



Arysta LifeScience

ALS CZ CALIPURON cz

Datum vyhotovení:
27. 3. 2006

Datum revize:
23. 11. 2012

CALIPURON

Bezpečnostní list podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC

ODDÍL 1 – IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

- 1.1 Identifikátor výrobku **CALIPURON**
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití
Určená použití – Herbicid
- 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu
Arysta LifeScience Czech s.r.o.
Novodvorská 994, 142 21 Praha 4
Tel. (+420) 239 044 410-3
Fax. (+420) 239 044 415
- Osoba odpovědná za bezpečnostní list
Ing. Mikuláš Židlický
Tel. (+420) 239 044 412
E-mail: mikulas.zidlicky@arystalifescience.com
- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace
Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2
Telefon (nepřetržitě): (+420) 224 919 293, (+420) 224 915 402

ODDÍL 2 – IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi
Fyzikální a chemické účinky -
Účinky na lidské zdraví Zdraví škodlivý - karcinogen kategorie 3
Účinky na životní prostředí Nebezpečný pro životní prostředí

- 2.2 Prvky označení
Výstražný symbol



Nebezpečný pro životní prostředí

Další nebezpečné látky (složky/koformulanty) obsažené v přípravku:

R věty

-
- R40 Podezření na karcinogenní účinky
R50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

S věty

- S2 Uchovávejte mimo dosah dětí
S13 Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv
S20/21 Nejezte, nepijte a nekuřte při používání
S23 Nevdechujte aerosoly
S26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc
S28 Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody
S35 Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem
S36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít
S46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení
S61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy

**CALIPURON**

Bezpečnostní list podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC

SP věty	SP1	Zabraňte kontaminaci vody přípravkem nebo jeho obalem. (Nečistěte aplikační zařízení v blízkosti povrchové vody / zabraňte kontaminaci vody splachem z farem a cest).
	SPe3	Za účelem ochrany vodních organismů dodržte neošetřené ochranné pásmo 10 m vzhledem k povrchové vodě.
	SPe2	Za účelem účelem ochrany vodních organismů přípravek neaplikujte na svažitých půdách a půdách s drenážemi.
	SPe2	Za účelem ochrany podzemní vody přípravek neaplikujte na písčité půdy s obsahem org. uhlíku <1%, na půdy s obsahem jílu ≥ 30% a v období mezi 1.6. – 1.3. neaplikujte na půdách odvodňovaných podzemní drenáží.

V označení se uvedou R věty a S věty formou textu, výstražný symbol ve formě pictogramu a slovního vyjádření nebezpečnosti

Doplňující informace

Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro člověka a životní prostředí.

Před použitím přípravku si důkladně přečtěte návod na použití.

2.3 Další nebezpečnost

OP II. st. Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní a povrchové vody.

ODDÍL 3 – SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.2 Směsi

Chemický název Indexové ES číslo Registrační číslo	Číslo ES	Číslo CAS	Klasifikace		Koncentrace
			Směrnice 67/548/EC	Nařízení (ES) 1272/2008	
Isoproturon 006-044-00-7 -	251-835-4	34123-59-6	Carc. Cat. 3; R40 N; R50/53	Carc. 2; H351 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	45,05 %

ODDÍL 4 – POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z této etikety. Ve všech případech podezření na otravu dopravte postiženého k lékaři.

První pomoc při nadýchání aerosolu při aplikaci

Přerušete expozici. U postiženého zajistěte tělesný i duševní klid. Nenechte jej prochládnout. Přetrvávají-li dýchací potíže, zajistěte lékařské ošetření.

První pomoc při zasažení kůže

Odložte kontaminovaný oděv. Zasažené části pokožky umyjte pokud možno teplou vodou, pokožku dobře opláchněte. Nikdy nepoužívejte rozpouštědel nebo ředidel. Při známkách silného podráždění zajistěte lékařské ošetření.



CALIPURON

Bezpečnostní list podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC

První pomoc při zasažení očí Odstraňte kontaktní čočky, pokud je postižený používá. Při otevřených víčkách a nejméně 15 minut vyplachujte – zejména prostory pod víčky – čistou pokud možno vlažnou tekoucí vodou. Přetrvávají-li příznaky (zarudnutí, pálení) zajistěte lékařské ošetření.

První pomoc při náhodném požití Uklidněte postiženého a umístěte jej v teple. Ústa vypláchněte vodou; nevyvolávejte zvracení. Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tuto etiketu, popř. obal přípravku nebo bezpečnostní list.

Pokud jste vyhledali lékařské ošetření, pak informujte lékaře o přípravku, se kterým se pracovalo a o poskytnuté první pomoci. V případě potřeby lze další postup při první pomoci (i eventuální následnou terapii) konzultovat s Toxikologickým informačním střediskem: Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1, 128 08, Praha 2, telefon nepřetržitě: 224 919 293 nebo 224 915 402.

4.2 **Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
Výrobce neuvádí

4.3 **Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**
Symptomatické ošetření

ODDÍL 5 – OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

- 5.1 **Hasiva**
Vhodná hasiva Hasební pěna, hasební prášek, jemné zamlžování vodou, CO₂
Nevhodná hasiva Silný proud vody
- 5.2 **Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi** Při hoření může docházet ke vzniku toxických zplodin a dýmů (SO_x, P_xO_x, NO_x, CO₂, CO)
- 5.3 **Pokyny pro hasiče** Při požárním zásahu musí být použity izolační dýchací přístroje. Kontaminovaná voda nesmí uniknout z požářiště do okolí, proniknout do veřejné kanalizace, zdrojů spodních vod a recipientů povrchových vod a zasáhnout zemědělskou půdu.

ODDÍL 6 – OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

- 6.1 **Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy** **Dodržujte obecné zásady hygieny při manipulaci s chemikáliemi.** Použijte osobní ochranné prostředky. Zamezte styku s kůží a očima, vdechování a kontaminaci s potřísněným oděvem. Dodržujte všechna ochranná a bezpečnostní opatření při odstraňování rozlitého přípravku. Zamezte přístupu zvířatům a nechráněným osobám do zamořeného prostoru. Zamezte styku s látkami, které unikly z obalů a s kontaminovanými plochami. Zamezte nadýchání par. Při asanaci nejezte, nepijte a nekuřte. Osobní ochranné prostředky jsou uvedeny v oddíle 8.2.1.
- 6.2 **Opatření na ochranu životního prostředí** Zamezte kontaminaci životního prostředí, tj. úniku přípravku na nebezpečný terén, do kanalizace nebo vodních toků. V případě úniku do povrchových nebo podzemních vod postupujte v souladu s havarijním plánem.
- 6.3 **Doporučené metody čištění a odstraňování vzniklých odpadů** Při velkém úniku uniklý přípravek odčerpát do čistých nádob (dle množství), zbytek zasypat vhodným absorpčním materiálem (např. univerzálním sorbentem, pískem, zeminou), potom sebrat do vhodných nádob a odstranit podle oddílu 13. Zbytky spláchnout vodou a zachytit pro zneškodnění jako odpad. Pokud je přípravek rozlitý na

**CALIPURON**

Bezpečnostní list podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC

půdu, seškrabat cca 5 cm vrstvu, potom sebrat do vhodných nádob a odstranit podle oddílu 13.

Malý únik posypat sorbentem, sebrat a odstranit jako u velkého úniku. Je-li poškozen obal, přečerpat obsah do obalu nového, nepoškozeného a řádně znovu označit.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Oddíl 7 – Zacházení a skladování

Oddíl 8 – Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

Oddíl 13 – Pokyny pro odstraňování

ODDÍL 7 – ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Dodržujte obecné zásady hygieny při manipulaci s chemikáliemi.

Vyvarujte se kontaktu s kůží a oděvem.

Ucpané trysky postřikovače se nesmějí profukovat ústy.

Postřik provádějte za bezvětří nebo mírného vánku tak, aby aplikovanou kapalinou nebyl zasažen operátor.

Po skončení práce, až do vysvěčení pracovního oděvu a dalších osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP) a do důkladného umytí, nejezte, nepijte a nekuřte. Pracovní oděv a OOPP před dalším použitím vyperte. Použijte osobní ochranné prostředky k minimalizaci osobní expozice.

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

Skladujte v originálních a dobře uzavřených obalech při teplotách 5 až 30 °C. Přípravek skladujte odděleně od potravin, nápojů a krmiv v suchých, čistých a větratelných skladech v bezpečné vzdálenosti od zdrojů tepla a otevřeného ohně.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Calipuron je určen pro použití jako herbicid. Obsluha, která může přijít do styku s přípravkem, by měla používat ochranné prostředky uvedené v oddíle 8.2.1

ODDÍL 8 – OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

Limitní hodnoty expozice (mg/m³)

Látka	Číslo CAS	PEL	NPK-P
Isoproturon	34123-59-6	Pro uvedené látky nejsou v České republice expoziční limity stanoveny.	

8.2 Omezování expozice

Dodržujte obecné zásady hygieny při manipulaci s chemikáliemi.

Zajistěte dostatečné větrání. Zamezte přístupu nepovolaných osob a dětí do pracovní oblasti. Zamezte narušení obalů a uniknutí přípravku z obalů během transportu, skladování i další manipulace.

Kontaminovaný oděv po použití okamžitě odložte a zasažené části těla okamžitě omyjte velkým množstvím vody a mýdlem. Nejezte, nepijte a nekuřte při používání. Zabraňte styku s pokožkou a očima. Před přestávkou a po skončení práce si důkladně omyjte ruce a pokožku ošetřete vhodným reparačním prostředkem.

8.2.1 Omezování expozice pracovníků
Ochrana dýchacích orgánů

Polomaska s filtry A2 + filtr proti částicím P2 podle ČSN EN 14387 (83 2220) nebo filtrační polomaska proti částicím s integrovanou vrstvou z aktivního uhlí

Ochrana rukou

Gumové nebo plastové ochranné rukavice podle ČSN EN 420

**CALIPURON**Bezpečnostní list podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)
č. 1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC

(83 2300)

Ochrana očí a obličeje	Ochranné brýle nebo obličejový štít dle ČSN EN 166 (83 2401)
Ochrana těla	Pracovní ochranný oděv označený piktogramem „ochrana proti chemikáliím“ dle ČSN EN 340 (83 2701), zástěra z PVC (pouze při ředění přípravku)
Dodatečná ochrana hlavy	Čepice se štítkem nebo klobouk
Dodatečná ochrana nohou	Gumové nebo plastové holinky podle ČSN EN ISO 20346 (83 2502)
Společný údaj k OOPP	Poškozené OOPP (např. protržené rukavice) je třeba urychleně vyměnit
8.2.2 Omezování expozice životního prostředí	Zamezte úniku přípravku do vnitřní kanalizace, viz také oddíl 6.

ODDÍL 9 - FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled	Bílá vodní suspenze
Zápach	Nespecifický
Hodnota pH	7 - 8
Bod varu / rozmezí bodu varu	Výrobce neuvádí
Bod vzplanutí	> 100 °C
Hořlavost	Není hořlavý
Meze výbušnosti	Riziko výbuchu v případě požáru
Oxidační vlastnosti	Výrobce neuvádí
Tenze par při 20 °C	$2,8 - 8,1 \times 10^{-6}$ Pa
Relativní hustota při 20 °C	1,1 g/ml
Rozpustnost ve vodě při 20 °C	Mísitelný, vzniká stabilní suspenze
Rozpustnost v organických rozpouštědlech	Není mísitelný s většinou organických rozpouštědel
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	Log Pow = 2,5
Viskozita při 20 °C	$148 \pm 3,2$ mPa.s, $D = 418$ s ⁻¹
Hustota par	Nevztahuje se
Rychlost odpařování	Nevztahuje se

9.2 Další informace

-

ODDÍL 10 - STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita	Výrobce neuvádí
10.2 Chemická stabilita	Směs je za běžných podmínek stabilní
10.3 Možnost nebezpečných reakcí	Nejsou známy
10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit	Skladování v uzavřených prostorách při teplotě > 30 °C
10.5 Neslučitelné materiály	Silná oxidační a redukční činidla
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu	SO _x , P _x O _x , NO _x , CO, CO ₂

ODDÍL 11 - TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE



CALIPURON

Bezpečnostní list podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC

11.1 Informace o toxikologických účincích

LD ₅₀ orálně (potkan)	> 5000 mg/kg těl.hmot./den (isoproturon 500 g/l, SC)
LD ₅₀ dermálně (potkan)	> 4000 mg/kg těl.hmot./den (isoproturon 500 g/l, SC) > 2000 mg/kg těl.hmot./den (isoproturon)
LC ₅₀ inhalačně (potkan)	> 1,338 mg/ l/4 hod (2-nitrofenol, sodná sůl) > 1,95 mg/ l/4 hod (celotělová expozice aerosolu, účinná látka)
Dráždivost kůže (králík)	Nedráždí
Dráždivost očí (králík)	Nedráždí
Senzibilizace	Nesenzibilizuje
Karcinogenita	Karcinom jater a žlučvodů zjištěn u potkana.
Teratogenita	Zpomalení vývoje, není důkazem teratogenity.
Toxicita pro reprodukci	Redukovaný počet vrhů a nižší hmotnost mláďat.
Mutagenita	Není mutagenem

ODDÍL 12 – EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

Toxicita pro vodní organismy	LC ₅₀ (96 hod) pstruh duhový = 82 mg/l EC ₅₀ (48 hod) Dafnie = 1000 mg/l EbC ₅₀ řasy = 121 µg/l ErC ₅₀ řasy = 308 µg/l
Toxicita pro ptáky	LD ₅₀ křepelka virginská = 1401 mg/l
Toxicita pro včely	LC ₅₀ (48 hod) orálně > 127,5 µg/včela (isoproturon) LD ₅₀ (48 hod) kontaktem > 100 µg/včela (isoproturon)
Toxicita pro půdní mikro a makroorganismy	Půdní mikroorganismy mineralizující dusík bez chronického vlivu až do 3,0 kg/ha (isoproturon) bez vlivu až do 12,5 kg/ha (směs) Půdní mikroorganismy mineralizující uhlík bez vlivu až do 3,0 kg/ha (isoproturon) bez vlivu až do 12,5 kg/ha (přípravek) LD ₅₀ žížala (7 a 14 dní) > 1000 mg/kg půdy NOEC repro (14 dní) = 1000 mg/kg

12.2 Perzistence a rozložitelnost

DT ₅₀ lab isoproturon (20 °C): 7,2-18,2 dní (n = 14, mean: 12,6 d, median: 11.9 d)
DT ₉₀ lab isoproturon (20 °C, aerobní): 23.8-111.1 dní (n = 14, mean: 45.8 d, median: 39.2 d)
DT ₅₀ pole isoproturon: 12 – 33 dní (n = 4), Německo DT ₉₀ pole isoproturon: 34 – 68 dní (n = 4), Německo
DT ₅₀ voda isoproturon: 20 – 61 dní (mean: 42, median: 42, n = 6)

**CALIPURON**

Bezpečnostní list podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC

12.3	Bioakumulační potenciál	Výrobce neuvádí
12.4	Mobilita v půdě	Výrobce neuvádí
12.5	Výsledky posouzení PBT a vPvB	Výrobce neuvádí
12.6	Jiné nepříznivé účinky	Nejsou

ODDÍL 13 – POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Odpad ze zbytků a nepoužitého produktu: likvidujte v souladu s místní a národní právní úpravou spálením ve vhodné schválené spalovně. Zabraňte kontaminaci podzemních a povrchových vod.

Technologicky již nepoužitelný přípravek včetně nevyplachovaného obalu je v souladu s místní a národní právní úpravou (zákon o odpadech) nutno likvidovat jako nebezpečný odpad.

Zbytky postřikové kapaliny a oplachové vody zředte vodou v poměru cca 1:5 a beze zbytku vystříkejte na ošetřovaném pozemku, přičemž nesmějí být zasaženy zdroje podzemních a recipienty povrchových vod. Prázdné obaly od přípravku 3 x důkladně vypláchněte (oplachovou vodu použijte pro přípravu postřikové kapaliny), znehodnoťte a předejte prostřednictvím sběrného místa do sběru k recyklaci nebo spálení ve schválené spalovně.

Obaly od přípravku nikdy nepoužívejte k jiných účelům!
Zabraňte kontaminaci podzemních a povrchových vod.


Číslo Evropského katalogu odpadů: 020108

ODDÍL 14 – INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Přepavní klasifikace	Pozemní doprava RID/ADR	Vodní doprava IMDG	Letecká doprava OACI/ATA
Číslo OSN	3082	3082	3082
Náležitý název OSN pro zásilku	Látka ohrožující životní prostředí, kapalná, j.n. (isoproturon)		
Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	9	9	9
Klasifikační kód	M6		
Obalová skupina	III	III	III
Bezpečnostní značky	9		
Omezení pro tunely	E		
Identifikační číslo nebezpečnosti	90		
Nebezpečnost pro životní prostředí		Látka znečišťující moře	
Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	274, 335, 601		
Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC			

ODDÍL 15 – INFORMACE O PŘEDPÍSECH

- 15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi
Nařízení EP a Rady č. 1907/2006/ES, REACH

 Arysta LifeScience	ALS CZ CALIPURON cz	Datum vyhotovení: 27. 3. 2006	Datum revize: 23. 11. 2012
	CALIPURON Bezpečnostní list podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC		

Nařízení EP a Rady č. 1272/2008/ES, CLP

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

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a přípravcích, v platném znění

Zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči, v platném znění

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo posouzeno

ODDÍL 16 - DALŠÍ INFORMACE

16.1 Seznam R-vět uvedených v oddíle 3.2

R40 Podezření na karcinogenní účinky

R50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

Seznam standardních vět o nebezpečnosti uvedených v oddíle 3.2

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

16.2 Pokyny pro školení

Vysvětlit stručně a výstižně jednotlivé kapitoly bezpečnostního listu.

16.3 Doporučená omezení použití

Nejsou.

16.4 Další informace

Pro profesionální použití!

16.5 Zdroje údajů při sestavování bezpečnostního listu:

Bezpečnostní list byl sestaven na základě údajů bezpečnostního listu výrobce a zákona č. 356/2003 Sb. a jeho prováděcích předpisů a nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC.

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany při práci a ochrany životního prostředí.

Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy.

Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.