

BEZPEČNOSTNÍ LIST



Zinc-Alu Spray

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název výrobku	: Zinc-Alu Spray
UFI	: KYG1-10A6-A00W-P5R0
Kód produktu	: 110020
Barva	: Stříbrný.
Popis produktu	: Aerosolový produkt
Typ produktu	: Aerosol.
Jiné označení	: Nejsou k dispozici.

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Uvedená použití

Aerosolový produkt

Nedoporučená použití

Nelze použít.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

WEICON GmbH & Co. KG
Königsberger Str. 255,
48157 Münster, Germany
phone: +49 251 93220,
email: info@weicon.de,
URL: www.weicon.de

**e-mail adresa osoby
odpovědné za tento
bezpečnostní list** : msds@weicon.de

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Národní poradní orgán/toxikologické středisko

Telefonní číslo : KONTAKT PRO PRVNÍ POMOC – Česká republika. (24h): Tel: ++420 228 882 830 (česky, anglicky)
RYCHLÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA - Česká republika (24h): Tel: ++420 228 882 830 (česky, anglicky)
Toxikologické informační středisko: +420 224 919 293, +420 224 915 402

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Definice produktu : Směs

Klasifikace v souladu s Nařízením (ES) č.1272/2008 [CLP/GHS]

Aerosol 1, H222, H229
Eye Irrit. 2, H319
STOT SE 3, H336
Aquatic Chronic 3, H412

Tento produkt je klasifikován jako nebezpečný v souladu s nařízením ES č. 1272/2008 v aktuálním znění.

**Složky s neznámou
toxicitou** : 7.2 procent směsi je tvořeno složkou (složkami) neznámé akutní toxicity při perorálním podání
1.8 procent směsi je tvořeno složkou (složkami) neznámé akutní toxicity při styku s kůží
1.8 procent směsi je tvořeno složkou (složkami) neznámé akutní toxicity při vdechnutí

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

Složky s neznámou ekotoxicitou : Obsahuje 5.5 % složek, jejichž nebezpečnost pro vodní prostředí není známa

Viz oddíl 16 pro plné znění H-vět uvedených výše.

Podrobnější informace o účincích na zdraví a příznacích - viz kapitola 11.

2.2 Prvky označení

Piktogramy nebezpečnosti :



Signální slovo : Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti : H222, H229 - Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.
H336 - Může způsobit ospalost nebo závratě.
H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P101 - Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102 - Uchovávejte mimo dosah dětí.

Prevence : P210 - Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P211 - Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.
P251 - Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.
P261 - Zamezte vdechování prachu nebo mlhy.
P264 - Po manipulaci si důkladně omyjte ruce.
P271 - Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P273 - Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280 - Používejte ochranné brýle nebo obličejový štít.

Reakce : P304 + P312 - PŘI VDECHNUTÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
P305 + P351 + P338 - PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně oplachujte vodou. Vyměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P337 + P313 - Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc nebo ošetření.

Skladování : P405 - Skladujte uzamčené.
P410 + P412 - Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.
P403 + P233 - Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Odstraňování : P501 - Likvidujte odpad v souladu s platnou legislativou.

Nebezpečné složky : aceton a ethyl-acetát

Dodatečné údaje na štítku : Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Příloha XVII - Omezování výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů : Nelze použít.

Speciální požadavky na balení

Obaly vybavené uzávěry odolnými proti otevření dětmi : Nelze použít.

Dotyková výstraha při nebezpečí : Nelze použít.

Zinc-Alu Spray

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.3 Další nebezpečnost

Produkt splňuje kritéria pro PBT nebo vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha XIII : Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou hodnoceny jako PBT nebo vPvB.

Další nebezpečí, která se nepromítají do klasifikace : Nejsou známé.

Nebezpečnost při vdechnutí - Nelze použít.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi : Směs

Název výrobku/přípravku	Identifikátory	%	Klasifikace	Specifické koncent. limity, M-faktory a ATE	Typ
butan	REACH #: 01-2119474691-32 ES: 203-448-7 CAS: 106-97-8 Index: 601-004-00-0	≥10 - ≤25	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	-	[1]
propan	REACH #: 01-2119486944-21 ES: 200-827-9 CAS: 74-98-6 Index: 601-003-00-5	≥10 - ≤25	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	-	[1]
acetone	REACH #: 01-2119471330-49 ES: 200-662-2 CAS: 67-64-1 Index: 606-001-00-8	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
ethyl-acetát	REACH #: 01-2119475103-46 ES: 205-500-4 CAS: 141-78-6 Index: 607-022-00-5	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
xylen	REACH #: 01-2119488216-32 ES: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Index: 601-022-00-9	≥5 - <10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304	ATE [dermální] = 1100 mg/kg ATE [vdechnutí (výpary)] = 11 mg/l	[1] [2]
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	REACH #: 01-2119463258-33 ES: 919-857-5 CAS: 64742-48-9	≥5 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 EUH066	-	[1]
hliník	REACH #: 01-2119529243-45 ES: 231-072-3 CAS: 7429-90-5 Index: 013-002-00-1	≥5 - ≤10	Flam. Sol. 1, H228 Water-react. 2, H261	-	[1] [2]
Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics	REACH #: 01-2119457273-39 ES: 918-481-9	≥5 - ≤10	Asp. Tox. 1, H304 EUH066	-	[1]

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

zinek práškový (stabilizovaný)	REACH #: 01-2119467174-37 ES: 231-175-3 CAS: 7440-66-6 Index: 030-001-01-9	≥1 - <2.5	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Viz oddíl 16 pro plné znění H-vět uvedených výše.	M [akutní] = 1 M [chronické] = 1	[1]
-----------------------------------	--	-----------	--	-------------------------------------	-----

Na základě současných znalostí dodavatele, ve výrobku nejsou přítomny žádné dodatečné složky v koncentracích, které by byly klasifikovány jako zdraví škodlivé nebo nebezpečné pro životní prostředí, PBT nebo vPvB, nebo by měly stanoveny limitní expoziční hodnoty na pracovišti a tudíž by musely být uvedeny v tomto oddílu.

Typ

[1] Látka klasifikovaná jako materiál představující fyzické a zdravotní riziko a riziko pro životní prostředí

[2] Látka s expozičními limity

Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť, pokud jsou dostupné, viz kapitola 8.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

- Styk s očima**
 - Okamžitě proplachujte oči velkým množstvím vody, občas nadzvedněte horní a spodní víčko. Vyhledejte a odstraňte kontaktní čočky. Omývejte vodou po dobu aspoň 10 minut. Vyhledejte lékařskou pomoc.
- Inhalační**
 - Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Jestliže je podezření na přítomnost výparů, měl by záchranář použít vhodnou masku nebo autonomní dýchací přístroj. Pokud postižený nedýchá, dýchání je nepravidelné nebo při zástavě dechu, musí vyškolený personál poskytnout umělé dýchání nebo podat kyslík. V případě poskytování první pomoci dýcháním z úst do úst může dojít k ohrožení záchránce. Vyhledejte lékařskou pomoc. V případě potřeby volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. Osoby v bezvědomí uložte do stabilizované polohy a ihned přivolejte lékařskou pomoc. Dýchací cesty udržujte otevřené. Uvolněte těsný oděv, tzn. límec, kravatu, opasek nebo pás.
- Při styku s kůží**
 - Umyjte kůži důkladně mýdlem a vodou nebo použijte pro kůži vhodný čistící prostředek. Odstraňte potřísněný oděv a obuv. Vyskytnou-li se příznaky, vyhledejte lékařskou pomoc. Před dalším použitím oděv vyperte. Před dalším použitím obuv důkladně vyčistěte.
- Při požití**
 - Vypláchněte ústa vodou. Vyjměte případně používané zubní protézy. Jestliže byl materiál požit a postižená osoba je při vědomí, podávejte k pití vodu v malých dávkách. Přestaňte, když postižená osoba pocítí nevolnost, protože zvracení může být nebezpečné. Nevývolávejte zvracení, pokud to není výslovně doporučeno lékařem. Jestliže dojde k zvracení, udržujte hlavu v takové poloze, aby nedošlo k vniknutí zvratků do plic. Vyhledejte lékařskou pomoc. V případě potřeby volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. Nikdy nepodávejte nic ústy osobě v bezvědomí. Osoby v bezvědomí uložte do stabilizované polohy a ihned přivolejte lékařskou pomoc. Dýchací cesty udržujte otevřené. Uvolněte těsný oděv, tzn. límec, kravatu, opasek nebo pás.
- Ochrana pracovníků první pomoci**
 - Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Jestliže je podezření na přítomnost výparů, měl by záchranář použít vhodnou masku nebo autonomní dýchací přístroj. V případě poskytování první pomoci dýcháním z úst do úst může dojít k ohrožení záchránce.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Známky a příznaky nadměrné expozice

- Styk s očima**
 - Nepříznivé příznaky mohou být následující:
bolest nebo podráždění
slzení
zrudnutí

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- Inhalační** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
podráždění dýchací soustavy
kašlání
zvedání žaludku nebo zvracení
bolesti hlavy
ospalost/únava
závrať
bezvědomí
- Při styku s kůží** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
podráždění
suchost
praskání
- Při požití** : Žádné specifické údaje.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

- Poznámky pro lékaře** : Postupujte podle příznaků. Okamžitě kontaktujte lékaře s toxikologickou specializací, jestliže bylo požitó nebo vdechnuto větší množství.
- Specifická opatření** : Není specifické ošetřování.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1 Hasiva**

- Vhodná hasiva** : Použijte hasicí prostředek vhodný pro hašení okolí požáru.
- Nevhodná hasiva** : Nejsou známé.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

- Nebezpečí z látky nebo směsi** : Extrémně hořlavý aerosol. Odtok do kanalizace může znamenat nebezpečí požáru nebo výbuchu. V ohni nebo při zahřátí dochází ke zvýšení tlaku a obal může prasknout, přičemž hrozí nebezpečí výbuchu. Plyn se může shromažďovat v malých nebo omezených prostorech, nebo se může rozšířit do značné vzdálenosti ke zdroji zažehnutí, což může způsobit zpětný zášleh mající za následek požár nebo výbuch. Praskající nádoby s aerosolem mohou být z ohně velkou rychlostí vystřeleny. Tento materiál je škodlivý pro vodní organismy s dlouhodobými následky. Voda z hašení znečištěná tímto materiálem musí být shromážděna a nesmí být vypuštěna do žádného vodního toku, splaškové nebo srážkové kanalizace.
- Nebezpečné hořlavé produkty** : Produkty rozkladu mohou obsahovat následující látky:
oxid uhličitý
oxid uhelnatý
oxid nebo oxidy kovů

5.3 Pokyny pro hasiče

- Speciální ochranná opatření pro hasiče** : Ihned izolujte prostor vykazáním všech osob z okolí nehody, pokud došlo k požáru. Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Pokud je to bez rizika, přemístěte kontejnery z oblasti požáru. K ochlazení kontejnerů vystavených ohni použijte vodní sprchu.
- Speciální ochranné prostředky pro hasiče** : Požárníci musí používat vhodné ochranné prostředky a dýchací přístroje s přetlakovou maskou na celý obličej. Oděvy pro hasiče (včetně helem, ochranných bot a rukavic) splňující evropskou normu EN 469 poskytnou základní úroveň ochrany pro chemické nehody.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

- Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze** : Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Evakuujte sousední oblast. Zákaz vstupu nepovolaných a nechráněných osob. V případě, že aerosoly praskají, je třeba dát pozor na to, že dochází k rychlému úniku jejich obsahu a hnacího plynu, které jsou pod tlakem. Dojde-li k prasknutí většího množství zásobníků, proveďte opatření jako při rozlití volně loženého materiálu v souladu s oddílem o čištění. Nedotýkejte se ani nepřecházejte přes rozlitý materiál. Odpojte všechny zápalné zdroje. Žádné světlice, kouření nebo plameny v nebezpečné oblasti. Vyvarujte se vdechování výparů nebo mlhy. Zajistěte dostatečné větrání. Pokud je větrání nedostatečné, používejte vhodný respirátor. Používejte požadované osobní ochranné prostředky.
- Pro pracovníky zasahující v případě nouze** : Pokud se vyžaduje speciální oděv pro odstranění úniku, přečtěte si informace v oddíle 8 o vhodných a nevhodných materiálech. Viz také informace v oddíle "Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze".

- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí** : Zabraňte rozšíření rozlitého materiálu a kontaminaci půdy, a jeho úniku do vodních toků, odpadů a kanalizace. Jestliže výrobek způsobil znečištění životního prostředí (kanalizace, vodní toky, zemina nebo vzduch), informujte úřady. Materiál znečišťující vodu. Může být škodlivý pro životní prostředí, pokud se uvolní ve velkém množství.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

- Malé rozlití** : Zastavte únik, pokud je to bez rizika. Přemístěte kontejnery z oblasti rozlití. Používejte nástroje v nejiskřivém nebo nevýbušném provedení. Nechejte vsáknout do inertního materiálu a uložte do příslušného kontejneru pro ukládání odpadu. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů.
- Velké rozlití** : Zastavte únik, pokud je to bez rizika. Přemístěte kontejnery z oblasti rozlití. Používejte nástroje v nejiskřivém nebo nevýbušném provedení. K úniku přistupujte po větru. Zabraňte vniknutí do kanalizace, vodních toků, základů budov nebo uzavřených prostor. Oplach rozlité látky vypouštějte přes čistírnu odpadních vod nebo postupujte následovně. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů. Kontaminovaný absorpční materiál představuje stejné nebezpečí, jako rozlitý produkt. Seberte a shromážděte rozptýlený materiál pomocí nevznětlivého absorpčního prostředku, např. písku, zeminy, vermikulitu, křemeliny a umístěte jej do kontejneru pro likvidaci odpadu v souladu s místními předpisy.

- 6.4 Odkaz na jiné oddíly** : Viz oddíl 1 pro pohotovostní kontaktní informace.
Viz oddíl 8 pro informace o vhodných osobních ochranných prostředcích.
Viz oddíl 13 pro další informace o nakládání s odpadem.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Seznam Určených použití v oddíle 1 by měl být konzultován pro dostupné informace o specifických použitích uvedených ve scénáři expozice.

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

- Ochranná opatření** : Použijte vhodné osobní ochranné prostředky (viz kapitola 8). Tlaková nádoba: chraňte před slunečním zářením a nevystavujte teplotě nad 50°C. Neprorážejte a nespalujte ani po použití. Zamezte požítí. Vyvarujte se styku s očima, kůží a oděvem. Vyvarujte se vdechování plynu. Vyvarujte se vdechování výparů nebo mlhy. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Pracujte jen při dostatečném větrání. Pokud je větrání nedostatečné, používejte vhodný respirátor. Uchovávejte mimo dosah tepla, jisker a otevřeného ohně a jakýchkoli jiných zdrojů ohně. Používejte elektrické zařízení v nevýbušném provedení (pro ventilaci, osvětlení a manipulaci s materiálem). Používejte pouze nářadí z nejkřičího kovu. V prázdných kontejnerech zůstávají zbytky produktu, jež mohou být nebezpečné.
- Doporučení, týkající se hygieny práce** : Jídlo, pití a kouření je třeba zakázat v místech kde se s tímto materiálem manipuluje, kde je skladován a zpracováván. Pracovníci si před jídlem, pitím a kouřením musí umýt ruce a obličej. Odložte kontaminovaný oděv a ochranné prostředky před vstupem do jídelních prostorů. Viz také oddíl 8 pro další informace o hygienických opatřeních.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte v souladu s místními předpisy. Skladujte bez přístupu přímého slunečního záření v suchých, chladných a dobře větraných prostorách, odděleně od neslučitelných materiálů (viz kapitola 10) a jídla a pití. Skladujte uzamčené. Odstraňte všechny zdroje ohně. Použijte vhodný obal k zamezení kontaminace životního prostředí. Před manipulací nebo použitím si prostudujte informace o neslučitelných materiálech uvedené v oddílu 10.

Směrnice Seveso - prahy s povinností hlášení

Kategorie	Oznámení a práh MAPP	Prah dle zprávy o bezpečnosti
P3a	150 t	500 t

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Doporučení : Nejsou k dispozici.
Specifická řešení pro průmyslový sektor : Nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Informace je poskytnuta na základě předpokladu typického použití výrobku. V případě manipulace s větším množstvím, nebo při jiném užití, kdy může dojít ke zvýšené expozici pracovníka nebo úniku do životního prostředí, mohou být vyžadována dodatečná opatření.

8.1 Kontrolní parametry

Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť

Název výrobku/přípravku	Limitní hodnoty expozice
acetone	NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 2/2025) PEL 8 hodin: 800 mg/m³. NPK-P 15 minuty: 1500 mg/m³. NPK-P 15 minuty: 621.4 ppm. PEL 8 hodin: 331.4 ppm. EU Limitní hodnoty expozice na pracovišti (Evropa, 1/2022) TWA 8 hodin: 500 ppm. TWA 8 hodin: 1210 mg/m³.
ethyl-acetát	NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 2/2025) PEL 8 hodin: 700 mg/m³. PEL 8 hodin: 191.1 ppm. NPK-P 15 minuty: 900 mg/m³. NPK-P 15 minuty: 245.7 ppm. EU Limitní hodnoty expozice na pracovišti (Evropa, 1/2022) STEL 15 minuty: 400 ppm. STEL 15 minuty: 1468 mg/m³. TWA 8 hodin: 200 ppm. TWA 8 hodin: 734 mg/m³.
xylen	NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 2/2025) [xylen] Vstřebávaný kůží. PEL 8 hodin: 200 mg/m³. PEL 8 hodin: 45.33 ppm. NPK-P 15 minuty: 400 mg/m³. NPK-P 15 minuty: 90.66 ppm. EU Limitní hodnoty expozice na pracovišti (Evropa, 1/2022) [xylene, mixed isomers] Vstřebávaný kůží. TWA 8 hodin: 50 ppm. TWA 8 hodin: 221 mg/m³. STEL 15 minuty: 100 ppm. STEL 15 minuty: 442 mg/m³.
hliník	NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 2/2025) [hliník a jeho oxidy (s výjimkou gama Al2O3)]

Zinc-Alu Spray

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

	PEL 8 hodin: 10 mg/m³. Skupenství: prach.
--	---

Biologické expoziční indexy

Název výrobku/přípravku	Indexy expozice
xylén	Nařízení vlády ČR Limitní hodnoty testů biologické expozice (Česká republika, 9/2015) [Xyleny] Biologické mezní hodnoty: 820 µmol/mmol kreatininu, methylhippurová kyselina [v moči]. Doba vzorkování: konec směny. Biologické mezní hodnoty: 1400 mg/g kreatininu, methylhippurová kyselina [v moči]. Doba vzorkování: konec směny.

Doporučené procedury monitorování : Je třeba odkázat na normy monitorování, např.: Evropská norma EN 689 (Ovzduší na pracovišti - Pokyny pro stanovení inhalační expozice chemickým látkám pro porovnání s limitními hodnotami a strategie měření) Evropská norma EN 14042 (Ovzduší na pracovišti - Návod k aplikaci a použití postupů posuzování expozice chemickým a biologickým činitelům) Evropská norma EN 482 (Ovzduší na pracovišti - Všeobecné požadavky na postupy měření chemických látek) Pro metody stanovení nebezpečných látek je rovněž nutný odkaz na národní návody postupu.

DNEL/DMEL

Název výrobku/přípravku	Výsledek
acetone	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální 62 mg/kg bw/den <u>Vliv (následky):</u> Systematický DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Dermální 62 mg/kg bw/den <u>Vliv (následky):</u> Systematický DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální 186 mg/kg bw/den <u>Vliv (následky):</u> Systematický DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační 200 mg/m³ <u>Vliv (následky):</u> Systematický DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační 1210 mg/m³ <u>Vliv (následky):</u> Systematický DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační 2420 mg/m³ <u>Vliv (následky):</u> Místní
ethyl-acetát	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální 4.5 mg/kg bw/den <u>Vliv (následky):</u> Systematický DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Dermální 37 mg/kg bw/den <u>Vliv (následky):</u> Systematický DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální 63 mg/kg bw/den <u>Vliv (následky):</u> Systematický DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační 367 mg/m³ <u>Vliv (následky):</u> Místní DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační 367 mg/m³

Zinc-Alu Spray

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

	<u>Vliv (následky):</u> Systematický DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Inhalační 734 mg/m³ <u>Vliv (následky):</u> Místní DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Inhalační 734 mg/m³ <u>Vliv (následky):</u> Systematický DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační 734 mg/m³ <u>Vliv (následky):</u> Místní DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační 734 mg/m³ <u>Vliv (následky):</u> Systematický DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační 1468 mg/m³ <u>Vliv (následky):</u> Místní DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační 1468 mg/m³ <u>Vliv (následky):</u> Systematický DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální 5 mg/kg bw/den <u>Vliv (následky):</u> Systematický DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační 65.3 mg/m³ <u>Vliv (následky):</u> Místní DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační 65.3 mg/m³ <u>Vliv (následky):</u> Systematický DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Dermální 125 mg/kg bw/den <u>Vliv (následky):</u> Systematický DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální 212 mg/kg bw/den <u>Vliv (následky):</u> Systematický DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační 221 mg/m³ <u>Vliv (následky):</u> Místní DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační 221 mg/m³ <u>Vliv (následky):</u> Systematický DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Inhalační 260 mg/m³ <u>Vliv (následky):</u> Místní DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Inhalační 260 mg/m³ <u>Vliv (následky):</u> Systematický DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační 442 mg/m³
xylen	

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

Vliv (následky): Místní

DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační442 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

hliník

DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační3.72 mg/m³

Vliv (následky): Místní

DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační3.72 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální

3.95 mg/kg bw/den

Vliv (následky): Systematický

PNEC

Nejsou k dispozici.

8.2 Omezování expozice

Vhodné technické kontroly : Pracujte jen při dostatečném větrání. Používejte uzavřená pracoviště, lokální odsávání nebo jiná technická opatření tak, aby pracovní expozice ve vzduchu obsažených nečistot nepřesáhla doporučené nebo zákonem stanovené limity. Rovněž bude třeba přijmout technická opatření pro zajištění koncentrací plynů, výparů nebo prachu pod spodními limity výbušnosti. Používejte ventilační zařízení v nevýbušném provedení.

Individuální ochranná opatření

Hygienická opatření : Po manipulaci s chemikáliemi a před jídlem, kouřením, použitím toalety nebo na konci směny důkladně omyjte ruce, předloktí a tvář. K odstranění potenciálně kontaminovaných oděvů je třeba použít vhodné postupy. Před dalším použitím znečištěný oděv vyperte. Zajistěte možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.

Ochrana očí a obličeje : Používejte ochranu očí odpovídající schváleným normám vždy, když hrozí možné nebezpečí, aby jste zabránili vystavení postříkání kapalinou, aerosoly, plyny nebo prachy. Pokud je kontakt pravděpodobný a hodnocení nenaznačuje vyšší stupeň ochrany, je nutné používat tyto ochranné prostředky: uzavřené chemické brýle.

Ochrana kůže

Ochrana rukou : V případě předpokládaného nebezpečí je třeba při manipulaci s chemickou látkou používat schválené a certifikované nepropustné rukavice odolné proti chemikáliím. S ohledem na parametry stanovené výrobcem rukavic kontrolujte během používání, zda si rukavice uchovávají své ochranné vlastnosti. Je třeba poznamenat, že čas průniku pro libovolný materiál rukavic se může u různých výrobců rukavic lišit. Doporučeno : 1 - 4 hodiny (doba použitelnosti): nitrilová pryž; 0,4 mm; EN 374-5 Cat. III 4 - 8 hodin (doba použitelnosti): Viton®/butylová pryž; 0,7 mm; EN388 Cat. II / EN374 Cat.III / EN374-2

Ochrana těla : V případě možného nebezpečí je třeba, aby příslušný odborník podle typu vykonávané činnosti před manipulací s touto látkou zvolil vhodné osobní ochranné pomůcky. Pokud hrozí nebezpečí vznícení účinkem statické elektřiny, používejte antistatický ochranný oděv. Pro co největší ochranu před statickou elektřinou by součástí oblečení měl být antistatický oděv, obuv a rukavice. Další informace o materiálu, konstrukčních požadavcích a zkušebních metodách jsou uvedeny v evropské normě EN 1149.

Jiná ochrana kůže : Vhodná obuv a opatření pro ochranu kůže musí být zvoleny podle prováděného úkonu a přítomných rizik, a musí být schváleny odborníkem před zahájením práce s tímto produktem.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

- Ochrana dýchacích cest

: Na základě nebezpečí a potenciálu expozice vyberte respirátor, který odpovídá vhodnému standardu nebo certifikaci. Respirátory se musí používat v souladu s programem na ochranu dýchacích cest, aby bylo zajištěno správné připevnění, proškolení a další důležité aspekty použití. Doporučeno : filtr pro organické výpary (typ AX) a částice
- Omezování expozice životního prostředí

: Pro zajištění dodržení legislativou stanovených podmínek ochrany životního prostředí je potřebné kontrolovat emise z ventilačních a výrobních zařízení. V některých případech bude pro snížení emisí na přijatelnou úroveň potřebné zařadit pračky dýmů, filtry, nebo provést úpravy výrobních zařízení.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

Podmínky měření všech vlastností jsou při standardní teplotě a tlaku, pokud není uvedeno jinak.

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled

- Skupenství

: Plyn. [Aerosol]
- Barva

: Stříbrný.
- Zápach

: Charakteristická.
- Prahová hodnota zápachu

: Nejsou k dispozici.
- Bod tání/bod tuhnutí

: Nelze použít.
- Bod varu, počáteční bod varu a rozmezí bodů varu

: -44°C (-47.2°F)
- Hořlavost

: Hořlavý v přítomnosti následujících materiálů nebo podmínek: otevřený plamen, jiskry a statický el. výboj a teplo.
- Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti

: Nejsou k dispozici.
- Bod vzplanutí

: Zavřeného kelímku: -97°C (-142.6°F)
- Teplota samovznícení

: Nelze použít.
- Teplota rozkladu

: Nejsou k dispozici.
- pH

: Nelze použít.
- Viskozita

: Dynamický (pokojová teplota): Nejsou k dispozici.
Kinematická (pokojová teplota): Nejsou k dispozici.
Kinematická (40°C): Nejsou k dispozici.
- Rozpustnost

:
Nejsou k dispozici.
- Rozpustnost ve vodě

: Nejsou k dispozici.
- Partiční koeficient n-oktanol/ voda (log Pow)

: Nelze použít.
- Tlak páry

: Nejsou k dispozici.
- Relativní hustota

: Nelze použít.
- Hustota

: 1 g/cm³ [20°C (68°F)]
- Relativní hustota par

: Nejsou k dispozici.
- Vlastnosti částic
- Střední velikost částic

: Nelze použít.

9.2 Další informace

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

- Teplota hoření

: 30.61 kJ/g
- Výbušné vlastnosti

: Výbušný v přítomnosti následujících materiálů nebo podmínek: otevřený plamen, jiskry a statický el. výboj a teplo.
- Oxidační vlastnosti

: Nejsou k dispozici.
- Aerosolový produkt

Zinc-Alu Spray

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

Typ aerosolu : Postřik

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Mísitelné s vodou : Ne.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita : Pro tento produkt nebo jeho složky nejsou dostupné žádné specifické údaje ze zkoušek týkající se reaktivity.

10.2 Chemická stabilita : Produkt je stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí : Za normálních podmínek skladování a používání nedochází k nebezpečným reakcím.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit : Odstraňte veškeré možné zdroje zapálení (jiskry nebo otevřený oheň).

10.5 Neslučitelné materiály : Žádné specifické údaje.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu : Za normálních skladovacích podmínek a použití by se neměly vytvářet nebezpečné produkty rozkladu.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita

Název výrobku/přípravku	Výsledek
butan	Krysa - Inhalační - LC50 Výpary 658000 mg/m³ [4 hodin]
acetone	Krysa - Orální - LD50 5800 mg/kg <u>Toxické účinky:</u> Behaviorální - Změněná doba spánku (včetně změny vzpřímeného reflexu) Behaviorální - Třes
ethyl-acetát	Krysa - Orální - LD50 5620 mg/kg
xylen	Krysa - Orální - LD50 4300 mg/kg <u>Toxické účinky:</u> Játra - další změny Ledviny, močovody a močový měchýř - další změny Myš - Orální - LD50 2119 mg/kg Člověk - Orální - LDLo 50 mg/kg Myš - Dermální - TDLo 727.3 ul/kg <u>Toxické účinky:</u> Metabolismus (intermediární) - Účinek na zánět nebo zprostředkování zánětu Krysa - Orální - LD50 4300 mg/kg Člověk - Orální - LDLo 50 mg/kg Králík - Dermální - TDLo

Zinc-Alu Spray

ODDÍL 11: Toxikologické informace

4300 mg/kg
Toxické účinky: Kůže Po lokální expozici - Žíravina

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Odhady akutní toxicity

Název výrobku/přípravku	Orální (mg/kg)	Dermální (mg/kg)	Inhalace (plyny) (ppm)	Inhalace (výpary) (mg/l)	Inhalace (prachy a aerosoly) (mg/l)
Zinc-Alu Spray	N/A	20000	N/A	200	N/A
butan	N/A	N/A	N/A	658	N/A
acetone	5800	N/A	N/A	N/A	N/A
ethyl-acetát	5620	N/A	N/A	N/A	N/A
xylen	N/A	1100	N/A	11	N/A

Žíravost/dráždivost pro kůži

Název výrobku/přípravku

acetone

Výsledek

Králík - Kůže - Mírně dráždivý

Délka působení/expozice: 24 hodin

Použité množství/koncentrace: 500 mg

Králík - Kůže - Mírně dráždivý

Použité množství/koncentrace: 395 mg

xylen

Krysa - Kůže - Mírně dráždivý

Délka působení/expozice: 8 hodin

Použité množství/koncentrace: 60 uL

Králík - Kůže - Středně dráždivý

Délka působení/expozice: 24 hodin

Použité množství/koncentrace: 500 mg

Králík - Kůže - Středně dráždivý

Použité množství/koncentrace: 100 %

zinek práškový (stabilizovaný)

Člověk - Kůže - Mírně dráždivý

Délka působení/expozice: 72 hodin

Použité množství/koncentrace: 300 ug l

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Název výrobku/přípravku

acetone

Výsledek

Člověk - Oči - Mírně dráždivý

Použité množství/koncentrace: 186300 ppm

Králík - Oči - Mírně dráždivý

Použité množství/koncentrace: 10 uL

Králík - Oči - Středně dráždivý

Délka působení/expozice: 24 hodin

Použité množství/koncentrace: 20 mg

Králík - Oči - Velmi dráždivý

Použité množství/koncentrace: 20 mg

xylen

Králík - Oči - Mírně dráždivý

Použité množství/koncentrace: 87 mg

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Králík - Oči - Velmi dráždivý

Délka působení/expozice: 24 hodin

Použité množství/koncentrace: 5 mg

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Žiravost/podráždění dýchacích cest

Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Nejsou k dispozici.

Kůže

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Respirační

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Mutagenita zárodečných buněk

Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Karcinogenita

Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Toxicita pro reprodukci

Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Název výrobku/přípravku

Výsledek

acetone

STOT SE 3, H336 (Narkotické účinky)

ethyl-acetát

STOT SE 3, H336 (Narkotické účinky)

xylene

STOT SE 3, H335 (Podráždění dýchacích cest)

Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes,
isoalkanes, cyclics, <2% aromatics

STOT SE 3, H336 (Narkotické účinky)

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Název výrobku/přípravku

Výsledek

xylene

STOT RE 2, H373

Nebezpečnost při vdechnutí

Název výrobku/přípravku

Výsledek

ODDÍL 11: Toxikologické informace

xylen	NEBEZPEČNOST PŘI VDECHNUTÍ - Kategorie 1
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	NEBEZPEČNOST PŘI VDECHNUTÍ - Kategorie 1
Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics	NEBEZPEČNOST PŘI VDECHNUTÍ - Kategorie 1

Informace o pravděpodobných cestách expozice

Nejsou k dispozici.

Potenciální akutní účinky na zdraví

Styk s očima	: Způsobuje vážné podráždění očí.
Inhalační	: Může způsobit depresi centrálního nervového systému (CNS). Může způsobit ospalost nebo závratě.
Při styku s kůží	: Zbavuje pokožku tuku. Může způsobit suchost a podráždění kůže.
Při požití	: Může způsobit depresi centrálního nervového systému (CNS).

Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

Styk s očima	: Nepříznivé příznaky mohou být následující: bolest nebo podráždění slzení zrudnutí
Inhalační	: Nepříznivé příznaky mohou být následující: podráždění dýchací soustavy kašlán zvedání žaludku nebo zvracení bolesti hlavy ospalost/únava závrať bezvědomí
Při styku s kůží	: Nepříznivé příznaky mohou být následující: podráždění suchost praskání
Při požití	: Žádné specifické údaje.

Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice**Krátkodobá expozice**

Možné okamžité účinky	: Nejsou k dispozici.
Možné opožděné účinky	: Nejsou k dispozici.

Dlouhodobá expozice

Možné okamžité účinky	: Nejsou k dispozici.
Možné opožděné účinky	: Nejsou k dispozici.

Potenciální chronické účinky na zdraví

Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí [Produkt]	: Nejsou k dispozici.
Všeobecně	: Delší nebo opakovaný kontakt může zbavit kůži tuku a způsobit podráždění, popraskání a/nebo dermatitidu.
Karcinogenita	: Nejsou známy závažné negativní účinky.
Mutagenita	: Nejsou známy závažné negativní účinky.
Toxicita pro reprodukci	: Nejsou známy závažné negativní účinky.

11.2 Informace o další nebezpečnosti**11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí [Produkt]	: Výrobek nesplňuje kritéria pro to, aby byl považován za výrobek s vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému podle kritérií stanovených v nařízení (ES) č. 1907/2006 nebo v nařízení (ES) č. 1272/2008.
--------------------------------	--

11.2.2 Další informace

Nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Název výrobku/přípravku

acetone

Výsledek

Akutní - LC50 - Čerstvá voda

Dafnie - Water flea - *Daphnia magna*

10 mg/l [48 hodin]

Efekt: Úmrtnost

Akutní - LC50 - Čerstvá voda

Dafnie - Water flea - *Daphnia pulex*

Věk: <24 hodin

8800 mg/l [48 hodin]

Efekt: Úmrtnost

Akutní - LC50 - Čerstvá voda

Dafnie - Water flea - *Daphnia cucullata*

Věk: 11 dnů

7460 mg/l [48 hodin]

Efekt: Úmrtnost

Akutní - LC50 - Čerstvá voda

Dafnie - Water flea - *Daphnia cucullata*

Věk: 11 dnů

7810 mg/l [48 hodin]

Efekt: Úmrtnost

Akutní - LC50 - Čerstvá voda

Korýši - Aquatic sowbug - *Asellus aquaticus*

7550 mg/l [48 hodin]

Efekt: Úmrtnost

Akutní - LC50 - Čerstvá voda

Korýši - Scud - *Gammarus pulex*

6000 mg/l [48 hodin]

Efekt: Úmrtnost

Akutní - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Věk: 28 dnů; Velikost: 19.2 mm; Hmotnost: 0.076 g

7280 mg/l [96 hodin]

Efekt: Úmrtnost

Akutní - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Věk: 33 dnů; Velikost: 22.6 mm; Hmotnost: 0.159 g

8120 mg/l [96 hodin]

Efekt: Úmrtnost

Akutní - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Věk: 32 dnů; Velikost: 18 mm; Hmotnost: 0.087 g

6210 mg/l [96 hodin]

Efekt: Úmrtnost

Akutní - LC50 - Čerstvá voda

Korýši - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Novorozeně

Věk: <12 hodin

8098 mg/l [48 hodin]

Efekt: Úmrtnost

Akutní - EC50 - Čerstvá voda

Řasy - Green algae - *Selenastrum sp.*

7200 mg/l [96 hodin]

ODDÍL 12: Ekologické informace

Efekt: Populace

Chronický - NOEC - Mořská voda

Řasy - Green algae - *Ulva pertusa*

4.95 mg/l [96 hodin]

Efekt: Reprodukce

Akutní - EC50 - Mořská voda

Řasy - Green algae - *Ulva pertusa*

20.565 mg/l [96 hodin]

Efekt: Reprodukce

Chronický - NOEC - Mořská voda

Řasy - Diatom - *Skeletonema costatum*

100 µl/l [72 hodin]

Efekt: Populace

Chronický - NOEC - Mořská voda

Řasy - Diatom - *Skeletonema costatum*

100 µl/l [96 hodin]

Efekt: Populace

Chronický - NOEC - Mořská voda

Řasy - Dinoflagellate - *Karenia brevis*

0.5 ml/l [96 hodin]

Efekt: Populace

Akutní - LC50 - Mořská voda

ISO

Korýši - Calanoid copepod - *Acartia tonsa* - Copepoda

4.42589 ml/l [48 hodin]

Efekt: Úmrtnost

Akutní - LC50 - Čerstvá voda

Korýši - Scud - *Gammarus pulex* - Mládě (opeřenec, čerstvě vylíhlé mládě, odstavené mládě)

Velikost: 5 do 10 mm

11.26487 ml/l [48 hodin]

Efekt: Úmrtnost

Akutní - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Rainbow trout, donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*

Věk: 4 do 12 měsíce; Velikost: 2 do 10 cm; Hmotnost: 0.5 do 14 g

8000 ppm [96 hodin]

Efekt: Úmrtnost

Akutní - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Guppy - *Poecilia reticulata*

Věk: 4 do 12 měsíce; Velikost: 2 do 10 cm; Hmotnost: 0.5 do 14 g

5600 ppm [96 hodin]

Efekt: Úmrtnost

Chronický - NOEC - Čerstvá voda

Korýši - Dafnie - *Daphniidae*

0.016 ml/l [21 dnů]

Efekt: Populace

Chronický - NOEC - Mořská voda

Ryba - Threespine stickleback - *Gasterosteus aculeatus* - Larvální

Věk: 7 dnů

Zinc-Alu Spray

ODDÍL 12: Ekologické informace

	5 µg/l [42 dnů] <u>Efekt</u> : Růst
ethyl-acetát	Akutní - LC50 - Čerstvá voda Dafnie - Water flea - <i>Daphnia cucullata</i> <u>Věk</u> : 11 dnů 154 mg/l [48 hodin] <u>Efekt</u> : Úmrtnost Akutní - LC50 - Čerstvá voda Ryba - Indian catfish - <i>Heteropneustes fossilis</i> <u>Velikost</u> : 14.16 cm; <u>Hmotnost</u> : 25.54 g 212.5 mg/l [96 hodin] <u>Efekt</u> : Úmrtnost Akutní - EC50 - Čerstvá voda Řasy - Green algae - <i>Selenastrum sp.</i> 2500 mg/l [96 hodin] <u>Efekt</u> : Populace Chronický - NOEC - Čerstvá voda Ryba - Fathead minnow - <i>Pimephales promelas</i> - Embryo <u>Věk</u> : <24 hodin 75.6 mg/l [32 dnů] <u>Efekt</u> : Úmrtnost Chronický - NOEC - Čerstvá voda Dafnie - Water flea - <i>Daphnia magna</i> <u>Věk</u> : ≤24 hodin 2.4 mg/l [21 dnů] <u>Efekt</u> : Úmrtnost
xylen	Akutní - LC50 - Mořská voda Korýši - Daggerblade grass shrimp - <i>Palaemon pugio</i> 8500 µg/l [48 hodin] <u>Efekt</u> : Úmrtnost Akutní - LC50 - Čerstvá voda Ryba - Fathead minnow - <i>Pimephales promelas</i> <u>Věk</u> : 31 dnů; <u>Velikost</u> : 18.4 mm; <u>Hmotnost</u> : 0.077 g 13.4 mg/l [96 hodin] <u>Efekt</u> : Úmrtnost Akutní - LC50 - Čerstvá voda Ryba - Zlatá rybka - <i>Carassius auratus</i> <u>Věk</u> : 1 do 1.5 roky; <u>Velikost</u> : 13 do 20 cm; <u>Hmotnost</u> : 20 do 80 g 16.94 mg/l [96 hodin] <u>Efekt</u> : Úmrtnost Akutní - LC50 - Čerstvá voda Ryba - Bluegill - <i>Lepomis macrochirus</i> - Mládě (opeřenec, čerstvě vylíhlé mládě, odstavené mládě) <u>Velikost</u> : 3.65 cm; <u>Hmotnost</u> : 0.9 g 15.7 mg/l [96 hodin] <u>Efekt</u> : Úmrtnost Akutní - LC50 - Čerstvá voda Ryba - Bluegill - <i>Lepomis macrochirus</i> <u>Velikost</u> : 3.8 do 6.4 cm; <u>Hmotnost</u> : 1 do 2 g 20.87 mg/l [96 hodin] <u>Efekt</u> : Úmrtnost

ODDÍL 12: Ekologické informace

Akutní - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Bluegill - *Lepomis macrochirus*

Hmotnost: 0.8 g

19 mg/l [96 hodin]

Efekt: Úmrtnost

Akutní - LC50 - Mořská voda

Korýši - Daggerblade grass shrimp - *Palaemon pugio* -

Dospělec

8.5 ppm [48 hodin]

Efekt: Úmrtnost

Akutní - EC50 - Čerstvá voda

Korýši - Ostracod - *Cypris subglobosa*

90 mg/l [48 hodin]

Efekt: Intoxikace

hliník

Chronický - NOEC - Čerstvá voda

Vodní rostliny - Coontail - *Ceratophyllum demersum*

Hmotnost: 3.5 g

9 mg/l [3 dnů]

Efekt: Enzymy

zinek práškový (stabilizovaný)

Chronický - NOEC - Čerstvá voda

Ryba - common carp - *Cyprinus carpio*

Věk: 13 měsíce; Velikost: 10.5 cm; Hmotnost: 27.8 g

2.6 µg/l [4 týdnů]

Efekt: Akumulace

Akutní - LC50 - Mořská voda

Ryba - Mudskipper - *Periophthalmus waltoni* - Dospělec

12.21 µg/l [96 hodin]

Efekt: Úmrtnost

Akutní - EC50

Řasy - Green algae - *Raphidocelis subcapitata*

0.005 mg/l [72 hodin]

Efekt: Populace

Chronický - EC10

OECD

Dafnie - Water flea - *Daphnia magna* - Novorozeně

Věk: <24 hodin

6.3 µg/l [21 dnů]

Efekt: Reprodukce

Akutní - EC50 - Čerstvá voda

US EPA

Korýši - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Novorozeně

Věk: <24 hodin

34 µg/l [48 hodin]

Efekt: Intoxikace

Chronický - EC10 - Čerstvá voda

OECD

Řasy - Green algae - *Raphidocelis subcapitata* - Fáze exponenciálního růstu

27.3 µg/l [72 hodin]

Efekt: Populace

Závěr/shrnutí [Produkt]

: Nejsou k dispozici.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Zinc-Alu Spray

ODDÍL 12: Ekologické informace

Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál

Název výrobku/přípravku	LogP _{ow}	BCF	Potenciální
butan	1.09	-	Nízký
propan	1.09	-	Nízký
acetone	-0.23	-	Nízký
ethyl-acetát	0.68	30	Nízký
xylén	3.12	8.1 do 25.9	Nízký

12.4 Mobilita v půdě

Rozdělovací koeficient půda/voda

Název výrobku/přípravku	logK _{oc}	K _{oc}
butan	1.4	22.8012
propan	0.94	8.6207
acetone	0.56	3.6548
ethyl-acetát	1.3	18.1744

Výsledky posouzení PMT a vPvM

Název výrobku/přípravku	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
butan	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
propan	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
acetone	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
ethyl-acetát	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
xylén	N/A	N/A	N/A	Ano	N/A	N/A	N/A
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
hliník	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
zinek práškový (stabilizovaný)	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne

Mobilita : Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí : Produkt nesplňuje kritéria pro to, aby byl považován za PMT nebo vPvM.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB nařízení (ES) č. 1907/2006 [REACH]

Název výrobku/přípravku	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
butan	Ne	N/A	N/A	Ne	N/A	N/A	N/A
propan	Ne	N/A	N/A	Ne	N/A	N/A	N/A
acetone	N/A	N/A	N/A	Ano	N/A	N/A	N/A
ethyl-acetát	Ne	N/A	Ne	Ne	Ne	N/A	Ne
xylén	Ne	N/A	Ne	Ano	Ne	N/A	Ne
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	Ne	N/A	N/A	Ne	N/A	N/A	N/A
hliník	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics	Ne	N/A	N/A	Ne	N/A	N/A	N/A
zinek práškový (stabilizovaný)	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne

ODDÍL 12: Ekologické informace

Nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Název výrobku/přípravku	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
butan	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
propan	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
acetone	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
ethyl-acetát	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
xylen	Ne	N/A	Ne	Ano	Ne	N/A	Ne
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
hliník	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
zinek práškový (stabilizovaný)	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne

Závěr/shrnutí Nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP] : Výrobek nesplňuje kritéria pro to, aby byl považován za PBT nebo vPvB.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí [Produkt] : Výrobek nesplňuje kritéria pro to, aby byl považován za výrobek s vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému podle kritérií stanovených v nařízení (ES) č. 1907/2006 nebo v nařízení (ES) č. 1272/2008.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou známy závažné negativní účinky.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Seznam Určených použití v oddíle 1 by měl být konzultován pro dostupné informace o specifických použitích uvedených ve scénáři expozice.

13.1 Metody nakládání s odpady

Produkt

Metody odstraňování : Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. Likvidace tohoto výrobku, roztoků a veškerých vedlejších produktů musí za všech okolností splňovat podmínky ochrany životního prostředí, legislativě o odpadech a všem požadavkům místních úřadů. Svěřte likvidaci přebytečného a nerecyklovatelného materiálu autorizované firmě. Odpad nesmí být vypouštěn do kanalizace neupravený, pokud není zcela v souladu s požadavky všech příslušných orgánů.

Nebezpečný odpad : Ano.

Katalog odpadů EU (EWC)

Kód odpadu	Označení odpadu
16 05 04*	Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky

Balení

Metody odstraňování : Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. Obaly z odpadu by měly být recyklovány. O spalování nebo ukládání na skládku uvažujte pouze pokud recyklování není možné.

Typ balení	Katalog odpadů EU (EWC)
Plechovka	15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Zinc-Alu Spray

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

Speciální opatření : Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem. V prázdných kontejnerech nebo cisternách mohou zůstat zbytky produktů. Nepropichujte ani nespalujte kontejnery.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN číslo nebo ID číslo	UN1950	UN1950	UN1950	UN1950
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	AEROSOLY (butan, propan)	AEROSOLS (butan, propan)	AEROSOLS (butan, propan)	Aerosols, flammable (butan, propan)
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	2  	2 	2.1  	2.1 
14.4 Obalová skupina	-	-	-	-
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Ano.	Ne.	Ano.	Ne.

Další informace

ADR/RID : Označení látky nebezpečné pro životní prostředí není požadováno, pokud je tato látka přepravována v balení 5 l nebo 5 kg nebo menším.
Omezené množství 1 L
Speciální ustanovení 190, 327, 625, 344
Kód tunelu (D)
ADR Classification Code: 5F

ADN : **Speciální ustanovení** 190, 327, 625, 344

IMDG : Označení látky znečišťující moře není požadováno, pokud je tato látka přepravována v balení 5 l nebo 5 kg nebo menším.
Nouzové seznamy F-D, S-U
Speciální ustanovení 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959

IATA : Označení látky nebezpečné pro životní prostředí se však může na obalu objevit, pokud je požadováno jinými přepravními nařízeními.
Omezení množství Letadlo pro přepravu nákladů a pro přepravu osob: 75 kg. Pokyny pro balení: 203. Pouze nákladní letadla: 150 kg. Pokyny pro balení: 203. Omezená množství - letadla pro dopravu osob: 30 kg. Pokyny pro balení: Y203.
Speciální ustanovení A145, A167, A802

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele : **Doprava po areálu uživatele:** vždy přepravujte v uzavřených nádobách, které jsou postaveny a zabezpečeny. Zajistěte, aby osoby přepravující produkt věděli co dělat v případě nehody nebo vylití produktu.

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO : Nejsou k dispozici.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

EU nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)
Příloha XIV - Seznam látek podléhajících povolení

Příloha XIV
Žádná ze složek není uvedena nad příslušným limitem.

Látky vzbuzující mimořádné obavy
Žádná ze složek není uvedena nad příslušným limitem.

Příloha XVII - Omezování výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů

Název výrobku/přípravku	%	Popis [Použití]
propan	≥10 - ≤25	40

Označení : Nelze použít.
Syntetické polymerní mikročástice - označení 78

Obecná identita polymeru (polymerů) :  Nelze použít.
Celkové procento mikročástic syntetických polymerů :  Nelze použít.

Ostatní předpisy EU
Průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění) - vzduch : Uvedeno v seznamu
Průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění) - voda : Uvedeno v seznamu
Prekurzory výbušnin : Tento výrobek je regulován nařízením (EU) 2019/1148. Všechny podezřelé transakce a významná zmizení a krádeže by měly být oznámeny příslušnému národnímu kontaktnímu místu.

Látky poškozující ozon (EU 2024/590)
Není v seznamu.

Předchozí informovaný souhlas (PIC) (649/2012/EU)
Není v seznamu.

perzistentních organických znečišťujících
Není v seznamu.

Aerosolovými rozprašovači :



Extrémně hořlavý

Směrnice Seveso
Tento výrobek je kontrolován podle směrnice Seveso.
Kritéria nebezpečnosti

ODDÍL 15: Informace o předpisech**Kategorie**

P3a

Obsah VOC : 87.1 %**VOC (g/L)** : 622.8**Národní předpisy****Skladový kód** : I**Mezinárodní předpisy****Úmluva o chemických zbraních, Seznam chemikálií příloha I, II, III**

Není v seznamu.

Montrealský protokol

Není v seznamu.

Stockholmská úmluva o perzistentních organických polutantech

Není v seznamu.

Rotterdamská úmluva o postupu předchozího souhlasu (Rotterdam Convention on Prior Inform Consent - PIC)

Není v seznamu.

EHK OSN Protokol o perzistentních organických polutantech a těžkých kovech

Není v seznamu.

Inventurní soupis**Austrálie** : Nestanoveno.**Kanada** : Nestanoveno.**Čína** : Nestanoveno.**Euroasijská hospodářská unie** : **Inventář Ruské federace**: Nestanoveno.**Japonsko** : **Japonský katalog (CSCL)**: Nestanoveno.
Japonský katalog (ISHL): Nestanoveno.**Nový Zéland** : Nestanoveno.**Filipíny** : Nestanoveno.**Korejská republika** : Nestanoveno.**Tchaj-wan** : Nestanoveno.**Thajsko** : Nestanoveno.**Turecko** : Nestanoveno.**Spojené státy americké** : Nestanoveno.**Vietnam** : Nestanoveno.**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti** : Kompletní.**ODDÍL 16: Další informace**

Označuje informace, které byly změněny oproti předchozí verzi.

Zkratky :

- ADN = Mezinárodní předpisy pro přepravu nebezpečných věcí na vnitrozemských vodních cestách
- ADR = Evropská dohoda týkající se silniční přepravy nebezpečných věcí
- ATE = odhad akutní toxicity
- B = bioakumulativní
- BCF = biokoncentrační faktor
- CLP = Nařízení o klasifikaci, označování a balení látek a směsí [nařízení (ES) 1272/2008]
- DMEL = odvozená minimální úroveň, při které dochází k nepříznivým účinkům
- DNEL = odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům

ODDÍL 16: Další informace

H nařízení Evropské unie = CLP - specifické nařízení nebezpečnosti
 IATA = Asociace pro mezinárodní leteckou dopravu
 IMDG = námořní přeprava nebezpečných věcí dle IMDG
 IMO = Mezinárodní námořní organizace
 M = mobilní
 N/A = Nejsou k dispozici
 P = Perzistentní
 PBT = perzistentní, bioakumulativní a toxická/é
 PMT = Perzistentní, mobilní a toxický
 PNEC = odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům
 RID = Nařízení o mezinárodní přepravě nebezpečného zboží po železnici
 RRN = Registrační číslo REACH
 SGG = Segregační skupina
 T = toxická/é
 vB = vysoké bioakumulace
 vM = vysoké mobility
 vP = vysoké perzistence
 vPvB = vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
 vPvM = Vysoce perzistentní a vysoce mobilní

Postup používaný k odvození klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasifikace	Odůvodnění
Aerosol 1, H222, H229 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 3, H412	Na základě údajů ze zkoušek Výpočtová metoda Výpočtová metoda Výpočtová metoda

Plně znění zkrácených H-vět

H220	Extrémně hořlavý plyn.
H222, H229	Extrémně hořlavý aerosol. Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H226	Hořlavá kapalina a páry.
H228	Hořlavá tuhá látka.
H261	Při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny.
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.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Plně znění klasifikací [CLP/GHS]

Acute Tox. 4	AKUTNÍ TOXICITA - Kategorie 4
Aerosol 1	AEROSOLY - Kategorie 1
Aquatic Acute 1	KRÁTKODOBÁ (AKUTNÍ) NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	DLOUHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - Kategorie 1
Aquatic Chronic 3	DLOUHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - Kategorie 3
Asp. Tox. 1	NEBEZPEČNOST PŘI VDECHNUTÍ - Kategorie 1
Eye Irrit. 2	VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ / PODRÁŽDĚNÍ OČÍ - Kategorie 2
Flam. Gas 1A	HOŘLAVÉ PLYNY - Kategorie 1A
Flam. Liq. 2	HOŘLAVÉ KAPALINY - Kategorie 2
Flam. Liq. 3	HOŘLAVÉ KAPALINY - Kategorie 3
Flam. Sol. 1	HOŘLAVÉ TUHÉ LÁTKY - Kategorie 1
Press. Gas (Comp.)	PLYNY POD TLAKEM - Stlačený plyn
Skin Irrit. 2	ŽÍRAVOST/DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI - Kategorie 2
STOT RE 2	TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY – OPAKOVANÁ EXPOZICE - Kategorie 2
STOT SE 3	TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY – JEDNORÁZOVÁ EXPOZICE - Kategorie 3

Zinc-Alu Spray

ODDÍL 16: Další informace

Water-react. 2 LÁTKY A SMĚSI, KTERÉ PŘI STYKU S VODOU UVOLŇUJÍ HOŘLAVÉ PLYNY - Kategorie 2

Datum tisku : 04/02/2026
Datum vydání/ Datum revize : 29/01/2026
Datum předchozího vydání : 04/11/2025
Verze : 1.7

Poznámka pro čtenáře

Podle našeho nejlepšího vědomí jsou zde uvedené informace přesné. Výše uvedený dodavatel ani žádná z jeho poboček však nepřijímá naprosto žádnou zodpovědnost za přesnost nebo úplnost zde uvedených informací.
Konečné stanovení použitelnosti jakéhokoliv materiálu je výhradně na zodpovědnosti uživatele. Všechny materiály mohou představovat nepoznaná nebezpečí a je třeba s nimi zacházet s opatrností. I když jsou zde některá nebezpečí popsána, nemůžeme zaručit, že se jedná o jediná nebezpečí, která existují.