

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Pagal papildytą Reglamento (EB) Nr. 1907/2006 (REACH) 31 Straipsnio II Priedą, padarytais Komisijos reglamentu (ES) 2020/878

1 SKIRSNIS. Medžiagos arba mišinio ir bendrovės arba įmonės identifikavimas

1.1 Produkto identifikatorius

Produkto pavadinimas: JM®-55II

Gaminio dydis: 1.6 mm (1/16")

Kitos identifikavimo priemonės

SDL Nr.: 200000025800

1.2 Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai

Nustatyta paskirtis: GMAW (lankinis suvirinimas naudojant dujas ir metalą)

Nerekomenduojama naudoti: Nežinoma. Prieš pradėdami naudoti šį gaminį, perskaitykite šį Saugos duomenų lapą.

1.3 Saugos duomenų lapo teikėjo duomenys

Informacija apie Gamintoją / Importuotoją / Tiekėją / Platintoją

Bendrovės LINCOLN ELECTRIC® (Tangshan) Welding Materials Co., Ltd

Pavadinimas:

Adresas: 001, Riyuetan Road, Taiwan Industrial Zone, Luan County
Tangshan, Hebei Province 063700
China

Telefonas: +86 315 5038 500

Kontaktinis asmuo: SDS@lincolnelectric.com

Saugos duomenų lapo klausimai: www.lincolnelectric.com/sds

Lankinio virinimo saugos informacija: www.lincolnelectric.com/safety

Bendrovės The Shanghai Lincoln Electric Co., Ltd.

Pavadinimas:

Adresas: No. 195, Lane 5008, Hu Tai Road
Shanghai 201907
China

Telefonas: +86 21 6673 4530

Kontaktinis asmuo: SDS@lincolnelectric.com

Saugos duomenų lapo klausimai: www.lincolnelectric.com/sds

Lankinio virinimo saugos informacija: www.lincolnelectric.com/safety

Bendrovės Lincoln Electric Europe B.V.

Pavadinimas:

Adresas: Collse Heide 12
Nuenen 5674 VN
The Netherlands

Telefonas: +31 243 522 911

Kontaktinis asmuo: SDS@lincolnelectric.com

Saugos duomenų lapo klausimai: www.lincolnelectric.com/sds

Lankinio virinimo saugos informacija: www.lincolnelectric.com/safety

1.4 Pagalbos telefono numeris:

USA/Kanada/Meksika	+1 (888) 609-1762
Amerika/Europa	+1 (216) 383-8962
Azijos ir Ramiojo vandenyno	+1 (216) 383-8966
Vidurio Rytai/Afrika	+1 (216) 383-8969

3E Įmonės Prieiga Kodas: 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 SKIRSNIS. Galimi pavojai

2.1 Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

Produktas nebuvo klasifikuotas kaip pavojingas pagal galiojančius teisės aktus.

Klasifikacija pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 su keitimais.

Neklasifikuojama

2.2 Ženklavimo elementai

Netaikomas

Papildoma informacija etiketėje

EUH210: Saugos duomenų lapą galima gauti paprašius.

2.3 Kiti pavojai

Elektros šokas gali mirtinai sužaloti. Jei suvirinimo darbus reikia atlikti drėgnose vietose arba su šlapia rūbais ant metalinių struktūrų arba suvaržytoje padėtyje, pavyzdžiui, sėdinti, atsiklaupus ar gulinti, arba esant didžiulei neišvengiamo arba atsitiktinio sąlyčio su darbinio elementų rizikai, naudokite toliau nurodomą įrangą: pusiau automatinį NS suvirinimo agregatą, NS rankinį (lazdelės tipo) suvirinimo agregatą arba KS suvirinimo agregatą su sumažintos įtampos valdymu.

Suvirinimo spinduliai gali pažeisti akis ir nudeginti odą. Suvirinimo lankas ir kibirkštys gali uždegti eksploatacines ir degias medžiagas. Per didelis suvirinimo dūmų ir dujų poveikis gali būti pavojingas. Prieš naudodami šį gaminį, perskaitykite ir supraskite gamintojo instrukcijas, saugos duomenų lapus ir įspėjamąsias etiketes. Žr. 8 skyrių.

Naudojimo sąlygomis susidaranti(-čios) cheminė(-s) medžiaga(-os):

Suvirinimo dūmų gaminamas iš šio suvirinimo elektrodas gali būti ši sudedamąją dalį (-is) ir / arba jų kompleksus metalų oksidai, taip pat kietų dalelių ar kitų sudedamųjų dalių, iš eksploatacinių medžiagų, iš netauriųjų metalų, ar netauriųjų metalų padengimas toliau neišvardytų. Dūmų iš šio produkto gali būti žemo lygio vario, paprastai yra mažiau nei 1% masės. Ilgalaike vario gali sukelti metalų traukos karščiavimas, taip pat odą, akis ir kvėpavimo takų dirginimą.

Cheminis pavadinimas	CAS Nr.
Anglies dioksidas	124-38-9
Smalkės	630-08-0
azoto dioksidas	10102-44-0
ozonas	10028-15-6
manganas	7439-96-5
nikelis	7440-02-0

3 SKIRSNIS. Sudėtis arba informacija apie sudedamąsias dalis

3.2 Mišiniai

Cheminis pavadinimas	Koncentracija	CAS Nr.	EB Nr.	Klasifikacija	Pasta bos	REACH Registracijos Nr.
geležies	50 - <100%	7439-89-6	231-096-4	Neklasifikuojama		01-2119462838-24;
manganas	1 - <5%	7439-96-5	231-105-1	Neklasifikuojama	#	01-2119449803-34;
silicis	0,1 - <1%	7440-21-3	231-130-8	Neklasifikuojama	#	01-2119480401-47;
nikelis	0,1 - <1%	7440-02-0	231-111-4	Carc.: 2: H351; STOT RE: 1: H372; Skin Sens.: 1: H317; 7 pastaba, S pastaba	#	01-2119438727-29;
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu)	0,1 - <1%	7440-50-8	231-159-6	Aquatic Acute: 1: H400; Aquatic Chronic: 3: H412;	#	01-2119480154-42;
Chromas ir chromo lydiniai arba junginiai (kaip Cr)	0,1 - <1%	7440-47-3	231-157-5	Neklasifikuojama	#	01-2119485652-31;
molibdeno	0,1 - <1%	7439-98-7	231-107-2	Neklasifikuojama	#	01-2119472304-43;

* Visos koncentracijos vertės pateiktos svorio procentais, jei ingredientas nėra dujos. Dujų koncentracijos vertės pateiktos tūrio procentais.
Ši medžiaga turi poveikio ribinę (-es) vertę (-es) darbo vietoje.
This substance is listed as SVHC

Visas visų teiginių tekstas pateikiamas 16 skyriuje.

Pastabos Apie Sudėtį: Terminas „pavojingos sudedamosios medžiagos“ turėtų būti aiškinamas kaip terminas, nustatytas pavojų pranešimo standartuose, ir nebūtinai reiškia suvirinimo pavojų. Gaminys gali būti papildomų nepavojingų sudedamųjų dalių arba jį naudojant gali susidaryti papildomų junginių. Daugiau informacijos žr. 2 ir 8 skyriuose.

4 SKIRSNIS. Pirmosios pagalbos priemonės

4.1 Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

Įkvėpimas: Jei sunku kvėpuoti, eikite į gryną orą. Jei kvėpavimas sustojo, atlikite dirbtinį kvėpavimą ir nedelsdami iškvieskite medicininę pagalbą.

Sąlytis su Oda: Nusivilkite užterštus rūbus ir kruopščiai muilu ir vandeniu nuplaukite odą. Paraudus arba pleiskanojant odai arba atsiradus šiluminiais nudegimams, nedelsdami kreipkitės į gydytoją.

Sąlytis su akimis: Šio gaminio sukeltas dulkes arba dūmus reikia išplauti iš akių gausiu kiekiu drungno vandens ir kreiptis į skubios medicininės pagalbos skyrių. Neleiskite aukai trinti akių arba laikyti jų stipriai užmerktų. Nedelsdami kreipkitės į gydytoją.

Lanko spinduliai gali pažeisti akis. Lanko spindulių paveiktą auką perkelkite į tamsią patalpą, išimkite kontaktinius lęšius, jei reikia gydymui, uždenkite akis paminkštintu audiniu ir liepkite ramiai gulėti. Jei simptomai išlieka, kreipkitės į gydytoją.

Prarijimas: Venkite rankų, rūbų, maisto ir gėrimų sąlyčio su metalo dūmais arba milteliais, kurios gali sukelti dalelių nurijimą dedant rankas prie burnos, pavyzdžiui, geriant, valgant, rūkant ir pan. Nuriję nesukelkite vėmimo. Susisiekite su apsinuodijimų centru. Kruopščiai plaukite burną vandenį, nebent apsinuodijimų centras nurodo kitaip. Jei atsiranda simptomų, nedelsdami kreipkitės į gydytoją.

4.2 Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas):

Trumpalaikis (stiprus) suvirinimo ir susijusių procesų dūmų bei dujų poveikis gali nulemti diskomfortą, pavyzdžiui, metalo dūmų karštligę, galvos svaigimą, pykinimą, nosies ar akių sausumą arba dirginimą. Gali pasunkinti esamas kvėpavimo takų problemas (pavyzdžiui, astmą, emfizemą). Ilgalaikis (lėtinis) suvirinimo ir susijusių procesų dūmų bei dujų poveikis gali sukelti siderozę (geležies nuosėdos plaučiuose), poveikį centrinei nervų sistemai, bronchitą ir kitų poveikių plaučiams. Daugiau informacijos žr. 11 skyriuje.

4.3 Nurodymas apie bet kokios neatidėliotinos medicinos pagalbos ir specialaus gydymo reikalingumą Pavojai:

Susijusios su suvirinimo pavojus ir jos giminingų procesai, tokie kaip ir litavimo yra sudėtingas ir gali apimti fizinius ir sveikatos pavojus, pvz, bet neapsiribojant, elektros šoko, fizinių padermių, radiacijos nudegimų (akių flash), terminio nudegimo, dėl karšto metalo arba purlais ir galimas poveikis sveikatai Perteklinės ekspozicijos dėl dūmų, dujų ar dulkių potencialiai formuojamas per šio gaminio naudojimo. Žiūrėkite 11 skyrių dėl papildomos informacijos.

Apdorojimas:

Gdyti pagal simptomus.

5 SKIRSNIS. Priešgaisrinės priemonės**Bendras Gaisro Pavojus:**

Kaip išsiųstas, šis produktas yra nedegus. Tačiau suvirinimo lankai, kibirkštys, atvira liepsna ir karšti paviršiai, susiję su suvirinimu, kietuoju litavimu ir litavimu, gali uždegti degias ir degias medžiagas. Įgyvendinkite priešgaisrinės apsaugos priemones pagal naudojimo vietos rizikos vertinimą, vietinius teisės aktus ir visus susijusius saugos standartus. Prieš naudodami šį gaminį, perskaitykite ir supraskite Amerikos nacionalinį standartą Z49.1 "Suvirinimo, pjovimo ir sujungininkų procesų sauga" ir Nacionalinę priešgaisrinės apsaugos asociaciją NFPA 51B "Gaisro prevencijos standartas suvirinimo, pjovimo ir kitų karštų darbų metu".

5.1 Gesinimo priemonės**Tinkamos gesinimo priemonės:**

Pristačius produktas nėra degus. Kilus gaisrui į aplinką: naudokite tinkamą gesinimo medžiagą.

Netinkamos gesinimo priemonės:

Nenaudokite vandens čiurkšlės gesinimui, kadangi tai išplės gaisrą.

5.2 Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai:

Suvirinimo lankas ir kibirkštys gali uždegti eksploatacines medžiagas ir degius produktus.

**5.3 Patarimai gaisrininkams
Specialios ugnies gesinimo procedūros:**

Atlikite standartines ugnies gesinimo procedūras ir atsižvelkite į pavojus, kuriuos kelia kitos susijusios medžiagos.

Specialios apsauginės priemonės gaisrininkams:

Respiracinės apsaugos parinkimas gaisro gesinimui: laikykitės darbo vietai nurodytų bendrųjų gaisrinės saugos priemonių. Kilus gaisrui būtina naudoti autonominį kvėpavimo aparatą ir apsirengti visiškai apsaugančius drabužius.

6 SKIRSNIS. Avarijų likvidavimo priemonės**6.1 Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros:**

Jei yra ore esančių dulkių ir (arba) dūmų, naudokite atitinkamas inžinerines kontrolės priemones ir, jei reikia, asmenines apsaugines priemones, kad išvengtumėte per didelio poveikio. Žr. 8 skyriuje pateikiamas rekomendacijas.

6.2 Ekologinės atsargumo priemonės:

Saugoti, kad nepatektų į aplinką. Apsaugoti nuo tolesnių nutekėjimų ar išsiliejimų, jeigu saugu tai daryti. Neužterškite vandens šaltinių arba kanalizaciją. Aplinkos apsaugos vadovas turi būti informuotas apie visus didelius nuotėkius.

6.3 Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės:

Absorbuokite su smėliu arba kitais inertiniais absorbentais. Sustabdykite medžiagos srautą, jei tai galima padaryti be rizikos. Nedelsdami išvalykite išliejimus, laikydamiesi 8 skyriuje nurodomų asmeninėms apsauginėms priemonėms taikomų įspėjimų. Nesukelkite dulkių. Saugokite, kad dulkės nepatektų į jokių nutekamuosius vamzdžius, nuotekas arba vandens šaltinius. Kaip tinkamai šalinti, žr. 13 skyrių.

6.4 Nuoroda į kitus skirsnius:

Išsamesnes specifikacijas žiūrėkite SDL 8 skyriuje.

7 SKIRSNIS. Tvarkymas ir sandėliavimas:

7.1 Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės:

Venkite dulkių susidarymo. Užtikrinkite tinkamą ištraukiamąją ventiliaciją tose vietose, kuriose susidaro dulkių.

Perskaitykite ir supraskite gamintojo instrukciją bei įspėjamąją etiketę, pateikiamą ant gaminio. Žr. „Lincoln“ saugumo leidinius adresu www.lincolnelectric.com/safety, ISO/TR 18786:2014, ISO/TR 13392:2014, Žr. Amerikos Nacionalinį standartą Z49.1 „Saugumas suvirinant, pjaunant ir atliekant susijusius procesus“ (angl. „Safety In Welding, Cutting and Allied Processes“), paskelbtą Amerikos suvirinimo bendruomenės adresu <http://pubs.aws.org> ir OSHA leidinyje 2206 (29CFR1910), „U.S. Government Printing Office“, www.gpo.gov.

7.2 Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus:

Sandėliuokite originalioje pakuotėje, sausoje vietoje. Laikyti laikantis vietinių/regioninių/šalies teisės aktų. Laikyti atokiau nuo nesuderinamų medžiagų.

7.3 Konkretus galutinio naudojimo būdas (-ai):

Nėra duomenų.

8 SKIRSNIS. Poveikio kontrolė / asmens apsauga
8.1 Kontrolės parametrai

Mac, PEL, TLV ir kitų poveikio ribinės vertės gali skirtis atsižvelgiant į elemento ir forma - taip pat kiekvienos šalies. Visi konkrečių šalių vertės nerodomos. Jei nėra profesinio poveikio ribinės vertės yra išvardytos žemiau, jūsų vietos valdžios institucija vis tiek gali turėti taikomus vertybes. Žiūrėkite savo vietos arba nacionalinių poveikio ribinių verčių.

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Europos Sąjunga

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	TWA	0,05 mg/m ³	ES. Ribinės Tiesioginio Poveikio Vertės, nurodytos 91/322/EEB, 2000/39/EB, 2006/15/EB, 2009/161/ES Direktyvose (02 2017) Orientacinis Orientacinis MANGANAS IR NEORGANINIAI MANGANO JUNGINIAI (KAIP MANGANAS) (ALVEOLINĖ FRAKCIJA)
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	TWA	0,2 mg/m ³	ES. Ribinės Tiesioginio Poveikio Vertės, nurodytos 91/322/EEB, 2000/39/EB, 2006/15/EB, 2009/161/ES Direktyvose (02 2017) Orientacinis Orientacinis MANGANAS IR NEORGANINIAI MANGANO JUNGINIAI (KAIP MANGANAS) (ĮKVEPIAMOJI FRAKCIJA)
manganas - įkvėpiama frakcija.	TWA	0,050 mg/m ³	ES. Mokslinis komitetas dėl ribinių verčių darbo aplinkoje (SCOEL), Europos Komisija – SCOEL, iš dalies pakeistas tekstas (2014)
manganas - įkvėpiama frakcija.	TWA	0,200 mg/m ³	ES. Mokslinis komitetas dėl ribinių verčių darbo aplinkoje (SCOEL), Europos Komisija – SCOEL, iš dalies pakeistas tekstas (2014)
nikelis - įkvėpiama frakcija. - kaip Ni (nikelis)	TWA	0,005 mg/m ³	ES. Mokslinis komitetas dėl ribinių verčių darbo aplinkoje (SCOEL), Europos Komisija – SCOEL, iš dalies pakeistas tekstas (2014)
nikelis - įkvėpiama frakcija.	TWA	0,005 mg/m ³	ES. Mokslinis komitetas dėl ribinių verčių darbo aplinkoje (SCOEL), Europos Komisija – SCOEL, iš dalies pakeistas tekstas (2014)
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu) - įkvėpiama frakcija.	TWA	0,01 mg/m ³	ES. Mokslinis komitetas dėl ribinių verčių darbo aplinkoje (SCOEL), Europos Komisija – SCOEL, iš dalies pakeistas tekstas (2014)
Chromas ir chromo lydiniai arba junginiai (kaip Cr)	TWA	2 mg/m ³	ES. Ribinės Tiesioginio Poveikio Vertės, nurodytos 91/322/EEB, 2000/39/EB, 2006/15/EB, 2009/161/ES Direktyvose (12 2009) Orientacinis Orientacinis CHROMINIS METALAS, NEORGANINIO CHROMO (II) JUNGINYS IR NEORGANINIO CHROMO (III) JUNGINYS (NETIRPUS)

Chromas ir chromo lydiniai arba junginiai (kaip Cr) - Bendras dulkių kiekis. - kaip kromas	TWA	2,0 mg/m ³	ES. Mokslinis komitetas dėl ribinių verčių darbo aplinkoje (SCOEL), Europos Komisija – SCOEL, iš dalies pakeistas tekstas (2014)
--	-----	-----------------------	--

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Austrija

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
silicis - įkvepiama frakcija.	MAK	10 mg/m ³	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2020)
silicis - įkvėpiama frakcija.	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)
silicis - įkvepiama frakcija.	MAK STEL	20 mg/m ³	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2020)
molibdeno - įkvepiama frakcija.	MAK STEL	20 mg/m ³	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2020)
molibdeno - įkvepiama frakcija. - kaip Mo	MAK	10 mg/m ³	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2020)
molibdeno - įkvėpiama frakcija.	MAK STEL	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)
molibdeno - įkvepiama frakcija.	MAK	10 mg/m ³	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2020)
molibdeno - įkvepiama frakcija. - kaip Mo	MAK STEL	20 mg/m ³	Austria. MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001, as amended (09 2020)

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Belgija

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
silicis	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)
molibdeno - kaip Mo	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)

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Bulgaria

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
molibdeno - kaip Mo	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 (2004)
	TWA	5,0 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)

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Croatia

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
silicis - Bendras dulkių kiekis.	GVI	10 mg/m ³	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)
silicis - įkvepiamos dulkės	GVI	4 mg/m ³	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)

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Czechia

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
molibdeno	NPK-P	25 mg/m ³	Czech Republic. OELs. Government Decree 361, as amended (12 2007)
	PEL	5 mg/m ³	Czech Republic. OELs. Government Decree 361, as amended (12 2007)

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Denmark

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
manganas - Įkvėpus dūmų. - kaip Mn (manganas)	GV	0,2 mg/m ³	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (12 2019) Substance has an EU limit value.
manganas - Įkvepiami dūmai. - kaip Mn (manganas)	GV	0,05 mg/m ³	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (12 2019) Substance has an EU limit value.
manganas - Dulkės. - kaip Mn (manganas)	GV	0,2 mg/m ³	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (12 2019) Substance has an EU limit value.
manganas - Įkvepiama.	GV	0,05 mg/m ³	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (12 2019) Substance has an EU limit value.
manganas - Įkvėpus dūmų. - kaip Mn (manganas)	STEL	0,4 mg/m ³	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (06 2022) Substance has an EU limit value.
manganas - Įkvepiami dūmai. - kaip Mn (manganas)	STEL	0,1 mg/m ³	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (06 2022) Substance has an EU limit value.
silicis	GV	10 mg/m ³	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (03 2008)
	STEL	20 mg/m ³	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (03 2024)
nikelis - Dulkės. - kaip Ni (nikelis)	GV	0,05 mg/m ³	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (03 2008)
	STEL	0,1 mg/m ³	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (06 2022)
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu) - Dulkės.	GV	1,0 mg/m ³	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (03 2008)
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu) - Dūmų. - kaip Cu (varis)	GV	0,1 mg/m ³	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (03 2008)
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu) - Dulkės.	STEL	2 mg/m ³	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (06 2022)
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu) - Dūmų. - kaip Cu (varis)	STEL	0,2 mg/m ³	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (06 2022)
Chromas ir chromo lydiniai arba junginiai (kaip Cr) - Dulkės. - kaip kromas	GV	0,5 mg/m ³	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	1 mg/m ³	Denmark. OELs. Annexes 2 & 3, Exposure Limits for Substances & Materials - Order No. 507, WEA, as amended (06 2022) Substance has an EU limit value.

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Estonia

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
manganas - Smulkios dulkės, kvėpavimo frakcija - kaip Mn (manganas)	TWA	0,05 mg/m ³	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (04 2024)

manganas - Bendras dulkių kiekis, kvėpavimo takų frakcija - kaip Mn (manganas)	TWA	0,2 mg/m ³	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (04 2024)
silicis - įkvėpiama frakcija.	TWA	10 mg/m ³	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (10 2019)
silicis - Smulkios dulkės, kvėpavimo frakcija	TWA	5 mg/m ³	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (04 2024)
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu) - Bendras dulkių kiekis. - kaip Cu (varis)	TWA	1 mg/m ³	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (04 2024)
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu) - Fine dust. - kaip Cu (varis)	TWA	0,2 mg/m ³	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (04 2024)
Chromas ir chromo lydiniai arba junginiai (kaip Cr) - kaip kromas	TWA	2 mg/m ³	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (04 2024)
molibdeno - Bendras dulkių kiekis.	TWA	10 mg/m ³	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (03 2022)
molibdeno - Smulkios dulkės, kvėpavimo frakcija	TWA	5 mg/m ³	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (04 2024)
	TWA	5 mg/m ³	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (04 2024)
molibdeno - Bendras dulkių kiekis, kvėpavimo takų frakcija	TWA	10 mg/m ³	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended (04 2024)

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Finland

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
nikelis - įkvėpiama frakcija. - kaip Ni (nikelis)	HTP 8H	0,05 mg/m ³	Suomija. Reglamentas dėl kancerogeninių, mutageninių ir toksiškų reprodukcijai medžiagų darbe (113/2024) (03 2024)
nikelis - Alveolinė frakcija - kaip Ni (nikelis)	HTP 8H	0,01 mg/m ³	Suomija. Reglamentas dėl kancerogeninių, mutageninių ir toksiškų reprodukcijai medžiagų darbe (113/2024) (03 2024)
molibdeno - kaip Mo	HTP 8H	0,5 mg/m ³	Finland. Workplace Exposure Limits, as amended (10 2021)

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: France

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	VME	0,20 mg/m ³	France. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France, INRS ED 984, as amended (01 2022) Regulatory indicative (VRI)
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	VME	0,05 mg/m ³	France. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France, INRS ED 984, as amended (01 2022) Regulatory indicative (VRI)
silicis - Bendras dulkių kiekis.	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
silicis - Alveolar dust.	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	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
silicis - Bendras dulkių kiekis.	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
silicis - Alveolar dust.	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

silicis - Bendras dulkių kiekis.	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
silicis	VME	10 mg/m ³	France. OELs. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France according to INRS, ED 984, as amended (04 2024)
nikelis	VME	1 mg/m ³	France. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France, INRS ED 984, as amended (01 2008) Indicative limit (VL)
	VME	1 mg/m ³	France. OELs. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France according to INRS, ED 984, as amended (04 2024)
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu) - Dulkės. - kaip Cu (varis)	VME	1 mg/m ³	France. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France, INRS ED 984, as amended (01 2008) Indicative limit (VL)
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu) - Dūmų.	VME	0,2 mg/m ³	France. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France, INRS ED 984, as amended (01 2008) Indicative limit (VL)
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu) - Dulkės. - kaip Cu (varis)	VLE	2 mg/m ³	France. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France, INRS ED 984, as amended (03 2020) Indicative limit (VL)
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu) - Dūmų.	VME	0,2 mg/m ³	France. OELs. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France according to INRS, ED 984, as amended (04 2024)
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu) - Dulkės. - kaip Cu (varis)	VME	1 mg/m ³	France. OELs. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France according to INRS, ED 984, as amended (04 2024)
	VLE	2 mg/m ³	France. OELs. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France according to INRS, ED 984, as amended (04 2024)
Chromas ir chromo lydiniai arba junginiai (kaip Cr)	VME	2 mg/m ³	France. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France, INRS ED 984, as amended (01 2022) Regulatory indicative (VRI)
molibdeno - Alveolar dust.	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
	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
molibdeno - Bendras dulkių kiekis.	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	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
	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
molibdeno - Alveolar dust.	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

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Germany

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
manganas - įkvėpiama frakcija.	MAK	0,2 mg/m ³	Vokietija. DFG MAK sąrašas (patariamieji PPR). Komisija dėl pavojų sveikatai cheminių junginių darbo zonoje Tyrimas (DFG), su pakeitimais, padarytais (2013) Valstybės saugomas.
manganas - įkvėpiama frakcija.	MAK	0,02 mg/m ³	Vokietija. DFG MAK sąrašas (patariamieji PPR). Komisija dėl pavojų sveikatai cheminių junginių darbo zonoje Tyrimas (DFG), su pakeitimais, padarytais (2013) Valstybės saugomas.
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	AGW	0,2 mg/m ³	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended (11 2015) If the AGW and BGW values are complied with, there should be no risk of reproductive damage (see Number 2.7).
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	AGW	0,02 mg/m ³	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended (11 2015) If the AGW and BGW values are complied with, there should be no risk of reproductive damage (see Number 2.7).

silicis - įkvepiamos dulkės	MAK	4 mg/m ³	Vokietija. DFG MAK sąrašas (patariamieji PPR). Komisija dėl pavojų sveikatai cheminių junginių darbo zonoje Tyrimas (DFG), su pakeitimais, padarytais (2020) Valstybės saugomas.
	AGW	1,25 mg/m ³	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).
	AGW	10 mg/m ³	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).
nikelis - įkvepiama frakcija. - kaip Ni (nikelis)	AGW	0,030 mg/m ³	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended (06 2018) If the AGW and BGW values are complied with, there should be no risk of reproductive damage (see Number 2.7).
nikelis - įkvepiama frakcija.	AGW	0,006 mg/m ³	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended (10 2017) If the AGW and BGW values are complied with, there should be no risk of reproductive damage (see Number 2.7).
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu) - įkvepiama frakcija.	MAK	0,01 mg/m ³	Vokietija. DFG MAK sąrašas (patariamieji PPR). Komisija dėl pavojų sveikatai cheminių junginių darbo zonoje Tyrimas (DFG), su pakeitimais, padarytais (2013) Valstybės saugomas.
Chromas ir chromo lydiniai arba junginiai (kaip Cr) - įkvepiama frakcija. - kaip kromas	AGW	2 mg/m ³	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended (06 2018)
molibdeno - įkvepiamos dulkės	MAK	4 mg/m ³	Vokietija. DFG MAK sąrašas (patariamieji PPR). Komisija dėl pavojų sveikatai cheminių junginių darbo zonoje Tyrimas (DFG), su pakeitimais, padarytais (2021) Valstybės saugomas.
	AGW	10 mg/m ³	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).
	AGW	1,25 mg/m ³	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).

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Greece

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
silicis - įkvepiama	TWA	10 mg/m ³	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (09 2001)
silicis - įkvepiama.	TWA	5 mg/m ³	Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended (09 2001)

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Italy

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
silicis - Dalelės, kurias galima įkvėpti.	TWA	3 mg/m ³	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended (05 2020) Ribinės vertės šaltinis: ACGIH
silicis - įkvėpti dalelės	TWA	10 mg/m ³	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended (05 2020) Ribinės vertės šaltinis: ACGIH
molibdeno - įkvepiama frakcija. - kaip Mo	TWA	10 mg/m ³	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended (08 2012) Ribinės vertės šaltinis: ACGIH
molibdeno - įkvėpiama frakcija. - kaip Mo	TWA	3 mg/m ³	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended (08 2012) Ribinės vertės šaltinis: ACGIH
molibdeno - įkvėpti dalelės	TWA	10 mg/m ³	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended (05 2020) Ribinės vertės šaltinis: ACGIH
molibdeno - Dalelės, kurias galima įkvėpti.	TWA	3 mg/m ³	Italy. Occupational Exposure Limits, (OELs), Legislative Decree n.81, as amended (05 2020) Ribinės vertės šaltinis: ACGIH

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Latvia

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
manganas - įkvėpiama frakcija. - Manganas	TWA	0,05 mg/m ³	Latvia. OELs. Occupational exposure limit values of chemical substances in work environment, as amended (04 2024)
manganas - įkvėpiama frakcija. - Manganas	TWA	0,2 mg/m ³	Latvia. OELs. Occupational exposure limit values of chemical substances in work environment, as amended (04 2024)
manganas - Condensation aerosol	TWA	0,1 mg/m ³	Latvia. OELs. Occupational exposure limit values of chemical substances in work environment, as amended (04 2024)

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Lithuania

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
silicis - įkvėpiama frakcija.	IPRV	5 mg/m ³	Lietuva. OEL. Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribinės vertės (higienos norma HN 23:2011; įsakymas Nr. V-824/A1-389, 1 priedas, 1 lent.) su pakeitimais (10 2019) Dulkės: alveolinė frakcija
silicis - įkvėpiama frakcija.	IPRV	10 mg/m ³	Lietuva. OEL. Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribinės vertės (higienos norma HN 23:2011; įsakymas Nr. V-824/A1-389, 1 priedas, 1 lent.) su pakeitimais (10 2019) Dulkės: įkvėpiamoji frakcija
molibdeno - įkvėpiama frakcija.	IPRV	10 mg/m ³	Lietuva. OEL. Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribinės vertės (higienos norma HN 23:2011; įsakymas Nr. V-824/A1-389, 1 priedas, 1 lent.) su pakeitimais (07 2022) Dulkės: įkvėpiamoji frakcija
molibdeno - įkvėpiama frakcija.	IPRV	5 mg/m ³	Lietuva. OEL. Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribinės vertės (higienos norma HN 23:2011; įsakymas Nr. V-824/A1-389, 1 priedas, 1 lent.) su pakeitimais (07 2022) Dulkės: alveolinė frakcija

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: The Netherlands

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	TGG 15	0,05 mg/m ³	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended (06 2020)
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	TGG	0,2 mg/m ³	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended (06 2020)
manganas - įkvėpiama - kaip Mn (manganas)	TGG	0,2 mg/m ³	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended (05 2024)
manganas - įkvėpiama. - kaip Mn (manganas)	TGG	0,05 mg/m ³	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended (05 2024)
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu) - įkvėpiama frakcija.	TGG	0,1 mg/m ³	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended (02 2016)
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu) - įkvėpiama	TGG	0,1 mg/m ³	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended (05 2024)
Chromas ir chromo lydiniai arba junginiai (kaip Cr)	TGG	0,5 mg/m ³	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended (04 2010)

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Norway

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
silicis	NORMEN	10 mg/m ³	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (12 2022)
nikelis - įkvėpiama. - kaip Ni (nikelis)	NORMEN	0,01 mg/m ³	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (04

			2024) The EU has set a binding limit for the substance.
nikelis - įkvepiama - kaip Ni (nikelis)	NORMEN	0,05 mg/m ³	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (04 2024) The EU has set a binding limit for the substance.
molibdeno - kaip Mo	NORMEN	10 mg/m ³	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (12 2022)

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Poland

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
manganas - kaip Mn (manganas)	NDS	0,3 mg/m ³	Poland. Maximum permissible concentrations and intensities of harmful factors in the work environment (Dz.U.Poz. 1286/2018, Annex 1), as amended (07 2010)
nikelis - kaip Ni (nikelis)	NDS	0,25 mg/m ³	Poland. Maximum permissible concentrations and intensities of harmful factors in the work environment (Dz.U.Poz. 1286/2018, Annex 1), as amended (07 2010)
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu) - kaip Cu (varis)	NDS	0,2 mg/m ³	Poland. Maximum permissible concentrations and intensities of harmful factors in the work environment (Dz.U.Poz. 1286/2018, Annex 1), as amended (06 2014)
Chromas ir chromo lydiniai arba junginiai (kaip Cr)	NDS	0,5 mg/m ³	Poland. Maximum permissible concentrations and intensities of harmful factors in the work environment (Dz.U.Poz. 1286/2018, Annex 1), as amended (07 2010)
molibdeno - kaip Mo	NDS	4 mg/m ³	Poland. Maximum permissible concentrations and intensities of harmful factors in the work environment (Dz.U.Poz. 1286/2018, Annex 1), as amended (09 2007)
	NDSch	10 mg/m ³	Poland. Maximum permissible concentrations and intensities of harmful factors in the work environment (Dz.U.Poz. 1286/2018, Annex 1), as amended (09 2007)

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Portugal

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	TWA	0,02 mg/m ³	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796), as amended (11 2014)
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	TWA	0,1 mg/m ³	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796), as amended (11 2014)
manganas - įkvėpiama frakcija. - Manganas	TWA	0,2 mg/m ³	Portugal. OELs. Decree-Law No. 24/2012, as amended (06 2018)
manganas - įkvėpiama frakcija. - Manganas	TWA	0,05 mg/m ³	Portugal. OELs. Decree-Law No. 24/2012, as amended (01 2021)
manganas - įkvėpiama frakcija. - Manganas	TWA	0,2 mg/m ³	Portugal. OELs. Decree-Law No. 24/2012, as amended (01 2021)
nikelis - įkvėpiama frakcija. - kaip Ni (nikelis)	TWA	1,5 mg/m ³	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796), as amended (2004)
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu) - Dulkės ir rūkas. - kaip Cu (varis)	TWA	1 mg/m ³	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796), as amended (2004)
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu) - Dūmų. - kaip Cu (varis)	TWA	0,2 mg/m ³	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796), as amended (11 2014)
Chromas ir chromo lydiniai arba junginiai (kaip Cr) - kaip kromas	TWA	0,5 mg/m ³	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796), as amended (2004)
Chromas ir chromo lydiniai arba junginiai (kaip Cr)	TWA	2 mg/m ³	Portugal. OELs. Decree-Law No. 24/2012, as amended (01 2021)
molibdeno - įkvėpiama frakcija. - kaip Mo	TWA	10 mg/m ³	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796), as amended (2004)
molibdeno - įkvėpiama frakcija. - kaip Mo	TWA	3 mg/m ³	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796), as amended (2004)

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Slovakia

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
geležies	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.
silicis - įkvėpiama frakcija.	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) didžiausios leidžiamosios dujų, garų ir aerosolių poveikio darbo vietos ore ribos (NPEL); 1 lentelė.
silicis - įkvėpiama frakcija.	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) didžiausios leidžiamosios dujų, garų ir aerosolių poveikio darbo vietos ore ribos (NPEL); 1 lentelė.
molibdeno - įkvėpiama frakcija. - kaip Mo	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) didžiausios leidžiamosios dujų, garų ir aerosolių poveikio darbo vietos ore ribos (NPEL); 1 lentelė.
molibdeno - įkvėpiama frakcija. - kaip Mo	TWA	5 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) didžiausios leidžiamosios dujų, garų ir aerosolių poveikio darbo vietos ore ribos (NPEL); 1 lentelė.
molibdeno - kaip Mo	TWA	5 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) didžiausios leidžiamosios dujų, garų ir aerosolių poveikio darbo vietos ore ribos (NPEL); 1 lentelė.

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Slovenia

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mg (magnis)	KTV	1,6 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 (04 2024)
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mg (magnis)	TWA	0,05 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 (04 2024) If in compliance with the OEL and BEL values, then there should be no risk of reproductive damage.
	KTV	0,4 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 (04 2024)
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mg (magnis)	TWA	0,2 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 (04 2024) If in compliance with the OEL and BEL values, then there should be no risk of reproductive damage.
silicis - įkvėpiama frakcija.	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)
silicis - įkvėpiama frakcija.	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)
silicis - įkvėpiama frakcija.	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)
silicis - įkvėpiama frakcija.	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)
nikelis - įkvepiama frakcija. - kaip Ni (nikelis)	MV	0,1 mg/m ³	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 (04 2024)
nikelis - Alveolinė frakcija - kaip Ni (nikelis)	MV	0,01 mg/m ³	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 (04 2024)
nikelis - įkvepiama frakcija. - kaip Ni (nikelis)	MV	0,05 mg/m ³	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 (04 2024)
Chromas ir chromo lydiniai arba junginiai (kaip Cr) - įkvepiama frakcija.	KTV	2 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 (04 2024)
	TWA	2 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 (04 2024)
molibdeno - įkvepiama frakcija.	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)
molibdeno - įkvėpiama frakcija.	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	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)
molibdeno - įkvepiama frakcija.	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)

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Spain

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
silicis - įkvėpiama frakcija.	VLA-ED	3 mg/m ³	Ispanija. Profesinio poveikio ribinės vertės su pakeitimais (2023) This value is for the particulated matter that is free from asbestos and crystalline silica.
silicis - įkvepiama frakcija.	VLA-ED	10 mg/m ³	Ispanija. Profesinio poveikio ribinės vertės su pakeitimais (2023) This value is for the particulated matter that is free from asbestos and crystalline silica.
molibdeno - įkvėpiama frakcija.	VLA-ED	3 mg/m ³	Ispanija. Profesinio poveikio ribinės vertės su pakeitimais (2017)
molibdeno - įkvepiama frakcija.	VLA-ED	10 mg/m ³	Ispanija. Profesinio poveikio ribinės vertės su pakeitimais (2017)

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Sweden

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
silicis - įkvepiamos dulkės	NGV	5 mg/m ³	Sweden. Occupational Exposure Limit Values, as amended (11 2022)
	NGV	2,5 mg/m ³	Sweden. Occupational Exposure Limit Values, as amended (11 2022)
molibdeno - įkvepiamos dulkės - kaip Mo	NGV	5 mg/m ³	Sweden. Occupational Exposure Limit Values, as amended (11 2022)
molibdeno - Bendras dulkių kiekis. - kaip Mo	NGV	10 mg/m ³	Sweden. Occupational Exposure Limit Values, as amended (11 2022)

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Switzerland

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
manganas - įkvepiama frakcija.	TWA	0,5 mg/m ³	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (01 2018) Preliminari vertė.
silicis - įkvepiama frakcija.	TWA	3 mg/m ³	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (08 2023)
nikelis - įkvepiama frakcija.	TWA	0,5 mg/m ³	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (01 2018)
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu) - įkvepiama frakcija.	STEL	0,2 mg/m ³	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (01 2018)
	TWA	0,1 mg/m ³	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (01 2018)
Chromas ir chromo lydiniai arba junginiai (kaip Cr) - įkvepiama frakcija.	TWA	0,5 mg/m ³	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (01 2018)
molibdeno - įkvepiama frakcija.	TWA	10 mg/m ³	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (01 2018)
molibdeno - įkvepiamos dulkės	TWA	3 mg/m ³	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (08 2023)
	TWA	10 mg/m ³	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (08 2023)
molibdeno - įkvepiama frakcija.	TWA	10 mg/m ³	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (08 2023)

Poveikio Ribinės Vertės Darbo Aplinkoje: Turkija

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
silicis - įkvepiamos dulkės	TWA	5 mg/m ³	Turkiye. Workplace Dust Exposure Limit Values (Annex 1), Regulation on Dust Control, No. 28812, as amended (11 2013)
silicis - Bendras dulkių kiekis.	TWA	15 mg/m ³	Turkiye. Workplace Dust Exposure Limit Values (Annex 1), Regulation on Dust Control, No. 28812, as amended (11 2013)
Chromas ir chromo lydiniai arba junginiai (kaip Cr)	TWA	2 mg/m ³	Turkiye. OELs. Regulation on Health and Safety Measures while Working with Chemical Substances, Annex I, Occupational Exposure Limit Values, RG No. 28733, as amended (08 2013)
molibdeno - įkvepiamos dulkės	TWA	15 mg/m ³	Turkiye. Workplace Dust Exposure Limit Values (Annex 1), Regulation on Dust Control, No. 28812, as amended (11 2013)

Jei valstybė narė neįtraukta į sąrašą, nurodykite Europos Sąjungos vertę.

Biologinio Poveikio Ribinės Vertės

Europos Sąjungos biologinės ribinės vertės nėra.

Papildomos poveikio ribinės vertės naudojimo sąlygomis

Papildomos poveikio ribinės vertės naudojimo sąlygomis: Europos Sąjunga

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
Anglies dioksidas	TWA	5.000 ppm	ES. Ribinės Tiesioginio Poveikio Vertės, nurodytos 91/322/EEB, 2000/39/EB, 2006/15/EB, 2009/161/ES Direktyvoje (Orientacinis)
Smalkės	STEL	100 ppm	ES. Ribinės Tiesioginio Poveikio Vertės, nurodytos 91/322/EEB, 2000/39/EB, 2006/15/EB, 2009/161/ES Direktyvoje (Orientacinis)
	TWA	20 ppm	ES. Ribinės Tiesioginio Poveikio Vertės, nurodytos 91/322/EEB, 2000/39/EB, 2006/15/EB, 2009/161/ES Direktyvoje (Orientacinis)
	STEL	100 ppm	ES. Mokslinis komitetas dėl ribinių verčių darbo aplinkoje (SCOEL), Europos Komisija – SCOEL, iš dalies pakeistas tekstas
	TWA	20 ppm	ES. Mokslinis komitetas dėl ribinių verčių darbo aplinkoje (SCOEL), Europos Komisija – SCOEL, iš dalies pakeistas

			tekstas
	TWA	20 ppm	ES. 2004 m. balandžio 29 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2004/37/EB dėl darbuotojų apsaugos nuo rizikos, susijusios su k
	STEL	100 ppm	ES. 2004 m. balandžio 29 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2004/37/EB dėl darbuotojų apsaugos nuo rizikos, susijusios su k
	STEL	117 mg/m3	ES. 2004 m. balandžio 29 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2004/37/EB dėl darbuotojų apsaugos nuo rizikos, susijusios su k
azoto dioksidas	TWA	0,5 ppm	ES. Ribinės Tiesioginio Poveikio Vertės, nurodytos 91/322/EEB, 2000/39/EB, 2006/15/EB, 2009/161/ES Direktyvose (Orientacinis)
	STEL	1 ppm	ES. Ribinės Tiesioginio Poveikio Vertės, nurodytos 91/322/EEB, 2000/39/EB, 2006/15/EB, 2009/161/ES Direktyvose (Orientacinis)
	STEL	1 ppm	ES. Mokslinis komitetas dėl ribinių verčių darbo aplinkoje (SCOEL), Europos Komisija – SCOEL, iš dalies pakeistas tekstas
	TWA	0,5 ppm	ES. Mokslinis komitetas dėl ribinių verčių darbo aplinkoje (SCOEL), Europos Komisija – SCOEL, iš dalies pakeistas tekstas
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	TWA	0,05 mg/m3	ES. Ribinės Tiesioginio Poveikio Vertės, nurodytos 91/322/EEB, 2000/39/EB, 2006/15/EB, 2009/161/ES Direktyvose (Orientacinis)
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	TWA	0,2 mg/m3	ES. Ribinės Tiesioginio Poveikio Vertės, nurodytos 91/322/EEB, 2000/39/EB, 2006/15/EB, 2009/161/ES Direktyvose (Orientacinis)
manganas - įkvėpiama frakcija.	TWA	0,050 mg/m3	ES. Mokslinis komitetas dėl ribinių verčių darbo aplinkoje (SCOEL), Europos Komisija – SCOEL, iš dalies pakeistas tekstas
manganas - įkvėpiama frakcija.	TWA	0,200 mg/m3	ES. Mokslinis komitetas dėl ribinių verčių darbo aplinkoje (SCOEL), Europos Komisija – SCOEL, iš dalies pakeistas tekstas
nikelis - įkvėpiama frakcija. - kaip Ni (nikelis)	TWA	0,005 mg/m3	ES. Mokslinis komitetas dėl ribinių verčių darbo aplinkoje (SCOEL), Europos Komisija – SCOEL, iš dalies pakeistas tekstas
nikelis - įkvėpiama frakcija.	TWA	0,005 mg/m3	ES. Mokslinis komitetas dėl ribinių verčių darbo aplinkoje (SCOEL), Europos Komisija – SCOEL, iš dalies pakeistas tekstas

Papildomos poveikio ribinės vertės naudojimo sąlygomis: Bulgaria

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
Smalkės	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

Papildomos poveikio ribinės vertės naudojimo sąlygomis: Estonia

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
Smalkės	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
azoto dioksidas	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
manganas - Smulkios dulkės, kvėpavimo frakcija - kaip Mn (manganas)	TWA	0,05 mg/m3	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended

manganas - Bendras dulkių kiekis, kvėpavimo takų frakcija - kaip Mn (manganas)	TWA	0,2 mg/m3	Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), as amended
--	-----	-----------	--

Papildomos poveikio ribinės vertės naudojimo sąlygomis: Finland

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
Smalkės	HTP 15MIN	100 ppm	Suomija. Reglamentas dėl kancerogeninių, mutageninių ir toksiškų reprodukcijai medžiagų darbe (113/2024)
	HTP 8H	20 ppm	Suomija. Reglamentas dėl kancerogeninių, mutageninių ir toksiškų reprodukcijai medžiagų darbe (113/2024)
nikelis - įkvėpiama frakcija. - kaip Ni (nikelis)	HTP 8H	0,05 mg/m3	Suomija. Reglamentas dėl kancerogeninių, mutageninių ir toksiškų reprodukcijai medžiagų darbe (113/2024)
nikelis - Alveolinė frakcija - kaip Ni (nikelis)	HTP 8H	0,01 mg/m3	Suomija. Reglamentas dėl kancerogeninių, mutageninių ir toksiškų reprodukcijai medžiagų darbe (113/2024)

Papildomos poveikio ribinės vertės naudojimo sąlygomis: France

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
Smalkės	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))
azoto dioksidas	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 (Privalomos norminės ribinės vertės (Darbo kodekso R. 4412-149 straipsnis))
	VLE	1 ppm	France. OELs. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France according to INRS, ED 984, as amended (Privalomos norminės ribinės vertės (Darbo kodekso R. 4412-149 straipsnis))
ozonas	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
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	VME	0,20 mg/m3	France. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France, INRS ED 984, as amended (Regulatory indicative (VRI))
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	VME	0,05 mg/m3	France. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France, INRS ED 984, as amended (Regulatory indicative (VRI))
nikelis	VME	1 mg/m3	France. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France, INRS ED 984, as amended (Indicative limit (VL))
	VME	1 mg/m3	France. OELs. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France according to INRS, ED 984, as amended

Papildomos poveikio ribinės vertės naudojimo sąlygomis: Germany

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
Smalkės	AGW	20 ppm	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW),

			as amended (Net jei laikomasi AGW ir BGW verčių, vis tiek gali kilti reprodukcinės žalos pavojus (žr. 2.7 punktą).)
azoto dioksidas	AGW	0,5 ppm	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended
manganas - įkvėpiama frakcija.	MAK	0,2 mg/m ³	Vokietija. DFG MAK sąrašas (patariamieji PPR). Komisija dėl pavojų sveikatai cheminių junginių darbo zonoje Tyrimas (DFG), su pakeitimais, padarytais (Valstybės saugomas.)
manganas - įkvėpiama frakcija.	MAK	0,02 mg/m ³	Vokietija. DFG MAK sąrašas (patariamieji PPR). Komisija dėl pavojų sveikatai cheminių junginių darbo zonoje Tyrimas (DFG), su pakeitimais, padarytais (Valstybės saugomas.)
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	AGW	0,2 mg/m ³	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended (If the AGW and BGW values are complied with, there should be no risk of reproductive damage (see Number 2.7).)
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	AGW	0,02 mg/m ³	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended (If the AGW and BGW values are complied with, there should be no risk of reproductive damage (see Number 2.7).)
nikelis - įkvėpiama frakcija. - kaip Ni (nikelis)	AGW	0,030 mg/m ³	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended (If the AGW and BGW values are complied with, there should be no risk of reproductive damage (see Number 2.7).)
nikelis - įkvėpiama frakcija.	AGW	0,006 mg/m ³	Germany. TRGS 900, Occupational Exposure Limits (AGW), as amended (If the AGW and BGW values are complied with, there should be no risk of reproductive damage (see Number 2.7).)

Papildomos poveikio ribinės vertės naudojimo sąlygomis: Italy

Cheminių Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
Smalkės	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
azoto dioksidas	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

Papildomos poveikio ribinės vertės naudojimo sąlygomis: Latvia

Cheminių Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
manganas - įkvėpiama frakcija. - Manganas	TWA	0,05 mg/m ³	Latvia. OELs. Occupational exposure limit values of chemical substances in work environment, as amended
manganas - įkvėpiama frakcija. - Manganas	TWA	0,2 mg/m ³	Latvia. OELs. Occupational exposure limit values of chemical substances in work environment, as amended
manganas - Condensation aerosol	TWA	0,1 mg/m ³	Latvia. OELs. Occupational exposure limit values of chemical substances in work environment, as amended

Papildomos poveikio ribinės vertės naudojimo sąlygomis: Lithuania

Cheminių Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
Smalkės	IPRV	20 ppm	Lietuva. OEL. Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribinės vertės (higienos norma HN 23:2011; įsakymas Nr. V-824/A1-389, 1 priedas, 1 lent.) su pakeitimais (Galiojimo data: 2023 m. vasario 20 d.)
azoto dioksidas	IPRV	1 ppm	Lietuva. OEL. Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribinės

			vertės (higienos norma HN 23:2011; įsakymas Nr. V-824/A1-389, 1 priedas, 1 lent.) su pakeitimais (Galiojimo data: 2023 m. vasario 20 d.)
--	--	--	--

Papildomos poveikio ribinės vertės naudojimo sąlygomis: The Netherlands

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
Smalkės	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
azoto dioksidas	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
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	TGG 15	0,05 mg/m3	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	TGG	0,2 mg/m3	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended
manganas - įkvėpiama - kaip Mn (manganas)	TGG	0,2 mg/m3	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended
manganas - įkvėpiama. - kaip Mn (manganas)	TGG	0,05 mg/m3	Netherlands. OELs (binding) per Annex XIII of Working Conditions Regulation, as amended

Papildomos poveikio ribinės vertės naudojimo sąlygomis: Norway

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
Smalkės	NORMEN	25 ppm	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (ES yra nustatę orientacinę cheminės medžiagos ribinę vertę.)
	STEL	100 ppm	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (ES yra nustatę orientacinę cheminės medžiagos ribinę vertę.)
azoto dioksidas	NORMEN	0,6 ppm	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (ES yra nustatę orientacinę cheminės medžiagos ribinę vertę.)
nikelis - įkvėpiama. - kaip Ni (nikelis)	NORMEN	0,01 mg/m3	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (The EU has set a binding limit for the substance.)
nikelis - įkvėpiama - kaip Ni (nikelis)	NORMEN	0,05 mg/m3	Norway. Occupational Limit Values: Annex 1, Regulation No. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), as amended (The EU has set a binding limit for the substance.)

Papildomos poveikio ribinės vertės naudojimo sąlygomis: Poland

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
manganas - kaip Mn (manganas)	NDS	0,3 mg/m3	Poland. Maximum permissible concentrations and intensities of harmful factors in the work environment (Dz.U.Poz. 1286/2018, Annex 1), as amended
nikelis - kaip Ni (nikelis)	NDS	0,25 mg/m3	Poland. Maximum permissible concentrations and intensities of harmful factors in the work environment (Dz.U.Poz. 1286/2018, Annex 1), as amended

Papildomos poveikio ribinės vertės naudojimo sąlygomis: Portugal

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
Smalkės	TWA	20 ppm	Portugal. OELs. Decree-Law No. 24/2012, as amended
	STEL	100 ppm	Portugal. OELs. Decree-Law No. 24/2012, as amended
azoto dioksidas	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
ozonas	TWA	0,20 ppm	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796), as amended
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	TWA	0,02 mg/m3	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796), as amended
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	TWA	0,1 mg/m3	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796), as amended
manganas - įkvėpiama frakcija. - Manganas	TWA	0,2 mg/m3	Portugal. OELs. Decree-Law No. 24/2012, as amended
manganas - įkvėpiama frakcija. - Manganas	TWA	0,05 mg/m3	Portugal. OELs. Decree-Law No. 24/2012, as amended
manganas - įkvėpiama frakcija. - Manganas	TWA	0,2 mg/m3	Portugal. OELs. Decree-Law No. 24/2012, as amended
nikelis - įkvėpiama frakcija. - kaip Ni (nikelis)	TWA	1,5 mg/m3	Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796), as amended

Papildomos poveikio ribinės vertės naudojimo sąlygomis: Slovakia

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
Smalkės	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 (didžiausios leidžiamosios dujų, garų ir aerozolių poveikio darbo vietos ore ribos (NPEL); 1 lentelė.)
	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 (didžiausios leidžiamosios dujų, garų ir aerozolių poveikio darbo vietos ore ribos (NPEL); 1 lentelė.)

Papildomos poveikio ribinės vertės naudojimo sąlygomis: Slovenia

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
Smalkės	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
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mg (magnis)	KTV	1,6 mg/m3	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
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mg (magnis)	TWA	0,05 mg/m3	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 (If in compliance with the OEL and BEL values, then there should be no risk of reproductive damage.)
	KTV	0,4 mg/m3	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
manganas - įkvėpiama frakcija. - kaip Mg (magnis)	TWA	0,2 mg/m3	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 (If in compliance with the OEL and BEL values, then there should be no risk of reproductive damage.)
nikelis - įkvėpiama frakcija. - kaip Ni (nikelis)	MV	0,1 mg/m3	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
nikelis - Alveolinė frakcija - kaip Ni (nikelis)	MV	0,01 mg/m3	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
nikelis - įkvepiama frakcija. - kaip Ni (nikelis)	MV	0,05 mg/m ³	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

Papildomos poveikio ribinės vertės naudojimo sąlygomis: Spain

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
azoto dioksidas	VLA-ED	1,5 ppm	Ispanija. Profesinio poveikio ribinės vertės su pakeitimais
	VLA-EC	3 ppm	Ispanija. Profesinio poveikio ribinės vertės su pakeitimais

Papildomos poveikio ribinės vertės naudojimo sąlygomis: Switzerland

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
Anglies dioksidas	TWA	5.000 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended
Smalkės	STEL	60 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended
	TWA	30 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended
azoto dioksidas	STEL	3 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended
	TWA	3 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended
ozonas	TWA	0,1 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended
	STEL	0,1 ppm	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended
manganas - įkvepiama frakcija.	TWA	0,5 mg/m ³	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended (Preliminari vertė.)
nikelis - įkvepiama frakcija.	TWA	0,5 mg/m ³	Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, as amended

Papildomos poveikio ribinės vertės naudojimo sąlygomis: Turkija

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
Anglies dioksidas	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

Papildomos poveikio ribinės vertės naudojimo sąlygomis: United Kingdom

Cheminis Identiškumas	Rūšis	Poveikio Ribinės Vertės	Šaltinis
Anglies dioksidas	TWA	5.000 ppm	JK EH40 Poveikio darbo vietoje ribos (Wels)
	STEL	15.000 ppm	JK EH40 Poveikio darbo vietoje ribos (Wels)
Smalkės	STEL	200 ppm	JK EH40 Poveikio darbo vietoje ribos (Wels)
	TWA	30 ppm	JK EH40 Poveikio darbo vietoje ribos (Wels)
	STEL	100 ppm	JK EH40 Poveikio darbo vietoje ribos (Wels)
	TWA	20 ppm	JK EH40 Poveikio darbo vietoje ribos (Wels)
	TWA	30 ppm	JK EH40 Poveikio darbo vietoje ribos (Wels) (Galiojimo data šios ribos: 21 rugpjūčio 2023)
	STEL	200 ppm	JK EH40 Poveikio darbo vietoje ribos (Wels) (Galiojimo data šios ribos: 21 rugpjūčio 2023)
azoto dioksidas	TWA	0,5 ppm	JK EH40 Poveikio darbo vietoje ribos (Wels)
	STEL	1 ppm	JK EH40 Poveikio darbo vietoje ribos (Wels)
ozonas	STEL	0,2 ppm	JK EH40 Poveikio darbo vietoje ribos (Wels)
manganas - įkvepiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	TWA	0,05 mg/m ³	JK EH40 Poveikio darbo vietoje ribos (Wels)
manganas - įkvepiama frakcija. - kaip Mn (manganas)	TWA	0,2 mg/m ³	JK EH40 Poveikio darbo vietoje ribos (Wels)
nikelis - kaip Ni (nikelis)	TWA	0,5 mg/m ³	JK EH40 Poveikio darbo vietoje ribos (Wels)

Nėra jokių duomenų, jei jų nėra sąrašė.

Pastaba: medžiagos, esančios jungiamose medžiagose, taip pat tos, kurios yra ant jų paviršiaus, gali sudaryti kitus oro teršalus. Norėdami nustatyti taikytinas poveikio ribas, remkitės atitinkamu SDL arba kvalifikuoto specialisto imtais išmetamųjų teršalų ėminiais.

8.2 Poveikio kontrolės priemonės

Atitinkama Inžinerinė Kontrolė

Ventiliacija: Naudokite pakankamai vėdinimo ir vietinio išmetimo tuo lanku, liepsnos ar karščio šaltinio išlaikyti dūmai ir dujos iš darbuotojo kvėpavimo zonoje ir bendrojo ploto. Traukinio operatorius išlaikyti savo galvą iš dūmų. Laikyti ekspoziciją kaip įmanoma.

Individualios apsaugos priemonės, pavyzdžiui, asmeninės apsaugos įranga (AAP)

Bendroji informacija:

Rekomendacijos dėl poveikio: Kad poveikis nebūtų per didelis, naudokite atitinkamas priemones, pavyzdžiui, tinkamą vėdinimą ir asmenines apsaugos priemones (PPE). Pernelyg didelis poveikis reiškia šalyje taikomų ribinių verčių viršijimą; naudojamos Amerikos valstybinių pramonės higienistų asociacijos (ACGIH) ribinės vertės (TLV) arba Darbuotojų saugos ir sveikatos agentūros (OSHA) leistino poveikio vertės (PEL). Poveikio lygį darbo vietoje turi nustatyti kompetentingi pramoninės higienos specialistai. Būtina naudoti respiratorių, jei poveikio lygis viršija šalyje taikomą ribinę vertę, kuri yra žemesnė (TVL arba PEL). Nenaudojant šių apsaugos priemonių, pernelyg didelis vienos ar kelių mišinio dalių, įskaitant daleles ore ir garuose, poveikis gali sukelti pavojų sveikatai. ACGIH duomenimis TVL ir biologinio poveikio rodikliai (BEI) „reiškia sąlygas, kuriomis, kaip mano ACGIH, beveik visi darbuotojai gali dar kartą patirti šį poveikį, nepakenkdami savo sveikatai“. Be to, ACGIH nurodo, kad TLV-TWA reikia naudoti kaip pavojaus sveikatai orientyrą, o ne kaip tikslią ribą tarp saugaus ir pavojingo poveikio. Žr. 10 skyrių, kuriame rasite informacijos apie sudedamąsias dalis, kurios gali kelti pavojų sveikatai. Suvirinimo medžiagos ir medžiagos yra sujungtos gali būti chromo kaip nenumatyto mikroelemento. Medžiagos, kurių sudėtyje yra chromo gali gaminti tam tikrą šešiavalenčio chromo (CrVI) ir kitų chromo junginių kiekį kaip į dūmų pašalinis produktas. 2018 m, Amerikos vyriausybinių pramonės higienistų (ACGIH) sumažintas slenkstis ribinė vertė (TLV) už šešiavalenčio chromo nuo 50 mikrogramų kubiniam metrui oro (50 mikrogramų / m³) iki 0,2 g / m³. Tuo šių naujų ribų, CrVI pozicijos siekia arba viršija TLV gali būti įmanoma tais atvejais, kai tinkama ventiliacija nėra numatyta. CrVI junginiai yra ant IARC ir NTP sąrašus kelia plaučių vėžį ir sinusų vėžio riziką. Darbo sąlygos yra unikalios ir suvirinimo dūmų pozicijos lygis skirtis. Poveikio darbo vietoje vertinimas turi būti atliekamas kvalifikuotas specialistas, pavyzdžiui, darbo higienos, siekiant nustatyti, ar pozicijos yra žemiau taikomų apribojimų ir teikti rekomendacijas, kai būtina užkirsti kelią overexposures.

Akių ir (arba) veido apsaugos priemonės:

Dėvėti šalmą arba naudoti veido skydelį su filtru objektyvas atspalvį numeriu 12 arba tamsesnis už atvirų lanko procesų - arba laikytis rekomendacijų, kaip nurodyta ANSI Z49.1 4 skirsnio; ISO/TR 18786:2014(>,<)> remiantis jūsų procese ir nustatymų. Jokių konkrečių objektyvas atspalvį rekomendacija po flusu ar Elektrošlakinio procesus. Skydas kitus pateikiant atitinkamas ekranus ir flash akinius.

Odos apsauga Rankų Apsauga:

Mūvėti apsaugines pirštines. Tinkamas pirštines gali rekomenduoti pirštinių tiekėjas.

Kiti:	Apsauginė apranga: Dėvėkite rankos, galvos ir kūno apsaugą, kurie apsaugo nuo spinduliavimo, atviros liepsnos, karštų paviršių, kibirkščių ir elektros smūgio. Žr. Z49.1, ISO/TR 18786:2014, ISO/TR 13392:2014. Suvirinimo metu į jį įeina bent jau suvirintojo pirštinės ir apsauginis veido apsaugos skydas, kai gali būti rankų apsaugai, prijuostės, skrybėlės, pečių apsauga ir tamsūs drabužiai, kai jie yra suvirinti, lituoti ir lituoti. Dėvėkite sausas pirštines, kuriose nėra skylių arba susmulkintų siūlių. Traukite operatorių, kad elektriniai elementai ar elektrodai nepatektų ant odos. . . ar drabužius ar pirštines, jei jie yra šlapi. Izoliuokite save iš apdirbimo detalės ir grunto, naudodami sausą fanerą, gumines kilimėles ar kitą sausą izoliaciją.
Kvėpavimo takų apsauga:	Laikykite galvą toliau nuo dūmų. Naudokite pakankamą ventiliaciją ir vietinę ištraukiamąją ventiliaciją, kad kvėpavimo zonoje ir bendrojoje srityje nebūtų dūmų ir dujų. Reikėtų naudoti patvirtintą respiratorių, nebent poveikio vertinimų ribinės vertės neviršija taikomų poveikio ribinių verčių. Ekspozicijas lūmėni darba vietā jānosaka ar kompetentiem rūpnieciskās higiēnas novērtējumiem. Ja vien nav apstiprināts, ka iedarbības lūmėni ir zemāki par piemērojamo vietējo robežvērtību, TLV vai PEL, atkarībā no tā, kurš ir zemāks, jālieto respirators.
Higienos priemonės:	Produkto naudojimo metu nevalgykite, negerkite ir nerūkykite. Visada palaikykite gerą asmeninę higieną. Pvz., prauskitės po darbo su medžiaga ir prieš valgant, geriant ir/ar rūkant. Reguliariai plaukite drabužius nuo teršalų. Išmeskite užterštą avalynę, kurios negalima nuvalyti. Nustatykite darbuotojus veikiančių dūmų ir dujų sudėtį ir kiekį iš suvirintojo šalmo vidaus, jei jis naudojamas, arba darbuotojo kvėpavimo zonos paimdami oro mėginį. Jei poveikis viršija ribines vertes, pagerinkite ventiliaciją. Žr. ISO 10882-1:2024; ANSI / AWS F1.1, F1.2, F1.3 ir F1.5, pateikiamą Amerikos suvirinimo bendruomenės, www.aws.org .

9 SKIRSNIS. Fizikinės ir cheminės savybės

9.1 Informacija apie pagrindines fizikines ir chemines savybes

Išvaizda:	Kieta suvirinimo viela arba strypas
Agregatinė būsena:	Kietas
Agregatinė būsena:	Kietas
Spalva:	Nėra duomenų.
Kvapų:	Nėra duomenų.
Kvapo atsiradimo slenkstis:	Nėra duomenų.
pH:	Nėra duomenų.
Lydymosi temperatūra:	Nėra duomenų.
Virimo temperatūra:	Nėra duomenų.
Plūpsnio temperatūra:	Nėra duomenų.
Garavimo greitis:	Nėra duomenų.
Degumas (kietų medžiagų, dujų):	Nėra duomenų.
Užsiliepsnojimo riba - viršutinė (%):	Nėra duomenų.
Užsiliepsnojimo riba - apatinė (%):	Nėra duomenų.
Garų slėgis:	Nėra duomenų.
Santykinis garų tankis:	Nėra duomenų.
Tankis:	Nėra duomenų.
Santykinis tankis:	Nėra duomenų.

Tirpumas (-ai)

Tirpumas vandenyje: Nėra duomenų.

Tirpumas (kita): Nėra duomenų.

Pasiskirstymo koeficientas (n-oktanolis/vanduo): Nėra duomenų.

Savaiminio užsidegimo temperatūra: Nėra duomenų.

Skilimo temperatūra: Nėra duomenų.

SADT: Nėra duomenų.

Klampus: Nėra duomenų.

Sprogstamosios (sprogiosios) savybės;: Nėra duomenų.

Oksidacinės savybės: Nėra duomenų.

9.2 Kita informacija

VOC turinys: Nėra.

Piltinis tankis: Nėra.

Dulkių sprogimo riba, viršutinė: Nėra.

Dulkių sprogimo riba, apatinė: Nėra.

Dulkių Sprogumo Aprašymo Numeris
Kst: Nėra.

Mažiausia užsidegimo energija: Nėra.

Žemiausia užsidegimo temperatūra: Nėra.

Metalų korozija: Nėra.

10 SKIRSNIS. Stabilumas ir reaktyvumas**10.1 Reaktyvumas:** Įprastomis naudojimo, laikymo ir transportavimo sąlygomis produktas nereaguoja.**10.2 Cheminis stabilumas:** Medžiagos yra stabilios prie normalių sąlygų.**10.3 Pavojingų reakcijų
galimybė:** Nėra normaliose sąlygose.**10.4 Vengtinės sąlygos:** Venkite šilumos arba užteršimo.**10.5 Nesuderinamos
medžiagos:** Stiprios rūgštys. Stiprus oksidatorius. Stiprios bazės.

10.6 Pavojingi skilimo produktai:

Suvirinimo ir susijusių procesų dūmų ir dulkių negalima klasifikuoti paprastai. Abiejų sudėtis ir kiekis priklauso nuo suvirinamo metalo, naudojamo proceso, procedūros ir elektrodų. Kitos sąlygos, kurios taip pat turi įtakos dūmų ir dujų, kurų darbuotojai gali būti veikiami, sudėčiai bei kiekiui, apima suvirinamo metalo dangas (pavyzdžiui, dažai, apkalimas arba cinkavimas), suvirintojų skaičių ir darbo zonos plotą, ventiliacijos kokybę ir dydį, suvirintojo galvos padėtį dūmų kamuolio atžvilgiu, taip pat atmosferoje esančius teršalus (pavyzdžiui, chlorinuoto angliavandenilio garai, susidarę atliekant valymo arba nuriebalinimo veiklas).

Kai elektrodas yra sunaudotas, susidarę dūmų ir dujų skilimo produktai skiriasi procentiniu ir formos atžvilgiu, palyginus su sudedamųjų dalių sąrašu 3 skyriuje. Įprastos operacijos skilimo produktai apima produktus, atsiradusius dėl garavimo, reakcijos arba medžiagų oksidacijos, nurodomos 3 skyriuje, taip pat bazinio metalo ir dangos bei kt. produktus, kaip nurodyta prieš tai. Pagrįstai numatomos dūmų sudedamosios dalys, susidariusios lankinio suvirinimo metu, apima geležies oksidus, manganą ir kitus metalus, esančius suvirinimo eksploatacinėse medžiagose arba baziniame metale. Šešiavalenčio chromo junginių gali būti eksploatacinių medžiagų arba bazinių metalų, kuriuose yra chromo, suvirinimo dūmuose. Eksploatacinių medžiagų, kuriuose yra fluoro, suvirinimo dūmuose gali būti dujinio arba dalelių formos fluoro. Dujinės reakcijos produktai gali apimti anglies monoksidą ir anglies dioksidą. Ozono ir azoto oksidai gali susidaryti dėl spinduliuotės iš lanko.

11 SKIRSNIS. Toksikologinė informacija**Bendroji informacija:**

Tarptautinė vėžio tyrimų agentūra (International Agency for Research on Cancer, IARC) nustatė, kad virinimo metu susidarę garai ir ultravioletiniai spinduliai žmonėms sukelia kancerogeninį poveikį (1 grupė). Remiantis IARC duomenimis, virinimo metu susidarę garai sukelia plaučių vėžį, taip pat nustatytas ryšys su inkstų vėžiu. Taip pat, remiantis IARC, virinimo metu susidarę ultravioletiniai spinduliai sukelia akių melanomą. IARC nurodo, kad išdeginimas, litavimas kietuoju lydmetaliu, pjovimas naudojant anglies ar plazmos lanką bei litavimas yra virinimui labai artimi procesai. Prieš naudodami produktą, perskaitykite ir supraskite gamintojo instrukcijas, saugos duomenų lapus ir įspėjančiąsias etiketes.

Informacija apie galimus poveikio būdus**Įkvėpimas:**

Galimi lėtiniai pavojai sveikatai, susiję su suvirinimo eksploatacinių medžiagų naudojimu, labiausiai taikomi poveikiui įkvėpus. Žr. įkvėpimo pareiškimus 11 skyriuje.

Sąlytis su Oda:

Lanko spinduliai gali nudeginti odą. Pranešta apie odos vėžio atvejus.

Sąlytis su akimis:

Lanko spinduliai gali pažeisti akis.

Prarijimas:

Įprastai naudojant, apie sužalojimus nurijus nėra žinoma arba jie nėra tikėtini.

Su fizinėmis, cheminėmis ir toksinėmis savybėmis susiję simptomai

Įkvėpimas: Trumpalaikis (stiprus) suvirinimo ir susijusių procesų dūmų bei dujų poveikis gali nulemti diskomfortą, pavyzdžiui, metalo dūmų karštilgę, galvos svaigimą, pykinimą, nosies ar akių sausumą arba dirginimą. Gali pasunkinti esamas kvėpavimo takų problemas (pavyzdžiui, astmą, emfizemą). Ilgalaikis (lėtinis) suvirinimo ir susijusių procesų dūmų bei dujų poveikis gali sukelti siderozę (geležies nuosėdos plaučiuose), poveikį centrinei nervų sistemai, bronchitą ir kitų poveikių plaučiams.

11.1 Informacija apie pavojų klases, kaip apibrėžta Reglamente (EB) Nr. 1272/2008

Ūmus toksiškumas (išvardinti visus galimus poveikio kelius)

Nurijus

Produktas: Neklasifikuojama

Nurodyta (-os) medžiaga (-os):

geležies LD 50 (Žiurkė): 98,6 g/kg
Varis ir / arba vario LD 50 (Žiurkė): 481 mg/kg
Iydiniai ir jo junginiai (kaip Cu)

Sąlytis su oda

Produktas: Neklasifikuojama

Įkvėpimas

Produktas: Neklasifikuojama

Kartotinių dozių toksiškumas

Produktas: Neklasifikuojama

Odos Ėsdinimas /Dirginimas

Produktas: Neklasifikuojama

Didelis Kenksmingumas Akims /Akių Dirginimas

Produktas: Neklasifikuojama

Kvėpavimo Takų ar Odos Sensibilizacija

Produktas: Neklasifikuojama

Nurodyta (-os) medžiaga (-os):

geležies Odos jautrinimas:, in vivo (Jūrų kiaulytė): Nejautrinanti
Varis ir / arba vario Odos jautrinimas:, in vivo (Jūrų kiaulytė): Nejautrinanti
Iydiniai ir jo junginiai (kaip Cu)
Chromas ir chromo Odos jautrinimas:, in vivo (Jūrų kiaulytė): Neklasifikuojama
Iydiniai arba junginiai
(kaip Cr)
molibdeno Odos jautrinimas:, in vivo (Jūrų kiaulytė): Nejautrinanti
Odos jautrinimas:, in vivo (Jūrų kiaulytė): Neklasifikuojama

Kancerogeniškumas

Produktas: Lanko spinduliai: Pranešta apie odos vėžio atvejus.

IARC Monografijos dėl Kancerogeniškumo Pavojų Žmonėms Įvertinimo:

Nurodyta (-os) medžiaga (-os):

nikelis Bendras įvertinimas: 2B. Galimai kancerogeniškas žmonėms.
Chromas ir chromo Bendras įvertinimas: 3. Neklasifikuojamas kaip kancerogeniškas žmonėms.
Iydiniai arba junginiai
(kaip Cr)

Gemalo Ląstelių Mutageniškumas

In vitro

Produktas: Neklasifikuojama

In vivo

Produktas: Neklasifikuojama

Toksiškumas reprodukcijai

Produktas: Neklasifikuojama

Toksiškumas Konkrečiam Organui – Vienkartinis Poveikis

Produktas: Neklasifikuojama

Toksiškumas Konkrečiam Organui – Pasikartojantis Poveikis

Produktas: Neklasifikuojama

Pavojus Įkvėpus

Produktas: Neklasifikuojama

11.2 Informacija apie kitus pavojus

Endokrininės sistemos ardamosios savybės

Produktas: Šioje medžiagoje/mišinyje nėra komponentų, laikomų turinčiais endokrininę sistemą ardančių savybių pagal REACH reglamento 57 straipsnio f punktą, Komisijos deleguotąjį reglamentą (ES) 2017/2100 ar Komisijos reglamentą (ES) 2018/605, kurių koncentracija bū;

Kita informacija

Produktas: Organiniai polimerai gali būti naudojami įvairių suvirinimo medžiagų gamybai. Per didelis jų skaidymosi šalutinių produktų poveikis gali sukelti būklę, žinomą kaip polimerų dūmų karštligė. Polimerų dūmų karštligė paprastai atsiranda per 4–8 valandas nuo poveikio pasireikšdama į gripą panašiais simptomais, įskaitant nestiprų plaučių dirginimą su arba be kūno temperatūros padidėjimo. Poveikio ženklai gali apimti baltųjų kraujo ląstelių skaičiaus padidėjimą. Paprastai simptomai nustatomi greitai – ne vėliau nei per 48 valandas.;

Su fizinėmis, cheminėmis ir toksinėmis savybėmis susiję simptomai, laikantis naudojimo sąlygų

Įkvėpimas:

Nurodyta (-os) medžiaga (-os):

manganas	Per didelis mangano dūmų poveikis gali paveikti smegenis ir centrinę nervų sistemą, nulemdamas prastą koordinaciją, kalbos sutrikimą ir rankų ar kojų drebulį. Ši būklė gali būti negrįžtamas.
nikelis	Nikelis ir jo junginiai yra IARC ir NTP sąrašuose kaip keliantys plaučių vėžio riziką, dirgina odą sukeldami simptomų nuo nestipraus niežulio iki stipraus dermatito.

Papildoma toksikologinė informacija laikantis naudojimo sąlygų:

Ūmus toksiškumas

Įkvėpimas

Nurodyta (-os) medžiaga (-os):

Anglies dioksidas	LC Lo (Žmogus, 5 min): 90000 ppm
Smalkės	LC 50 (Žiurkė, 4 h): 1300 ppm
azoto dioksidas	LC 50 (Žiurkė, 4 h): 88 ppm
ozonas	LC Lo (Žmogus, 30 min): 50 ppm

IARC Monografijos dėl Kancerogeniškumo Pavojų Žmonėms Įvertinimo:

Nurodyta (-os) medžiaga (-os):

nikelis	Bendras įvertinimas: 2B. Galimai kancerogeniškas žmonėms.
---------	---

Kitoks poveikis:**Nurodyta (-os) medžiaga (-os):**

Anglies dioksidas	asfiksija
Smalkės	Carboxyhemoglobinemia
azoto dioksidas	Apatinių kvėpavimo takų dirginimas
nikelis	dermatitas
nikelis	pneumocionozė

12 SKIRSNIS. Ekologinė informacija**12.1 Toksiškumas****Ūmūs pavojai vandens aplinkai:****Žuvis****Produktas:** Neklasifikuojama.**Nurodyta (-os) medžiaga (-os):**

nikelis	LC 50 (Mažosios lyties atstovės (Pimephales promelas), 96 h): 2,916 mg/l
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu)	LC 50 (Mažosios lyties atstovės (Pimephales promelas), 96 h): 1,6 mg/l
molibdeno	LC 50 (Vaivorykštinis upėtakis, Donaldsono upėtakis (Oncorhynchus mykiss), 96 h): 800 mg/l

Vandens Bestuburiai**Produktas:** Neklasifikuojama.**Nurodyta (-os) medžiaga (-os):**

manganas	EC50 (Vandens blusa (Daphnia magna), 48 h): 40 mg/l
nikelis	EC50 (Vandens blusa (Daphnia magna), 48 h): 1 mg/l
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu)	EC50 (Vandens blusa (Daphnia magna), 48 h): 0,102 mg/l

Lėtiniai pavojai vandens aplinkai:**Žuvis****Produktas:** Neklasifikuojama.**Vandens Bestuburiai****Produktas:** Neklasifikuojama.**Nurodyta (-os) medžiaga (-os):**

geležies	NOEC (Daphnia magna): 2 mg/l NOEC (Arrenurus manubriator): 800 mg/l NOEC (Chironomus attenuatus): 200 mg/l NOEC (Daphnia pulex (Dafnija)): 0,63 mg/l NOEC (Haliotis rubra): 1,28 mg/l
manganas	NOEC (Ceriodaphnia dubia): 1,7 mg/l NOEC (Daphnia magna): < 1,1 mg/l
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu)	NOEC (Tisbe furcata): 19,1 µg/l NOEC (Neanthes arenaceodentata): 13,5 µg/l NOEC (Ceriodaphnia sp.): 24,1 µg/l NOEC (Ceriodaphnia dubia): 10,2 µg/l NOEC (Rotifer (Brachionus calyciflorus)): 47,8 µg/l
molibdeno	NOEC (Daphnia magna): 112 mg/l NOEC (Hyaella azteca): ≥ 345,1 mg/l NOEC (Daphnia magna): 368,3 mg/l NOEC (Hyaella azteca): 103,6 mg/l NOEC (Chironomus riparius): > 1.564 mg/l

Toksiškumas vandens augalams**Produktas:** Neklasifikuojama.**Nurodyta (-os) medžiaga (-os):**

Varis ir / arba vario
lydiniai ir jo junginiai (kaip
Cu)

LC 50 (Scenedesmus dimorphus, 3 d): 0,0623 mg/l

12.2 Patvarumas ir skaidumas

Biologinė degradacija

Produktas: Nėra duomenų.

12.3 Bioakumuliacijos potencialas

Biokoncentracijos Faktorius (BCF)

Produktas: Nėra duomenų.

Nurodyta (-os) medžiaga (-os):

nikelis

Zebra mussel (*Dreissena polymorpha*), Biokoncentracijos Faktorius (BCF):
5.000 - 10.000 (Tekančio vandens) Biokoncentracijos faktors ir aprėžinąs,
izmantojot koncentracija sausnā audu

Varis ir / arba vario
lydiniai ir jo junginiai (kaip
Cu)

Anacystis nidulans, Biokoncentracijos Faktorius (BCF): 36,01 (Statinis)

12.4 Judumas dirvožemyje: Nėra duomenų.

12.5 PBT ir vPvB vertinimo rezultatai:

Produktas: Šios medžiagos / mišinio sudėtyje nėra komponentų, kurie laikomi patvariais, biologiškai besikaupiančiais ir toksiškais (PBT) arba labai patvariais ir labai biologiškai besikaupiančiais (vPvB), kai koncentracija yra 0,1% arba didesnė.

12.6 Endokrininės sistemos ardamosios savybės:

Produktas: Šioje medžiagoje/mišinyje nėra komponentų, laikomų turinčiais endokrininę sistemą ardančių savybių pagal REACH reglamento 57 straipsnio f punktą, Komisijos deleguotąjį reglamentą (ES) 2017/2100 ar Komisijos reglamentą (ES) 2018/605, kurių koncentracija bū

12.7 Kitas nepageidaujamas poveikis:

Kiti pavojai

Produktas: Nėra duomenų.

13 SKIRSNIS. Atliekų tvarkymas

13.1 Atliekų apdorojimo metodai

Bendroji informacija:

Kai įmanoma, dulkių susidarymo reikia vengti arba sumažinti. Kai įmanoma, perdirbkite aplinkai nekenksmingu, su reglamentais suderinamu būdu. Neperdirbamus produktus šalinkite laikydamiesi taikomų federalinių, valstybinių, provincinių ir vietos reikalavimų.

Atliekų tvarkymo instrukcijos:

Šio produkto šalinimas gali būti reglamentuojamas kaip pavojingos atliekos. Suvirinimui naudojamose medžiagose ir (arba) suvirinimo proceso šalutiniuose produktuose (įskaitant šlaką, dulkes ir kt., bet jais neapsiribojant) gali būti išplaunamų sunkiųjų metalų, pvz., bario ar chromo. Prieš šalinimą tipinis ėminys turi būti analizuojamas pagal vietinius įstatymus, siekiant nustatyti, ar yra sudedamųjų dalių, viršijančių

reguliuojamus ribinius lygius. Išmeskite bet kokį produktą, likučius, vienkartinę talpyklą ar įdėklą aplinkai priimtiniu būdu pagal federalinius, valstijos ir vietinius reglamentus. Atliekų kodus turi priskirti naudotojas pagal Europos atliekų katalogą.

Užteršta Pakuotė:

Turinį/talpyklą atiduoti tinkamai apdorojimo ir atliekų tvarkymo įmonei laikantis šalies įstatymų bei produkto charakteristikų išmetimo metu.

14 SKIRSNIS. Informacija apie vežimą**ADR**

- | | |
|--|------------------|
| 14.1 JT numeris ar ID numeris: | |
| 14.2 JT tinkamas krovinio pavadinimas: | NOT DG REGULATED |
| 14.3 Vežimo pavojingumo klasė (-s) | |
| Klasė: | NR |
| Etiketė(-ės): | – |
| Pavojaus Nr. (ADR): | – |
| Apribojimo tuneliuose kodas: | – |
| 14.4 Pakuotės grupė: | – |
| Ribotas kiekis | |
| Kiekis, kuriam netaikomi apribojimai | |
| 14.5 Pavojus aplinkai | Ne |
| 14.6 Specialios atsargumo priemonės naudotojams: | Nėra. |

ADN

- | | |
|--|------------------|
| 14.1 JT numeris ar ID numeris: | |
| 14.2 JT tinkamas krovinio pavadinimas: | NOT DG REGULATED |
| 14.3 Vežimo pavojingumo klasė (-s) | |
| Klasė: | NR |
| Etiketė(-ės): | – |
| Pavojaus Nr. (ADR): | – |
| 14.4 Pakuotės grupė: | – |
| Ribotas kiekis | |
| Kiekis, kuriam netaikomi apribojimai | |
| 14.5 Pavojus aplinkai | Ne |
| 14.6 Specialios atsargumo priemonės naudotojams: | Nėra. |

RID

- | | |
|--|------------------|
| 14.1 JT numeris ar ID numeris: | |
| 14.2 JT tinkamas krovinio pavadinimas | NOT DG REGULATED |
| 14.3 Vežimo pavojingumo klasė (-s) | |
| Klasė: | NR |
| Etiketė(-ės): | – |
| 14.4 Pakuotės grupė: | – |
| 14.5 Pavojus aplinkai | Ne |
| 14.6 Specialios atsargumo priemonės naudotojams: | Nėra. |

IMDG

- 14.1 JT numeris ar ID numeris:
14.2 JT tinkamas krovinio pavadinimas: NOT DG REGULATED
14.3 Vežimo pavojingumo klasė (-s)
Klasė: NR
Etiketė(-ės): –
EmS No.:
14.4 Pakuotės grupė: –
Ribotas kiekis
Kiekis, kuriam netaikomi apribojimai
14.5 Pavojus aplinkai Ne
14.6 Specialios atsargumo priemonės Nėra.
naudotojams:

IATA

- 14.1 JT numeris ar ID numeris:
14.2 Tinkamas Gabenimo Pavadinimas: NOT DG REGULATED
14.3 Vežimo pavojingumo klasė (-s):
Klasė: NR
Etiketė(-ės): –
14.4 Pakuotės grupė: –
Tik krovininis lėktuvas :
Keleivinis ir krovininis lėktuvas :
Ribotas kiekis:
Kiekis, kuriam netaikomi apribojimai
14.5 Pavojus aplinkai Ne
14.6 Specialios atsargumo priemonės Nėra.
naudotojams:
Tik krovininis lėktuvas: Leidžiama.

14.7 Nesupakuotų krovinių vežimas jūrų transportu pagal IMO priemones: Netaikomas

15 SKIRSNIS. Informacija apie reglamentavimą

15.1 Su konkrečia medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai:

ES teisės aktai

Reglamentas 1005/2009/EB dėl ozono sluoksnį ardančių medžiagų, I priedas - Kontroliuojamos Medžiagos: Nėra arba nėra reglamentuojamais kiekiais.

REGLAMENTAS (EB) Nr. 1907/2006 (REACH), XIV PRIEDAS AUTORIZUOTINŲ CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ SĄRAŠAS: Nėra arba nėra reglamentuojamais kiekiais.

Reglamentas (ES) 2019/1021 dėl patvariųjų organinių teršalų (nauja redakcija), su pakeitimais: Nėra arba nėra reglamentuojamais kiekiais.

ES. EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS DIREKTYVA 2010/75/ES 2010 dėl pramoninių išmetamų teršalų (taršos integruotos prevencijos ir kontrolės), I PRIEDAS, L 334/17: Nėra arba nėra reglamentuojamais kiekiais.

Reglamentas (ES) Nr. 649/2012 dėl pavojingų cheminių medžiagų eksporto ir importo, I Priedėlis, 1 Dalis su vėlesniais papildymais: Nėra arba nėra reglamentuojamais kiekiais.

Reglamentas (ES) Nr. 649/2012 dėl pavojingų cheminių medžiagų eksporto ir importo, I Priedėlis, 2 Dalis su vėlesniais papildymais: Nėra arba nėra reglamentuojamais kiekiais.

Reglamentas (ES) Nr. 649/2012 dėl pavojingų cheminių medžiagų eksporto ir importo, I Priedėlis, 3 Dalis su vėlesniais papildymais: Nėra arba nėra reglamentuojamais kiekiais.

Reglamentas (ES) Nr. 649/2012 dėl pavojingų cheminių medžiagų eksporto ir importo, V Priedėlis su vėlesniais papildymais: Nėra arba nėra reglamentuojamais kiekiais.

ES. REACH Labai Didelį Susirūpinimą Keliančių Cheminių Medžiagų Kandidatinis Sąrašas Autorizacijai (SVHC): Nėra arba nėra reglamentuojamais kiekiais.

Reglamentas (EB) Nr.1907/2006, XVII priedas dėl medžiagų, kurioms taikomi tiekimo į rinką ir naudojimo apribojimai:

Cheminis pavadinimas	CAS Nr.	Numeris sąraše
nikelis	7440-02-0	27, 75, 75, 75, 75, 3
Chromas ir chromo lydiniai arba junginiai (kaip Cr)	7440-47-3	75, 75
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu)	7440-50-8	75, 75, 75, 3

Direktyva 2004/37/EB dėl darbuotojų apsaugos nuo rizikos, susijusios su kancerogenų arba mutagenų poveikiu darbe rizikos, susijusios su kancerogenų arba mutagenų poveikiu darbe.: Nėra arba nėra reglamentuojamais kiekiais.

Direktyva 92/85/EEB dėl priemonių, skirtų skatinti, kad būtų užtikrinta geresnė nėščių ir neseniai pagimdžiusių arba maitinančių krūtimi darbuotojų sauga ir sveikata, nustatymo:

Cheminis pavadinimas	CAS Nr.	Koncentracija
nikelis	7440-02-0	0,1 - 1,0%

ES. Direktyva 2012/18/ES (SEVESO III) dėl didelių, su pavojingomis cheminėmis medžiagomis susijusių avarijų pavojaus kontrolės su vėlesniais pakeitimais ir papildymais: Nėra arba nėra reglamentuojamais kiekiais.

REGLAMENTAS (EB) Nr. 166/2006 dėl Europos išleidžiamų ir perduodamų teršalų registro sukūrimo ir, II PRIEDAS: Teršalai:

Cheminis pavadinimas	CAS Nr.	Koncentracija
molibdeno	7439-98-7	0,1 - 1,0%
nikelis	7440-02-0	0,1 - 1,0%
silicis	7440-21-3	0,1 - 1,0%
Chromas ir chromo lydiniai arba junginiai (kaip Cr)	7440-47-3	0,1 - 1,0%
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu)	7440-50-8	0,1 - 1,0%

Direktyva 98/24/EB dėl darbuotojų apsaugos nuo pavojų, susijusių su cheminėmis medžiagomis darbo vietoje:

Cheminis pavadinimas	CAS Nr.	Koncentracija
nikelis	7440-02-0	0,1 - 1,0%

Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu)	7440-50-8	0,1 - 1,0%
--	-----------	------------

ES. Riboto naudojimo sprogstamųjų medžiagų pirtakai. I priedas. Reglamentas 2019/1148/ES dėl sprogstamųjų medžiagų pirtakų (EUEXPL1D): Nėra arba nėra reglamentuojamais kiekiais.

ES. Reglamentuojami (II priedas) sprogstamųjų medžiagų pirtakai. Reglamentas 2019/1148/ES dėl sprogstamųjų medžiagų pirtakų (EUEXPL2D): Nėra arba nėra reglamentuojamais kiekiais.

ES. Reglamentuojami (II priedas) sprogstamųjų medžiagų pirtakai. Reglamentas 2019/1148/ES dėl sprogstamųjų medžiagų pirtakų (EUEXPL2L): Nėra arba nėra reglamentuojamais kiekiais.

Nacionaliniai teisės aktai

Vandens taršos klasė (WGK): WGK 3: labai vandeniui pavojų.

„TA Luft“, Oro Taršos Kontrolės Techninės Gairės:

manganas	Taškų 5.2.2 III klasė, Neorganinė dulkių formavimo medžiaga
nikelis	Taškų 5.2.2 II klasė, Neorganinė dulkių formavimo medžiaga
Chromas ir chromo lydiniai arba junginiai (kaip Cr)	Taškų 5.2.2 III klasė, Neorganinė dulkių formavimo medžiaga
Varis ir / arba vario lydiniai ir jo junginiai (kaip Cu)	Taškų 5.2.2 III klasė, Neorganinė dulkių formavimo medžiaga
Vanadžio lydiniai (kaip ir V)	Taškų 5.2.2 III klasė, Neorganinė dulkių formavimo medžiaga

INRS, Maladies Professionnelles, Profesinių Ligų Lentelė

Itraukta į	44 bis
sąrašą:	44
	A

Tarptautiniai reglamentai

Monrealio protokolas	Netaikomas
Stokholmo Konvencija	Netaikomas
Roterdamo konvencija	Netaikomas
Kijoto protokolas	Netaikomas

15.2 Cheminės saugos vertinimas: Neatliktas joks Cheminės Medžiagos Saugos įvertinimas.

Inventorinis statusas:

AU AICL:	Itraukta ar suderinama su inventoriumi.
DSL:	Itraukta ar suderinama su inventoriumi.
NDSL:	Vienas arba daugiau komponentų nėra sąraše arba yra neįtraukiamas į sąrašą.
ONT INV:	Itraukta ar suderinama su inventoriumi.
IECSC:	Itraukta ar suderinama su inventoriumi.
ENCS (JP):	Vienas arba daugiau komponentų nėra sąraše arba yra neįtraukiamas į sąrašą.
ISHL (JP):	Vienas arba daugiau komponentų nėra sąraše arba yra neįtraukiamas į sąrašą.
PHARM (JP):	Vienas arba daugiau komponentų nėra sąraše arba

KECI (KR):	yra neįtraukiamas į sąrašas.
INSQ:	įtraukta ar suderinama su inventoriumi.
NZIOC:	įtraukta ar suderinama su inventoriumi.
PICCS (PH):	įtraukta ar suderinama su inventoriumi.
TCSI:	įtraukta ar suderinama su inventoriumi.
TSCA:	įtraukta ar suderinama su inventoriumi.
CH NS:	Vienas arba daugiau komponentų nėra sąrašė arba yra neįtraukiamas į sąrašas.
TH ECINL:	Vienas arba daugiau komponentų nėra sąrašė arba yra neįtraukiamas į sąrašas.
VN INVL:	įtraukta ar suderinama su inventoriumi.
EU INV:	įtraukta ar suderinama su inventoriumi.

16 SKIRSNIS. Kita informacija

Apibrėžimai:

Nuorodos

PBT	PBT: patvari, biologinio kaupimosi ir toksiška medžiaga.
vPvB	vPvB: labai patvari ir didelio biologinio kaupimosi medžiaga.

Trumpiniai ir akronimai:

ADN - Europos sutartis dėl tarptautinio pavojingų prekių pervežimo vidaus vandens keliais (angl. „European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways“); ADR - Sutartis dėl tarptautinio pavojingų prekių pervežimo keliu (angl. „Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road“); AIIIC - Australijos pramoninių cheminių medžiagų sąrašas; ASTM - Amerikos bandymų ir medžiagų draugija (angl. „American Society for the Testing of Materials“); bw - Kūno svoris; CLP - Klasifikavimo, ženklinimo, pakavimo reglamentas; reglamentas (EB) Nr. 1272/2008; CMR - Kancerogenas, mutagenas arba reprodukcinis toksikantas; DIN - Vokietijos standartizacijos instituto standartas; DSL - Vietinės gamybos medžiagų sąrašas (Kanada); ECHA - Europos cheminių medžiagų agentūra; EC-Number - Europos Bendrijos numeris; ECx - Koncentracija, susijusi su x % atsaku; EIGA - Europos pramoninių dujų asociacija; ELx - Pakrovimo greitis, susijęs su x % atsaku; EmS - Avarinis grafikas; ENCS - Esamos ir naujos cheminės medžiagos (Japonija); ErCx - Koncentracija, susijusi su x % augimo greičio atsaku; GHS - Pasaulinė suderintoji sistema; GLP - Gera laboratorinė praktika; IARC - Tarptautinė vėžio tyrimų agentūra; IATA - Tarptautinė oro transporto asociacija; IBC - Tarptautinis laivų, skirtų vežti supiltas pavojingas chemines medžiagas, statybos ir įrangos kodeksas; IC50 - Pusinė maksimali slopinanti koncentracija; ICAO - Tarptautinė civilinės aviacijos organizacija; IECSC - Esamų cheminių medžiagų Kinijoje sąrašas; IMDG - Tarptautinis jūra gabenamų pavojingų krovinių kodeksas; IMO - Tarptautinė jūrų organizacija; ISHL - Pramoninės saugos ir sveikatos įstatymas (Japonija); ISO - Tarptautinė standartizacijos organizacija; KECI - Korėjos esamų cheminių medžiagų sąrašas; LC50 - Mirtina koncentracija 50 % tiriamos populiacijos; LD50 - Mirtina dozė 50 % tiriamos populiacijos (vidutinė mirtina dozė); MARPOL - Tarptautinė konvencija dėl teršimo iš laivų prevencijos; n.o.s. - Kitaip nenurodyta; NO(A)EC - Nestebimo (nepageidaujamo) poveikio koncentracija; NO(A)EL - Nestebimo (nepageidaujamo) poveikio lygis; NOELR - Jokio poveikio greičiui nepastebėta; NZIoC - Naujosios Zelandijos cheminių medžiagų sąrašas; OECD - Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija; OPPTS - Cheminės saugos ir taršos prevencijos biuras; PBT - Patvari, biologiškai besikaupianti ir toksiška medžiaga; PICCS - Filipinų Chemikalų ir cheminių medžiagų sąrašas; (Q)SAR - (Kiekyb.) struktūrinės veiklos santykis; REACH - Europos parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registravimo, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų; RID - Reglamentas dėl pavojingų krovinių tarptautinio vežimo geležinkeliais; SADT - Skilimo savaiminio greitėjimo temperatūra; SDS - Saugos duomenų lapas; SVHC - labai didelį susirūpinimą kelianti cheminė medžiaga; TCSI - Taivano cheminių medžiagų sąrašas; TRGS - Pavojingų medžiagų techninė taisyklė; TECI - Tailando esamų cheminių medžiagų sąrašas; TSCA - Toksinių medžiagų kontrolės aktas (Jungtinės Valstijos); UN - Jungtinės Tautos; vPvB - Labai patvari biologiškai besikaupianti medžiaga

Pastabos:

7 pastaba	Lydiniai, kuriuose yra nikelio, klasifikuojami kaip jautrinantys odą, kai viršijama 0,5 µg Ni/cm ² per savaitę norma, apskaičiuota pagal Europos standartinį pamatinį bandymo metodą EN 1811.
-----------	--

**Pagrindinės literatūros
nuorodos ir šaltiniai
duomenims:**

Remiantis Reglamento (EB) Nr. 1907/2006 (REACH) su II Priedėliu 31 Straipsniu.

Teiginių formuluotės 2 ir 3 skyriuose

H317	Gali sukelti alerginę odos reakciją.
H351	Įtariama, kad sukelia vėžį.
H372	Kenkia organams, jeigu medžiaga veikia ilgai arba kartotinai.
H400	Labai toksiška vandens organizmams.
H412	Kenksminga vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus.
EUH210	Saugos duomenų lapą galima gauti paprašius.

Mokymų informacija:

Perskaitykite ir supraskite visus produkto nurodymus, etiketes ir įspėjimus. Laikykitės visų taikomų vietos teisės aktų ir nuostatų, taip pat visų vidinių procesų procedūrų ir nurodymų.

Kita informacija:

Papildomos informacijos galima gauti paprašius.

Leidimo Data:

30.05.2025

Atsisakymas:

Lincoln Electric įmonė ragina kiekvieną naudotoją ir šio SDL gavėją atidžiai jį išnagrinėti. Taip pat žr. www.lincolnelectric.com/safety. Jei reikia, pasitarkite su pramonės higienistu arba kitu specialistu, kad suprastumėte šią informaciją ir apsaugotumėte aplinką bei darbuotojus nuo galimų pavojų, susijusių su šio gaminio tvarkymu arba naudojimu. Manoma, kad ši informacija prieš tai nurodytą peržiūros dieną yra tiksli. Tačiau nesuteikiama jokia tiesioginė arba numatoma garantija. Kadangi naudojimo sąlygos ir metodai nepriklauso nuo „Lincoln Electric“, neprisiimame jokios atsakomybės dėl šio gaminio naudojimo. Kontrolės reikalavimai gali keisti ir skirtis skirtingose vietose. Naudotojas privalo laikytis visų taikomų federalinių, valstybinių, provincinių ir vietos įstatymų bei reglamentų.

© Lincoln Global, Inc., 2025 m. Visos teisės saugomos.

Išplėstinio Saugos duomenų lapo (eSDS) priedas

Ekspozicijos scenarijus:

Skaityti ir suprasti "**Darbo eigos su suvirinimo medžiagomis rekomendacijos, rizikos valdymo priemonės ir metalų, lydinių ir metalinių dalių saugių suvirinimo sąlygų identifikavimas**", kuri yra prieinama iš jūsų tiekėjo ir <http://european-welding.org/health-safety>.

Suvirinimas ar litavimas kietuoju lydmetalu išskiria dūmus, kurie gali turėti neigiamą poveikį žmogaus sveikatai ir aplinkai. Dūmus sudaro įvairių dujų mišinys ir smulkios dalelės, kurias įkvėpus ar prarijus gali iškilti pavojus sveikatai. Rizikos laipsnis priklauso nuo dūmų sandaros, koncentracijos ir laiko praleisto kvėpuojant jais. Dūmų sudėtis priklauso nuo medžiagų, kurios yra apdirbamos, darbo proceso ir jame naudojamų suvirinimo medžiagų, suvirinamo objekto padengimo medžiagų, tokių kaip dažai, cinkas ar nikelis, alyvų ar teršalų, likusių nuo valymo ar riebalų šalinimo priemonių. Suvirinimo darbo eigos saugumo įvertinimui reikalingas sistemingas požiūris, kuris apima konkrečias suvirintojo ir pagalbinių darbuotojų buvimo pavojingoje aplinkoje sąlygas.

Atsižvelgiant į dūmų išskyrimą suvirinimo, litavimo kietuoju lydmetalu ar metalo pjovimo metu yra rekomenduojama (1) paruošti rizikos valdymo priemones naudojant bendrąją informaciją ir šiuos saugaus naudojimo nurodymus ir (2) saugos žiniaraščių (Safety Data Sheets) informaciją, išleistą virinamos medžiagos, lydinio ar suvirinimo medžiagų gamintojo, laikantis REACH reikalavimų.

Darbdavys turi užtikrinti, kad suvirinimo dūmų pavojus darbuotojų sveikatai ir saugumui būtų panaikintas arba sumažintas iki minimalaus lygio. Šiam tikslui pasiekti turi būti laikomasi šių principų:

1. Taikomos procesų/medžiagų kombinacijos turi būti parenkamos kiek įmanoma žemesnės klasės
2. Turi būti parenkamas suvirinimo procesas su žemiausiu emisijos parametru
3. Turi būti naudojamos kolektyvinės apsaugos priemonės, kurios atitinka klasės numerį. Apskritai, turi būti atsižvelgta į PPE panaudojimą kai yra panaudojamos visos kitos priemonės.
4. Turi būti naudojamos darbo ciklą atitinkančios asmeninės apsaugos priemonės.

Be to, turi būti patvirtintas vietinis reglamentavimas dėl suvirintojų ir susijusių darbuotojų buvimo suvirinimo dūmų aplinkoje.