

## ODDELEK 1: IDENTIFIKACIJA SNOVI/ZMESI IN DRUŽBE/PODJETJA

### 1.1 Identifikator izdelka

Naziv izdelka	SPECIALNA JEKLA- SINOXX
<b>Opis</b>	<p>Blagovna znamka SINOXX združuje izdelke iz nerjavnega jekla. Glavne prednosti jekel naše blagovne znamke SINOXX so:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• korozijska odpornost,</li> <li>• lahka preoblikovalnost in varivost,</li> <li>• visoka toplotna odpornost,</li> <li>• nizki stroški v trajnostni dobi,</li> <li>• popolno recikliranje in</li> <li>• biološka nevtralnost.</li> </ul> <p>Jekla znamke SINOXX odlikuje izvrstna korozijska odpornost. Nekatera izmed njih so izrazito obstojna v vlažni atmosferi in obenem odporna na delovanje kislin ter lugov. Spet druga pa ohranjajo odlične korozijske lastnosti tudi pri temperaturah višjih od 550 °C. Pod blagovno znamko SINOXX združujemo jekla, ki imajo v trdni raztopini več kot 10,5 % kroma. Za povečanje korozijske obstojnosti pa se jim dodaja nikelj in ostale legirne elemente kot so: molibden, titan, niobij.</p> <p>Naše izdelke iz jekel SINOXX dobavljamo v:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• surovem, toplotno neobdelanem stanju,</li> <li>• gašenem,</li> <li>• raztopno žarjenem ali</li> <li>• izločevalno utrjenem stanju.</li> </ul> <p><b>JEKLO IZDELANO PO VOD POSTOPKU – SPECIALNO NERJAVNO JEKLO ZA POSEBNE NAMENE</b></p> <p>VOD (Vacuum Oxygen Decarburization) je postopek rafinacije nerjavnega jekla z zmanjšanjem vsebnosti ogljika pod vakuumom. Postopek temelji na oksidaciji ogljika, katerega je treba znižati pod 0,1 težn.%, s čimer nerjavno jeklo doseže boljšo odpornost proti koroziji.</p>

### 1.2. Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

#### Pomembne identificirane uporabe

Proizvodnja kovinskih izdelkov.

#### Odsvetovane uporabe

Ni podatkov

### 1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

**Proizvajalec** SIJ Metal Ravne, d.o.o.,  
Koroška cesta 14, SI – 2390 Ravne na Koroškem, Slovenija  
Tel: +386 2 87 07 000  
E: info@metalravne.com  
W: http://www.metalravne.com

### 1.4. Telefonska številka za nujne primere

V primeru nezgode pokličemo Center za obveščanje

112

**Dobavitelj**

+386 2 87 07 000

## ODDELEK 2: DOLOČITEV NEVARNOSTI

### 2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP): **Ni razvrščen kot nevarna zmes**

### 2.2 Elementi etikete

Označevanje v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP): **Ni potrebno**

### 2.3 Druge nevarnosti

Ni podatkov

## ODDELEK 3: SESTAVA/PODATKI O SESTAVINAH

### 3.1 Snovi

Za zmesi glej 3.2.

### 3.2 Zmesi

Naziv	CAS number	%	Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP)
Osnovni element			
Železo (Fe)	7439-89-6	balance	Ni razvrščeno
Legirni elementi			
Ogljik (C)	7440-44-0	0,02 – 1,5	Ni razvrščeno
Nikelj (Ni)	7440-02-0	0,1 – 36,0	Nickel metal massives Carc. 2; H351 STOT Rep. Exp. 1; H372

			Skin Sens. 1; H317
Krom (Cr)	7440-47-3	3,5 – 25,0	Ni razvrščeno
Mangan (Mn)	7439-96-5	0,2 – 18,0	Ni razvrščeno
Silicij (Si)	7440-21-3	0,06 – 4,0	Ni razvrščeno
Molibden (Mo)	7439-98-7	0,08 – 3,5	Ni razvrščeno
Baker (Cu)	7440-50-8	0,05 – 4,0	Ni razvrščeno
Volfram (W)	7440-33-7	0,01 – 3,0	Kovinski volfram Flam. Solid 1; H228 Self Heat. 2; H252
Titan (Ti)	7440-32-6	0,001 – 2,5	Ni razvrščeno
Aluminij (Al)	7429-90-5	0,005 – 0,900	Ni razvrščeno
Vanadij (V)	7440-62-2	0,02 – 0,5	Ni razvrščeno
Niob (Nb)	7440-03-1	0,00 – 1,0	Ni razvrščeno

Celotno besedilo H stavkov: glej oddelek 16

## ODDELEK 4: UKREPI ZA PRVO POMOČ

### 4.1 Ukrepi za prvo pomoč

**Splošno:** Za jeklo ni posebnih ukrepov prve pomoči. V primeru prekomernega vdihavanja prahu ali telesne poškodbe kože ali oči je treba zagotoviti zdravniško pomoč.

#### Po vdihavanju

V primeru prevelike izpostavljenosti prahu ali hlapom se umaknite na svež zrak.

#### Po stiku s kožo

V primeru prevelike izpostavljenosti prahu ali delcem se umijte z milom in veliko vode. Če se pojavi ali vztraja draženje, poiščite zdravniško pomoč. Če pride do toplotne opekline, območje sperite s hladno vodo in takoj poiščite zdravniško pomoč.

#### Po stiku z očmi

V primeru prevelike izpostavljenosti prahu ali hlapom takoj izpirate oči z veliko vode vsaj 15 minut in občasno dvignite veke. Če se draženje nadaljuje, poiščite zdravniško pomoč. Toplotne opekline je treba obravnavati kot nujno medicinsko pomoč.

#### Po zaužitju

Ni nevarno pri zaužitju. Če pa zaužijete prevelike količine prahu ali delcev, ukrepajte simptomatsko in podporno. Poiščite zdravniško pomoč.

### 4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Simptomi/poškodbe: Alergijske reakcije

### 4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

V primeru dvoma ali vztrajnih simptomov se vedno posvetujte z zdravnikom.

### Opombe za zdravnika

Vdihavanje kovinskih hlapov ali kovinskih oksidov lahko povzroči akutno vročinsko stanje s kašljem, mrzlico, šibkostjo in splošnim slabim počutjem, slabostjo, bruhanjem, mišičnimi krči in izjemnimi levkociti. Zdravljenje je simptomatsko, stanje pa se v 24-48 urah samo omeji. Kronična izpostavljenost prahu lahko povzroči pljučnico mešanega tipa.

## ODDELEK 5: PROTIPOŽARNI UKREPI

Jeklo ni vnetljivo. V bližini požara ni posebnih nevarnosti ali previdnostnih ukrepov, povezanih z jeklom.

### 5.1. Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje: Ukrepe za gašenje uskladite z okolico požara

### 5.2. Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Nevarnost požara: Izdelek sam ne gori.

### 5.3 Nasvet za gasilce

Zaščitne opreme med gašenjem: nosite samostojni dihalni aparat

**5.4 Druge informacije:** Ostanke požara in kontaminirano vodo za gašenje je treba odstraniti v skladu z uradnimi predpisi.

## ODDELEK 6: UKREPI OB NENAMERNIH IZPUSTIH

### 6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Preprečite nastajanje prahu. Zaščitite se pred vdihavanjem prahu. Uporabljajte osebno zaščitno opremo za zaščito kože in dihal. Upoštevajte varnostne predpise (glejte poglavji 7 in 8).

### 6.2 Okoljevarstveni ukrepi

S tehničnimi ukrepi preprečite emisije prahu in hlapov v okolje.

### 6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Odpadni material ne predstavlja nevarnosti za okolje. Uporablja se kot surovina pri proizvodnji jekla.

## ODDELEK 7: RAVNANJE IN SKLAIŠČENJE

Za ravnanje z jeklom ni posebnih ukrepov. Sprejeti je treba običajne previdnostne ukrepe, da bi se izognili telesnim poškodbam, ki jih povzročajo predvsem ostri robovi. Uporabljati je treba osebno zaščitno opremo, npr. posebne rokavice in zaščito za oči.

### 7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Med obdelavo se izogibajte vdihavanju hlapov in prahu ter stiku z njimi. Posebnih zahtev za trdne jeklene izdelke v razsutem stanju ni.

## 7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdržljivostjo

Za trdne jeklene izdelke v razsutem stanju niso potrebni posebni postopki skladiščenja.

## ODDELEK 8: NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI/OSEBNA ZAŠČITA

### 8.1 Parametri nadzora

#### \*Mejne vrednosti izpostavljenosti

Naziv (CAS)	Mejne vrednosti		
	8 ur	KTV	opombe
	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	
mangan (7439-96-5)	0,2 (I) 0,05(A)	1,6 (I) 0,4 (A)	Y, EU <sup>4</sup>
krom (7440-47-3)	2 (I)	2 (I)	EU <sup>2</sup>
nikelj (7440-02-0)	0,006 (A)	0,048 (A)	Y, EKA

#### \*\* Mejne vrednosti izpostavljenosti

Naziv (CAS)	Mejne vrednosti		
	OSHA mg/m <sup>3</sup>	NIOSH mg/m <sup>3</sup>	Opombe
Krom (7440-47-3)	1 mg/m <sup>3</sup>	0,5 mg/m <sup>3</sup>	
Nikelj (7440-02-0)	1 mg/m <sup>3</sup>	0,015 mg/m <sup>3</sup>	
Molibden (7349-98-7)	15 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup> -soluble compounds as Mo	
Vanadij (7440-62-2)	0,05 mg/m <sup>3</sup> -respirable dust, as V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 0,05 mg/m <sup>3</sup> - fume, as V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	5 mg/m <sup>3</sup>	
Volfram (7440-33-7)	5 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup> - STEL 10 mg/m <sup>3</sup> - TWA	
Kobalt (7440-48-4)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
Silicij (7440-21-3)	15 mg/m <sup>3</sup> - total dust 5 mg/m <sup>3</sup> - respirable fraction	10 mg/m <sup>3</sup> - total dust 5 mg/m <sup>3</sup> - respirable fraction	
Mangan (7439-96-5)	5 mg/m <sup>3</sup> - Ceiling	1 mg/m <sup>3</sup> - fume 3 mg/m <sup>3</sup> - STEL	
Baker (7440-50-8)	0,1 mg/m <sup>3</sup> - dust, fume, mist, as Cu	1 mg/m <sup>3</sup> - dust and mist 0,1 mg/m <sup>3</sup> - fume	ACGIH: 0,2 mg/m <sup>3</sup> TWA (fume)
Aluminij (7429-90-5)	15 mg/m <sup>3</sup> - total 5 mg/m <sup>3</sup> TWA (resp)	10 mg/m <sup>3</sup> TWA (total); 5 mg/m <sup>3</sup> TWA (resp)	

## 8.2 Nadzor izpostavljenosti

### 8.2.1 Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor

Med varjenjem, strojno obdelavo in drugimi postopki, pri katerih lahko nastanejo onesnaževanje v zraku, je potrebo uporabljati lokalno prezračevanje. Uporabljajo se lahko tudi respiratorji za prah ali hlape.

### 8.2.2 Osebna zaščitna oprema

#### Zaščita rok

Zaščitne rokavice: Rokavice proti mehanskim nevarnostim

#### Zaščita oči in obraza

Če obstaja verjetnost stika s prahom, uporabiti zaščitna očala

#### Zaščitna oblačila/ oprema

Nositi ustrezno zaščitno obleko

## ODDELEK 9: FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI

### 9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Agregatno stanje:	trdno
Topnost v vodi (20 °C):	netopen
Specifična gostota:	7,2 – 7,8 g/cm <sup>3</sup>
Tališče:	približno 1530 °C
Vrelišče:	približno 2800 °C
Parni tlak:	ni podatka
Vonj in videz:	srebrno-siva kovina, različnih oblik, brez vonja

### 9.2. Drugi podatki

Dodatnih informacij ni na voljo

## ODDELEK 10: OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

### 10.1 Reaktivnost

Ni podatkov

### 10.2 Kemijska stabilnost

Stabilen v običajnih okoliških atmosferskih pogojih uporabe, skladiščenja in prevoza

### 10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Ni podatkov

### 10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Izogibajte se ustvarjanju ali širjenju prahu. Iskre, toplota, odprt plamen in drugi viri vžiga.

### 10.5 Nezdružljivi materiali

Kislone, oksidanti in reducenti. Med reakcijo z močnimi kisljinami nastajata vodikov plin in toplota.

### 10.6 Nevarni produkti razgradnje

Hlapi kovinskih oksidov

## ODDELEK 11: TOKSIKOLOŠKI PODATKI

V naravnem stanju jeklo nima akutnega učinka.

**Smrtonosna koncentracija (LC50):** ni določena

**Učinki na razmnoževanje:** ni podatka

**Smrtni odmerek:** ni podatka

**Mutagenost:** ni podatka

**Strupeno za razmnoževanje:** ni podatka

**Rakotvornost:** ni (hlapi ali prah so lahko rakotvorni pri dolgotrajni izpostavljenosti)

## ODDELEK 12: EKOLOŠKI PODATKI

Jeklo v dobavljenih oblikah ni nevarno za okolje.

Je del integriranega življenjskega cikla in je material, ki ga je mogoče 100-odstotno reciklirati. Poti za recikliranje so dobro uveljavljene, zato je recikliranje najprimernejši način odstranjevanja. Odlaganje na odlagališčih sicer ni škodljivo za okolje, vendar pomeni izgubo virov in je zato manj zaželeno kot recikliranje.

### 12.1 Toksičnost

Podatki o strupenosti za vodne organizme za te snovi niso na voljo.

### 12.2 Obstočnost in razgradljivost

ni podatka

### 12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

ni podatka

### 12.4 Mobilnost v tleh

ni podatka

### 12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

ni podatka

### 12.6 Drugi škodljivi učinki

ni podatka

## ODDELEK 13: ODSTRANJEVANJE

### 13.1 Metode ravnanja z odpadki

**Vrste odpadnega materiala:** Pri predelavi se pojavljajo razrez, odpadni materiali, prah.

### Odstranjevanje izdelkov/embalaže

### Odstranjevanje ostankov produkta

Odpadni material je treba zbirati ločeno od drugih materialov in ga vrniti na oddelek za predelavo jekla

### Klasifikacijske številke odpadkov

12 01 01 Opilki in ostružki železa

12 01 02 Prah in delci železa

## ODDELEK 14: PODATKI O PREVOZU

- 14.1 Številka ZN:** Se ne uporablja  
**14.2 Pravilno odpremno ime ZN:** Se ne uporablja  
**14.3 Razredi nevarnosti prevoza:** Se ne uporablja  
**14.4 Skupina embalaže:** Se ne uporablja  
**14.5 Nevarnosti za zdravje:** Se ne uporablja  
**14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika:** Se ne uporablja

## ODDELEK 15: ZAKONSKO PREDPISANI PODATKI

### 15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

Uredba (ES) št. 1907/2006 Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006 o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH): v skladu z uredbo REACH ni zakonske obveznosti, da se zagotovi varnostni list. Vendar pa je bil za zagotovitev informacij o varni uporabi izdelan ta varnostni list.

Ne vsebuje snovi za katere veljajo omejitve iz Priloge XVII Uredbe REACH

Ne vsebuje nobene snovi s seznama snovi kandidatk REACH

\* Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu, Priloga I - Ur. l.RS 100/01, 39/2005, 53/2007, 102/2010, 43/2011, 38/15)

### 15.2 Ocena kemijske varnosti

Ocena kemijske varnosti ni bila izvedena

## ODDELEK 16: DRUGI PODATKI

### Celotno besedilo stavkov H in EUH

**Carc.2:** Rakotvorno, kategorija 2

**STOT Rep. Exp. 1:** Specifična strupenost za ciljne organe – ponavljajoča se izpostavljenost, kategorija 1

**Skin Sens. 1:** Preobčutljivost za kožo, kategorija 1

**Flam. Solid 1:** Vnetljive trdne snovi, kategorija 1

**Self Heat. 2:** Samosegrevalo se snovi in zmesi, kategorija 2

**H228:** Vnetljiva trdna snov

**H252:** Samosegrevanje v velikih količinah; lahko povzroči požar

**H317:** Lahko povzroči alergijski odziv kože

**H351:** Sum povzročitve raka

Način izpostavljenosti: vdihavanje

**H372:** Škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti

Prizadeti organi: samo dihala. Način izpostavljenosti: vdihavanje

### Okrajšave in akronimi

**ACGIH** = Ameriška konferenca vladnih industrijskih higienikov;

**ADR/RID** = Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po cesti/železnici;



**EINECS** = Evropski seznam kemičnih snovi, ki so na trgu;

**ELINCS** = Evropski seznam novih snovi;

**EKA** = Zveza med koncentracijo rakotvornih snovi v zraku na delovnem mestu in količino snovi in/ali njenih metabolitov v organizmu – ponavadi je podana za rakotvorne snovi, ni pa nujno.

**EU** = Evropska unija;

**EU<sup>2</sup>** = Mejna vrednost, določena z Direktivo Komisije 2006/15/ES z dne 7. februarja 2006 o določitvi drugega seznama indikativnih mejnih vrednosti za poklicno izpostavljenost pri izvajanju Direktive Sveta 98/24/ES ter o spremembi Direktive 91/322/EGS in Direktive 2000/39/ES (UL L, št. 38 z dne 9. 2. 2006, str. 36).

**EU<sup>4</sup>** = Mejna vrednost, določena z Direktivo Komisije 2017/164/EU z dne 31. januarja 2017 o določitvi četrtega seznama indikativnih mejnih vrednosti za poklicno izpostavljenost v skladu z Direktivo Sveta 98/24/ES in o spremembi direktiv Komisije 91/322/EGS, 2000/39/ES in 2009/161/EU (UL L, št. 27 z dne 1. 2.2017, str. 115).

**I** = Inhalabilna frakcija - del celotne suspendirane snovi, ki jo delavec vdihne.

**Y** = Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in BAT vrednosti.

**IARC** = Mednarodna agencija za raziskave raka;

**MAK** = Najvišja sprejemljiva koncentracija

**NIOSH** = Nacionalni inštitut za varnost in zdravje pri delu;

**NOHSC** = Nacionalna komisija za zdravje in varnost pri delu;

**NTP** = Nacionalni toksikološki program;

**STEL** = Mejna vrednost kratkotrajne izpostavljenosti;

**TLV** = Prag mejne vrednosti;

**TSCA** = Zakon o nadzoru strupenih snovi;

**TWA** = Časovno tehtano povprečje

**Izjava:**

Podatki, navedeni v tem varnostnem listu, temeljijo na trenutni ravni našega znanja in izkušenj. Varnostni list opisuje izdelek glede na varnostne zahteve. Navedeni podatki niso namenjeni potrditvi lastnosti izdelka in ne pomenijo pravnega pogodbenega razmerja, niti se ne smejo uporabljati kot podlaga za naročanje teh izdelkov.

Jekleni izdelki se v skladu z uredbo REACH (1907/2006/ES) štejejo za izdelke.

V skladu z uredbo REACH in uredbo CLP je treba varnostni list (SDS) priložiti samo snovem in pripravkom. Čeprav za izdelke v skladu z uredbo REACH ni potreben klasični varnostni list, pa člen 32 uredbe REACH zahteva, da so izdelkom priložene zadostne informacije, ki omogočajo varno uporabo in odstranjevanje.

**REFERENCE**

1. REACH - Registracija, evalvacija, avtorizacija in omejevanje kemikalij Uredba (ES) št. 1907/2006
2. CLP - Uredba o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi; Uredba (ES) št. 1272/2008
3. \*\* <http://www.cdc.gov/niosh/npg/>  
[http://www.dir.ca.gov/title8/5155table\\_ac1.html#\\_blank](http://www.dir.ca.gov/title8/5155table_ac1.html#_blank)

**KONEC VARNOSTNEGA LISTA**