

Strana 1 / 6	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 MnZn-Ferrite-Powder-granulated, 47296 Prášek magnetický Manganese-Zinc-Ferrite	Datum vydání: 6.4.2017 Datum revize: 11.4.2017
--------------	--	---

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1	Identifikátor výrobku	
	Název:	Prášek magnetický Manganese-Zinc-Ferrite, kat. č. AA2936, AA2937
	Identifikační číslo:	Není, směs
	Registrační číslo:	Není, směs
1.2	Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití	
	Určená použití:	Prášek pro zviditelnění latentních daktyloskopických stop.
	Nedoporučená použití:	Používejte pouze pro účely, které jsou určeny výrobcem. V opačném případě může být uživatel vystaven k nepředvídatelným rizikům.
1.3	Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu	
	Dodavatel:	LT SEZAM s.r.o.
	Místo podnikání nebo sídlo:	Karlovarská 30/378, 16100 Praha 6
	Telefon:	+ 420 235325544
	Email:	Lucie.Tomaskova@lt-sezam.cz
1.4	Telefonní číslo pro naléhavé situace	
Česká republika: Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha (nepřetržitě) +420-224919293 +420-224915402 Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat		
Slovensko: +421 (0)2 547 741 66 (24-hodinová konzultační služba pri akútnych intoxikáciách) Národné Toxikologické Informačné Centrum (NTIC), Limbová 5, 833 05 Bratislava		

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1	Klasifikace látky nebo směsi:	Látka není klasifikována jako nebezpečná	
	Nebezpečné účinky na zdraví: Klasifikace dle 1272/2008/WE:	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti	Kódy standardních vět o nebezpečnosti
	Nebezpečné účinky na zdraví:	Nejsou klasifikovány	
	Nebezpečné účinky na životní prostředí:	Nejsou klasifikovány.	
	Nebezpečné fyzikálně-chemické účinky:	Nejsou klasifikovány.	
2.2	Prvky označení		
	Obsahuje	Není klasifikováno.	
	Výstražný symbol nebezpečnosti	Není požadován.	
	Signální slovo	Směs není označována jako nebezpečná.	
	Standardní věty o nebezpečnosti:	Není požadováno.	

Strana 2 / 6	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 MnZn-Ferrite-Powder-granulated, 47296 Prášek magnetický Manganese-Zinc-Ferrite	Datum vydání: 6.4.2017 Datum revize: 11.4.2017
--------------	--	---

	Pokyny pro bezpečné zacházení:	Neuvedeny
--	--------------------------------	-----------

2.3	Další nebezpečnost: Směs ani její složky nejsou hodnoceny jako PBT nebo vPvB.
------------	---

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2	Směsi
------------	--------------

Identifikátor složky	CAS číslo Einecs Indexové číslo	Koncentrace (% hm.)	Klasifikace dle 1272/2008
Diiron manganese zinc pentaoxide Fe ₂ MnO ₅ Zn	12357-52-7 235-606-6 -	> 99,0	Není klasifikováno

Směs je syntetizována sintrováním směsi manganu, zinku a oxidů železa. MnZnFerit prášek, mangan (II), zinek (II), železo(III) práškový oxid, má následující chemické složení: Mn_wZn_xFe_yO_z.

Mn(+II) - mangan: w = 0.1 - 1.0;
 Zn(+II) - zinek: x = 0.1 - 1.0;
 Fe(+III) - železo: y = 1.0 - 3.0;
 O(-II) - kyslík: z = 4.0 - 5.0.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1	Popis první pomoci Nikdy nepodávejte nic ústí osobě v bezvědomí. Necítíte-li se po expozici dobře nebo přetrvávají-li potíže, je nutné vyhledat lékařské ošetření. Při bezvědomí uložit postiženého do stabilizační polohy na boku a přivolat lékaře.
	Při nadýchání: Vyvést postiženého na čerstvý vzduch a udržovat jej v klidu a teple. Přetrvávají-li potíže, vyhledejte lékaře.
	Při styku s kůží: Odstranit kontaminovaný oděv, omýt potřísněnou kůži vodou a mýdlem. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. Přetrvávající problémy konzultujte s lékařem.
	Při zasažení očí: Otevřené oči okamžitě vyplachovat vlažnou vodou zhruba 15 minut, nevyplachujte silným proudem vody – hrozí poranění rohovky. Přetrvává-li podráždění, vyhledejte pomoc odborného lékaře.
	Při požití: Pít hodně vody, podat lékařské aktivní uhlí. Vypláchněte ústa vodou. Ihned zajistit lékařské ošetření.
4.2	Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky Neočekává se významné riziko za předpokládaných podmínek běžného používání.
4.3	Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření Speciální prostředky nejsou určeny. Léčba je symptomatická.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1	Hasiva
	Vhodná hasiva: CO ₂ , hasicí prášek, hasicí pěna odolná alkoholu, písek, vodní tříšť
	Nevhodná hasiva: Neuvedeny
5.2	Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi Žádné nebezpečná reaktivita, než je popsána v následujících oddílech.
5.3	Pokyny pro hasiče Kompletní ochranné vybavení pro hasiče. Ochlazovat ohrožené nádoby vodou, z bezpečné vzdálenosti. Kontaminovanou vodu nevypouštět do kanalizace nebo vodních toků.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1	Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy Zajistit dostatečné větrání. Používat osobní ochranné prostředky. Vyhnout se kontaktu s očima. Omezit přístup neoprávněných osob k oblasti nehody až do okamžiku odstranění havárie. Dodržovat pravidla a předpisy bezpečnosti práce při práci s chemickými přípravky.
------------	--

Strana 3 / 6	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 MnZn-Ferrite-Powder-granulated, 47296 Prášek magnetický Manganese-Zinc-Ferrite	Datum vydání: 6.4.2017 Datum revize: 11.4.2017
--------------	--	---

6.2	Opatření na ochranu životního prostředí Zabraňte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Při vniknutí většího množství přípravku do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.
6.3	Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění Zabraňte vniknutí do kanalizace, vodních toků a základů budov nebo uzavřených prostor. Mechanicky odstraňte a uložte do uzavřené nádoby. Při odstraňování minimalizujte vznik prachu. Zlikvidujte v souladu se zákonem o odpadech.
6.4	Odkaz na jiné oddíly Viz oddíl 8.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1	Opatření pro bezpečné zacházení Zajistit dobré větrání. Zamezit styku s očima. Během používání produktu nepijte, nejezte a nekuřte. Po použití si umyjte ruce. Chránit před vysokými teplotami.
7.2	Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí Skladovat v těsně uzavřených původních nádobách v suchých, chladných a dobře větraných prostorách. Skladujte mimo dosah přímého slunečního světla. Dále nespecifikováno.
7.3	Specifické konečné/specifická konečná použití Viz určené použití.

ODDÍL 8: Omezování expozice /osobní ochranné prostředky

8.1	Kontrolní parametry Expoziční limity podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění: hliník práškový (7429-90-5): 10,0 PELc (mg.m-3), prachy s převážně nespecifickým účinkem									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: left;">ZnFe₂O₄ - CAS No. 68187- 51-9</td> </tr> <tr> <td style="width: 35%;">USA ACGIH</td> <td style="width: 35%;">ACGIH TWA (mg/m³)</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">3 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>USA OSHA</td> <td>OSHA PEL (TWA (mg/m³))</td> <td style="text-align: center;">10 mg/m³</td> </tr> </table>	ZnFe ₂ O ₄ - CAS No. 68187- 51-9			USA ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	3 mg/m ³	USA OSHA	OSHA PEL (TWA (mg/m ³))	10 mg/m ³
ZnFe ₂ O ₄ - CAS No. 68187- 51-9										
USA ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	3 mg/m ³								
USA OSHA	OSHA PEL (TWA (mg/m ³))	10 mg/m ³								
8.2	Omezování expozice Zajistit dostatečné větrání. Zajistit, aby s přípravkem pracovaly osoby používající osobní ochranné pomůcky. Po skončení práce si důkladně umýt ruce a obličej. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků. Omezování expozice pracovníků Ochrana dýchacích cest: Maska s filtrem proti prachu Ochrana očí: Uzavřené ochranné brýle Ochrana rukou: Chemicky odolné ochranné rukavice EN 374 Ochrana kůže: Vhodný pracovní oděv Omezování expozice životního prostředí Dodržení podmínek manipulace a skladování, zejména zajistit prostory proti únikům koncentrovaného přípravku do vodních toků, půdy a do kanalizace (dále viz podmínky pro manipulaci dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách).									

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1	Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech	
	Vzhled:	Hnědočerný prášek
	Zápach:	Bez zápachu
	Prahová hodnota zápachu:	Informace není k dispozici
	pH (20°C)	7 - 9 acc. to DIN EN 51082 (2003)
	Bod tání / bod tuhnutí (°C):	Informace není k dispozici
	Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	Informace není k dispozici
	Bod vzplanutí (°C):	Informace není k dispozici
	Rychlost odpařování	Informace není k dispozici
	Hořlavost:	Informace není k dispozici
	Meze výbušnosti nebo hořlavosti: horní mez (% obj.):	Informace není k dispozici
	dolní mez (% obj.):	Informace není k dispozici

Strana 4 / 6	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 MnZn-Ferrite-Powder-granulated, 47296 Prášek magnetický Manganese-Zinc-Ferrite	Datum vydání: 6.4.2017 Datum revize: 11.4.2017
--------------	--	---

Tlak páry (20°C) Hustota páry Hustota (20°C) Rozpustnost ve vodě Rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda: Teplota samovznícení: Teplota rozkladu: Dynamická viskozita: Výbušné vlastnosti: Oxidační vlastnosti:	Informace není k dispozici Informace není k dispozici 1 - 3 g/cm ³ < 1 mg/l acc. to DIN EN 11885 (1998) Informace není k dispozici Informace není k dispozici > 1400°C Informace není k dispozici Informace není k dispozici Informace není k dispozici
---	---

9.2	Další informace
	Informace není k dispozici

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1	Reaktivita Při správném používání a skladování produkt nevykazuje nebezpečné chemické reakce.
10.2	Chemická stabilita Směs je stabilní za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných teplotních a tlakových podmínek při skladování a manipulaci. Viz oddíl 7.
10.3	Možnost nebezpečných reakcí Při požáru se může vytvářet oxid uhličitý, oxid uhelnatý a jiné toxické plyny.
10.4	Podmínky, kterým je třeba zabránit Extrémně vysoká > 800 ° C teplota.
10.5	Neslučitelné materiály Silná oxidační činidla, kyseliny, zásady
10.6	Nebezpečné produkty rozkladu Při extrémně vysoké teplotě > 800 ° C vzniká dým ZnO.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1	Informace o toxikologických účincích
	<p>a) Akutní toxicita Není známa. Dostupná pouze pro sloučeniny ZnFe₂O₄ a ZnO. Pro ZnFeO₄ - CAS 68187-51-9 platí následující: Akutní orální toxicita LD50 > 10,000 mg/kg, krysa; referenční látka ZnFeO₄ není klasifikována jako nebezpečná. ZnO - CAS 1314-13-2: Toxický pro vodní organismy, může mít škodlivé účinky, pokud ve vodě působí dlouhodobě. ZnO je zařazen do třídy nebezpečnosti 2 pro vodní organismy. Akutní orální toxicita: LD50 > 15,000 mg/kg, krysa; referenční látka ZnO, metoda OECD 401</p> <p>b) Žiravost/dráždivost pro kůži Nedráždivý u králíků; Metoda: OECD 404</p> <p>c) Vážné poškození očí / podráždění očí Nedráždivý u králíků; Metoda: OECD 405</p> <p>d) Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže Vdechnutí ZnO prachu může způsobit podráždění dýchacích cest.</p> <p>e) Mutagenita v zárodečných buňkách Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.</p> <p>f) Karcinogenita Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.</p> <p>g) Toxicita pro reprodukci Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.</p> <p>h) Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.</p> <p>i) Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.</p> <p>j) Nebezpečnost při vdechnutí Akutní inhalační toxicita LC50 > 5,7 mg / l u krysy; 4 hodiny doba expozice 4 h; referenční látka ZnO.</p>

Strana 5 / 6	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 MnZn-Ferrite-Powder-granulated, 47296 Prášek magnetický Manganese-Zinc-Ferrite	Datum vydání: 6.4.2017 Datum revize: 11.4.2017
--------------	--	---

	Koncentrované vodné roztoky zinku mají silný adstringentní účinky a způsobují gastroenteritidu se zvracením a průjemem. Zinek snižuje vstřebávání vápníku a mědi. Může způsobit poruchy růstu kostí. Zinek může být také příčinou hemolytické anémie.
	Informace není k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1	Toxicita Směs není klasifikována jako toxická pro vodní prostředí.
12.2	Perzistence a rozložitelnost Informace není k dispozici.
12.3	Bioakumulační potenciál Informace není k dispozici.
12.4	Mobilita v půdě Informace není k dispozici.
12.5	Výsledky posouzení PBT a vPvB Směs nemá vlastnosti PBT nebo vPvB.
12.6	Jiné nepříznivé účinky Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1	Metody nakládání s odpady
	a) Vhodné metody pro odstraňování látky nebo přípravku a znečištěného obalu: Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nenechte vniknout do kanalizace. Odpad předat firmě s oprávněním k převzetí odpadu. Nakládejte s odpadem v souladu se zákonem o odpadech.
	b) Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady Nejsou uvedeny.
	c) Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace Není uvedeno.
	d) Zvláštní bezpečnostní opatření pro doporučené nakládání s odpady Nejsou uvedeny. Právní předpisy o odpadech: Zákon č. 185/2001 Sb., Vyhláška č. 383/2001 Sb., Vyhláška č. 94/2016 Sb., Vyhláška č. 93/2016 Sb.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1	UN číslo: Nevztahuje se
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu
	<i>Pozemní přeprava ADR</i> Nevztahuje se
	<i>Železniční přeprava RID</i>
	<i>Námořní přeprava IMDG:</i>
	<i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i>
14.3	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu
	<i>Pozemní přeprava ADR</i> Nevztahuje se
	<i>Železniční přeprava RID</i> Nevztahuje se
	<i>Námořní přeprava IMDG:</i> Nevztahuje se
	<i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i> Nevztahuje se
14.4	Obalová skupina
	<i>Pozemní přeprava ADR</i> Nevztahuje se
	<i>Železniční přeprava RID</i> Nevztahuje se
	<i>Námořní přeprava IMDG:</i> Nevztahuje se
	<i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i> Nevztahuje se
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí Směs není nebezpečná pro životní prostředí při přepravě.
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele Informace není k dispozici
14.7	Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL 73/78 a předpisu IBC Nepřepravuje se.

Strana 6 / 6	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 MnZn-Ferrite-Powder-granulated, 47296 Prášek magnetický Manganese-Zinc-Ferrite	Datum vydání: 6.4.2017 Datum revize: 11.4.2017
--------------	--	---

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1	Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi
	Nařízení ES 1907/2006 (REACH) Nařízení ES 1272/2008 (CLP) Zákon o odpadech v platném znění
15.2	Posouzení chemické bezpečnosti Není k dispozici.

ODDÍL 16: Další informace

a)	Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize: Překlad a uzpůsobení bezpečnostního listu dle přílohy II nařízení REACH a podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008.																														
b)	Klíč nebo legenda ke zkratkám																														
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">DNEL</td> <td>Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)</td> </tr> <tr> <td>PNEC</td> <td>Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)</td> </tr> <tr> <td>PEL</td> <td>přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)</td> </tr> <tr> <td>NPK-P</td> <td>nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit</td> </tr> <tr> <td>ADR</td> <td>Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí</td> </tr> <tr> <td>CLP</td> <td>nařízení č. 1272/2008/EC</td> </tr> <tr> <td>REACH</td> <td>nařízení č 1907/2006/EC</td> </tr> <tr> <td>PBT</td> <td>látko perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň</td> </tr> <tr> <td>vPvB</td> <td>látko vysoce perzistentní a zároveň vysoce bioakumulující se</td> </tr> <tr> <td>LD50, LC50, EC50, IC50</td> <td>koncentrace látky, která je letální pro 50% organismů ve zkoušce toxicity</td> </tr> <tr> <td>Flam. Sol. 0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Water-react. 0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Acute Tox. 0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Acute Tox. 0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Eye Irrit. 0</td> <td>-</td> </tr> </table>	DNEL	Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)	PNEC	Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)	PEL	přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)	NPK-P	nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit	ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí	CLP	nařízení č. 1272/2008/EC	REACH	nařízení č 1907/2006/EC	PBT	látko perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň	vPvB	látko vysoce perzistentní a zároveň vysoce bioakumulující se	LD50, LC50, EC50, IC50	koncentrace látky, která je letální pro 50% organismů ve zkoušce toxicity	Flam. Sol. 0	-	Water-react. 0	-	Acute Tox. 0	-	Acute Tox. 0	-	Eye Irrit. 0	-
DNEL	Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)																														
PNEC	Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)																														
PEL	přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)																														
NPK-P	nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit																														
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí																														
CLP	nařízení č. 1272/2008/EC																														
REACH	nařízení č 1907/2006/EC																														
PBT	látko perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň																														
vPvB	látko vysoce perzistentní a zároveň vysoce bioakumulující se																														
LD50, LC50, EC50, IC50	koncentrace látky, která je letální pro 50% organismů ve zkoušce toxicity																														
Flam. Sol. 0	-																														
Water-react. 0	-																														
Acute Tox. 0	-																														
Acute Tox. 0	-																														
Eye Irrit. 0	-																														
c)	Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat Státní legislativa, odborná literatura. Původní bezpečnostní list výrobce.																														
d)	Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti a/nebo pokynů pro bezpečné zacházení - nevztahuje se.																														
e)	Pokyny pro školení Školení bezpečnosti práce pro zacházení s chemickými látkami.																														
f)	Další informace Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu odpovídají našim nejlepším znalostem výrobku v době publikace. Tyto informace slouží pouze k správnější a bezpečnější manipulaci, skladování, dopravě a odstranění výrobku. Nelze na ně pohlížet jako na záruku nebo objasnění kvality výrobku. Tyto informace se vztahují pouze na výslovně udaný materiál a neplatí, je-li použit v kombinaci s jinými materiály nebo jinými, v textu tohoto bezpečnostního listu výslovně neudanými procesy.																														