

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti.

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Tuotenimi: FERRETERO 6013 HO

Tuotteen koko: 3/32" (2.4 mm)

Muut tunnistustavat

KTT-nro:: 200000021937

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

Merkitykselliset tunnistetut käytöt: SMAW (suojattu metallikaarihitsaus)

Käytöt, joita ei suositella: Ei tunnettu. Lue tämä SDS ennen tämän tuotteen käyttöä.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistajan/maahantuoja/jälleenmyyjän/jakelijan tiedot

Yrityksen nimi: Lincoln Soldaduras de Colombia Ltda.

Osoite: Calle 6a # 33-23

Bogota D.C. CP 111611

Colombia

Puhelin: +57 (1) 364 88 00

Yhteyshenkilö: Käyttöturvallisuustiedotteeseen liittyvät kysymykset: www.lincolnelectric.com/sds

Kaarihitsauksen turvallisuustiedot: www.lincolnelectric.com/safety

Yrityksen nimi: Lincoln Electric Europe B.V.

Osoite: Nieuwe Dukenburgseweg 20

Nijmegen 6534AD

The Netherlands

Puhelin: +31 243 522 911

Yhteyshenkilö: Käyttöturvallisuustiedotteeseen liittyvät kysymykset: www.lincolnelectric.com/sds

Kaarihitsauksen turvallisuustiedot: www.lincolnelectric.com/safety

1.4 Hätäpuhelinnumero:

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

Amerikka/Eurooppa +1 (216) 383-8962

Asia Pacific +1 (216) 383-8966

Lähi-itä/Afrikka +1 (216) 383-8969

3E Company Access Code: 333988

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Tuotetta ei voimassaolevan lainsäädännön mukaan ole luokiteltu vaaralliseksi.

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ja sen muutosten mukainen luokitus.

Ei luokiteltu vaaralliseksi GHS luokitteluperusteiden mukaisesti.

2.2 Merkinnät

Ei soveltuva.

Merkinnän lisätiedot

EUH210: Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä.
Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan ammattikäyttäjälle pyynnöstä.

2.3 Muut vaarat

Sähköisku voi tappaa. Jos on hitsattava kosteissa tiloissa tai märillä vaatteita, metallirakenteissa tai ahtaissa oloissa kuten istuen, polvillaan tai makuuasennossa, tai jos on olemassa suuri riski koskettaa työkalualetta väistämättä tai vahingossa, käytä seuraavia laitteita: Puoliautomaattinen DC-hitsaaja, DC-käsinhitsaaja (puikko), tai AC-hitsaaja, jossa alennetun virran valvonta.

Kaarisäteet voivat vaurioittaa silmiä ja aiheuttaa palovammoja. Hitsauskaari ja -kipinät voivat sytyttää palavia ja helposti syttyviä materiaaleja. Altistuminen hitsaushöyryille ja -kaasuille voi olla vaarallista. Lue ja ymmärrä valmistajan ohjeet, käyttöturvallisuustiedotteet ja varoitusmerkinnät ennen tämän tuotteen käyttöä. Katso osa 8.

Käyttöolosuhteissa muodostuvat aineet:

Tämän hitsauselektrodin tuottamat hitsaushöyryt saattavat sisältää seuraavia ainesosia ja/tai niiden monisyisiä metallioksidesia sekä kiinteitä hiukkasia tai muita hitsauslisäaineista, perusmetalleista tai perusmetallipinnoite tulevia ainesosia, joita ei ole lueteltu alla.

| Kemiallinen nimi | CAS-nro |
|------------------|------------|
| Hiilidioksidi | 124-38-9 |
| Hiilimonoksidi | 630-08-0 |
| typpidioksidi | 10102-44-0 |
| Otsoni | 10028-15-6 |
| Mangaani | 7439-96-5 |

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

Raportoitavat vaaralliset ainesosat

3.2 Seokset

| Kemiallinen nimi | Pitoisuus | CAS-nro | EY-nro: | Luokitus | Huomautukset | REACH rekisteröintinumero |
|---------------------------------------|------------|------------|-----------|--|--------------|---------------------------|
| Rauta | 50 - <100% | 7439-89-6 | 231-096-4 | Ei luokiteltu | | 01-2119462838-24; |
| Titaanidioksidi (luonnossa esiintyvä) | 10 - <20% | 13463-67-7 | 236-675-5 | Ei luokiteltu | # | Tietoja ei ole saatavana. |
| Kiille | 1 - <5% | 12001-26-2 | | Ei luokiteltu | # | Tietoja ei ole saatavana. |
| kalium silikaatti | 1 - <5% | 1312-76-1 | 215-199-1 | Eye Irrit.: 2: H319; Skin Corr.: 2: H315; | | 01-2119456888-17; |
| Mangaani | 1 - <5% | 7439-96-5 | 231-105-1 | Ei luokiteltu | # | 01-2119449803-34; |
| Kalsiumkarbonaatti | 0,1 - <1% | 471-34-1 | 207-439-9 | Ei luokiteltu | # | 01-2119486795-18; |

| | | | | | | |
|---------------------------|-----------|------------|-----------|--|---|---------------------------|
| magnesiitti | 0,1 - <1% | 546-93-0 | 208-915-9 | Ei luokiteltu | # | Tietoja ei ole saatavana. |
| Kvartsi | 0,1 - <1% | 14808-60-7 | 238-878-4 | STOT RE: 1: H372; | # | Tietoja ei ole saatavana. |
| Rautaoksidi | 0,1 - <1% | 1309-37-1 | 215-168-2 | Ei luokiteltu | # | Tietoja ei ole saatavana. |
| zirkoniumoksidi | 0,1 - <1% | 1314-23-4 | 215-227-2 | Ei luokiteltu | # | Tietoja ei ole saatavana. |
| alumiinioksidi | 0,1 - <1% | 1344-28-1 | 215-691-6 | Ei luokiteltu | # | 01-2119529248-35; |
| Selluloosa, sellu | 0,1 - <1% | 65996-61-4 | 265-995-8 | Ei luokiteltu | | Tietoja ei ole saatavana. |
| Maasälpä | 0,1 - <1% | 68476-25-5 | 270-666-7 | Ei luokiteltu | | Tietoja ei ole saatavana. |
| Piidioksidi (amorfinen) | 0,1 - <1% | 7631-86-9 | 231-545-4 | Ei luokiteltu | # | Tietoja ei ole saatavana. |
| hydroksietyyliiselluloosa | 0,1 - <1% | 9004-62-0 | | Ei luokiteltu | | Tietoja ei ole saatavana. |
| pii | 0,1 - <1% | 7440-21-3 | 231-130-8 | Ei luokiteltu | # | 01-2119480401-47; |
| Vanadiinipentoksidi | 0,1 - <1% | 1314-62-1 | 215-239-8 | Muta.: 2: H341; Eye Dam.: 1: H318; Carc.: 1B: H350; Repr.: 2: H361fd; Acute Tox.: 3: H301; Acute Tox.: 2: H330; STOT SE: 3: H335; Repr.: Lact.: H362; STOT RE: 1: H372; Aquatic Chronic: 2: H411; | # | Tietoja ei ole saatavana. |

* Kaikki pitoisuudet ovat painoprosentteina, ellei aineosa ole kaasu. Kaasupitoisuudet ovat tilavuusprosentteina.

Tällä aineella on työalueen altistumisen raja-arvo(t).

This substance is listed as SVHC

CLP: Asetus n:o 1272-2008

H-lausekkeiden täydelliset tekstit on löydettävissä kohdasta 16.

Huomautukset koostumuksesta:

Termi "vaarallisia ainesosia" tulee tulkita Hazard Communication -standardien mukaisesti, eikä se välttämättä viittaa hitsausvaaraan. Tuote voi sisältää muita vaarattomia aineosia tai se voi muodostaa muita yhdisteitä käyttöolosuhteissa. Katso lisätietoja osiata 2 ja 8.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengittäminen:

Siirrettävä raittiiseen ilmaan, jos hengittäminen on vaikeaa. Jos hengitys on pysähtynyt, anna tekohengitystä ja hanki välittömästi lääketieteellistä apua.

Iho:

Poista saastuneet vaatteet ja pese iho huolellisesti saippualla ja vedellä. Punoittavalla tai rakkulaisella iholle tai palovammoihin on saatava välittömästi lääkärin apua.

Roiskeet silmiin:

Tästä tuotteesta syntynyt pöly ja höyry tulee huuhdella silmistä runsaalla määrällä puhdasta, haaleaa vettä, kunnes henkilö on kuljetettu ensiapuun. Älä anna potilaan hieroa silmiään tai pitää niitä tiukasti suljettuna. Hanki lääkinnällistä apua välittömästi.

Kaarisäteet voivat vaurioittaa silmiä. Jos altistuu valokaarelle, siirrä henkilö pimeään huoneeseen, poista piilolinssit hoidon tieltä, peitä silmät vanulapuilla ja aseta lepoon. Lääkärin hoitoon on hakeuduttava, jos oireet jatkuvat.

Nieleminen:

Vältä käsien, vaatteiden, ruoan ja juoman kosketusta metallihöyryyn tai -jauheeseen, mikä voi aiheuttaa hiukkasten joutumista nieluun kädestä suuhun -liikkeen aikana, kuten juodessa, syödessä, tupakoidessa. Jos hiukkasia on nieltä, ei saa oksennuttaa. Ota yhteyttä myrkytystietokeskukseen. Ellei myrkytystietokeskukseen neuvo toisin, huuhtelee suu huolellisesti vedellä. Mikäli oireita ilmenee, hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet:

Lyhytaikainen (akuutti) altistuminen hitsauksesta ja muista vastaavista töistä aiheutuville höyryille ja kaasuille saattaa aiheuttaa oireita kuten metallihöyrykuumetta, huimausta, pahoinvointia tai nenän, suun tai silmien kuivumista tai ärsytystä. Voi pahentaa aiemmin diagnosoituja hengitysvaikeuksia (esim. astmaa tai keuhkolaajentumaa). Pitkäaikainen (krooninen) altistuminen hitsauksen tms. aiheuttamille höyryille ja -kaasuille voi aiheuttaa sideroosia (rautaesiintymää keuhkoissa), keskushermoston häiriöitä, keuhkoputkentulehdusta ja muita keuhko-ongelmia. Katso lisätietoja osasta 11.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet**Vaarat:**

Vaaroja hitsaus ja sen työvaiheiden, kuten juottamalla ja juotto ovat monimutkaisia, ja ne voivat olla fyysisiä ja terveysriskejä, kuten, mutta ei rajoittuen sähköiskun, fyysistä rasitusta, säteilyä palovammoja (silma flash), palovammoihin johtuen kuumen metallin tai roiskeiden ja mahdollisista terveysvaikutuksista liiallisen savujen, kaasuille tai pölylle mahdollisesti käytöstä syntyy tämän tuotteen. Katso Osa 11 lisätietoja.

Käsittely:

Hoida oireiden mukaan.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**Yleiset tulipalovaarat:**

Toimituskokoonpano, tämä tuote on palamaton. Kuitenkin, valokaari ja kipinät sekä avotulen ja kuumen liittyvien pintojen juotto ja juotos voi sytyttää palavia ja helposti syttyviä materiaaleja. Lukemaan ja ymmärtämään American National Standard Z49.1, "Turvallisuus hitsaus-, leikkaus- ja lähiprosessit" ja National Fire Protection Association NFPA 51B, 'standardi palontorjunta hitsauksen aikana, Leikkaus ja muut kuumat Work' ennen tämän tuotteen.

5.1 Sammutusaineet**Soveltuva sammutusaine:**

Lähetettäessä tuote ei syty palamaan. Jos palo on lähiympäristössä: käytä sopivaa sammutusainetta.

**Soveltumaton
sammutusaine:**

Palon sammuttamiseen ei saa käyttää vesisuihkua, sillä se levittää paloa.

**5.2 Aineesta tai seoksesta
johtuvat erityiset vaarat:**

Hitsauskaari ja -kipinät voivat sytyttää palavia ja syttyviä tuotteita.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**Palontorjuntaa koskevat
ohjeet:**

Käytä normaaleja palontorjuntamenetelmiä ja ota huomioon muiden mukana olevien materiaalien vaarat.

**Erityiset suojavarusteet
palomiehille:**

Hengityssuojaimen valinta palon syttyessä: noudatettava työpaikan yleisiä toimintaohjeita. Kannettavaa hengityslaitetta ja täyttä suojavaatetusta on käytettävä palossa.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**6.1 Varotoimenpiteet,
henkilönsuojaimet ja
menettely hätätilanteessa:**

Jos ilmassa on pölyä ja/tai höyryjä, käytä riittäviä tekniset torjuntatoimenpiteitä ja tarvittaessa henkilönsuojaimia altistumisen estämiseksi. Katso suositukset osasta 8.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat
varotoimet:**

Vältettävä päästämistä ympäristöön. Estä lisävuodot, jos jos sen voi tehdä turvallisesti. Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön. Ympäristönsuojeluviranomaisille tulee ilmoittaa suurista vuotoista.

**6.3 Suojarakenteita ja
puhdistusta koskevat
menetelmät ja -välineet:**

Imeytä hiekkaan tai muuhun imukykyiseen aineeseen. Aineen virtaus pysäytetään, jos siitä ei ole vaaraa. Poista roiskeet välittömästi huomioimalla henkilökohtaisia suojavarusteita koskevat varotoimet osassa 8. Vältä pölyn muodostumista. Estä tuotteen pääsy viemäriin ja vesipisteisiin. Katso ohjeet asianmukaisesta hävittämisestä osasta 13.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin:

Katso lisäohjeita käyttöturvallisuustiedotteen kohdasta 8.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi:**7.1 Turvallisen käsittelyn
edellyttämät toimenpiteet:**

Estä pölyn muodostuminen. Järjestä riittävä ilmanpoisto tiloihin, joihin on muodostunut pölyä.

Lue ja ymmärrä valmistajan ohjeet ja tuotteen varoitusetiketti. Katso Lincolnin turvallisuustiedotteet osoitteessa www.lincolnelectric.com/safety. Katso Yhdysvaltain kansallinen standardi Z49.1, "Hitsauksen, leikkauksen ja vastaavien toimien turvallisuus" julkaissut American Welding Society -yhdistys, <http://pubs.aws.org> ja OSHA:n julkaisu 2206 (29CFR1910), US Government Printing Office, www.gpo.gov.

**7.2 Turvallisen varastoinnin
edellyttämät olosuhteet,
mukaan luettuina
yhteensopimattomuudet:**

Säilytettävä suljetussa alkuperäispakkauksessa kuivassa paikassa. Varastoi paikallisten/alueellisten/kansallisten määräysten mukaisesti. Pidä poissa soveltumattomista aineista.

7.3 Erityinen loppukäyttö:

Tietoja ei ole saatavana.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

MAC, PEL, TLV ja muut altistumisen raja-arvot saattavat kuitenkin vaihdella elementin ja muoto - sekä maakohtaisesti. Kaikki maa-arvoja ei ole lueteltu. Jos mitään HTP-arvot on listattu alla, paikallinen viranomainen voi vielä sopivat arvot. Katso paikalliset tai kansalliset altistumisen raja-arvoja.

Valvontaa koskevat muuttujat

Altistumisen raja-arvot: EU & Great Britain

| Kemiallinen identiteetti | Tyyppi | Altistumisrajat | Lähde |
|---|--------|-------------------------|--|
| Titaanidioksidi (luonnossa esiintyvä) - Hengitettävä | TWA | 10 mg/m ³ | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |
| Titaanidioksidi (luonnossa esiintyvä) - Hengitettävä. | TWA | 4 mg/m ³ | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |
| Kiille - Hengitettävä | TWA | 10 mg/m ³ | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |
| Kiille - Hengitettävä. | TWA | 0,8 mg/m ³ | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |
| Mangaani - Fraktio. - kuin Mn | TWA | 0,05 mg/m ³ | EU. Altistumisen viiteraja-arvot direktiiveissä 1/322/ETY, 2000/39/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU (02 2017) |
| Mangaani - Hengitettävä jae. - kuin Mn | TWA | 0,2 mg/m ³ | EU. Altistumisen viiteraja-arvot direktiiveissä 1/322/ETY, 2000/39/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU (02 2017) |
| Mangaani - Fraktio. | TWA | 0,050 mg/m ³ | EU. Työperäistä altistumista koskevien raja-arvojen tieteellinen komitea (SCOEL), Euroopan komissio - SCOEL, muutettuna (2014) |
| Mangaani - Hengitettävä jae. | TWA | 0,200 mg/m ³ | EU. Työperäistä altistumista koskevien raja-arvojen tieteellinen komitea (SCOEL), Euroopan komissio - SCOEL, muutettuna (2014) |
| Mangaani - Fraktio. - kuin Mn | TWA | 0,05 mg/m ³ | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (08 2018) |
| Mangaani - Hengitettävä jae. - kuin Mn | TWA | 0,2 mg/m ³ | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (08 2018) |
| Kalsiumkarbonaatti - Hengitettävä. | TWA | 4 mg/m ³ | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |
| Kalsiumkarbonaatti - Hengitettävä | TWA | 10 mg/m ³ | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |
| Kalsiumkarbonaatti - hengitettävä pöly | TWA | 10 mg/m ³ | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |
| Kalsiumkarbonaatti - Hengitettävä pöly. | TWA | 4 mg/m ³ | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |
| | TWA | 4 mg/m ³ | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (01 2020) |
| Kalsiumkarbonaatti - hengitettävä pöly | TWA | 10 mg/m ³ | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (01 2020) |
| magnesiitti - hengitettävä pöly | TWA | 10 mg/m ³ | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |
| magnesiitti - Hengitettävä pöly. | TWA | 4 mg/m ³ | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |
| Kvartsi - Hengitettävä. | TWA | 0,1 mg/m ³ | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |
| Kvartsi - hengitettävä fraktio ja pöly | TWA | 0,1 mg/m ³ | EU. Työperäisen altistuksen raja-arvot, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2004/37/EY syöpäsairauden vaaraa ja perimän mu (12 2017) |
| Rautaoksidi - Hengitettävä. | TWA | 4 mg/m ³ | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |
| Rautaoksidi - Hengitettävä | TWA | 10 mg/m ³ | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |

| | | | |
|--|------|------------|--|
| Rautaoksidi - Huuru. - kuin Fe | TWA | 5 mg/m3 | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |
| | STEL | 10 mg/m3 | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (01 2020) |
| zirkoniumoksidi - kuin Zr | TWA | 5 mg/m3 | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |
| | STEL | 10 mg/m3 | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (01 2020) |
| zirkoniumoksidi - hengitettävä pöly | TWA | 10 mg/m3 | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (01 2020) |
| zirkoniumoksidi - Hengitettävä pöly. | TWA | 4 mg/m3 | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (01 2020) |
| alumiinioksidi - hengitettävä pöly | TWA | 10 mg/m3 | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |
| alumiinioksidi - Hengitettävä pöly. | TWA | 4 mg/m3 | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |
| Piidioksidi (amorfinen) - hengitettävä pöly | TWA | 6 mg/m3 | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |
| Piidioksidi (amorfinen) - Hengitettävä pöly. | TWA | 2,4 mg/m3 | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |
| Piidioksidi (amorfinen) - hengitettävä pöly | TWA | 10 mg/m3 | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (01 2020) |
| Piidioksidi (amorfinen) - Hengitettävä pöly. | TWA | 4 mg/m3 | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (01 2020) |
| Piidioksidi (amorfinen) - hengitettävä pöly | TWA | 6 mg/m3 | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (01 2020) |
| Piidioksidi (amorfinen) - Hengitettävä pöly. | TWA | 2,4 mg/m3 | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (01 2020) |
| pii - hengitettävä pöly | TWA | 10 mg/m3 | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |
| pii - Hengitettävä pöly. | TWA | 4 mg/m3 | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |
| Vanadiinipentoksidi | TWA | 0,05 mg/m3 | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (2007) |

Biologiset raja-arvot: EU & Great Britain

Millään ainesosalla ei ole määrättyjä altistusrajoja.

Biologiset raja-arvot: ACGIH

Millään ainesosalla ei ole määrättyjä altistusrajoja.

Altistuksen lisäraja-arvot käyttöolosuhteissa: EU & Great Britain

| Kemiallinen identiteetti | Tyyppi | Altistumisrajat | Lähde |
|--------------------------|--------|-----------------|---|
| Hiilidioksidi | TWA | 5.000 ppm | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) |
| | TWA | 5.000 ppm | EU. Altistumisen viiteraja-arvot direktiiveissä 1/322/ETY, 2000/39/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU (Indikatiivinen) |
| | STEL | 15.000 ppm | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) |
| Hiilimonoksidi | STEL | 100 ppm | EU. Altistumisen viiteraja-arvot direktiiveissä 1/322/ETY, 2000/39/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU (Indikatiivinen) |
| | TWA | 20 ppm | EU. Altistumisen viiteraja-arvot direktiiveissä 1/322/ETY, 2000/39/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU (Indikatiivinen) |
| | STEL | 100 ppm | EU. Työperäistä altistumista koskevien raja-arvojen tieteellinen komitea (SCOEL), Euroopan komissio - SCOEL, muutettuna |
| | TWA | 20 ppm | EU. Työperäistä altistumista koskevien raja-arvojen tieteellinen komitea (SCOEL), Euroopan komissio - SCOEL, muutettuna |
| | STEL | 200 ppm | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) |

| | | | |
|---|------|-------------|---|
| | TWA | 30 ppm | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) |
| | STEL | 100 ppm | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) |
| | TWA | 20 ppm | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) |
| | TWA | 30 ppm | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (Päättymispäivä rajan: 21 elokuu 2023) |
| | STEL | 200 ppm | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) (Päättymispäivä rajan: 21 elokuu 2023) |
| | TWA | 20 ppm | EU. Työperäisen altistuksen raja-arvot, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2004/37/EY syöpäsairauden vaaraa ja perimän mu |
| | STEL | 100 ppm | EU. Työperäisen altistuksen raja-arvot, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2004/37/EY syöpäsairauden vaaraa ja perimän mu |
| | STEL | 117 mg/m3 | EU. Työperäisen altistuksen raja-arvot, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2004/37/EY syöpäsairauden vaaraa ja perimän mu |
| typpidioksidi | TWA | 0,5 ppm | EU. Altistumisen viiteraja-arvot direktiiveissä 1/322/ETY, 2000/39/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU (Indikatiivinen) |
| | STEL | 1 ppm | EU. Altistumisen viiteraja-arvot direktiiveissä 1/322/ETY, 2000/39/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU (Indikatiivinen) |
| | STEL | 1 ppm | EU. Työperäistä altistumista koskevien raja- arvojen tieteellinen komitea (SCOEL), Euroopan komissio - SCOEL, muutettuna |
| | TWA | 0,5 ppm | EU. Työperäistä altistumista koskevien raja- arvojen tieteellinen komitea (SCOEL), Euroopan komissio - SCOEL, muutettuna |
| | TWA | 0,5 ppm | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) |
| | STEL | 1 ppm | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) |
| Otsoni | STEL | 0,2 ppm | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) |
| Mangaani - Fraktio. - kuin Mn | TWA | 0,05 mg/m3 | EU. Altistumisen viiteraja-arvot direktiiveissä 1/322/ETY, 2000/39/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU (Indikatiivinen) |
| Mangaani - Hengitettävä jae. - kuin Mn | TWA | 0,2 mg/m3 | EU. Altistumisen viiteraja-arvot direktiiveissä 1/322/ETY, 2000/39/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU (Indikatiivinen) |
| Mangaani - Fraktio. | TWA | 0,050 mg/m3 | EU. Työperäistä altistumista koskevien raja- arvojen tieteellinen komitea (SCOEL), Euroopan komissio - SCOEL, muutettuna |
| Mangaani - Hengitettävä jae. | TWA | 0,200 mg/m3 | EU. Työperäistä altistumista koskevien raja- arvojen tieteellinen komitea (SCOEL), Euroopan komissio - SCOEL, muutettuna |
| Mangaani - Fraktio. - kuin Mn | TWA | 0,05 mg/m3 | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) |
| Mangaani - Hengitettävä jae. - kuin Mn | TWA | 0,2 mg/m3 | GB EH40 Raja-arvoista (ja terveysministeriö) |

Altistuksen lisäraja-arvot käyttöolosuhteissa: YHDYSVALLAT

| Kemiallinen identiteetti | Tyyppi | Altistumisrajat | Lähde |
|--------------------------|---------|--------------------------|---|
| Hiilidioksidi | TWA | 5.000 ppm | US Raja-arvot ACGIH (12 2010) |
| | STEL | 30.000 ppm | US Raja-arvot ACGIH (12 2010) |
| | PEL | 5.000 ppm 9.000 mg/m3 | US OSHA Taulukko Z-1 Rajoitukset ilmanasaasteille (29 CFR 1910.1000) (02 2006) |
| Hiilimonoksidi | TWA | 25 ppm | US Raja-arvot ACGIH (12 2010) |
| | PEL | 50 ppm 55 mg/m3 | US OSHA Taulukko Z-1 Rajoitukset ilmanasaasteille (29 CFR 1910.1000) (02 2006) |
| typpidioksidi | TWA | 0,2 ppm | US Raja-arvot ACGIH (02 2012) |
| | Ceiling | 5 ppm 9 mg/m3 | US OSHA Taulukko Z-1 Rajoitukset ilmanasaasteille (29 CFR 1910.1000) (02 2006) |
| Otsoni | PEL | 0,1 ppm 0,2 mg/m3 | US OSHA Taulukko Z-1 Rajoitukset |

| | | | |
|--|---------|------------------------|---|
| | | | ilmansaasteille (29 CFR 1910.1000) (02 2006) |
| | TWA | 0,05 ppm | US Raja-arvot ACGIH (03 2014) |
| | TWA | 0,10 ppm | US Raja-arvot ACGIH (03 2014) |
| | TWA | 0,08 ppm | US Raja-arvot ACGIH (03 2014) |
| | TWA | 0,20 ppm | US Raja-arvot ACGIH (02 2020) |
| Mangaani - Huuru. - kuin Mn | Ceiling | 5 mg/m ³ | US OSHA Taulukko Z-1 Rajoitukset ilmansaasteille (29 CFR 1910.1000) (02 2006) |
| Mangaani - Hengitettävä jae. - kuin Mn | TWA | 0,1 mg/m ³ | US Raja-arvot ACGIH (03 2014) |
| Mangaani - Fraktio. - kuin Mn | TWA | 0,02 mg/m ³ | US Raja-arvot ACGIH (03 2014) |

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset torjuntatoimenpiteet

Tuuletus: tuuletus ja paikallista prosessin kaaren, liekki tai lämmönlähde pitää savut ja kaasut työntekijän hengitysalueelta ja yleisellä alueella. Kouluttaa operaattori pitämään päänsä ulos höyryjä. Jotta altistuminen mahdollisimman alhaisena.

Henkilökohtaiset suojaustoimenpiteet, kuten henkilönsuojainten käyttö

Yleistiedot:

Altistumisen ohjeet: Käytä mahdollisen ylialtistumisen mahdollisuuden pienentämiseksi hallintakeinoja, kuten riittävää tuuletusta ja henkilönsuojaimia. Ylialtistuminen tarkoittaa soveltuvien paikallisten raja-arvojen, American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) -kynnysarvojen (TLV) Occupational Safety and Health Administrationin (OSHA) sallittujen altistumisten raja-arvojen (PEL) ylittämistä. Työpaikan altistumistasot tulee määrittää pätevällä alan hygieni-arviolla. Ellei altistumisrajojen ole vahvistettu alittavan soveltuva paikallinen raja-arvo, TLV tai PEL, mikä niistä onkin alhaisin, hengityslaitetta on käytettävä. Ilman näitä hallintakeinoja saatetaan ylialtistua yhdelle tai useammalle yhdisteen komponentille, mukaan lukien huurujen seassa oleville tai ilmaventeille hiukkasille, mistä saattaa aiheutua terveysriski. ACGIH:n mukaan, TLV:t ja biologiset altistumisindeksit (BEI) "esittävät olosuhteita, joiden vallitessa ACGIH uskoo, että lähes kaikki työntekijät voivat altistua toistuvasti ilman haitallisia terveysvaikutuksia". ACGIH ilmoittaa lisäksi, että TLV-TWA:ta tulisi käyttää oppaana terveysriskien hallinnoinnissa ja että niitä ei tule käyttää vetämään jyrkkää rajaa turvallisen ja vaarallisen altistumisen välille. Osiossa 10 kerrotaan komponenteista, jotka saattavat olla terveysriskejä. Hitsauslisäaineiden ja yhdistettävien materiaalien voi sisältää kromia tahattomasti hivenaine. Aineet, jotka sisältävät kromia voi tuottaa jonkin verran kuusi-arvoista kromia (Cr) ja muut kromiyhdisteitä kuin sivutuotteena savun. Vuonna 2018, American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) alensi Raja-arvo (TLV) kuudenarvoista kromia 50 mikrogrammaa kuutiometrissä ilmaa (50 ug / m³) ja 0,2 ug / m³. Näissä ääriarvoilleen Cr altistus tasolla tai sen yläpuolella TLV voi olla mahdollista niissä tapauksissa, joissa on riittävä ilmanvaihto ei ole säädetty. Cr yhdisteet ovat IARC ja NTP luettelot aiheuttavan keuhkosityöpää ja poskionteloiden syöpäriskiä. Työolosuhteet ovat ainutlaatuisia ja hitsaushuurujen vastuita tasot vaihtelevat. Työpaikka altistumisarvioissa on suoritettava pätevä ammatillainen, kuten työsuojeluasiantuntijaa, onko vastuut ovat alle annetut rajat ja antaa suosituksia tarvittaessa estämiseksi overexposures.

**Silmien tai kasvojen
suojaus:**

Käytettävä kypärää tai käytä kasvosuojusta suodattimella linssin sävy numero 12 tai tummempi avoimen kaaren prosesseja - tai seurata suosituksia määritelty ANSI Z49.1, 4 §, joka perustuu omaan prosessiin ja asetukset. Ei erityisiä linssin sävy suositusta jauhekaari- tai electroslag prosesseja. Shield toiset tarjoamalla asianmukaista näyttöjä ja salama suojalasit.

**Ihon suojaus
Käsien suojaus:**

Käytettävä suojakäsineitä. Maahantuoja voi suosittaa muita käsinetyyppejä.

Muu:

Suojavaatetus: Käytä käsi-, pää- ja kehonsuojaimia, jotka auttavat estämään säteilyn, avotulen, kuumien pintojen, kipinäntien ja sähköiskun vaurioitumisen. Katso kohta Z49.1. Vähintään tämä sisältää hitsaajan käsineet ja suojaavan kasvonsuojan hitsauksessa, ja niihin voi kuulua käsivarret, esiliinat, hatut, olkapääsuojaus sekä tummat, huomattavat vaatteet hitsauksen, juottamisen ja juottamisen aikana. Käytä kuivia käsineitä, joissa ei ole reikiä tai halkeamia. Harjoittele kuljettajaa, ettet salli sähköisesti toimivia osia tai elektrodeja koskettamasta ihoa. . . tai vaatteita tai käsineitä, jos ne ovat märät. Eristää itsesi työkappaleesta ja maasta käyttämällä kuivaa vaneria, kumipeitteitä tai muuta kuivaa eristystä.

Hengityksen suojaus:

Pidä pää pois höyryistä. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta ja kohdepoistosta, jotka pitävät höyryt ja kaasut pois hengitysalueelta ja yleiseltä alueelta. Hyväksyttyä hengityssuojainta tulee käyttää, elleivät altistumisarviot alita soveltuvia altistumisrajoja.

Hygieniaohjeita:

Syöminen, juominen ja tupakointi eivät ole sallittuja tuotetta käsiteltäessä. Noudata aina hyvää henkilökohtaista hygieniaa, johon kuuluu mm. peseytyminen materiaalin käsittelyn jälkeen ja ennen syömistä, juomista ja/tai tupakointia. Pese työvaatteet ja suojavarusteet säännöllisesti epäpuhtauksien poistamiseksi. Määritä höyryjen ja kaasujen koostumus ja määrä, joille työntekijät altistuvat, ottamalla ilmanäyte hitsaajan kypärän sisältä (jos käytössä) tai työntekijän hengitysalueelta. Paranna ilmanvaihtoa, jos altistuminen ei alita raa-arvoja. Katso ANSI / AWS F1.1, F1.2, F1.3 ja F1.5, saatavana American Welding Society -yhdistykseltä, www.aws.org.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

| | |
|---------------------------------------|---|
| Olomuoto: | Ydinlanka, joka on pinnoitettu juoksutepursotteella |
| Olomuoto: | Kiinteä |
| Fysikaalinen olomuoto: | Kiinteä |
| Väri: | Tietoja ei ole saatavana. |
| Haju: | Tietoja ei ole saatavana. |
| Hajukynnys: | Tietoja ei ole saatavana. |
| pH: | Tietoja ei ole saatavana. |
| Sulamis- tai jäätymispiste: | Tietoja ei ole saatavana. |
| Kiehumispiste ja kiehumisalue: | Tietoja ei ole saatavana. |
| Leimahduspiste: | Tietoja ei ole saatavana. |

| | |
|---|---------------------------|
| Haihtumisnopeus: | Tietoja ei ole saatavana. |
| Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut): | Tietoja ei ole saatavana. |
| Syttyvyys- tai räjähdysraja, ylin (%): | Tietoja ei ole saatavana. |
| Syttyvyys- tai räjähdysraja, alin (%): | Tietoja ei ole saatavana. |
| Höyrynpaine: | Tietoja ei ole saatavana. |
| Suhteellinen höyryntiheys: | Tietoja ei ole saatavana. |
| Tiheys: | Tietoja ei ole saatavana. |
| Suhteellinen tiheys: | Tietoja ei ole saatavana. |
| Liukoisuus (liukoisuudet) | |
| Liukoisuus veteen: | Tietoja ei ole saatavana. |
| Liukenevuus (muu): | Tietoja ei ole saatavana. |
| Jakaantumiskerroin (n-oktanoli/vesi): | Tietoja ei ole saatavana. |
| Itsesyttymislämpötila: | Tietoja ei ole saatavana. |
| Hajoamislämpötila: | Tietoja ei ole saatavana. |
| SADT: | Tietoja ei ole saatavana. |
| Viskositeetti: | Tietoja ei ole saatavana. |
| Räjähtävyys: | Tietoja ei ole saatavana. |
| Hapettavuus: | Tietoja ei ole saatavana. |

9.2 Muut tiedot

| | |
|--|-------------|
| Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden määrä: | Ei tiedetä. |
| Kiintotiheys: | Ei tiedetä. |
| Pölyn räjähdysraja, ylempi: | Ei tiedetä. |
| Pölyn räjähdysraja, alempi: | Ei tiedetä. |
| Pölyräjähdysten Kst-arvo: | Ei tiedetä. |
| Minimisyttymisenergia: | Ei tiedetä. |
| Minimisyttymislämpötila: | Ei tiedetä. |
| Metallikorroosio: | Ei tiedetä. |

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

| | |
|--|---|
| 10.1 Reaktiivisuus: | Tuote ei-reaktiivinen normaaleissa käyttöolosuhteissa, varastoinnin ja kuljetuksen. |
| 10.2 Kemiaallinen stabiilisuus: | Materiaali on stabiili normaaleissa olosuhteissa. |
| 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus: | Ei tavanomaisissa olosuhteissa. |
| 10.4 Vältettävät olosuhteet: | Vältä kuumuutta tai saastumista. |
| 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit: | Vahvat hapot. Vahvat hapettimet. Vahvat emäkset. |

**10.6 Vaaralliset
hajoamistuotteet:**

Hitsauksessa tai muussa vastaavassa syntyviä höyryjä ja -kaasuja ei voida luokitella yksinkertaisesti. Molempien koostumus ja määrä riippuu hitsattavasta metallista hitsausprosessi, -menetelmästä ja käytettävistä elektrodeista. Muut olosuhteet, jotka vaikuttavat myös niiden höyryjen ja kaasujen koostumukseen ja määrään, jolle työntekijät saattavat altistua perustuvat: hitsattavien metaalien pinnoitteisiin (kuten maali, pinnoitus tai sinkitys) hitsaajien lukumäärään ja työskentelyalueen tilavuuteen, ilmanvaihdon laatuun ja määrään, hitsaajan pään asentoon suhteessa höyryyn sekä ilmakehän epäpuhtauksiin (esimerkiksi puhdistuksessa ja rasvanpoistossa syntyvät klooratut hiilivetyhöyryt.) Elektrodien käytössä syntyvien savun ja kaasun hajoamistuotteissa on erilaisia määriä (prosentteissa) ja muotoja osassa 3 luetteluista ainesosista. Normaalikäytön hajoamistuotteisiin kuuluvat haihtumisesta, reaktioista tai hapetuksesta syntyvät materiaalit, jotka on esitetty osassa 3 sekä perusmetalleista ja pinnoituksesta syntyvät kuten edellä mainittu. Kaarihitsauksessa syntyvät oletetut höyryn ainesosat sisältävät raudan oksideja, mangaania ja muita metalleja, joita on hitsauslisäaineissa ja perusmetalleissa. 6-arvoisia kromiyhdisteitä saattaa olla hitsauslisäaineista tai kromia sisältävistä perusmetalleista syntyvissä hitsaushöyryissä. Kaasu- ja hiukkaspäästöjen fluoria voi olla fluoria sisältävien hitsauslisäaineiden hitsaushöyryissä. Kaasumaiset reaktiotuotteet voivat sisältää hiilimonoksidia ja hiilidioksidia. Otsonia ja typen oksideja saattaa muodostua hitsauskaaren säteilystä.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**Yleistiedot:**

Kansainvälinen syöpätutkimuskeskus (International Agency for Research on Cancer, IARC) on määrittänyt, että hitsaushöyryt ja hitsauksessa syntyvä ultraviolettisäteily on ihmisille karsinogeenistä (ryhmä 1). IARC:n mukaan hitsaushöyryt aiheuttavat keuhkosityöpää, ja munuaissyövän kanssa on havaittu positiivinen yhteys. IARC:n mukaan myös hitsauksessa syntyvä ultraviolettisäteily aiheuttaa melanoomaa silmissä. IARC:n mukaan talttaus, juottaminen ja hiilivalokaari- tai plasmaleikkaus liittyvät prosesseina läheisesti hitsaukseen. Lue ja ymmärrä valmistajan ohjeet, käyttöturvallisuustiedotteet ja varotoimitarrat ennen tämän tuotteen käyttöä.

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot**Hengittäminen:**

Mahdolliset krooniset terveysvaarat, jotka liittyvät hitsausaineiden käyttöön, ovat parhaiten sovellettavissa altistumiseen hengitysteitse. Katso kyseisiä lausuntoja osassa 11.

Iho:

Kaarisäteet voivat polttaa ihoa. Ihosyöpää on raportoitu.

Roiskeet silmiin:

Kaarisäteet voivat vaurioittaa silmiä.

Nieleminen:

Nauttimisesta aiheutuneita terveyshaittoja ei tunneta eikä niitä odoteta normaalikäytössä.

Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet

Hengittäminen:

Hengitysteiden altistumista kiteiselle piidioksidille tässä hitsauslisäaineessa ei odoteta normaalikäytössä. Hengitysteiden liiallisen altistumisen ilmassa olevalle kvartsipölylle tiedetään aiheuttavan silikoosia, joka on keuhkofibroosin muoto. Se voi olla progressiivinen ja voi johtaa kuolemaan. Kiteinen piidioksidi mainitaan IARC:n (International Agency for Research Cancer) ja NTP:n (National Toxicology Program) luetteloissa ihmisille syöpäriskiä aiheuttavana. Huom: Kaikki alueelliset viranomaiset eivät käytä samoja kriteerejä osoittamiseksi karsinogeenisia luokitusten kemikaaleja. Esimerkiksi Euroopan unioni (EU) CLP ei vaadi luokittelua kiteistä piidioksidia syöpää aiheuttavaksi yhdistettä. Lyhytaikainen (akuutti) altistuminen hitsauksesta ja muista vastaavista töistä aiheutuvilla höyryillä ja kaasuilla saattaa aiheuttaa oireita kuten metallihöyrykuumetta, huimausta, pahoinvointia tai nenän, suun tai silmien kuivumista tai ärsytystä. Voi pahentaa aiemmin diagnosoituja hengitysvaikeuksia (esim. astmaa tai keuhkolaajentumaa). Pitkäaikainen (krooninen) altistuminen hitsauksen tms. aiheuttamilla höyryillä ja -kaasuilla voi aiheuttaa sideroosia (rautaesiintymää keuhkoissa), keskushermoston häiriöitä, keuhkoputkentulehdusta ja muita keuhko-ongelmia.

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**Välitön myrkyllisyys (luettelo kaikki mahdolliset altistumisreitit)****Nieleminen****Tuote:** Ei luokiteltu**Mainittu aine/mainitut aineet:**

| | |
|---------------------|----------------------------|
| Rauta | LD 50 (Rotta): 98,6 g/kg |
| Kalsiumkarbonaatti | LD 50 (Rotta): 6.450 mg/kg |
| Vanadiinipentoksidi | LD 50 (Rotta): 221,1 mg/kg |

Ihokosketus**Tuote:** Ei luokiteltu**Hengittäminen****Tuote:** Ei luokiteltu**Mainittu aine/mainitut aineet:**

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| Vanadiinipentoksidi | LC 50 (Rotta, 4 h): 2,21 mg/l |
|---------------------|-------------------------------|

Toistuvasta annoksesta johtuva myrkyllisyys**Tuote:** Ei luokiteltu**Ihosityövyttävyy/ihoärsyttävyy****Tuote:** Ei luokiteltu**Vakava silmävaurio/ silmä-ärsytys****Tuote:** Ei luokiteltu**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen****Tuote:** Ei luokiteltu**Karsinogeenisuus****Tuote:** Kaarisäteet: Ihosityöpää on raportoitu.**Mainittu aine/mainitut aineet:**

| | |
|---------------------|----------|
| Vanadiinipentoksidi | EU RA C2 |
|---------------------|----------|

Ihmisille aiheutuvien karsinogeenisten vaarojen arviointia koskevat IARC:in monografiat:

Mainittu aine/mainitut aineet:

| | |
|---------------------------------------|---|
| Titaanidioksidi (luonnossa esiintyvä) | Kokonaisarviointi: 2B. Mahdollisesti karsinogeeninen ihmisille. |
| Kvartsi | Kokonaisarviointi: 1. Karsinogeeninen ihmisille. |
| Rautaoksidi | Kokonaisarviointi: 3. Ei luokiteltavissa karsinogeeniseksi ihmisille. |
| Piidioksidi (amorfinen) | Kokonaisarviointi: 3. Ei luokiteltavissa karsinogeeniseksi ihmisille. |
| Vanadiinipentoksidi | Kokonaisarviointi: 2B. Mahdollisesti karsinogeeninen ihmisille. |

Sukusolujen perimää vaurioittava**Koeputkessa****Tuote:** Ei luokiteltu**Elimistössä****Tuote:** Ei luokiteltu**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset****Tuote:** Ei luokiteltu**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen****Tuote:** Ei luokiteltu**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen****Tuote:** Ei luokiteltu**Aspiraatiovaara****Tuote:** Ei luokiteltu**11.2 Tiedot muista vaaroista****Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet****Tuote:** Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.;**Muut tiedot****Tuote:** Orgaanisia polymeerejä voidaan käyttää erilaisten hitsauslisäaineiden valmistuksessa. Liiallinen altistuminen niiden hajoamistuotteille voi johtaa ns. polymeerihöyrykuumeeseen. Polymeerihöyrykuume nousee yleensä 4–8 tuntia altistuksesta. Oireet ovat flunssan kaltaisia, kuten lievää keuhkoärsytystä ja lämmön nousua (kuumetta ei välttämättä kuitenkaan ole). Merkinä altistumisesta voi olla myös suurempi valkosolujen määrä. Oireet nousevat yleensä nopeasti, eivätkä ne kestä yli 48 tuntia.;**Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet käyttöehtojen mukaisesti****Hengittäminen:****Mainittu aine/mainitut aineet:****Mangaani** Liiallisella altistumisella mangaanihöyryille saattaa olla vaikutuksia aivoihin ja keskushermostoon, mistä aiheutuu koordinointi- ja puhumisvaikeuksia sekä käsien tai jalkojen vapinaa. Tila voi jäädä pysyväksi.**Myrkyllisyyteen liittyviä lisätietoja käyttöehtojen mukaisesti:****Välitön myrkyllisyys****Hengittäminen**

Mainittu aine/mainitut aineet:

| | |
|----------------|-----------------------------------|
| Hiilidioksidi | LC Lo (Ihmiset, 5 min): 90000 ppm |
| Hiilimonoksidi | LC 50 (Rotta, 4 h): 1300 ppm |
| typpidioksidi | LC 50 (Rotta, 4 h): 88 ppm |
| Otsoni | LC Lo (Ihmiset, 30 min): 50 ppm |

Muut vaikutukset:**Mainittu aine/mainitut aineet:**

| | |
|----------------|-----------------------------------|
| Hiilidioksidi | valekuolema |
| Hiilimonoksidi | Carboxyhemoglobinemia |
| typpidioksidi | Alempien hengitysteiden ärsytystä |

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**12.1 Ekotoksisuus****Vesiympäristölle aiheutuvat välittömät vaarat:****Kala****Tuote:** Ei luokiteltu.**Mainittu aine/mainitut aineet:**Vanadiinipentoksidi LC 50 (Fathead minnow (*Pimephales promelas*), 96 h): 13 mg/l**Vedessä elävät selkärangattomat****Tuote:** Ei luokiteltu.**Mainittu aine/mainitut aineet:**

| | |
|---------------------|---|
| Mangaani | EC50 (Vesikirppu (<i>Daphnia magna</i>), 48 h): 40 mg/l |
| Vanadiinipentoksidi | LC 50 (Vesikirppu (<i>Daphnia magna</i>), 48 h): 1,11 - 1,96 mg/l |

Vesiympäristölle aiheutuvat krooniset vaarat:**Kala****Tuote:** Ei luokiteltu.**Vedessä elävät selkärangattomat****Tuote:** Ei luokiteltu.**Myrkyllisyys vesikasveille****Tuote:** Ei luokiteltu.**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus****Biohajoavuus****Tuote:** Tietoja ei ole saatavana.**12.3 Biokertyvyys****Biokertyvyystekijä (BCF)****Tuote:** Tietoja ei ole saatavana.**12.4 Liikkuvuus maaperässä:** Tietoja ei ole saatavana.**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:****Tuote:** Tietoja ei ole saatavana.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:

Tuote: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset:

Muut vaarat
Tuote: Tietoja ei ole saatavana.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Yleistiedot: Jätteen syntyminen tulee estä tai välttää sitä aina kun mahdollista. Kierrätä säännöllisesti, ympäristön kannalta hyväksyttävällä tavalla. Ei-kierrätettävien tuotteiden hävityksestä tulee huolehtia kaikkien soveltuvien liittovaltion, valtion, maakunnan ja paikallisten vaatimusten mukaisesti.

Ohjeet hävittämistä varten: Hävitettäessä tätä tuotetta käsitellään ongelmajätteenä. Hitsauslisäaineet ja/tai hitsauksen sivutuotteet (mukaan lukien, mutta ei rajoittuen kuonaan, pölyyn yms.) voivat sisältää liukoisia raskasmetalleja, kuten bariumia tai kromia. Ennen hävittämistä, edustava näyte on analysoitava Yhdysvaltojen EPA: n TCLP-menetelmällä, jotta voidaan varmistaa, ettei ainesosia löydy raja-arvoja enempää. Hävitä tuote, jäännös, astia tai vuoraus ympäristön kannalta hyväksyttävällä tavalla liittovaltion, valtion ja paikallisten määräysten mukaisesti.

Saastunut Pakkaus: Hävitä sisältö/pakkaus soveltuvassa jätteenkäsittelylaitoksessa soveltuvien lakien ja määräysten sekä tuotteen hävityksenaikaisten ominaisuuksien mukaisesti.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

ADR

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: NOT DG REGULATED
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat
Luokka: NR
Merkintä (merkinnät): —
Vaaranro (ADR): —
Tunnelikuljetuksen rajoituskoodi (tunnel restriction code):
14.4 Pakkausryhmä: —
Rajoitettu määrä
Määrä, jota ei tarvitse ilmoittaa
14.5 Meriä saastuttava aine Ei

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: Ei ole.

ADN

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: NOT DG REGULATED
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat
Luokka: NR
Merkintä (merkinnät): –
Vaaranro (ADR): –
14.4 Pakkausryhmä: –
Rajoitettu määrä
Määrä, jota ei tarvitse ilmoittaa
14.5 Meriä saastuttava aine Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: Ei ole.

RID

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: NOT DG REGULATED
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat
Luokka: NR
Merkintä (merkinnät): –
14.4 Pakkausryhmä: –
14.5 Meriä saastuttava aine Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: Ei ole.

IMDG

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: NOT DG REGULATED
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat
Luokka: NR
Merkintä (merkinnät): –
EmS No.: –
14.4 Pakkausryhmä: –
Rajoitettu määrä
Määrä, jota ei tarvitse ilmoittaa
14.5 Meriä saastuttava aine Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: Ei ole.

IATA

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:
14.2 Oikea kuljetusnimike: NOT DG REGULATED
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat
Luokka: NR
Merkintä (merkinnät): –
14.4 Pakkausryhmä: –
Vain rahtilennoilla :
Matkustaja- ja rahtilentokone :
Rajoitettu määrä:
Määrä, jota ei tarvitse ilmoittaa

14.5 Meriä saastuttava aine Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: Ei ole.
Vain rahtilennoilla: Sallittu.

14.7 Kuljetus irtolastina Marpol -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti: Ei soveltuva.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

EY:n asetukset

Asetus 1005/2009 / EY heikentävistä aineista otsonikerrosta liitteen I valvottavien aineiden: ei

Asetus 1005/2009 / EY heikentävistä aineista otsonikerrosta, liite II, uusien aineiden: ei

ASETUS (EY) N:o 1907/2006 (REACH), LIITE XIV LUVANVARAISTEN AINEIDEN LUETTELO: ei

Asetus (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (uudelleen laadittu toisinto), sellaisena kuin se on muutettuna: ei

Asetus (EU) N: o 649/2012 viennistä ja tuonnista vaarallisten kemikaalien, liitteen I osassa 1 muutetun: ei

Asetus (EU) N: o 649/2012 viennistä ja tuonnista vaarallisten kemikaalien, liitteen I osassa 2 muutetun: ei

Asetus (EU) N: o 649/2012 viennistä ja tuonnista vaarallisten kemikaalien, liitteen I osassa 3 muutetun: ei

Asetus (EU) N: o 649/2012 viennistä ja tuonnista vaarallisten kemikaalien, liite V muutetun: ei

EU REACH ehdokasluettelo erityistä huolta aiheuttavista aineista lupamenettelyä varten (SVHC): ei

Asetus (EY) N:o 1907/2006 Liite XVII Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset:

| Kemiallinen nimi | CAS-nro | Pitoisuus |
|---------------------------------------|------------|------------|
| Vanadiinipentoksidi | 1314-62-1 | 0,1 - 1,0% |
| Titaanidioksidi (luonnossa esiintyvä) | 13463-67-7 | 10 - 20% |

Direktiivi 2004/37/EY työntekijöiden suojelemisesta syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville tekijöille tai perimän muutoksia aiheuttaville aineille altistumiseen työssä liittyviltä vaaroilta.:

| Kemiallinen nimi | CAS-nro | Pitoisuus |
|------------------|------------|------------|
| Kvartsi | 14808-60-7 | 0,1 - 1,0% |

Direktiivi 92/85/ETY toimenpiteistä raskaana olevien ja äskettäin synnyttäneiden tai imettävien työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen kannustamiseksi työssä:

| Kemiallinen nimi | CAS-nro | Pitoisuus |
|---------------------------------------|------------|------------|
| Titaanidioksidi (luonnossa esiintyvä) | 13463-67-7 | 10 - 20% |
| Vanadiinipentoksidi | 1314-62-1 | 0,1 - 1,0% |

EU. Direktiivi 2012/18/EU (SEVESO III) vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta,

muutoksineen.:

Ei soveltuva.

ASETUS (EY) N:o 166/2006 epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin, LIITE II: Epäpuhtaudet:

| Kemiallinen nimi | CAS-nro | Pitoisuus |
|---|-----------|-----------|
| kromioksidi | 1308-38-9 | 0 - <0,1% |
| Kupari ja / tai kupariseokset ja yhdisteet (Cu) | 7440-50-8 | 0 - <0,1% |

Direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työpaikalla esiintyviin kemiallisiin tekijöihin liittyviltä riskeiltä:

| Kemiallinen nimi | CAS-nro | Pitoisuus |
|---|------------|------------|
| Titaanidioksidi (luonnossa esiintyvä) | 13463-67-7 | 10 - 20% |
| Vanadiinipentoksidi | 1314-62-1 | 0,1 - 1,0% |
| Kupari ja / tai kupariseokset ja yhdisteet (Cu) | 7440-50-8 | 0 - <0,1% |

Kansalliset asetukset

Vesivaaraluokka (WGK): WGK 3: vakavasti vesi vaarantavia.

TA Luft, tekninen ohjeisto ilmaan:

| | |
|---|--|
| kromioksidi | Numero 5.2.2 Luokka III, Epäorgaaninen pöly muodostava aine Numero 5.2.2 Luokka III, Epäorgaaninen pöly muodostava aine |
| Vanadiinipentoksidi | Numero 5.2.2 Luokka III, Epäorgaaninen pöly muodostava aine |
| Mangaani | Numero 5.2.2 Luokka III, Epäorgaaninen pöly muodostava aine |
| Kupari ja / tai kupariseokset ja yhdisteet (Cu) | Numero 5.2.2 Luokka III, Epäorgaaninen pöly muodostava aine |

INRS, Maladies Professionnelles, Taulukko työperäisistä sairauksista

Luetteloitu: A
44 bis
44
94
66

15.2 Kemikaaliturvallisuusarv
iointi: Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

Kansainväliset määräykset

Listatilanne:

| | |
|----------------|--|
| AU AIICL: | Noudattaa rekisteröintivelvollisuuksia. |
| DSL: | Yksi tai useampi komponentti on luettelematta tai poistettu luettelosta. |
| NDSL: | Yksi tai useampi komponentti on luettelematta tai poistettu luettelosta. |
| ONT INV: | Yksi tai useampi komponentti on luettelematta tai poistettu luettelosta. |
| IECSC: | Noudattaa rekisteröintivelvollisuuksia. |
| ENCS (JP): | Yksi tai useampi komponentti on luettelematta tai poistettu luettelosta. |
| ISHL (JP): | Yksi tai useampi komponentti on luettelematta tai poistettu luettelosta. |
| PHARM (JP): | Yksi tai useampi komponentti on luettelematta tai poistettu luettelosta. |
| KECI (KR): | Noudattaa rekisteröintivelvollisuuksia. |
| INSQ: | Yksi tai useampi komponentti on luettelematta tai poistettu luettelosta. |
| NZIOC: | Noudattaa rekisteröintivelvollisuuksia. |
| PICCS (PH): | Noudattaa rekisteröintivelvollisuuksia. |
| TCSI: | Noudattaa rekisteröintivelvollisuuksia. |
| TSCA-luettelo: | Yksi tai useampi komponentti on luettelematta tai poistettu luettelosta. |
| CH NS: | Yksi tai useampi komponentti on luettelematta tai poistettu luettelosta. |
| TH ECINL: | Yksi tai useampi komponentti on luettelematta tai poistettu luettelosta. |
| VN INVL: | Yksi tai useampi komponentti on luettelematta tai poistettu luettelosta. |
| EU INV: | Yksi tai useampi komponentti on luettelematta tai poistettu luettelosta. |

Montrealin pöytäkirja

Ei soveltuva.

Tukholman sopimus

Ei soveltuva.

Rotterdamin sopimus

Ei soveltuva.

Kiotoon pöytäkirja

Ei soveltuva.

KOHTA 16: Muut tiedot**Määritelmät:****Viitteet**PBT
vPvBPBT: hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine.
vPvB: erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä aine.

**Tärkeimmät
kirjallisuusviitteet ja
tietolähteet:**

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti.

H-lausekkeiden teksti kohdissa 2 ja 3

| | |
|--------|--|
| H301 | Myrkyllistä nieltynä. |
| H315 | Ärsyttää ihoa. |
| H318 | Vaurioittaa vakavasti silmiä. |
| H319 | Ärsyttää voimakkaasti silmiä. |
| H330 | Tappavaa hengitettynä. |
| H335 | Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. |
| H341 | Epäillään aiheuttavan perimävaurioita. |
| H350 | Saattaa aiheuttaa syöpää. |
| H361fd | Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä. |
| H362 | Saattaa aiheuttaa haittaa rintaruokinnassa oleville lapsille. |
| H372 | Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. |
| H411 | Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. |

Muut tiedot: Lisätietoja saa pyydettäessä.

Julkaisupäivä: 29.03.2024

Vastuuvapauslauseke: Lincoln Electric Company kehottaa loppukäyttäjiä ja tämän turvallisuustiedotteen saaneita tutkimaan sitä huolellisesti. Katso myös www.lincolnelectric.com/safety. Tarvittaessa ota yhteyttä työsuojeluasiantuntijaan tai muuhun asiantuntijaan, joka auttaa ymmärtämään tätä tietoa ja suojelemaan ympäristöä ja työntekijöitä tämän tuotteen käsittelyyn tai käyttöön liittyviltä vaaroilta. Uskomme tiedon olevan tarkkaa yllä olevana tarkistusajankohtana. Kuitenkaan mitään takuuta, nimenomaista tai hiljaista, ei anneta. Koska olosuhteet tai menetelmät eivät ole Lincoln Electricin hallittavissa, emme ota vastuuta tuloksista, jotka ovat seurausta tämän tuotteen käytöstä. Lainsäädäntövaatimukset voivat muuttua ja vaihdella eri paikoissa. Kaikkien soveltuvien liittovaltion, valtion, maakunnan ja paikallisten lakien ja määräysten noudattaminen pysyy käyttäjän vastuuna.

© 2024 Lincoln Global, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

laajennetun käyttöturvallisuustiedotteen (eSDS) liite

Altistumisskenaario:

Lue ja ymmärrä "**Suosituksset altistustilanteille, riskinhallintatoimenpiteille ja niiden toimintaolosuhteiden tunnistamiseksi, joissa metalleja, seoksia ja metalliesineitä voidaan hitsata turvallisesti**", joka on saatavissa toimittajalta ja <http://european-welding.org/health-safety>.

Hitsauksen/juottamisen aikana muodostuu savuja, joka voivat vaikuttaa ihmisten terveyteen ja ympäristöön. Savut koostuvat erilaisista ilman mukana kulkeutuvista kaasuisista ja hienoista hiukkasista, jotka voivat hengitettynä tai nieltynä muodostaa terveysriskin. Riskin suuruus riippuu savun koostumuksesta, ilman savupitoisuudesta ja altistuksen kestosta. Savun koostumus riippuu työstettävistä materiaaleista, käytetystä prosessista ja siinä käytetyistä lisäaineista, työkappaleen pintakäsittelystä esimerkiksi maalaamalla, galvanoinnalla tai päällystämällä, puhdistuksen ja rasvanpoistotoimenpiteiden jäljiltä jääneestä öljystä tai epäpuhtauksista. Altistuminen on arvioitava järjestelmällisesti ja ne erityisolosuhteet huomioiden, joille kyseisen työn suorittaja ja muut vaikutusalueella olevat työntekijät voivat altistua.

Hitsauksesta, juottamisesta tai metallin leikkaamisesta syntyvien savujen osalta suositellaan (1) riskinhallintatoimenpiteisiin ryhtymistä soveltamalla tässä turvallista käyttöä käsittelevässä ohjeistossa annettuja yleisiä tietoja ja ohjeita ja (2) hyödyntämällä REACHin mukaisten käyttöturvallisuustiedotteiden sisältämiä tietoja, jotka on antanut aineen tuottaja, metalliseoksen valmistaja tai hitsauslisäaineiden valmistaja.

Työnantajan on varmistettava, että työntekijöiden terveyttä tai turvallisuutta uhkaavien hitsaussavujen aiheuttama riski eliminoidaan tai vähennetään minimiin. Tässä tulee noudattaa seuraavia periaatteita:

- 1- Työhön tulee käyttää, aina kun se on mahdollista, prosessia/materiaaliyhdistelmiä, jotka kuuluvat alhaisimpaan luokkaan.

- 2- Hitsausprosessissa tulee käyttää vähiten päästöjä tuottavia asetuksia.

- 3- Työssä tulee käyttää sopivaa koontilaitteistoa, joka vastaa luokituksen numeroa. Henkilönsuojainten tarve tulee yleisesti huomioida kaikkien muiden toimenpiteiden lisäksi.

- 4- Työssä tulee käyttää riittäviä ja työvuoron pituutta vastaavia henkilönsuojaimia.

Lisäksi on todennettava, että hitsaajien ja hitsauksen vaikutuspiirissä olevien ihmisten altistuminen hitsaussavuille noudattaa kansallisia määräyksiä.