

BEZPEČNOSTNÍ LIST		
(PODLE NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ES Č. 1907/2006 s pozdějšími změnami)		
	SLITINY ZINKU	Datum vydání : 02.05.2009
		Datum revize: 25.10.2025
		Strana 1 z 8

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI /PODNIKU

1.1 Identifikátor produktu:

Název směsi: Slitiny zinku

Označení:

Slitina zinku	Další označení		
ZnAl0.2–1.1	CGG 0.2–1.1		
ZnAl0.4Mg2.5	ZnMg2.5		
ZnAl3Cu5	MAC		
ZnAl3Mg3	ZMA3		
ZnAl4	MAZAK3	ZL3	ZL0400
ZnAl4.5	MAZAK7+	ZL7+	
ZnAl4Cu1	MAZAK5	ZL5	ZL0410
		ZP5	ZP0410
ZnAl4Cu3	KAYEM	ZL2	ZL0430
		ZP2	ZP0430
ZnAl4Cu3Mg05	MCC		
ZnAl4Cu6	MAZAK46		ZL0460
ZnAl5	MA05		ZL0500
ZnAl5Mg3	ZMA5		
ZnAl6Cu1	MAZAK6	ZL6	ZL0610
ZnAl8Cu1	MAZAK8	ZL8	ZL0810
ZnAl10	MA10		
ZnAl11Cu1	MAZAK12	ZL12	ZL1110
ZnAl15	MA15		ZL1500
ZnAl27Cu2	MAZAK27	ZL27	ZL2720
ZnNiBi			

REACH registrační číslo: nepoužívá se (směs)

1.2 Relevantní identifikované použití látky nebo směsi a použití, které se nedoporučují:

Relevantní identifikované použití: slitiny zinku se používají v metalurgickém průmyslu na tlakové lití, odstředivé lití a pozinkování.

Použití, které se nedoporučují: Neuvádí se.

1.3 Údaje o dodavateli karty bezpečnostních údajů:

Dodavatel a osoba zodpovědná za uvedení na trh:

Heneken Mazak, s. r. o.

Prievozska 4/A, 821 09 Bratislava, Slovensko

tel.: +421-55-673 57 57, fax.: +421-55-673 66 29

E-mailová adresa příslušné osoby zodpovědné za kartu bezpečnostních údajů:

management@henekenmazak.sk

BEZPEČNOSTNÍ LIST		
(PODLE NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ES Č. 1907/2006 s pozdějšími změnami)		
	SLITINY ZINKU	Datum vydání : 02.05.2009
		Datum revize: 25.10.2025
		Strana 2 z 8

1.4. Nouzový telefon: Národní toxikologické informační středisko 00421-(0)2-547 741 66
24hodinová konzultační služba při akutních intoxikacích

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ

2.1 Klasifikace chemické látky nebo směsi: Směs není klasifikována jako nebezpečná v smyslu Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, zákona č. 67/2010 Z. z. o podmínkách uvedení chemických látek a chemických směsí na trh a změnách a doplnění zákonů (chemický zákon) a klasifikačních pravidel směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES.

2.2 Klasifikace podle nařízení 1272/2008

Není klasifikována jako nebezpečná v smyslu Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008.

2.3 Jiná nebezpečí

Při průmyslovém zpracování kovů se zinek v ovzduší může vázat na prachové částice a při tavení kovů dochází ke vzniku sálavého tepla – nebezpečí popálení. Ve velkých koncentracích mohou výpary z roztaveného zinku a prach oxidu zinečnatého způsobit „horečku slévačů“.

Při průmyslovém zpracování kovů se zinek v ovzduší může vázat na prachové částice a spadem deště být přenášen do povrchové a podzemní vody. Akumuluje se v tělech ryb a jiných vodních organismů avšak kromě těl rostlin. Při nedostatečných opatřeních může způsobit kontaminaci životního prostředí. Zabraňte úniku do životního prostředí.

ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Složení:

Název látky	EC číslo	CAS číslo	Klasifikace	Výstražný symbol	Koncentrace (%)	R věty
zinek ¹	231-175-3	7440-66-6	01-2119467174-37-XXXX	-	71,2 – 96,2	-
hliník ^{1,2}	231-072-3	7429-90-5	01-2119529243-45-XXXX	-	3,8 – 28,8	-
měď ¹	231-159-6	7440-50-8	01-2119480154-42-XXXX	-	0 - 6	-
hořčík ¹	231-104-6	7439-95-4	01-2119537203-49-XXXX	-	0 – 0,6	-

¹ Látka nemá předepsanou klasifikaci

² Látka s expozičním limitem v pracovním prostředí

Plné znění R-vět jsou uvedeny v bodě 16.

BEZPEČNOSTNÍ LIST		
(PODLE NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ES Č. 1907/2006 s pozdějšími změnami)		
	SLITINY ZINKU	Datum vydání : 02.05.2009
		Datum revize: 25.10.2025
		Strana 3 z 8

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Všeobecné pokyny: Slitiny zinku v kovové formě nepředstavují přímé nebezpečí pro zdraví člověka. Při výskytu zdravotních potíží nebo v případě pochybností navštivte lékaře a poskytněte mu údaje z tohoto bezpečnostního listu.

4.2 Při nadýchání: Během úpravy (zahříváním nebo broušením) může uvolňovat oxid zinečnatý, nebo zinkový prach. Vdechnutí oxidu zinečnatého, nebo zinkových výparů může způsobit „horečku slévačů“. Zajistit postiženému přívod čerstvého vzduchu. Udržujte postiženého v teple a klidu. Při přetrvávajících dýchacích potížích vyhledejte lékaře.

4.3 Při styku s kůží: Při popálení ihned chlaďte vodou a vyhledat lékařské ošetření. V případě kovového zinku se neprokázal vznik nebezpečí v důsledku kontaktu s pokožkou. Pokožka, která byla vystavena zinkovému prachu a sloučeninám zinku se musí omýt mýdlem a vodou. Osoba s lézemi na pokožce musí navštívit lékaře.

4.4 Při zasažení očí: Při popálení ihned chlaďte proudem studené vody a ihned vyhledejte lékaře. V případě, že do oka vpadne úlomek, nebo vyšplíchne roztavený kov, musí pacient okamžitě vyhledat lékaře.

4.5 Při požití: nepředpokládá se požití. Osobě, která požila jakoukoli sloučeninu zinku, se musí podat voda a musí ihned vyhledat lékaře.

ODDÍL 5: PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

5.1 Vhodné hasící prostředky: Podle okolí požáru, v případě roztaveného kovu použijte písek. Nepoužívejte vodu, pěnidla, oxid uhličitý.

5.2 Hasící prostředky, které nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů:

voda – v případě roztaveného kovu

5.3 Zvláštní nebezpečí: Extrémně teplo, styk s přímým plamenem může způsobit vznik jedovatých, nebo dráždivých částic. Vyšplíchnutí roztaveného kovu na nechráněnou pokožku způsobí popáleniny.

5.4 Speciální ochranné pomůcky pro hasiče a pro hasičské jednotky: Izolační dýchací přístroj. V případě roztaveného kovu – ochranná přilba se štítem, nehořlavý ochranný oděv, ochranné rukavice a zásahová ochranná obuv. Použijte předepsanou ochrannou výstroj.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADE NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Osobní preventivní opatření: Musí se dbát na dostatečné větrání na pracovišti, a aby bylo pracoviště v souladu se zákonnými požadavky a aby personál používal osobní ochranné pracovní prostředky v souladu s pokyny. Postupujte podle pokynů obsažených v bodech 7 a 8.

BEZPEČNOSTNÍ LIST		
(PODLE NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ES Č. 1907/2006 s pozdějšími změnami)		
	SLITINY ZINKU	Datum vydání : 02.05.2009
		Datum revize: 25.10.2025
		Strana 4 z 8

6.2 Environmentální preventivní opatření: Zabraňte úniku přípravku do kanalizace, podzemních, povrchových vod a do půdy.

6.3 Metody čištění: Kov mechanicky posbírejte. V případě roztaveného kovu zasypte pískem nebo jiným nehořlavým sorpčním materiálem. Při úniku informujte příslušné úřady ve smyslu platných předpisů (hasičů, Obvodní úřad životního prostředí). Zneškodňujte podle bodu 13.

6.4 Další údaje: neuvádí se

ODDÍL 7: MANIPULACE A SKLADOVÁNÍ

7.1 Manipulace: Používejte osobních ochranných pracovních prostředků podle bodu 8. Dodržujte opatření pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci v smyslu platných předpisů. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Zabraňte úniku přípravku do životního prostředí.

7.2 Skladování: Nesmí přijít do styku s kyselinami zásadami a jejich výpary. Skladovat na suchém místě. Uchovávat mimo dosah dětí.

ODDÍL 8: KONTROLA EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANA

8.1 Limitní hodnoty expozice: Nejvyšší přípustné expoziční limity (NPEL) podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí chemickým faktorem při práci pro uvedené chemické látky:

Chemická látka	EC číslo	NPEL				Poznámka
		průměrný		krátkodobý		
		ml/m ³	mg/m ³	Kategorie	mg/m ³	
zinek	231-175-3	-	-	-	-	
		-	-	-	-	
hliník respirabilní frakce inhalovatelná frakce	231-072-3	-	1,5 R	-	-	
		-	4 I	-	-	
Měď Prach Dým	231-159-6	-	1	II	2	
		-	0,1	II	0,2	

R – znamená, že expozice je měřená jako respirabilní frakce aerosolu, která může proniknout až do plicních alveol a pro kterou je stanoven limit.

I – znamená, že expozice je měřená jako inhalovatelná frakce aerosolu, která může být vdechnutá do dýchacích cest a pro kterou je stanoven limit.

Kontrola expozice: Zabezpečte dostatečné všeobecné a lokální větrání pro práce, při kterých se může tvořit kouř. Zabraňte vdechnutí kouře. Zabraňte tvorbě kouře. Je nutná osobní hygiena, zejména před kouřením.

8.2.1 Omezování expozice pracovníků: Výběr a použití osobních ochranných pracovních prostředků závisí na vykonávané průmyslové činnosti se slitinou. Dbejte na opatření na ochranu zdraví a bezpečnost při práci. Zabezpečte místní odsávání a účinné větrání.

BEZPEČNOSTNÍ LIST		
(PODLE NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ES Č. 1907/2006 s pozdějšími změnami)		
	SLITINY ZINKU	Datum vydání : 02.05.2009
		Datum revize: 25.10.2025
		Strana 5 z 8

8.2.1.1 Ochrana dýchacích cest: Zabezpečte dostatečné odsávání a větrání na pracovišti. Chraňte dýchací cesty za použití vhodné ochrany dýchacích cest.

8.2.1.2 Ochrana rukou: ochranné rukavice, při práci s roztaveným zinkem se doporučuje používat žáruvzdorné rukavice.

8.2.1.3 Ochrana očí: ochranné brýle, nebo pokud možno spolu s obličejovou maskou chránící celý obličej.

8.2.1.4 Ochrana kůže: při zacházení se zinkovým prachem a roztaveným zinkem se musí používat ochranný oděv, ochranné rukavice, ochranná přilba, obličejová maska, respirátor a ochranná obuv. Musí se zamezit, aby se horký kov dostal do ochranné obuvi tak, že spodní části pracovního oděvu překrývají lýtkovou část ochranné obuvi.

8.1.2 Omezování expozice životního prostředí: Zabraňte úniku do životního prostředí.

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Obecné informace:

Fyzikální skupenství:	pevné
Barva:	stříbrošedá
Zápach:	bez zápachu

9.2 Důležité zdravotní, bezpečnostní a environmentální informace:

pH:		neuvádí se
Teplota varu/destilační rozsah:		907 °C (Zn)
Teplota vzplanutí:		neuvádí se
Hořlavost (pevné látka, plyn)		zinek v masívní formě není zápalný
Výbušné vlastnosti:		zinek v masívní formě není výbušný
Meze výbušnosti:	dolní mez:	neuvádí se
	horní mez:	neuvádí se
Oxidační vlastnosti:		neuvádí se
Tlak par:		31 Pa při 450 °C (Zn)
Hustota:		7,14 g/cm ³ při 20 °C (Zn)
Rozpustnost:	ve vodě:	Ner rozpustný
	sušina:	neuvádí se
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:		neuvádí se
Viskozita:		neuvádí se
Hustota par:		neuvádí se
Rychlost odpařování:		neuvádí se

9.3 Další informace:

Jiné:	Výrobek je rozpustný v kyselinách, zásadách a kyselině octové. Jako reakční produkt se uvolňuje vodíkový plyn.
-------	--

BEZPEČNOSTNÍ LIST		
(PODLE NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ES Č. 1907/2006 s pozdějšími změnami)		
	SLITINY ZINKU	Datum vydání : 02.05.2009
		Datum revize: 25.10.2025
		Strana 6 z 8

ODDÍL 10: STABILITA A REAKTIVITA

10.1 Podmínky, kterým je třeba zabránit: Chraňte před vlhkostí. Také viz bod 7 a 9.
V případě, že zinkové ingoty obsahují vlhkost, může při vkládání do tavicí pece způsobit vyšpláchnutí roztaveného kovu, nebo výbuch.

10.2 Materiály, kterým se je třeba vyvarovat: Kyseliny, zásady.

10.3 Nebezpečné produkty rozkladu: Extrémní teplo, styk s přímým plamenem může způsobit vznik jedovatých, nebo dráždivých částic. Kovový zinek reaguje s kyselinami a zásadami. Reakčním produktem je vodíkový plyn, který je hořlavý, výbušný, bez zápachu a lehčí než vzduch.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Akutní toxicita: Zinek patří mezi stopové prvky, v organismu se ukládá do všech tkání. Již při nízkých koncentracích způsobuje poškození zdraví člověka. Doporučená dávka zinku v potravě (RDA) je 15mg/den; 12mg/den pro ženy; 10mg/den pro děti a 5mg/den pro kojence.

Negativní účinek zinku pro zdraví člověka začíná v zásadě od 10-15 násobného překročení doporučené dávky (RDA) a rozpětí je 100-250 mg za den. Příjem velkého množství zinku při krátkodobé expozici způsobuje bolesti žaludku a zvracení až dlouhodobého hlediska způsobuje chudokrevnost, poškození hustoty lipoproteinového cholesterolu, který je potřebný pro udržování hladiny cholesterolu v těle.

Inhalace velkého množství zinku v podobě prachových částic a kouře způsobuje vznik specifických onemocnění známých pod názvem „horečka kovového plynu“.

Hliník patří mezi stopové prvky, nejvíce se kumuluje v pankreatu. Vykazuje pro člověka velmi malou toxicitu. Přesto v poslední době trojmocný ion hliníku Al^{+++} je podezřelý z genotoxicity. V případě poruchy funkce ledvin (hemodialýza) je neurotoxický, nedochází k jeho vylučování z těla - selhání ledvin. Hlavním projevem otravy je porucha řeči, demence označovaná jako Alzheimerova choroba a záchvaty. Dochází také k osteomalacii. Inhalace velmi jemného prachu vyvolává onemocnění označované jako „aluminiosis“, kterého projevem je suchý kašel, nálezy na plicích jaké jsou při silikóze, nejsou však postihnuté lymfatické uzliny

11.2 Subchronická - chronická toxicita: Údaje nejsou k dispozici

11.3 Senzibilizace: Údaje nejsou k dispozici

11.4 Karcinogenita: Údaje nejsou k dispozici

11.5 Mutagenita: Nemí prokázána.

11.6 Reprodukční toxicita: Nemí prokázána.

11.7 Působení na člověka: Při běžné manipulaci není látka nebezpečná. Je třeba zamezit dlouhodobé expozici pokožky a inhalaci.

BEZPEČNOSTNÍ LIST		
(PODLE NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ES Č. 1907/2006 s pozdějšími změnami)		
 HENEKEN Mazak	SLITINY ZINKU	Datum vydání : 02.05.2009
		Datum revize: 25.10.2025
		Strana 7 z 8

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Ekotoxikita: Výrobek se dodává na trh ve formě kovových ingotů. Nepředstavuje nebezpečí pro vodní prostředí.

12.2 Mobilita: nerozpustný ve vodě, výrobek klesá na dno.

12.3 Stálost a rozložitelnost: neuvádí se

12.4 Bioakumulační potenciál: neuvádí se

12.5 Výsledky posouzení PBT: neuvádí se

12.6 Vlastnosti narušující endokrinní činnost: Výrobek neobsahuje látky uvedené na seznamu sestaveném v souladu s čl. 59 odst.1, které mají vlastnosti narušující endokrinní činnost, ani látky, u nichž byly v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2010 (3) nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 v koncentraci rovné 0,1 % hmotnosti.

12.7 Jiné nepříznivé účinky: Směs není klasifikována jako nebezpečná pro ozonovou vrstvu. Měla by být zvážena možnost dalších škodlivých účinků jednotlivých složek na životní prostředí (např. potenciál globálního oteplování).

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Vhodné metody odstraňování: Zneškodňujte v souladu s platnou legislativou.

Zinkové slitiny je možné recyklovat.

13.2 Druh odpadu: Držitel odpadu je povinen zařazovat odpady podle Katalogu odpadů.

ODDÍL 14: INFORMACE O PŘEPRAVE

Přeprava se zajišťuje běžnými dopravními prostředky (kamion, vagón), nejsou nutné žádné zvláštní povolení (ADR).

V případě pevných kovů není třeba klasifikovat výrobek jako nebezpečné zboží.

Další informace: musí se zabránit namočení nebo znečištění zinkových slitin jinými látkami.

ODDÍL 15: REGULAČNÍ INFORMACE

15.1 Informace uvedené na etiketě:

15.1.1 Výstražné symboly a slovní označení nebezpečí: -

15.1.2 Slovní označení specifické rizikovosti (R-věty): -

15.1.3 Slovné označení pro bezpečné použití (S-věty): -

15.2 Osobitní ustanovení týkající se ochrany zdraví nebo životního prostředí:

BEZPEČNOSTNÍ LIST		
(PODLE NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ES Č. 1907/2006 s pozdějšími změnami)		
 HENEKEN Mazak	SLITINY ZINKU	Datum vydání : 02.05.2009
		Datum revize: 25.10.2025
		Strana 8 z 8

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) a o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně a doplnění směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93 a nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES, a 2000/21/ES; Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 453/2010 Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/62 ES s 20. prosince 1994 o obalech a odpadech z obalů s pozdějšími změnami.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98 ES z 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení určitých směrnic s pozdějšími změnami.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EÚ) 2016/425 z 9. března 2016 o osobních ochranných prostředcích a o zrušení směrnice 89/686/EHS.

Nařízení Komise (EÚ) 2017/542 z 22. března 2017, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí doplněním přílohy o harmonizovaných informacích souvisejících s reakcí na ohrožení zdraví.

Nařízení Komise (EÚ) 2020/878 z 18. července 2020, kterým se mění příloha II k nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, autorizaci a omezování chemikálií (REACH).

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

16.1 Úplný text H-vět a P-vět, které jsou uvedeny v bodě 2 a 3: -

16.2 Zdroje nejdůležitějších dat: Tento bezpečnostní list svým obsahem odpovídá požadavkům Přílohy II Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006. Bezpečnostní list byl zpracován na základě poskytnutých informací o přípravku firmou Heneken Mazak, s.r.o.

16.3 Účel bezpečnostního listu: Cílem bezpečnostního listu je umožnit uživatelům přijmout nezbytná opatření související s ochranou zdraví a bezpečnosti na pracovišti a s ochranou životního prostředí. Uvedené údaje zodpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti pro konkrétní aplikaci.

16.4 Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka: Látka nesmí být – bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce – použita na jiný účel, než pro který je určena (viz bod 1). Uživatel je zodpovědný za dodržení všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.