

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV



Hliník-sprej A-400 (vysokolesklý)

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Názov výrobku	: Hliník-sprej A-400 (vysokolesklý)
UFI	: 5P80-90G4-R005-NWU7
Kód výrobku	: 110510
Farba	: Šedá.
Popis výrobku	: Nie je k dispozícii.
Typ Výrobku	: Aerosól.
Iný spôsob identifikácie	: Nie je k dispozícii.

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Odporúčané použitia

Nie je k dispozícii.

Neodporúčané spôsoby použitia

Nie je použiteľné.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

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

e-mailová adresa osoby,
zodpovednej za túto KBÚ : msds@weicon.de

1.4 Núdzové telefónne číslo

Národné Toxikologické Informačné Centrum, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie

Telefónne číslo : NÚDZOVÝ KONTAKT - Slovensko (24h): Tel: ++44 1235 239670 (slovensky, anglicky)
NÚDZOVÝ KONTAKT PRE DOPRAVU - Slovensko (24h): Tel: ++44 1235 239670 (slovensky, anglicky)
Národné toxikologické informačné centrum (NTIC) (24h), Tel.: +421 2 5477 4166

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Definícia výrobku : Zmes

Klasifikácia podľa smernice (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

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

Tento výrobok je klasifikovaný ako nebezpečný podľa nariadenia (ES) 1272/2008 v platnom znení.

Zložky neznámej toxicity : 6.2 percent zmesi pozostávajúcej zo zložiek neznámej orálnej akútnej toxicity
6.2 percent zmesi pozostávajúcej zo zložiek neznámej dermálnej akútnej toxicity
6.2 percent zmesi pozostávajúcej zo zložiek neznámej akútnej toxicity pri inhalácii

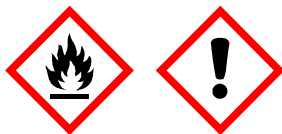
Úplný text H-viet deklarovaných vyššie pozrite v časti 16.

Viac informácií o vplyve na ľudské zdravie a symptómoch je uvedených v bode 11.

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.2 Prvky označovania

Piktogramy nebezpečnosti :



Výstražné slovo : Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia : H222, H229 - Mimoriadne horľavý aerosól. Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.
H319 - Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H336 - Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H412 - Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné : P101 - Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.
P102 - Uchovávať mimo dosahu detí.

Prevenčia : P210 - Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
P211 - Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj zapálenia.
P251 - Neprepichujte alebo nespáľujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu.
P261 - Zabráňte vdychovaniu prachu a hmiel.
P264 - Po manipulácii starostlivo umyte ruky.
P271 - Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore.
P273 - Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.
P280 - Noste ochranné okuliare alebo ochranu tváre.

Odozva : P304 + P312 - PO VDÝCHNUTÍ: Pri zdravotných problémoch volajte TOXIKOLOGICKÉ CENTRUM alebo lekára.
P305 + P351 + P338 - PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Opatrne niekoľko minút oplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
P337 + P313 - Ak podráždenie očí pretrváva: Vyhľadajte lekársku pomoc alebo starostlivosť.

Uchovávanie : P405 - Uchovávať uzamknuté.
P410 + P412 - Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C/122 °F.
P403 + P233 - Uchovávať na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávať tesne uzavretú.

Zneškodňovanie : P501 - Odpad likvidujte v súlade s príslušnou legislatívou.

Nebezpečné prísady : acetón a benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká aromatická frakcia

Doplňujúce prvky označovania : Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

Príloha XVII – obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov : Nie je použiteľné.

Osobitné požiadavky na obaly

Nádoby vybavené bezpečnostnými uzávermi odolnými proti otvoreniu deťmi : Nie je použiteľné.

Hmatové upozornenie na nebezpečenstvo pre ľudí s poruchou zraku a nevidomých : Nie je použiteľné.

2.3 Iná nebezpečnosť

Hliník-sprej A-400 (vysokolesklý)

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

Výrobok spĺňa kritériá pre PBT alebo vPvB podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha XIII : Táto zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré sú klasifikované ako PBT alebo vPvB.

Iné riziká, nepodliehajúce klasifikácii : Nie sú známe.

Aspiračná nebezpečnosť - Nie je použiteľné.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2 Zmesi : Zmes

Názov výrobku/prísady	Identifikátory	%	Klasifikácia	Špecifické konc. limity, M-faktory a odhady ATE	Typ
propán	REACH #: 01-2119486944-21 EC: 200-827-9 CAS: 74-98-6 Index: 601-003-00-5	≥10 - ≤25	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	-	[1]
bután	REACH #: 01-2119474691-32 EC: 203-448-7 CAS: 106-97-8 Index: 601-004-00-0	≥10 - ≤25	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	-	[1] [2]
acetón	REACH #: 01-2119471330-49 EC: 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]
benzínové rozpúšťadlá (ropné), ľahké, aromatické	REACH #: 01-2119455851-35 EC: 265-199-0 CAS: 64742-95-6 Index: 649-356-00-4	≥10 - ≤17	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066	-	[1]
benzín (ropný), hydrogenovaný, ľahký	REACH #: 01-2119475133-43 EC: 265-151-9 CAS: 64742-49-0 Index: 649-328-00-1	≥5 - ≤7.3	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
butyl-acetát	REACH #: 01-2119485493-29 EC: 204-658-1 CAS: 123-86-4 Index: 607-025-00-1	≥5 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
hliník	REACH #: 01-2119529243-45 EC: 231-072-3 CAS: 7429-90-5 Index: 013-002-00-1	≥5 - ≤10	Flam. Sol. 1, H228 Water-react. 2, H261	-	[1] [2]

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

			Úplný text H-viet deklarovaných vyššie pozrite v časti 16.		
--	--	--	--	--	--

Neexistujú žiadne dodatočné prísady, ktoré by, podľa aktuálnych znalostí dodávateľa a v používaných koncentráciách, boli klasifikované ako nebezpečné zdraviu, či prostrediu, boli PBT, alebo vPvB, alebo boli látky vzbudzujúce rovnaké obavy, alebo mali priradený expozičný limit na pracovisku a museli by byť teda zahrnuté v tejto sekcii.

Typ

[1] Látka klasifikovaná na základe fyzikálnej, zdravotnej alebo environmentálnej nebezpečnosti

[2] Látka so stanovenými pracovnými expozičnými limitmi

Maximálne prípustné pracovné dávky, ak sú k dispozícii, sú na zozname v Sekcii 8.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

- Pri zasiahnutí očí** : Okamžite vypláchnite oči veľkým množstvom vody, za občasného dvíhania horných a spodných viečok. Skontrolujte a odstráňte všetky kontaktné šošovky. Oplachujte aspoň 10 minút. Zavolajte lekára.
- Inhalačne** : Presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a nechajte ho oddychovať v polohe, ktorá mu umožní pohodlné dýchanie. Ak existuje ešte podozrenie na prítomnosť výparov, záchranca by mal mať vhodnú masku, alebo samostatný dýchací prístroj. Ak postihnutý nedýcha, dýchanie je nepravdivé, alebo má zástavu dýchania, poskytnite umelé dýchanie, alebo nechajte vycvičeným personálom zaviesť kyslík. Pre osobu, poskytujúcu pomoc, môže byť nebezpečné dávať dýchanie z úst do úst. Zavolajte lekára. V prípade potreby volajte toxikologické centrum alebo lekára. Osobu v bezvedomí uložte do stabilizovanej polohy a ihneď privolajte lekársku pomoc. Udržujte otvorené dýchacie cesty. Uvoľnite tesné šatstvo, ako golier, kravatu alebo opasok.
- Pri styku s pokožkou** : Umyte pokožku starostlivo mydlom a vodou, alebo použite uznávaný prípravok na čistenie pokožky. Odstráňte kontaminované šatstvo a obuv. Ak sa prejavia symptómy, vyhľadajte lekárske ošetrenie. Pred opätovným použitím odev vyperte. Pred opätovným použitím starostlivo vyčistite topánky.
- Pri požití** : Vypláchnite ústa vodou. V prípade potreby odstráňte umelý chrup. Ak bol materiál požitý a postihnutá osoba je pri vedomí, podajte jej malé množstvo vody na pitie. Zastavte podávanie ak sa postihnutá osoba cíti zle, keďže zvracanie môže byť nebezpečné. Nevyvolávajte zvracanie, ak to nenariadi lekár. Ak dôjde k zvracaniu, treba hlavu držať nízko, aby sa zvratky nedostali do pľúc. Zavolajte lekára. V prípade potreby volajte toxikologické centrum alebo lekára. Osobe v bezvedomí nikdy nič nepodávajte cez ústa. Osobu v bezvedomí uložte do stabilizovanej polohy a ihneď privolajte lekársku pomoc. Udržujte otvorené dýchacie cesty. Uvoľnite tesné šatstvo, ako golier, kravatu alebo opasok.
- Ochrana osôb poskytujúcich prvú pomoc** : Žiadna činnosť, ktorá by mohla vyvolať ohrozenie osôb alebo činnosť bez dostatočného výcviku, nesmie byť vykonávaná. Ak existuje ešte podozrenie na prítomnosť výparov, záchranca by mal mať vhodnú masku, alebo samostatný dýchací prístroj. Pre osobu, poskytujúcu pomoc, môže byť nebezpečné dávať dýchanie z úst do úst.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Znaky/symptómy nadmernej expozície

- Pri zasiahnutí očí** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:
bolesť alebo podráždenie
slzenie
sčervenanie

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

- Inhalačne** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:
 dráždenie dýchacích ciest
 kašeľ
 žalúdočná nevoľnosť, alebo zvracanie
 bolesti hlavy
 ospalosť/únava
 závrate
 bezvedomie
- Pri styku s pokožkou** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:
 podráždenie
 suchosť
 popraskanie
- Pri požití** : Žiadne špecifické údaje.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

- Poznámky pre lekára** : Liečte symptomaticky. V prípade požitia, alebo inhalácie veľkého množstva, treba okamžite kontaktovať špecialistu na liečenie otráv.
- Špecifická liečba** : Žiadna špeciálna liečba.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

- Vhodné hasiace prostriedky** : Použitie hasiaci prostriedkov primeraný pre okolitý požiar.
- Nevhodné hasiace prostriedky** : Nie sú známe.

5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

- Ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zmesi** : Mimoriadne horľavý aerosól. Odtok do kanála môže spôsobiť požiar alebo nebezpečie výbuchu. V ohni alebo pri zahrievaní nádoby tlak v nej sa môže zvýšiť až nádoba praskne s rizikom následnej explózie. Plyn sa môže hromadiť v nízkopoložených, alebo uzavretých priestoroch, alebo sa môže pohybovať na značné vzdialenosti až k zdroju zážihu a spôsobiť spätný plameň s následným ohňom, alebo explóziou. Roztrhnuté obaly od aerosólov môžu byť z ohňa vymrštené vysokými rýchlosťami. Tento materiál je škodlivý pre vodné organizmy a má dlhodobé účinky. Vodu na hasenie kontaminovanú týmto materiálom treba zachytiť a zabrániť jej vniknutiu do vodných tokov, kanalizácie alebo odpadu.
- Nebezpečné produkty horenia** : V rozkladných produktoch môžu byť nasledovné materiály:
 oxid uhličitý
 oxid uhoľnatý
 oxid/oxidy kovov

5.3 Pokyny pre požiarnikov

- Zvláštne ochranné postupy, určené pre požiarnikov** : Ak dôjde k požiaru, okamžite evakuujte všetky osoby z miesta nehody. Žiadna činnosť, ktorá by mohla vyvolať ohrozenie osôb alebo činnosť bez dostatočného výcviku, nesmie byť vykonávaná. Presuňte nádoby z priestoru požiaru, ak to nie je nebezpečné. Nádoby ohrozované požiarom chladte rozprášenou vodou.
- Špeciálny ochranný výstroj pre hasičov a výzbroj pre hasičské jednotky** : Hasiči musia používať primerané ochranné pomôcky a uzavretý dýchací prístroj (SCBA) s celotvárovou maskou v pretlakovom móde. Odevy pre hasičov (vrátane prilby, ochrannej obuvy a rukavíc) vyhovujúce európskej norme EN 469 poskytnú základnú úroveň ochrany pri chemických incidentoch.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

- Pre iný ako pohotovostný personál** : Žiadna činnosť, ktorá by mohla vyvolať ohrozenie osôb alebo činnosť bez dostatočného výcviku, nesmie byť vykonávaná. Evakuujte okolité priestory. Zabráňte vstupu nechránených a prebytočných osôb. Pozor pri porušení obalov aerosólov, obsah pod tlakom hnacieho média z nich rýchlo uniká. Ak sa poruší veľký počet nádob, považujte to za významný únik materiálu a postupujte podľa pokynov v časti o úniku materiálu. Nedotýkajte sa a neprechádzajte cez uniknutý materiál. Zhasnite všetky zdroje zážihu. Žiadne vzbúknutie plameňa, fajčenie alebo plamene v ohrozenom priestore. Vyvarujte sa dýchaniu pár alebo hmieľ. Zabezpečte primerané vetranie. Pri nedostatočnom vetraní použite vhodný respirátor. Nasadte si vhodné osobné ochranné prostriedky.
- Pre pohotovostný personál** : Ak je na riešenie úniku potrebné špeciálne oblečenie, prečítajte si informácie v bode 8 o vhodných a nevhodných materiáloch. Pozrite aj informácie v časti „Pre iný ako pohotovostný personál“.

- 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie** : Zabráňte rozptýleniu a odtečeniu uniknutého materiálu do pôdy, vodných tokov, odtokov a kanalizácie. Ak výrobok spôsobil znečistenie životného prostredia (kanalizácie, vodných tokov, pôdy alebo ovzdušia), informujte príslušné úrady. Materiál znečisťujúci vodu. Môže byť škodlivá pre prostredie, ak unikne vo veľkých množstvách.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

- Malý únik** : Zastavte priesak ako to nie je nebezpečné. Presuňte nádoby z miesta úniku. Používajte nástroje v neiskrivom prevedení, alebo v prevedení pre výbušné prostredie. Absorbujte pomocou inertného materiálu a uložte do vhodnej odpadovej nádoby. Likvidujte v spolupráci so spoločnosťou licencovanou na likvidáciu odpadu.
- Veľký únik** : Zastavte priesak ako to nie je nebezpečné. Presuňte nádoby z miesta úniku. Používajte nástroje v neiskrivom prevedení, alebo v prevedení pre výbušné prostredie. Pristupujte k uniknutej látke po vetre. Zabráňte vniknutiu do kanálov, vodných tokov, pivníc a uzavretých priestorov. Spláchnite uniknutý materiál do čističky odpadu alebo postupujte nasledovne. Likvidujte v spolupráci so spoločnosťou licencovanou na likvidáciu odpadu. Kontaminovaný absorpčný materiál reprezentuje také isté riziko ako uniknutý materiál. Zachyťte a pozbierajte uniknutý materiál pomocou nehorľavého absorbčného materiálu, piesku, zeminy, vermikulitu, kremeliny a preneste ho do odpadovej nádoby na likvidáciu podľa miestnych predpisov.

- 6.4 Odkaz na iné oddiely** : Pozri bod 1 - Informácie o núdzovom kontakte.
Pozri bod 8 - Informácie o vhodných osobných ochranných pomôckach.
Pozri bod 13 - ďalšie informácie o nakladaní s odpadmi.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

Informácie v tejto časti obsahujú všeobecné rady a usmernenia. Zoznam identifikovaných použití v časti 1 by sa mal používať ako zdroj dostupných informácií špecifických pre dané použitie uvedených v expozičných scenároch.

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

- Ochranné opatrenia** : Nasadte si vhodné osobné ochranné prostriedky (Pozri bod 8). Tlakové obaly chráňte pred slnečným žiarením a nevystavujte teplotám vyšším ako 50°C. Nespaľujte a nepoškodzuje použité prázdne obaly. Nepožívajcie. Vyvarujte sa styku s očami, pokožkou a odevom. Nevdychujte plyn. Vyvarujte sa dýchaniu pár alebo hmieľ. Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Používajte len tam, kde je primerané vetranie. Pri nedostatočnom vetraní použite vhodný respirátor. Neskladujte a nepoužívajte v blízkosti zdrojov tepla, iskier, otvoreného plameňa, alebo iného zdroja zážihu. Použite elektrickú inštaláciu a zariadenia v prevedení do výbušného prostredia (vetranie, osvetlenie, manipulácia materiálu). Používajte iba neiskriace prístroje. V prázdnych obaloch sa zachytávajú zvyšky produktu, ktoré môžu byť nebezpečné.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

Rady v súvislosti so všeobecnou pracovnou hygienou : Pri manipulácii, spracovaní a skladovaní materiálu je jedenie, pitie a fajčenie zakázané. Pred jedlom, pitím a fajčením si pracovníci majú umyť ruky a tvár. Pred vstupom do priestorov, kde sa konzumujú potraviny, si vyzlečte kontaminovaný odev a snímte ochranné pomôcky. Ďalšie informácie o hygienických opatreniach nájdete v bode 8.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Neskladujte pri teplotách vyšších ako: 50°C (122°F). Skladujte v súlade s miestnymi predpismi. Skladujte chránené pred priamym slnečným svetlom, na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste, mimo dosah inkompatibilného materiálu (pozri sekciu 10) a potravín a nápojov. Uchovávajte uzamknuté. Odstráňte všetky zdroje zážihu. Uskutočnite náležitú kontrolu, aby ste zabránili kontaminácii. Pri manipulácii s vyprázdnenými nádobami, ktoré neboli vyčistené alebo vypláchnuté, treba postupovať opatrne. Pred manipuláciou alebo použitím pozri 10. oddiel, kde sa uvádzajú nekompatibilné materiály.

Smernica Seveso – prah oznamovacej povinnosti

Kategória	Notifikačný prah a prah MAPP	Prah pre správy o bezpečnosti
P3a	150 t	500 t

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Odporúčania : Nie je k dispozícii.
Riešenia špecifické pre priemyselný sektor : Nie je k dispozícii.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

Informácie v tejto časti obsahujú všeobecné rady a usmernenia. Informácie sa poskytujú na základe typického predpokladaného použitia výrobku. Ďalšie opatrenia môžu byť potrebné na manipuláciu vo veľkom alebo iné použitia, ktoré by mohli výrazne zvýšiť expozíciu pracovníka alebo uvoľňovanie do životného prostredia.

8.1 Kontrolné parametre

Expozičné limity v pracovnom prostredí

Názov výrobku/prísady	Medzné hodnoty expozície
bután	Nariadenie vlády SR c. 356/2006 (Slovensko, 9/2020) [bután s obsahom ≥ 0.1% butadiénu] Karc 1A. Technické Smerné Hodnoty 8 hodín: 1000 ppm. Technické Smerné Hodnoty 8 hodín: 2400 mg/m³.
acetón	Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) Vdýchnutie Senzibilizátora. NPEL priemerný 8 hodín: 1210 mg/m³. NPEL priemerný 8 hodín: 500 ppm.
butyl-acetát	EU Limitné hodnoty ohrozenia pri práci (Európa, 1/2022) TWA 8 hodín: 500 ppm. TWA 8 hodín: 1210 mg/m³. Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) [butylacetáty] Vdýchnutie Senzibilizátora. NPEL priemerný 8 hodín: 241 mg/m³ (butylacetáty). NPEL priemerný 8 hodín: 50 ppm (butylacetáty). NPEL krátkodobý 15 minút: 723 mg/m³ (butylacetáty). NPEL krátkodobý 15 minút: 150 ppm (butylacetáty). EU Limitné hodnoty ohrozenia pri práci (Európa, 1/2022) STEL 15 minút: 150 ppm. STEL 15 minút: 723 mg/m³. TWA 8 hodín: 241 mg/m³. TWA 8 hodín: 50 ppm.
hliník	Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) Vdýchnutie Senzibilizátora. NPEL priemerný 8 hodín: 1.5 mg/m³. Forma: respirabilná frakcia.

Hliník-sprej A-400 (vysokolesklý)

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

NPEL priemerný 8 hodín: 4 mg/m³. Forma: inhalovateľná frakcia.

Indexy biologickej expozície

Názov výrobku/prísady	Expozičné indexy
acetón	Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) BMH: 103.9 µmol/mmol kreatinine, ako acetón [v moči]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny. BMH: 53.36 mg/g kreatinínu, ako acetón [v moči]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny. BMH: 1378 µmol/l, ako acetón [v moči]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny. BMH: 80 mg/l, ako acetón [v moči]. Čas odberu vzoriek: na konci expozície alebo pracovnej zmeny.
hliník	Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) BMH: 251.8 nmol/mmol kreatinine, ako hliník [v moči]. Čas odberu vzoriek: žiadne obmedzenie. BMH: 60 µg/g kreatinine, ako hliník [v moči]. Čas odberu vzoriek: žiadne obmedzenie.

Odporúčané monitorovacie postupy : Je potrebné vychádzať z noriem na monitorovanie, napríklad: Európska norma EN 689 (Ovzdušie na pracovisku. Pokyny na hodnotenie inhalačnej expozície chemickým látkam na porovnanie s limitnými hodnotami a stratégia merania) Európska norma EN 14042 (Ovzdušie na pracovisku. Pokyny pre aplikáciu a použitie postupov na posúdenie expozície chemickým a biologickým látkam) Európska norma EN 482 (Ovzdušie na pracovisku. Všeobecné požiadavky na účinnosť postupov merania chemických látok) Bude potrebné vychádzať aj z národných usmerňujúcich dokumentov týkajúcich sa metód určovania nebezpečných látok.

DNEL/DMEL

Názov výrobku/prísady	Výsledok
acetón	DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Orálne 62 mg/kg bw/deň Účinky: Systémový DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Dermálne 62 mg/kg bw/deň Účinky: Systémový DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Dermálne 186 mg/kg bw/deň Účinky: Systémový DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Inhalačne 200 mg/m³ Účinky: Systémový DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne 1210 mg/m³ Účinky: Systémový DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne 2420 mg/m³ Účinky: Miestny DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Inhalačne 0.41 mg/m³ Účinky: Systémový DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne 1.9 mg/m³ Účinky: Systémový
benzínové rozpúšťadlá (ropné), ľahké, aromatické	

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Inhalačne

178.57 mg/m³

Účinky: Miestny

DNEL - Široké obyvateľstvo - Krátkodobý - Inhalačne

640 mg/m³

Účinky: Miestny

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne

837.5 mg/m³

Účinky: Miestny

DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne

1066.67 mg/m³

Účinky: Miestny

DNEL - Široké obyvateľstvo - Krátkodobý - Inhalačne

1152 mg/m³

Účinky: Systémový

DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne

1286.4 mg/m³

Účinky: Systémový

benzín (ropný), hydrogenovaný, ľahký

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Orálne

149 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Dermálne

149 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Inhalačne

0.41 mg/m³

Účinky: Systémový

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne

1.9 mg/m³

Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Inhalačne

178.57 mg/m³

Účinky: Miestny

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Dermálne

300 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Krátkodobý - Inhalačne

640 mg/m³

Účinky: Miestny

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne

837.5 mg/m³

Účinky: Miestny

DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne

1066.67 mg/m³

Účinky: Miestny

DNEL - Široké obyvateľstvo - Krátkodobý - Inhalačne

1152 mg/m³

Účinky: Systémový

Hliník-sprej A-400 (vysokolesklý)

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

butyl-acetát	DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne 1286.4 mg/m³ <u>Účinky:</u> Systémový
	DNEL - Široké obyvatel'stvo - Dlhodobý - Orálne 2 mg/kg bw/deň <u>Účinky:</u> Systémový
	DNEL - Široké obyvatel'stvo - Krátkodobý - Orálne 2 mg/kg bw/deň <u>Účinky:</u> Systémový
	DNEL - Široké obyvatel'stvo - Dlhodobý - Dermálne 3.4 mg/kg bw/deň <u>Účinky:</u> Systémový
	DNEL - Široké obyvatel'stvo - Krátkodobý - Dermálne 6 mg/kg bw/deň <u>Účinky:</u> Systémový
	DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Dermálne 7 mg/kg bw/deň <u>Účinky:</u> Systémový
	DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Dermálne 11 mg/kg bw/deň <u>Účinky:</u> Systémový
	DNEL - Široké obyvatel'stvo - Dlhodobý - Inhalačne 12 mg/m³ <u>Účinky:</u> Systémový
	DNEL - Široké obyvatel'stvo - Dlhodobý - Inhalačne 35.7 mg/m³ <u>Účinky:</u> Miestny
	DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne 48 mg/m³ <u>Účinky:</u> Systémový
	DNEL - Široké obyvatel'stvo - Krátkodobý - Inhalačne 300 mg/m³ <u>Účinky:</u> Miestny
	DNEL - Široké obyvatel'stvo - Krátkodobý - Inhalačne 300 mg/m³ <u>Účinky:</u> Systémový
	DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne 300 mg/m³ <u>Účinky:</u> Miestny
	DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne 600 mg/m³ <u>Účinky:</u> Miestny
hliník	DNEL - Pracovníci - Krátkodobý - Inhalačne 600 mg/m³ <u>Účinky:</u> Systémový
	DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne 3.72 mg/m³ <u>Účinky:</u> Miestny

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

DNEL - Pracovníci - Dlhodobý - Inhalačne

3.72 mg/m³

Účinky: Systémový

DNEL - Široké obyvateľstvo - Dlhodobý - Orálne

3.95 mg/kg bw/deň

Účinky: Systémový

PNEC

Nie je k dispozícii.

8.2 Kontroly expozície

Primerané technické zabezpečenie

- : Používajte len tam, kde je primerané vetranie. Použite uzavreté výrobné priestory, miestnu odsávaciu ventiláciu alebo iné technické prostriedky na udržanie vystavenia pracovníkov látkam, kontaminujúcim ovzdušie, pod odporúčanými, alebo zákonom povolenými hraničnými limitmi. Technické prostriedky musia udržiavať koncentrácie plynu, pár alebo prachu pod akýmikoľvek najnižšími prahmi výbušnosti. Používajte ventiláciu v prevedení do výbušného prostredia.

Individuálne ochranné opatrenia

Hygienické opatrenia

- : Po manipulácii s výrobkom, pred jedlom, fajčením, používaním toalety a pred koncom pracovnej doby si dôkladne umyte ruky, predlaktia a tvár. Použite vhodný postup na odstránenie potenciálne kontaminovaných odevov. Pred opätovným použitím kontaminované šatstvo vyperte. Zabezpečte, aby stanice na oplachovanie očí a bezpečnostné sprchy boli v blízkosti pracoviska.

Ochrany očí/tváre

- : Ak odhad možných rizík naznačuje nutnosť vyhýbať sa rozstreknutej kvapaline, oparu, plynom a prachu, treba používať certifikované ochranné pomôcky pre oči. V prípade možnosti kontaktu sa musí používať nasledujúca ochrana, ak z hodnotenia nevyplynie vyšší stupeň ochrany: ochranné okuliare s ochranou proti vyprsknutiu.

Ochrana kože

Ochrana rúk

- : Vždy keď to odhad rizík naznačuje používajte pri manipulácii s chemickými výrobkami chemikáliám vzdorujúce, nepriepustné rukavice, splňujúce schválené normy. S prihliadnutím na parametre uvedené výrobcom rukavíc v priebehu používania kontrolujte, či si rukavice stále zachovávajú svoje ochranné vlastnosti. Je potrebné brať na vedomie, že čas prieniku pre akýkoľvek materiál rukavíc sa môže pri rôznych výrobcoch rukavíc líšiť. Odporúčané : 1 - 4 hodiny (čas na prekonanie prekážky): nitrilový kaučuk; 0,4 mm; EN 374-5 Cat. III 4 - 8 hodín (čas na prekonanie prekážky): Viton®/butylový kaučuk; 0,7 mm; EN388 Cat.II / EN374 Cat.III / EN374-2

Ochrana tela

- : Pred manipuláciou s prípravkom, musia byť špecialistom odsúhlasené osobné ochranné pomôcky na základe potrieb a vzhľadom na možné riziko. V prípade nebezpečenstva vznietenia statickou elektrinou používajte antistatický ochranný odev. Najvyššia ochrana pred statickými výbojmi sa dosiahne, keď sa používajú antistatické kombinézy, topánky a rukavice. Ďalšie informácie o požiadavkách na materiály a vyhotovenie a metódy skúšok nájdete v európskej norme EN 1149.

Iná ochrana pokožky

- : Vhodná obuv a akékoľvek dodatočné opatrenia na ochranu pokožky by sa mali vybrať na základe vykonávanej úlohy a s ňou spojených rizík a pred manipuláciou s týmto výrobkom by ich mal schváliť špecialista.

Ochrana dýchacích ciest

- : Na základe nebezpečenstva a možnosti pôsobenia vyberte respirátor, ktorý vyhovuje príslušnej norme alebo certifikácii. Respirátory sa musia používať v súlade s programom na ochranu dýchacích ciest, aby sa zabezpečili vhodné nasadenie, školenie a ďalšie dôležité aspekty používania. Odporúčané : filter proti organickým výparom (Typ AX) a proti časticiam

Kontroly environmentálnej expozície

- : Pre zaistenie splnenia legislatívou stanovených podmienok ochrany životného prostredia je potrebné kontrolovať emisie z ventilačných a výrobných zariadení. V niektorých prípadoch budú pre zníženie emisií na prijateľnú úroveň potrebné pracky dymov, filtre, alebo úpravy výrobných zariadení.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

Podmienky merania všetkých vlastností sú pri štandardnej teplote a tlaku, pokiaľ nie je uvedené inak.

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiachVzhľad

Skupenstvo	: Plyn.
Farba	: Šedá.
Zápach	: Charakteristický. [Silný]
Prahová hodnota zápachu	: Nie je k dispozícii.
Teplota topenia/tuhnutia	: Nie je použiteľné.
Bod varu, počiatkový bod varu a rozsah varu	: Nie je k dispozícii.
Horľavosť	: Extrémne horľavý v prítomnosti nasledujúcich materiálov alebo podmienok: otvorený plameň, iskry, alebo statický el. výboj. Veľmi horľavý v prítomnosti nasledujúcich materiálov alebo podmienok: teplo.
Dolná a horná medza výbušnosti	: Nie je k dispozícii.
Teplota vzplanutia	: Uzavretej nádobe: -97°C (-142.6°F)
Teplota samovznietenia	: Nie je k dispozícii.
Teplota rozkladu	: Nie je k dispozícii.
pH	: Nie je použiteľné.
Viskozita	: Dynamický(á) (izbová teplota): Nie je k dispozícii. Kinematický (izbová teplota): Nie je k dispozícii. Kinematický (40°C): >20.5 mm ² /s
Rozpustnosť	: Nie je k dispozícii.
Rozpustnosť vo vode	: Nie je k dispozícii.
Rozdeľovací koeficient, n-oktanol/voda (log Pow)	: Nie je použiteľné.
Tlak pár	: Nie je k dispozícii.
Relatívna hustota	: Nie je použiteľné.
Hustota	: 0.8 g/cm ³
Relatívna hustota pár	: Nie je k dispozícii.
<u>Vlastnosti častíc</u>	
Stredná veľkosť častíc	: Nie je použiteľné.

9.2 Iné informácie**9.2.1 Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti**

Bod vznietenia	: >200°C
Teplo spaľovania	: 26.52 kJ/g
Výbušné vlastnosti	: Nie je k dispozícii.
Oxidačné vlastnosti	: Nie je k dispozícii.

Aerosólový produkt

Typ aerosólu	: Sprej
---------------------	---------

9.2.2 Ostatné bezpečnostné charakteristiky

Nie je použiteľné.

Hliník-sprej A-400 (vysokolesklý)

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- 10.1 Reaktivita** : Pre tento výrobok a jeho zložky nie sú k dispozícii žiadne špecifické údaje zo skúšok, týkajúce sa reaktivity.
- 10.2 Chemická stabilita** : Výrobok je stabilný.
- 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií** : Pri normálnych podmienach skladovania a používania nedochádza k nebezpečným reakciám.
- 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť** : Vyvarujte sa všetkých možných zdrojov zážihu (iskra alebo plameň).
- 10.5 Nekompatibilné materiály** : Žiadne špecifické údaje.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu** : Pri normálnych podmienach skladovania a používania by nemali vznikáť nebezpečné produkty rozkladu.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Akútna toxicita	
Názov výrobku/prísady	Výsledok
bután	Krysa - Inhalačne - LC50 Výpary 658000 mg/m³ [4 hodín]
acetón	Krysa - Orálne - LD50 5800 mg/kg Toxické účinky: Behaviorálne - Zmenený čas spánku (vrátane zmeny vyrovnávacieho reflexu) Behaviorálne - Tremor
butyl-acetát	Krysa - Orálne - LD50 10768 mg/kg Toxické účinky: Behaviorálne - Somnolencia (všeobecná depresívna aktivita) Pľúca, hrudník alebo dýchanie – iné zmeny Pečeň - Iné zmeny králik - Dermálne - LD50 >17600 mg/kg Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí) - Inhalačne - LC50 Výpary >21 mg/l [4 hodín] OECD 403

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

Odhad akútnej toxicity					
Názov výrobku/prísady	Orálne (mg/kg)	Dermálne (mg/kg)	Pri nadýchaní (plyny) (ppm)	Pri nadýchaní (pary) (mg/l)	Pri nadýchaní (prachové častice a hmly) (mg/l)
bután	N/A	N/A	N/A	658	N/A
acetón	5800	N/A	N/A	N/A	N/A
butyl-acetát	10768	N/A	N/A	N/A	N/A

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

Žieravosť/dráždivosť pre kožu

Názov výrobku/prísady

acetón

Výsledok

králik - Pokožka - Mierne dráždivé

Trvanie terapie/expozície: 24 hodín

Použitá množstvo/koncentrácia: 500 mg

králik - Pokožka - Mierne dráždivé

Použitá množstvo/koncentrácia: 395 mg

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Dráždi pokožku.

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Názov výrobku/prísady

acetón

Výsledok

Človek - Oči - Mierne dráždivé

Použitá množstvo/koncentrácia: 186300 ppm

králik - Oči - Mierne dráždivé

Použitá množstvo/koncentrácia: 10 uL

králik - Oči - Mierne dráždivý(á)

Trvanie terapie/expozície: 24 hodín

Použitá množstvo/koncentrácia: 20 mg

králik - Oči - Silne dráždidlo

Použitá množstvo/koncentrácia: 20 mg

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Dráždi oči.

Poleptanie/podráždenie dýchacích ciest

Nie je k dispozícii.

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Nie je k dispozícii.

Pokožka

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

Dýchací(cie)

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

Mutagenita zárodočných buniek

Nie je k dispozícii.

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

Karcinogenita

Nie je k dispozícii.

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

Reprodukčná toxicita

Nie je k dispozícii.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia

Názov výrobku/prísady	Výsledok
acetón	STOT SE 3, H336 (Narkotické účinky)
benzínové rozpúšťadlá (ropné), ľahké, aromatické	STOT SE 3, H335 (Podráždenie dýchacej sústavy)
benzín (ropný), hydrogenovaný, ľahký	STOT SE 3, H336 (Narkotické účinky)
butyl-acetát	STOT SE 3, H336 (Narkotické účinky)

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia

Nie je k dispozícii.

Aspiračná nebezpečnosť

Názov výrobku/prísady	Výsledok
benzínové rozpúšťadlá (ropné), ľahké, aromatické	ASPIRAČNÁ NEBEZPEČNOSŤ - Kategória 1
benzín (ropný), hydrogenovaný, ľahký	ASPIRAČNÁ NEBEZPEČNOSŤ - Kategória 1

Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície

Nie je k dispozícii.

Potenciálne akútne účinky na zdravie

Pri zasiahnutí očí	: Spôsobuje vážne podráždenie očí.
Inhalačne	: Môže spôsobiť depresiu centrálného nervového systému (CNS). Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
Pri styku s pokožkou	: Odmasťuje pokožku. Môže spôsobiť vysušenie a podráždenie pokožky.
Pri požití	: Môže spôsobiť depresiu centrálného nervového systému (CNS).

Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami

Pri zasiahnutí očí	: Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné: bolesť alebo podráždenie slzenie sčervenanie
Inhalačne	: Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné: dráždenie dýchacích ciest kašeľ žalúdočná nevoľnosť, alebo zvracanie bolesti hlavy ospalosť/únava závrte bezvedomie
Pri styku s pokožkou	: Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné: podráždenie suchosť popraskanie
Pri požití	: Žiadne špecifické údaje.

Oneskorené a okamžité účinky, ako aj chronické účinky z krátkodobej a dlhodobej expozície

Krátkodobá expozícia

Potenciálne okamžité účinky	: Nie je k dispozícii.
Potenciálne oneskorené účinky	: Nie je k dispozícii.

Dlhodobá expozícia

Potenciálne okamžité účinky	: Nie je k dispozícii.
------------------------------------	------------------------

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

Potenciálne oneskorené účinky : Nie je k dispozícii.

Potenciálne chronické účinky na zdravie

Nie je k dispozícii.

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

Všeobecné : Dlhší, alebo opakovaný kontakt môže odmastiť pokožku a viesť k jej podráždeniu, popraskaniu a/alebo dermatitíde.

Karcinogenita : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

Mutagenita : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

Reprodukčná toxicita : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

11.2.1 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Nie je k dispozícii.

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Výrobok nespĺňa kritériá na to, aby sa považoval za výrobok s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém podľa kritérií stanovených buď v nariadení (ES) č. 1907/2006, alebo v nariadení (ES) č. 1272/2008.

11.2.2 Iné informácie

Nie je k dispozícii.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita

Názov výrobku/prísady

acetón

Výsledok

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Dafnia - Water flea - *Daphnia magna*

10 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Dafnia - Water flea - *Daphnia pulex*

Vek: <24 hodín

8800 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Dafnia - Water flea - *Daphnia cucullata*

Vek: 11 dni

7460 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Dafnia - Water flea - *Daphnia cucullata*

Vek: 11 dni

7810 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Kôrovce - Aquatic sowbug - *Asellus aquaticus*

7550 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Kôrovce - Scud - *Gammarus pulex*

6000 mg/l [48 hodín]

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

ODDIEL 12: Ekologické informácie

Vek: 28 dni; Veľkosť: 19.2 mm; Hmotnosť: 0.076 g
7280 mg/l [96 hodín]
Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Fathead minnow - *Pimephales promelas*
Vek: 33 dni; Veľkosť: 22.6 mm; Hmotnosť: 0.159 g
8120 mg/l [96 hodín]
Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Fathead minnow - *Pimephales promelas*
Vek: 32 dni; Veľkosť: 18 mm; Hmotnosť: 0.087 g
6210 mg/l [96 hodín]
Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Kôrovce - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Novorodenec
Vek: <12 hodín
8098 mg/l [48 hodín]
Účinok: Úmrtnosť

Akútny - EC50 - Čerstvá voda

Riasy - Green algae - *Selenastrum sp.*
7200 mg/l [96 hodín]
Účinok: Ohrozená skupina

Chronický - NOEC - Morská voda

Riasy - Green algae - *Ulva pertusa*
4.95 mg/l [96 hodín]
Účinok: Reprodukcia

Akútny - EC50 - Morská voda

Riasy - Green algae - *Ulva pertusa*
20.565 mg/l [96 hodín]
Účinok: Reprodukcia

Chronický - NOEC - Morská voda

Riasy - Diatom - *Skeletonema costatum*
100 µl/l [72 hodín]
Účinok: Ohrozená skupina

Chronický - NOEC - Morská voda

Riasy - Diatom - *Skeletonema costatum*
100 µl/l [96 hodín]
Účinok: Ohrozená skupina

Chronický - NOEC - Morská voda

Riasy - Dinoflagellate - *Karenia brevis*
0.5 ml/l [96 hodín]
Účinok: Ohrozená skupina

Akútny - LC50 - Morská voda

ISO
Kôrovce - Calanoid copepod - *Acartia tonsa* - Kôrovcový
4.42589 ml/l [48 hodín]
Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Kôrovce - Scud - *Gammarus pulex* - Mladý organizmus (mladé vtáča, novovyliahnuté mláďa, odstavča)
Veľkosť: 5 k 10 mm
11.26487 ml/l [48 hodín]

ODDIEL 12: Ekologické informácie

Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Rainbow trout, donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*
Vek: 4 k 12 mesiace; Veľkosť: 2 k 10 cm; Hmotnosť: 0.5 k 14 g
 8000 ppm [96 hodín]
Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Guppy - *Poecilia reticulata*
Vek: 4 k 12 mesiace; Veľkosť: 2 k 10 cm; Hmotnosť: 0.5 k 14 g
 5600 ppm [96 hodín]
Účinok: Úmrtnosť

Chronický - NOEC - Čerstvá voda

Kôrovce - Dafnia - *Daphniidae*
 0.016 ml/l [21 dní]
Účinok: Ohrozená skupina

Chronický - NOEC - Morská voda

Ryba - Threespine stickleback - *Gasterosteus aculeatus* - Larvy
Vek: 7 dni
 5 µg/l [42 dní]
Účinok: Rast

butyl-acetát

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Fathead minnow - *Pimephales promelas*
Vek: 31 k 32 dni; Veľkosť: 21.6 mm; Hmotnosť: 0.175 g
 18 mg/l [96 hodín]
Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Zebra danio - *Danio rerio*
 62 mg/l [96 hodín]
Účinok: Úmrtnosť

Akútny - LC50 - Morská voda

Kôrovce - Brine shrimp - *Artemia salina*
 32 mg/l [48 hodín]
Účinok: Úmrtnosť

hliník

Chronický - NOEC - Čerstvá voda

Vodné rastliny - Coontail - *Ceratophyllum demersum*
Hmotnosť: 3.5 g
 9 mg/l [3 dni]
Účinok: Enzýmy

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Nie je k dispozícii.

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Nie je k dispozícii.

12.3 Bioakumulačný potenciál

ODDIEL 12: Ekologické informácie

Názov výrobku/prísady	LogP _{ow}	BCF	Potenciálny(a)
propán	1.09	-	Nízka(e)(y)
bután	1.09	-	Nízka(e)(y)
acetón	-0.23	-	Nízka(e)(y)
benzínové rozpúšťadlá (ropné), ľahké, aromatické	-	10 k 2500	Vysoký(o)
benzín (ropný), hydrogenovaný, ľahký	2.2 k 5.2	10 k 2500	Vysoký(o)
butyl-acetát	2.3	-	Nízka(e)(y)

12.4 Mobilita v pôde

Rozdeľovací koeficient Pôda/Voda

Názov výrobku/prísady	logK _{oc}	K _{oc}
propán	0.94	8.6207
bután	1.4	22.8012
acetón	0.56	3.6548
butyl-acetát	1.5	33.2139

Výsledky posúdenia PMT a vPvM

Názov výrobku/prísady	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
propán	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
bután	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
acetón	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
benzínové rozpúšťadlá (ropné), ľahké, aromatické	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
benzín (ropný), hydrogenovaný, ľahký	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
butyl-acetát	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
hliník	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

Mobilita : Nie je k dispozícii.

Záver/zhrnutie : Výrobok nespĺňa kritériá na to, aby sa považoval za PMT alebo vPvM.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Nariadenie (ES) č. 1907/2006 [REACH]

Názov výrobku/prísady	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
propán	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
bután	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
acetón	N/A	N/A	N/A	Áno	N/A	N/A	N/A
benzínové rozpúšťadlá (ropné), ľahké, aromatické	Nie	N/A	Nie	Nie	Nie	N/A	Nie
benzín (ropný), hydrogenovaný, ľahký	Nie	N/A	Nie	Nie	Nie	N/A	Nie
butyl-acetát	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
hliník	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

Nariadenie (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Názov výrobku/prísady	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
propán	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
bután	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
acetón	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
benzínové rozpúšťadlá (ropné), ľahké, aromatické	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
benzín (ropný), hydrogenovaný, ľahký	Nie	N/A	Nie	Nie	Nie	N/A	Nie
butyl-acetát	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
hliník	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

Hliník-sprej A-400 (vysokolesklý)

ODDIEL 12: Ekologické informácie

Záver/zhrnutie Nariadenie (ES) č. 1272/2008 [CLP] : Liek nespĺňa kritériá na to, aby sa považoval za PBT alebo vPvB.

12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Nie je k dispozícii.

Záver/zhrnutie [Výrobok] : Výrobok nespĺňa kritériá na to, aby sa považoval za výrobok s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém podľa kritérií stanovených buď v nariadení (ES) č. 1907/2006, alebo v nariadení (ES) č. 1272/2008.

12.7 Iné nepriaznivé účinky

Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

Informácie v tejto časti obsahujú všeobecné rady a usmernenia. Zoznam identifikovaných použití v časti 1 by sa mal používať ako zdroj dostupných informácií špecifických pre dané použitie uvedených v expozičných scenároch.

13.1 Metódy spracovania odpadu

Výrobok

Metódy likvidácie odpadu :  Látka nesmie uniknúť do životného prostredia. Zabráňte rozptýleniu a odtečeniu uniknutého materiálu do pôdy, vodných tokov, odtokov a kanalizácie. Odpad likvidujte v súlade s príslušnou legislatívou.

Nebezpečný odpad : Áno.

Európsky Katalóg Odpadov (EWC)

Odpadový kód	Označenie odpadu
16 05 04*	plyny v tlakových nádobách (vrátane halónov) obsahujúce nebezpečné látky

Obal

Metódy likvidácie odpadu : Vždy keď je to možné zabráňte, alebo minimalizujte vytváranie odpadu. Odpad z obalov by sa mal recyklovať. Spaľovanie alebo skládkovanie by sa malo zvažovať v prípade, že odpad nie je recyklovateľný.

Typ obalu	Európsky Katalóg Odpadov (EWC)
Kovová zásobná fľaša	15 01 10* obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami

Osobitné bezpečnostné opatrenia : Tento materiál a jeho obal uložte na bezpečnom mieste. Prázdne kovové aj plastové obaly môžu zachytiť zvyšky produktu. Do nádoby neprerážajte otvory ani ju nehádzte do ohňa.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo	UN1950	UN1950	UN1950	UN1950
14.2 Správne expedičné označenie OSN	AEROSÓLY	AEROSOLS	AEROSOLS	Aerosols, flammable
14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu	2 	2 	2.1 	2.1 
14.4 Obalová skupina	-	-	-	-

Hliník-sprej A-400 (vysokolesklý)

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie	Nie.	Nie.	Nie.	Nie.
--	------	------	------	------

Doplňujúce informácie				
ADR/RID	:	Obmedzené množstvo 1 L Zvláštne nariadenia 190, 327, 625, 344 Kód tunela (D) ADR Classification Code: 5F		
ADN	:	Zvláštne nariadenia 190, 327, 625, 344		
IMDG	:	Núdzové Plány F-D, S-U Zvláštne nariadenia 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959		
IATA	:	Množstevné obmedzenia Lietadlo pre dopravu cestujúcich a nákladov: 75 kg. Inštrukcie pre balenie: 203. Lietadlo len pre dopravu nákladov: 150 kg. Inštrukcie pre balenie: 203. Obmedzené množstvá - osobné lietadlo: 30 kg. Inštrukcie pre balenie: Y203. Zvláštne nariadenia A145, A167, A802		
14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa	:	Prevoz vnútri areálu používateľa: vždy prevádzajte v kolmo postavených, uzavretých nádobách, zabezpečených proti pohybu. Postarajte sa, aby osoby prevážajúce materiál vedeli čo robiť v prípade nehody alebo úniku materiálu.		
14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO	:	Nie je k dispozícii.		

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Príloha XIV – zoznam látok podliehajúcich autorizácii

Príloha XIV

Žiadna zo zložiek nie je uvedená nad príslušným limitom.

Látky vzbudzujúce veľké obavy

Žiadna zo zložiek nie je uvedená nad príslušným limitom.

Príloha XVII – obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov

Názov výrobku/prísady	%	Označenie [Použitie]
propán	≥10 - ≤25	40

Štítky : Nie je použiteľné.

Syntetické polymérne mikročastice - vymedzenia 78

Všeobecná identita polyméru (polymérov) : ☒Kopolyméry polyesterov, Polyolefínové kopolyméry

Celkové percento syntetických polymérnych mikročastíc : ☒0.2%

Iné EÚ Pravidlá

Priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) - Vzduch : Na zozname

Dátum vydania/Dátum revízie	: 29/01/2026	Dátum predchádzajúceho vydania	: 04/11/2025	Verzia	: 5.8	21/24
-----------------------------	--------------	--------------------------------	--------------	--------	-------	-------

ODDIEL 15: Regulačné informácie

Priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) - Voda : Na zozname

Prekurzory výbušnín : Tento výrobok upravuje nariadenie (EÚ) 2019/1148. Všetky podozrivé transakcie a zmiznutia a odcudzenia značného množstva by sa mali ohlásiť príslušnému vnútroštátnemu kontaktnému miestu.

Látky poškadzujúce ozónovú vrstvu (EU 2024/590)

Nie je na zozname.

Predchádzajúci informovaný súhlas (PIC) (649/2012/EÚ)

Nie je na zozname.

perzistentných organických znečisťujúcich látkach

Nie je na zozname.

Aerosólový rozprašovač :

3



Mimoriadne horľavý

Smernica Seveso

Tento výrobok je kontrolovaný podľa smernice Seveso.

Kritériá nebezpečenstva

Kategória
P3a

PRÍLOHA VIIA - Označovanie obsahu

Identifikácia	Koncentrácia
aromatické uhľovodíky	15 % alebo viac, ale menej ako 30 %

VOC Obsah : 83.6 %

VOC (g/L) : 600

Názov výrobku/prísady	Názov zoznamu	Názov na zozname	Klasifikácia	Poznámky
butane	Nariadenie vlády SR c. 356/2006	bután s obsahom ≥ 0.1% butadiénu	Karc 1A	-

Medzinárodné predpisy

Zoznam podľa Konvencie o bojových chemických látkach, Doložka I, II a III Chemikálie

Nie je na zozname.

Montrealský protokol

Nie je na zozname.

Štokholmská dohoda o perzistentných organických polutantoch

Nie je na zozname.

Rotterdamský dohovor o udeľovaní predbežného súhlasu po predchádzajúcom ohlásení (PIC)

Nie je na zozname.

UNECE Aarhuský Protokol o perzistentných organických polutantoch a ťažkých kovoch

Nie je na zozname.

ODDIEL 15: Regulačné informácie

Zoznam inventáru

Austrália	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Kanada	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Čína	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Euroázijská hospodárska únia	: Inventár Ruskej federácie : Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Japonsko	: Japonský zoznam chemikálií (CSCL) : Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté. Japonský zoznam chemikálií (ISHL) : Nie je určené.
Nový Zéland	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Filipíny	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Kórejská Republika	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Taivan	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Thajsko	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Turecko	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Spojené Štáty	: Všetky zložky sú aktívne alebo vyňaté.
Vietnam	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti : Tento produkt obsahuje látky, pre ktoré je ešte potrebné Hodnotenie chemickej bezpečnosti.

ODDIEL 16: Iné informácie

Indikuje informáciu, ktorá sa od minulej verzie zmenila.

Skratky a akronymy	: ADN = Európske opatrenia o medzinárodnej vnútrozemskej vodnej preprave nebezpečných vecí ADR = Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí ATE = Odhad akútnej toxicity B = Bioakumulovateľný BCF = Biokoncentračný faktor CLP = klasifikácia, označenie a balenie nariadenie (ES) 1272/2008 DMEL = Odvođená hladina, pri ktorej dochádza k minimálnemu účinku DNEL = Odvođená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku EUH vyhlásenie = CLP-špecifické vyhlásenie o nebezpečenstve IATA = Medzinárodná asociácia leteckej prepravy IMDG = Medzinárodný námorný zákon o nebezpečných veciach IMO = Medzinárodná námorná organizácia M = mobilný N/A = Nie je k dispozícii P = Perzistentný PBT = Perzistentný, bioakumulovateľný a toxický PMT = Perzistentný, mobilný a toxický PNEC = Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku RID = Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru RRN = Registračné číslo REACH SGG = Segregačná skupina T = Toxický vB = veľmi akumulovateľný vM = Veľmi mobilná vP = Veľmi perzistentný vPvB = Veľmi perzistentný a veľmi akumulovateľný vPvM = Veľmi perzistentná a veľmi mobilná
---------------------------	---

Postup použitý na odvodenie klasifikácie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

Hliník-sprej A-400 (vysokolesklý)

ODDIEL 16: Iné informácie

Klasifikácia	Odôvodnenie
Aerosol 1, H222, H229 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 3, H412	Na základe údajov zo skúšok Metóda výpočtu Metóda výpočtu Metóda výpočtu

Úplný text skrátených H-viet

H220	Mimoriadne horľavý plyn.
H222, H229	Mimoriadne horľavý aerosól. Nádobu je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.
H225	Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H226	Horľavá kvapalina a pary.
H228	Horľavá tuhá látka.
H261	Pri kontakte s vodou uvoľňuje horľavé plyny.
H280	Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
H304	Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
H315	Dráždi kožu.
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H335	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H336	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H411	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
H412	Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
EUH066	Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

Úplný text klasifikácií [CLP/GHS]

Aerosol 1	AEROSÓLY - Kategória 1
Aquatic Chronic 2	DLHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOSŤ PRE VODNÉ PROSTREDIE - Kategória 2
Aquatic Chronic 3	DLHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOSŤ PRE VODNÉ PROSTREDIE - Kategória 3
Asp. Tox. 1	ASPIRAČNÁ NEBEZPEČNOSŤ - Kategória 1
Eye Irrit. 2	VÁŽNE POŠKODENIE OČÍ/PODRÁŽDENIE OČÍ - Kategória 2
Flam. Gas 1A	HORĽAVÉ PLYNY - Kategória 1A
Flam. Liq. 2	HORĽAVÉ KVAPALINY - Kategória 2
Flam. Liq. 3	HORĽAVÉ KVAPALINY - Kategória 3
Flam. Sol. 1	HORĽAVÉ TUHÉ LÁTKY - Kategória 1
Press. Gas (Comp.)	PLYNY POD TLAKOM - Stlačený plyn
Skin Irrit. 2	ŽIERAVOSŤ/DRÁŽDIVOSŤ PRE KOŽU - Kategória 2
STOT SE 3	TOXICITA PRE ŠPECIFICKÝ CIEĽOVÝ ORGÁN - JEDNORAZOVÁ EXPOZÍCIA - Kategória 3
Water-react. 2	LÁTKY A ZMESI, KTORÉ PRI KONTAKTE S VODOU UVOĽŇUJÚ HORĽAVÉ PLYNY - Kategória 2

Dátum tlače(nia) : 03/02/2026

Dátum vydania/ Dátum revízie : 29/01/2026

Dátum predchádzajúceho vydania : 04/11/2025

Verzia : 5.8

Oznámenie pre čitateľa

Pokiaľ je nám známe, táto informácia je presná. Avšak žiadny z vyššie spomenutých dodávateľov alebo ich pobočky nepreberajú zodpovednosť za presnosť alebo úplnosť tejto informácie. Konečné určenie vhodnosti materiálu je celkom na rozhodnutí užívateľa. Všetky materiálu predstavujú neznáme riziká a treba ich používať s opatrnosťou. Aj keď niektoré riziká sú tu popísané, nemôžeme zaručiť, že sú to jediné, ktoré existujú.