

Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

# 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: FERRETERO 7018 HO

Produkta apioms: 3/32" (2.4 mm)

Citi identifikācijas veidi

**DDL numurs:** 200000021948

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

Identificētās lietošanas jomas: SMAW (loka metināšana ar segtu elektrodu)

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 Lincoln Soldaduras de Colombia Ltda.

nosaukums:

Adrese: Calle 6a # 33-23

Bogota D.C. CP 111611

Colombia

Telefons: +57 (1) 364 88 00

Kontaktpersona: Jautājumi par drošības datu lapu: www.lincolnelectric.com/sds

Drošības informācija attiecībā uz lokmetināšanu: www.lincolnelectric.com/safety

Kompānijas Lincoln Electric Europe B.V.

nosaukums:

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 Tālruņa 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. IEDALA: Bīstamības apzināšana

#### 2.1 Vielas vai maisījuma klasifikācija

Produkts netiek klasificēts kā bīstams saskanā ar spēkā esošo likumdošanu.



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

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

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

### 2.2 Marķējuma elementi

Nav pielietojams

#### Informācija uz piegādes markējuma

EUH210: Drošības datu lapa ir pieejama pēc pieprasījuma.

#### 2.3 Citi apdraudējumi

Elektrotrieciens var izraisīt nāvi. Gadījumos, kad metināšana ir jāveic mitrās vietās vai valkājot mitru apģērbu, kad ir jāveic metāla konstrukciju metināšana vai kad atrodaties 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 loks 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.

Ķīmiskais 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
Fluorīdi (kā F)	16984-48-8

## 3. IEDAĻA: Sastāvs/informācija par sastāvdaļām

#### Ziņojamās bīstamās sastāvdaļas 3.2 Maisījumi

Ķīmiskais apzīmējums	Koncentrācija	CAS-Nr.	EK Nr.	Klasifikācija		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.



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

kaļķakmens	1 - <5%	1317-65-3	215-279-6	Nav klasificēts	#	Nav pieejama informācija.
Titāna dioksīds (sintētisks)	1 - <5%	13463-67-7	236-675-5	Carc.: 2: H351;	#	01-2119489379-17;
kālija silikāts	1 - <5%	1312-76-1	215-199-1	Eye Irrit.: 2: H319; Skin Corr.: 2: H315;		01-2119456888-17;
mangāns	1 - <5%	7439-96-5	231-105-1	Nav klasificēts	#	01-2119449803-34;
kalcija fluorīds	1 - <5%	7789-75-5	232-188-7	Nav klasificēts	#	Nav pieejama informācija.
laukšpats	1 - <5%	68476-25-5	270-666-7	Nav klasificēts		Nav pieejama informācija.
alumīnija oksīds	1 - <5%	1344-28-1	215-691-6	Nav klasificēts	#	01-2119529248-35;
kālija oksīds	0,1 - <1%	12136-45-7	235-227-6	Skin Corr.: 1B: H314; Eye Dam.: 1: H318;		01-2120109032-77;
silīcijs	0,1 - <1%	7440-21-3	231-130-8	Nav klasificēts	#	01-2119480401-47;
nātrija silikāts	0,1 - <1%	1344-09-8	215-687-4	Met. Corr.: 1: H290; Skin Corr.: 1A: H314; Eye Dam.: 1: H318; STOT SE: 3: H335; STOT RE: 1: H372;		01-2119448725-31;
Karboksimetilceluloze, nātrija sāls	0,1 - <1%	9004-32-4		Nav klasificēts		Nav pieejama informācija.
titāns	0,1 - <1%	7440-32-6	231-142-3	Nav klasificēts		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.
Silīcija dioksīds (amorfs)	0,1 - <1%	7631-86-9	231-545-4	Nav klasificēts	#	Nav pieejama informācija.
cirkonija oksīds	0,1 - <1%	1314-23-4	215-227-2	Nav klasificēts	#	Nav pieejama informācija.
magnezītu	0,1 - <1%	546-93-0	208-915-9	Nav klasificēts	#	Nav pieejama informācija.

<sup>\*</sup> 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



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

iegūtu papildinformāciju, skatiet 2. un 8. iedalu.

### 4. IEDALA: Pirmās palīdzības pasākumi

#### 4.1 Pirmās palīdzības pasākumu apraksts

leelpošana:

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 putekli vai izgarojumi ir jāskalo no acīm ar lielu tīra. vēsa ūdens daudzumu. līdz cietušais tiek nogādāts Neatliekamās

medicīniskās palīdzības dienestā. Nelaujiet cietušajam berzēt acis vai turēt tās cieši aizvērtas. Nekavējoties vērsieties pēc medicīniskās palīdzības.

Loka starojums var traumēt acis. Ja cietušais ir ticis paklauts 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:

Nepielaujiet 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 jedarbība var izraisīt diskomforta sajūtu, piemēram. metāla izgarojumu drudzi, reibonus, 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

nogulsnēšanās 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 ieklaut 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. iedalā.

Apstrāde:

Veikt simptomātisko ārstēšanu.



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

## 5. IEDALA: 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 līdzekli:

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

Nepiemēroti ugunsdzēsības līdzekli:

Nelietot ūdens izsmidzinātāju kā ugunsdzēšanas 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 leteikumi ugunsdzēsējiem Specifiskās ugunsdzēsības procedūras:

Rīgoties atbilstoši parastajām ugunsdzēšanas 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. IEDALA: 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. iedalā.

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 inertu 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. iedalā.

6.4 Atsauce uz citām iedaļām: Papildus instrukciju uzzināšanai iepazīties ar DDL 8. iedaļu.

## 7. IEDAĻA: Apiešanās un glabāšana:



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

7.1 Droša apiešanās un tai vajadzīgie piesardzības pasākumi:

Novērsiet puteklu veidošanos. Nodrošiniet atbilstošu izplūdes ventilāciju vietās, kur veidojas putekli.

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.

7.2 Drošas glabāšanas apstākli, tostarp visu veidu nesaderība:

Uzglabāt slēgtā oriģinālajā iepakojumā un sausā vietā. Glabāt saskanā ar vietējiem/reģionālajiem/nacionālajiem noteikumiem. Uzglabāt atseviški no nesavietojamiem materiāliem.

7.3 Konkrēts(-i) galalietošanas

Nav pieejama informācija.

veids(-i):

## 8. IEDAĻA: Ekspozīcijas kontrole/individuālā aizsardzība

#### 8.1 Kontroles parametri

MAC, PEL, TLV un citas ekspozīcijas robežvērtības var atškirties 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

Ķīmiskā Identitāte	Veids	ledarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Titāna dioksīds (dabā sastopams) - Inhalable	TWA	10 mg/m3	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)
Titāna dioksīds (dabā sastopams) - Alveolārie.	TWA	4 mg/m3	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)
kaļķakmens - ieelpojami putekļi	TWA	10 mg/m3	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)
kaļķakmens - Leelpojamie putekļi.	TWA	4 mg/m3	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)
kaļķakmens - Alveolārie.	TWA	4 mg/m3	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)
kaļķakmens - Inhalable	TWA	10 mg/m3	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)
Titāna dioksīds (sintētisks) - Inhalable	TWA	10 mg/m3	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)
Titāna dioksīds (sintētisks) - Alveolārie.	TWA	4 mg/m3	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)
mangāns - Ieelpojamo 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 (02 2017)
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 (02 2017)
mangāns - Ieelpojamo frakciju.	TWA	0,050 mg/m3	ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par iedarbības robežlielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumu (2014)
mangāns - Ieelpojamā	TWA	0,200 mg/m3	ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

(SCOELS), Eiropas Komisija — SCOEL, nemot vērā grozījumu (2014) mangāns - Ieelpojamo (TWA) mangāns - Ieelpojamā (TWA)  partinatija (Jama) mangāns - Ieelpojamā (TWA) mangāns - Ieelpojamā (TWA)  partinatija (Jama) mangāns - Ieelpojamā (Jama	frakcija	1		iedarbības robežlielumiem darbavietā
mangâns - Ieelpojamo TWA 0.05 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (0.8 2018) mangâns - Ieelpojamā frakciju kā Mn 2.0 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (0.8 2018) U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (0.8 2018) U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2.007) Wels (2.5 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2.007) Wels (2.5 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2.007) Wels (2.007)	nanoja			
mangāns - leelpojamio (TWA MA (1,5 mg/m3) U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērītibas (Takciju kā Mm (Wels) (108 2018) (Wels) (2007) (Wels) (108 2018) (Wels) (2007) (Wels) (20				
mangáns - leelpojamá frakcija - ka Mn kalcija fluorīds - kā F (Flors) TWA 2.5 mg/m3 U.K. El+40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (08 2018) U.K. El+40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par ledarbības robežvērtības (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, nemot vērā gozūjumu (2014) Elventa drabavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, nemot vērā gozūjumu (2014) U.K. El+40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) U.K. El+40	mangāns - Ieelpojamo	TWA	0,05 mg/m3	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības
(Wels) (08 2018)   (Wels) (08 2018)   (Wels) (08 2018)   (Wels) (2007)   (We			_	(Wels) (08 2018)
kalcija fluorids - kā F (Flors) TWA 2,5 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) ES. Zinātniskā komiteja juutājumos par leidarībības robežilvētinās (SCOELs,) Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumu (2014) U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) U.K. E	mangāns - Ieelpojamā	TWA	0,2 mg/m3	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības
Wels (2007)   Carbon   Carbo				
kaicija fluorids  TWA  2,5 mg/m3  ES. Zinātiniska komiteja jautājumos par isdrabības robežielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komislija — SCOEL, nemot vērā grozījumu (2014)  alumīnija oksīds - ieelpojami putekļi  alumīnija oksīds - ieelpojami putekļi  TWA  4 mg/m3  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  alumīnija oksīds - TWA  4 mg/m3  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  silīcija - ieelpojami putekļi  TWA  4 mg/m3  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  silīcija - ieelpojami putekļi  TWA  4 mg/m3  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  kvarcs - Alveolārie.  TWA  0,1 mg/m3  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  kvarcs - Elpošanas sistēmas respiratorajai daļai kaitījā frakcija un putekļi  dzelzs oksīds - Alveolārie.  TWA  0,1 mg/m3  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Neolārie.  TWA  4 mg/m3  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Inhalable  TWA  10 mg/m3  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Dūmu, - kā  Fe  STEL  10 mg/m3  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  STEL  10 mg/m3  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  STEL  10 mg/m3  UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  UK. EH40 D	kalcija fluorīds - kā F (Flors)	TWA	2,5 mg/m3	
iedarbības robeZilelumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, pemot vērā grozījumu (2014)				
(SCOELS, Eiropas Komisia) — SCOEL, pemot verā grozijumu (2014) a puteikļi — SCOEL, pemot verā grozijumu (2014) a puteikļi — SVERIJA — SV	kalcija fluorīds	TWA	2,5 mg/m3	
alumīnija oksīds - ieelpojami putekļi TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) silīcija - ieelpojami putekļi TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) silīcija - ieelpojami putekļi VAA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) silīcija - ieelpojami putekļi VAA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) silīcija oksīds - Alveolārie. TWA  0,1 mg/m3  ES. AER, direktīva 2004/37/EK par kancerogeniem mutagēniem no III pielikumā Adalas (12 2017) dzelzs oksīds - Alveolārie. TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) dzelzs oksīds - Inhalable TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi  TWA  6 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) TWA  6 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  TWA  6 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  TWA  6 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  TWA  6 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  TWA  6 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wel				
alumīnija oksīds - ieelpojami putekļi  alumīnija oksīds - ieelpojami putekļi  alumīnija oksīds - TWA  A mg/m3  J. K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  alumīnija oksīds - TWA  Leelpojamie putekļi  silīcijs - leelpojami putekļi  silīcijs - leelpojamie putekļi.  TWA  A mg/m3  J. K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  kvarcs - Alveolārie.  TWA  A mg/m3  J. K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  kvarcs - Alveolārie.  TWA  O,1 mg/m3  LVK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  kvarcs - Elpošanas sistēmas respiratoraja idaļai kaitīgā frakcija un putekļi  dzelzs oksīds - Alveolārie.  TWA  A mg/m3  J. K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  kvarcs - Elpošanas sistēmas respiratoraja idaļai kaitīgā frakcija un putekļi  dzelzs oksīds - Alveolārie.  TWA  A mg/m3  J. K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Alveolārie.  TWA  10 mg/m3  J. K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  J. K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  J. K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  J. K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  J. K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  J. K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  SIlīcija dioksīds (amorfs) - Ieelpojami putekļi  Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA  10 mg/m3  J. K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2000)  Wels) (10 2000)  STEL  10 mg/m3  J. K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2000)  Wels) (10 2000)  SIlīcija dioksīds (amorfs) - IWA  10 mg/m3  J. K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2000)  Wels) (10 2000)  STEL  10 mg/m3  J. K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2000)  Wels) (10 2000)  J. K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2000)  Wels) (10 2000)  J. K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2000)  J. K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (				
putekļi (Wels) (2007)  alumīnija oksids - TWA 4 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  silīcija - ieelpojami putekļi TWA 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  silīcija - ieelpojamie putekļi TWA 4 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  kvarcs - Alveolārie. TWA 0,1 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  kvarcs - Elpošanas sistēmas respiratorajai daļai kaitīgā frakcija un putekļi Adas (12 2017)  dzelzs oksīds - Alveolārie. TWA 0,1 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Alveolārie. TWA 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Dūmu kā Fe STEL 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  STEL 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  STEL 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  SIlīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  STEL 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  STEL 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  VIVA H440 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  VIVA H440 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  VIVA H440				vērā grozījumu (2014)
alumfnija oksids - TWA 4 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) silīcija - ieelpojami putekļi. TWA 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) silīcija - Leelpojamie putekļi. TWA 4 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) kvarcs - Alveolārie. TWA 0,1 mg/m3 (Wels) (2007) kvarcs - Alveolārie. TWA 0,1 mg/m3 (Wels) (2007) kvarcs - Elpošanas sistēmas respiratorajai daļai kaitīgā frakcija un putekļi drakcija un putekļi VAA 4 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) dzelzs oksīds - Alveolārie. TWA 4 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) dzelzs oksīds - Alveolārie. TWA 4 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) dzelzs oksīds - Dūmu kā TWA 5 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) dzelzs oksīds - Dūmu kā TWA 5 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) STEL 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) Silīcija dioksīds (amorfs) - teelpojami putekļi Silīcija dioksīds (amorfs) - twA 4 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020) STEL 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020) STEL 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020) STEL 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020) U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtīb	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	IWA	10 mg/m3	
Leelpojamie putekli.  sīlīcijs - ieelpojamie putekļi.  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  kvarcs - Alveolārie.  TWA  0,1 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  kvarcs - Alveolārie.  TWA  0,1 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  kvarcs - Elpošanas sistēmas respiratorajai daļai kaitīgā frakcija un putekļi  dzelzs oksīds - Alveolārie.  TWA  0,1 mg/m3  ES. AER. direktīva 2004/37/EK par kancerogēniem un mutagēniem no IIII pielikuma frakcija un putekļi  dzelzs oksīds - Alveolārie.  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Inhalable  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Dūmu kā  Fe  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Dūmu kā  Fe  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Dūmu kā  Fe  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi  Silīcija dioksīds (amorfs) - teelpojamie putekļi.  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - teelpojamie putekļi.  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - teelpojamie putekļi.  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  Vels (10 2020)  SIlīcija dioksīds (amorfs) - teelpojamie putekļi.  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  U.K. EH40 Darba ekspoz		T14/4	1 1 0	
silīcija - ieelpojami putekļi silīcija - Leelpojamie putekļi. TWA 4 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) kvarcs - Alveolārie. TWA 0,1 mg/m3 UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) kvarcs - Elpošanas sistēmas respiratoraļai daļai kaitīgā frakcija un putekļi dzelzs oksīds - Alveolārie. TWA 0,1 mg/m3 UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) kvarcs - Elpošanas sistēmas respiratoraļai daļai kaitīgā frakcija un putekļi dzelzs oksīds - Alveolārie. TWA 4 mg/m3 UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) dzelzs oksīds - Alveolārie. TWA 4 mg/m3 UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) dzelzs oksīds - Dūmu kā Fe 10 mg/m3 UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL 10 mg/m3 UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL 10 mg/m3 UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  SIlīcija dioksīds (amorfs) - teelpojami putekļi Silīcija dioksīds (amorfs) - teelpojamie putekļi Silīcija dioksīds (amorfs) - twA 10 mg/m3 UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  SIlīcija dioksīds (amorfs) - twA 2,4 mg/m3 UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  SIlīcija dioksīds (amorfs) - twA 10 mg/m3 UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  SIlīcija dioksīds (amorfs) - twA 10 mg/m3 UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  SIlīcija dioksīds (amorfs) - twA 4 mg/m3 UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2020)  SIlīcija dioksīds (amorfs) - twA 5 mg/m3 UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2020)  SIlīcija dioksīds (amorfs) - twA 5 mg/m3 UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2020)  SIlīcija dioksīds (amorfs) - twA 5 mg/m3 UK. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2020)  UK. EH40 Darba ekspozīcijas		IWA	4 mg/m3	
(Wels) (2007)		T) A / A	40/0	(Wels) (2007)
silīcija - Leelpojamie putekļi.  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  kvarcs - Alveolārie.  TWA  0,1 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  kvarcs - Elpošanas sistēmas respiratorajai daļai kaitīgā frakcija un putekļi  dzelzs oksīds - Alveolārie.  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Alveolārie.  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Dūmu kā  Fe  TWA  5 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 10 2020)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 10 2020)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 10 2020)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 10 2020)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10	silicijs - ieelpojami putekļi	IWA	10 mg/m3	
kvarcs - Alveolārie.  TWA  0,1 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Kvarcs - Elpošanas sistēmas  TWA  0,1 mg/m3  ES. AER, direktīva 2004/37/EK par kancerojajai daļai kaitīgā frakcija un putekļi  dzelzs oksīds - Alveolārie.  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Inhalable  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Dūmu kā Fe  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi  TWA  5 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi  Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels)	ailTaile Lealpaismis nuts!-!	T\\\\ \	1 m c/ 2	
kvarcs - Alveolārie.  TWA  0,1 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  kvarcs - Elpošanas sistēmas respiratorajai daļai kaitīgā frakcija un putekļi  dzelzs oksīds - Alveolārie.  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Inhalable  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Dūmu kā Fe  TWA  5 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  SIĪcija dioksīds (amorfs) - IVA  6 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  SIĪcija dioksīds (amorfs) - TWA  6 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  SIĪcija dioksīds (amorfs) - TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  SIĪcija dioksīds (amorfs) - TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  SIĪcija dioksīds (amorfs) - TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  U.K. E	sındıs - Leeipojamie putekļi.	IVVA	4 mg/m3	
(Wels) (2007)  TWA  O,1 mg/m3  ES. AER, direktīva 2004/37/EK par respiratorajai daļai kaitīgā frakcija un putekļi  dzelzs oksīds - Alveolārie.  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Inhalable  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Dūmu kā  Fe  TWA  5 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Dūmu kā  Fe  5 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IVWA  6 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IVWA  6 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IVWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IVWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IVWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IVWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IVWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IVWA  6 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IVWA  5 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IVWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtība	kvoros Alvoslāris	T\\\\\	0.1 mg/m2	
kvarcs - Elpošanas sistēmas respiratorajai daļai kaitīgā respiratorajai daļai kaitīgā Adaļas (12 2017)  dzelzs oksīds - Alveolārie.  TWA  ### ### ### ### #### ###############	kvaics - Aiveolaile.	IVVA	0,11119/1113	
respiratorajai daļai kaitīgā frakcija un putekļi  dzelzs oksīds - Alveolārie.  TWA  4 mg/m3  Juk. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Inhalable  TWA  10 mg/m3  Juk. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Dūmu kā Fe  STEL  10 mg/m3  Juk. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Juk. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Juk. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  Juk. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (12007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - Impartation (Wels) (12007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - Impartation (Wels) (12007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - Impartation (Wels) (2007)  TWA  2,4 mg/m3  Juk. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - Impartation (Wels) (2007)  TWA  10 mg/m3  Juk. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (12020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - Impartation (Wels) (12020)  TWA  3 mg/m3  Juk. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (12020)  Juk. EH40 Darb	kvarce Elpočanas sistēmas	T\\\\	0.1 mg/m <sup>2</sup>	
frakcija un putekļi  dzelzs oksīds - Alveolārie.  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Inhalable  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Dūmu kā Fe  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  SIlīcija dioksīds (amorfs) - ITWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  SIlīcija dioksīds (amorfs) - ITWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  SIlīcija dioksīds (amorfs) - ITWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  SIlīcija dioksīds (amorfs) - ITWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  SIlīcija dioksīds (amorfs) - ITWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  SIlīcija dioksīds (amorfs) - ITWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  SIlīcija dioksīds (amorfs) - ITWA  5 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  SIlīcija dioksīds (amorfs) - ITWA  5 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  SILĪcija dioksīds (amorfs) - ITWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  ITWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  U.K. EH40 Darba ek		IVVA	0,1 1119/1113	kancerogēniem un mutagēniem no III nielikuma
dzelzs oksīds - Ālveolārie.  dzelzs oksīds - Inhalable  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Inhalable  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi  Silīcija dioksīds (amorfs) - IVVA  6 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - Ieelpojami putekļi  Silīcija dioksīds (amorfs) - Ieelpojami putekļi  Silīcija dioksīds (amorfs) - IVVA  6 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  cirkonija oksīds - ieelpojami putekļi  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Cirkonija oksīds - ieelpojami putekļi  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Cirkonija oksīds - ieelpojami putekļi  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  U.K. EH40 Darba ekspozīc				
dzelzs oksīds - Inhalable  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  dzelzs oksīds - Dūmu kā Fe  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA  6 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA  2,4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA  2,4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA  6 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA  6 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA  2,4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA  2,4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Cirkonija oksīds - ieelpojami  putekļi  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Cirkonija oksīds - ieelpojami  putekļi  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Cirkonija oksīds - leelpojamie  putekļi  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Cirkonija oksīds - leelpojamie  putekļi  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  UKA EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)		Τ\Λ/Δ	4 mg/m3	
dzelzs oksīds - Inhalable	uzeizs oksius - Aiveolaile.	IVVA	4 1119/1113	
Wels) (2007)   dzelzs oksīds - Dūmu kā   TWA   5 mg/m3   U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)   STEL   10 mg/m3   U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)   Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA   6 mg/m3   U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)   Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA   2,4 mg/m3   U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)   Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA   10 mg/m3   U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)   Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA   10 mg/m3   U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)   Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA   4 mg/m3   U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)   Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA   6 mg/m3   U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)   Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA   6 mg/m3   U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)   Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA   2,4 mg/m3   U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)   Silīcija dioksīds - kā Zr   TWA   2,4 mg/m3   U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)   Cirkonija oksīds - ieelpojami   TWA   10 mg/m3   U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)   Cirkonija oksīds - Leelpojami   TWA   10 mg/m3   U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)   Cirkonija oksīds - Leelpojami   TWA   10 mg/m3   U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)   Cirkonija oksīds - Leelpojami   TWA   10 mg/m3   U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)   magnezītu - ieelpojami   TWA   10 mg/m3   U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)   magnezītu - Leelpojamie   TWA   10 mg/m3   U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)	dzelzs oksīds - Inhalable	TWΔ	10 mg/m3	
dzelzs oksīds - Dūmu kā Fe STEL 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (10 2020) Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi Slīcija dioksīds (amorfs) - Leelpojami putekļi. Slīcija dioksīds (amorfs) - IVM 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) Silīcija dioksīds (amorfs) - IVM 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) Silīcija dioksīds (amorfs) - IVM 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020) Silīcija dioksīds (amorfs) - IVM 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020) Silīcija dioksīds (amorfs) - IVM 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020) Silīcija dioksīds (amorfs) - IVM 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020) Silīcija dioksīds (amorfs) - IVM 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020) Silīcija dioksīds (amorfs) - IVM 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020) Silīcija dioksīds (amorfs) - IVM 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Cirkonija oksīds - kā Zr  IVM 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Cirkonija oksīds - ieelpojami IVM 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Cirkonija oksīds - Leelpojami IVM 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Cirkonija oksīds - Leelpojami IVM 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Cirkonija oksīds - Leelpojami IVM 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  TWA 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  TWA 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)	azolzo okolao milalabio		10 1119/1110	
Fe STEL 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - Leelpojamie putekļi U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA G. mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA G. mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA G. mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Cirkonija oksīds - kā Zr TWA S. mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Cirkonija oksīds - ieelpojami putekļi U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Cirkonija oksīds - ieelpojami putekļi U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Cirkonija oksīds - Leelpojami putekļi U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Cirkonija oksīds - Leelpojami putekļi U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  TWA 4 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  magnezītu - ieelpojami putekļi U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  TWA 4 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)	dzelzs oksīds - Dūmu kā	TWA	5 mg/m3	
STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - ITWA (elepojami putekļi (Wels) (2007)  Silīcija dioksīds (amorfs) - ITWA (elepojamie putekļi.  Silīcija dioksīds - kā Zr  TWA (elepojamie putekļi.  STEL (elepojamia (elepojamie putekļi.  STEL (elepojamia (elepojamie putekļi.  STEL (elepojamia (elepojamia (elepojamia putekļi.  STEL (elepojamia (elepojamia (elepojamia putekļi.  STEL (elepojamia (elepoj			g	
(Wels) (01 2020) Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi Silīcija dioksīds (amorfs) - teelpojamie putekļi Silīcija dioksīds (amorfs) - teelpojamie putekļi Silīcija dioksīds (amorfs) - teelpojamie putekļi Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojamie putekļi Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojamie putekļi Silīcija dioksīds (amorfs) - twA damorfs) - teelpojamie putekļi Silīcija dioksīds (amorfs) - twA damorfs) - teelpojamie putekļi Silīcija dioksīds (amorfs) - twA damorfs) - teelpojamie putekļi Silīcija dioksīds (amorfs) - twA damorfs) - teelpojamie putekļi Silīcija dioksīds (amorfs) - twA damorfs) - twA damorfs		STEL	10 mg/m3	
Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi  Silīcija dioksīds (amorfs) - Leelpojamie putekļi  Silīcija dioksīds (amorfs) - Leelpojamie putekļi.  Silīcija dioksīds (amorfs) - Leelpojamie putekļi.  Silīcija dioksīds (amorfs) - ITWA  Silīcija dioksīds (amorfs			9	(Wels) (01 2020)
ieelpojami putekļi Silīcija dioksīds (amorfs) - Leelpojamie putekļi. Silīcija dioksīds (amorfs) - Leelpojamie putekļi. Silīcija dioksīds (amorfs) - IVMA Silīcija dioksīds (amorfs) - Leelpojamie putekļi. Silīcija dioksīds (amorfs) - Leelpojamie putekļi. Silīcija dioksīds (amorfs) - IVMA SIlīcija dioksīds (amorfs	Silīcija dioksīds (amorfs) -	TWA	6 mg/m3	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības
Leelpojamie putekļi. Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA Silīcija dioksīds (amorfs) - I			_	
Leelpojamie putekļi. Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi Silīcija dioksīds (amorfs) - IWA Silīcija dioksīds (amorfs) - I	Silīcija dioksīds (amorfs) -	TWA	2,4 mg/m3	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības
ieelpojami putekļi  Silīcija dioksīds (amorfs) - Leelpojamie putekļi.  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojamie putekļi.  Silīcija dioksīds (amorfs) - teelpojamie putekļi.  TWA  6 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Silīcija dioksīds (amorfs) - Leelpojamie putekļi.  Cirkonija oksīds - kā Zr  TWA  5 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Cirkonija oksīds - ieelpojami putekļi  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Cirkonija oksīds - Leelpojamie putekļi  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)	Leelpojamie putekļi.			(Wels) (2007)
Silīcija dioksīds (amorfs) - Leelpojamie putekļi.  Silīcija dioksīds (amorfs) - Leelpojamie putekļi.  Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi  Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi  Silīcija dioksīds (amorfs) - Leelpojami putekļi  Silīcija dioksīds (amorfs) - Leelpojamie putekļi.  Cirkonija oksīds - kā Zr  TWA  STEL  TWA  STEL  TWA  STEL  TWA  STEL  TWA  TWA  TWA  STEL  TWA  TWA  TWA  STEL  TWA  TWA  TWA  TWA  TWA  TWA  TWA  TW	Silīcija dioksīds (amorfs) -	TWA	10 mg/m3	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības
Leelpojamie putėkļi.  Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putėkļi  Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putėkļi  Silīcija dioksīds (amorfs) - Leelpojamie putėkļi  Cirkonija oksīds - kā Zr  TWA  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  Cirkonija oksīds - ieelpojami putėkļi  Cirkonija oksīds - Leelpojamie putėkļi  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Magnezītu - Leelpojamie  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)				(Wels) (01 2020)
Silīcija dioksīds (amorfs) - ieelpojami putekļi  Silīcija dioksīds (amorfs) - IEEL  TWA  STEL  TWA  STEL  CIRKONija oksīds - ieelpojami  putekļi  TWA  STEL		TWA	4 mg/m3	
ieelpojami putekļi  Silīcija dioksīds (amorfs) - Leelpojamie putekļi.  Cirkonija oksīds - kā Zr  TWA  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Cirkonija oksīds - ieelpojami putekļi  Cirkonija oksīds - ieelpojami putekļi  Cirkonija oksīds - Leelpojamie putekļi  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  Magnezītu - Leelpojamie TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)				(Wels) (01 2020)
Silīcija dioksīds (amorfs) - Leelpojamie putekļi.  cirkonija oksīds - kā Zr  TWA  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  cirkonija oksīds - ieelpojami putekļi  cirkonija oksīds - Leelpojamie putekļi.  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)		TWA	6 mg/m3	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības
Leelpojamie putekļi. cirkonija oksīds - kā Zr TWA  5 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  cirkonija oksīds - ieelpojami putekļi cirkonija oksīds - Leelpojamie putekļi TWA  4 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  TWA  10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  TWA  10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)	ieelpojami putekļi			(Wels) (01 2020)
cirkonija oksīds - kā Zr  TWA  5 mg/m3  U.K. ĒH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  STEL  10 mg/m3  U.K. ĒH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  cirkonija oksīds - ieelpojami putekļi  cirkonija oksīds - Leelpojamie putekļi.  TWA  4 mg/m3  U.K. ĒH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  TWA  10 mg/m3  U.K. ĒH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  U.K. ĒH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)		TWA	2,4 mg/m3	
STEL 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  cirkonija oksīds - ieelpojami putekļi U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  cirkonija oksīds - Leelpojamie putekļi U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  cirkonija oksīds - Leelpojamie putekļi. U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  magnezītu - ieelpojami putekļi U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  magnezītu - Leelpojamie TWA 4 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)			=	
STEL 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  cirkonija oksīds - ieelpojami putekļi U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  cirkonija oksīds - Leelpojamie putekļi U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  darponija oksīds - Leelpojamie putekļi. U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  magnezītu - ieelpojamie TWA 10 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  magnezītu - Leelpojamie TWA 4 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības	cirkonija oksīds - kā Zr	TWA	5 mg/m3	
(Wels) (01 2020)  cirkonija oksīds - ieelpojami putekļi  cirkonija oksīds - Leelpojamie putekļi  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  magnezītu - Leelpojamie  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības		OTEL		(vveis) (2007)
cirkonija oksīds - ieelpojami putekļi TWA 10 mg/m3 U.K. ĒH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020) cirkonija oksīds - Leelpojamie putekļi. TWA 4 mg/m3 U.K. ĒH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020) magnezītu - ieelpojami putekļi TWA 10 mg/m3 U.K. ĒH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) magnezītu - Leelpojamie TWA 4 mg/m3 U.K. ĒH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības		SIEL	10 mg/m3	' '
putekļi (Wels) (01 2020) cirkonija oksīds - Leelpojamie putekļi.  magnezītu - ieelpojami putekļi  magnezītu - Leelpojamie TWA  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (01 2020)  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  magnezītu - Leelpojamie  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības		T14/4	40. / 2	(vveis) (01 2020)
cirkonija oksīds - Leelpojamie putekļi.  magnezītu - ieelpojamie TWA  magnezītu - Leelpojamie TWA	, , ,	IVVA	10 mg/m3	
putekļi. (Wels) (01 2020)  magnezītu - ieelpojami putekļi U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007)  magnezītu - Leelpojamie TWA 4 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības		T)A/A	4 1 0	(Wels) (UT 2020)
magnezītu - ieelpojami TWA 10 mg/m3 U.K. ĒH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels) (2007) magnezītu - Leelpojamie TWA 4 mg/m3 U.K. ĒH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības		IVVA	4 mg/m3	
putekļi (Wels) (2007) magnezītu - Leelpojamie TWA 4 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības		T)A/A	40 / 0	(vveis) (UT 2020)
magnezītu - Leelpojamie TWA 4 mg/m3 U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības		IVVA	10 mg/m3	
		T\\\\ \	A == c: l== 0	
	magnezitu - Leelpojamie putekli.	IVVA	4 mg/m3	U.K. EH40 Darba ekspozicijas robezvertības (Wels) (2007)

Bioloģiskās Robežvērtības: EU & Great Britain

Nevienai no sastāvdaļām nav noteiktas ekspozīcijas robežvērtības.



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

## Bioloģiskās Robežvērtības: ACGIH

Nevienai no sastāvdaļām nav noteiktas ekspozīcijas robežvērtības.

Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: EU & Great Britain

Ķīmiskā Identitāte	Veids	ledarbības 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. ÉH40 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 dalas
	STEL	100 ppm	ES. ĀER, 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



Pēdējās revīzijas datums: 29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

			vērā grozījumu
	TWA	0,5 ppm	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels)
	STEL	1 ppm	U.K. ĒH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels)
ozons	STEL	0,2 ppm	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels)
mangāns - Ieelpojamo 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 - Ieelpojamā 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. Žinātniskā komiteja jautājumos par iedarbības robežlielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumu
mangāns - Ieelpojamo frakciju kā Mn	TWA	0,05 mg/m3	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels)
mangāns - Ieelpojamā frakcija - kā Mn	TWA	0,2 mg/m3	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels)
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/m3	ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par iedarbības robežlielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumu

Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: ASV

Ķīmiskā Identitāte	Veids	ledarbības 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/m3	Lai ASV OSHA tabula Z-1 ierobežojumi gaisa
				piesārņojumu (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
Oglekļa monoksīds	TWA	25 ppm		ASV ACGIH robežvērtības (12 2010)
	PEL	50 ppm	55 mg/m3	Lai ASV OSHA tabula Z-1 ierobežojumi gaisa
				piesārņojumu (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
slāpekļa dioksīds	TWA	0,2 ppm		ASV ACGIH robežvērtības (02 2012)
	Ceiling	5 ppm	9 mg/m3	Lai ASV OSHA tabula Z-1 ierobežojumi gaisa
				piesārņojumu (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
ozons	PEL	0,1 ppm	0,2 mg/m3	Lai ASV OSHA tabula Z-1 ierobežojumi gaisa
				piesārņojumu (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/m3	Lai ASV OSHA tabula Z-1 ierobežojumi gaisa
				piesārņojumu (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
mangāns - Ieelpojamā frakcija - kā Mn	TWA		0,1 mg/m3	ASV ACGIH robežvērtības (03 2014)
mangāns - Ieelpojamo	TWA		0,02 mg/m3	ASV ACGIH robežvērtības (03 2014)
frakciju kā Mn				
Fluorīdi (kā F) - kā F (Flors)	TWA		2,5 mg/m3	ASV ACGIH robežvērtības (12 2010)
	PEL		2,5 mg/m3	Lai ASV OSHA tabula Z-1 ierobežojumi gaisa



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

			piesārņojumu (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
Fluorīdi (kā F) - Putekļi.	TWA	2,5 mg/m3	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 līdzekli

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 sastāvdalām, kas ietekmē veselību, skatiet 10. sadalu. 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 apstākli ir unikāli un metināšanas izgarojumu darījumiem līmenis atškiras. 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. iedalas, pamatojoties uz jūsu procesu un iestatījumiem. Nekāda īpaša objektīvs ēnā ieteikums kušniem vai electroslag procesos. Vairogs citiem nodrošinot atbilstošus ekrāniem un flash aizsargbrilles.

Ādas aizsardzība Roku Aizsardzība:

Lietot aizsargcimdus. Cimdu piegādātājiem būtu jāiesaka piemēroti cimdi.



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

Citi: Aizsargapģērbs. Valkājiet rokas, galvas un kermena 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 sausos cimdus

bez caurumiem vai škeltiem vīlēm. Vilcienu vadītājam nelaujiet

elektriskajām dalām 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 celu aizsardzība:

Neturiet galvu izgarojumu plūsmas celā. Nodrošiniet pietiekamu ventilāciju un izmantojiet lokālu nosūces sistēmu, lai nelautu izgarojumiem un gāzēm noklūt 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 piesārnojuma. Nosakiet izgarojumu un gāzu, kuru iedarbībai ir pakļauti darbinieki, sastāvu un apjomu, panemot 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 kīmiskajām pamatīpašībām

Ārējais izskats: Tērauda stienis ar presētu kušnu pārklājumu

Agregātstāvoklis: Ciets Ārējais veids: Ciets

Nav pieejama informācija. Smarža: Nav pieejama informācija. Smaržas slieksnis: 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.

Krāsa:



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

Blīvums: Nav pieejama informācija. Relatīvais blīvums: Nav pieejama informācija.

Škīdība

Šķīdība ūdenī: Nav pieejama informācija. Šķīdība (cita veida): Nav pieejama informācija. Sadalīšanās koeficients n-oktanola -Nav pieejama informācija.

ūdens sistēmā:

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.

lepakojuma blīvums pret izbiršanu: Nav pieejams. Putekļu eksplozijas robežvērtība, Nav pieejams.

augstākā:

Putekļu eksplozijas robežvērtība, Nav pieejams.

zemākā:

Putekļu eksplozijas apraksta numurs,

Kst (sprādzienbīstamības indekss):

Minimālā aizdegšanās enerģija: Nav pieejams. Minimālā aizdegšanās enerģija: Nav pieejams. Metāla korozija: Nav pieejams.

#### 10. IEDALA: Stabilitāte un reaģētspēja

10.1 Reaģētspēja: Normālos lietošanas, uzglabāšanas un transportēšanas apstākļos šis

Nav pieejams.

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.



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

## 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 oglūdenraža 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 slāpekla 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

leelpošana:

Potenciāli hroniskas arodslimības, kas saistītas ar metināšanas materiālu izmantošanu, visbiežāk attiecas uz ekspozīciju ieelpojot. Skatiet informāciju par ieelpašanu 11. iedalā

par ieelpošanu 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



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

leelpošana:

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 silikozi — deģeneratīvās plaušu fibrozes formu, kas var progresēt un izraisīt nāvi. Kristāliskais silīciis 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 ķimikālijām. 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, reibonus, 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 nogulsnēšanās 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 kaļķakmens LD 50 (Žurka): 6.450 mg/kg kalcija fluorīds LD 50 (Žurka): 4.250 mg/kg nātrija silikāts LD 50 (Žurka): 1,1 g/kg Karboksimetilceluloze, LD 50 (Žurka): 2.700 mg/kg

nātrija sāls

Saskare ar ādu

Produkts: Nav klasificēts

leelpošana

Produkts: Nav klasificēts

Norādītā (-s) viela(-s):

Karboksimetilceluloze, LC 50 (Žurka, 4 h): 5.800 mg/m3

nātrija sāls

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



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

Kancerogenitāte

**Produkts:** Loka starojums: ir sanemti zinojumi par ādas vēža gadījumiem.

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

Norādītā (-s) viela(-s):

Titāna dioksīds (dabā Vispārējs novērtējums: 2B. Var veicināt laundabīgā audzēja attīstību

sastopams) cilvēkam

Titāna dioksīds Vispārējs novērtējums: 2B. Var veicināt laundabīgā audzēja attīstību

(sintētisks) cilvēkam

kalcija fluorīds Vispārējs novērtējums: 3. Nav klasificējams attiecībā uz kancerogenitāti

cilvēkam.

kvarcs Vispārējs novērtējums: 1. Kancerogēna iedarbība uz cilvēku

dzelzs oksīds Vispārējs novērtējums: 3. Nav klasificējams attiecībā uz kancerogenitāti

cilvēkam.

Silīcija dioksīds (amorfs) Vispārējs novērtējums: 3. Nav klasificējams attiecībā uz kancerogenitāti

cilvēkam.

Mutagēna Ledarbība, Ledarbojoties 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 Mērka Orgāna Toksicitāte - Atkārtota ledarbība

Produkts: Nav klasificēts

Aspirācijas Briesmas

**Produkts:** Nav klasificēts **11.2 Informācija par citiem apdraudējumiem** 

Endokrīni disruptīvās īpašības

Produkts: Šī viela/maisījums nesatur sastāvdalas, 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 ieklaut palielinātu balto asinskermenīšu skaitu. Simptomi parasti pazūd

ātri. Tie parasti neilgst ilgāk par 48 stundām.;



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

#### Ar fizikālajām, kīmiskajām un toksikoloģiskajām īpašībām saistītie simptomi lietošanas apstāklos

leelpošana:

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.

#### Papildus toksikoloģiskā informācija lietošanas apstākļos:

Akūta toksicitāte

Norīšanas

Norādītā (-s) viela(-s):

Fluorīdi (kā F) LD 50 (Žurka): 4.250 mg/kg

leelpošana

Norādītā (-s) viela(-s):

Oglekļa dioksīds
Oglekļa monoksīds
Slāpekļa dioksīds
Ozons
LC Lo (Cilvēks, 5 min): 90000 ppm
LC 50 (Žurka, 4 h): 1300 ppm
LC 50 (Žurka, 4 h): 88 ppm
LC Lo (Cilvēks, 30 min): 50 ppm

Citas iedarbības:

Norādītā (-s) viela(-s):

Oglekļa dioksīds asfiksija

Oglekļa monoksīds Carboxyhemoglobinemia

slāpekļa dioksīds Dziļo elpceļu kairinājums

## 12. IEDAĻA: Ekoloģiskā informācija

#### 12.1 Ekotoksicitāte

#### Akūta bīstamība ūdens videi:

Zivis

Produkts: Nav klasificēts.

Norādītā (-s) viela(-s):

kalcija fluorīds LC 50 (96 h): 340 mg/l

nātrija silikāts LC 50 (Rietumu moskīja (Gambusia affinis), 96 h): 1.800 mg/l

Ūdenī Dzīvojoši Bezmugurkaulnieki

**Produkts:** Nav klasificēts.

Norādītā (-s) viela(-s):

mangāns EC50 (Ūdens blusa (Daphnia magna), 48 h): 40 mg/l kalcija fluorīds EC50 (Daphnia magna; Daphnia sp., 48 h): 270 mg/l

nātrija silikāts EC50 (Ūdens blusa (Ceriodaphnia dubia), 48 h): 22,94 - 49,01 mg/l Karboksimetilceluloze, EC50 (Ūdens blusa (Ceriodaphnia dubia), 48 h): 46,04 - 165,37 mg/l

nātrija sāls

#### Hroniska bīstamība ūdens videi:



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

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.

**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 nepārstrādājamos 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 izskalojamos smagos metālus, piemēram, bāriju vai hromu. Pirms apglabāšanas ir pepieciešams veikt tipiska parauga apalīzi athilstoši A

apglabāšanas ir nepieciešams veikt tipiska parauga analīzi atbilstoši ASV EPA toksicitātes noteikšanas procedūrai, izmantojot skalošanas metodi



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

(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.

Piesārnots lepakojums: Atbrīvoties 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 NOT DG REGULATED

nosaukums:

14.3 Transportēšanas bīstamības

klase(-es)

Klase: NR
Marķējums(-i): Riska Nr. (ADR): Atļaujas kods pārvadāšanai pa

tuneliem:

14.4 lepakojuma 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 lepakojuma 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



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

Marķējums(-i): –

14.4 lepakojuma 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 lepakojuma grupa: -

lerobežots daudzums Izņēmuma daudzums

14.5 Jūras piesārņotājs Nē14.6 Īpaši piesardzības pasākumi Nekāds.

lietotājiem:

#### IATA

14.1 ANO numurs vai ID numurs:

14.2 Nosaukums transporta NOT DG REGULATED

dokumentā:

14.3 Transportēšanas bīstamības

klase(-es):

Klase: NR Marķējums(-i): –

14.4 lepakojuma grupa: –

Vienīgi ar kravas lidmašīnu : Pasažieru lidmašīna un kravas

transportlidmašīna : lerobežots daudzums: lznēmuma daudzums

14.5 Jūras piesārņotājs Nē 14.6 Īpaši piesardzības pasākumi Nekāds.

lietotājiem:

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



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

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:

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:

Ķīmiskais apzīmējums	CAS-Nr.	Koncentrācija
Titāna dioksīds (dabā sastopams)	13463-67-7	1,0 - 10%
Titāna dioksīds (sintētisks)	13463-67-7	1,0 - 10%

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

Ķīmiskais apzīmējums	CAS-Nr.	Koncentrācija
kvarcs	14808-60-7	0,1 - 1,0%

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.:

Ķīmiskais apzīmējums	CAS-Nr.	Koncentrācija
Titāna dioksīds (dabā sastopams)	13463-67-7	1,0 - 10%
Titāna dioksīds (sintētisks)	13463-67-7	1,0 - 10%
vanādija pentoksīds	1314-62-1	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 pārneses reģistra ieviešanu, II PIELIKUMS: Piesārņojošās vielas:



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

Ķīmiskais apzīmējums	CAS-Nr.	Koncentrācija
kalcija fluorīds	7789-75-5	1,0 - 10%
hroma oksīds	1308-38-9	0 - <0,1%

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

Ķīmiskais apzīmējums	CAS-Nr.	Koncentrācija
Titāna dioksīds (dabā sastopams)	13463-67-7	1,0 - 10%
Titāna dioksīds (sintētisks)	13463-67-7	1,0 - 10%
vanādija pentoksīds	1314-62-1	0 - <0,1%

## Nacionālie noteikumi

Ūdens apdraudējuma

WGK 3: stipri ūdens apdraud.

klase (WGK):

TA Luft, Tehniskie norādījumi, gaiss:

mangāns	Numurs 5.2.2 III klases, Neorganisks putekļi veidojošu vielu
vanādija pentoksīds	Numurs 5.2.2 III klases, Neorganisks putekļi veidojošu vielu
hroma oksīds	Numurs 5.2.2 III klases, Neorganisks putekļi veidojošu vieluNumurs 5.2.2 III klases, Neorganisks putekļi veidojošu vielu

## INRS, profesionālās slimības, arodslimību saraksts

lekļauts 44 bis sarakstā: 44

Α

32

94

66

15.2 Ķīmiskās drošības novērtējums:

Nav veikts ķīmiskās drošības novērtējums.

Starptautiskie noteikumi



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

Reģistra s	stāvoklis:
------------	------------

AU AIICL: lekļauts sarakstā vai atbilst tā nosacījumiem.

DSL: Viena vai vairākas sastāvdalas nav ieklautas sarakstā vai ir

atbrīvotas no uzskaites.

NDSL: Viena vai vairākas sastāvdaļas nav iekļautas sarakstā vai ir

atbrīvotas no uzskaites.

ONT INV: Viena vai vairākas sastāvdaļas nav iekļautas sarakstā vai ir

atbrīvotas no uzskaites.

IECSC: lekļauts 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): Viena vai vairākas sastāvdalas nav ieklautas sarakstā vai ir

atbrīvotas no uzskaites.

INSQ: Viena vai vairākas sastāvdaļas nav iekļautas sarakstā vai ir

atbrīvotas no uzskaites.

NZIOC: lekļauts sarakstā vai atbilst tā nosacījumiem.
PICCS (PH): lekļauts sarakstā vai atbilst tā nosacījumiem.
TCSI: leklauts sarakstā vai atbilst tā nosacījumiem.

TSCA: Viena vai vairākas sastāvdaļas nav iekļautas sarakstā vai ir

atbrīvotas no uzskaites.

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: Viena vai vairākas sastāvdaļas nav iekļautas sarakstā vai ir

atbrīvotas no uzskaites.

## Monreālas protokols

Nav pielietojams

#### Stokholmas konvencija

Nav pielietojams

## Roterdamas konvencija

Nav pielietojams

## **Kioto protokols**

Nav pielietojams

## 16. IEDAĻA: Cita informācija

## Definīcijas:

#### **Atsauces**



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

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

Galvenās literatūras atsauces

un datu avoti:

Saskanā ar Regulas (EK) Nr. 1907/2006 (REACH) 31. paragrāfa II pielikumu,

nemot vērā šī dokumenta grozījumus.

#### H formulējumu pilnu tekstu skatīt 2. un 3. nodaļā

•		,
H290	Var kodīgi iedarboties u	uz metāliem.

H314 Izraisa smagus ādas apdegumus un acu bojājumus.

H315 Kairina ādu.

H318 Izraisa nopietnus acu bojājumus. H319 Izraisa nopietnu acu kairinājumu. H335 Var izraisīt elpcelu kairinājumu. Ir aizdomas, ka var izraisīt vēzi. H351

H372 Izraisa orgānu bojājumus ilgstošas vai atkārtotas iedarbības

rezultātā.

Cita informācija: Papildus informācija ir pieejama pēc pieprasījuma.

Izdošanas Datums: 29.03.2024

Atruna: Uznēmums Lincoln Electric stingri iesaka katram galalietotājam un šīs

> drošības datu lapas sanēmējam 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 apstāklus un veidus, mēs neuzņemamies nekāda veida atbildību par šī produkta lietošanu. Normatīvās prasības var tikt izmainītas un var atškirties dažādās valstīs. Visu

attiecīgo federālo, valsts, apgabala un vietējo likumu un noteikumu

ievērošana ir lietotāja atbildība.

© 2024 Lincoln Global, Inc. Visas tiesības aizsargātas.



Pēdējās revīzijas datums:

29.03.2024

Supercedes Date: 29.03.2024

## Paplašinātās drošības datu lapas (eSDS) pielikums Ledarbības scenārijs:

Lasīt un saprast "leteikumi 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- Jāvalkā atbilstošs personīgais aizsardzības apģērbs un aprīkojums saskanā ar darba pienākumiem.

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