

# DROŠĪBAS DATU LAPA

Saskaņā ar Regulas (EK) Nr. 1907/2006 (REACH) 31. paragrāfa II pielikumu un tās grozījumiem izdarīti ar Komisijas Regulu (ES) 2020/87

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

### 1.1 Produkta identifikators

**Produkta nosaukums:** ALUXCOR® 4047 (F15.3)

**Produkta apjoms:** ALL

### Citi identifikācijas veidi

**DDL numurs:** 200000025733

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

**Identificētās lietošanas jomas:** Metāla cietlodēšana

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

### 1.3 Informācija par drošības datu lapas piegādātāju

**Informācija par ražotāju, importētāju, piegādātāju vai izplatītāju**

**Kompānijas nosaukums:** The Harris Products Group

**Adrese:** 4501 Quality Place  
Mason, OH 45040-1971  
USA

**Telefons:** +1 (513) 754-2000

**Kontaktpersona:** SDS@lincolnelectric.com

Jautājumi par drošības datu lapu: custservmason@jwharris.com

**Kompānijas nosaukums:** Lincoln Electric Europe B.V.

**Adrese:** Collse Heide 12  
Nuenen 5674 VN  
The Netherlands

**Telefons:** +31 243 522 911

**Kontaktpersona:** SDS@lincolnelectric.com

Jautājumi par drošības datu lapu: [www.lincolnelectric.com/sds](http://www.lincolnelectric.com/sds)

Drošības informācija attiecībā uz lokmetināšanu: [www.lincolnelectric.com/safety](http://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

BG (Bulgaria) България	+359 2 9154 233	IT (Italy) Italia	+39 055 794 7819
CH (Switzerland) Suisse, Schweiz, Svizzera	145	LV (Latvia) Latvija	+371 67042473
CZ (Czech Republic) Česká republika	+420 224 919 293	LT (Lithuania) Lietuva	+370 (5) 2362052
DE (Germany) Deutschland	+49 (0) 89 19240	NL (Netherlands) Holland	31(0)30 274 8888

DK (Denmark) Danmark	+45 8212 1212	NO (Norway) Norge	22 59 13 00
ES (Spain) España	+34 91 562 04 20	PL (Poland) Polska	+48 12 411 99 99
FI (Finland)	0800 147 111	PT (Portugal)	+351 800 250 250
FR (France)	+33 1 45 42 59 59	RO (Romania) România	+40 21 599 2300
GB (United Kingdom)	0344 892 0111	SE (Sweden) Sverige	112
GR (Greece) Ελλάδα	(0030) 2107793777	SI (Slovenia) Slovenija	112
HR (Croatia) Hrvatska	+3851 2348 342	SK (Slovakia) Slovensko	+421 2 5477 4166
HU (Hungary) Magyarország	+36-80-201-199	TR (Turkey) Türkiye	112

## 2. IEDAĻA: Bīstamības apzināšana

### 2.1 Vielas vai maisījuma klasifikācija

Produkts netiek klasificēts kā bīstams saskaņā ar spēkā esošo likumdošanu.

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

Nav klasificēts

### 2.2 Marķējuma elementi

Nav pielietojams

#### Informācija uz piegādes marķējuma

EUH210: Drošības datu lapa ir pieejama pēc pieprasījuma.

### 2.3 Citi apdraudējumi

Siltuma starojums (infrasarkanais starojums) no liesmas vai karsta metāla var ievainot acis. Pārmērīga lodēšanā radušos izgarojumu un gāzu iedarbība var būt bīstama. Pirms šī produkta lietošanas izlasiet un izprotiet ražotāja instrukcijas, drošības datu lapas un piesardzības marķējumus.

#### Vielā(-s) veidojas lietošanas apstākļos:

Izgarojumi, kas radušies, izmantojot šo produktu, var saturēt turpmāk minētās sastāvdaļas un/vai to kompleksos metāliskus oksīdus, kā arī citas turpmāk neuzskaitītās cietās daļiņas vai citas lodēšanā, cietlodēšanā, kušņu materiāla, pamatmetāla vai pamatmetāla pārklājuma turpmāk neuzskaitītās radītās sastāvdaļas.

Kīmiskais apzīmējums	CAS-Nr.
Oglekļa dioksīds	124-38-9
Oglekļa monoksīds	630-08-0
slāpekļa dioksīds	10102-44-0
ozons	10028-15-6

## 3. IEDAĻA: Sastāvs/informācija par sastāvdaļām

### 3.2 Maisījumi

Kīmiskais apzīmējums	Koncentrācija	CAS-Nr.	EK Nr.	Klasifikācija	Piezīmes	Reģistrācijas numurs, saskaņā ar REACH
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al)	50 - <100%	7429-90-5	231-072-3	Nav klasificēts	#	01-2119529243-45;
Alumīnija kālija fluorīds	20 - <50%	60304-36-1	262-153-1	Skin Corr.: 2: H315; STOT SE: 3: H335; Eye Irrit.: 2: H319;	#	Nav pieejama informācija.
silīcijs	5 - <10%	7440-21-3	231-130-8	Nav klasificēts	#	01-2119480401-47;
Caesium fluoroaluminate	5 - <10%	138577-01-2		Acute Tox.: 3: H301; Skin Corr.: 1B: H314; Eye Dam.: 1: H318;	#	Nav pieejama informācija.
dzelzs	0,1 - <1%	7439-89-6	231-096-4	Nav klasificēts		01-2119462838-24;

\* 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

Visu paziņojumu pilns teksts ir parādīts 16. sadaļā.

#### Piebilde par Sastāvu:

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

## 4. IEDAĻA: Pirmās palīdzības pasākumi

### 4.1 Pirmās palīdzības pasākumu apraksts

#### Ielpošana:

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

#### Saskare ar Ādu:

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

#### Saskare ar acīm:

Neberzēt acis. Jebkurš materiāls, kas nonāk saskarē ar acīm, ir no tām nekavējoties jāizmazgā ar ūdeni. Izņem kontaktlēcas, ja tas ir viegli izdarāms. Turpināt skalot vismaz 15 minūtes ilgi. Ja pēc mazgāšanas parādās simptomi, nekavējoties sniegt medicīnisko palīdzību.

#### Norīšana:

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

#### 4.2 Svarīgākie simptomi un ietekme – akūti un aizkavēti:

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

#### 4.3 Norāde par nepieciešamo neatliekamo medicīnisko palīdzību un īpašu aprūpi

##### Bīstamība:

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

##### Apstrāde:

Veikt simptomātisko ārstēšanu.

### 5. IEDAĻA: Ugunsdzēsības pasākumi

#### Vispārīgie Ugunsgrēka Izcelšanās Riski:

Kā piegādāts, šis produkts ir neuzliesmojošs. Tomēr metināšanas loki, dzirksteles, atklāta liesma un karstas virsmas, kas saistītas ar metināšanu, cietlodēšanu un lodēšanu, var aizdedzināt degošus un viegli uzliesmojošus materiālus. Īstenot ugunsdrošības pasākumus saskaņā ar lietošanas vietas riska novērtējumu, vietējiem noteikumiem un visiem attiecīgajiem drošības standartiem. Pirms šī produkta lietošanas izlasiet un saprotiet Amerikas nacionālo standartu Z49.1 "Drošība metināšanā, griešanā un sabiedroto procesos" un Nacionālās ugunsdrošības asociācijas NFPA 51B "Ugunsdrošības novēršanas standarts metināšanas, griešanas un citu karstu darbu laikā".

#### 5.1 Ugunsdzēsības līdzekļi Piemēroti ugunsdzēsības līdzekļi:

Lietot ugunsgrēka savaldīšanai piemērotus ugunsdzēsības līdzekļus.

#### Nepiemēroti ugunsdzēsības līdzekļi:

Nelietot ūdens izsmidzinātāju kā ugunsdzēsības līdzekli, jo tas izplatīs liesmu.

#### 5.2 Īpaša vielas vai maisījuma izraisīta bīstamība:

Ugunsgrēka laikā var veidoties veselībai kaitīgas gāzes.

#### 5.3 Ieteikumi ugunsdzēsējiem Specifiskās ugunsdzēsības procedūras:

Rīkoties atbilstoši parastajām ugunsdzēsības procedūrām un ņemt vērā bīstamību, kādu rada citi degošie materiāli.

#### Īpaši ugunsdzēsēju aizsardzības līdzekļi:

Elpceļus aizsargājoša ekipējuma izvēle ugunsgrēka dzēsīšanai: ievērot darba vietai izstrādātos vispārīgos drošības pasākumus ugunsgrēka gadījumam. Ugunsgrēka gadījumā jālieto autonomais elpošanas aparāts un slēgts aizsargapģērbs.

### 6. IEDAĻA: Pasākumi nejaušas noplūdes gadījumos

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

## 7. IEDAĻA: Apiešanās un glabāšana:

- 7.1 Droša apiešanās un tai vajadzīgie piesardzības pasākumi:** Novērst patērējamo materiālu abrazīvu apstrādi vai putekļu radīšanu. Nodrošiniet atbilstošu nosūces ventilāciju vietās, kur veidojas izgarojumi/dūmi vai putekļi. Izmantojiet piemērotu individuālo aizsargaprīkojumu. Ievērojiet labu rūpnieciskās higiēnas praksi.
- Pirms šī produkta lietošanas izlasiet un izprotiet ražotāja instrukcijas un piesardzības marķējumus attiecībā uz šo produktu. Skatiet ISO/TR 18786:2014, ISO/TR 13392:2014, Amerikas Nacionālo standartu Z49.1 „Drošība veicot metināšanu, griešanu un radnieciskajos procesos“, ko publicējusi Amerikas metinātāju biedrība, <http://pubs.aws.org> un OSHA publikāciju 2206 (29CFR1910), ASV valdības tipogrāfija, [www.gpo.gov](http://www.gpo.gov).
- 7.2 Drošas glabāšanas apstākļi, tostarp visu veidu nesaderība:** Uzglabāt slēgtā oriģinālajā iepakojumā un sausā vietā. Glabāt saskaņā ar vietējiem/reģionālajiem/nacionālajiem noteikumiem. Uzglabāt atsevišķi no nesavietojamiem materiāliem.
- 7.3 Konkrēts(-i) galalietošanas veids(-i):** Nav pieejama informācija.

## 8. IEDAĻA: Ekspozīcijas kontrole/individuālā aizsardzība

### 8.1 Kontroles parametri

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

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Eiropas Savienība

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija kālija fluorīds	TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>	ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par iedarbības robežlielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija —

			SCOEL, ņemot vērā grozījumu (2014)
Caesium fluoroaluminate	TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>	ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par iedarbības robežlielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumu (2014)

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Austrija

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - ieelpojamo frakciju. - pēc alumīnija	MAK STEL	10 mg/m <sup>3</sup>	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2007)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - ieelpojamā frakcija - pēc alumīnija	MAK STEL	20 mg/m <sup>3</sup>	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2007)
	MAK	10 mg/m <sup>3</sup>	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2007)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - ieelpojamo frakciju. - pēc alumīnija	MAK	5 mg/m <sup>3</sup>	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2007)
Alumīnija kālija fluorīds - ieelpojamā frakcija - kā F (Flors)	MAK STEL	12,5 mg/m <sup>3</sup>	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2007)
	MAK	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2007)
silīcijs - ieelpojamā frakcija	MAK	10 mg/m <sup>3</sup>	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2020)
silīcijs - ieelpojamo frakciju.	MAK	5 mg/m <sup>3</sup>	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2020)
	MAK STEL	10 mg/m <sup>3</sup>	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2020)
silīcijs - ieelpojamā frakcija	MAK STEL	20 mg/m <sup>3</sup>	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2020)
Caesium fluoroaluminate - ieelpojamā frakcija - kā F (Flors)	MAK STEL	12,5 mg/m <sup>3</sup>	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (12 2011)
	MAK	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (12 2011)

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Beļģija

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - ieelpojamo frakciju.	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Belgium. OELs. Exposure Limit Values to Chemical Substances at Work, Code of Well-being at work, Book VI, Title 1, as amended (04 2014)
silīcijs	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	Belgium. OELs. Exposure Limit Values to Chemical Substances at Work, Code of Well-being at work, Book VI, Title 1, as amended (06 2007)

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Bulgārija

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - ieelpojamo frakciju.	TWA	1,5 mg/m <sup>3</sup>	Bulgaria. OELs. Limit Values of Chemical Agents in Air at Work (Reg. No 13, Annex 1, D.V.8/2004), as amended (2004)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - pēc alumīnija	TWA	2,0 mg/m <sup>3</sup>	Bulgaria. OELs. Limit Values of Chemical Agents in Air at Work (Reg. No 13, Annex 1, D.V.8/2004), as amended (08 2007)
Alumīnija un / vai alumīnija	TWA	10,0 mg/m <sup>3</sup>	Bulgaria. OELs. Limit Values of Chemical Agents in Air at Work



sakausesjumi (kā Al) - leelpojamā frakcija			(Reg. No 13, Annex 1, D.V.8/2004), as amended (06 2021)
Alumīnija kālija fluorīds - pēc alumīnija	TWA	2,0 mg/m3	Bulgaria. OELs. Limit Values of Chemical Agents in Air at Work (Reg. No 13, Annex 1, D.V.8/2004), as amended (2004)

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Croatia

Kīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausesjumi (kā Al) - Leelpojamie putekļi.	GVI	4 mg/m3	Croatia. OELs (GVI). Regulation on Protection of Workers against Exposure to Dangerous Chemicals at Work, OELs and Biological Limit Values, Annex I (NN 91/2018), as amended (12 2023)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausesjumi (kā Al) - Kopā putekļi.	GVI	10 mg/m3	Croatia. OELs (GVI). Regulation on Protection of Workers against Exposure to Dangerous Chemicals at Work, OELs and Biological Limit Values, Annex I (NN 91/2018), as amended (12 2023)
silīcijs - Kopā putekļi.	GVI	10 mg/m3	Croatia. OELs (GVI). Regulation on Protection of Workers against Exposure to Dangerous Chemicals at Work, OELs and Biological Limit Values, Annex I (NN 91/2018), as amended (12 2023)
silīcijs - Leelpojamie putekļi.	GVI	4 mg/m3	Croatia. OELs (GVI). Regulation on Protection of Workers against Exposure to Dangerous Chemicals at Work, OELs and Biological Limit Values, Annex I (NN 91/2018), as amended (12 2023)

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Czechia

Kīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausesjumi (kā Al) - Putekļi.	PEL	10,0 mg/m3	Czech Republic. OELs. Government Decree 361, as amended (10 2018)

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Denmark

Kīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausesjumi (kā Al) - Dūmu. - pēc alumīnija	GV	5 mg/m3	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (03 2008)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausesjumi (kā Al) - Putekļu un dūmu.	GV	5 mg/m3	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (03 2008)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausesjumi (kā Al) - leelpojami putekļi un / vai dūmi.	GV	2 mg/m3	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (03 2008)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausesjumi (kā Al) - Putekļu un dūmu.	STEL	10 mg/m3	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (02 2023)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausesjumi (kā Al) - leelpojami putekļi un / vai dūmi.	STEL	4 mg/m3	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (03 2024)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausesjumi (kā Al) - Dūmu. - pēc alumīnija	STEL	10 mg/m3	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (03 2024)
Alumīnija kālija fluorīds - kā F (Flors)	GV	2,5 mg/m3	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (12 2019) Substance has an EU limit value.
	STEL	5 mg/m3	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (03 2024) Substance has an EU limit value.
silīcijs	GV	10 mg/m3	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended

			(03 2008)
	STEL	20 mg/m <sup>3</sup>	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (03 2024)
Caesium fluoroaluminate - kā F (Flors)	GV	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (12 2019) Substance has an EU limit value.
	STEL	5 mg/m <sup>3</sup>	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (03 2024) Substance has an EU limit value.

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Estonia

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - Kopā putekļi.	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (03 2022)
	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (03 2022)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - Smalki putekļi, elpošanas frakcija	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (04 2024)
	TWA	4 mg/m <sup>3</sup>	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (04 2024)
Alumīnija kālija fluorīds	TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (10 2019)
silīcijs - Ielpojamo frakciju.	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (10 2019)
silīcijs - Smalki putekļi, elpošanas frakcija	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (04 2024)
Caesium fluoroaluminate	TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (10 2019)

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Finland

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - Metināšanas dūmi. - pēc alumīnija	HTP 8H	1,5 mg/m <sup>3</sup>	Finland. Workplace Exposure Limits, as amended (05 2012)

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: France

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - Kopā putekļi.	TWA	7 mg/m <sup>3</sup>	France. Dust OELs in premises with specific pollution, Art. R. 4222-10 of Labor Code, as amended (12 2021) Effective date: 01 Jan 2022
	TWA	4 mg/m <sup>3</sup>	France. Dust OELs in premises with specific pollution, Art. R. 4222-10 of Labor Code, as amended (12 2021) Effective Date: 01 July 2023
	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	France. Dust OELs in premises with specific pollution, Art. R. 4222-10 of Labor Code, as amended (12 2021) Effective date: 01 May 2008
Alumīnija un / vai alumīnija	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	France. Dust OELs in premises with specific pollution, Art. R.



sakausesjumi (kā Al) - Alveolar dust.			4222-10 of Labor Code, as amended (12 2021) Effective date: 01 May 2008
	TWA	0,9 mg/m3	France. Dust OELs in premises with specific pollution, Art. R. 4222-10 of Labor Code, as amended (12 2021) Effective Date: 01 July 2023
	TWA	3,5 mg/m3	France. Dust OELs in premises with specific pollution, Art. R. 4222-10 of Labor Code, as amended (12 2021) Effective date: 01 Jan 2022
Alumīnija un / vai alumīnija sakausesjumi (kā Al)	VME	10 mg/m3	France. OELs. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France according to INRS, ED 984, as amended (04 2024)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausesjumi (kā Al) - Metināšanas dūmi.	VME	5 mg/m3	France. OELs. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France according to INRS, ED 984, as amended (04 2024)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausesjumi (kā Al) - Putekļi.	VME	5 mg/m3	France. OELs. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France according to INRS, ED 984, as amended (04 2024)
silīcijs - Kopā putekļi.	TWA	4 mg/m3	France. Dust OELs in premises with specific pollution, Art. R. 4222-10 of Labor Code, as amended (12 2021) Effective Date: 01 July 2023
silīcijs - Alveolar dust.	TWA	0,9 mg/m3	France. Dust OELs in premises with specific pollution, Art. R. 4222-10 of Labor Code, as amended (12 2021) Effective Date: 01 July 2023
	TWA	5 mg/m3	France. Dust OELs in premises with specific pollution, Art. R. 4222-10 of Labor Code, as amended (12 2021) Effective date: 01 May 2008
silīcijs - Kopā putekļi.	TWA	7 mg/m3	France. Dust OELs in premises with specific pollution, Art. R. 4222-10 of Labor Code, as amended (12 2021) Effective date: 01 Jan 2022
silīcijs - Alveolar dust.	TWA	3,5 mg/m3	France. Dust OELs in premises with specific pollution, Art. R. 4222-10 of Labor Code, as amended (12 2021) Effective date: 01 Jan 2022
silīcijs - Kopā putekļi.	TWA	10 mg/m3	France. Dust OELs in premises with specific pollution, Art. R. 4222-10 of Labor Code, as amended (12 2021) Effective date: 01 May 2008
silīcijs	VME	10 mg/m3	France. OELs. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France according to INRS, ED 984, as amended (04 2024)

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Germany

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausesjumi (kā Al) - ieelpojami putekļi	MAK	4 mg/m3	Vācija. DFG MAK saraksts (konsultāciju AER). Izmeklēšanas komisija par veselības apdraudējuma ķīmiskos savienojumus darba zonā (DFG), ar grozījumiem (2018) Sarakstā
Alumīnija un / vai alumīnija sakausesjumi (kā Al) - Leelpojamie putekļi.	MAK	1,5 mg/m3	Vācija. DFG MAK saraksts (konsultāciju AER). Izmeklēšanas komisija par veselības apdraudējuma ķīmiskos savienojumus darba zonā (DFG), ar grozījumiem (2018) Sarakstā
Alumīnija un / vai alumīnija sakausesjumi (kā Al) - ieelpojami putekļi	AGW	10 mg/m3	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended (06 2023) If the AGW and BGW values are complied with, there should be no risk of reproductive damage (see Number 2.7).
Alumīnija un / vai alumīnija sakausesjumi (kā Al) - Leelpojamie putekļi.	AGW	1,25 mg/m3	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended (06 2023) If the AGW and BGW values are complied with, there should be no risk of reproductive damage (see Number 2.7).
Alumīnija kālija fluorīds - ieelpojamā frakcija - kā F (Flors)	MAK	1 mg/m3	Vācija. DFG MAK saraksts (konsultāciju AER). Izmeklēšanas komisija par veselības apdraudējuma ķīmiskos savienojumus darba zonā (DFG), ar grozījumiem (2007) Sarakstā
	AGW	1 mg/m3	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended (06 2008) If the AGW and BGW values are complied with, there should be no risk of reproductive damage (see Number 2.7).
	MAK	1 mg/m3	Vācija. DFG MAK saraksts (konsultāciju AER). Izmeklēšanas komisija par veselības apdraudējuma ķīmiskos savienojumus darba zonā (DFG), ar grozījumiem (2013) Sarakstā
silīcijs - ieelpojami putekļi	MAK	4 mg/m3	Vācija. DFG MAK saraksts (konsultāciju AER). Izmeklēšanas komisija par veselības apdraudējuma ķīmiskos savienojumus

			darba zonā (DFG), ar grozījumiem (2020) Sarakstā
silīcijs - Leelpojamie putekļi.	AGW	1,25 mg/m <sup>3</sup>	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended (06 2023) If the AGW and BGW values are complied with, there should be no risk of reproductive damage (see Number 2.7).
silīcijs - ieelpojami putekļi	AGW	10 mg/m <sup>3</sup>	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended (06 2023) If the AGW and BGW values are complied with, there should be no risk of reproductive damage (see Number 2.7).
Caesium fluoroaluminate - ieelpojamā frakcija - kā F (Flors)	AGW	1 mg/m <sup>3</sup>	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended (03 2015) If the AGW and BGW values are complied with, there should be no risk of reproductive damage (see Number 2.7).
	MAK	1 mg/m <sup>3</sup>	Vācija. DFG MAK saraksts (konsultāciju AER). Izmeklēšanas komisija par veselības apdraudējuma ķīmiskos savienojumus darba zonā (DFG), ar grozījumiem (2015) Sarakstā
	MAK	1 mg/m <sup>3</sup>	Vācija. DFG MAK saraksts (konsultāciju AER). Izmeklēšanas komisija par veselības apdraudējuma ķīmiskos savienojumus darba zonā (DFG), ar grozījumiem (07 2022) Sarakstā

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Greece

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - Pyrophoric powder.	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (09 2001)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - Metināšanas dūmi.	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (09 2001)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - Inhalable	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (03 2020)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - Alveolārie.	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (03 2020)
Alumīnija kālija fluorīds - kā F (Flors)	TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (09 2001)
silīcijs - Inhalable	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (09 2001)
silīcijs - Alveolārie.	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (09 2001)
Caesium fluoroaluminate - kā F (Flors)	TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (09 2021)
	TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (02 2012)

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Hungary

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - Alveolārie. - pēc alumīnija	ĀK	1 mg/m <sup>3</sup>	Hungary. OELs. Occupational Exposure Limits of Dangerous Substances at work (Decree on protection of workers exposed to chemical agents (5/2020. (II.6)), Annex 1&2), as amended (12 2023)
Alumīnija kālija fluorīds - kā F (Flors)	ĀK	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Hungary. OELs. Occupational Exposure Limits of Dangerous Substances at work (Decree on protection of workers exposed to chemical agents (5/2020. (II.6)), Annex 1&2), as amended (02 2020)
Caesium fluoroaluminate - kā F (Flors)	ĀK	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Hungary. OELs. Occupational Exposure Limits of Dangerous Substances at work (Decree on protection of workers exposed to chemical agents (5/2020. (II.6)), Annex 1&2), as amended (02 2020)

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Italy

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - ieelpojamo frakciju.	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended (2009) Robežvērtības avots: ACGIH
Alumīnija kālija fluorīds - kā F (Flors)	TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended (2009) Robežvērtības avots: ACGIH
silīcijs - Respiratorās daļiņas.	TWA	3 mg/m <sup>3</sup>	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended (05 2020) Robežvērtības avots: ACGIH
silīcijs - ieelpojamo daļiņu	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended (05 2020) Robežvērtības avots: ACGIH
Caesium fluoroaluminate - kā F (Flors)	TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended (08 2012) Robežvērtības avots: ACGIH

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Lithuania

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - ieelpojamā frakcija	IPRV	10 mg/m <sup>3</sup>	Lithuania. OELs. Occupational Exposure Limit Values for Chemical Substances (Hygiene Norm HN 23:2011; Order No. V-824/A1-389, Annex 1, tbl. 1), as amended (07 2022)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - ieelpojamo frakciju.	IPRV	5 mg/m <sup>3</sup>	Lithuania. OELs. Occupational Exposure Limit Values for Chemical Substances (Hygiene Norm HN 23:2011; Order No. V-824/A1-389, Annex 1, tbl. 1), as amended (07 2022)
Alumīnija kālija fluorīds - kā F (Flors)	IPRV	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Lithuania. OELs. Occupational Exposure Limit Values for Chemical Substances (Hygiene Norm HN 23:2011; Order No. V-824/A1-389, Annex 1, tbl. 1), as amended (12 2001)
silīcijs - ieelpojamo frakciju.	IPRV	5 mg/m <sup>3</sup>	Lithuania. OELs. Occupational Exposure Limit Values for Chemical Substances (Hygiene Norm HN 23:2011; Order No. V-824/A1-389, Annex 1, tbl. 1), as amended (10 2019)
silīcijs - ieelpojamā frakcija	IPRV	10 mg/m <sup>3</sup>	Lithuania. OELs. Occupational Exposure Limit Values for Chemical Substances (Hygiene Norm HN 23:2011; Order No. V-824/A1-389, Annex 1, tbl. 1), as amended (10 2019)
Caesium fluoroaluminate - kā F (Flors)	IPRV	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Lithuania. OELs. Occupational Exposure Limit Values for Chemical Substances (Hygiene Norm HN 23:2011; Order No. V-824/A1-389, Annex 1, tbl. 1), as amended (10 2019)

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: The Netherlands

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija kālija fluorīds - kā F (Flors)	TGG 15	2 mg/m <sup>3</sup>	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended (06 2020)
Caesium fluoroaluminate - kā F (Flors)	TGG 15	2 mg/m <sup>3</sup>	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended (06 2020)

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Norway

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - Metināšanas dūmi.	NORMEN	5 mg/m <sup>3</sup>	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (12 2022)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - Pyrophoric powder.	NORMEN	5 mg/m <sup>3</sup>	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (12 2022)
silīcijs	NORMEN	10 mg/m <sup>3</sup>	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (12 2022)

			2022)
--	--	--	-------

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Poland

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - leļpojamā frakciju.	NDS	1,2 mg/m3	Poland. Maximum permissible concentrations and intensities of harmful factors in the work environment (Dz.U.Poz. 1286/2018, Annex 1), as amended (06 2014)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - leļpojamā frakcija	NDS	2,5 mg/m3	Poland. Maximum permissible concentrations and intensities of harmful factors in the work environment (Dz.U.Poz. 1286/2018, Annex 1), as amended (06 2014)
Alumīnija kālija fluorīds - kā F (Flors)	NDS	2 mg/m3	Poland. Maximum permissible concentrations and intensities of harmful factors in the work environment (Dz.U.Poz. 1286/2018, Annex 1), as amended (09 2007)
Caesium fluoroaluminate - kā F (Flors)	NDS	2 mg/m3	Poland. Maximum permissible concentrations and intensities of harmful factors in the work environment (Dz.U.Poz. 1286/2018, Annex 1), as amended (06 2014)
	NDS	2 mg/m3	Poland. Maximum permissible concentrations and intensities of harmful factors in the work environment (Dz.U.Poz. 1286/2018, Annex 1), as amended (02 2021)

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Portugal

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - leļpojamā frakciju. - pēc alumīnija	TWA	1 mg/m3	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796), as amended (11 2014)
Alumīnija kālija fluorīds - kā F (Flors)	TWA	2,5 mg/m3	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796), as amended (2004)
Caesium fluoroaluminate - kā F (Flors)	TWA	2,5 mg/m3	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796), as amended (2007)

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Romania

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - Dūmu.	TWA	1 mg/m3	Romania. OELs. Limit Values of Chemical Agents at Workplace (Regulation 1.218/2006, M.O 845, Annex 1, 3&4) as amended (03 2020)
	STEL	3 mg/m3	Romania. OELs. Limit Values of Chemical Agents at Workplace (Regulation 1.218/2006, M.O 845, Annex 1, 3&4) as amended (03 2020)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - Puteklj.	TWA	3 mg/m3	Romania. OELs. Limit Values of Chemical Agents at Workplace (Regulation 1.218/2006, M.O 845, Annex 1, 3&4) as amended (03 2020)
	STEL	10 mg/m3	Romania. OELs. Limit Values of Chemical Agents at Workplace (Regulation 1.218/2006, M.O 845, Annex 1, 3&4) as amended (03 2020)

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Slovakia

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - leļpojamā frakcija	TWA	4 mg/m3	Slovakia. OELs. Maximum permissible exposure limits for chemical factors in workplace air (Regulation No 355/2006, Annex 1, Tables 1-7), as amended (12 2011) maksimālās iedarbības robežvērtības gāzēm, tvaikiem un aerosoliem darba vietas gaisā (NPEL); Tabula Nr.1.

Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - leelpojamo frakciju.	TWA	1,5 mg/m <sup>3</sup>	Slovakia. OELs. Maximum permissible exposure limits for chemical factors in workplace air (Regulation No 355/2006, Annex 1, Tables 1-7), as amended (12 2011) maksimālās iedarbības robežvērtības gāzēm, tvaikiem un aerosoliem darba vietas gaisā (NPEL); Tabula Nr.1.
silīcijs - leelpojamo frakciju.	TWA	4 mg/m <sup>3</sup>	Slovakia. OELs. Maximum permissible exposure limits for chemical factors in workplace air (Regulation No 355/2006, Annex 1, Tables 1-7), as amended (12 2011) maksimālās iedarbības robežvērtības gāzēm, tvaikiem un aerosoliem darba vietas gaisā (NPEL); Tabula Nr.1.
silīcijs - leelpojamā frakcija	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	Slovakia. OELs. Maximum permissible exposure limits for chemical factors in workplace air (Regulation No 355/2006, Annex 1, Tables 1-7), as amended (12 2011) maksimālās iedarbības robežvērtības gāzēm, tvaikiem un aerosoliem darba vietas gaisā (NPEL); Tabula Nr.1.
dzelzs	TWA	6 mg/m <sup>3</sup>	Slovakia. OELs. Maximum permissible exposure limits for chemical factors in workplace air (Regulation No 355/2006, Annex 1, Tables 1-7), as amended (09 2020) Maximum exposure limits for stable aerosols; Table 5. Stable aerosols with mostly irritant effects.

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Slovenia

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - leelpojamo frakciju.	TWA	1,25 mg/m <sup>3</sup>	Slovenia. OELs. Occupational Exposure Limits of Chemicals at Work (Reg. on Protection of Workers from Risks due to Exp. to Chemicals at Work, Annex 1, 72/2021), as amended (12 2018)
	KTV	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Slovenia. OELs. Occupational Exposure Limits of Chemicals at Work (Reg. on Protection of Workers from Risks due to Exp. to Chemicals at Work, Annex 1, 72/2021), as amended (12 2018)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - leelpojamā frakcija	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	Slovenia. OELs. Occupational Exposure Limits of Chemicals at Work (Reg. on Protection of Workers from Risks due to Exp. to Chemicals at Work, Annex 1, 72/2021), as amended (12 2018)
	KTV	20 mg/m <sup>3</sup>	Slovenia. OELs. Occupational Exposure Limits of Chemicals at Work (Reg. on Protection of Workers from Risks due to Exp. to Chemicals at Work, Annex 1, 72/2021), as amended (12 2018)
silīcijs - leelpojamo frakciju.	KTV	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Slovenia. OELs. Occupational Exposure Limits of Chemicals at Work (Reg. on Protection of Workers from Risks due to Exp. to Chemicals at Work, Annex 1, 72/2021), as amended (12 2019)
silīcijs - leelpojamā frakcija	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	Slovenia. OELs. Occupational Exposure Limits of Chemicals at Work (Reg. on Protection of Workers from Risks due to Exp. to Chemicals at Work, Annex 1, 72/2021), as amended (12 2019)
silīcijs - leelpojamo frakciju.	TWA	1,25 mg/m <sup>3</sup>	Slovenia. OELs. Occupational Exposure Limits of Chemicals at Work (Reg. on Protection of Workers from Risks due to Exp. to Chemicals at Work, Annex 1, 72/2021), as amended (12 2019)
silīcijs - leelpojamā frakcija	KTV	20 mg/m <sup>3</sup>	Slovenia. OELs. Occupational Exposure Limits of Chemicals at Work (Reg. on Protection of Workers from Risks due to Exp. to Chemicals at Work, Annex 1, 72/2021), as amended (12 2019)

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Spain

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - leelpojamo frakciju.	VLA-ED	1 mg/m <sup>3</sup>	Spānija. Grozītās arodekspozīcijas robežvērtības (2021)
Alumīnija kālija fluorīds - kā F (Flors)	VLA-ED	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Spānija. Grozītās arodekspozīcijas robežvērtības (2023)

silīcijs - ieelpojamo frakciju.	VLA-ED	3 mg/m <sup>3</sup>	Spānija. Grozītās arodekspozīcijas robežvērtības (2023) This value is for the particulated matter that is free from asbestos and crystalline silica.
silīcijs - ieelpojamā frakcija	VLA-ED	10 mg/m <sup>3</sup>	Spānija. Grozītās arodekspozīcijas robežvērtības (2023) This value is for the particulated matter that is free from asbestos and crystalline silica.
Caesium fluoroaluminate - ieelpojamo frakciju. - pēc alumīnija	VLA-ED	1 mg/m <sup>3</sup>	Spānija. Grozītās arodekspozīcijas robežvērtības (2021)
Caesium fluoroaluminate - kā F (Flors)	VLA-ED	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Spānija. Grozītās arodekspozīcijas robežvērtības (2023)

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Sweden

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - Ieelpojamie putekļi. - pēc alumīnija	NGV	2 mg/m <sup>3</sup>	Sweden. Occupational Exposure Limit Values, as amended (11 2022)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - Kopā putekļi. - pēc alumīnija	NGV	5 mg/m <sup>3</sup>	Sweden. Occupational Exposure Limit Values, as amended (11 2022)
Alumīnija kālija fluorīds - ieelpojami putekļi	NGV	0,4 mg/m <sup>3</sup>	Sweden. Occupational Exposure Limit Values, as amended (11 2022)
silīcijs - ieelpojami putekļi	NGV	5 mg/m <sup>3</sup>	Sweden. Occupational Exposure Limit Values, as amended (11 2022)
silīcijs - Ieelpojamie putekļi.	NGV	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Sweden. Occupational Exposure Limit Values, as amended (11 2022)
Caesium fluoroaluminate - kā F (Flors)	NGV	2 mg/m <sup>3</sup>	Sweden. Occupational Exposure Limit Values, as amended (11 2022)

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Switzerland

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - Ieelpojamo frakciju. - pēc alumīnija	TWA	3 mg/m <sup>3</sup>	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (08 2023)
Alumīnija kālija fluorīds - Ieelpojamā frakcija - kā F (Flors)	STEL	4 mg/m <sup>3</sup>	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (08 2023)
	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (08 2023)
silīcijs - Ieelpojamo frakciju.	TWA	3 mg/m <sup>3</sup>	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (08 2023)
Caesium fluoroaluminate - Ieelpojamā frakcija - kā F (Flors)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (08 2023)
	STEL	4 mg/m <sup>3</sup>	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (08 2023)

#### Arodekspozīcijas Robežvērtības: Turcija

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - Kopā putekļi.	TWA	15 mg/m <sup>3</sup>	Turkiye. Workplace Dust Exposure Limit Values (Annex 1), Regulation on Dust Control, No. 28812, as amended (11 2013)
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al) - Ieelpojamie putekļi.	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Turkiye. Workplace Dust Exposure Limit Values (Annex 1), Regulation on Dust Control, No. 28812, as amended (11 2013)
silīcijs - Ieelpojamie putekļi.	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Turkiye. Workplace Dust Exposure Limit Values (Annex 1),



			Regulation on Dust Control, No. 28812, as amended (11 2013)
silīcijs - Kopā putekļi.	TWA	15 mg/m <sup>3</sup>	Turkiye. Workplace Dust Exposure Limit Values (Annex 1), Regulation on Dust Control, No. 28812, as amended (11 2013)

Ja dalībvalsts nav norādīta, norādiet Eiropas Savienības vērtību.

## **Bioloģiskās Robežvērtības**

Eiropas Savienības bioloģiskā robežvērtība nav pieejama.

## **Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos**

### **Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: Eiropas Savienība**

<b>Ķīmiskā Identitāte</b>	<b>Veids</b>	<b>Iedarbības Faktoru Robežvērtības</b>	<b>Avots</b>
Oglekļa dioksīds	TWA	5.000 ppm	ES. Indikatīvās ekspozīcijas robežvērtības Direktīvās 91/322/EEK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/ES (Ieteicams)
Oglekļa monoksīds	STEL	100 ppm	ES. Indikatīvās ekspozīcijas robežvērtības Direktīvās 91/322/EEK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/ES (Ieteicams)
	TWA	20 ppm	ES. Indikatīvās ekspozīcijas robežvērtības Direktīvās 91/322/EEK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/ES (Ieteicams)
	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
	TWA	20 ppm	ES. AER, direktīva 2004/37/EK par kancerogēniem un mutagēniem no III pielikuma A daļas
	STEL	100 ppm	ES. AER, direktīva 2004/37/EK par kancerogēniem un mutagēniem no III pielikuma A daļas
	STEL	117 mg/m <sup>3</sup>	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 (Ieteicams)
	STEL	1 ppm	ES. Indikatīvās ekspozīcijas robežvērtības Direktīvās 91/322/EEK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/ES (Ieteicams)
	STEL	1 ppm	ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par iedarbības robežlielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumu
	TWA	0,5 ppm	ES. Zinātniskā komiteja jautājumos par iedarbības robežlielumiem darbavietā (SCOELs), Eiropas Komisija — SCOEL, ņemot vērā grozījumu

### **Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: Bulgaria**

<b>Ķīmiskā Identitāte</b>	<b>Veids</b>	<b>Iedarbības Faktoru Robežvērtības</b>	<b>Avots</b>
Oglekļa monoksīds	STEL	100 ppm	Bulgaria. Occupational Exposure Limit Values of Carcinogens, Mutagens and Toxic for Reproduction Substances at Work (Reg. No 10, Annex 1, D.V.94/2003), as amended
	TWA	20 ppm	Bulgaria. Occupational Exposure Limit Values of Carcinogens, Mutagens and Toxic for Reproduction Substances at Work (Reg. No 10, Annex 1, D.V.94/2003), as amended

### **Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: Estonia**

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Oglekļa monoksīds	TWA	20 ppm	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended
	STEL	100 ppm	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended
slāpekļa dioksīds	STEL	5 ppm	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended
	TWA	2 ppm	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended

#### Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: Finland

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Oglekļa monoksīds	HTP 15MIN	100 ppm	Somija. Regula par kancerogēnām, mutagēnām un reproduktīvajai sistēmai toksiskām vielām darbā (113/2024)
	HTP 8H	20 ppm	Somija. Regula par kancerogēnām, mutagēnām un reproduktīvajai sistēmai toksiskām vielām darbā (113/2024)

#### Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: France

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Oglekļa monoksīds	VLE	100 ppm	France. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France, INRS ED 984, as amended (Regulatory binding (VRC))
	VME	20 ppm	France. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France, INRS ED 984, as amended (Regulatory binding (VRC))
slāpekļa dioksīds	VME	0,5 ppm	France. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France, INRS ED 984, as amended (Regulatory binding (VRC))
	VLE	1 ppm	France. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France, INRS ED 984, as amended (Regulatory binding (VRC))
	VME	0,5 ppm	France. OELs. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France according to INRS, ED 984, as amended (Saistošās normatīvās robežvērtības (Darba kodeksa R. 4412-149. pants))
	VLE	1 ppm	France. OELs. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France according to INRS, ED 984, as amended (Saistošās normatīvās robežvērtības (Darba kodeksa R. 4412-149. pants))
ozons	VLE	0,2 ppm	France. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France, INRS ED 984, as amended (Indicative limit (VL))
	VME	0,1 ppm	France. OELs. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France according to INRS, ED 984, as amended
	VLE	0,2 ppm	France. OELs. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France according to INRS, ED 984, as amended

#### Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: Germany

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Oglekļa monoksīds	AGW	20 ppm	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended (Pat ja tiek ievērotas AGW un BGW vērtības, joprojām pastāv reproduktīvo bojājumu risks (skatīt 2.7. punktu).)
slāpekļa dioksīds	AGW	0,5 ppm	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW),

			as amended
--	--	--	------------

#### Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: Italy

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Oglekļa monoksīds	TWA	20 ppm	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended
	STEL	100 ppm	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended
	TWA	20 ppm	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended
	STEL	100 ppm	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended
slāpekļa dioksīds	STEL	1 ppm	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended
	TWA	0,5 ppm	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended
	TWA	0,5 ppm	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended
	STEL	1 ppm	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended

#### Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: Lithuania

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Oglekļa monoksīds	IPRV	20 ppm	Lithuania. OELs. Occupational Exposure Limit Values for Chemical Substances (Hygiene Norm HN 23:2011; Order No. V-824/A1-389, Annex 1, tbl. 1), as amended (Expiration date: 20 Feb 2023)
slāpekļa dioksīds	IPRV	1 ppm	Lithuania. OELs. Occupational Exposure Limit Values for Chemical Substances (Hygiene Norm HN 23:2011; Order No. V-824/A1-389, Annex 1, tbl. 1), as amended (Expiration date: 20 Feb 2023)

#### Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: The Netherlands

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Oglekļa monoksīds	TGG 15	100 ppm	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended
	TGG	20 ppm	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended
slāpekļa dioksīds	TGG	0,96 mg/m3	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended
	TGG 15	1,91 mg/m3	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended

#### Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: Norway

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Oglekļa monoksīds	NORMEN	25 ppm	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (ES ir noteikts indikatīvs sliekšnis attiecībā uz šo vielu.)
	STEL	100 ppm	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (ES ir noteikts indikatīvs sliekšnis attiecībā uz šo vielu.)
slāpekļa dioksīds	NORMEN	0,6 ppm	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (ES ir noteikts indikatīvs sliekšnis attiecībā uz šo vielu.)

#### Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: Portugal

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Oglekļa monoksīds	TWA	20 ppm	Portugal. OELs. Decree-Law No. 24/2012, as amended
	STEL	100 ppm	Portugal. OELs. Decree-Law No. 24/2012, as amended
slāpekļa dioksīds	TWA	0,2 ppm	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796), as amended
	TWA	0,5 ppm	Portugal. OELs. Decree-Law No. 24/2012, as amended
	STEL	1 ppm	Portugal. OELs. Decree-Law No. 24/2012, as amended
ozons	TWA	0,20 ppm	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796), as amended

#### Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: Slovakia

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Oglekļa monoksīds	TWA	20 ppm	Slovakia. OELs. Maximum permissible exposure limits for chemical factors in workplace air (Regulation No 355/2006, Annex 1, Tables 1-7), as amended (maksimālās iedarbības robežvērtības gāzēm, tvaikiem un aerosoliem darba vietas gaisā (NPEL); Tabula Nr.1.)
	STEL	100 ppm	Slovakia. OELs. Maximum permissible exposure limits for chemical factors in workplace air (Regulation No 355/2006, Annex 1, Tables 1-7), as amended (maksimālās iedarbības robežvērtības gāzēm, tvaikiem un aerosoliem darba vietas gaisā (NPEL); Tabula Nr.1.)

#### Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: Slovenia

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Oglekļa monoksīds	MV	20 ppm	Slovenia. Occupational Exposure Limit Values for Carcinogens, Mutagens and Reprotoxic Substances (Reg. on Protection from Exposure to CMR Substances, 29/2024, Annex III, Table 3.1), as amended
	KTV	100 ppm	Slovenia. Occupational Exposure Limit Values for Carcinogens, Mutagens and Reprotoxic Substances (Reg. on Protection from Exposure to CMR Substances, 29/2024, Annex III, Table 3.1), as amended

#### Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: Spain

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
slāpekļa dioksīds	VLA-ED	1,5 ppm	Spānija. Grozītās arodekspozīcijas robežvērtības
	VLA-EC	3 ppm	Spānija. Grozītās arodekspozīcijas robežvērtības

#### Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: Switzerland

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Oglekļa dioksīds	TWA	5.000 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended
Oglekļa monoksīds	STEL	60 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended
	TWA	30 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended
slāpekļa dioksīds	STEL	3 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended
	TWA	3 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended
ozons	TWA	0,1 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended
	STEL	0,1 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended

#### Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: Turcija

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Oglekļa dioksīds	MAK	5.000 ppm	Turkey. MAK (Ordinance No. 1475 on Precautions Required in Workplaces Working with Flammable, Explosive, Dangerous and Harmful Substances, Annexes 1-3 (1973))
	TWA	5.000 ppm	Turkiye. OELs. Regulation on Health and Safety Measures while Working with Chemical Substances, Annex I, Occupational Exposure Limit Values, RG No. 28733, as amended

#### Papildus ekspozīcijas robežvērtības lietošanas apstākļos: United Kingdom

Ķīmiskā Identitāte	Veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Oglekļa dioksīds	TWA	5.000 ppm	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels)
	STEL	15.000 ppm	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels)
Oglekļa monoksīds	STEL	200 ppm	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels)
	TWA	30 ppm	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels)
	STEL	100 ppm	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels)
	TWA	20 ppm	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels)
	TWA	30 ppm	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels)
	STEL	200 ppm	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels)
slāpekļa dioksīds	TWA	0,5 ppm	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels)
	STEL	1 ppm	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels)
ozons	STEL	0,2 ppm	U.K. EH40 Darba ekspozīcijas robežvērtības (Wels)

Dati nav pieejami, ja tie nav uzskaitīti.

Piezīme: vielas, kas atrodas savienojamajos materiālos, kā arī tās, kas atrodas uz to virsmas, var veidot citus gaisa piesārņotājus. Skatiet attiecīgo DDL vai emisiju paraugus, ko veic kvalificēts speciālists, lai noteiktu piemērojamās iedarbības robežvērtības.

## 8.2 Ekspozīcijas kontrole

### Atbilstoša Tehniskā Pārvaldība

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

### Tādi individuālās aizsardzības pasākumi kā individuālās aizsardzības līdzekļi (IAL)

#### Vispārīga informācija:

Vadlīnijas par iedarbību. Sākotnējās robežvērtības (Threshold Limit Values (TLV)) un bioloģiskās ekspozīcijas indekss (Biological Exposure Indices (BEI)) ir vērtības, ko ir publicējusi Amerikas Valsts rūpniecisko higiēnistu konference (AVRHK). AVRHK Paziņojums par TLV® un BEI® stāvokli norāda, ka TLV-TWA ir jāizmanto kā vadlīnijas, kontrolējot veselības riskus, un to nedrīkst izmantot šauras robežas starp drošu un bīstamu ekspozīciju noteikšanai. Lai iegūtu informāciju par potenciālajām izgarojumu sastāvdaļām, kas ietekmē veselību, skatiet 10. sadaļu. Sākotnējās robežvērtības (Threshold Limit Values) ir vērtības, ko ir publicējusi Amerikas Valsts rūpniecisko higiēnistu konference. Metināšanas palīgmateriāliem un materiāliem tiek savienoti var saturēt hroms kā negribētas mikroelementa. Materiāli, kas satur hroma var uzrādīt kādu summu sešvērtīgā hroma (CrVI) un citu hroma savienojumus kā blakusprodukta 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 sniegta. CrVI savienojumi ir uz IARC un NTP sarakstus, kā rada plaušu vēzi un sinusa vēža risku. Darba apstākļi ir unikāli un metināšanas izgarojumu darījumiem līmenis atšķiras. Arodekspozīcijas novērtējums jāveic ar kvalificētu profesionāli, piemēram, rūpniecības higiēnistu, lai noteiktu, vai darījumi ir zem noteiktajiem ierobežojumiem, un sniegt ieteikumus, ja nepieciešams, lai novērstu overexposures.

**Acu/ sejas aizsardzība:**

Izmantojiet ķiveri, sejas aizsargu vai acu aizsarglīdzekļus ar tumšojuma nr. 2 gaismas filtriem lodēšanai ar degli un nr. 3-4 cietlodēšanai ar degli un ievērojiet ANSI Z49.1 4; ISO/TR 18786:2014, nodaļā norādītos ieteikumus, pamatojoties uz jūsu pielietotā procesa detaļām. Aizsargājiet apkārtējos, nodrošinoties ar atbilstošiem ekrāniem un acu aizsarglīdzekļiem.

**Ādas aizsardzība  
Roku Aizsardzība:**

Lietot aizsargcimdus. Cimdu piegādātājiem būtu jāiesaka piemēroti cimdi.

**Citi:**

Aizsargapģērbs. Valkājiet rokas, galvas un ķermeņa aizsardzību, kas palīdz novērst traumas no starojuma, atklātas liesmas, karstās virsmas, dzirksteles un strāvas triecienu. Skatīt Z49.1, ISO/TR 18786:2014, ISO/TR 13392:2014. Metināšanas laikā tas ietver vismaz metinātāja cimdus un sejas aizsarglīdzekli, kā arī metināšanas, cietlodēšanas un lodēšanas laikā var būt roku aizsargi, priekšauti, cepures, plecu aizsardzība, kā arī tumšs, nozīmīgs apģērbs. Valkājiet sausus cimdus bez caurumiem vai šķeltiem vīlēm. Vīlcienu vadītājam neļaujiet elektriskajām daļām vai elektrodiem nonākt saskarē ar ādu. . . vai apģērbu vai cimdus, ja tie ir slapji. Izolējiet sevi no darba detaļa un gruntējiet, izmantojot sausu saplāksni, gumijas paklājus vai citu sausu izolāciju.

**Elpošanas ceļu  
aizsardzība:**

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

Poveikio darbo vietoje lygiai turētū būti nustatyti kompetentingais pramoninės higienos vertinimais. Nebent patvirtinama, kad poveikio lygiai yra mažesni už taikomą vietinę ribą, TLV arba PEL, atsižvelgiant į tai, kuri yra mažesnė, būtina naudoti respiratorių.

**Sanitāri higiēniskie  
pasākumi:**

Neēst, nedzert un nesmēkēt produkta izmantošanas laikā. Vienmēr ievērot pareizas personīgās higiēnas normas, piemēram, mazgāšanos pēc materiāla pārvietošanas un pirms ēšanas, dzeršanas un /vai smēķēšanas. Regulāri mazgāt darba apģērbu un aizsargekipējumu, lai atbrīvotos no to piesārņojuma. Nosakiet izgarojumu un gāzu, kuru iedarbībai ir pakļauti darbinieki, sastāvu un apjomu, paņemot gaisa paraugu no metinātāja metināšanas maskas iekšpuses, ja tā tiek izmantota, vai no darbinieka elpošanas zonas. Uzlabojiet ventilāciju, ja iedarbības vērtības pārsniedz robežvērtības. Skatiet ISO 10882-1:2024; ANSI/AWS F1.1, F1.2, F1.3 un F1.5, ko iespējams iegūt no Amerikas Metinātāju biedrības (American Welding Society), [www.aws.org](http://www.aws.org).

## 9. IEDAĻA: Fizikālās un ķīmiskās īpašības

### 9.1 Informācija par fizikālajām un ķīmiskajām pamatīpašībām



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

## 9.2 Cita informācija

**GOS saturs:** Nav pieejams.

<b>Iepakojuma blīvums pret izbiršanu:</b>	Nav pieejams.
<b>Putekļu eksplozijas robežvērtība, augstākā:</b>	Nav pieejams.
<b>Putekļu eksplozijas robežvērtība, zemākā:</b>	Nav pieejams.
<b>Putekļu eksplozijas apraksta numurs, Kst (sprādzienbīstamības indekss):</b>	Nav pieejams.
<b>Minimālā aizdegšanās enerģija:</b>	Nav pieejams.
<b>Minimālā aizdegšanās enerģija:</b>	Nav pieejams.
<b>Metāla korozija:</b>	Nav pieejams.

## 10. IEDAĻA: Stabilitāte un reaģētspēja

<b>10.1 Reaģētspēja:</b>	Normālos lietošanas, uzglabāšanas un transportēšanas apstākļos šis produkts ir ķīmiski neaktīvs.
<b>10.2 Ķīmiskā stabilitāte:</b>	Materiāls ir stabils normālos apstākļos.
<b>10.3 Bīstamu reakciju iespējamība:</b>	Normālos apstākļos nekāds.
<b>10.4 Nepieļaujami apstākļi:</b>	Izvairoties no karstuma vai piesārņošanas.
<b>10.5 Nesaderīgi materiāli:</b>	Stipras skābes. Stipras oksidējošas vielas. Stipras bāzes.
<b>10.6 Bīstami sadalīšanās produkti:</b>	<p>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 ogļūdeņraža tvaiku) klātbūtni gaisā.</p> <p>Kad elektrods ir izlietots, ģenerētie izgarojumu un gāzu sadalīšanās produkti procentuāli un formas veidā atšķiras no sastāvdaļām, kas norādītas 3. iedaļā. Normālas darbības laikā ģenerētie sadalīšanās produkti iekļauj produktus, kuri rodas 3. iedaļā norādīto materiālu iztvaikošanas, reakcijas vai oksidēšanās rezultātā, kopā ar produktiem, kas rodas no pamatmetāla un tā pārklājuma u.c., kā norādīts iepriekš. Pamatoti paredzamās lokmetināšanas laikā radīto izgarojumu sastāvdaļas iekļauj dzelzs oksīdus, mangānu un citus metālus, kas sastopami metināšanas materiālos vai pamatmetālā. Metināšanas materiālu vai pamatmetāla, kas satur hromu, metināšanas izgarojumi var iekļaut sešvērtīgā hroma savienojumus. Metināšanas materiālu, kas satur fluorīdu, metināšanas izgarojumi var iekļaut gāzveida un daļiņveida fluorīdu. Gāzveida reakcijas produkti var iekļaut oglekļa monoksīdu un oglekļa dioksīdu. Loka starojums var ģenerēt ozonu un slāpekļa oksīdus.</p>

## 11. IEDAĻA: Toksikoloģiskā informācija

<b>Vispārīga informācija:</b>	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.
<b>Informācija par iespējamajiem iedarbības ceļiem ieelpošana:</b>	Primārais iedarbības veids ir ieelpošana. Tvaiki, izgarojumi vai migla lielā koncentrācijā var izraisīt deguna, rīkles un gļotādu kairinājumu.
<b>Saskare ar Ādu:</b>	Mēreni kairinošs ādai pie ilgstošas ekspozīcijas.

**Saskare ar acīm:**

SILTUMA STAROJUMS (INFRASARKANAIS STAROJUMS) no liesmas vai karsta metāla var ievainot acis.

**Norīšana:**

Izvairieties no norīšanas – izmantojiet cimdus un citus atbilstošus individuālos aizsarglīdzekļus – rūpīgi nomazgājiet rokas pēc lietošanas vai darba ar to.

**Simptomi, kas attiecas uz fizikālo, ķīmisko un toksikoloģisko raksturojumu**

**Ieelpošana:**

Īslaicīga (akūta) pārmērīga dūmu/izgarojumu iedarbība no cietlodēšanas un lodēšanas var izraisīt diskomfortu, piemēram, t.s. metāllējēju drudzi, reiboni, sliktu dūšu vai deguna, rīkles vai acu sausumu vai iekaisumu. Var pastiprināt esošās elpceļu problēmas (piemēram, astmu, emfizēmu). Ilgstoša (hroniska) pārmērīga dūmu/izgarojumu iedarbība no cietlodēšanas un lodēšanas var izraisīt pneimokoniozi (dzelzs nogulsnes plaušās), iedarbību uz centrālo nervu sistēmu, bronhītu un citus plaušu bojājumus. Produkti, kuru sastāvā ir svins vai kadmījs, rada papildu īpašu apdraudējumu veselībai – skatiet šīs Drošības datu lapas 2., 8. un 11. iedaļu. Šī produkta izmantošana var radīt bīstamu gaisā esošu kadmija oksīdu, svina, cinka vai fluorīda savienojumu koncentrāciju. Darba laikā ar to izmantojiet piemērotu ventilāciju un elpceļu aizsarglīdzekļus. Izvairieties no dūmu/izgarojumu ieelpošanas. Izvairieties no norīšanas – izmantojiet cimdus un citus atbilstošus individuālos aizsarglīdzekļus – rūpīgi nomazgājiet rokas pēc lietošanas vai darba ar to. Dūmu/izgarojumu ieelpošana var izraisīt augšējo elpošanas ceļu kairinājumu un sistēmisku saindēšanos, parādoties agrīniem simptomiem, tostarp galvassāpēm, klepum un metāla garšai, kā arī t.s. metāllējēju drudzim. Hroniska kadmija iedarbība izraisa plaušu un nieru bojājumus. Hroniska svina iedarbība izraisa plaušu, aknu, nieru, nervu sistēmas, kā arī asins un balsta un kustību aparāta slimības. Augsta līmeņa kadmija vai svina putekļu vai izgarojuma iedarbība var būt tūlītēji bīstama dzīvībai vai veselībai un var izraisīt aizkavētu pneimoniju ar drudzi un sāpēm krūtīs un plaušu tūsku, kas izraisa nāvi.

**11.1 Informācija par Regulā (EK) Nr. 1272/2008 definētajām bīstamības klasēm**

**Akūta toksicitāte (visu iespējamo iedarbības veidu saraksts)**

**Norīšanas**

<b>Produkts:</b>	Nav klasificēts
<b>Norādītā (-s) viela(-s):</b>	
dzelzs	LD 50 (Žurka): 98,6 g/kg

**Saskare ar ādu**

<b>Produkts:</b>	Nav klasificēts
------------------	-----------------

**Ieelpošana**

<b>Produkts:</b>	Nav klasificēts
<b>Norādītā (-s) viela(-s):</b>	
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al)	LC 50 (Žurka, 1 h): 7,6 mg/l

**Atkārtotas devas toksicitāte**

<b>Produkts:</b>	Nav klasificēts
------------------	-----------------

**Ādas Sairšana vai Kairināšana**

<b>Produkts:</b>	Nav klasificēts
------------------	-----------------

**Nopietni acu Bojājumi vai acu Kairinājums**

**Produkts:** Nav klasificēts

#### **Elpceļu vai Ādas Sensibilizācija**

**Produkts:** Nav klasificēts

##### **Norādītā (-s) viela(-s):**

Alumīnija un / vai Ādas sensibilizācija; Ādas sensibilizācija (Jūscūciņa): Bez  
alumīnija sakausējumi (kā sensibilizācijas  
Al)

Caesium fluoroaluminate Ādas sensibilizācija; in vivo (Jūscūciņa): Nav klasificēts  
dzelzs Ādas sensibilizācija; in vivo (Jūscūciņa): Bez sensibilizācijas

#### **Kancerogenitāte**

**Produkts:** Loka starojums: ir saņemti ziņojumi par ādas vēža gadījumiem.

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

Nav noteiktas kancerogēnas sastāvdaļas

#### **Mutagēna Ledarbība, Iedarbojoties uz Dzimumšūnām**

##### **In vitro**

**Produkts:** Nav klasificēts

##### **In vivo**

**Produkts:** Nav klasificēts

#### **Toksicitāte reproduktīvajai sistēmai**

**Produkts:** Nav klasificēts

#### **Konkrēta Mērķa Orgāna Toksicitāte - Vienreizēja Iedarbība**

**Produkts:** Nav klasificēts

#### **Konkrēta Mērķa Orgāna Toksicitāte - Atkārtota Iedarbība**

**Produkts:** Nav klasificēts

#### **Aspirācijas Briesmas**

**Produkts:** Nav klasificēts

### **11.2 Informācija par citiem apdraudējumiem**

#### **Endokrīni disruptīvās īpašības**

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

#### **Cita informācija**

**Produkts:** Nav pieejama informācija.

**Ar fizikālajām, ķīmiskajām un toksikoloģiskajām īpašībām saistītie simptomi lietošanas apstākļos**

#### **Papildus toksikoloģiskā informācija lietošanas apstākļos:**

##### **Akūta toksicitāte**

##### **Ieelpošana**

##### **Norādītā (-s) viela(-s):**

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

**Citas iedarbības:**

**Norādītā (-s) viela(-s):**

Oglekļa dioksīds	asfiksija
Oglekļa monoksīds	Carboxyhemoglobinemia
slāpekļa dioksīds	Dziļo elpceļu kairinājums

## 12. IEDAĻA: Ekoloģiskā informācija

### 12.1 Toksicitāte

**Akūta bīstamība ūdens videi:**

**Zivis**

**Produkts:** Nav klasificēts.

**Norādītā (-s) viela(-s):**

Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al)	LC 50 (Zāles karpas, baltais amūrs (Ctenopharyngodon idella), 96 h): 0,21 - 0,31 mg/l
--	--

**Ūdenī Dzīvojoši Bezmugurkaulnieki**

**Produkts:** Nav klasificēts.

**Hroniska bīstamība ūdens videi:**

**Zivis**

**Produkts:** Nav klasificēts.

**Ūdenī Dzīvojoši Bezmugurkaulnieki**

**Produkts:** Nav klasificēts.

**Norādītā (-s) viela(-s):**

Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al)	NOEC (Ceriodaphnia dubia): 0,34 mg/l NOEC (Daphnia magna): 0,076 mg/l NOEC (Ceriodaphnia sp.): 4,9 mg/l NOEC (Hyalella azteca): 123,2 µg/l NOEC (Hyalella azteca): 53,1 µg/l
dzelzs	NOEC (Daphnia magna): 2 mg/l NOEC (Arrenurus manubriator): 800 mg/l NOEC (Chironomus attenuatus): 200 mg/l NOEC (Daphnia pulex): 0,63 mg/l NOEC (Haliotis rubra): 1,28 mg/l

**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:** Šī viela/maisījums 0,1% vai lielākā daudzumā nesatur sastāvdaļas, kuras uzskata par noturīgām, bioakumulatīvām un toksiskām (PBT), vai par ļoti noturīgām un ļoti bioakumulatīvām (vPvB).

### 12.6 Endokrīni disruptīvās īpašības:

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

## 12.7 Citas nelabvēlīgas ietekmes:

### Citi apdraudējumi

**Produkts:** Nav pieejama informācija.

## 13. IEDAĻA: Apsaimniekošanas apsvērumi

### 13.1 Atkritumu apstrādes metodes

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

**Atkritumu apsaimniekošanas norādījumi:** Atkritumu kodi lietotājam jāpiešķir saskaņā ar Eiropas Atkritumu katalogu.

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

## 14. IEDAĻA: Informācija par transportēšanu

### ADR

- 14.1 ANO numurs vai ID numurs:  
14.2 ANO oficiālais kravas nosaukums: NOT DG REGULATED  
14.3 Transportēšanas bīstamības klase(-es)  
Klase: NR  
Marķējums(-i): —  
Riska Nr. (ADR): —  
Atļaujas kods pārvadāšanai pa tuneļiem:  
14.4 Iepakojuma grupa: —  
Ierobežots daudzums  
Izņēmuma daudzums  
14.5 Vides apdraudējumi Nē  
14.6 Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem: Nekāds.

### ADN

- 14.1 ANO numurs vai ID numurs:  
14.2 ANO oficiālais kravas nosaukums: NOT DG REGULATED  
14.3 Transportēšanas bīstamības klase(-es)



Klase:	NR
Marķējums(-i):	—
Riska Nr. (ADR):	—
14.4 Iepakojuma grupa:	—
Ierobežots daudzums	
Izņēmuma daudzums	
14.5 Vides apdraudējumi	Nē
14.6 Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem:	Nekāds.

#### RID

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

#### IMDG

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

#### IATA

14.1 ANO numurs vai ID numurs:	
14.2 Nosaukums transporta dokumentā:	NOT DG REGULATED
14.3 Transportēšanas bīstamības klase(-es):	
Klase:	NR
Marķējums(-i):	—
14.4 Iepakojuma grupa:	—
Vienīgi ar kravas lidmašīnu :	
Pasažieru lidmašīna un kravas transportlidmašīna :	
Ierobežots daudzums:	
Izņēmuma daudzums	
14.5 Vides apdraudējumi	Nē

14.6 Īpaši piesardzības pasākumi      Nekāds.  
lietotājiem:  
Vienīgi ar kravas lidmašīnu:      Atļauts.

**14.7 Beztaras kravu jūras pārvadājumi saskaņā ar SJO instrumentiem:** 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:** Nesatur vispār vai nesatur tādos daudzumos, kastiek pakļauti uzraudzībai.

**REGULA (EK) Nr. 1907/2006 (REACH), XIV PIELIKUMS TO VIELU SARAKSTS, UZ KO ATTIECAS LICENCĒŠANA:** Nesatur vispār vai nesatur tādos daudzumos, kastiek pakļauti uzraudzībai.

**Regula (ES) Nr. 2019/1021 par noturīgiem organiskajiem piesārņotājiem (pārstrādāta redakcija) un tās grozījumi:** Nesatur vispār vai nesatur tādos daudzumos, kastiek pakļauti uzraudzībai.

**ES. Direktīva 2010/75/ES par rūpnieciskajām emisijām (piesārņojuma integrēta novēršana un kontrole), I PIELIKUMS, L 334/17:** Nesatur vispār vai nesatur tādos daudzumos, kastiek pakļauti uzraudzībai.

**Regula (EK) Nr. 649/2012 par bīstamo ķīmisko vielu eksportu un importu, I pielikums, 1. daļa un tās grozījumi:** Nesatur vispār vai nesatur tādos daudzumos, kastiek pakļauti uzraudzībai.

**Regula (EK) Nr. 649/2012 par bīstamo ķīmisko vielu eksportu un importu, I pielikums, 2. daļa un tās grozījumi:** Nesatur vispār vai nesatur tādos daudzumos, kastiek pakļauti uzraudzībai.

**Regula (EK) Nr. 649/2012 par bīstamo ķīmisko vielu eksportu un importu, I pielikums, 3. daļa un tās grozījumi:** Nesatur vispār vai nesatur tādos daudzumos, kastiek pakļauti uzraudzībai.

**Regula (EK) Nr. 649/2012 par bīstamo ķīmisko vielu eksportu un importu, V pielikums un tā grozījumi:** Nesatur vispār vai nesatur tādos daudzumos, kastiek pakļauti uzraudzībai.

**ES. REACH kandidātu saraksts vielām ar sevišķi lielu nozīmīgumu (SVHC) attiecībā uz licencēšanu:** Nesatur vispār vai nesatur tādos daudzumos, kastiek pakļauti uzraudzībai.

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

Ķīmiskais apzīmējums	CAS-Nr.	Numurs sarakstā
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al)	7429-90-5	40, 3

**Direktīva 2004/37/EK par darba ņēmēju aizsardzību pret risku, kas saistīts ar kancerogēnu vai mutagēnu iedarbību darbā.:** Nesatur vispār vai nesatur tādos daudzumos, kastiek pakļauti uzraudzībai.

**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.:** Nesatur vispār vai nesatur tādos daudzumos, kastiek pakļauti uzraudzībai.

**ES. Direktīva 2012/18/ES (SEVESO III) par lielu ar bīstamām vielām saistītu avāriju risku pārvaldību ar tās grozījumiem:** Nesatur vispār vai nesatur tādos daudzumos, kastiek pakļauti uzraudzībai.

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

Kīmiskais apzīmējums	CAS-Nr.	Koncentrācija
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al)	7429-90-5	50 - 60%
Alumīnija kālija fluorīds	60304-36-1	20 - 30%
silīcijs	7440-21-3	1,0 - 10%
Caesium fluoroaluminate	138577-01-2	1,0 - 10%

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

Kīmiskais apzīmējums	CAS-Nr.	Koncentrācija
Alumīnija un / vai alumīnija sakausējumi (kā Al)	7429-90-5	50 - 60%

**ES. Ierobežoti sprāgstvielu prekursori: I pielikums, Regula 2019/1148/ES par sprāgstvielu prekursoriem (EUEXPL1D):** Nesatur vispār vai nesatur tādos daudzumos, kastiek pakļauti uzraudzībai.

**ES. Ziņojami (II pielikums) sprāgstvielu prekursori, Regula 2019/1148/ES par sprāgstvielu prekursoriem (EUEXPL2D):** Nesatur vispār vai nesatur tādos daudzumos, kastiek pakļauti uzraudzībai.

**ES. Ziņojami (II pielikums) sprāgstvielu prekursori, Regula 2019/1148/ES par sprāgstvielu prekursoriem (EUEXPL2L):** Nesatur vispār vai nesatur tādos daudzumos, kastiek pakļauti uzraudzībai.

**Nacionālie noteikumi**

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

**TA Luft, Tehniskie norādījumi, gaiss:**

Alumīnija kālija fluorīds	Numurs 5.2.2 III klases, Neorganisks putekļi veidojošu vielu
Caesium fluoroaluminate	Numurs 5.2.2 III klases, Neorganisks putekļi veidojošu vielu

**INRS, profesionālās slimības, arodslimību saraksts**

**Iekļauts** 32  
**sarakstā:** A  
44 bis  
44

**Starptautiskie noteikumi**

Monreālas protokols	Nav pielietojams
Stokholmas konvencija	Nav pielietojams
Roterdamas konvencija	Nav pielietojams
Kioto protokols	Nav pielietojams

**15.2 Ķīmiskās drošības novērtējums:**

Nav veikts ķīmiskās drošības novērtējums.

**Reģistra stāvoklis:**

**AU AIICL:** Viena vai vairākas sastāvdaļas nav iekļautas sarakstā vai ir atbrīvotas no uzskaites.

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

## 16. IEDAĻA: Cita informācija

### Definīcijas:

#### Atsauces

PBT  
vPvB

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

#### Saīsinājumi un akronīmi:

ADN - Eiropas līgums par bīstamo kravu starptautiskiem pārvadājumiem pa iekšzemes ūdensceļiem; ADR - Līgums par bīstamo kravu starptautiskiem pārvadājumiem pa ceļiem; AIIC - Austrālijas Rūpniecisko ķīmikāliju saraksts; ASTM - Amerikas Materiālu testēšanas biedrība; bw - Ķermeņa masa; CLP - Iepakojuma marķējuma klasifikācijas likums; EK Regula Nr. 1272/2008; CMR - Kancerogēns, mutagēns vai reproduktivitātei toksisks; DIN - Vācijas Standartizācijas Institūta standarts; DSL - Vietējais vielu saraksts (Kanāda); ECHA - Eiropas Ķīmikāliju Aģentūra; EC-Number - Eiropas Kopienas numurs; ECx - Ar x% atbildreakciju saistītā koncentrācija; EIGA - Eiropas Rūpniecisko gāzu asociācija; ELx - Ar x% atbildreakciju saistītais iekraušanas apjoms; EmS - Ārkārtas gadījuma grafiks; ENCS - Esošās un jaunās ķīmiskās vielas (Japāna); ErCx - Ar x% pieauguma apjoma atbildreakciju saistītā koncentrācija; GHS - Globāli harmonizēta sistēma; GLP - Laba laboratorijas prakse; IARC - Starptautiskā vēža izpētes aģentūra; IATA - Starptautiskā gaisa transporta asociācija; IBC - Bīstamu ķīmisku lielkravu pārvadājošu kuģu būvniecības un aprīkojuma starptautiskais kodekss; IC50 - Puse

maksimālās inhibējošās koncentrācijas; ICAO - Starptautiskā civilās aviācija organizācija; IECSC - Ķīnas Esošo Ķīmisko vielu saraksts; IMDG - Starptautiskās jūras transporta bīstamās kravas; IMO - Starptautiskā jūrniecības organizācija; ISHL - Rūpnieciskās drošības un veselības likums (Japāna); ISO - Starptautiskā standartizācijas organizācija; KECI - Korejas esošo ķīmikāliju saraksts; LC50 - Letāla koncentrācija 50% no testa populācijas; LD50 - Letāla deva 50% no testa populācijas (vidējā letālā deva); MARPOL - Starptautiskā konvencija par kuģu izraisītā piesārņojuma novēršanu; n.o.s. - Nav norādīts citādi; NO(A)EC - Nav novērota (nelabvēlīgo) blakusparādību koncentrācija; NO(A)EL - Nav novērots (nelabvēlīgo) blakusparādību līmenis; NOELR - Nav novērojamas ietekmes uz ielādes līmeni; NZIoC - Jaunzēlandes Ķīmisko vielu saraksts; OECD - Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija; OPPTS - Ķīmiskās drošības un piesārņojuma novēršanas birojs; PBT - Noturīga, bioakumulatīva un toksiska viela; PICCS - Filipīnu Ķīmikāliju un ķīmisko vielu vielu saraksts; (Q)SAR - (Kvantitatīvās) Strukturālās aktivitātes attiecības; REACH - Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 1907 / 2006 par, kas attiecas uz ķīmikāliju reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu; RID - Noteikumi, kas attiecas uz starptautiskajiem bīstamo kravu pārvadājumiem pa dzelzceļu; SADT - Pašpaaugstinoša sadalīšanās temperatūra; SDS - Drošības datu lapa; SVHC - viela, kas rada lielas bažas; TCSI - Taivānas Ķīmisko vielu saraksts; TECI - Taizemes esošo ķīmikāliju saraksts; TRGS - Bīstamu vielu tehniskie noreikumi; TSCA - Toksisko vielu kontroles akts (Savienotās Valstis); UN - Apvienotās Nācijas; vPvB - Ļoti noturīgs un ļoti bioakumulatīvs

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

#### Formulējumu pilnu tekstu skatīt 2. un 3. nodaļā

H301	Toksisks, ja norij.
H314	Izraisa smagus ādas apdegumus un acu bojājumus.
H315	Kairina ādu.
H318	Izraisa nopietnus acu bojājumus.
H319	Izraisa nopietnu acu kairinājumu.
H335	Var izraisīt elpceļu kairinājumu.
EUH210	Drošības datu lapa ir pieejama pēc pieprasījuma.

**Informācija par apmācību:** Lasiet un saprotiet visus produktu norādījumus, etiķetes un brīdinājumus. Ievērojiet visus attiecīgos vietējos likumus un noteikumus, kā arī visus iekšējos procesu procedūras un norādījumus.

**Cita informācija:** Papildus informācija ir pieejama pēc pieprasījuma.

**Izdošanas Datums:** 19.05.2025

**Atruna:** Uzņēmums Lincoln Electric stingri iesaka katram galalietotājam un šīs drošības datu lapas saņēmējam rūpīgi izlasīt šo drošības datu lapu. Skatiet arī [www.lincolnelectric.com/safety](http://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 sniegta nekāda veida garantijas, ne tiešas, ne netiešas. Tā kā Lincoln Electric nevar kontrolēt lietošanas apstākļus un veidus, mēs neuzņemamies nekāda veida atbildību par šī produkta lietošanu. Normatīvās prasības var tikt izmainītas un var atšķirties dažādās valstīs. Visu attiecīgo federālo, valsts, apgabala un vietējo likumu un noteikumu ievērošana ir lietotāja atbildība.

© 2025 Lincoln Global, Inc. Visas tiesības aizsargātas.

## Paplašinātās drošības datu lapas (eSDS) pielikums

### Ledarbības scenārijs:

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

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

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

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

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

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