


[Základní informace](#)
[Ohlašovací prahy pro úniky a přenosy pro ohlašování do IRZ/E-PRTR](#)
[H- a P-věty](#)
[Základní charakteristika](#)
[Použití](#)
[Zdroje úniků](#)
[Dopady na životní prostředí](#)
[Dopady na zdraví člověka, rizika](#)
[Celkové zhodnocení nebezpečnosti z hlediska životního prostředí](#)
[Způsoby zjišťování a měření](#)
[Informační zdroje](#)
[Vývoj ohlašovaného množství za posledních 5 let \(kg/rok\)](#)
[Vývoj počtu ohlašovatelů za posledních 5 let](#)

Základní informace

Pořadové číslo látky v IRZ/E-PRTR	25
Další názvy	2-chlor-N-(2,6-diethylfenyl)-N-(methoxymethyl)acetamid; 2',6'-diethyl-N-(methoxymethyl)chloracetanilid; Alanex; Lasso; metachlor; CP 50144; Lazo; Microtech; Pillarzo a další
Číslo CAS*	15972-60-8
Chemický vzorec*	C ₁₄ H ₂₀ ClNO ₂

Ohlašovací prahy pro úniky a přenosy pro ohlašování do IRZ/E-PRTR

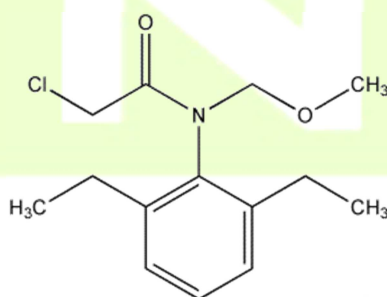
Úniky do ovzduší (kg/rok)	-
Úniky do vody (kg/rok)	1
Úniky do půdy (kg/rok)	1
Přenosy v odpadních vodách (kg/rok)	1
Přenosy v odpadech (kg/rok)	5
Rizikové složky životního prostředí	voda

H- a P-věty*	
Fluorid sodný (NaF) - CAS 7681-49-4; Indexové číslo 009-004-00-7*	
Standardní věty o nebezpečnosti	Pokyny pro bezpečné zacházení
H302 Zdraví škodlivý při požití	P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
	P301+P312 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře/....
	P330 Vypláchněte ústa.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci	P261 Zamezte vdechování rachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
	P272 Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště.
	P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
	P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
	P333+P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
	P362+P364 Kontaminovaný oděv svlékněte. A před opětovným použitím vyperte.
H351 Podezření na vyvolání rakoviny	P201 Před použitím si obstarejte speciální instrukce.
	P202 Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
	P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
	P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy	Prevence P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
	Reakce P391 Uniklý produkt seberte.
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky	Prevence P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
	Reakce P391 Uniklý produkt seberte.

* Indexové číslo, harmonizovaná klasifikace dle přílohy VI, nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí.

Základní charakteristika

Alachlor patří mezi acetanilidové herbicidy. Je to bílá krystalická látka bez zápachu. Taje při 39,5 – 41,5 °C. Je hořlavý a působí korozivně na ocel. Rozpouští se v acetonu, benzenu, chloroformu, ethanolu, etheru a dalších organických rozpouštědlech. Rozpustnost ve vodě při 25°C činí 242 mg.l-1. Může se vyskytovat ve formě emulgovatelných koncentrátů, granulí, smáčivých prášků nebo v podobě kapslí. Při použití se může kombinovat s glyfosfátem nebo atrazinem. Struktura molekuly alachloru je uvedena na obrázku 1.



Obrázek 1: Struktura alachloru

Použití

Alachlor se používá jako herbicid. Používá se na ochranu plodin, jako jsou brambory, kukuřice, zelenina, slunečnice, řepka olejka, sója, cukrová třtina nebo tabák. V České republice se prodává ve formě emulgovatelného koncentráту (s obsahem 42 % hm. alachloru) pod obchodním názvem Lasso MTX. Spotřeba alachloru například v roce 2000 činila více než 340 tun. Výroba v České republice není realizována.

Zdroje úniků

Výroba není v České republice realizována. Významným zdrojem emisí je aplikace alachloru jako herbicidu na zemědělské plodiny. Do vod se může dostávat splachem z ošetřených polí. K emisím však může docházet například i ve skladech agrochemikálií, při distribuci (v důsledku nehod a havárií) i při samotném nakládání s herbicidními přípravky (příprava postřiků, ředění atd.). Dalším zdrojem emisí mohou být odpady, které obsahují zbytky alachloru (např. obaly).

Dopady na životní prostředí

V půdě alachlor rychle biodegraduje (poločas rozpadu 15 dní) a je poměrně mobilní, pohyblivost se však snižuje se zvyšujícím se obsahem organického uhlíku a jílu v půdě. Odpařování do ovzduší nabývá na významu u vlhkých a špatně adsorbujících půd. Splachem z polí se alachlor může dostávat do vod, kde se vyskytuje volný nebo navázaný na částice organické nebo minerální povahy. Ve vodě se rozkládá pomocí dvou procesů: biodegradace a fotolýza. Fotolýza nabývá na významu hlavně v mělkých vodách. V ovzduší se alachlor

rychle odbourává reakcí s hydroxylovým radikálem (poločas rozpadu 2,1 hodin). Dalším procesem odstraňování alachloru z ovzduší je také suchá a mokrá depozice. Je toxický pro vodní organismy (hodnota LD50 pstruha duhového: 1,8 mg.l⁻¹), nekonzcentruje se však v tělech ryb a dalších vodních organismů. Ze zemědělských plodin působí fyto toxicky na cukrovou řepu a tykvovitě rostliny.

Dopady na zdraví člověka, rizika

Alachlor se snadno vstřebává kůží. Ohledně absorpce po inhalaci nejsou k dispozici žádné údaje. Vzhledem k tomu, že informace ohledně vlivu alachloru na lidské zdraví jsou nedostatečné, je nutné vycházet ze studií na zvířatech. Tyto studie ukazují, že metabolismus a vylučování alachloru je velmi rychlé (většina dávky je vyloučena již během 48 hodin). Alachlor dráždí kůži a sliznice, poškozuje játra a způsobuje zbytnění žlučníku. Je to podezřelý karcinogen, může mít i mutagenní účinky. Existuje podezření na ovlivňování hormonálního systému, konkrétně hormonů štítné žlázy. Při hoření mohou vznikat toxické plyny (oxid uhelnatý, chlorovodík, oxidy dusíku, kyanovodík).

Celkové zhodnocení nebezpečnosti z hlediska životního prostředí

V porovnání s jinými pesticidy (např. mirex nebo toxafen) se alachlor nekumuluje v tělech organismů a také snáze biodegraduje. Při jeho používání je však nutné zohlednit jeho toxicitu pro vodní ekosystémy. Je podezřelý karcinogen.

Způsoby zjišťování a měření

Emise do prostředí lze dobře odhadnout například ze spotřebovaného množství herbicidního přípravku, jelikož je alachlor je stále používán.

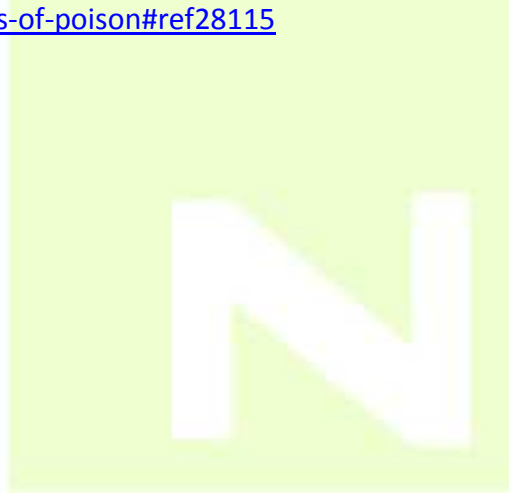
Alachlor může být v případě potřeby analýzy vod ze vzorku vyextrahován např. hexanem nebo dichlormethanem. Pro extrakci pevných vzorků je možné použít Soxhletovu extrakci nebo extrakci ultrazvukem směsí hexan:aceton, nebo dichlormethan: aceton. Jako analytická koncovka se používá plynová chromatografie v kombinaci s detektorem elektronového záchytu, hmotnostním spektrometrem nebo elektrolytickým vodivostním detektorem (ELCD).

Ohlašovací práh pro úniky a přenosy představuje například aplikaci 2,38 kg přípravku Lasso MTX s obsahem 42 % hm. alachloru.

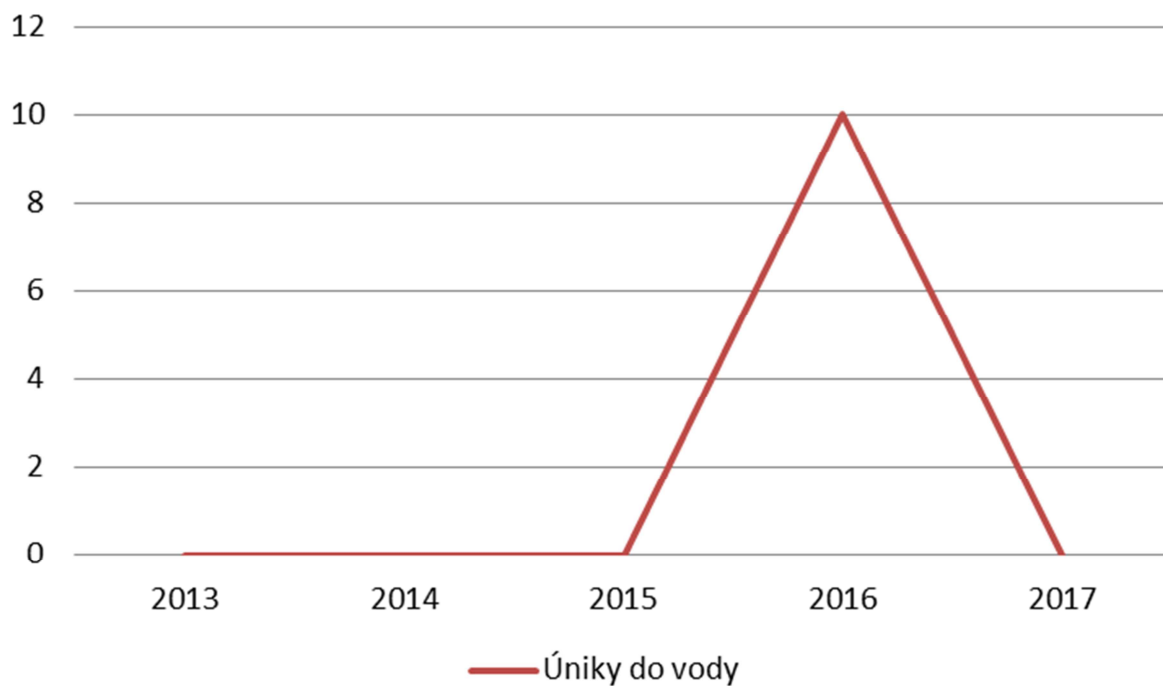
Informační zdroje

- IPCS INCHEM, <http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0371.htm>
- Databáze Eurochem, <http://www.eurochem.cz/app/recordDetail/bWdtdG9idnlzcHc9>
- Encyklopedie Wikipedia, <http://en.wikipedia.org/wiki/Alachlor>;
<https://cs.wikipedia.org/wiki/Alachlor>
- Český hydrometeorologický ústav, <http://hydro.chmi.cz/pasporty/>
- Spectrum Laboratories, <http://www.speclab.com/compound/c1597260.htm>

- Agromanuál, <https://www.agromanual.cz/cz/pripravky/ucinne-latky/ucinna-latka/alachlor>
- Encyklopedie Britannica, <https://www.britannica.com/science/poison-biochemistry/Types-of-poison#ref28115>



Vývoj ohlašovaného množství za posledních 5 let (kg/rok)



Vývoj počtu ohlašovatelů za posledních 5 let

