

lach:ner	BEZPEČNOSTNÍ LIST v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH)	Datum vydání: Revize: Strana:	01.11.2005 01.06.2008 1 / 5
-----------------	---	-------------------------------------	-----------------------------------

Název výrobku: Dichroman draselný

1. Identifikace látky/přípravku a společnosti/podniku

- 1.1 Identifikace látky nebo přípravku:
Dichroman draselný
Další názvy látky: Dvojchroman draselný, heptaoxidochroman draselný, bichromát draselný
- 1.2 Použití látky nebo přípravku: laboratoře, farmaceutický a chemický průmysl
- 1.3 Identifikace společnosti nebo podniku
Lach-Ner, s.r.o.
277 11 Neratovice, Tovární 157
IČO: 26295474
Telefon: 315 618 111
Fax: 315 684 008
info@lach-ner.com
Odborně způsobilá osoba zodpovědná za bezpečnostní list:
email: MSDS@lach-ner.com
- 1.4 Tel. číslo pro naléhavé situace nepřetržitě: 224 919 293, 224 914 575, 224 915 402
Adresa: Toxikologické informační středisko,
Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

2. Identifikace nebezpečnosti

Klasifikace látky nebo přípravku: T+ - vysoce toxický N - nebezpečný pro životní prostředí
R: 45-46-60-61-8-21-25-26-34-42/43-48/23-50/53

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku:
Může vyvolat rakovinu. Může vyvolat poškození dědičných vlastností. Může poškodit reprodukční schopnost.
Může poškodit plod v těle matky. Zdraví škodlivý při styku s kůží. Toxický při požití. Vysoce toxický při vdechování. Způsobuje poleptání. Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží. Toxický: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky/přípravku:
Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

Možné nesprávné použití látky/přípravku: Nakládání s látkou v blízkosti potravin, míchání s neslučitelnými materiály.

Další údaje: Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.
Látka je určena jen pro odborné použití.

3. Složení/informace o složkách

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Chemický název:	Obsah (v %):	Číslo: CAS ES (EINECS)	Výstražný symbol nebezpečnosti, čísla R-vět čisté látky:
Dichroman draselný K ₂ Cr ₂ O ₇ ; 294,19	100	7778-50-9	T+, N
		231-906-6	R: 45-46-60-61-8-21-25-26-34-42/43-48/23-50/53

4. Pokyny pro první pomoc

- Všeobecné pokyny: Při zdravotních potížích a i v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.
Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci:
postižený nedýchá – je nutné okamžitě provádět umělé dýchání, ne přímo z úst do úst;
zástava srdce – je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce;
bezvědomí – je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy.
Dochází-li ke zvracení, udržujte hlavu postiženého v předklonu, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků.
- Při nadýchání: přenést na čerstvý vzduch, příp. provést umělé dýchání
- Při styku s kůží: ihned odstranit kontaminovaný oděv a obuv; nejméně 15 minut omývat postižené místo velkým množstvím vody; postižené místo pokrýt sterilním obvazem, zajistit lékařské ošetření
- Při zasažení očí: doširoka rozevřít oční víčka, vymývat proudem čisté vody nejméně 15 minut, zajistit



Název výrobku: Dichroman draselný

Při požití: ošetření očním lékařem
 vypláchnout ústa čistou vodou a okamžitě vyhledat lékařskou pomoc; lékaři ukázat obal nebo tento bezpečnostní list

Další údaje: -

5. Opatření pro hašení požáru

Vhodná hasiva: hasivo volit podle látky hořící v okolí
 Nevhodná hasiva: -
 Zvláštní nebezpečí: při požáru vznik dráždivých a toxických plynů
 Speciální ochranné prostředky pro hasiče: izol. dýchací přístroj, ochranný oblek
 Další údaje: při požáru nádoby s látkou chladit vodou

6. Opatření v případě náhodného úniku

Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:
 Zajistit dostatečnou bezpečnostní zónu; zabránit vdechování prachu/par a styku s pokožkou.
 Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:
 Zabránit úniku do kanalizace a spodních vod! Pokud k úniku dojde, ihned informovat policii a místní úřady.
 Doporučené metody čištění:
 Opatrně provést suchý úklid (látku nerozprášit). Znečištěnou plochu ošetřit savým papírem navlhčeným roztokem síranu železnatého a následně ještě roztokem uhličitanu sodného; vše ve vhodném dobře uzavřeném obalu předat k odborné likvidaci. Úklid provádět s použitím osobních ochranných pomůcek.
 Další údaje: -

7. Zacházení a skladování

- 7.1 Pokyny pro zacházení: Dodržovat předpisy pro zacházení s nebezpečnými látkami (používat ochranné pomůcky, dodržovat zásady bezpečnosti a hygieny práce, látku chránit před teplem a otevřeným ohněm, nevdechovat výpary, zabránit úniku do životního prostředí). Zajistit řádné odsávání. V blízkosti musí být k dispozici nouzové sprchy a možnost umytí očí.
 S látkou smí zacházet pouze osoba prokazatelně vyškolená pro práci s toxickými látkami.
- 7.2 Pokyny pro skladování: Dobře uzavřené obaly, suché dobře větrané sklady. Chránit před přímým slunečním zářením.

8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

- 8.1 Limitní hodnoty expozice
 přípustný expoziční limit (PEL) 0,05 mg/m³
 NPK-P 0,1 mg/m³
 U látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.
 Látka má senzibilizační účinek.
- 8.2 Omezování expozice
- 8.2.1 Omezování expozice pracovníků
 Osobní ochranné pomůcky
 Ochrana dýchacích orgánů: respirátor s filtrem P3
 Ochrana očí: ochranné brýle
 Ochrana rukou: ochranné rukavice (nitrilová pryž, tloušťka vrstvy 0,11 mm, doba iniciace >480 min)
 Ochrana kůže (tj. celého těla): ochranný oblek
 Další údaje: Při práci se nesmí v žádném případě jíst, pít a kouřit; po práci nebo při jejím přerušení je nutné umýt ruce i obličej teplou vodou a mýdlem. Kontaminovaný oděv vždy ihned vyměnit. Kontaminovanou obuv řádně vyčistit nebo zlikvidovat.
- 8.2.2 Omezování expozice životního prostředí: Zabránit úniku látky do kanalizace, povrchových a podzemních vod a půdy.

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

- 9.1 Obecné informace
- | | | | |
|-------------------------|------------------|----------------|-------------------|
| Skupenství (při 20 °C): | pevné | Zápach (vůně): | téměř bez zápachu |
| Barva: | oranžově červená | | |



Název výrobku: Dichroman draselný
--

- 9.2 Informace z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí
- | | | | |
|---|---|----------------------|--------------------------------------|
| Teplota (rozmezí teplot) tání/tuhnutí (°C): | 398 | Hodnota pH (při °C): | ~ 4 (20) 50 g/l H ₂ O |
| Teplota (rozmezí teplot) varu (°C): | >500 rozklad | | |
| Bod vzplanutí (°C): | - | Bod vznícení (°C): | - |
| Hořlavost: | nehořlavá látka | Samozápalnost: | - |
| Meze výbušnosti: horní mez (% obj.): | není k dispozici | | |
| dolní mez (% obj.): | není k dispozici | | |
| Oxidační vlastnosti: | ve vodném roztoku mírné, v silně kyselých roztocích silné oxidační vlastnosti | | |
| Tenze par (při °C): | není k dispozici | Hustota (při °C): | 2,69 g/cm ³ (20) (voda=1) |
| Rozpuštnost ve vodě (při °C): | 120 g/l (20) | Sypná hustota: | ~1300 kg/m ³ |
| v tucích (při °C): | není k dispozici | | |
| (včetně specifikace oleje): | není k dispozici | | |
| Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: | není k dispozici | | |
| Viskozita (při °C): | - | | |
| Hustota par: | - | | |
| Rychlost odpařování: | - | | |
- 9.3 Další informace
- Obsah rozpouštědel vyjádřený hmotnostním zlomkem kg/kg produktu: -
- Obsah celkového organického uhlíku v kg/kg produktu: -
- Obsah netěkavých látek vyjádřený v objemových %: -

10. Stálost a reaktivita

- 10.1 Podmínky, kterým je třeba zabránit: velkého zahřátí
- 10.2 Látky a materiály, kterých je třeba se vyvarovat: anhydridy, hydroxylamin, redukující látky, konc. kyselina sírová a kyselina chlorovodíková, hydrazin a jeho deriváty, glycerin, železo, hořčík, kovy v práškové formě, organické hořlavé látky
- 10.3 Nebezpečné produkty rozkladu: oxidy chromu
- Další údaje: se silnými zásadami nebo kyselinami reaguje za uvolňování tepla

11. Toxikologické informace

- Akutní toxicita
- | | |
|--|------------------|
| - LD ₅₀ , orálně, potkan (mg.kg ⁻¹): | krysa 57 |
| - LD ₅₀ , dermálně, potkan nebo králík (mg.kg ⁻¹): | králík 1640 |
| - LC ₅₀ , inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.m ⁻³): | není k dispozici |
| - LC ₅₀ , inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.m ⁻³): | - |
- Akutní účinky: při vdechování - může poškodit nosní sliznici, může způsobit rakovinu
při požití - prudká bolest v trávicím traktu, poškození jater a ledvin
při styku s kůží - zdraví škodlivý, možnost podráždění, může vyvolat senzibilizaci
při kontaktu s očima - nebezpečí vážného poškození očí
- Chronické účinky: karcinogenní účinek, poškození jater a ledvin, methemoglobinémie, perforace nosní přepážky
- Dráždivost: dráždí a poškozuje pokožku a sliznice
- Senzibilizace: ano
- Karcinogenita: kat. 2
- Mutagenita: kat. 2
- Toxicita pro reprodukci: kat. 2
- Další údaje: RTECS: HX 7680000

12. Ekologické informace

- 12.1 Ekotoxicita:
- | | |
|--|------------------|
| - LC ₅₀ , 96 hodin, ryby (mg.l ⁻¹): | 140 |
| - EC ₅₀ , 48 hodin, dafnie (mg.l ⁻¹): | není k dispozici |
| - IC ₅₀ , 72 hodiny, řasy (mg.l ⁻¹): | není k dispozici |
- 12.2 Mobilita : není k dispozici



Název výrobku: Dichroman draselný

12.3	Perzistence a rozložitelnost:	není k dispozici
12.4	Bioakumulační potenciál:	není k dispozici
12.5	Výsledky posouzení PBT:	není k dispozici
12.6	Jiné nepříznivé účinky	
	Toxicita pro ostatní prostředí:	číslo toxicity pro bakterie 6 ryby 3,2 savce 5
	CHSK:	- BSK ₅ : -
	Další údaje:	dle německé klasifikace WGK: 3; pro vodu velmi nebezpečná látka

13. Pokyny pro odstraňování:

Doporučený způsob odstraňování látky/přípravku:

Pro spalování nevhodné. Zbytky látky předat k odborné likvidaci. Zabránit vniknutí látky do kanalizace a vodních toků.

Doporučený způsob odstraňování kontaminovaného obalu:

Kontaminované obaly předat na skládku nebezpečného odpadu.

Další údaje: Dodržovat bezpečnostní opatření pro látky podezřelé z karcinogenity.

Látka a kontaminovaný obal se odstraňují v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. (ve znění pozdějších předpisů).

Předpisy o odpadech: Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění;

Vyhl. 381/2001 Sb. v platném znění (Katalog odpadů);

Směrnice Evropského parlamentu a rady 2006/12 /ES o odpadech

14. Informace pro přepravu

Pozemní přeprava (ADR/RID)

Třída:	6.1	Klasifikační kód:	TO2	Bezp. značka:	6.1+5.1
Obal. skup.:	II	Číslo UN:	3086	Kemlerovo číslo:	65
Poznámka:					

Vnitrozemská vodní přeprava (ADN/ADNR)

Třída:	Číslice/písmeno:	Kategorie:
--------	------------------	------------

Námořní přeprava (IMDG)

Třída:	Strana:	MFAG:
Číslo EMS:	Číslo UN:	Typ obalu:

Látka znečišťující moře:

Technický název:

Poznámka:

Letecká přeprava (ICAO/IATA)

Třída:	Číslo UN:	Typ obalu:
Technický název:	Látka toxická, tuhá, podporující hoření, j.n.	

Další údaje:

15. Informace o předpisech

Aktuální Zákon o chemických látkách a přípravcích, nyní Zákon č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Informace uvedené na obalu látky/přípravku podle aktuálního Zákona o chem. látkách a přípravcích, nyní č. 356/2003 Sb. ve znění pozdějších předpisů:

Výstražný symbol nebezpečnosti:

T+ - vysoce toxický

N - nebezpečný pro životní prostředí

R-věty: 45-46-60-61-8-21-25-26-34-42/43-48/23-50/53 Může vyvolat rakovinu. Může vyvolat poškození dědičných vlastností. Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky. Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár. Zdraví škodlivý při styku s kůží. Toxický při požití. Vysoce toxický při vdechování. Způsobuje poleptání. Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží. Toxický: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním. Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

S-věty: 1/2-53-45-60-61 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí. Zamezte expozici - před použitím si obzorejte speciální instrukce. V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte označení). Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny



Název výrobku: Dichroman draselný

jako nebezpečný odpad. Zabraňte uvolnění do životního prostředí: viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy.

Pouze k odbornému použití.

Látka je uvedena v Seznamu závazně klasifikovaných nebezpečných chemických látek podle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 369/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Specifická ustanovení:

Látka klasifikovaná větou R45, R46, R60, R61 je uvedena v Seznamu nebezpečných látek a přípravků, jejichž uvádění na trh, do oběhu nebo používání je omezeno (podle přílohy č. 2 k vyhlášce č. 221/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

Dichroman draselný je chemická látka, která se pro účely trestního zákona dle přílohy č. 1 k nařízení vlády č. 114/1999 Sb., ve znění pozdějších předpisů, považuje za jed.

16. Další informace:

Důvod pro revizi: dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Přístup k informacím: podle článku 35 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 musí zaměstnavatel umožnit pracovníkům nebo jejich zástupcům přístup k informacím z bezpečnostního listu látky nebo přípravku, které pracovník používá nebo jejichž účinkům může být během své práce vystaven.

Pokyny pro školení: Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s látkou nebo přípravkem.

Prohlášení: Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené informace a údaje vycházejí z dnešního stavu znalostí a nelze na ně pohlížet jako na záruky vlastností výrobku. Platné zákony a ustanovení musí odběratel dodržovat na vlastní zodpovědnost.

