

<b>VARNOSTNI LIST</b>	Stran 1 od 7
	Datum izdaje: 28.08.2008
Ime izdelka: <b>ZAMAK 400 (ZnAl4)</b>	Datum revidirane revizije: 14.01.2019
	Štev. revidirane revizije: 3

<b>1. Identifikacija snovi / zmesi in družbe / podjetja</b>					
1.1.	Identifikator izdelka (registracijska številka snovi):	<b>ZAMAK 400 (ZnAl4)</b>			Ident: P007439
1.2.	Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe:	Tlačno litje.			
1.3.	<b>Podatki o dobavitelju (proizvajalec, uvoznik, edini predstavnik, nadaljnji uporabnik, distributer):</b>				
1.3.1.	Naziv dobavitelja:	CINKARNA CELJE, d.d.			PE METALURGIJA
1.3.2.	Naslov dobavitelja s telefonsko št.:	Kidričeva 26, 3001 Celje - Slovenija, +386 3 427 6000			
1.3.3.	Kontaktna oseba (elektronski naslov):	metalurgija.tajnistvo@cinkarna.si			
1.4.	Telefonska številka za nujne primere:	V primeru zdravstvene nevarnosti se posvetujte z osebnim ali dežurnim zdravnikom, v primeru življenjske nevarnosti pokličite telefonsko številko 112.  Dodatne informacije so na voljo: ob delovnih urah od 7-15 ure na telefonsko številko: +386 (0)3 427 6310			
<b>2. Ugotovitev nevarnosti</b>					
2.1.	Razvrstitev snovi ali zmesi:	Zlitina ne zapade kot nevarna.			
Sklic na 16. točko varnostnega lista					
2.2.	Elementi etikete:	V skladu z EC direktivo proizvoda ni potrebno označiti.			
2.3.	Druge nevarnosti:	Ni poznano.			
<b>3. Sestava / podatki o sestavinah</b>					
3.1.	<b>Zmes</b>				
	Naziv	CAS št. EC št. Indeks št.	Registracijska št. REACH / Referenčna št.	% ut./vol./ mejne konc.	Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP)  Stavki o nevarnostni (H)      Razred in kategorija nevarnosti
Sklic na 16. točko varnostnega lista					
<b>4. Ukrepi prve pomoči</b>					
4.1.	Opis ukrepov za prvo pomoč	Če pride pri predelav zamaka do vdihovanja cinkovih oksidov ali prahu, ali do opeklin zaradi stika s talino.			
	Po vdihavanju:	Prizadete odpeljati na svež zrak in po potrebi poklicati zdravniško pomoč.			
	Po stiku s kožo:	Opeklino na koži izpirati dalj časa s tekočo vodo, pri večjih opeklinah ovezno poklicati zdravniško pomoč.			

Cinkarna Celje, VARNOSTNI LIST	Stran 2 od 7
Ime izdelka: <b>ZAMAK 400 (ZnAl4)</b>	

	Po stiku z očmi:	Izpirati z večjo količino vode, poiskati zdravniško pomoč.
	Po zaužitju:	Ob nastopu slabosti vdihovati svež zrak, po potrebi poiskati zdravniško pomoč.
4.2.	Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli:	Slabost, opekline.
4.3	Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja:	Ni potrebno.

## 5. Protipožarni ukrepi

5.1.	<b>Sredstva za gašenje</b>	
	Ustrezna sredstva za gašenje:	Gasilna sredstva skupine D, pesek
	Neustrezna sredstva za gašenje:	Voda, CO2
5.2.	<b>Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo</b>	
	Nevarni proizvodi izgorevanja:	Cinkov oksid.
5.3.	<b>Nasvet za gasilce:</b>	Pri gašenju uporabljati: Zaščitna maska za oči in dihala, zaščitna čelada, ognjevarna obleka, ognjevarni čevlji, ognjevarne rokavice.

## 6. Ukrepi ob nenamernih izpustih

6.1.	<b>Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili</b>	
6.1.1.	Za neusposobljeno osebje:	Ni potrebno.
6.1.2.	Za reševalce:	Ni potrebno.
6.2.	<b>Okoljevarstveni ukrepi</b>	Ni potrebno.
6.3.	<b>Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje</b>	
6.3.1	Primerne tehnike zadrževanja razlitja (ogradev, pokritje odvodnih kanalov, postopki omejevanja):	Ni potrebno.
6.3.2.	Primerni postopki čiščenja	
	Tehnike nevtralizacije:	Ni potrebno.
	Tehnike dekontaminacije:	Ni potrebno.
	Vpojni materiali:	Ni potrebno.
	Tehnike čiščenja:	Ni potrebno.
	Tehnike sesanja:	Ni potrebno.
	Oprema, potrebna za zadrževanje/čiščenje:	Ni potrebno.
6.3.3.	Neprimerne tehnike zadrževanja ali čiščenja:	Ni potrebno.
6.4.	<b>Sklicevanje na druge oddelke:</b>	Ni potrebno.

## 7. Ravnanje in skladiščenje

7.1.	<b>Varnostni ukrepi za varno ravnanje</b>	
------	---	--

Cinkarna Celje, VARNOSTNI LIST	Stran 3 od 7
Ime izdelka: <b>ZAMAK 400 (ZnAl4)</b>	

7.1.1.	Priporočila:	Pri delu z zamakom je potrebno posebno pozornost posvetiti, ostrim robovom in drsenju posameznih plošč v odprtem paketu.
	Varno ravnanje s snovjo ali zmesjo:	Uporaba zaščitnih rokavic in obleke.
	Preprečitev ravnanja z nezdružljivimi snovmi:	Ni potrebno.
	Preprečitev izpustov snovi ali zmesi:	Ni potrebno.
7.1.2.	Splošna delovna higiena (prepovedano uživanje hrane in pijače ter kajenje na delovnih območjih; umivanje rok,...):	Prepovedano uživanje hrane in pijače, ter kajenje pri delu z zmesjo. Roke umiti po stiku z zmesjo.
7.2.	<b>Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo</b>	Razred skladiščenja: 13 Negorljivi trdni proizvodi
	Obvladovanje tveganja, povezana s/z	
	- eksplozivnimi atmosferami:	Ni potrebno.
	- jedkimi snovmi:	Ne skladiščiti z jedkimi snovmi.
	- nezdružljivimi snovmi ali zmesmi:	Ni potrebno.
	- hlapljivimi snovmi:	Ni potrebno.
	- morebitnim virom vžiga	Ni potrebno.
	Nadzor učinkov	
	- vremenskih razmer:	Skladiščiti v suhem in zračnem prostoru.
	- okoljskega tlaka:	Ni potrebno.
	- temperature:	Ni potrebno.
	- sončne svetlobe:	Ni potrebno.
	- vlažnosti:	Skladiščiti v suhem in zračnem prostoru.
	- tresljajev:	Ni potrebno.
	Zagotovitev neoporečnost snovi ali zmesi z uporabo	
	- stabilizatorjev:	Ni potrebno.
	- antioksidantov:	Ni potrebno.
	Drugi nasveti, vključno s/z	
	- zahtevami o prezračevanju:	Skladiščiti v suhem in zračnem prostoru.
	- posebnimi konstrukcijami za skladiščne prostore ali posode:	Ni potrebno.
	- mejnimi količinami glede na pogoje skladiščenja:	Ni potrebno.
	- združljivost embalaže:	Ni potrebno.
7.3.	<b>Posebne končne uporabe:</b>	Ni potrebno.

## 8. Nadzor izpostavljenosti / osebna zaščita

Cinkarna Celje, VARNOSTNI LIST	Stran 4 od 7
Ime izdelka: <b>ZAMAK 400 (ZnAl4)</b>	

8.1.	<b>Parametri nadzora</b>	
8.1.1.	Mejna vrednost izpostavljenosti na delovnem mestu (MV):	Ni podatka.
Sklic na 16. točko varnostnega lista		
	DNEL	Ni podatka.
	PNEC	Ni podatka.
8.2.	<b>Nadzor izpostavljenosti</b>	
8.2.1.	Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor:	Splošni tehnično varovalni ukrepi pri predelavi zamaka v proizvodnji.
8.2.2.	Osebni varnostni ukrepi	Osebna varovalna oprema.
	- zaščita dihal:	Prezračevanje prostora, v katerem se izvaja tlačno litje ali kakšen drug postopek, pri katerem pride do taljenja zamaka.
	- zaščita kože:	Zaščitna obleka SIST EN ISO 13688, zaščitni čevlji SIST EN ISO 20345
	- zaščita rok:	Zaščitne rokavice protivrezne SIST EN 388, nivo zaščite 4 ali 5.
	- zaščita oči/obraza:	Zaščitna očala ali ščitnik SIST EN 166:2002.
	- toplotna nevarnost:	Ni potrebno.
	Drugo:	Ni potrebno.
8.2.3.	Nadzor izpostavljenosti okolja:	Ni potrebno.
<b>9. Fizikalne in kemijske lastnosti</b>		
9.1.	<b>Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih</b>	
	- videz:	Kovinska plošča, srebrne barve.
	- barva:	Srebrna.
	- vonj:	Brez vonja.
	- pH:	Ni potrebno.
	- tališče/ledišče:	385°C
	- začetno vrelišče in območje vrelišča:	906 °C
	- plamenišče:	Ni potrebno.
	- hitrost izparevanja:	Ni potrebno.
	- vnetljivost (trdno, plinasto)	Ni potrebno.
	- zgornje/spodnje meje vnetljivosti ali eksplozivnosti:	Ni potrebno.
	- parni tlak:	1,33hPa pri 487°C
	- parna gostota:	Ni potrebno.
	- relativna gostota:	6,65g/cm <sup>3</sup>
	- topnost:	Netopen.

Cinkarna Celje, VARNOSTNI LIST	Stran 5 od 7
Ime izdelka: <b>ZAMAK 400 (ZnAl4)</b>	

	- porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda	Ni potrebno.
	- temperatura samovžiga:	Ne pride do samovžiga.
	- temperatura razpadanja:	Ni potrebno.
	- viskoznost:	Ni potrebno.
	- eksplozivne lastnosti:	Ni potrebno.
	- oksidativne lastnosti:	Ni potrebno.
9.2.	<b>Drugi podatki:</b>	Ni potrebno.

## 10. Obstočnost in reaktivnost

10.1.	<b>Reaktivnost:</b>	Je stabilen, do nevarne reakcije lahko pride v stiku s kislino ali alkalijami.
10.2.	<b>Kemijska stabilnost:</b>	Obstojen pri običajnih pogojih. V vlažnem zraku tvori »belo korozijo«.
10.3.	<b>Možnost poteka nevarnih reakcij:</b>	Zamakov prah pri stiku s kisikom in vodo sprošča vodikov plin.
10.4.	<b>Pogoji, ki se jim je potrebno izogniti:</b>	Ni poznano.
10.5.	<b>Nezdružljivi materiali:</b>	Oksidanti, kot so npr. amonijev nitrate, dušikova kislina, natrijev klorat, kisline in voda
10.6.	<b>Nevarni produkti razgradnje:</b>	Zamakov prah pri stiku s kisikom in vodo sprošča vodikov plin. Vodikov plin se prav tako sprošča pri stiku s kisljinami.

## 11. Toksikološki podatki

11.1	<b>Podatki o toksikoloških učinkih</b>	Ni toksično.
Sklic na 16. točko varnostnega lista		
	- akutna strupenost:	Ni strupeno
	- jedkost za kožo/draženje kože:	Ni jedko.
	- resne okvare oči/draženje:	Ni poznano.
	- preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože:	Ni poznano.
	- mutagenost za zarodne celice:	Ni poznano.
	- rakotvornost:	Ni poznano.
	- strupenost za razmnoževanje:	Ni poznano.
	- STOT - enkratna izpostavljenost:	Ni poznano.
	- STOT - ponavljajoča se izpostavljenost:	Ni poznano.
	- nevarnost pri vdihavanju:	Ni poznano.

## 12. Ekološki podatki

12.1.	<b>Strupenost:</b>	Ni strupeno.
12.2.	<b>Obstočnost in razgradljivost:</b>	Ni podatka.
12.3.	<b>Zmožnost kopičenja v organizmih:</b>	Ni podatka.

Cinkarna Celje, VARNOSTNI LIST	Stran 6 od 7
Ime izdelka: <b>ZAMAK 400 (ZnAl4)</b>	

12.4.	<b>Mobilnost v tleh:</b>	Za Zamak (kot za druge kovine) sta transport in razporeditev po različnih okoljskih razdelkih, kot so npr. voda (stopljeni delci, delci, vezani z lebdečimi snovmi), zemlja (delci, vezani z delci zemlje, delci v vodi v zemlji, ...) opisana in izmerjena s koeficienti kovinskih particij med temi različnimi delci. V CSR je bil za cink v zemlji uporabljen koeficient particije vode v zemlji v višini 158,5 l/kg (zabeležena vrednost 2,2) (CSR za cink 2010).
12.5.	<b>Rezultati ocene PBT in vPvB:</b>	Ni v skladu z zahtevami za snovi PBT in vPvB.
12.6.	<b>Drugi škodljivi učinki:</b>	Ni podatka.

Sklic na 16. točko varnostnega lista

### 13. Odstranjevanje

13.1.	<b>Metode ravnanja z odpadki:</b>	Zamak je v celoti mogoče reciklirati s pretapljanjem v proizvodnem procesu.
-------	-----------------------------------	---

### 14. Podatki o prevozu

	<b>ADR, RID, ADN, IMDG, ICAO-TI/IATA-DGR</b>	Ni potrebno.
14.1.	<b>Številka UN:</b>	Ni potrebno
14.2.	<b>Pravilno odpremno ime (ZN):</b>	Proizvod ne zapade pod ADR.
14.3.	<b>Razred:</b>	Ni potrebno
14.4.	<b>Embalažna skupina snovi:</b>	Ni potrebno
14.5.	<b>Nevarnost za okolje:</b>	Ni nevarno za okolje.
14.6.	<b>Posebni previdnostni ukrepi:</b>	Ni potrebno.
14.7.	<b>Prevoz v razsutem stanju s Prilogo II k MARPOL 73/78 in Kodeksom IBC:</b>	Ni potrebno.
14.8.	<b>Koda za predore:</b>	Ni potrebno
14.9.	<b>Razvrstitveni kod:</b>	Ni potrebno.
14.10.	<b>Nalepka nevarnosti:</b>	Ni potrebno.

### 15. Zakonsko predpisani podatki

15.1.	<b>Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes:</b>	Za snov veljajo: Direktiva 2006/11/ES; 2000/479/ES; ES 166/2006; 86/278/EGS; Uredba REACH; Zakon o kemikalijah; Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih snovi; Zakon o varnosti in zdravju pri delu; Pravilnik o osebni varovalni opremi; Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu; Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih; Seznam harmoniziranih standardov, katerih uporaba ustvari domnevo o skladnosti proizvoda z zahtevami
15.2.	<b>Ocena kemijske varnosti:</b>	Ni potrebno.

### 16. Drugi podatki:

	<b>Navedba sprememb pri revidirani izdaji:</b>	Glede na CPL uredbo.
	<b>Izpis vseh stavkov o nevarnosti (H) in previdnostnih stavkov (P), ki niso bili v celoti izpisani v oddekih od 2 do 15:</b>	Ni potrebno.

Cinkarna Celje, VARNOSTNI LIST		Stran 7 od 7	
Ime izdelka: <b>ZAMAK 400 (ZnAl4)</b>			
Usposabljanje delavcev:	Zahtevana ustrezna izobrazba glede na uporabo izdelka, zahtevan izpit iz varnosti in zdravja pri delu.		
Viri:	Varnostni listi surovin, predpisi REACH in predpisi CLP.		
Pojasnilo okrajšav in kratic uporabljenih v varnostnem listu:	ADR	Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga	
	CLP	Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju kemikalij (Classification, Labelling and Packaging of hazardous chemicals)	
	DNEL	Mejna vrednost pod katero snov nima učinka	
	EC	EINECS, ELINCS številka snovi	
	EN	Evropski normativ	
	MV	Mejna vrednost	
	PBT	Obstojne, bio-akumulativne in strupene snovi	
	PNEC	Predvidena koncentracija brez učinka	
	REACH	Registracija, evalvacija, avtorizacija in omejevanje kemikalij (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)	
	SIST	Slovenski inštitut za standardizacijo	
	STOT	Specifična strupenost za ciljne organe	
	VPvB	Zelo obstojne in zelo bio-akumulativne	
Informacije temeljijo na našem poznavanju proizvoda v času priprave varnostnega lista. Če kupec ne uporablja proizvoda kot je predlagano oz. priporočeno, nosi sam riziko za eventualno škodo. Seveda pa informacije v varnostnem listu kupca ne odvezujejo dolžnosti, da upošteva vso zakonodajo, ki je vezana na njegovo področje aktivnosti.			