

DROŠĪBAS DATU LAPA

Saskaņā ar Regulas (EK) Nr. 1907/2006 (REACH) 31. paragrāfa II pielikumu, ņemot vērā šī dokumenta grozījumus.

1. IEDAĻA: Vielas/maisījuma un uzņēmējsabiedrības/uzņēmuma identificēšana

1.1 Produkta identifikators

Produkta nosaukums: Megacore® 81Ni1

Produkta apjoms: 1/16" (1.6 mm)

Citi identifikācijas veidi

DDL numurs: 200000022216

1.2 Vielas vai maisījuma būtiskie identificētie lietošanas veidi un neieteicamie lietošanas veidi

Identificētās lietošanas jomas: FCAW-G (loka metināšana ar pulverstiepli aizsarggāzes vidē)

Lietošana, no kuras ieteicams izvairīties: Nav zināms. Pirms šī produkta izmantošanas izlasiet šo drošības datu lapu.

1.3 Informācija par drošības datu lapas piegādātāju

Informācija par ražotāju, importētāju, piegādātāju vai izplatītāju

Kompānijas nosaukums: Lincoln Electric do Brasil Industria e Comercio Lt

Adrese: Av. Papa João Paulo I Nº 1818
Guarulhos - SP CEP: 07170-350
Brazil

Telefons: +55 11 2431-4700

Kontaktpersona: Jautājumi par drošības datu lapu: www.lincolnelectric.com/sds
Drošības informācija attiecībā uz lokmetināšanu: www.lincolnelectric.com/safety

Kompānijas nosaukums: Lincoln Electric Europe B.V.

Adrese: Nieuwe Dukenburgseweg 20
Nijmegen 6534AD
The Netherlands

Telefons: +31 243 522 911

Kontaktpersona: Jautājumi par drošības datu lapu: www.lincolnelectric.com/sds
Drošības informācija attiecībā uz lokmetināšanu: www.lincolnelectric.com/safety

1.4 Tālruna numurs, kur zvanīt ārkārtas situācijās:

USA/Kanāda/Mexico +1 (888) 609-1762

Americas/Europe +1 (216) 383-8962

Asia Pacific +1 (216) 383-8966

Tuvo Austrumu/Āfrikas +1 (216) 383-8969

3E Company Access Code: 333988

2. IEDAĻA: Bīstamības apzināšana

2.1 Vielas vai maisījuma klasifikācija

Produkts netiek klasificēts kā bīstams saskaņā ar spēkā esošo likumdošanu.

Klasifikācija saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 un tās grozījumiem.

Saskaņā ar piemērojamajiem GHS bīstamības klasifikācijas kritērijiem netiek klasificēts kā bīstams produkts.

2.2 Marķējuma elementi

Nav pielietojams

Informācija uz piegādes marķējuma

EUH210: Drošības datu lapa ir pieejama pēc pieprasījuma.
Profesionāliem lietotājiem drošības datu lapas ir pieejamas pēc pieprasījuma.

2.3 Citi apdraudējumi

Elektrotrieциens var izraisīt nāvi. Gadījumos, kad metināšana ir jāveic mitrās vietās vai valkājot mitru apģērbu, kad ir jāveic metāla konstrukciju metināšana vai kad atrodies ierobežotā pozīcijā, piemēram, sēdus, tupus vai guļus pozīcijā, vai kad pastāv augsts risks neizbēgami vai nejauši pieskarties apstrādājamajam materiālam, izmantojiet šādu aprīkojumu: pusautomātisku maiņstrāvas metināšanas iekārtu, maiņstrāvas manuālo (loka) metināšanas iekārtu vai līdzstrāvas metināšanas iekārtu ar samazināta sprieguma regulēšanas funkciju.

Loka starojums var radīt acu traumas un ādas apdegumus. Metināšanas loka un dzirksteles var aizdedzināt metināšanas materiālus un uzliesmojošus materiālus. Pārmērīga metināšanas izgarojumu un gāzu iedarbība var būt bīstama veselībai. Pirms produkta lietošanas izlasiet un izprotiet ražotāja instrukcijas, drošības datu lapas un drošības norāžu uzlīmes. Skatiet 8. iedaļu.

Viela(-s) veidojas lietošanas apstākļos:

Metināšanas dūmu ražota no šī metināšanas elektrodu var saturēt šādu sastāvdaļu (-as) un / vai to sarežģītas metāla oksīdi, kā arī cietās daļiņas vai citus komponentus no palīgmateriālu, parastie metāli, vai bāze metāla pārklājumu turpmāk nav minētas.

| Kīmiskais apzīmējums | CAS-Nr. |
|----------------------|------------|
| Oglekļa dioksīds | 124-38-9 |
| Oglekļa monoksīds | 630-08-0 |
| slāpekļa dioksīds | 10102-44-0 |
| ozons | 10028-15-6 |
| mangāns | 7439-96-5 |
| niķelis | 7440-02-0 |
| Fluorīdi (kā F) | 16984-48-8 |

3. IEDAĻA: Sastāvs/informācija par sastāvdaļām

Ziņojamās bīstamās sastāvdaļas

3.2 Maisījumi

| Kīmiskais apzīmējums | Koncentrācija | CAS-Nr. | EK Nr. | Klasifikācija | Piezīmes | Reģistrācijas numurs, saskaņā ar REACH |
|----------------------|---------------|-----------|-----------|-----------------|----------|--|
| dzelzs | 50 - <100% | 7439-89-6 | 231-096-4 | Nav klasificēts | | 01-2119462838-24; |

| | | | | | | |
|----------------------------------|-----------|------------|-----------|--|---|---------------------------|
| Titāna dioksīds (dabā sastopams) | 5 - <10% | 13463-67-7 | 236-675-5 | Nav klasificēts | # | Nav pieejama informācija. |
| mangāns | 1 - <5% | 7439-96-5 | 231-105-1 | Nav klasificēts | # | 01-2119449803-34; |
| niķelis | 0,1 - <1% | 7440-02-0 | 231-111-4 | Carc.: 2: H351; STOT RE: 1: H372; Skin Sens.: 1: H317; | # | 01-2119438727-29; |
| magnijs | 0,1 - <1% | 7439-95-4 | 231-104-6 | Flam. Sol.: 1: H228; Water-react.: 2: H261; | | 01-2119537203-49; |
| laukšpats | 0,1 - <1% | 68476-25-5 | 270-666-7 | Nav klasificēts | | Nav pieejama informācija. |
| silīcijs | 0,1 - <1% | 7440-21-3 | 231-130-8 | Nav klasificēts | # | 01-2119480401-47; |
| nātrija fluorosilicate | 0,1 - <1% | 16893-85-9 | 240-934-8 | Acute Tox.: 3: H331; Acute Tox.: 3: H311; Acute Tox.: 3: H301; | # | Nav pieejama informācija. |
| kvarcs | 0,1 - <1% | 14808-60-7 | 238-878-4 | STOT RE: 1: H372; | # | Nav pieejama informācija. |
| dzelzs oksīds | 0,1 - <1% | 1309-37-1 | 215-168-2 | Nav klasificēts | # | Nav pieejama informācija. |

* Visas koncentrācijas ir izteiktas svara procentos, ja vien sastāvdaļas nav gāzes. Gāzu koncentrācijas ir izteiktas tilpuma procentos.

šai vielai ir noteikta(-s) ekspozīcijas robežvērtība(-s) darba vietā.

This substance is listed as SVHC

CLP: Noteikumi Nr. 1272/2008.

Visu H-frāžu pilnu tekstu skatīt 16. nodaļā.

Piebilde par Sastāvu:

Termins „bīstamas sastāvdaļas” ir jāuztver kā termins, kas definēts Noteikumos attiecībā uz kontrolētajiem produktiem (Controlled Products Regulations), un tas ne vienmēr norāda uz faktu, ka pastāv ar metināšanu saistīts apdraudējums. Produkts var saturēt papildu nebīstamas sastāvdaļas vai lietošanas apstākļos var ģenerēt papildu savienojumus. Lai iegūtu papildinformāciju, skatiet 2. un 8. iedaļu.

4. IEDAĻA: Pirmās palīdzības pasākumi

4.1 Pirmās palīdzības pasākumu apraksts

Ieelpošana:

Ja ir apgrūtināta elpošana, pārvietojieties uz vietu, kur ir pieejams svaigs gaiss. Ja ir apstājusies elpošana, veiciet mākslīgo elpināšanu un nekavējoties vērsieties pēc medicīniskās palīdzības.

Saskare ar Ādu:

Novelciet notraipīto apģērbu un rūpīgi nomazgājiet ādu ar ziepēm un ūdeni. Ja ir parādījies ādas apsārtums, čulgas vai termiskais apdegums, nekavējoties vērsieties pēc medicīniskās palīdzības.

Saskare ar acīm:

Šī produkta ģenerētie putekļi vai izgarojumi ir jāskalo no acīm ar lielu tīra, vēsa ūdens daudzumu, līdz cietušais tiek nogādāts Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienestā. Neļaujiet cietušajam berzēt acis vai turēt tās cieši aizvērtas. Nekavējoties vērsieties pēc medicīniskās palīdzības.

Loka starojums var traumēt acis. Ja cietušais ir ticis pakļauts loka starojuma iedarbībai, pārvietojiet to uz tumšu telpu, izņemiet kontaktlēcas, ja nepieciešams ārstēšanas procedūrai, pārklājiet acis ar polsterētu pārsēju un ļaujiet brīdi pabūt miera stāvoklī. Ja simptomi nepazūd, vērsieties pēc medicīniskās palīdzības.

Norīšana:

Nepieļaujiet metāla izgarojumu vai pulvera saskari ar rokām, apģērbu, pārtiku vai dzērieniem, jo pretējā gadījumā tādu „no rokas mutē” darbību kā, piemēram, dzeršana, ēšana, smēķēšana u.c. rezultātā pastāv risks norīt vielas daļiņas. Norīšanas gadījumā nedrīkst izraisīt vemšanu. Sazinieties ar Valsts Toksikoloģijas centru. Pilnībā izskalojiet muti ar ūdeni, ja vien Valsts Toksikoloģijas centrs nenorāda savādāk. Ja attīstās saindēšanās simptomi, nekavējoties vērsieties pēc medicīniskās palīdzības.

4.2 Svarīgākie simptomi un ietekme – akūti un aizkavēti:

Īslaicīgi (akūti) pārmērīga metināšanas un saistītu procesu laikā radušos izgarojumu un gāzu iedarbība var izraisīt diskomforta sajūtu, piemēram, metāla izgarojumu drudzi, reiboņus, nelabumu vai deguna, kakla vai acu sausumu vai kairinājumu. Var saasināties jau pastāvošas elpošanas orgānu problēmas (piemēram, astma, emfizēma). Ilglaicīgi (hroniska) pārmērīga metināšanas un saistītu procesu laikā radušos izgarojumu un gāzu iedarbība var izraisīt siderozi (dzelzs nogulsnešanās plaušās), centrālās nervu sistēmas bojājumus, bronhītu un citas plaušu saslimšanas. Papildinformāciju skatiet 11. iedaļā.

4.3 Norāde par nepieciešamo neatliekamo medicīnisko palīdzību un īpašu aprūpi**Bīstamība:**

Metināšanas un saistīto procesu radītais apdraudējums ir komplekss un var iekļaut fizisku un veselības apdraudējumu, tostarp, bet ne tikai, elektriskās strāvas triecienu, fizisku spriedzi, starojuma radītus apdegumus (elektriskā loka uzliesmojuma radīts īslaicīgs redzes zudums), karsta metāla vai dzirksteļu izraisītus termiskos apdegumus un potenciālus veselības riskus pārmērīgas metināšanas izgarojumu un putekļu iedarbības dēļ. Papildinformāciju skatiet 11. iedaļā.

Apstrāde:

Veikt simptomātisko ārstēšanu.

5. IEDAĻA: Ugunsdzēsības pasākumi**Vispārīgie Ugunsgrēka Izcelšanās Riski:**

Kā nosūtīti, šis produkts ir nonflammable. Tomēr metināšanas loka un dzirksteles, kā arī atklāta uguns un karstas virsmas saistīta ar cietlodi un lodēšanas var aizdedzināt degošu un viegli uzliesmojošu materiālu. Lasīt un saprast American National Standard Z49.1, "Drošības metināšanai, griešanai un radnieciskiem procesiem" un Valsts Ugunsdzēsības aizsardzības asociācijas NFPA 51B, "Standarts ugunsdrošības metināšanas laikā, griešanas un citi Hot Work" Pirms lietot šo produktu.

**5.1 Ugunsdzēsības līdzekļi
Piemēroti ugunsdzēsības līdzekļi:**

Piegādātajā veidā produkts nedegs. Ugunsgrēka gadījumā šajā apkārtnē: izmantot atbilstošo dzēsšanas vielai.

| | |
|---|---|
| Nepiemēroti ugunsdzēsības līdzekļi: | Nelietot ūdens izsmidzinātāju kā ugunsdzēsšanas līdzekli, jo tas izplatīs liesmu. |
| 5.2 Īpaša vielas vai maisījuma izraisīta bīstamība: | Metināšanas loks un dzirksteles var aizdedzināt metināšanas materiālus un uzliesmojošus produktus. |
| 5.3 Ieteikumi ugunsdzēsējiem Specifiskās ugunsdzēsības procedūras: | Rīkoties atbilstoši parastajām ugunsdzēsšanas procedūrām un ņemt vērā bīstamību, kādu rada citi degošie materiāli. |
| Īpaši ugunsdzēsēju aizsardzības līdzekļi: | Elpceļus aizsargājoša ekipējuma izvēle ugunsgrēka dzēšanai: ievērot darba vietai izstrādātos vispārīgos drošības pasākumus ugunsgrēka gadījumam. Ugunsgrēka gadījumā jālieto autonomais elpošanas aparāts un slēgts aizsargapģērbs. |

6. IEDAĻA: Pasākumi nejaušas noplūdes gadījumos

| | |
|---|--|
| 6.1 Individuālās drošības pasākumi, aizsardzības līdzekļi un procedūras ārkārtas situācijām: | Ja gaisā ir izplatījušies putekļi vai izgarojumi, pārmērīgas iedarbības novēršanai izmantojiet atbilstošus tehniskos aizsargpasākumus un, ja nepieciešams, individuālos aizsardzības līdzekļus. Skatiet ieteikumus 8. iedaļā. |
| 6.2 Vides drošības pasākumi: | Izvairīties no izplatīšanas apkārtējā vidē. Novērst tālāku noplūdi vai izšļakstīšanos, ja ir droši to darīt. Nepiesārņot ūdens avotus vai kanalizācijas caurules. Visos nozīmīgu noplūžu gadījumos jāinformē vides institūcijas vadītājs. |
| 6.3 Lokalizācijas (ierobežošanas) un savākšanas paņēmieni un materiāli: | Absorbēt ar zemi vai citu inerti absorbentu. Apturiet materiāla plūsmu, ja to var izdarīt bez riska. Nekavējoties novērsiet noplūdes, ievērojot piesardzības pasākumus un izmantojot individuālos aizsardzības līdzekļus, kas norādīti 8. iedaļā. Centieties neradīt putekļus. Nepieļaujiet produkta nokļūšanu kanalizācijā, notekās vai ūdens avotos. Informāciju par pareizu likvidēšanu skatiet 13. iedaļā. |
| 6.4 Atsauce uz citām iedaļām: | Papildus instrukciju uzzināšanai iepazīties ar DDL 8. iedaļu. |

7. IEDAĻA: Apiešanās un glabāšana:

| | |
|---|---|
| 7.1 Droša apiešanās un tai vajadzīgie piesardzības pasākumi: | <p>Novērsiet putekļu veidošanos. Nodrošiniet atbilstošu izplūdes ventilāciju vietās, kur veidojas putekļi.</p> <p>Izlasiet un izprotiet ražotāja instrukcijas un uz produkta esošās drošības norāžu uzlīmes. Skatiet Lincoln rakstus par drošību vietnē www.lincolnelectric.com/safety. Skatiet Amerikas nacionālo standartu Z49.1, „Metināšanas, griešanas un līdzvērtīgu procesu drošība”, ko publicējusi Amerikas Metinātāju biedrība, http://pubs.aws.org, un OSHA publikāciju Nr. 2206 (29CFR1910), U.S. Government Printing Office, www.gpo.gov.</p> |
|---|---|

7.2 Drošas glabāšanas apstākļi, tostarp visu veidu nesaderība: Uzglabāt slēgtā oriģinālajā iepakojumā un sausā vietā. Glabāt saskaņā ar vietējiem/reģionālajiem/nacionālajiem noteikumiem. Uzglabāt atsevišķi no nesavietojamiem materiāliem.

7.3 Konkrēts(-i) galalietojanas veids(-i): Nav pieejama informācija.

8. IEDAĻA: Ekspozīcijas kontrole/individuālā aizsardzība

8.1 Kontroles parametri

MAC, PEL, TLV un citas ekspozīcijas robežvērtības var atšķirties vienam elementam un formas -, kā arī katrā valstī. Visas valsts specifiskās vērtības netiek uzskaitīti. Ja nav aroda ekspozīcijas robežvērtības ir uzskaitītas zemāk, jūsu pašvaldība joprojām var būt piemērojamas vērtības. Iepazīstieties ar vietējiem vai valsts iedarbības robežvērtības.

Kontroles parametri

Arodekspozīcijas Robežvērtības: EU & Great Britain

| Kīmiskā Identitāte | Veids | Iedarbības Faktoru Robežvērtības | Avots |
|--|-------|----------------------------------|---|
| Titāna dioksīds (dabā sastopams) - Inhalable | TWA | 10 mg/m ³ | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) |
| Titāna dioksīds (dabā sastopams) - Alveolārie. | TWA | 4 mg/m ³ | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) |
| mangāns - leelpojamo frakciju. - kā Mn | TWA | 0,05 mg/m ³ | ES. Indikatīvās ekspozīcijas robežvērtības Direktīvās 91/322/EEK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/ES (02 2017) |
| mangāns - leelpojamā frakcija - kā Mn | TWA | 0,2 mg/m ³ | ES. Indikatīvās ekspozīcijas robežvērtības Direktīvās 91/322/EEK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/ES (02 2017) |
| mangāns - leelpojamo frakciju. | TWA | 0,050 mg/m ³ | ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par iedarbības robežlielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumu (2014) |
| mangāns - leelpojamā frakcija | TWA | 0,200 mg/m ³ | ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par iedarbības robežlielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumu (2014) |
| mangāns - leelpojamo frakciju. - kā Mn | TWA | 0,05 mg/m ³ | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (08 2018) |
| mangāns - leelpojamā frakcija - kā Mn | TWA | 0,2 mg/m ³ | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (08 2018) |
| niķelis - kā Ni (Niķelis) | TWA | 0,5 mg/m ³ | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) |
| niķelis - leelpojamo frakciju. - kā Ni (Niķelis) | TWA | 0,005 mg/m ³ | ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par iedarbības robežlielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumu (2014) |
| niķelis - leelpojamo frakciju. | TWA | 0,005 mg/m ³ | ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par iedarbības robežlielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumu (2014) |
| silīcijs - ieelpojami putekļi | TWA | 10 mg/m ³ | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) |
| silīcijs - Leelpojamie putekļi. | TWA | 4 mg/m ³ | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) |
| nātrija fluorosilicate - kā F (Flors) | TWA | 2,5 mg/m ³ | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) |
| nātrija fluorosilicate | TWA | 2,5 mg/m ³ | ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par iedarbības robežlielumiem darbavietā |

| | | | |
|--|------|-----------------------|--|
| | | | (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumu (2014) |
| nātrija fluorosilicate - kā F (Flors) | TWA | 2,5 mg/m ³ | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020) |
| kvarcs - Alveolārie. | TWA | 0,1 mg/m ³ | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) |
| kvarcs - Elpošanas sistēmas respiratorajai daļai kaitīgā frakcija un putekļi | TWA | 0,1 mg/m ³ | ES. AER, direktīva 2004/37/EK par kancerogēniem un mutagēniem no III pielikuma A daļas (12 2017) |
| dzelzs oksīds - Alveolārie. | TWA | 4 mg/m ³ | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) |
| dzelzs oksīds - Inhalable | TWA | 10 mg/m ³ | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) |
| dzelzs oksīds - Dūmu. - kā Fe | TWA | 5 mg/m ³ | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) |
| | STEL | 10 mg/m ³ | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020) |

Bioloģiskās Robežvērtības: EU & Great Britain

Nevienai no sastāvdaļām nav noteiktas ekspozīcijas robežvērtības.

Bioloģiskās Robežvērtības: ACGIH

Nevienai no sastāvdaļām nav noteiktas ekspozīcijas robežvērtības.

Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: EU & Great Britain

| Ķīmiskā Identitāte | Veids | Iedarbības Faktoru Robežvērtības | Avots |
|--------------------|-------|----------------------------------|--|
| Oglekļa dioksīds | TWA | 5.000 ppm | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) |
| | TWA | 5.000 ppm | ES. Indikatīvās ekspozīcijas robežvērtības Direktīvās 91/322/EEK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/ES (leteicams) |
| | STEL | 15.000 ppm | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) |
| Oglekļa monoksīds | STEL | 100 ppm | ES. Indikatīvās ekspozīcijas robežvērtības Direktīvās 91/322/EEK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/ES (leteicams) |
| | TWA | 20 ppm | ES. Indikatīvās ekspozīcijas robežvērtības Direktīvās 91/322/EEK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/ES (leteicams) |
| | STEL | 100 ppm | ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par iedarbības robežlielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumu |
| | TWA | 20 ppm | ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par iedarbības robežlielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumu |
| | STEL | 200 ppm | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) |
| | TWA | 30 ppm | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) |
| | STEL | 100 ppm | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) |
| | TWA | 20 ppm | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) |
| | TWA | 30 ppm | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (Derīguma termiņš šim ierobežojumam: 2023 21 augusts) |

| | | | |
|--|------|-------------|--|
| | STEL | 200 ppm | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (Derīguma termiņš šim ierobežojumam: 2023 21 augusts) |
| | TWA | 20 ppm | ES. AER, direktīva 2004/37/EK par kancerogēniem un mutagēniem no III pielikuma A daļas |
| | STEL | 100 ppm | ES. AER, direktīva 2004/37/EK par kancerogēniem un mutagēniem no III pielikuma A daļas |
| | STEL | 117 mg/m3 | ES. AER, direktīva 2004/37/EK par kancerogēniem un mutagēniem no III pielikuma A daļas |
| slāpekļa dioksīds | TWA | 0,5 ppm | ES. Indikatīvās ekspozīcijas robežvērtības Direktīvās 91/322/EEK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/ES (leteicams) |
| | STEL | 1 ppm | ES. Indikatīvās ekspozīcijas robežvērtības Direktīvās 91/322/EEK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/ES (leteicams) |
| | STEL | 1 ppm | ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par iedarbības robežlielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumu |
| | TWA | 0,5 ppm | ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par iedarbības robežlielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumu |
| | TWA | 0,5 ppm | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) |
| | STEL | 1 ppm | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) |
| ozons | STEL | 0,2 ppm | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) |
| mangāns - leelpojamo frakciju. - kā Mn | TWA | 0,05 mg/m3 | ES. Indikatīvās ekspozīcijas robežvērtības Direktīvās 91/322/EEK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/ES (leteicams) |
| mangāns - leelpojamā frakcija - kā Mn | TWA | 0,2 mg/m3 | ES. Indikatīvās ekspozīcijas robežvērtības Direktīvās 91/322/EEK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/ES (leteicams) |
| mangāns - leelpojamo frakciju. | TWA | 0,050 mg/m3 | ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par iedarbības robežlielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumu |
| mangāns - leelpojamā frakcija | TWA | 0,200 mg/m3 | ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par iedarbības robežlielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumu |
| mangāns - leelpojamo frakciju. - kā Mn | TWA | 0,05 mg/m3 | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) |
| mangāns - leelpojamā frakcija - kā Mn | TWA | 0,2 mg/m3 | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) |
| niķelis - kā Ni (Niķelis) | TWA | 0,5 mg/m3 | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) |
| niķelis - leelpojamo frakciju. - kā Ni (Niķelis) | TWA | 0,005 mg/m3 | ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par iedarbības robežlielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumu |
| niķelis - leelpojamo frakciju. | TWA | 0,005 mg/m3 | ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par iedarbības robežlielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumu |
| Fluorīdi (kā F) - kā F (Flors) | TWA | 2,5 mg/m3 | U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) |
| Fluorīdi (kā F) | TWA | 2,5 mg/m3 | ES. Indikatīvās ekspozīcijas robežvērtības Direktīvās 91/322/EEK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/ES (leteicams) |

| | | | |
|--|-----|-----------------------|---|
| | TWA | 2,5 mg/m ³ | ES. Zinātniskā komiteja jautājumus par iedarbības robežlielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumus |
|--|-----|-----------------------|---|

Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: ASV

| Ķīmiskā Identitāte | Veids | Iedarbības Faktoru Robežvērtības | Avots |
|--|---------|-----------------------------------|---|
| Oglekļa dioksīds | TWA | 5.000 ppm | ASV ACGIH robežvērtības (12 2010) |
| | STEL | 30.000 ppm | ASV ACGIH robežvērtības (12 2010) |
| | PEL | 5.000 ppm 9.000 mg/m ³ | Lai ASV OSHA tabula Z-1 ierobežojumi gaisa piesāņojumu (29 CFR 1910.1000) (02 2006) |
| Oglekļa monoksīds | TWA | 25 ppm | ASV ACGIH robežvērtības (12 2010) |
| | PEL | 50 ppm 55 mg/m ³ | Lai ASV OSHA tabula Z-1 ierobežojumi gaisa piesāņojumu (29 CFR 1910.1000) (02 2006) |
| slāpekļa dioksīds | TWA | 0,2 ppm | ASV ACGIH robežvērtības (02 2012) |
| | Ceiling | 5 ppm 9 mg/m ³ | Lai ASV OSHA tabula Z-1 ierobežojumi gaisa piesāņojumu (29 CFR 1910.1000) (02 2006) |
| ozons | PEL | 0,1 ppm 0,2 mg/m ³ | Lai ASV OSHA tabula Z-1 ierobežojumi gaisa piesāņojumu (29 CFR 1910.1000) (02 2006) |
| | TWA | 0,05 ppm | ASV ACGIH robežvērtības (03 2014) |
| | TWA | 0,10 ppm | ASV ACGIH robežvērtības (03 2014) |
| | TWA | 0,08 ppm | ASV ACGIH robežvērtības (03 2014) |
| | TWA | 0,20 ppm | ASV ACGIH robežvērtības (02 2020) |
| mangāns - Dūmu. - kā Mn | Ceiling | 5 mg/m ³ | Lai ASV OSHA tabula Z-1 ierobežojumi gaisa piesāņojumu (29 CFR 1910.1000) (02 2006) |
| mangāns - leelpojamā frakcija - kā Mn | TWA | 0,1 mg/m ³ | ASV ACGIH robežvērtības (03 2014) |
| mangāns - leelpojamo frakciju. - kā Mn | TWA | 0,02 mg/m ³ | ASV ACGIH robežvērtības (03 2014) |
| niķelis - leelpojamā frakcija | TWA | 1,5 mg/m ³ | ASV ACGIH robežvērtības (12 2010) |
| niķelis - kā Ni (Niķelis) | PEL | 1 mg/m ³ | Lai ASV OSHA tabula Z-1 ierobežojumi gaisa piesāņojumu (29 CFR 1910.1000) (02 2006) |
| Fluorīdi (kā F) - kā F (Flors) | TWA | 2,5 mg/m ³ | ASV ACGIH robežvērtības (12 2010) |
| | PEL | 2,5 mg/m ³ | Lai ASV OSHA tabula Z-1 ierobežojumi gaisa piesāņojumu (29 CFR 1910.1000) (02 2006) |
| Fluorīdi (kā F) - Putekļi. | TWA | 2,5 mg/m ³ | ASV OSHA tabula Z-2 (29 CFR 1910.1000) (02 2006) |

8.2 Ekspozīcijas kontrole

Atbilstoša Tehniskā Pārvaldība

Ventilācija: Izmantot pietiekami ventilāciju un vietējo izplūdes pie loka, liesmas vai siltuma avota, lai saglabātu izgarojumus un gāzes no darba ņēmēja elpošanas zonā un vispārējā jomā. Apmācīt operatoram, lai saglabātu savu galvu no izgarojumiem. Uzglabāt iedarbību tik zemas, cik iespējams.

Tādi individuālās aizsardzības pasākumi kā individuālās aizsardzības līdzekļi

Vispārīga informācija:

Vadlīnijas par iedarbību. Sākotnējās robežvērtības (Threshold Limit Values (TLV)) un bioloģiskās ekspozīcijas indekss (Biological Exposure Indices (BEI)) ir vērtības, ko ir publicējusi Amerikas Valsts rūpniecisko higiēnistu konference (AVRHK). AVRHK Paziņojums par TLV® un BEI® stāvokli norāda, ka TLV-TWA ir jāizmanto kā vadlīnijas, kontrolējot veselības riskus, un to nedrīkst izmantot šauras robežas starp drošu un bīstamu ekspozīciju noteikšanai. Lai iegūtu informāciju par potenciālajām izgarojumu sastāvdaļām, kas ietekmē veselību, skatiet 10. sadaļu. Sākotnējās robežvērtības (Threshold Limit Values) ir vērtības, ko ir publicējusi Amerikas Valsts rūpniecisko higiēnistu konference. Metināšanas

palīgmateriāliem un materiāli tiek savienoti var saturēt hroms kā negribētas mikroelementa. Materiāli, kas satur hroma var uzrādīt kādu summu sešvērtīgā hroma (CrVI) un citu hroma savienojumus kā blakusprodukts dūmu. 2018. gadā amerikāņu konference valdības industriālo higiēnistu (ACGIH) pazemināja sliekšņa robežvērtība (TLV) sešvērtīgā hroma no 50 mikrogramiem uz kubikmetru gaisa (50 g / m³) līdz 0,2 g / m³. Pie šiem jaunajiem ierobežojumiem, CrVI iedarbības pie vai virs TLV var būt iespējama gadījumos, kad pietiekamu ventilāciju netiek sniegti. CrVI savienojumi ir uz IARC un NTP sarakstus, kā rada plaušu vēzi un sinusa vēža risku. Darba apstākļi ir unikāli un metināšanas izgarojumu darījumiem līmenis atšķiras. Arodekspozīcijas novērtējums jāveic ar kvalificētu profesionāli, piemēram, rūpniecības higiēnista, lai noteiktu, vai darījumi ir zem noteiktajiem ierobežojumiem, un sniegt ieteikumus, ja nepieciešams, lai novērstu overexposures.

Acu/ sejas aizsardzība:

Valkāt ķiveri vai izmantot sejas vairogs ar aizsargstiklu numuru 12 vai tumšāka par atklātiem loka procesos - vai sekot ieteikumus, kā norādīts ANSI Z49.1 4. iedaļas, pamatojoties uz jūsu procesu un iestatījumiem. Nekāda īpaša objektīvs ēnā ieteikums kušņiem vai electroslag procesos. Vairogs citiem nodrošinot atbilstošus ekrāniem un flash aizsargbrilles.

Ādas aizsardzība**Roku Aizsardzība:**

Lietot aizsargcimdus. Cimdu piegādātājiem būtu jāiesaka piemēroti cimdi.

Citi:

Aizsargapģērbs. Valkājiet rokas, galvas un ķermeņa aizsardzību, kas palīdz novērst traumas no starojuma, atklātas liesmas, karstās virsmas, dzirksteles un strāvas triecienu. Skatīt Z49.1. Metināšanas laikā tas ietver vismaz metinātāja cimdus un sejas aizsarglīdzekli, kā arī metināšanas, cietlodēšanas un lodēšanas laikā var būt roku aizsargi, priekšauti, cepures, plecu aizsardzība, kā arī tumšs, nozīmīgs apģērbs. Valkājiet sausus cimdus bez caurumiem vai šķeltiem vīlēm. Vilcienu vadītājam neļaujiet elektriskajām daļām vai elektrodiem nonākt saskarē ar ādu. . . vai apģērbu vai cimdus, ja tie ir slapji. Izolējiet sevi no darba detaļa un gruntējiet, izmantojot sausu saplāksni, gumijas paklājus vai citu sausu izolāciju.

**Elpošanas ceļu
aizsardzība:**

Neturiet galvu izgarojumu plūsmas ceļā. Nodrošiniet pietiekamu ventilāciju un izmantojiet lokālu nosūces sistēmu, lai neļautu izgarojumiem un gāzēm nokļūt jūsu elpošanas zonā un apkārtesošajā zonā. Nepieciešams izmantot apstiprinātu respiratoru, ja iedarbības novērtējuma vērtība pārsniedz piemērojamās robežvērtības.

**Sanitāri higiēniskie
pasākumi:**

Neēst, nedzert un nesmēķēt produkta izmantošanas laikā. Vienmēr ievērot pareizas personīgās higiēnas normas, piemēram, mazgāšanos pēc materiāla pārvietošanas un pirms ēšanas, dzeršanas un /vai smēķēšanas. Regulāri mazgāt darba apģērbu un aizsargekipējumu, lai atbrīvotos no to piesārņojuma. Nosakiet izgarojumu un gāzu, kuru iedarbībai ir pakļauti darbinieki, sastāvu un apjomu, paņemot gaisa paraugu no metinātāja metināšanas maskas iekšpuses, ja tā tiek izmantota, vai no darbinieka elpošanas zonas. Uzlabojiet ventilāciju, ja iedarbības vērtības pārsniedz robežvērtības. Skatiet ANSI/AWS F1.1, F1.2, F1.3 un F1.5, ko iespējams iegūt no Amerikas Metinātāju biedrības (American Welding Society), www.aws.org.

9. IEDAĻA: Fizikālās un ķīmiskās īpašības**9.1 Informācija par fizikālajām un ķīmiskajām pamatīpašībām**

| | |
|---|------------------------------|
| Ārējais izskats: | Metināšanas stieple ar serdi |
| Agregātstāvoklis: | Ciets |
| Ārējais veids: | Ciets |
| Krāsa: | Nav pieejama informācija. |
| Smarža: | Nav pieejama informācija. |
| Smaržas sliekšnis: | Nav pieejama informācija. |
| pH: | Nav pieejama informācija. |
| Kušanas temperatūra: | Nav pieejama informācija. |
| Vārīšanās temperatūra: | Nav pieejama informācija. |
| Uzliesmošanas temperatūra: | Nav pieejama informācija. |
| Iztvaikošanas koeficients: | Nav pieejama informācija. |
| Uzliesmojamība (cietām vielām, gāzēm): | Nav pieejama informācija. |
| Uzliesmošanas robeža - augšējā (%): | Nav pieejama informācija. |
| Uzliesmošanas robeža - zemākā (%): | Nav pieejama informācija. |
| Tvaika spiediens: | Nav pieejama informācija. |
| Relatīvais tvaiku blīvums: | Nav pieejama informācija. |
| Blīvums: | Nav pieejama informācija. |
| Relatīvais blīvums: | Nav pieejama informācija. |
| Šķīdība | |
| Šķīdība ūdenī: | Nav pieejama informācija. |
| Šķīdība (cita veida): | Nav pieejama informācija. |
| Sadalīšanās koeficients n-oktanolā – ūdens sistēmā: | Nav pieejama informācija. |
| Pašaizdegšanās temperatūra: | Nav pieejama informācija. |
| Sadalīšanās temperatūra: | Nav pieejama informācija. |
| SADT: | Nav pieejama informācija. |
| Viskozitāte: | Nav pieejama informācija. |
| Sprādzienbīstamība: | Nav pieejama informācija. |
| Oksidēšanas īpašības: | Nav pieejama informācija. |

9.2 Cita informācija

GOS saturs: Nav pieejams.

Iepakojuma blīvums pret izbiršanu: Nav pieejams.

Putekļu eksplozijas robežvērtība, augstākā: Nav pieejams.

Putekļu eksplozijas robežvērtība, zemākā: Nav pieejams.

Putekļu eksplozijas apraksta numurs, Nav pieejams.

Kst (sprādzienbīstamības indekss):**Minimālā aizdegšanās enerģija:** Nav pieejams.**Minimālā aizdegšanās enerģija:** Nav pieejams.**Metāla korozija:** Nav pieejams.**10. IEDAĻA: Stabilitāte un reaģētspēja**

- 10.1 Reaģētspēja:** Normālos lietošanas, uzglabāšanas un transportēšanas apstākļos šis produkts ir ķīmiski neaktīvs.
- 10.2 Ķīmiskā stabilitāte:** Materiāls ir stabils normālos apstākļos.
- 10.3 Bīstamu reakciju iespējamība:** Normālos apstākļos nekāds.
- 10.4 Nepieļaujami apstākļi:** Izvairīties no karstuma vai piesārņošanas.
- 10.5 Nesaderīgi materiāli:** Stipras skābes. Stipras oksidējošas vielas. Stipras bāzes.
- 10.6 Bīstami sadalīšanās produkti:**
Metināšanas un ar to saistītu procesu laikā radītus izgarojumus un gāzes nav iespējams vienkārši klasificēt. Abu vielu sastāvs un apjoms ir atkarīgs no metinātā metāla, procesa, procedūras un izmantotā elektroda. Citi nosacījumi, kas arī ietekmē to izgarojumu un gāzu sastāvu un apjomu, kuru iedarbībai var tikt pakļauti darbinieki, iekļauj: metinātā metāla pārklājumu (piemēram, krāsu, platējumu vai galvanizēšanas materiālu), metinātāju skaitu un darbinieku zonas laukumu, ventilācijas kvalitāti un apjomu, metinātāja galvas pozīciju attiecībā pret izgarojumu plūsmu, kā arī piesārņojošu vielu (piemēram, tīrīšanas un attaukošanas darbu laikā radītu hlorētā oglekļa oksīdu tvaiku) klātbūtni gaisā.

Kad elektrods ir izlietots, ģenerētie izgarojumu un gāzu sadalīšanās produkti procentuāli un formas veidā atšķiras no sastāvdaļām, kas norādītas 3. iedaļā. Normālas darbības laikā ģenerētie sadalīšanās produkti iekļauj produktus, kuri rodas 3. iedaļā norādīto materiālu iztvaikošanas, reakcijas vai oksidēšanās rezultātā, kopā ar produktiem, kas rodas no pamatmetāla un tā pārklājuma u.c., kā norādīts iepriekš. Pamatoti paredzamās lokmetināšanas laikā radīto izgarojumu sastāvdaļas iekļauj dzelzs oksīdus, mangānu un citus metālus, kas sastopami metināšanas materiālos vai pamatmetālā. Metināšanas materiālu vai pamatmetāla, kas satur hromu, metināšanas izgarojumi var iekļaut sešvērtīgā hroma savienojumus. Metināšanas materiālu, kas satur fluorīdu, metināšanas izgarojumi var iekļaut gāzveida un daļiņveida fluorīdu. Gāzveida reakcijas produkti var iekļaut oglekļa monoksīdu un oglekļa dioksīdu. Loka starojums var ģenerēt ozonu un slāpekļa oksīdus.

11. IEDAĻA: Toksikoloģiskā informācija

Vispārīga informācija:

Starptautiskā vēža izpētes aģentūra (IARC) ir noteikusi metināšanas dūmus un metināšanas ultravioleto starojumu, kas ir kancerogēni cilvēkam (1. grupa). Saskaņā ar IARC, metālu dūmi izraisa plaušu vēzi, un ar nieru vēzi novērotas pozitīvas asociācijas. Arī saskaņā ar IARC, ultravioletais starojums no metināšanas izraisa acs melanomu. IARC nosaka gouging, cietlodi, oglekļa loka vai plazmas loka griešanu un lodēšanu kā procesus, kas ir cieši saistīti ar metināšanu. Pirms šī produkta lietošanas izlasiet un izprotiet ražotāja norādījumus, drošības datu lapas un piesardzības marķējumus.

Informācija par iespējamajiem iedarbības ceļiem

| | |
|-------------------------|--|
| Ielpošana: | Potenciāli hroniskas arodslimības, kas saistītas ar metināšanas materiālu izmantošanu, visbiežāk attiecas uz ekspozīciju ielpojot. Skatiet informāciju par ielpošanu 11. iedaļā. |
| Saskare ar Ādu: | Loka starojums var radīt ādas apdegumus. Ir saņemti ziņojumi par ādas vēža gadījumiem. |
| Saskare ar acīm: | Loka starojums var traumēt acis. |
| Norīšana: | Normālas lietošanas laikā netiek paredzēts norīšanas radīts veselības apdraudējums. |

Simptomi, kas attiecas uz fizikālo, ķīmisko un toksikoloģisko raksturojumu

| | |
|-------------------|---|
| Ielpošana: | Šī metināšanas elektroda sastāvā esošā kristāliskā silīcija iedarbība uz elpošanas orgāniem normālas lietošanas laikā netiek paredzēta. Ir zināms, ka pārmērīga gaisā esošā kristāliskā silīcija iedarbība uz elpošanas orgāniem rada silikozu — deģeneratīvās plaušu fibrozes formu, kas var progresēt un izraisīt nāvi. Kristāliskais silīcijs ir iekļauts IARC (Starptautiskās Vēža izpētes aģentūras) un NTP (ASV Nacionālās toksikoloģijas programmas) sarakstā kā viela, kas cilvēkiem var veicināt vēža attīstību. Piezīme: Visi reģionālās iestādes neizmanto tos pašus kritērijus, piešķirot kancerogēnas klasifikācijas pret ķīmikālijām. Piemēram, Eiropas Savienība (ES) CLP neprasa klasificējot kristālisko silīcija dioksīdu kā kancerogēnu savienojumu. Īslaicīgi (akūti) pārmērīga metināšanas un saistītu procesu laikā radušos izgarojumu un gāzu iedarbība var izraisīt diskomforta sajūtu, piemēram, metāla izgarojumu drudzi, reibošus, nelabumu vai deguna, kakla vai acu sausumu vai kairinājumu. Var saasināties jau pastāvošas elpošanas orgānu problēmas (piemēram, astma, emfizēma). Ilglaicīgi (hroniska) pārmērīga metināšanas un saistītu procesu laikā radušos izgarojumu un gāzu iedarbība var izraisīt siderozi (dzelzs nogulsnešanās plaušās), centrālās nervu sistēmas bojājumus, bronhītu un citas plaušu saslimšanas. |
|-------------------|---|

11.1 Informācija par toksikoloģisko ietekmi**Akūta toksicitāte (visu iespējamo iedarbības veidu saraksts)**

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Norīšanas | |
| Produkts: | Nav klasificēts |
| Norādītā (-s) viela(-s): | |
| dzelzs | LD 50 (Žurka): 98,6 g/kg |
| nātrija fluorosilicate | LD 50 (Žurka): 125 mg/kg |

Saskare ar ādu**Produkts:** Nav klasificēts**Ieelpošana****Produkts:** Nav klasificēts**Norādītā (-s) viela(-s):**
nātrija fluorosilicate LC 50 (Žurka, 4 h): 1,673 mg/l**Atkārtotas devas toksicitāte****Produkts:** Nav klasificēts**Ādas Sairšana vai Kairināšana****Produkts:** Nav klasificēts**Nopietni acu Bojājumi vai acu Kairinājums****Produkts:** Nav klasificēts**Elpceļu vai Ādas Sensibilizācija****Produkts:** Nav klasificēts**Kancerogenitāte****Produkts:** Loka starojums: ir saņemti ziņojumi par ādas vēža gadījumiem.**Starptautiskās Vēža pētījumu aģentūras (IARC) monogrāfijas par kancerogenitātes risku novērtējumu, iedarbojoties uz cilvēkiem:****Norādītā (-s) viela(-s):**

| | |
|----------------------------------|--|
| Titāna dioksīds (dabā sastopams) | Vispārējs novērtējums: 2B. Var veicināt ļaundabīgā audzēja attīstību cilvēkam |
| niķelis | Vispārējs novērtējums: 2B. Var veicināt ļaundabīgā audzēja attīstību cilvēkam |
| kvarcs | Vispārējs novērtējums: 1. Kancerogēna iedarbība uz cilvēku |
| dzelzs oksīds | Vispārējs novērtējums: 3. Nav klasificējams attiecībā uz kancerogenitāti cilvēkam. |

Mutagēna Iedarbība, Iedarbojoties uz Dzimumšūnām**In vitro****Produkts:** Nav klasificēts**In vivo****Produkts:** Nav klasificēts**Toksicitāte reproduktīvajai sistēmai****Produkts:** Nav klasificēts**Konkrēta Mērķa Orgāna Toksicitāte - Vienreizēja Iedarbība****Produkts:** Nav klasificēts**Konkrēta Mērķa Orgāna Toksicitāte - Atkārtota Iedarbība****Produkts:** Nav klasificēts**Aspirācijas Briesmas****Produkts:** Nav klasificēts

11.2 Informācija par citiem apdraudējumiem

Endokrīni disruptīvās īpašības

Produkts: Šī viela/maisījums nesatur sastāvdaļas, kurām ir endokrīni disruptīvas īpašības saskaņā ar REACH 57.(f) punktu, Komisijas Deleģēto regulu (ES) 2017/2100 vai Komisijas Regulu (ES) 2018/605 0,1% vai lielākā apmērā.;

Cita informācija

Produkts: Organiskie polimēri var tikt izmantoti dažādu metināšanas materiālu ražošanā. Pārmērīgas to sadalīšanās blakusproduktu iedarbības rezultātā var rasties polimēru izgarojumu drudzis. Polimēru izgarojumu drudzis parasti izpaužas 4 līdz 8 stundu iedarbības laikā, parādoties gripai līdzīgiem simptomiem, tostarp vieglam plaušu kairinājumam ar paaugstinātu ķermeņa temperatūru vai bez tās. Iedarbības pazīmes var iekļaut palielinātu balto asinsķermenīšu skaitu. Simptomi parasti pazūd ātri. Tie parasti neilgst ilgāk par 48 stundām.;

Ar fizikālajām, ķīmiskajām un toksikoloģiskajām īpašībām saistītie simptomi lietošanas apstākļos

Ieelpošana:

Norādītā (-s) viela(-s):

mangāns

Pārmērīga magnija izgarojumu iedarbība var ietekmēt smadzeņu un centrālās nervu sistēmas darbību, kā rezultātā var pasliktināties koordinācija un runasspēja un rasties roku vai kāju trīce. Šis stāvoklis var būt neatgriezenisks.

niķelis

Niķelis un tā savienojumi ir iekļauti IARC un NTP sarakstā kā vielas, kas var veicināt elpošanas orgānu vēža attīstību, un kā vielas, kas ir ādas kairinātāji, radot simptomus, sākot no vieglas niezes līdz pat smagam dermatītam.

Papildus toksikoloģiskā informācija lietošanas apstākļos:

Akūta toksicitāte

Norīšanas

Norādītā (-s) viela(-s):

Fluorīdi (kā F)

LD 50 (Žurka): 4.250 mg/kg

Ieelpošana

Norādītā (-s) viela(-s):

Oglekļa dioksīds

LC Lo (Cilvēks, 5 min): 90000 ppm

Oglekļa monoksīds

LC 50 (Žurka, 4 h): 1300 ppm

slāpekļa dioksīds

LC 50 (Žurka, 4 h): 88 ppm

ozons

LC Lo (Cilvēks, 30 min): 50 ppm

Starptautiskās Vēža pētījumu aģentūras (IARC) monogrāfijas par kancerogenitātes risku novērtējumu, iedarbojoties uz cilvēkiem:

Norādītā (-s) viela(-s):

niķelis

Vispārējs novērtējums: 2B. Var veicināt ļaundabīgā audzēja attīstību cilvēkam

Citas iedarbības:

Norādītā (-s) viela(-s):

Oglekļa dioksīds

asfiksija

Oglekļa monoksīds Carboxyhemoglobinemia

slāpekļa dioksīds Dziļo elpceļu kairinājums

niķelis dermatīts
niķelis pneimokonioze**12. IEDAĻA: Ekoloģiskā informācija****12.1 Ekotoksicitāte****Akūta bīstamība ūdens videi:****Zivis****Produkts:** Nav klasificēts.**Norādītā (-s) viela(-s):**

niķelis LC 50 (Tauku gaļa (Pimephales promelas), 96 h): 2,916 mg/l

nātrija fluorosilicate LC 50 (Bluegill (Lepomis macrochirus), 96 h): 49 mg/l

Ūdenī Dzīvojoši Bezmugurkaulnieki**Produkts:** Nav klasificēts.**Norādītā (-s) viela(-s):**

mangāns EC50 (Ūdens blusa (Daphnia magna), 48 h): 40 mg/l

niķelis EC50 (Ūdens blusa (Daphnia magna), 48 h): 1 mg/l

Hroniska bīstamība ūdens videi:**Zivis****Produkts:** Nav klasificēts.**Ūdenī Dzīvojoši Bezmugurkaulnieki****Produkts:** Nav klasificēts.**Toksicitāte, iedarbojoties uz ūdenszālēm****Produkts:** Nav klasificēts.**12.2 Noturība un noārdāmība****Bioloģiska noārdīšanās****Produkts:** Nav pieejama informācija.**12.3 Bioakumulācijas potenciāls****Biokoncentrēšanās Faktors (BCF)****Produkts:** Nav pieejama informācija.**Norādītā (-s) viela(-s):**niķelis Zebra mussel (Dreissena polymorpha), Biokoncentrēšanās Faktors (BCF):
5.000 - 10.000 (Tekošs) Biokoncentrācijas koeficients yra
apskaīčiuojamas pagal koncentraciją sausos masės audinio**12.4 Mobilitāte augsnē:** Nav pieejama informācija.**12.5 PBT un vPvB ekspertīzes rezultāti:****Produkts:** Nav pieejama informācija.

12.6 Endokrīni disruptīvās īpašības:

Produkts: Šī viela/maisījums nesatur sastāvdaļas, kurām ir endokrīni disruptīvas īpašības saskaņā ar REACH 57.(f) punktu, Komisijas Deleģēto regulu (ES) 2017/2100 vai Komisijas Regulu (ES) 2018/605 0,1% vai lielākā apmērā.

12.7 Citas nelabvēlīgas ietekmes:

Citi apdraudējumi
Produkts: Nav pieejama informācija.

13. IEDAĻA: Apsaimniekošanas apsvērumi**13.1 Atkritumu apstrādes metodes**

Vispārīga informācija: Kad vien iespējams, centieties neradīt atkritumus vai pēc iespējas samazināt to apjomu. Gadījumos, kad tas ir iespējams, pārstrādājiet atkritumus videi draudzīgā un noteikumiem atbilstošā veidā. Likvidējiet nepārstrādājamus materiālus atbilstoši visām federālajām, valsts, apgabala un vietējām prasībām.

Atkritumu apsaimniekošanas norādījumi: Šī produkta apglabāšana var tikt regulēta kā bīstamo atkritumu apglabāšana. Metināšanas materiāli un/vai metināšanas procesa blakusprodukti (tostarp, bet ne tikai sārņi, putekļi u.c.) var saturēt izskalojamus smagos metālus, piemēram, bāriju vai hromu. Pirms apglabāšanas ir nepieciešams veikt tipiska parauga analīzi atbilstoši ASV EPA toksicitātes noteikšanas procedūrai, izmantojot skalošanas metodi (Toxicity Characteristic Leaching Procedure (TCLP)), lai noteiktu, vai sastāvdaļu līmenis nepārsniedz noteikto robežlīmeni. Likvidējiet jebkuru produktu, atlikumu, vienreizlietojamo tvertni vai ieliktni videi draudzīgā veidā atbilstoši federālajiem, valsts vai vietējiem noteikumiem.

Piesārņots iepakojums: Atbrīvojies no satura/tvertnes atbilstošos atkritumu pārstrādes un iznīcināšanas uzņēmumos saskaņā ar piemērojamajiem likumiem un noteikumiem, ņemot vērā produkta raksturojumu iznīcināšanas brīdī.

14. IEDAĻA: Informācija par transportēšanu**ADR**

14.1 ANO numurs vai ID numurs:
14.2 ANO oficiālais kravas nosaukums: NOT DG REGULATED
14.3 Transportēšanas bīstamības klase(-es)
Klase: NR
Markējums(-i): –
Riska Nr. (ADR): –

Atļaujas kods pārvadāšanai pa
tuneļiem:

- | | |
|----------------------------------|---------|
| 14.4 Iepakojuma grupa: | — |
| lerobežots daudzums | |
| Izņēmuma daudzums | |
| 14.5 Jūras piesārņotājs | Nē |
| 14.6 Īpaši piesardzības pasākumi | Nekāds. |
| lietotājiem: | |

ADN

- | | |
|----------------------------------|------------------|
| 14.1 ANO numurs vai ID numurs: | |
| 14.2 ANO oficiālais kravas | NOT DG REGULATED |
| nosaukums: | |
| 14.3 Transportēšanas bīstamības | |
| klase(-es) | |
| Klase: | NR |
| Marķējums(-i): | — |
| Riska Nr. (ADR): | — |
| 14.4 Iepakojuma grupa: | — |
| lerobežots daudzums | |
| Izņēmuma daudzums | |
| 14.5 Jūras piesārņotājs | Nē |
| 14.6 Īpaši piesardzības pasākumi | Nekāds. |
| lietotājiem: | |

RID

- | | |
|----------------------------------|------------------|
| 14.1 ANO numurs vai ID numurs: | |
| 14.2 ANO oficiālais kravas | NOT DG REGULATED |
| nosaukums | |
| 14.3 Transportēšanas bīstamības | |
| klase(-es) | |
| Klase: | NR |
| Marķējums(-i): | — |
| 14.4 Iepakojuma grupa: | — |
| 14.5 Jūras piesārņotājs | Nē |
| 14.6 Īpaši piesardzības pasākumi | Nekāds. |
| lietotājiem: | |

IMDG

- | | |
|---------------------------------|------------------|
| 14.1 ANO numurs vai ID numurs: | |
| 14.2 ANO oficiālais kravas | NOT DG REGULATED |
| nosaukums: | |
| 14.3 Transportēšanas bīstamības | |
| klase(-es) | |
| Klase: | NR |
| Marķējums(-i): | — |
| EmS Nr.: | |
| 14.4 Iepakojuma grupa: | — |
| lerobežots daudzums | |
| Izņēmuma daudzums | |
| 14.5 Jūras piesārņotājs | Nē |

14.6 Īpaši piesardzības pasākumi
lietotājiem: Nekāds.

IATA

14.1 ANO numurs vai ID numurs:
14.2 Nosaukums transporta dokumentā: NOT DG REGULATED
14.3 Transportēšanas bīstamības klase(-es):
Klase: NR
Markējums(-i): –
14.4 Iepakojuma grupa: –
Vienīgi ar kravas lidmašīnu :
Pasažieru lidmašīna un kravas
transportlidmašīna :
Ierobežots daudzums:
Izņēmuma daudzums
14.5 Jūras piesārņotājs Nē
14.6 Īpaši piesardzības pasākumi
lietotājiem: Nekāds.
Vienīgi ar kravas lidmašīnu: Atļauts.

14.7 Transportēšana bez taras atbilstoši MARPOL II pielikumam un IBC kodeksam: Nav pielietojams

15. IEDAĻA: Informācija par regulējumu

15.1 Drošības, veselības un vides jomas noteikumi/normatīvie akti, kas īpaši attiecas uz vielu un maisījumu:

ES likumdošana

Regula 1005/2009/EK par ozona slāni noārdošām vielām, I pielikums, kontrolējamās vielas: nav

Regula 1005/2009/EK par ozona slāni noārdošām vielām, II pielikums, jaunas vielas: nav

**REGULA (EK) Nr. 1907/2006 (REACH), XIV PIELIKUMS TO VIELU SARAKSTS, UZ KO ATTIECAS
LICENCĒŠANA:** nav

**Regula (ES) Nr. 2019/1021 par noturīgiem organiskajiem piesārņotājiem (pārstrādāta redakcija) un tās
grozījumi:** nav

**Regula (EK) Nr. 649/2012 par bīstamo ķīmisko vielu eksportu un importu, I pielikums, 1. daļa un tās
grozījumi:** nav

**Regula (EK) Nr. 649/2012 par bīstamo ķīmisko vielu eksportu un importu, I pielikums, 2. daļa un tās
grozījumi:** nav

**Regula (EK) Nr. 649/2012 par bīstamo ķīmisko vielu eksportu un importu, I pielikums, 3. daļa un tās
grozījumi:** nav

Regula (EK) Nr. 649/2012 par bīstamo ķīmisko vielu eksportu un importu, V pielikums un tā grozījumi:
nav

ES. REACH kandidātu saraksts vielām ar sevišķi lielu nozīmīgumu (SVHC) attiecībā uz licencēšanu: nav

Regulas (EK) Nr. 1907/2006 XVII pielikums. Dažu bīstamu vielu, preparātu un izstrādājumu ražošanas, tirgū laišanas un lietošanas ierobežojumi:

| Kīmiskais apzīmējums | CAS-Nr. | Koncentrācija |
|----------------------------------|------------|---------------|
| Titāna dioksīds (dabā sastopams) | 13463-67-7 | 1,0 - 10% |
| nātrija fluorosilicate | 16893-85-9 | 0,1 - 1,0% |
| magnijs | 7439-95-4 | 0,1 - 1,0% |
| niķelis | 7440-02-0 | 0,1 - 1,0% |

Direktīva 2004/37/EK par darba ņēmēju aizsardzību pret risku, kas saistīts ar kancerogēnu vai mutagēnu iedarbību darbā.:

| Kīmiskais apzīmējums | CAS-Nr. | Koncentrācija |
|--------------------------------|------------|---------------|
| kvarcs | 14808-60-7 | 0,1 - 1,0% |
| Kobalts un savienojumi (kā Co) | 7440-48-4 | 0 - <0,1% |

Direktīva 92/85/EEK: par pasākumu ieviešanu, lai veicinātu drošības un veselības aizsardzības darbā uzlabošanu strādājošām grūtniecēm, sievietēm, kas strādā pēcdzemdību periodā, vai strādājošām sievietēm, kas baro bērnu ar krūti pēcdzemdību periodā, vai strādājošām sievietēm, kas baro bērnu ar krūti.:

| Kīmiskais apzīmējums | CAS-Nr. | Koncentrācija |
|----------------------------------|------------|---------------|
| Titāna dioksīds (dabā sastopams) | 13463-67-7 | 1,0 - 10% |
| niķelis | 7440-02-0 | 0,1 - 1,0% |
| vanādijs pentoksīds | 1314-62-1 | 0 - <0,1% |
| Kobalts un savienojumi (kā Co) | 7440-48-4 | 0 - <0,1% |

ES. Direktīva 2012/18/ES (SEVESO III) par lielu ar bīstamām vielām saistītu avāriju risku pārvaldību ar tās grozījumiem:

Nav pielietojams

REGULA (EK) Nr. 166/2006 par Eiropas Piesārņojošo vielu un izmešu pārnesei reģistra ieviešanu, II PIELIKUMS: Piesārņojošās vielas:

| Kīmiskais apzīmējums | CAS-Nr. | Koncentrācija |
|--|------------|---------------|
| niķelis | 7440-02-0 | 0,1 - 1,0% |
| nātrija fluorosilicate | 16893-85-9 | 0,1 - 1,0% |
| hroma oksīds | 1308-38-9 | 0 - <0,1% |
| Hroma un hroma sakausējumi vai savienojumi (kā Cr) | 7440-47-3 | 0 - <0,1% |

Direktīva 98/24/EK par darba ņēmēju aizsardzību pret risku, kas saistīts ar ķīmikāliju izmantošanu darbā:

| Kīmiskais apzīmējums | CAS-Nr. | Koncentrācija |
|----------------------------------|------------|---------------|
| Titāna dioksīds (dabā sastopams) | 13463-67-7 | 1,0 - 10% |
| nātrija fluorosilicate | 16893-85-9 | 0,1 - 1,0% |
| magnijs | 7439-95-4 | 0,1 - 1,0% |
| niķelis | 7440-02-0 | 0,1 - 1,0% |

| | | |
|--|-----------|-----------|
| bārija oksīds | 1304-28-5 | 0 - <0,1% |
| vanādija pentoksīds | 1314-62-1 | 0 - <0,1% |
| Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) | 7429-90-5 | 0 - <0,1% |
| Kobalts un savienojumi (kā Co) | 7440-48-4 | 0 - <0,1% |
| fosfors | 7723-14-0 | 0 - <0,1% |

Nacionālie noteikumi

Ūdens apdraudējuma klase (WGK): WGK 3: stipri ūdens apdraud.

TA Luft, Tehniskie norādījumi, gaiss:

| | |
|--|--|
| hroma oksīds | Numurs 5.2.2 III klases, Neorganisks putekļi veidojošu vielu Numurs 5.2.2 III klases, Neorganisks putekļi veidojošu vielu |
| vanādija pentoksīds | Numurs 5.2.2 III klases, Neorganisks putekļi veidojošu vielu |
| nātrija fluorosilicate | Numurs 5.2.2 III klases, Neorganisks putekļi veidojošu vielu |
| mangāns | Numurs 5.2.2 III klases, Neorganisks putekļi veidojošu vielu |
| niķelis | Numurs 5.2.2 II klase, Neorganisks putekļi veidojošu vielu |
| Hroma un hroma sakausējumi vai savienojumi (kā Cr) | Numurs 5.2.2 III klases, Neorganisks putekļi veidojošu vielu |
| Kobalts un savienojumi (kā Co) | Numurs 5.2.2 II klase, Neorganisks putekļi veidojošu vielu |
| Vanādija sakausējumi (kā V) | Numurs 5.2.2 III klases, Neorganisks putekļi veidojošu vielu |

INRS, profesionālās slimības, arodslimību saraksts

Iekļauts
sarakstā:

A
44 bis
44
94
66
65
70 bis
70 ter
70
5

15.2 Ķīmiskās drošības novērtējums: Nav veikts ķīmiskās drošības novērtējums.

Starptautiskie noteikumi

Reģistra stāvoklis:

| | |
|-------------|---|
| AU AIICL: | Iekļauts sarakstā vai atbilst tā nosacījumiem. |
| DSL: | Viena vai vairākas sastāvdaļas nav iekļautas sarakstā vai ir atbrīvotas no uzskaites. |
| NDSL: | Viena vai vairākas sastāvdaļas nav iekļautas sarakstā vai ir atbrīvotas no uzskaites. |
| ONT INV: | Iekļauts sarakstā vai atbilst tā nosacījumiem. |
| IECSC: | Iekļauts sarakstā vai atbilst tā nosacījumiem. |
| ENCS (JP): | Viena vai vairākas sastāvdaļas nav iekļautas sarakstā vai ir atbrīvotas no uzskaites. |
| ISHL (JP): | Viena vai vairākas sastāvdaļas nav iekļautas sarakstā vai ir atbrīvotas no uzskaites. |
| PHARM (JP): | Viena vai vairākas sastāvdaļas nav iekļautas sarakstā vai ir atbrīvotas no uzskaites. |
| KECI (KR): | Iekļauts sarakstā vai atbilst tā nosacījumiem. |
| INSQ: | Viena vai vairākas sastāvdaļas nav iekļautas sarakstā vai ir atbrīvotas no uzskaites. |
| NZIOC: | Iekļauts sarakstā vai atbilst tā nosacījumiem. |
| PICCS (PH): | Iekļauts sarakstā vai atbilst tā nosacījumiem. |
| TCSI: | Iekļauts sarakstā vai atbilst tā nosacījumiem. |
| TSCA: | Iekļauts sarakstā vai atbilst tā nosacījumiem. |
| CH NS: | Viena vai vairākas sastāvdaļas nav iekļautas sarakstā vai ir atbrīvotas no uzskaites. |
| TH ECINL: | Viena vai vairākas sastāvdaļas nav iekļautas sarakstā vai ir atbrīvotas no uzskaites. |
| VN INVL: | Viena vai vairākas sastāvdaļas nav iekļautas sarakstā vai ir atbrīvotas no uzskaites. |
| EU INV: | Iekļauts sarakstā vai atbilst tā nosacījumiem. |

Monreālas protokols

Nav pielietojams

Stokholmas konvencija

Nav pielietojams

Roterdamas konvencija

Nav pielietojams

Kioto protokols

Nav pielietojams

16. IEDAĻA: Cita informācija**Definīcijas:****Atsauces**

PBT

PBT: viela, kas ir noturīga, bioakumulatīva un toksiska.

vPvB

vPvB: viela, kas ir ļoti noturīga un ļoti bioakumulatīva.

Galvenās literatūras atsauces un datu avoti: Saskaņā ar Regulas (EK) Nr. 1907/2006 (REACH) 31. paragrāfa II pielikumu, ņemot vērā šī dokumenta grozījumus.

H formulējumu pilnu tekstu skatīt 2. un 3. nodaļā

| | |
|------|---|
| H228 | Uzliesmojoša cieta viela. |
| H261 | Nonākot saskarē ar ūdeni, izdala uzliesmojošu gāzi. |
| H301 | Toksisks, ja norij. |
| H311 | Toksisks, ja nonāk saskarē ar ādu. |
| H317 | Var izraisīt alerģisku ādas reakciju. |
| H331 | Toksisks ieelpojot. |
| H351 | Ir aizdomas, ka var izraisīt vēzi. |
| H372 | Izraisa orgānu bojājumus ilgstošas vai atkārtotas iedarbības rezultātā. |

Cita informācija: Papildus informācija ir pieejama pēc pieprasījuma.

Izdošanas Datums: 31.03.2024

Atruna: Uzņēmums Lincoln Electric stingri iesaka katram galalietotājam un šīs drošības datu lapas saņēmējam rūpīgi izlasīt šo drošības datu lapu. Skatiet arī www.lincolnelectric.com/safety. Ja nepieciešams, konsultējieties ar darba higiēnas speciālistu vai citu ekspertu, lai izprastu šo informāciju un aizsargātu vidi un darbiniekus no potenciālajiem riskiem, kas saistīti ar šī produkta apstrādi un lietošanu. Šī informācija ir precīza pārskatīšanas datumā, kas norādīts augstāk. Taču netiek sniegtas nekāda veida garantijas, ne tiešas, ne netiešas. Tā kā Lincoln Electric nevar kontrolēt lietošanas apstākļus un veidus, mēs neuzņemamies nekāda veida atbildību par šī produkta lietošanu. Normatīvās prasības var tikt izmainītas un var atšķirties dažādās valstīs. Visu attiecīgo federālo, valsts, apgabala un vietējo likumu un noteikumu ievērošana ir lietotāja atbildība.

© 2024 Lincoln Global, Inc. Visas tiesības aizsargātas.

Paplašinātās drošības datu lapas (eSDS) pielikums Ledarbības scenārijs:

Lasīt un saprast "Ieteikumi pakļaušanas scenārijiem, riska vadības pasākumiem un tādu ekspluatācijas apstākļu noteikšanai, pie kuriem var droši metināt metālus, sakausējumus un metāla izstrādājumus", kas ir pieejams no sava piegādātāja un <http://european-welding.org/health-safety>.

Metināšana/lodēšana rada izgarojumus, kas var ietekmēt cilvēka veselību un apkārtējo vidi. Izgarojumi satur dažāda veida gaisā esošas gāzes un daļiņas, kas ieelpošanas vai norīšanas gadījumā rada risku veselībai. Riska pakāpe ir atkarīga no izgarojumu sastāva, izgarojumu koncentrācijas un pakļaušanas ilguma. Izgarojumu sastāvs ir atkarīgs no apstrādātā materiāla, izmantotā procesa un ekspluatācijas materiāliem, apstrādāto izstrādājumu pārklājuma, piemēram, krāsas, cinkojuma vai apšuvuma, eļļas vai piesārņojuma, kas rodas tīrīšanas vai tauku likvidēšanas procesu rezultātā. Ir nepieciešama sistemātiska pieeja pakļaušanas novērtējumam, ņemot vērā specifiskos apstākļus operatoram un palīgstrādniekam, kas var tikt pakļauti riskam.

Ņemot vērā izgarojumu izdalīšanos metinot, lodējot vai griežot metālus, tiek ieteikts (1) organizēt riska vadības pasākumus, izmantojot vispārīgo informāciju un vadlīnijas, kas ir norādītas šajā drošās izmantošanas rokasgrāmatā, un (2) izmantojot informāciju, kas ir sniegta Drošības datu lapās, kuras izdod vielas ražotājs, sakausējuma ražotājs vai metināšanas ekspluatācijas materiālu ražotājs saskaņā ar REACH.

Darba devējam ir jānodrošina, lai risks, kuru rada metināšanas izgarojumi darbinieku veselībai un drošībai, tiktu likvidēts vai minimizēts. Ir jāpiemēro šādi principi:

- 1- Jāatlasa izmantotais process/materiālu kombinācija ar zemāko klasi, ja iespējams.
- 2- Jāiestata metināšanas process ar zemāko emisijas parametru.
- 3- Jāpiemēro atbilstošie kolektīvās aizsardzības pasākumi saskaņā ar klases numuru. Kopumā, personīgo aizsardzības līdzekļu izmantošana tiek ņemta vērā pēc visu pārējo pasākumu izmantošanas.
- 4- Jāvālkā atbilstošs personīgais aizsardzības apģērbs un aprīkojums saskaņā ar darba pienākumiem.

Turklāt ir jāpārbauda Nacionālo noteikumu ievērošana attiecībā uz metinātāju un saistītā personāla pakļaušanu metināšanas izgarojumiem.