

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 21.06.2017

Číslo verze: 5

Datum revize: 21.06.2017

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení: Zinkový sprej - 400 ml / 1540**
- **Originální název:** Zink Spray 400 mL
- **Číslo/kód výrobku:** 1540
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Žádné deskriptory použití (kategorie LCS, SU, PC, PROC, ERC, AC, TF) látky nebo směsi nejsou k dispozici.
- **Použití látky/směsi:** Ochranný prostředek proti korozi.
- **Nedoporučená použití:** Nejsou známa.
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace dodavatele:**
MANN + HUMMEL (CZ) v.o.s.
Nová Ves 66, 675 21 Okříšky, Česká republika
IČ 479 01 977
Tel.: +420 568 898 321 / Fax: +420 568 898 351
E-mail: cz.info@mann-hummel.com / Web: www.liqui-moly.cz
- **Identifikace výrobce:**
LIQUI MOLY GmbH
Jerg-Wieland-Strasse 4, D-89081, Ulm-Lehr, Deutschland
Tel.: +49 731-1420-0 / Fax: +49 731-1420-88
E-mail: info@liqui-moly.de / Web: www.liqui-moly.de
- **Odborné informace o BL na vyžádání:** Ing. Karel Královec, Studio2K; e-mail: bl@studio2k.cz
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**
Tel.: +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402; E-mail: tis@vfn.cz
Toxikologické informační středisko v Praze (TIS), Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2
Nepřetržitá lékařská informační služba pro případy akutních otrav lidí a zvířat.


ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti


- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Výrobek je klasifikován jako nebezpečný podle nařízení (ES) č. 1272/2008.


Aerosol 1	H222-H229	Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
Skin Irrit. 2	H315	Dráždí kůži.
Eye Irrit. 2	H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
STOT SE 3	H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
STOT RE 2	H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
Asp. Tox. 1	H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
Aquatic Chronic 2	H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.


- **Další údaje:**
Podle čl. 1.3.3 nařízení CLP nemusí být výrobek označen větou H304, protože je uváděn na trh v aerosolovém balení.

- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008:** Výrobek je klasifikován a označen podle nařízení CLP.
- **Piktogramy označující nebezpečí:**


GHS02


GHS07


GHS08


GHS09

- **Signální slovo:** Nebezpečí
- **Nebezpečné látky uváděné na obalu výrobku podle čl. 18 odst. 3b) nařízení (ES) č. 1272/2008:**
aceton
xylen (směs isomerů)
solventní nafta (ropná), lehká aromatická
ethylbenzen
- **Údaje o nebezpečnosti:**
H222-H229 Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H315 Dráždí kůži.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- **Bezpečnostní pokyny:**
P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 21.06.2017

Číslo verze: 5

Datum revize: 21.06.2017

Obchodní označení: Zinkový sprej - 400 ml / 1540

(pokračování strany 1)

- P211 Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.
 P251 Nepropíchněte nebo nespáľujte ani po použití.
 P260 Nevdechujte páry/aerosoly.
 P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
 P280 Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle/obličejový štít.
 P312 Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
 P405 Skladujte uzamčené.
 P410+P412 Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.
 P501 Odstraňte obsah/obal v rámci likvidace problémových odpadů.

Další údaje:

Bez dostatečného větrání je možný vznik explozivních směsí.

Označení nebezpečí:

V případě, že výrobek bude dodáván široké veřejnosti a splňuje požadavky podle oddílu 3.2.1 přílohy II nařízení CLP, musí být podle jeho článku č. 35 výrobek opatřen výstrahou před nebezpečím pro nevidomé v souladu s oddílem 3.2.2 přílohy II nařízení CLP.

Technické specifikace pro hmatatelné výstrahy musí být v souladu s normou ČSN EN ISO 11683 (774001) v platném znění "Balení - Hmatatelné výstrahy. Požadavky".

2.3 Další nebezpečnost

Výrobek je podle přílohy č. 7 vyhlášky č. 415/2012 Sb. zařazený mezi vybrané výrobky v kategorii B/e. Limitní hodnota obsahu těkavých organických látek ve výrobku zařazeném do této kategorie a připraveném k použití je 840 g/l (rozpuštědlové nátérové hmoty). Výrobek obsahuje max. 603,3 g/l těkavých organických látek.

Výsledky posouzení PBT a vPvB
PBT:

Směs neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako PBT podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).

vPvB:

Směs neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

 • **Popis:** Směs obsahuje následující látky bez nebezpečných příměsí.

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2 Indexové číslo: 606-001-00-8 Reg. číslo: 01-2119471330-49-XXXX	aceton ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	10 < 20%
CAS: 1330-20-7 EINECS: 215-535-7 Indexové číslo: 601-022-00-9 Reg. číslo: 01-2119488216-32-XXXX	xylén (směs isomerů) ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	10 - < 20%
CAS: 7440-66-6 EINECS: 231-175-3 Indexové číslo: 030-001-01-9	zinek práškový stabilizovaný ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	5 - 15%
CAS: 64742-95-6 EINECS: 265-199-0 Indexové číslo: 649-356-00-4	solventní nafta (ropná), lehká aromatická ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ STOT SE 3, H335-H336	1 - 10%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Indexové číslo: 601-004-00-0	butan ⚠ Flam. Gas 1, H220; Press. Gas (Comp.), H280	2,5 - 10%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Indexové číslo: 601-003-00-5	propan ⚠ Flam. Gas 1, H220; Press. Gas (Comp.), H280	2,5 - 10%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Indexové číslo: 601-004-00-0	isobutan ⚠ Flam. Gas 1, H220; Press. Gas (Comp.), H280	2,5 - 10%
CAS: 100-41-4 EINECS: 202-849-4 Indexové číslo: 601-023-00-4 Reg. číslo: 01-2119489370-35-XXXX	ethylbenzen ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Acute Tox. 4, H332	1 - 5%
REACH-IT číslo: 918-668-5 Reg. číslo: 01-2119455851-35-XXXX	uhlovodíky, C9, aromáty ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ STOT SE 3, H335-H336	1 - < 5%

SVHC:

Výrobek neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako PBT nebo vPvB, uvedené na Seznamu látek vzbuzující mimořádné obavy, podléhající povolení, pro přílohu XIV nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 21.06.2017

Číslo verze: 5

Datum revize: 21.06.2017

Obchodní označení: Zinkový sprej - 400 ml / 1540*(pokračování strany 2)*

- **Nařízení (ES) č. 648/2004 o detergentech / Označování obsahu:** Nevztahuje se.
- **Dodatečná upozornění:**
Obsažená látka [CAS 64742-95-6] má v klasifikaci poznámku P, podle které není povinné použít klasifikaci látky jako karcinogenní nebo mutagenní, jestliže lze prokázat, že látka obsahuje méně než 0,1 % hmotnostních benzenu [ES 200-753-7]. V tomto případě je tato podmínka splněna.
Číslo ve formátu 9xx-xxx-x byla automaticky přidělena předregistrovaným reakčním hmotám s více než jednou látkou nebo takovým látkám, které byly předregistrovány jen s chemickým názvem jako identifikátorem. Číslo nemá žádný právní význam, ale jsou to čistě technické identifikátory pro zpracování podání prostřednictvím systému REACH-IT.
Látky uvedené v tomto oddíle jsou uvedeny se svou skutečnou, příslušnou klasifikací.
To znamená, že u látek, které jsou uvedeny v příloze VI tab. 3 nařízení (ES) č. 1272/2008 (nařízení CLP), byly zohledněny všechny poznámky pro zde deklarovanou klasifikaci, které jsou v této tabulce uvedeny.
Rovněž byl dodržen a ve zde uvedené klasifikaci již zohledněn čl. 4 nařízení (ES) č. 1272/2008 (nařízení CLP).
Znění uvedených údajů o nebezpečnosti obsažených látek je uvedeno v oddílu 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:**
V případě každé nejistoty, objevení příznaků nebo při jakýchkoliv potížích vyhledat lékařskou pomoc a předložit tento bezpečnostní list nebo etiketu výrobku.
Neprodleně odstranit znečištěné části oděvů.
- **Při nadýchání:**
Odvést postiženého z oblasti ohrožení.
Postiženého dovést na čerstvý vzduch a uložit v klidném prostředí. Při následných nebo přetrvávajících potížích vyhledat lékařskou pomoc.
Při bezvědomí uložit postiženého do stabilizované polohy a přivolat lékařskou pomoc.
- **Při styku s kůží:**
Postiženou pokožku omýt vodou a mýdlem a důkladně opláchnout. Při podráždění kůže nebo jiných potížích další postup konzultovat s odborným lékařem.
- **Při zasažení očí:**
Rozevřít oční víčka, případně vyjmout kontaktní čočky, a postižené oči důkladně vyplachovat čistou tekoucí vodou po dobu několika minut. Při podráždění očí nebo jiných potížích další postup konzultovat s očním lékařem.
- **Při požití:**
Důkladně vypláchnout ústa vodou a nevyvolávat zvracení. Postiženého uložit v teple a klidu. Neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.
Poskytnout lékaři bezpečnostní list výrobku.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
Možné nebezpečné účinky vyplývající z klasifikace jsou uvedené v oddílu 11.
V některých případech je možné, že se příznaky otravy objeví teprve po delší době / po několika hodinách.
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**
V případě požití neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:**
Oxid uhličitý (CO₂), hasicí prášek, hasicí pěna odolná vůči alkoholu. Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
- **Nevhodná hasiva:** Žádná hasiva nejsou určena.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Při požáru mohou vznikat:
Oxidy uhlíku.
Toxické plyny.
Explozivní plyny a směsi se vzduchem.
Vdechování nebezpečných rozkladných produktů hoření může mít za následek poškození zdraví!
Nebezpečí exploze při zahřívání sprejové dózy.
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**
Nevdechovat plyny z exploze a ohně.
Ochranné prostředky zvolit podle velikosti požáru.
Odpovídající ochranná dýchací maska s nezávislým přívodem vzduchu a případně celkový ochranný oděv.
- **Další údaje:**
Chladit vodou výrobky v uzavřených obalech, které jsou v blízkosti požáru. Pokud možno odstranit výrobky v nepoškozených obalech z oblasti nebezpečí. Kontaminovanou hasicí vodu odděleně uschovat a nevypouštět do kanalizace. Hasicí vodu nebo použitá hasiva spolu se zbytky po hoření odstranit podle příslušných předpisů.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 21.06.2017

Číslo verze: 5

Datum revize: 21.06.2017

Obchodní označení: Zinkový sprej - 400 ml / 1540

(pokračování strany 3)

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Odstranit zápalné zdroje, nekouřit.
Zajistit dostatečné větrání zasaženého prostoru.
Zabránit kontaktu výrobku s očima a pokožkou, rovněž zamezit možnosti inhalace.
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**
Zabránit zvětšování uniklého množství. Výrobek nenechat vnikat do kanalizace, povrchových a spodních vod a půdy. Při rozsáhlejší úniku výrobku do životního prostředí postupovat podle místních předpisů a kontaktovat příslušné odbory místních úřadů, referát životního prostředí nebo inspektorát ČIŽP.
Výrobek je nebezpečný pro životní prostředí.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**
Při úniku aerosolu/plynu zabezpečit dostatečné odvětrání prostoru. V případě nedostatečného odvětrání mohou vznikat explozivní směsi par se vzduchem.
Účinná směs:
Sebrat s materiály vázícími kapaliny (písek, šterkový písek, pojidla kyselin, univerzální pojidla, piliny) a umístit do vhodných a označených nádob.
Chránit zdraví před expozicí obsažených látek z ovzduší, viz limitní hodnoty expozic, které jsou uvedené v oddílu 8.
Důkladně omýt zasažené místo a použité nářadí vhodným čisticím prostředkem, nepoužívat ředidla.
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle příslušných předpisů.
Nepoužívat žádné hořlavé látky.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Informace k bezpečnému zacházení viz oddíl 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz oddíl 8.
Informace k odstranění viz oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
Před použitím je nutno se seznámit s obsahem oddílů 2, 6, 8 a 11 bezpečnostního listu.
Zajistit dostatečné větrání pracoviště.
Manipulace pod zapnutým odpovídajícím ventilačním zařízením.
Respektovat pokyny uvedené na štítku obalu výrobku a návod k jeho použití.
Dodržovat pracovní postupy podle návodu k použití.
Zabránit kontaktu výrobku s pokožkou a očima, používat osobní ochranné prostředky.
Respektovat zákonné ochranné a bezpečnostní předpisy pro nakládání s chemickými látkami/směsmi.
Před přestávkou a po skončení práce umýt ruce a svléknout znečištěný pracovní oděv. Tento oděv uchovávat odděleně.
Před vstupem do prostor, v nichž se jí, odložit kontaminovaný oděv a ochranné pomůcky.
Jíst, pít, kouřit a rovněž přechovávat potraviny na pracovišti je zakázáno.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
Nestříkat do ohně, na žhavé předměty nebo horké povrchy.
Nepřibližovat se se zápalnými zdroji - nekouřit.
Učinit soubor opatření proti elektrostatickému náboji.
Nádoba je pod tlakem. Chránit před slunečním zářením a teplotami přes +50 °C (např. žárovky). I po spotřebování nespalovat a násilně neotevírat.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**
Přechovávat jen v původních a dobře uzavřených obalech.
Je třeba dodržet obecné předpisy o skladování tlakových obalů.
- **Upozornění k hromadnému skladování:**
Neskladovat spolu s oxidačními činidly.
Neskladovat společně s pyrotechnickými výrobky.
Neskladovat v blízkosti potravin, nápojů, krmiv a léčiv.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**
Neskladovat na chodbách a schodištích.
Skladovat v chladu.
Skladovat na suchém a dobře větraném místě.
Chránit před působením tepla a přímým slunečním zářením.
Uchovávat nepřístupné pro nepovolané osoby.
- **Maximální skladovací teplota:** +50 °C.
- **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**
Specifické použití je uvedeno v návodu k použití na štítku obalu výrobku nebo v dokumentaci k výrobku.

CZ
(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 21.06.2017

Číslo verze: 5

Datum revize: 21.06.2017

Obchodní označení: Zinkový sprej - 400 ml / 1540

(pokračování strany 4)

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

Technická opatření:

Zajistit dostatečné větrání. To může být zabezpečeno lokálním odtahem vzduchu z pracovního prostředí, nebo pomocí celkového vzduchotechnického systému budovy. Pokud toto nedostačuje k udržení koncentrace pod limitními hodnotami expozic pro pracovní prostředí, musí být nošeno pro tento účel schválené dýchací zařízení. To platí pouze v případě, pokud jsou stanoveny expoziční limity.

8.1 Kontrolní parametry
Látky s hodnotami expozičních limitů v pracovním prostředí:

67-64-1 aceton	
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P): 1500 mg/m ³ Přípustný expoziční limit (PEL): 800 mg/m ³ I
1330-20-7 xylen (směs isomerů)	
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P): 400 mg/m ³ Přípustný expoziční limit (PEL): 200 mg/m ³ D, I
100-41-4 ethylbenzen	
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P): 500 mg/m ³ Přípustný expoziční limit (PEL): 200 mg/m ³ D
nafta solventní	
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P): 1000 mg/m ³ Přípustný expoziční limit (PEL): 200 mg/m ³
propan - butan (LPG)	
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P): 4000 mg/m ³ Přípustný expoziční limit (PEL): 1800 mg/m ³ *

Informace o předpisech:

NPK: Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 12.12.2007 ve znění nařízení vlády č. 9/2013 Sb. ze dne 20.12.2012.

DNEL:
Aceton

Pracovníci/zaměstnanci:

DNEL (dlouhodobá dermální expozice) = 186 mg/kg tělesné hmotnosti/den

 DNEL (krátkodobá inhalační expozice) = 2420 mg/m³

 DNEL (dlouhodobá inhalační expozice) = 1210 mg/m³

Spotřebitelé:

DNEL (dlouhodobá orální expozice) = 62 mg/kg tělesné hmotnosti/den

DNEL (dlouhodobá dermální expozice) = 62 mg/kg tělesné hmotnosti/den

 DNEL (dlouhodobá inhalační expozice) = 200 mg/m³
Zinek práškový stabilizovaný

Pracovníci/zaměstnanci:

 DNEL (dlouhodobá inhalační expozice, systémové účinky) = 5 mg/m³

DNEL (dlouhodobá dermální expozice, systémové účinky) = 83 mg/kg tělesné hmotnosti/den

Spotřebitelé:

DNEL (dlouhodobá orální expozice, systémové účinky) = 0,83 mg/kg tělesné hmotnosti/den

DNEL (dlouhodobá dermální expozice, systémové účinky) = 83 mg/kg tělesné hmotnosti/den

 DNEL (dlouhodobá inhalační expozice, systémové účinky) = 2,5 mg/m³
Xylen (směs isomerů)

Pracovníci/zaměstnanci:

 DNEL (krátkodobá inhalační expozice, lokální účinky) = 289 mg/m³

 DNEL (krátkodobá inhalační expozice, systémové účinky) = 289 mg/m³

 DNEL (dlouhodobá inhalační expozice, systémové účinky) = 77 mg/m³

DNEL (dlouhodobá dermální expozice, systémové účinky) = 180 mg/kg tělesné hmotnosti/den

Spotřebitelé:

 DNEL (krátkodobá inhalační expozice, lokální účinky) = 174 mg/m³

 DNEL (krátkodobá inhalační expozice, systémové účinky) = 174 mg/m³

 DNEL (dlouhodobá inhalační expozice, systémové účinky) = 14,8 mg/m³

DNEL (dlouhodobá dermální expozice, systémové účinky) = 108 mg/kg tělesné hmotnosti/den

DNEL (dlouhodobá orální expozice, systémové účinky) = 1,6 mg/kg tělesné hmotnosti/den

Uhlovodíky, C9, aromáty

Pracovníci/zaměstnanci:

DNEL (dlouhodobá dermální expozice, systémové účinky) = 25 mg/kg tělesné hmotnosti/den

 DNEL (dlouhodobá inhalační expozice, systémové účinky) = 150 mg/m³

Spotřebitelé:

 DNEL (dlouhodobá inhalační expozice, systémové účinky) = 32 mg/m³

DNEL (dlouhodobá dermální expozice, systémové účinky) = 11 mg/kg tělesné hmotnosti/den

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 21.06.2017

Číslo verze: 5

Datum revize: 21.06.2017

Obchodní označení: Zinkový sprej - 400 ml / 1540

(pokračování strany 5)

DNEL (dlouhodobá orální expozice, systémové účinky) = 11 mg/kg tělesné hmotnosti/den

PNEC:

Aceton

PNEC voda (mořská) = 1,06 mg/l

PNEC voda (přírodní sladká) = 10,6 mg/l

PNEC sediment (přírodní sladká voda) = 30,4 mg/kg vysušeného sedimentu

PNEC sediment (mořská voda) = 3,04 mg/kg vysušeného sedimentu

PNEC půda = 29,5 mg/kg vysušené půdy

PNEC půda = 0,112 mg/kg vysušené půdy

PNEC ČOV (čistírna odpadních vod) = 19,5 mg/l

PNEC voda (občasné úniky) = 21 mg/l

 Zinek práškový stabilizovaný

PNEC voda (přírodní sladká) = 20,6 µg/l

PNEC voda (mořská) = 6,1 µg/l

PNEC ČOV (čistírna odpadních vod) = 52 µg/l

PNEC sediment (přírodní sladká voda) = 118 mg/kg vysušeného sedimentu

PNEC sediment (mořská voda) = 56,5 mg/kg vysušeného sedimentu

PNEC půda = 35,6 mg/kg vysušené půdy

 Xylen (směs isomerů)

PNEC voda (pravidelné úniky) = 0,327 mg/l

PNEC ČOV (čistírna odpadních vod) = 6,58 mg/l

PNEC voda (přírodní sladká) = 0,327 mg/l

PNEC voda (mořská) = 0,327 mg/l

PNEC sediment (přírodní sladká voda) = 12,46 mg/kg vysušeného sedimentu

PNEC sediment (mořská voda) = 12,46 mg/kg vysušeného sedimentu

PNEC půda = 2,31 mg/kg vysušené půdy

Látky s biologickými limitními hodnotami:
1330-20-7 xylene (směs isomerů)

BET 1400 mg/g (820 µmol/mmol) kreatininu

Biologický materiál: moč

Doba odběru: konec směny

Ukazatel: methylhippurová kyselina

100-41-4 ethylbenzen

BET 1500 mg/g (1100 µmol/mmol) kreatininu

Biologický materiál: moč

Doba odběru: konec směny

Ukazatel: mandlová kyselina

 · **Informace o předpisech:** BET: Vyhláška č. 107/2013 Sb. ze dne 22.04.2013.

 · **Další upozornění:**

Legenda k poznámce u českých hodnot expozičních limitů pro pracovní prostředí (NPK):

 D – při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží / S – látka má senzibilizační účinek / P – u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky / P* – pro hodnocení expozice je rozhodující výsledek vyšetření plumbemie (hladina olova v krvi) / * – u NPK-P je brán zřetel na fyzikálně-chemické vlastnosti (např. výbušnost) / I – dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
 Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

 · **8.2 Omezování expozice**

 · **Osobní ochranné prostředky**

 · **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.

Před přestávkou a po skončení práce umýt ruce a svléknout znečištěný pracovní oděv. Tento oděv uchovávat odděleně.

Nepoužívat v blízkosti potravin, nápojů a krmiv.

Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

Zamezit styku s pokožkou a očima.

Nevdechovat plyny/páry/aerosoly.

 · **Ochrana dýchacích cest:**


V případě nedostatečné ventilace a překročení povolených expozičních limitů použít vhodnou dýchací masku s filtrem (ČSN EN 14387+A1).

Dodržovat doporučená časová omezení pro používání dýchací masky s filtrem.

 · **Doporučené filtrační zařízení pro krátkodobé použití:** Filtr A (ČSN EN 14387+A1), barevné označení: hnědá barva.

 · **Ochrana rukou:**


Ochranné rukavice (ČSN EN 374).

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 21.06.2017

Číslo verze: 5

Datum revize: 21.06.2017

Obchodní označení: Zinkový sprej - 400 ml / 1540
(pokračování strany 6)

Výběr materiálu rukavic provést podle času průniku, permeability a degradace.
 Pro preventivní ochranu rukou se doporučuje používání prostředků na ochranu kůže (ochranný krém).
 Výběr vhodných rukavic není závislý jen na jejich materiálu, ale i na dalších kvalitativních ukazatelích, které se u různých výrobců liší.
 Nebyly provedeny žádné testy.

- **Materiál rukavic:**
 Rukavice z butylkaučuku (ČSN EN 374).
 Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,7$ mm.
 Výběr materiálu rukavic byl proveden na základě údajů výrobců rukavic a informací o obsažených látkách ve výrobku.
- **Doba průniku materiálem rukavic:**
 ≥ 60 minut (ČSN EN 374).
 Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.
 Doba průniku materiálem rukavic podle ČSN EN 374 část III není ověřena v praxi. Proto se doporučuje maximální doba nošení, odpovídající 50 % doby průniku.

- **Ochrana očí a obličeje:**



Utěsněné ochranné brýle s postranními štítky (ČSN EN 166).

- **Ochrana kůže:**

Použít ochranný oděv s dlouhými rukávy (ČSN EN ISO 6529), případně bezpečnostní ochrannou obuv (ČSN EN ISO 20345).

- **Teplné nebezpečí:** Nevztahuje se.

- **Omezování expozice životního prostředí:** Dbát obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz oddíl 6.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

- **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

- **Všeobecné údaje**

- **Vzhled**

Skupenství: Aerosol, účinná směs: kapalina.

Barva: Šedá.

- **Zápach:** Charakteristický.

- **Prahová hodnota zápachu:** Není určeno.

- **Hodnota pH:** Nedá se použít.

- **Změna stavu**

Bod tání / Bod tuhnutí: Není určeno.

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: < 0 °C

- **Bod vzplanutí:** Není určeno.

- **Hořlavost (pevné látky, plyny):** Není určeno.

- **Zápalná teplota:** > 200 °C

- **Teplota rozkladu:** Není určeno.

- **Teplota samovznícení:** Viz zápalná teplota.

- **Výbušné vlastnosti:** U výrobku nehrozí nebezpečí exploze.
 Při používání může vytvářet hořlavé nebo výbušné směsi par se vzduchem.

- **Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti**

Dolní mez: Není určeno.

Horní mez: Není určeno.

- **Oxidační vlastnosti:** Není určeno.

- **Tlak páry:** Není určeno.

- **Hustota při 20 °C:** 0,92671 g/cm³

- **Hustota páry:** Není určeno.

- **Rychlost odpařování:** Nedá se použít.

- **Rozpuštěnost v / mísitelnost s vodou:** Nemísitelná.

- **Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:** Není určeno.

- **Viskozita**

Dynamická: Není určeno.

Kinematická: Není určeno.

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 21.06.2017

Číslo verze: 5

Datum revize: 21.06.2017

Obchodní označení: Zinkový sprej - 400 ml / 1540

(pokračování strany 7)

· Obsah ředidel	
Obsah VOC (2010/75/ES):	65,1 % hmot.
· 9.2 Další informace	Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita:** Výrobek nebyl testován.
- **10.2 Chemická stabilita:** Při dodržení stanovených předpisů skladování a používání je výrobek stabilní (viz oddíl 7).
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí:**
Je možný vznik explozivních/vznětlivých par/směsí par se vzduchem.
Nárůst tlaku ve sprejové dóze vede k nebezpečí jejího prasknutí.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:**
Chránit před zahříváním, otevřenými plameny a zápalnými zdroji.
Zabránit kontaktu s neslučitelnými materiály.
Chránit před elektrostatickými výboji.
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Oxidační činidla.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
Při použití v souladu s určeným účelem nedochází k rozkladu.
Při vysokých teplotách mohou vznikat nebezpečné rozkladné produkty (viz pododdíl 5.2).

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**
- **Akutní toxicita:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:

Pokožkou	ATE	>2.000 Vypočtená hodnota
Inhalováním	ATE	>20 Vypočtená hodnota pro páry
	ATE	>5 Vypočtená hodnota pro aerosol
67-64-1 aceton		
Orálně	LD50	3.000 (myš) 5.800 (potkan)
Pokožkou	LD50	20.000 (králík)
1330-20-7 xylén (směs isomerů)		
Orálně	LD50	2.840 (potkan)
Pokožkou	LD50	>2.000 (králík)
Inhalováním	LC50/4 h	28 (potkan)
7440-66-6 zinek práškový stabilizovaný		
Orálně	LD50	>2.000 (potkan)
Inhalováním	LC50/4 h	>5.413 (potkan)
64742-95-6 solventní nafta (ropná), lehká aromatická		
Orálně	LD50	>2.000 (potkan)
Pokožkou	LD50	>2.000 (králík)
Inhalováním	LC50/4 h	>5 (potkan)
74-98-6 propan		
	NOAEC	21,641 (OECD 422 - Combined Repeated Dose Tox.) Toxicita pro reprodukci
75-28-5 isobutan		
Inhalováním	LC50/4 h	658 (potkan)
100-41-4 ethylbenzen		
Orálně	LD50	3.500 (potkan)
Pokožkou	LD50	15.354 (králík)
Inhalováním	LC50/4 h	17,2 (potkan)
uhlovodíky, C9, aromáty		
Orálně	LD50	>3.000 (potkan)
Pokožkou	LD50	>3.160 (králík)
Inhalováním	LC50/4 h	>5,693 (potkan) (OECD 403 - Acute Inhalation Toxicity)

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 21.06.2017

Číslo verze: 5

Datum revize: 21.06.2017

Obchodní označení: Zinkový sprej - 400 ml / 1540

(pokračování strany 8)

- **Primární dráždivé účinky**
- **Žíravost/dráždivost pro kůži:**
Dráždí kůži.
- **Vážné poškození očí/podráždění očí:**
Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:** Informace o takovém účinku nejsou k dispozici.
- **Doplňující toxikologická upozornění:** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Akutní účinky:**
Může způsobit ospalost nebo závratě - STOT SE 3.
Vážné podráždění očí - Eye Irrit. 2.
Dráždivost pro kůži - Skin Irrit. 2.
- **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci):** Žádné účinky CMR nejsou známy.
- **Mutagenita v zárodečných buňkách:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Karcinogenita:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro reprodukci:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:**
Může způsobit ospalost nebo závratě.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:**
Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- **Nebezpečnost při vdechnutí:**
Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
- **Další informace:** Žádné další informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

- **12.1 Toxicita**
- **Aquatická toxicita:**
Nebezpečný pro vodní prostředí - Aquatic Chronic 2.

67-64-1 aceton

LC50/96 h	5.540-8.300 (ryby) Lepomis macrochirus
EC50/48 h	6.100-12.700 (dafnie) Daphnia magna
EC5/16 h	1.700 (bakterie) Pseudomonas putida
EC5/8 d	530 (bakterie) Microcystis aeruginosa
EC50/96 h	7.500 (řasy) Selenastrum capricornutum
NOEC/NOEL/48 h	3.400 (řasy) Pseudokercneriella subcapitata

1330-20-7 xylén (směs isomerů)

LC50/96 h	86 (ryby) Leuciscus idus
IC50/72 h	10 (řasy)
EC50/24 h	75,5 (dafnie) Daphnia magna

7440-66-6 zinek práškový stabilizovaný

LC50/96 h	0,238-0,56 (ryby) Pimephales promelas, Oncorhynchus mykiss
EC50/48 h	2,8 (dafnie) Daphnia magna

64742-95-6 solventní nafta (ropná), lehká aromatická

LC50/96 h	10 (ryby) Brachydanio rerio
EC50/72 h	10 (řasy)

106-97-8 butan

LC50/48 h	14,22 (dafnie) (QSAR)
LC50/96 h	24,11 (ryby) (QSAR)

74-98-6 propan

LC50/48 h	16,3 (dafnie) Daphnia magna
LC50/96 h	16,1 (ryby)

(pokračování na straně 10)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 21.06.2017

Číslo verze: 5

Datum revize: 21.06.2017

Obchodní označení: Zinkový sprej - 400 ml / 1540

(pokračování strany 9)

IC50/72 h	11,3 (řasy)
100-41-4 ethylbenzen	
LC50/96 h	12,1 (ryby) Pimephales promelas
EC50/48 h	1,8 (dafnie) Daphnia magna
EC50/72 h	4,6 (řasy) Pseudokirchneriell a subcapitata
uhlovodíky, C9, aromáty	
LC50/96 h	9,2 (ryby) (OECD 203 - Fish, Acute Toxicity Test) Oncorhynchus tshawytscha
EC50/48 h	3,2 (dafnie) (OECD 202 - Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) Daphnia magna
ErL50/72 h	2,9 (řasy) (OECD 201 - Alga, Growth Inhibition Test) Pseudokirchneriella subcapitata

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Rozložitelnost jednotlivých komponentů směsi:

- aceton: z 91 %/28 dní podle OECD 301 B (Ready Biodegradability - CO2 Evolution Test),
- xylen (směs isomerů): > 60 %/28 dní podle OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test),
- ethylbenzen: z 100 %/6 dní podle OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test),
- uhlovodíky, C9, aromáty: 54 - 56 %/28 dní podle OECD 301 B (Ready Biodegradability - CO2 Evolution Test), 88,8 %/29 dní OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test), 78 %/28 dní podle OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test).

 • **Chování v čistírnách odpadních vod:** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál

Aceton: log Pow = -0,24; BCF = 0,19.

Xylen (směs isomerů): log Pow = 3; BCF = 0,6 - 15.

Ethylbenzen: log Pow = 3,15.

Butan: log Pow = 2,98.

Propan: log Pow = 2,28.

Uhlovodíky, C9, aromáty: log Pow = 3,7 - 4,5.

Hodnocení bioakumulačního potenciálu: log Pow <1 - bioakumulace se nepředpokládá, log Pow = 1-3 - významná bioakumulace se nepředpokládá, log Pow >3 - bioakumulace je možná.

 • **12.4 Mobilita v půdě** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

Ekotoxické účinky

 • **Poznámka:** Toxický pro ryby.

Další ekologické údaje
Chemická spotřeba kyslíku:

Aceton: COD = 2100 mg/g.

Solventní nafta (ropná), lehká aromatická: COD = 440 mg/g.

Biologická spotřeba kyslíku:

Aceton: BOD5 = 1900 mg/g.

Solventní nafta (ropná), lehká aromatická: BOD5 = 190 mg/l.

Ethylbenzen: BOD = 1,78 g/g.

 • **Poznámka:** Ethylbenzen: ThOD = 3,17 mg/l.

 • **Hodnota AOX (adsorbovatelné organicky vázané halogeny):** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

Všeobecná upozornění:

Třída ohrožení vody podle německých předpisů WGK 2 (samozažazení): ohrožuje vodu.

Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do zeminy.

V povodích je také toxický pro ryby a plankton.

Toxický pro vodní organismy.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB
PBT:

Směs neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako PBT podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění.

vPvB:

Směs neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění.

 • **12.6 Jiné nepříznivé účinky** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady
Doporučení:

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

Směs se odstraňuje spolu s tlakovou nádobkou.

(pokračování na straně 11)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 21.06.2017

Číslo verze: 5

Datum revize: 21.06.2017

Obchodní označení: Zinkový sprej - 400 ml / 1540
(pokračování strany 10)

Musí se odevzdat do sběru zvláštních odpadů nebo do sběru problémových látek.
 Nasáklé čisticí hadry, papír nebo jiný organický materiál představují nebezpečí požáru a musí být kontrolovaně shromažďovány a odstraňovány v odpovídajících zařízeních, např. ve zvláštních spalovnách odpadu.

Katalogové číslo odpadu:

Stanovená katalogová čísla odpadů jsou doporučena na základě pravděpodobného použití tohoto výrobku. Na základě speciálního použití a daných skutečností odstraňování odpadů u uživatele se mohou za určitých okolností použít i jiná katalogová čísla odpadů.

Katalogová čísla s hvězdičkou (*) označují odpady nebezpečné (N), čísla bez hvězdičky označují odpady ostatní (O).

Katalog odpadů a nebezpečné vlastnosti odpadů:

16 05 04*	Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky
15 01 11*	Kovové obaly obsahující nebezpečnou tuhou pórovitou základní hmotu (např. azbest) včetně prázdných tlakových nádob
15 01 04	Kovové obaly
HP 3	Hořlavé
HP 4	Dráždivé - dráždivé pro kůži a pro oči
HP 5	Toxicita pro specifické cílové orgány (Specific Target Organ Toxicity, STOT)/Toxicita při vdechnutí
HP 14	Ekotoxický

Kontaminované obaly
Doporučení:

Obaly odstraňovat na základě předpisů o odpadech z obalů.
 Tlakové dózy zcela vyprázdnit (včetně hnacího plynu).
 Prázdné tlakové dózy po použití násilně neotvírat ani nespalovat.
 Ještě naplněné tlakové nádoby odstraňovat ve sběrných problémového odpadu.
 Vyprázdněné obaly odevzdat pověřené organizaci, která má oprávnění k jejich odstraňování.

Předpisy:

Směrnice EP a R (ES) č. 98/2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic, ve znění pozdějších předpisů.
 Nařízení komise (EU) č. 1357/2014, kterým se nahrazuje příloha III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech a o zrušení některých směrnic.
 Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
 Vyhláška MŽP a MZ č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.
 Vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů.
 Vyhláška MŽP č. 83/2016 Sb., kterou se mění vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo
ADR, IMDG, IATA

UN1950

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu
ADR

1950 AEROSOLY, hořlavé, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

IMDG

AEROSOLS (zinc powder -zinc dust (stabilized), Solvent

IATA

naphtha (petroleum), light arom.), MARINE POLLUTANT AEROSOLS, flammable

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu
ADR

Třída/klasifikační kód:

2 5F Plyny

Bezpečnostní značky:

2.1

IMDG

Třída:

2.1

(pokračování na straně 12)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830


Datum vydání: 21.06.2017

Číslo verze: 5

Datum revize: 21.06.2017

Obchodní označení: Zinkový sprej - 400 ml / 1540

(pokračování strany 11)

· Bezpečnostní značky:	2.1
· IATA	
	
· Třída:	2.1
· Bezpečnostní značky:	2.1
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	Odpadá.
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Výrobek obsahuje látky ohrožující životní prostředí: zinek práškový stabilizovaný, solventní nafta (ropná), lehká aromatická.
· Látka znečišťující moře:	Ano Symbol (ryba a strom)
· Zvláštní označení (ADR):	Symbol (ryba a strom)
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Osoby provádějící přepravu nebezpečného nákladu musí být instruovány. Všechny osoby podílející se na přepravě musí dodržovat stanovené bezpečnostní předpisy. Je nutné přijmout opatření zamezující případům poškození. Varování: Plyn
· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerův kód):	-
· EMS-skupina:	F-D,S-U
· Stowage Code:	SW1 Protected from sources of heat. SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters.
· Segregation Code:	SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Náklad se nepřepravuje hromadně, nýbrž jako kusové zboží, není proto relevantní. Zde se nedodrží předpisy o minimálních množstvích.
· Přeprava/další údaje:	Další podrobnější údaje z hlediska výše uvedených dopravních nařízení jsou k dispozici na vyžádání.
· ADR	
· Omezená množství (LQ):	1L
· Vyňatá množství (EQ):	Kód: E0 Není dovoleno jako vyňaté množství.
· Přepavní kategorie:	2
· Kód omezení pro tunely:	D
· IMDG	
· Omezená množství (LQ):	1L
· Vyňatá množství (EQ):	Kód: E0 Není dovoleno jako vyňaté množství.
· UN "Model Regulation":	UN 1950 AEROSOLY, 2.1, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
- **Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII:** Omezující podmínky pro skupinu č. 3.
- **Označení obalu podle §23 vyhlášky č. 415/2012 Sb., a zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů:**
Kategorie/subkategorie: B/e. Limitní hodnota obsahu VOC: 840 g/l. Maximální obsah VOC: 603,3 g/l.
- **Právní předpisy Evropského společenství:**
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení

(pokračování na straně 13)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 21.06.2017

Číslo verze: 5

Datum revize: 21.06.2017

Obchodní označení: Zinkový sprej - 400 ml / 1540
(pokračování strany 12)

nařízení Rady (EHS) č. 793/93, 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, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění.

Nařízení komise (EU) 2015/830 ze dne 28. května 2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění.

Směrnice Rady 96/82/ES ze dne 9. prosince 1996 o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení Komise (EU) 2016/918 ze dne 19. května 2016, kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí.

· Právní předpisy České republiky:

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon) včetně příslušných prováděcích předpisů.

Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečištění a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

Úplné znění zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), vyhlášené ve Sbírce zákonů pod č. 273/2010.

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů.

· **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

· Upozornění:

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemožou být považovány za záruku vlastností, vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

Bezpečnostní list je majetkem fyzické nebo právnické osoby uvedené v oddílu 1 a je chráněn autorskými právy. Veškeré kopírování, šíření nebo prodej bez souhlasu majitele je zakázáno.

· Plné znění relevantních H-vět:

H220 Extrémně hořlavý plyn.

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H226 Hořlavá kapalina a páry.

H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží.

H315 Dráždí kůži.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

· Pokyny na provádění školení:

Podle článku č. 35 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 musí zaměstnavatel umožnit pracovníkům nebo jejich zástupcům přístup k informacím z bezpečnostního listu látky nebo směsi, které pracovníci používají nebo jejichž účinkům mohou být během své práce vystaveni.

Fyzické osoby, které pracují s výrobkem, musí být seznámeni s jeho bezpečným používáním, případně musí projít úvodním školením o bezpečnosti práce při používání tohoto výrobku.

Zdroje informací o výrobku: bezpečnostní list, produktová nebo technická informace, bezpečnostní pokyny a další odborné dokumenty k výrobku vydané dodavatelem.

· Doporučené omezení použití:

Výrobek používat pouze na účel, pro který je určený. Je na odpovědnosti uživatele, aby dodržoval podmínky použití výrobku a respektoval přitom bezpečnostní pokyny na ochranu zdraví a životního prostředí.

Minimální trvanlivost aerosolu je 2 roky, pokud je skladován v originálních nádobách chráněných proti přímému slunečnímu záření, horku a mrazu, při teplotách +5 – +30 °C.

· Další informace:

Tento výrobek musí být skladován, prodáván a používán v souladu s platnými hygienickými a odpovídajícími předpisy.

Standardní obal: 400 ml plechová sprejová dóza.

· Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008:

Klasifikace směsi byla provedena podle výpočtových metod uvedených v příloze I nařízení CLP.

Klasifikace hořlavosti aerosolu byla provedena podle výsledků zkoušek.

(pokračování na straně 14)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 21.06.2017

Číslo verze: 5

Datum revize: 21.06.2017

Obchodní označení: Zinkový sprej - 400 ml / 1540
(pokračování strany 13)

 · **Český bezpečnostní list sestavil:** Studio2K, Ing. Karel Královec, tel.: +420 354 526 677, e-mail: info@studio2k.cz

 · **Datum prvního sestavení bezpečnostního listu:** 13.01.2005

 · **Interní kód receptury:** 100.112

 · **Podklady pro sestavení bezpečnostního listu:**

Originální bezpečnostní list vydaný společností Liqui Moly GmbH, Jerg-Wieland-Strasse 4, D-89081, Ulm-Lehr, Tel.: +49-731-1420-0, Telefax: +49-731-1420-88 a zpracovaný společností Chemical Check GmbH, Beim Staumberge 3, D-32839 Steinheim, Tel.: +49-1805-243642, Fax: +49-5233-941790 ze dne 07.03.2017, verze č. 0025.

 · **Zkratky a akronymy:**

 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
 ICAO: International Civil Aviation Organisation
 ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
 PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 SVHC: Substances of Very High Concern
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 Flam. Gas 1: Hořlavé plyny, kategorie nebezpečnosti 1
 Aerosol 1: Aerosoly, kategorie nebezpečnosti 1
 Press. Gas (Comp.): Plyny pod tlakem: stlačený plyn
 Flam. Liq. 2: Hořlavé kapaliny, kategorie nebezpečnosti 2
 Flam. Liq. 3: Hořlavé kapaliny, kategorie nebezpečnosti 3
 Acute Tox. 4: Akutní toxicita, kategorie nebezpečnosti 4
 Skin Irrit. 2: Žiravost/dráždivost pro kůži, kategorie nebezpečnosti 2
 Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí/podráždění očí, kategorie nebezpečnosti 2
 STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie nebezpečnosti 3
 STOT RE 2: Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, kategorie nebezpečnosti 2
 Asp. Tox. 1: Nebezpečnost při vdechnutí, kategorie nebezpečnosti 1
 Aquatic Acute 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní, kategorie nebezpečnosti 1
 Aquatic Chronic 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - chronická, kategorie nebezpečnosti 1
 Aquatic Chronic 2: Nebezpečnost pro vodní prostředí - chronická, kategorie nebezpečnosti 2

 · **Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu:**

Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí a podle požadavků nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek a o zřízení Evropské agentury pro chemické látky – hlava IV, článek 31, příloha II (pokyny pro sestavení bezpečnostních listů), ve znění nařízení Komise (EU) č. 2015/830 ze dne 28. května 2015.

Klasifikace a označení této směsi byly provedeny podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP). Vycházelo se z údajů poskytnutých dodavatelem směsi, příp. jednotlivých látek obsažených ve směsi, uvedených v jejich bezpečnostních listech.

Chybějící ekotoxikologická a toxikologická data byla získána ze systému ESIS (European chemical Substances Information System), konkrétně z databáze IUCLID (International Uniform Chemical Information Database), případně z databáze registrovaných látek Agentury ECHA (European Chemicals Agency). Podle potřeby byly použity údaje z dalších dostupných chemických databází.

 · **Revize bezpečnostního listu:**

Revize bezpečnostního listu z důvodu vydání aktualizovaného originálního bezpečnostního listu výrobcem.

Oproti předcházejícímu vydání byly provedeny změny v oddílech: 1 - 3, 7, 8, 11 - 16.

Toto vydání bezpečnostního listu je jeho 4. revize a nahrazuje bezpečnostní list revidovaný dne: 27.03.2015.

 · *** Označení oddílů, ve kterých byly údaje oproti předešlé verzi změněny**

· © Studio2K & DR SoftWare ChemGes