

BIZTONSÁGI ADATLAP

A 2020/878/EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006/EK rendelet (REACH) 31. cikke II. mellékletének II. cikke szerint.

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1 Termékazonosító

A termék neve: ALUXCOR® 4047 (F15.1)

A termék mérete: ALL

Egyéb azonosítási módok

SDS-szám: 200000008607

1.2 Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Azonosított alkalmazások: Kemény fémforrasztás

Nem tanácsolt alkalmazások: Nem ismert. Olvasd el a termék biztonsági adatlapját (SDS) használata előtt.

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Gyártó / importör / szállító / forgalmazó adatai

Vállalat neve: The Harris Products Group

Cím: 4501 Quality Place

Mason, OH 45040-1971

USA

Telefon: +1 (513) 754-2000

Ügyintéző: SDS@lincolnelectric.com

Biztonsági adatlap kérdések: custservmason@jwharris.com

Vállalat neve: Lincoln Electric Europe B.V.

Cím: Collse Heide 12

Nuenen 5674 VN

The Netherlands

Telefon: +31 243 522 911

Ügyintéző: SDS@lincolnelectric.com

Biztonsági adatlap kérdések: www.lincolnelectric.com/sds

Ívhegesztés biztonsági információk: www.lincolnelectric.com/safety

1.4 Sürgősségi telefonszám:

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

Americas/Európa +1 (216) 383-8962

Asia Pacific +1 (216) 383-8966

Közép-Kelet/Afrika +1 (216) 383-8969

3E Company hozzáférési kód: 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. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék besorolása

A hatályos törvények szerint ezt a terméket nem sorolják a veszélyes anyagok közé.

A módosított 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás.

Nincs osztályozva.

2.2 Címkézési elemek

Nem alkalmazható

Kiegészítő címkézési információ

EUH210: Kérésre biztonsági adatlap kapható.

2.3 Egyéb veszélyek

A lángból vagy a forró fémből származó hőszigázás (infravörös sugárzás), szemsérülést okozhat. A forrasztási gőzöknek és gázoknak való túlzott kitettség veszélyes lehet. Olvassa el és értse meg a gyártói utasításokat, a biztonsági adatlapokat (SDS) és a termékkel kapcsolatos óvintézkedésekre figyelmeztető címkéket.

A felhasználás körülményei között képződött anyag(ok):

A termék használata miatt felszabaduló gőzök a következő alkotórészeket és/vagy azok összetett fémes oxidjait tartalmazhatja, valamint szilárd részecskéket vagy a forrasztóanyag, forrasztó fogyóanyag, folyasztószer vagy alább nem felsorolt alap fém, vagy alap fémbevonat más összetevőit tartalmazhatja.

Kémiai megjelölés	CAS-szám
Szén-dioxid	124-38-9
Szén-monoxid	630-08-0
Nitrogén-dioxid	10102-44-0
Ózon	10028-15-6

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.2 Keverékek

Kémiai megjelölés	Koncentráció	CAS-szám	EK sz.	Osztályozás	Megj	REACH Regisztrációs szám
Alumínium és / vagy alumínium ötvözletek (Al)	50 - <100%	7429-90-5	231-072-3	Nincs osztályozva.	#	01-2119529243-45;
Alumínium-kálium-fluorid	20 - <50%	60304-36-1	262-153-1	Skin Corr.: 2: H315; STOT SE: 3: H335; Eye Irrit.: 2: H319;	#	Nem áll rendelkezésre adat.
Szilícium	5 - <10%	7440-21-3	231-130-8	Nincs osztályozva.	#	01-2119480401-47;
Kálium-fluoraluminát	5 - <10%	14484-69-6	238-485-8	Skin Corr.: 2: H315; STOT SE: 3: H335; Eye Irrit.: 2: H319;	#	Nem áll rendelkezésre adat.
Vas	0,1 - <1%	7439-89-6	231-096-4	Nincs osztályozva.		01-2119462838-24;

*Valamennyi koncentrációt tömegszázalékban adtunk meg, kivéve a gázok esetében, ahol a koncentráció térfogatszázalékban van megadva.

Erre az anyagra munkahelyi expoziós határérték(ek) vonatkoznak.

This substance is listed as SVHC

Az összes állítás teljes szövege a 16. szakaszban található.

Összetételre Vonatkozó

Megjegyzések:

A "Veszélyes összetevők" értelmezése, mint egy meghatározott fogalom Hazard Communication szabványok szerint értendő, és nem feltétlenül jelent hegesztési kockázatot vagy veszélyt. A termék tartalmazhat további nem-veszélyes összetevőket vagy további vegyületeket alkothat felhasználása során. Lásd a 2. és 8. további információkért.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belégzés:

Nehéz légzés esetén menjen friss levegőre. Ha a légzés leállt, végezzen mesterséges lélegeztetést és hívjon azonnali orvosi segítséget.

Bőrrel való érintkezés:

Távolítsuk el a szennyezett ruházatot és mosuk le a bőrt bő szappanos vízzel. Kivörösödött vagy hólyagos bőr, vagy égési sérülések esetén, azonnal hívjon orvosi segítséget.

Szemmel való érintkezés:

Ne dörzsölje a szemét. Bármely anyagot amely a szembe kerül, azonnal vízzel ki kell mosni. Ha könnyen megtehető, távolítsa el a kontaktlencséket. Legalább 15 percig folytassa az öblögetést. Gondoskodjon orvosi ellátásról, ha a tünetek a lemosás után is fennállnak.

Lenyelés:

Kerüljük kéz, ruházat, élelmiszer, ital érintkezését fémgőzőkkal, porral, amely a részeké lenyelésének kockázatával járhat ivás, étkezés, dohányzás, stb esetén. Ha lenyelik, nem szabad hánytatni. Lépjön kapcsolatba egy toxikológiai központtal. Ha a toxikológia központ másiként nem rendelkezik, mosza ki a száját alaposan vízzel. Ha tünetek lépnénekk fel, azonnal orvoshoz kell fordulni.

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:

Hegesztés és rokon eljárások során keletkező füstnek és gázoknak rövid távú (akut) túlzott kitettség olyan kellemetlenségeket okozhat, mint fémfüst láz, szédülés, hányinger, orr, torok vagy a szemek szárazsága ill. irritációja. Súlyosbíthatja a már meglévő légzőszervi problémákat is (például asztma, emfizéma).

Hosszú távú (krónikus) túlzott kitettség hegesztés és rokon eljárások füstjeinek és gázainak sziderózist okozhat (vas lerakódások tüdő), károsíthatja a központi idegrendszer, hörghurutot és egyéb légzőszervi károsodást okozhat. Lásd a 11. fejezetet további információkért.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Veszélyek:

A kapcsolódó veszélyek hegesztés és annak rokon eljárások, mint például és forrasztás összetettek, és lehetnek fizikai és egészségügyi kockázatok, mint például, de nem kizárálag, az áramütés, a fizikai törzsek, sugárzás égések (szem vaku), égési sérülések miatt a forró fém vagy a fröcskölés és az esetleges egészségügyi hatásainak túlzott gőzök, gázok vagy porok potenciálisan során keletkező termék használata. Lásd a 11. fejezetet további információkért.

Kezelés:

Alkalmazzanak tüneti kezelést.

5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

Általános Tűzveszélyek:

Szállításkor ez a termék nem gyúlékony. A hegesztéssel, keményforrasztással és forrasztással kapcsolatos hegesztési ívek, szikrák, nyílt lángok és forró felületek azonban meggyújthatják az éghető és gyúlékony anyagokat. Hajtsa végre a tűzvédelmi intézkedéseket a felhasználási hely kockázatértékelésének, a helyi előírásoknak és az összes vonatkozó biztonsági előírásnak megfelelően. A termék használata előtt olvassa el és értse meg az amerikai Z49.1 nemzeti szabványt, "Biztonság a hegesztésben, vágásban és kapcsolódó folyamatokban", valamint a Nemzeti Tűzvédelmi Szövetség NFPA 51B, "Hegesztés, vágás és egyéb forró munkák során a tűzmegelőzés szabványa".

5.1 Oltóanyag

Megfelelő oltóanyag:

A tűzoltószert a környező anyagok figyelembe vételevel kell megválasztani.

Alkalmatlan oltóanyag:

Ne használjon vízsugarat tűzoltásra, mivel ez terjeszti a tüzet.

5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek:

Égés alatt egészségre veszélyes gázok keletkezhetnek.

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Speciális eljárások:

Használjanak szabványos tűzoltási eljárásokat és mérlegeljék az egyéb involvált anyagok okozta veszélyeket.

Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak:

Légzésvédelemi készülék megválasztása tűz esetén: kövesse a munkahelyen feltüntetett általános rendszabályokat. Tűz esetén önálló légzőkészüléket és teljes védelmet biztosító ruházatot kell viselni.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:	Ha a levegőben por és / vagy füst van jelen, megfelelő műszaki ellenőrzéssel, és szükség esetén, a személyes védelem alkalmazásával akadályozhatja meg a túlzott kitettséget. Lásd ajánlások a 8. szakaszban.
6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:	Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását. Ha biztonságosan meg lehet valósítani, akkor a további szivárgást vagy elfolyást meg kell akadályozni. Ne szennyezze a folyóvizeit és a szennyvízcsatornát. A környezetvédelmi felelőst tájékoztassa a nagyobb mennyiségű kifolyó anyagról.
6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:	Itassa fel homokkal vagy egyéb semleges abszorbenssel. Zárja el az anyag áramlását, ha ez kockázat nélkül megtehető! A kiömlött anyagot azonnal távolítsa el, ügyelve az útmutatásokra személyi védőfelszerelést illetően a 8. fejezet szerint. Kerülje a porképződést. A termék nem engedhető a csatornába, lefolyóba vagy folyóvízbe. Lásd a 13. szakasz a megfelelő ártalmatlanításról.
6.4 Hivatkozás más szakaszokra:	További specifikációkat a biztonsági adatlap 8. szakasza tartalmaz.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás:

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:	Kerülje a fogyóanyagok dörzsölését vagy a porképződést. Biztosítson megfelelő kiszellőzést azokon a helyeken ahol gőz vagy por keletkezik. Viseljen megfelelő személyi védőfelszerelést. Kövesse a jó ipari higiéniai gyakorlatot.
	Olvassa el és értse meg a gyártói utasításokat és a termékkal kapcsolatos óvintézkedésekre figyelmeztető címeket. Lásd ISO/TR 18786:2014, ISO/TR 13392:2014, Amerikai nemzeti szabvány Z49.1, „Biztonság a hegesztési, vágási, és ezzel kapcsolatos eljárásokban (Safety In Welding, Cutting and Allied Processes)” amit az American Welding Society adott ki, http://pubs.aws.org and OSHA Publication 2206 (29CFR1910), U.S. Government Printing Office, www.gpo.gov .
7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt:	Száraz helyen, zárt eredeti konténerben tartandó. Tárolás a helyi/regionális/országos előírásoknak megfelelően. Tartsa távol az inkompatibilis anyaguktól.

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások): Nem áll rendelkezésre adat.

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

8.1 Ellenőrzési paraméterek

MAC, PEL, TLV és egyéb expozíciós határértékek eltérhetnek elemenként és formában -, valamint az egyes országok. minden ország-specifikus értékek nincsenek feltüntetve. Ha nincs megállapítva munkahelyi expozíciós határértékeket alább felsorolt helyi hatóság még érvényes értékeket. Nézze meg a helyi vagy országos expozíciós határértékeket.

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Európai Unió

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium-kálium-fluorid	TWA	2,5 mg/m ³	EU. Foglalkozási expoziós határértékkal foglalkozó tudományos bizottság (SCOEL), Európai Bizottság - SCOEL, a módosításoknak meg (2014)
Kálium-fluoraluminát	TWA	2,5 mg/m ³	EU. Indikatív expoziós határértékek a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU irányelvek szerint (12 2009) Figyelmezettő Figyelmezettő FLUORID, SZERVETLEN
	TWA	2,5 mg/m ³	EU. Foglalkozási expoziós határértékkal foglalkozó tudományos bizottság (SCOEL), Európai Bizottság - SCOEL, a módosításoknak meg (2014)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Ausztria

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Belélegezhető frakció. - mint Al	MAK STEL	10 mg/m ³	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2007)
	MAK STEL	20 mg/m ³	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2007)
	MAK	10 mg/m ³	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2007)
	MAK	5 mg/m ³	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2007)
Alumínium-kálium-fluorid - Belélegezhető frakció. - mint F	MAK STEL	12,5 mg/m ³	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2007)
	MAK	2,5 mg/m ³	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2007)
Szilícium - Belélegezhető frakció.	MAK	10 mg/m ³	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2020)
	MAK	5 mg/m ³	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2020)
	MAK STEL	10 mg/m ³	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2020)
	MAK STEL	20 mg/m ³	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2020)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Belgium

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Belélegezhető frakció.	TWA	1 mg/m ³	Belgium. OELs. Exposure Limit Values to Chemical Substances at Work, Code of Well-being at work, Book VI, Title 1, as amended (04 2014)
Szilícium	TWA	10 mg/m ³	Belgium. OELs. Exposure Limit Values to Chemical Substances at Work, Code of Well-being at work, Book VI, Title 1, as amended (06 2007)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Bulgaria

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Belélegezhető frakció.	TWA	1,5 mg/m ³	Bulgaria. OELs. Limit Values of Chemical Agents in Air at Work (Reg. No 13, Annex 1, D.V.8/2004), as amended (2004)
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - mint Al	TWA	2,0 mg/m ³	Bulgaria. OELs. Limit Values of Chemical Agents in Air at Work (Reg. No 13, Annex 1, D.V.8/2004), as amended (08 2007)
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Belélegezhető frakció.	TWA	10,0 mg/m ³	Bulgaria. OELs. Limit Values of Chemical Agents in Air at Work (Reg. No 13, Annex 1, D.V.8/2004), as amended (06 2021)
Alumínium-kálium-fluorid - mint Al	TWA	2,0 mg/m ³	Bulgaria. OELs. Limit Values of Chemical Agents in Air at Work (Reg. No 13, Annex 1, D.V.8/2004), as amended (2004)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Croatia

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Belélegezhető por.	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)
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Összesen por.	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)
Szilícium - Összesen por.	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)
Szilícium - Belélegezhető por.	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)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Czechia

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Por.	PEL	10,0 mg/m3	Czech Republic. OELs. Government Decree 361, as amended (10 2018)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Denmark

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Füst. - mint Al	GV	5 mg/m3	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (03 2008)
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Por és füst.	GV	5 mg/m3	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (03 2008)
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Belélegezhető por és / vagy füst.	GV	2 mg/m3	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (03 2008)
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Por és füst.	STEL	10 mg/m3	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (02 2023)
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Belélegezhető por és / vagy füst.	STEL	4 mg/m3	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (03 2024)
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Füst. - mint Al	STEL	10 mg/m3	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (03 2024)
Alumínium-kálium-fluorid - mint F	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.
Szilícium	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/m3	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (03 2024)
Kálium-fluoraluminát - mint Al	GV	1 mg/m3	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended

(03 2008)			
Kálium-fluoraluminát - mint F	GV	2,5 mg/m ³	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (05 2020) Substance has an EU limit value.
Kálium-fluoraluminát - mint Al	STEL	2 mg/m ³	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (06 2022)
Kálium-fluoraluminát - mint F	STEL	5 mg/m ³	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (03 2024) Substance has an EU limit value.

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Estonia

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Összesen por.	TWA	10 mg/m ³	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (03 2022)
	TWA	10 mg/m ³	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (03 2022)
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Finom por, légúti frakció	TWA	5 mg/m ³	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (04 2024)
	TWA	4 mg/m ³	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (04 2024)
Alumínium-kálium-fluorid	TWA	2,5 mg/m ³	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (10 2019)
Szilícium - Belélegezhető frakció.	TWA	10 mg/m ³	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (10 2019)
Szilícium - Finom por, légúti frakció	TWA	5 mg/m ³	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (04 2024)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Finland

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Welding fume. - mint Al	HTP 8H	1,5 mg/m ³	Finland. Workplace Exposure Limits, as amended (05 2012)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: France

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Összesen por.	TWA	7 mg/m ³	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 ³	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 ³	France. Dust OELs in premises with specific pollution, Art. R. 4222-10 of Labor Code, as amended (12 2021) Effective date: 01 May 2008
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Alveolar dust.	TWA	5 mg/m ³	France. Dust OELs in premises with specific pollution, Art. R. 4222-10 of Labor Code, as amended (12 2021) Effective date: 01 May 2008
	TWA	0,9 mg/m ³	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/m ³	France. Dust OELs in premises with specific pollution, Art. R. 4222-10 of Labor Code, as amended (12 2021) Effective date:

			01 Jan 2022
Alumínium és / vagy alumínium ötvözletek (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)
Alumínium és / vagy alumínium ötvözletek (Al) - Welding fume.	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)
Alumínium és / vagy alumínium ötvözletek (Al) - Por.	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)
Szilícium - Összesen por.	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
Szilícium - 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
Szilícium - Összesen por.	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
Szilícium - 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
Szilícium - Összesen por.	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
Szilícium	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)
Kálium-fluoraluminát	VME	2,5 mg/m3	France. OELs. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France according to INRS, ED 984, as amended (10 2022) Indikatív szabályozási határértékek (2004.06.30-i rendelet módosítva)
	VME	2 mg/m3	France. OELs. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France according to INRS, ED 984, as amended (04 2024)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Germany

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözletek (Al) - belélegezhető por	MAK	4 mg/m3	Németország, DFG MAK List (tanácsadó OEL). A Bizottság a vizsgálat egészségügyi veszélyek kémiai vegyületek a munkaterületen (DFG) módosított, (2018) Felsorolva
Alumínium és / vagy alumínium ötvözletek (Al) - Belélegezhető por.	MAK	1,5 mg/m3	Németország, DFG MAK List (tanácsadó OEL). A Bizottság a vizsgálat egészségügyi veszélyek kémiai vegyületek a munkaterületen (DFG) módosított, (2018) Felsorolva
Alumínium és / vagy alumínium ötvözletek (Al) - belélegezhető por	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).
Alumínium és / vagy alumínium ötvözletek (Al) - Belélegezhető por.	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).
Alumínium-kálium-fluorid - Belélegezhető frakció. - mint F	MAK	1 mg/m3	Németország, DFG MAK List (tanácsadó OEL). A Bizottság a vizsgálat egészségügyi veszélyek kémiai vegyületek a munkaterületen (DFG) módosított, (2007) Felsorolva
	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	Németország, DFG MAK List (tanácsadó OEL). A Bizottság a vizsgálat egészségügyi veszélyek kémiai vegyületek a munkaterületen (DFG) módosított, (2013) Felsorolva
Szilícium - belélegezhető por	MAK	4 mg/m3	Németország, DFG MAK List (tanácsadó OEL). A Bizottság a vizsgálat egészségügyi veszélyek kémiai vegyületek a munkaterületen (DFG) módosított, (2020) Felsorolva

Szilícium - Belélegezhető por.	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).
Szilícium - belélegezhető por	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).
Kálium-fluoraluminát - Belélegezhető frakció. - mint F	MAK	1 mg/m3	Németország. DFG MAK List (tanácsadó OEL). A Bizottság a vizsgálat egészségügyi veszélyek kémiai vegyületek a munkaterületen (DFG) módosított, (2013) Felsorolva
	AGW	1 mg/m3	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended (08 2010) 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	Németország. DFG MAK List (tanácsadó OEL). A Bizottság a vizsgálat egészségügyi veszélyek kémiai vegyületek a munkaterületen (DFG) módosított, (2020) Felsorolva
	AGW	1 mg/m3	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended (10 2020) If the AGW and BGW values are complied with, there should be no risk of reproductive damage (see Number 2.7).

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Greece

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Pyrophoric powder.	TWA	10 mg/m3	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (09 2001)
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Welding fume.	TWA	10 mg/m3	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (09 2001)
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - inhalable	TWA	10 mg/m3	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (03 2020)
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Belélegezhető	TWA	5 mg/m3	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (03 2020)
Alumínium-kálium-fluorid - mint F	TWA	2,5 mg/m3	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (09 2001)
Szilícium - inhalable	TWA	10 mg/m3	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (09 2001)
Szilícium - Belélegezhető	TWA	5 mg/m3	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (09 2001)
Kálium-fluoraluminát - mint F	TWA	2,5 mg/m3	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (03 2020)
Kálium-fluoraluminát - mint Al	TWA	2 mg/m3	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (09 2001)
Kálium-fluoraluminát - mint F	TWA	2,5 mg/m3	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (09 2001)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Hungary

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Belélegezhető - mint Al	ÁK	1 mg/m3	Magyarország. Foglalkozási expozições határértékek. Együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról, a módosításoknak megfelelően (12 2023) Aluminium (Oldható, Al-ra számolva)
Alumínium-kálium-fluorid - mint F	ÁK	2,5 mg/m3	Magyarország. Foglalkozási expozições határértékek. Együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról, a módosításoknak megfelelően (02 2020) Fluoridok (F-ra számítva)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Italy

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Belélegezhető frakció.	TWA	1 mg/m3	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended (2009) Határérték forrása: ACGIH
Alumínium-kálium-fluorid - mint F	TWA	2,5 mg/m3	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended (2009) Határérték forrása: ACGIH
Szilícium - Respirálható részecskék.	TWA	3 mg/m3	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended (05 2020) Határérték forrása: ACGIH
Szilícium - Belélegezhető részecskék	TWA	10 mg/m3	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended (05 2020) Határérték forrása: ACGIH

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Latvia

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Kálium-fluoraluminát	TWA	2,5 mg/m3	Latvia. OELs. Occupational exposure limit values of chemical substances in work environment, as amended (04 2024)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Lithuania

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Belélegezhető frakció.	IPRV	10 mg/m3	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)
	IPRV	5 mg/m3	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)
Alumínium-kálium-fluorid - mint F	IPRV	2,5 mg/m3	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)
Szilícium - Belélegezhető frakció.	IPRV	5 mg/m3	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)
	IPRV	10 mg/m3	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)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: The Netherlands

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium-kálium-fluorid - mint F	TGG 15	2 mg/m3	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended (06 2020)
Kálium-fluoraluminát - mint F	TGG 15	2 mg/m3	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended (06 2020)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Norway

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Welding fume.	NORMEN	5 mg/m3	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (12 2022)
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Pyrophoric powder.	NORMEN	5 mg/m3	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (12 2022)
Szilícium	NORMEN	10 mg/m3	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (12 2022)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Poland

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Belélegezhető frakció.	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)
	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)
Alumínium-kálium-fluorid - mint F	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)
Kálium-fluoraluminát - mint F	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 (07 2010)
	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 (01 2020)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Portugal

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Belélegezhető frakció. - mint Al	TWA	1 mg/m3	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796), as amended (11 2014)
Alumínium-kálium-fluorid - mint F	TWA	2,5 mg/m3	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796), as amended (2004)
Kálium-fluoraluminát	TWA	2,5 mg/m3	Portugal. OELs. Decree-Law No. 24/2012, as amended (11 2007)
Kálium-fluoraluminát - mint F	TWA	2,5 mg/m3	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796), as amended (11 2014)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Romania

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Füst.	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)
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Por.	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)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Slovakia

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Belélegezhető frakció.	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) A munkahelyi levegőben lévő gázok, gózok és aeroszolok maximális expoziční határértekei (NPEL); 1. táblázat.
	TWA	1,5 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) A munkahelyi

			levegőben lévő gázok, gózok és aeroszolok maximális expozíciós határértékei (NPEL); 1. táblázat.
Szilícium - Belélegezhető frakció.	TWA	4 mg/m ³	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) A munkahelyi levegőben lévő gázok, gózok és aeroszolok maximális expozíciós határértékei (NPEL); 1. táblázat.
	TWA	10 mg/m ³	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) A munkahelyi levegőben lévő gázok, gózok és aeroszolok maximális expozíciós határértékei (NPEL); 1. táblázat.
Vas	TWA	6 mg/m ³	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.

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Slovenia

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Belélegezhető frakció.	TWA	1,25 mg/m ³	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 ³	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)
	TWA	10 mg/m ³	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 ³	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)
Szilícium - Belélegezhető frakció.	KTV	2,5 mg/m ³	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)
	TWA	10 mg/m ³	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)
	TWA	1,25 mg/m ³	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)
	KTV	20 mg/m ³	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)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Spain

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Belélegezhető frakció.	VLA-ED	1 mg/m ³	Spanyolország. Foglalkozási expozíciós határértékek, módosított formában (2021)
Alumínium-kálium-fluorid - mint F	VLA-ED	2,5 mg/m ³	Spanyolország. Foglalkozási expozíciós határértékek, módosított formában (2023)
Szilícium - Belélegezhető frakció.	VLA-ED	3 mg/m ³	Spanyolország. Foglalkozási expozíciós határértékek, módosított formában (2023) This value is for the particulated matter that is free from asbestos and crystalline silica.
	VLA-ED	10 mg/m ³	Spanyolország. Foglalkozási expozíciós határértékek, módosított formában (2023) This value is for the particulated

matter that is free from asbestos and crystalline silica.

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Sweden

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Belélegezhető por. - mint Al	NGV	2 mg/m3	Sweden. Occupational Exposure Limit Values, as amended (11 2022)
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Összesen por. - mint Al	NGV	5 mg/m3	Sweden. Occupational Exposure Limit Values, as amended (11 2022)
Alumínium-kálium-fluorid - belélegezhető por	NGV	0,4 mg/m3	Sweden. Occupational Exposure Limit Values, as amended (11 2022)
Szilícium - belélegezhető por	NGV	5 mg/m3	Sweden. Occupational Exposure Limit Values, as amended (11 2022)
Szilícium - Belélegezhető por.	NGV	2,5 mg/m3	Sweden. Occupational Exposure Limit Values, as amended (11 2022)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Switzerland

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Belélegezhető frakció. - mint Al	TWA	3 mg/m3	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (08 2023)
Alumínium-kálium-fluorid - Belélegezhető frakció. - mint F	STEL	4 mg/m3	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (08 2023)
	TWA	1 mg/m3	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (08 2023)
Szilícium - Belélegezhető frakció.	TWA	3 mg/m3	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (08 2023)
Kálium-fluoraluminát - Belélegezhető frakció.	TWA	2 mg/m3	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (01 2018)
Kálium-fluoraluminát - Belélegezhető frakció. - mint F	TWA	1 mg/m3	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (01 2018)
	STEL	4 mg/m3	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (01 2018)
	STEL	4 mg/m3	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (03 2020)
	TWA	1 mg/m3	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (03 2020)

Foglalkozási Expozíciós Határérték: Törökország

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Összesen por.	TWA	15 mg/m3	Turkiye. Workplace Dust Exposure Limit Values (Annex 1), Regulation on Dust Control, No. 28812, as amended (11 2013)
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) - Belélegezhető por.	TWA	5 mg/m3	Turkiye. Workplace Dust Exposure Limit Values (Annex 1), Regulation on Dust Control, No. 28812, as amended (11 2013)
Szilícium - Belélegezhető por.	TWA	5 mg/m3	Turkiye. Workplace Dust Exposure Limit Values (Annex 1), Regulation on Dust Control, No. 28812, as amended (11 2013)
Szilícium - Összesen por.	TWA	15 mg/m3	Turkiye. Workplace Dust Exposure Limit Values (Annex 1), Regulation on Dust Control, No. 28812, as amended (11 2013)
Kálium-fluoraluminát	TWA	2,5 mg/m3	Turkiye. OELs. Regulation on Health and Safety Measures while Working with Chemical Substances, Annex I, Occupational Exposure Limit Values, RG No. 28733, as amended (06 2003)

Ha a tagállam nem szerepel a listán, hivatkozzon az Európai Unió értékére.

Biológiai Határérték

Az Európai Unió biológiai határértéke nem áll rendelkezésre.

A felhasználás körülményei közötti további expozíciós határértékek

A felhasználás körülményei közötti további expozíciós határértékek: Európai Unió

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Szén-dioxid	TWA	5.000 ppm	EU. Indikatív expozíciós határértékek a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU irányelvek szerint (Figyelmeztető)
Szén-monoxid	STEL	100 ppm	EU. Indikatív expozíciós határértékek a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU irányelvek szerint (Figyelmeztető)
	TWA	20 ppm	EU. Indikatív expozíciós határértékek a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU irányelvek szerint (Figyelmeztető)
	STEL	100 ppm	EU. Foglalkozási expozíciós határértékekkel foglalkozó tudományos bizottság (SCOEL), Európai Bizottság - SCOEL, a módosításoknak meg
	TWA	20 ppm	EU. Foglalkozási expozíciós határértékekkel foglalkozó tudományos bizottság (SCOEL), Európai Bizottság - SCOEL, a módosításoknak meg
	TWA	20 ppm	EÚ. Az Európai Parlament és a Tanács 2004/37/EK irányelve a munkájuk során rákkeltő anyagokkal és mutagénekkal kapcsolatos kockázat
	STEL	100 ppm	EU. Az Európai Parlament és a Tanács 2004/37/EK irányelve a munkájuk során rákkeltő anyagokkal és mutagénekkel kapcsolatos kockázat
	STEL	117 mg/m ³	EU. Az Európai Parlament és a Tanács 2004/37/EK irányelve a munkájuk során rákkeltő anyagokkal és mutagénekkel kapcsolatos kockázat
Nitrogén-dioxid	TWA	0,5 ppm	EU. Indikatív expozíciós határértékek a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU irányelvek szerint (Figyelmeztető)
	STEL	1 ppm	EU. Indikatív expozíciós határértékek a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU irányelvek szerint (Figyelmeztető)
	STEL	1 ppm	EU. Foglalkozási expozíciós határértékekkel foglalkozó tudományos bizottság (SCOEL), Európai Bizottság - SCOEL, a módosításoknak meg
	TWA	0,5 ppm	EU. Foglalkozási expozíciós határértékekkel foglalkozó tudományos bizottság (SCOEL), Európai Bizottság - SCOEL, a módosításoknak meg

A felhasználás körülményei közötti további expozíciós határértékek: Bulgaria

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Szén-monoxid	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

A felhasználás körülményei közötti további expozíciós határértékek: Estonia

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Szén-monoxid	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
Nitrogén-dioxid	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

A felhasználás körülményei közötti további expozíciós határértékek: Finland

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Szén-monoxid	HTP 15MIN	100 ppm	Finnország. Rendelet a munkahelyi rákkeltő, mutagén és reprodukciót károsító anyagokról (113/2024)
	HTP 8H	20 ppm	Finnország. Rendelet a munkahelyi rákkeltő, mutagén és reprodukciót károsító anyagokról (113/2024)

A felhasználás körülményei közötti további expozíciós határértékek: France

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Szén-monoxid	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))
Nitrogén-dioxid	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 (Kötelező szabályozási határértékek (a Munka Törvénykönyve R. 4412-149. cikke))
	VLE	1 ppm	France. OELs. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France according to INRS, ED 984, as amended (Kötelező szabályozási határértékek (a Munka Törvénykönyve R. 4412-149. cikke))
Ozon	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

A felhasználás körülményei közötti további expozíciós határértékek: Germany

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Szén-monoxid	AGW	20 ppm	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended (Még ha az AGW és a BGW értékeket be is tartják, akkor is fennállhat a reprodukciós károsodás kockázata (lásd a 2.7. pontot).)
Nitrogén-dioxid	AGW	0,5 ppm	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended

A felhasználás körülményei közötti további expozíciós határértékek: Italy

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Szén-monoxid	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
Nitrogén-dioxid	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

A felhasználás körülményei közötti további expozíciós határértékek: Lithuania

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Szén-monoxid	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)
Nitrogén-dioxid	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)

A felhasználás körülményei közötti további expozíciós határértékek: The Netherlands

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Szén-monoxid	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
Nitrogén-dioxid	TGG	0,96 mg/m ³	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended
	TGG 15	1,91 mg/m ³	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended

A felhasználás körülményei közötti további expozíciós határértékek: Norway

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Szén-monoxid	NORMEN	25 ppm	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (Az EU indikatív küszöbértéket állapít meg az anyagra vonatkozóan.)
	STEL	100 ppm	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (Az EU indikatív küszöbértéket állapít meg az anyagra vonatkozóan.)
Nitrogén-dioxid	NORMEN	0,6 ppm	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (Az EU indikatív küszöbértéket állapít meg az anyagra vonatkozóan.)

A felhasználás körülményei közötti további expozíciós határértékek: Portugal

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Szén-monoxid	TWA	20 ppm	Portugal. OELs. Decree-Law No. 24/2012, as amended
	STEL	100 ppm	Portugal. OELs. Decree-Law No. 24/2012, as amended
Nitrogén-dioxid	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
Ózon	TWA	0,20 ppm	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical

		agents (NP 1796), as amended
--	--	------------------------------

A felhasználás körülményei közötti további expozíciós határértékek: Slovakia

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Szén-monoxid	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 (A munkahelyi levegőben lévő gázok, gőzök és aeroszolok maximális expozíciós határértékei (NPEL); 1. táblázat.)
	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 (A munkahelyi levegőben lévő gázok, gőzök és aeroszolok maximális expozíciós határértékei (NPEL); 1. táblázat.)

A felhasználás körülményei közötti további expozíciós határértékek: Slovenia

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Szén-monoxid	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

A felhasználás körülményei közötti további expozíciós határértékek: Spain

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Nitrogén-dioxid	VLA-ED	1,5 ppm	Spanyolország. Foglalkozási expozíciós határértékek, módosított formában
	VLA-EC	3 ppm	Spanyolország. Foglalkozási expozíciós határértékek, módosított formában

A felhasználás körülményei közötti további expozíciós határértékek: Switzerland

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Szén-dioxid	TWA	5.000 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended
Szén-monoxid	STEL	60 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended
	TWA	30 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended
Nitrogén-dioxid	STEL	3 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended
	TWA	3 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended
Ózon	TWA	0,1 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended
	STEL	0,1 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended

A felhasználás körülményei közötti további expozíciós határértékek: Törökország

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Szén-dioxid	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

A felhasználás körülményei közötti további expozíciós határértékek: United Kingdom

Kémiai Azonosítás	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Szén-dioxid	TWA	5.000 ppm	U. EH40 Munkahelyi expoziós határértékek (harsa)
	STEL	15.000 ppm	U. EH40 Munkahelyi expoziós határértékek (harsa)
Szén-monoxid	STEL	200 ppm	U. EH40 Munkahelyi expoziós határértékek (harsa)
	TWA	30 ppm	U. EH40 Munkahelyi expoziós határértékek (harsa)
	STEL	100 ppm	U. EH40 Munkahelyi expoziós határértékek (harsa)
	TWA	20 ppm	U. EH40 Munkahelyi expoziós határértékek (harsa)
	TWA	30 ppm	U. EH40 Munkahelyi expoziós határértékek (harsa) (Ennek a határidőnek a lejárat: 2023. augusztus 21)
	STEL	200 ppm	U. EH40 Munkahelyi expoziós határértékek (harsa) (Ennek a határidőnek a lejárat: 2023. augusztus 21)
Nitrogén-dioxid	TWA	0,5 ppm	U. EH40 Munkahelyi expoziós határértékek (harsa)
	STEL	1 ppm	U. EH40 Munkahelyi expoziós határértékek (harsa)
Ózon	STEL	0,2 ppm	U. EH40 Munkahelyi expoziós határértékek (harsa)

Nincs adat, ha nincs felsorolva.

Megjegyzés: az összeillesztendő anyagokban található anyagok, valamint a felületükön lévő anyagok más légszennyező anyagokat képezhetnek. Tekintse meg a vonatkozó biztonsági adatlapot vagy a szakképzett szakember által készített emissziós mintákat, az alkalmazandó expoziós határértékek meghatározásához.

8.2 Az expozició elleni védekezés

Megfelelő műszaki ellenőrzés

Szellőzés: Használjon elegendő szellőzést és helyi elszívó az ív, láng vagy hőforrás, hogy a gózok és gázok a dolgozó légzési és az általános területről. Vonat az üzemeltetőt, hogy tartsa a fejét ki a füst. Tartsa expozició lehető legalacsonyabb.

Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök (PPE)

Általános információ:

Expozíciós iránymutatások: A túlzott mértékű expozició csökkentése érdekében használjon intézkedéseket, például végezzen megfelelő szellőztetést és használjon egyéni védőeszközöket (PPE). A túlzott mértékű kibocsátás az alkalmazandó helyi határértékek az Amerikai Kormányzati Iparhigiénikusok Konferenciájának (ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists) küszöb határértékének (TLVs - Threshold Limit Values) vagy az Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség (OSHA - Occupational Safety and Health Administration) megengedhető kibocsátási határértékének (PELs - Permissible Exposure Limits) túllépésére utal. A munkahelyi kibocsátási szint az illetékes ipari higiéniai kiértékeléssel állapítandó meg. Ha a kibocsátási szintek igazoltan nincsenek az alkalmazandó helyi határérték, a küszöb határérték vagy a megengedhető kibocsátási határérték alatt, attól függően melyik az alacsonyabb, abban az esetben kötelező a légzőkészülék használata. Intézkedések hiányában előfordulhat egy vagy több összetett alkotóelem túlzott mértékű kibocsátása esetleges egészségügyi veszélyt eredményezhet, beleértve a füstben vagy levegőben lévő részecskékben találhatókat. Az ACGIH alapján a küszöb határértékek és a biológiai kibocsátási mutatók (BEI - Biological Exposure Indices) „olyan feltételeket jelentenek, amelynek esetén az ACGIH véleménye szerint közel minden munkavállaló ismétlődően ki lehet téve káros egészségügyi hatások nélkül”. Továbbá az ACGIH kijelenti, hogy a küszöb határértéket - idővel súlyozott átlagot iránymutatásnak kell tekinteni az egészségügy veszélyek kezelésében, és nem használható a biztonságos és a veszélyes kibocsátás közötti vékony vonal jelzésére. Információkért lásd a 10. szakasz azokra az alkotóelemekre vonatkozóan, amelyek egészségügyi veszélyeket jelenthetnek. Hozadékanyagok és anyagok vannak csatlakoztatva tartalmazhat krómöt nem szándékolt nyomelem. Anyagok, amelyek krómöt tartalmaznak, lehet előállítani néhány

mennyiséggű hat vegyértékű króm (CrVI) és más krómvegyületek mint melléktermék a füst. 2018-ban az Amerikai Konferenciája kormányzati Iparhigiéniai (ACGIH) csökkentette az kúszóbérték (TLV) a hat vegyértékű króm 50 mikrogramm per köbméter levegő ($50 \text{ ug} / \text{m}^3$), hogy $0,2 \text{ ng} / \text{m}^3$. Ezeken az új határok, CrVI kitettség, vagy a fölötti TLV lehet azokban az esetekben, ahol a megfelelő szellőzés nem biztosított. CrVI vegyületek az IARC és NTP listákat jelentő tüdőrák és sinus rák kockázatát. Munkahelyi körülmenyelek egyedi és hegesztési füst kitettség szintje változik. Munkahelyi expozíciós értékelést kell végeznie egy képzett szakember, mint például egy ipari közegészségügyi, annak meghatározására, hogy az expozíció nem éri alkalmazandó határértékek, és ajánlásokat tesz, ha szükséges megelőzésére overexposures.

Szem-/arcvédelem:

Viseljen álarcot, arcvédőt vagy szemvédőt 2-es szűrős lencsével a forrasztáshoz és 3-4-essel a hegesztéshez, illetve kövesse az ANSI Z49.1, 4; ISO/TR 18786:2014, részében található javaslatokat, a folyamat részleteinek megfelelően. Kerítsen el másokat, megfelelő szűrőket vagy szemvédelmet biztosítva számukra.

Bőrvédelem**Kézvédelem:**

Kandke kaitsekindaid. Sobivaid kindaid soovitab kinnaste tarnija.

Egyéb:

Védőruházat: A kéz, a fej és a test védőfelületének védelme segít megelőzni a sugárzásból, nyílt lángokból, forró felületekből, szikrákból és áramütésből eredő károkat. Lásd Z49.1, ISO/TR 18786:2014, ISO/TR 13392:2014. A hegesztéshez legalább egy hegesztő kesztyű és egy védőburkolat tartozik, és tartalmazhat karvédőt, kötényt, kalapot, vállvédelmet, valamint sötét, jelentős ruhát hegesztéshez, forrasztáshoz és forrasztáshoz. Viseljen száraz kesztyűt lyukaktól vagy szakadt varrástól. Vigye a kezelőt, nehogy elektromos részeket vagy elektródákat hagyjon érintkezésbe a bőrrrel... vagy ruhát vagy kesztyűt, ha nedves. Száraz rétegelt lemez, gumi szőnyeg vagy más száraz szigetelés esetén szigetelje ki a munkadarabot és a talajt.

Légzésvédelem:

Tartsa el fejét a füsttől. Használjon megfelelő szellőzést és helyi elszívást a gázok és a füst eltávolítására a légzési zónában. Minősített légzőkészüléket kell használni, kivéve ha a veszélyeztetettség mértéke expozíciós határértékeket nem haladja meg. A munkahelyi expozíciós szinteket illetékes ipari higiéniai értékelésekkel kell megállapítani. Ha az expozíciós szintek nem bizonyítják, hogy a vonatkozó helyi határérték, TLV vagy PEL alatt vannak, attól függően, hogy melyik az alacsonyabb, légzőkészülék használata szükséges.

Higiéniai óvintézkedések:

Ne egyen, ne igyon és ne dohányozzon a termék használata közben. mindenkor tartsák be a szabályos személyi higiénia előírásait, mint pl. a kezek mosása anyagkezelés után, illetve evés, ivás vagy dohányzás előtt. A szennyeződések eltávolítása céljából, rendszeresen mossák ki a munkaruhákat. Selejtezzék ki az olyan szennyezett lábbelit, amelyet már nem lehet megtisztítani. Határozza meg a gőzök és gázok összetételét és mennyiségett, amelyeknek a munkavállalók ki vannak téve azáltal, hogy a hegesztő sisak belséjéből vagy a hegesztő környezetéből vett levegő mintájából. Fokozza a szellőztetést, ha az expozíció nem alacsonyabb határértékeket. Lásd ISO 10882-1:2024; ANSI / AWS F1.1, F1.2-ig, F1.3 és F1.5, az American Welding Society, www.aws.org.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Külső jellemzők:	Folyasztószer magú forrasztó fogyóanyag.
Fizikai állapot:	Szilárd
Forma:	Szilárd
Szín:	Nem áll rendelkezésre adat.
Szag:	Nem áll rendelkezésre adat.
Szagküszöbérték:	Nem áll rendelkezésre adat.
pH-érték:	Nem áll rendelkezésre adat.
Olvadáspont:	Nem áll rendelkezésre adat.
Forráspont:	Nem áll rendelkezésre adat.
Lobbanáspont:	Nem áll rendelkezésre adat.
Párolgási sebesség:	Nem áll rendelkezésre adat.
Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot):	Nem áll rendelkezésre adat.
Robbanási határérték - Felső (%):	Nem áll rendelkezésre adat.
Robbanási határérték - Alsó (%):	Nem áll rendelkezésre adat.
Gőznyomás:	Nem áll rendelkezésre adat.
Relatív gőzsűrűség:	Nem áll rendelkezésre adat.
Sűrűség:	Nem áll rendelkezésre adat.
Relatív sűrűség:	Nem áll rendelkezésre adat.
Oldhatóság(ok)	
Oldhatóság vízben:	Nem áll rendelkezésre adat.
Oldhatóság(Egyéb):	Nem áll rendelkezésre adat.
Megoszlási hányados: (n-oktanol/víz):	Nem áll rendelkezésre adat.
Öngyulladási hőmérséklet:	Nem áll rendelkezésre adat.
Bomlási hőmérséklet:	Nem áll rendelkezésre adat.
SADT:	Nem áll rendelkezésre adat.
Viszkozitás:	Nem áll rendelkezésre adat.
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	Nem áll rendelkezésre adat.
Oxidáló tulajdonságok:	Nem áll rendelkezésre adat.

9.2 Egyéb információk

VOC tartalom:	Nem áll rendelkezésre.
----------------------	------------------------

Ömlesztési sűrűség:	Nem áll rendelkezésre.
Porrobbanás limitje, felső:	Nem áll rendelkezésre.
Porrobbanás limitje, alsó:	Nem áll rendelkezésre.
Porrobbanás leírószám Kst:	Nem áll rendelkezésre.
Minimális gyulladási energia:	Nem áll rendelkezésre.
Minimális gyulladási hőmérséklet:	Nem áll rendelkezésre.
Fém Korrózió:	Nem áll rendelkezésre.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség:	A termék nem reaktív normál használati körülmények, tárolás és szállítás során.
10.2 Kémiai stabilitás:	Normális körülmények között az anyag stabil.
10.3 A veszélyes reakciók lehetősége:	Normál feltételek mellett semmi.
10.4 Kerülendő körülmények:	Kerülje a melegítést vagy szennyeződést.
10.5 Nem összeférhető anyagok:	Erős savak. Erős oxidáló szerek. Erős bázisok.
10.6 Veszélyes bomlástermékek:	<p>A hegesztés és rokon eljárások során képződő füstök és gázok nem osztályozhatóak egyszerűen. A gázok és füst összetétele és mennyisége egyaránt függn a hegesztendő fémtől, az eljárástól és a használt elektródáktól. Egyéb feltételek, melyek befolyásolják a gőzök és gázok összetételét és mennyiségét, amiknek a munkavállalók ki lehetnek téve a következők: bevonatok hegesztett fémen (mint a festék, bevonat, vagy galvanizálás), a hegesztők száma, az elszívók száma és teljesítménye, a hegesztési pozíció (helyzet a hegesztő fej tekintetében a füstcsóvát illetően), valamint a szennyező anyagok jelenléte a légkörben (például klórozott szénhidrogén gőzök a zsírtalanító és tisztító tevékenység következtében.)</p> <p>Az elektróda leolvasztása közben, a generált füst és a gáz bomlástermékek különböző százalékban és formában fordulnak elő a 3. bekezdés szerint A bomlástermékek közé tartoznak normál működés közben az illékonyúság, reakció, vagy oxidáció miatt keletkező anyagok 3. bekezdés szerint , plusz az alapanyagból ill. a bevonatból származók, a fentiek szerint. Az ívhegesztés során ésszerűen várható füst összetevői közé tartozik a vas-, mangán- és egyéb fémek melyek a hesztőanyagban ill az alapanyagban találhatóak. Hat vegyértékű króm vegyületek lehetnek a krómöt tartalmazó elektródák vagy alapanyagok hegesztési füstjében. Gáz- és szilárd halmazállapotú fluorid lehet a fluoridot tartalmazó elektródák hegesztési füstjében. Gáznemű reakció termékek közé tartozik a szén-monoxid és szén-dioxid. Ózon és nitrogén-oxidok keletkezhetnek az ívsugárzástól.</p>

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

Általános információ:	A Nemzetközi Rákkutatási Ügynökség (International Agency for Research on Cancer, IARC) megállapította, hogy a hegesztési füst és a hegesztésből származó ultraibolya sugárzás az emberekre nézve rákkeltő (1-es csoport). Az IARC szerint a hegesztési füst tüdőrákot okoz, és pozitív együttjárást figyeltek meg a vesedaganattal is. Az IARC szerint továbbá okuláris melanómát okoz a hegesztésből származó ultraibolya sugárzás. Az IARC a hegesztéssel szoros kapcsolatban álló folyamatnak tekinti a hornyolást, a szénives és plazmaives vágást, valamint a forrasztást. Olvassa el és értse meg a gyártói utasításokat, a biztonsági adatlapokat (SDS) és a termékkel kapcsolatos óvintézkedésekre figyelmeztető címeket.
------------------------------	---

Információ a valószínű expozíciós útvonalról

Belégzés: A belélegzés az expozíció elsődleges útvonala. Nagy koncentrációkban gőzök, füstök vagy ködök irritálhatják az orrot, torkot, nyálkahártyákat.

Bőrrel való érintkezés: Mérsékelten irritáló a bőrre hosszas kitétel után.

Szemmel való érintkezés: A lángból vagy a forró fémből származó HŐSUGÁRZÁS (INFRAVÖRÖS SUGÁRZÁS), szemsérülést okozhat.

Lenyelés: Kerülje a lenyelést – viseljen kesztyűt és más megfelelő személyi védőfelszerelést – alaposan mosson kezet a használat vagy a kezelés után.

A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek

Belégzés: A forrasztásból vagy hegesztésből származó gőzöknek és gázoknak való rövid távú (akut) túlzott kitettség a fémgőz lázhoz hasonló kellemetlen érzést, szédülést, hányingert vagy orr-, torok- vagy szemszárazságot - irritációt okozhat. Súlyosbíthatja a már fennálló légzőszervi problémákat (pl. asztma, tüdőtágulat). A forrasztásból vagy hegesztésből származó gőzöknek és gázoknak való hosszú távú (krónikus) túlzott kitettség sziderózist (vas lerakódás a tüdőben), központi idegrendszeri hatásokat, bronchitist és más pulmonális hatásokat okozhat. Az ólom vagy kadmium tartalmú termékeknek további egészségügyi veszélyei vannak – lásd jelen SDS 2., 8., és 11. részeit. A konkrét termékösszetételektől függően, jelen termék használata veszélyes koncentrációban hozhat létre kadmium, ólom, cink vagy fluorid oxidot a levegőbe. Alkalmazzon megfelelő szellőzést és légzőszervi védelmet a használat során. Kerülje el a gőzök belélegzését. Kerülje a lenyelést – viseljen kesztyűt és más megfelelő személyi védőfelszerelést – alaposan mosson kezet a használat vagy a kezelés után. A gőzök belélegzése felső légúti traktus irritációt és szisztémás mérgezést okozhat, aminek korai tünetei közé tartozik a fejfájás, a köhögés és a fémes szájíz, valamint a fémgőz láz. A krónikus kadmium kitettség tüdő- és vesekárosodást okoz. Az ólomnak való krónikus kitettség tüdő, vese, idegrendszeri károsodást, valamint vér és mozgásszervi zavarokat okozhat. Nagy mennyiségű kadmium- vagy ólompornak vagy -gőznek való kitettség azonnali életveszélyt vagy egészségkárosodást; valamint lázzal és mellkasfájdalommal járó, késleltetett pneumonitiszt, halálos pulmonális ödémát okozhat.

11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Akut toxicitás (az expozíció összes lehetséges útvonalának felsorolása)

Lenyelés

Termék: Nincs osztályozva.

Meghatározott anyag(ok):

Vas

Nincs osztályozva.

LD 50 (Patkány): 98,6 g/kg

Bőrérintkezés

Termék:

Nincs osztályozva.

Belégzés

Termék: Nincs osztályozva.

Meghatározott anyag(ok):

Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al)

LC 50 (Patkány, 1 h): 7,6 mg/l

Ismételt dózisú toxicitás

Termék:

Nincs osztályozva.

Bőrkorrózió/Bőrirritáció

Termék:

Nincs osztályozva.

Súlyos Szemkárosodás/Szem Irritáció

Termék:

Nincs osztályozva.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Termék: Nincs osztályozva.

Meghatározott anyag(ok):

Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al)
Vas

Bőrszenzibilizáció:, Bőrérzékenység (Tengerimalac): Nem szenzibilizáló
Bőrszenzibilizáció:, in vivo (Tengerimalac): Nem szenzibilizáló

Rákkeltő hatás

Termék: Ívsugárzás: Bőrrák okozhat.

IARC monográfiák az embert érintő karcinogén kockázatok értékeléséről:

Nincs azonosított rákkeltő komponens.

Csírasejt-mutagenitás

In vitro

Termék: Nincs osztályozva.

In vivo

Termék: Nincs osztályozva.

Reprodukciós toxicitás

Termék: Nincs osztályozva.

Célszervi toxicitás - egyetlen expozíció

Termék: Nincs osztályozva.

Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció

Termék: Nincs osztályozva.

Aspirációs veszély

Termék: Nincs osztályozva.

11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Endokrin károsító tulajdonságok

Termék: Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszer károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy;

Egyéb információk

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

A fizikai, kémiai és toxikológiai jellemzőkkel kapcsolatos tünetek, használati körülmenyek között

További toxikológiai adatok a használati körülmenyek címszó alatt:

Akut toxicitás

Belégzés

Meghatározott anyag(ok):

Szén-dioxid LC Lo (Humán, 5 min): 90000 ppm
Szén-monoxid LC 50 (Patkány, 4 h): 1300 ppm
Nitrogén-dioxid LC 50 (Patkány, 4 h): 88 ppm
Ózon LC Lo (Humán, 30 min): 50 ppm

Egyéb hatások:

Meghatározott anyag(ok):

Szén-dioxid Fulladás

Szén-monoxid	Carboxyhemoglobinemia
Nitrogén-dioxid	Alsó légúti irritáció

12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

12.1 Toxicitás

Akut veszély a vízi környezetre:

Hal

Termék: Nem szerepel.

Meghatározott anyag(ok):

Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al) LC 50 (Fű ponty, fehér amur (Ctenopharyngodon idella), 96 h): 0,21 - 0,31 mg/l

Vízi Gerinctelenek

Termék: Nem szerepel.

Krónikus veszélyek a vízi környezetre:

Hal

Termék: Nem szerepel.

Vízi Gerinctelenek

Termék: Nem szerepel.

Meghatározott anyag(ok):

Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (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

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

Toxicitás vízi növényekre

Termék: Nem szerepel.

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Biológiai lebontás

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

12.3 Bioakkumulációs képesség

Biokoncentrációs Faktor (BCF)

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

12.4 A talajban való mobilitás:

Nem áll rendelkezésre adat.

12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:

Termék: Az alapanyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek a környezetben tartósan megmaradó, biológiaileg nagyon felhalmozódó és mérgező (PTB) vagy igen tartósan megmaradó biológiaileg nagyon felhalmozódó (vPvB) anyagnak tekinthetők 0,1%-os vagy annával kevesebb.

12.6 Endokrin károsító tulajdonságok:

Termék:

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszer károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy

12.7 Egyéb káros hatások:

Egyéb veszélyek

Termék:

Nem áll rendelkezésre adat.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Általános információ:

A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ha lehetséges. Praktikus esetben környezetvédelmi szempontból elfogadható lerakóba vitesse, szabályozási szempontból megfelelő módon. Nem újrahasznosítható termékeket az összes vonatkozó szövetségi, állami, tartományi és helyi követelményeknek megfelelően kezelje.

Ártalmatlanítási utasítások:

A hulladékkódokat a felhasználónak kell hozzárendelnie az Európai Hulladékkatalógusnak megfelelően.

Szemnyczett Csomagolás:

A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: megfelelő kezelési és ártalmatlanítási létesítményben, az alkalmazható törvényeknek és szabályoknak, valamint az ártalmatlanítás idején érvényes termékjellemzőknek megfelelően.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

ADR

14.1 UN-szám vagy azonosító szám:

14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

NOT DG REGULATED

14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

NR

Osztály:

–

Bárca(ák):

–

Veszélyt jelölő szám:

–

Alagút korlátozási kód:

–

14.4 Csomagolási csoport:

Korlátozott mennyiség
Kivételezett mennyiség

–

14.5 Környezeti veszélyek

Nem

14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:

Nincs

Osztály:

NR

ADN

14.1 UN-szám vagy azonosító szám:

14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

NOT DG REGULATED

14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

NR

Osztály:

Bárca(ák):	–
Veszélyt jelölő szám:	–
14.4 Csomagolási csoport:	–
Korlátozott mennyiség	
Kivételezett mennyiség	
14.5 Környezeti veszélyek	Nem
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	Nincs

RID

14.1 UN-szám vagy azonosító szám:	
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:	NOT DG REGULATED
14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok):	
Osztály:	NR
Bárca(ák):	–
14.4 Csomagolási csoport:	–
14.5 Környezeti veszélyek	Nem
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	Nincs

IMDG

14.1 UN-szám vagy azonosító szám:	
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:	NOT DG REGULATED
14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok):	
Osztály:	NR
Bárca(ák):	–
EmS No.:	
14.4 Csomagolási csoport:	–
Korlátozott mennyiség	
Kivételezett mennyiség	
14.5 Környezeti veszélyek	Nem
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	Nincs

IATA

14.1 UN-szám vagy azonosító szám:	
14.2 Helyes szállítási megnevezés:	NOT DG REGULATED
14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok):	
Osztály:	NR
Bárca(ák):	–
14.4 Csomagolási csoport:	–
Kizárolag teherszállító repülőgép :	
Utasszállító és teherszállító repülőgép :	
Korlátozott mennyiség:	
Kivételezett mennyiség	
14.5 Környezeti veszélyek	Nem

14.6 A felhasználót érintő különleges Nincs

óvintézkedések:

Kizárolag teherszállító Engedélyezve.
repülőgép:

14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás: Nem alkalmazható

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogsabályok:

Európai Uniós rendeletek

Az ózonréteget lebontó anyagokról szóló 1005/2009/EK rendelet, I. melléklet, Szabályozott anyagok:

Nincs jelen, vagy nincs jelen olyan mennyiségben, amely szabályozás alá esik.

1907/2006/EK RENDELETE (REACH), XIV. MELLÉKLET AZ ENGEDÉLYKÖTELES ANYAGOK JEGYZÉKE:

Nincs jelen, vagy nincs jelen olyan mennyiségben, amely szabályozás alá esik.

EU 2019/1021/EU Rendelet, A környezetben tartósan megmaradó szerves szennyezőanyagok betiltásáról és korlátozásáról, Az engedélyköteles anyagok jegyzéke: Nincs jelen, vagy nincs jelen olyan mennyiségben, amely szabályozás alá esik.

EU. AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2010/75/EU IRÁNYELVE az ipari kibocsátásokról (a környezetszenyezés integrált megelőzése és csökkentése) (átdolgozás), I. MELLÉKLET, L 334/17: Nincs jelen, vagy nincs jelen olyan mennyiségben, amely szabályozás alá esik.

649/2012 (EU) számú rendelet a veszélyes vegyi anyagok behozataláról és kiviteléről , I. melléklet, 1. része a módosításokkal: Nincs jelen, vagy nincs jelen olyan mennyiségben, amely szabályozás alá esik.

649/2012 (EU) számú rendelet a veszélyes vegyi anyagok behozataláról és kiviteléről , I. melléklet, 2. része a módosításokkal: Nincs jelen, vagy nincs jelen olyan mennyiségben, amely szabályozás alá esik.

649/2012 (EU) számú rendelet a veszélyes vegyi anyagok behozataláról és kiviteléről , I. melléklet, 3. része a módosításokkal: Nincs jelen, vagy nincs jelen olyan mennyiségben, amely szabályozás alá esik.

649/2012 (EU) számú rendelet a veszélyes vegyi anyagok behozataláról és kiviteléről , V. melléklet a módosításokkal: Nincs jelen, vagy nincs jelen olyan mennyiségben, amely szabályozás alá esik.

REACH EK Rendelet XIV. Melléklet A különleges aggodalomra okot adó anyagok közé bevonásra jelöltek listája: Nincs jelen, vagy nincs jelen olyan mennyiségben, amely szabályozás alá esik.

1907/2006/EK rendelet, XVII. Melléklet egyes veszélyes anyagok, keverékek és árucikkek gyártására, forgalomba hozatalára és felhasználására vonatkozó korlátozások:

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Listán szereplő szám
Alumínium és / vagy alumínium ötvözletek (Al)	7429-90-5	40, 3

2004/37 EK Irányelv a munkájuk során rákkeltő anyagokkal és mutagénekkel kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók védelméről.: Nincs jelen, vagy nincs jelen olyan mennyiségben, amely szabályozás alá esik.

A 92/85/EGK irányelv a várandós, a gyermekágyas vagy szoptató munkavállalók munkahelyi A 92/85/EGK irányelv a várandós, a gyermekágyas vagy szoptató munkavállalók munkahelyi biztonságáról és egészségvédelméről: Nincs jelen, vagy nincs jelen olyan mennyiségben, amely szabályozás alá esik.

EU. 2012/18/EU (SEVESO III) irányelve a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről, a módosításokkal: Nincs jelen, vagy nincs jelen olyan mennyiségen, amely szabályozás alá esik.

166/2006/EK RENDELETE az Európai Szennyezőanyag-kibocsátási és -szállítási Nyilvántartás létrehozásáról, II. MELLÉKLET: Szennyező anyagok:

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Koncentráció
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al)	7429-90-5	60 - 70%
Alumínium-kálium-fluorid	60304-36-1	20 - 30%
Szilícium	7440-21-3	1,0 - 10%
Kálium-fluoraluminát	14484-69-6	1,0 - 10%

A 98/24/EK irányelv vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről:

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Koncentráció
Alumínium és / vagy alumínium ötvözetek (Al)	7429-90-5	60 - 70%

EU: Korlátozott robbanóanyag -prekurzorok: I. melléklet, A robbanóanyag-prekurzorokról szóló 2019/1148/EU rendelet (EUXPL1D): Nincs jelen, vagy nincs jelen olyan mennyiségen, amely szabályozás alá esik.

EU: Bejelentendő (II. Melléklet) Robbanóanyag-prekurzorok, A robbanóanyag-prekurzorokról szóló 2019/1148/EU rendelet (EUXPL2D): Nincs jelen, vagy nincs jelen olyan mennyiségen, amely szabályozás alá esik.

EU: Bejelentendő (II. Melléklet) Robbanóanyag-prekurzorok, A robbanóanyag-prekurzorokról szóló 2019/1148/EU rendelet (EUXPL2L): Nincs jelen, vagy nincs jelen olyan mennyiségen, amely szabályozás alá esik.

Vonatkozó jogi szabályozás

Vízi veszélyességi osztály (WGK): WGK 3: súlyosan víz veszélyeztető.

TA Luft, légi technikai útmutató:

Alumínium-kálium-fluorid	Száma 5.2.2 Class III, Szervetlen por-képző anyag
Kálium-fluoraluminát	Száma 5.2.2 Class III, Szervetlen por-képző anyag

INRS, Maladies Professionnelles, Szakmai betegségek táblázata

Listázott:	44 bis
	44
	32
	A

Nemzetközi szabályozás

Montreali protokoll	Nem alkalmazható
Stokholmi Egyezmény	Nem alkalmazható
Rotterdami egyezmény	Nem alkalmazható
Kiotói protokoll	Nem alkalmazható

15.2 Kémiai biztonsági értékelés: Nem történt kémiai biztonsági értékelés.

Készlet Státusza:

DSL:	Egy vagy több összetevő nem szerepel vagy mentes a felsorolástól.
EU INV:	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.
ENCS (JP):	Egy vagy több összetevő nem szerepel vagy mentes a felsorolástól.
IECSC:	Egy vagy több összetevő nem szerepel vagy mentes a felsorolástól.
KECI (KR):	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.
NDSL:	Egy vagy több összetevő nem szerepel vagy mentes a felsorolástól.
PICCS (PH):	Egy vagy több összetevő nem szerepel vagy mentes a felsorolástól.
TSCA:	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.
NZIOC:	Egy vagy több összetevő nem szerepel vagy mentes a felsorolástól.
ISHL (JP):	Egy vagy több összetevő nem szerepel vagy mentes a felsorolástól.
PHARM (JP):	Egy vagy több összetevő nem szerepel vagy mentes a felsorolástól.
INSQ:	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.
ONT INV:	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.
TCSI:	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.
AU AIICL:	Egy vagy több összetevő nem szerepel vagy mentes a felsorolástól.
CH NS:	Egy vagy több összetevő nem szerepel vagy mentes a felsorolástól.
TH ECINL:	Egy vagy több összetevő nem szerepel vagy mentes a felsorolástól.
VN INVL:	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Definíciók:

Irodalomjegyzék

PBT
vPvB

PBT: perzisztens, bioakkumulatív és mérgező anyagok.
vPvB: nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyagok.

Rövidítések és mozaikszavak:

ADN - A veszélyes áruk nemzetközi belvízi hajózásban történő szállításáról szóló európai megállapodás; ADR - A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló megállapodás; AIIC - Ipari vegyi anyagok ausztráliai jegyzéke; ASTM - American Society for the Testing of Materials (Amerikai Anyagvizsgálati Szervezet); bw - Testsúly; CLP - Osztályozásról, jelölésről és csomagolásról szóló rendelet; (EK) 1272/2008 sz. rendelet; CMR - Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító; DIN - A Német Szabványügyi Intézet szabványa; DSL - Belföldi anyagok jegyzéke (Kanada); ECHA - Európai Vegyianyag-ügynökség; EC-Number - Európai Közösségi szám; ECx - A(z) x%-os válaszhoz kapcsolódó koncentráció; EIGA - Európai Ipari Gázszövetség; ELx - A(z) x%-os válaszhoz kapcsolódó terhelés besorolása; EmS - Súrgósségi ütemterv; ENCS - Létező és új vegyi anyagok jegyzéke (Japán); ErCx - A(z) x%-os válaszhoz kapcsolódó növekedési ütem; GHS - Globálisan harmonizált rendszer; GLP - Helyes laboratóriumi gyakorlat; IARC - Nemzetközi Rákkutató

Ügynökség; IATA - Nemzetközi Légiszállítási Szövetség; IBC - Veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építésére és felszerelésére vonatkozó nemzetközi szabályzat; IC50 - Fél maximális gátló koncentráció; ICAO - Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet; IECSC - Létező vegyi anyagok európai jegyzéke; IMDG - Veszélyes áruk nemzetközi tengerészeti kódexe; IMO - Nemzetközi Tengerészeti Szervezet; ISHL - Ipari biztonsági és egészségvédelmi törvény (Japán); ISO - Nemzetközi Szabványügyi Szervezet; KECI - Létező vegyi anyagok koreai jegyzéke; LC50 - Halálos koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál; LD50 - Halálos dózis a vizsgált populáció 50%-ánál (átlagos halálos dózis); MARPOL - Hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló nemzetközi egyezmény; n.o.s. - Közelebbről nem meghatározott; NO(A)EC - Megfigyelhető (káros hatást) nem okozó koncentráció; NO(A)EL - Megfigyelhető káros hatást nem okozó szint; NOELR - Megfigyelhető hatást nem okozó terhelés; NZIoC - Vegyszerek új-zélandi jegyzéke; OECD - Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet; OPPTS - Kémiai biztonsági és szennyezésmegelőzési iroda; PBT - Perzisztens, bioakkumulatív és toxikus anyagok; PICCS - Vegyszerek és vegyi anyagok fülöpszigeteki jegyzéke; (Q)SAR - (Mennyiségi) szerkezet-hatás összefüggés; REACH - A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet; RID - Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló megállapodás; SADT - Öngyorsuló bomlási hőmérséklet; SDS - Biztonsági adatlap; SVHC - különös aggodalomra okot adó anyag; TCSI - Vegyi anyagok tajvani jegyzéke; TECI - Létező vegyi anyagok thaiföldi jegyzéke; TRGS - Veszélyes anyagokra vonatkozó műszaki szabályok; TSCA - Mérgező anyagok ellenőrzéséről szóló törvény (Egyesült Államok); UN - Egyesült Nemzetek; vPvB - Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyag

Legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások:

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint.

A 2. és 3. szakaszban mondatok teljes szövege

H315	Bőrirritáló hatású.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H335	Légúti irritációt okozhat.
EUH210	Kérésre biztonsági adatlap kapható.

Információ a képzésről:

Olvassa el és értse meg az összes termékutasítást, címkét és figyelmeztetést. Kövesse az összes alkalmazandó helyi törvényeket és rendeleteket, valamint az összes belső folyamat-eljárási eljárást és utasítást.

Egyéb információk:

Kérésre további információkat adunk.

Kiadás dátuma:

21.05.2025

Jogi nyilatkozat:

A Lincoln Electric Company minden egyes végfelhasználót és biztonsági adatlap címzettjét arra kéri, hogy gondosan tanulmányozza azt. Lásd még www.lincolnelectric.com/safety. Ha szükséges, akkor forduljon ipari közegészségügyi vagy egyéb szakértőhöz, hogy megértse ezt az információt, és óvja a környezetet és a munkavállalókat a termék használatával ill. kezelésével járó veszélyeket illetően. Ez az információ a kiadás dátumában a rendelkezésre álló lehető leg pontosabb. Azonban sem direkt vagy közvetett garanciát nem jelent. Mivel a Lincoln Electric-nek nincs befolyása a használat körülményeire és feltételeire, nem vállal felelősséget a termék használatából eredő esetleges károkra. A szabályozási követelmények változhatnak, és különböző helyszíneken eltérőek lehetnek. Valamennyi vonatkozó szövetségi, állami, tartományi és helyi törvények és rendeletek betartása a felhasználó felelőssége.

© 2025 Lincoln Global, Inc. minden jog fenntartva.

melléklet a kibővített biztonsági adatlaphoz (eSDS) Expozíciós forgatókönyv:

Elolvassa és megérte "Tanácsok, Kockázatkezelési intézkedések és műveleti feltételek, fémek, ötvözetek, fémes tárgyak biztonságos hegesztéséhez", amely elérhető a szállítótól és <http://european-welding.org/health-safety>.

A hegesztés / forrasztás füstöt termel, ami hatással lehet az emberi egészségre és a környezetre. Az itt termelődő füst, különböző gázok és finom részecskék elegye, amelyek belélegezve vagy lenyelve, súlyos egészségügyi kockázatot jelenthetnek. A kockázat mértéke függ a füst összetételétől és koncentrációjától valamint az expozíció időtartamától. A füst összetétele függ az anyagfeldolgozástól, a folyamatban használt fogyóeszközöktől, ill. az anyagok bevonatától (galvanizált, festett, speciális bevonatú felület, stb.) A szisztematikus megközelítés a veszélyeztetettség meglétének szükségszerű, különösen figyelembe kell venni, azt hogy minek lehet kitéve a hegesztést/forrasztást kezelő személy és az esetleges segítő, közreműködő személy.

Figyelembe véve a füstkibocsátást, amikor a fémek hegesztése, forrasztása, vagy vágása történik, ajánlott (1) a kockázatkezelési intézkedésekre vonatkozó általános iránymutatások által nyújtott biztonságos felhasználására vonatkozó útmutató betartása és (2) megtalálható az anyag/ötvözeti gyártója vagy a hegesztési fogyóeszközök gyártója által hivatalosan kiadott és a REACH által engedélyezett biztonsági adatlapokon.

A munkáltatónak gondoskodnia kell arról, hogy a hegesztési füstöt, a munkavállalók egészségének biztonsága érdekében megszüntesse vagy a lehető legkisebbre csökkentse. A következő elveket kell szem előtt tartani:

- 1- Válasszuk ki az alkalmazandó eljárás/anyag kombinációt legalacsonyabb osztályban, amikor csak lehetséges.
- 2- Állítsuk be a hegesztési folyamatot a legalacsonyabb kibocsátási paraméterekkel.
- 3- Alkalmazzuk a vonatkozó kollektív védő intézkedéseket, összhangban az osztály számával. Általában, a PPE előírásait vesszük figyelembe, ahhoz igazítva minden egyéb intézkedést.
- 4- Viseljük a megfelelő személyi védőfelszerelést összhangban a terhelhetőséggel.

Továbbá, a nemzeti jogszabályoknak megfelelően, a hegesztési füstöt ellenőrizni és szabályozni kell, a hegesztő és az ahhoz kapcsolódó személy biztonsága érdekében.