

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 13.11.2010

Datum revize:

DICHRAMAN SODNÝ DIHYDRÁT**1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku**

Název:	Dichroman sodný dihydrát
Indexové číslo:	024-004-01-4
Číslo CAS:	7789-12-0
Číslo ES (EINECS):	234-190-3
Další názvy látky:	Dvojdichroman sodný dihydrát Sodium dichromate dihydrate, Sodium bichromate dihydrate
Molární hmotnost:	298,00
Molekulový vzorec:	$\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

analytická chemie, laboratorní syntézy, farmaceutická výroba a analýza

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor:	Ing. Petr Švec - PENTA Wuchterlova 16 160 41 Praha IČ: 10140751
Telefon:	+420 246 080 381, +420 246 080 397
Fax:	+420 267 008 288
Informace k bezpečnostnímu listu:	info@pentachemicals.eu

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace:Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: tis.cuni@cesnet.cz**2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Látka je klasifikována jako nebezpečná podle nařízení (ES) č.1272/2008.**

Ox. Sol. 2:	H272
Carc. 1B:	H350
Muta. 1B:	H340
Repr. 1B:	H360FD
Acute tox. 2 (inhalation):	H330
Acute tox. 3 (oral):	H301
Acute tox. 4 (dermal):	H312
STOT RE 1:	H372
Skin Corr. 1B:	H314
Resp. Sens. 1:	H334
Skin Sens. 1:	H317
Aquatic Acute 1:	H400
Aquatic Chronic 1:	H410

Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.O; R8
Carc.Cat.2; R45
Mut. Cat.2; R46
Repr. Cat.2; R60-61
T⁺; R26
T; R25, R48/23
Xn; R21

C; R34
R42/43
N; R50/53

Informace plného znění použitých H a R vět viz kap.16

2.2 Prvky označení

Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:



Signální slovo:

nebezpečí

Indexové číslo: 024-004-01-4

Standardní věty o nebezpečnosti:

- H272 Může zesílit požár; oxidant.
- H350 Může vyvolat rakovinu.
- H340 Může vyvolat genetické poškození.
- H360FD Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.
- H330 Při vdechování může způsobit smrt.
- H301 Toxický při požití.
- H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží.
- H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

- P201 Před použitím si obzarejte speciální instrukce.
- P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
- P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
- P220 Uchovávejte/skladujte odděleně od oděvů/.../hořlavých materiálů.
- P260 Nevdechujte prach.

Doplňující informace na štítku: Pouze pro profesionální uživatele.

2.3 Další nebezpečnost

U látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky. Látka má senzibilizační účinek.

3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky

Chemický název	Obsah v %	Indexové číslo	Klasifikace	Koncentrační limity
Dichroman sodný dihydrát	min.99	024-004-01-4	Ox. Sol.2; H272, Carc.1B; H350, Muta.1B; H340, Repr.1B;H360FD Acute Tox.2; H330, Acute Tox.3; H301, Acute Tox.4; H312, STOT RE 1; H372 Skin Corr.1B; H314, Resp.Sens.1; H334, Skin Sens.1; H317, Aquatic Acute 1; H400, Aquatic Chronic 1; H410 O; R8, Carc.Cat.2; R45, Muta.Cat.2; R46, Repr.Cat.2; R60-61 T ⁺ ; R26, T; R25-48/23 Xn; R21, C;R34, R42/43, N; R50/53	

Klasifikace a znění použitých H, R-vět viz bod 16.

3.2 Směsi

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Nutnost okamžité lékařské pomoci: ano

Při vdechnutí: vynést postiženého na čerstvý vzduch, uložit ho do bezpečné polohy. Pokud dojde k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání. Ihned zabezpečit odbornou lékařskou pomoc.

Při styku s kůží: odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody. Ihned vyhledat lékařskou pomoc.

Při styku s okem: okamžitě po zasažení vyplachovat oči velkým množstvím vody při otevřených očních víčkách (15-20 minut). Vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití: vypláchnout ústa a vypít velké množství vody, ihned vyhledat lékařskou pomoc. Pouze ve výjimečných případech, pokud není k dispozici do jedné hodiny lékařské ošetření, vyvolat zvracení (pouze u osob při plném vědomí), podat aktivní uhlí (20-40g v10% kašovitě směsi) a co nejdříve dopravit postiženého k lékaři.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejsou známa.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nejsou specifické pokyny, postupovat symptomaticky.

5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: hasiva přizpůsobit látkám skladovaným v okolí (voda, pěna, prášek..)

Nevhodná hasiva: nejsou známa

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nehořlavá látka. Vzhledem k uvolňování kyslíku se jedná o látku podporující hoření. Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.

5.3 Pokyny pro hasiče

Používat zvláštní ochranné prostředky (např. dýchací technika, protichemický oblek).

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Používat osobní ochranné prostředky - zamezit kontaktu s látkou, nevdechovat prach. V uzavřených místnostech zajistit přívod čerstvého vzduchu.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy. Nesmí se dostat do kanalizace. Zabránit vypuštění do okolního prostředí.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozsypanou látku opatrně mechanicky sebrat a shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz body 8, 13 tohoto bezpečnostního listu.

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Používat osobní ochranné prostředky, dodržovat zásady osobní hygieny. Zabránit dlouhodobé nebo opakované expozici. Zabránit kontaktu s látkou, zamezit vytváření prachu. Zajistit přiměřené větrání.

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

Skladovat v těsně uzavřených obalech na suchém chladném místě, chráněné před světlem při teplotě max. 25 °C. Skladovat mimo dosah hořlavých materiálů, tepelných a zážehových zdrojů.

Skлады musí být dobře uzamčeny, přístupné pouze kvalifikovaným nebo oprávněným osobám.

7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití: oxidační činidlo

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

Limitní hodnoty expozice v ČR dle nařízení vlády 361/2007:

Vyjádřeno jako chromu(VI)sloučeniny:

Přípustný expoziční limit PEL: 0,05 mg/m³

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 0,15 mg/m³

Faktor přepočtu z mg/m³ na ppm (25 °C, 100 kPa): není stanoven

U látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.

Látka má senzibilizační účinek.

Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES:

Nejsou známy

8.2 Omezování expozice

Zabezpečit odsávání nebo místní větrání. Dodržovat pracovní hygienu, při práci nejíst, nepít a nekouřit!

8.2.1 Vhodné technické kontroly: postupovat dle požadavků nařízení č.361/2007Sb.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

Ochrana očí a obličeje: uzavřené brýle, které jsou zabezpečeny proti prostupu prachu

Ochrana kůže: vhodný ochranný oděv, pracovní obuv

Ochrana rukou: vhodné ochranné rukavice (nitrilový kaučuk: tloušťka vrstvy 0,11 mm, doba iniciace > 480 min.).

Ochrana dýchacích cest: respirátor, maska s filtrem proti prachu (doporučený Filtr P3)

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí: zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy dodržováním emisních limitů

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled

Skupenství:	pevné
Barva:	oranžová
Zápach (vůně), prahová hodnota:	bez zápachu
Hodnota pH:	3,5
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	400
Bod tání /bod tuhnutí (°C):	356,7 (bezvodá substance)
Hořlavost:	nehořlavý
Bod vzplanutí (°C):	nepoužitelný
Bod vznícení (°C):	není k dispozici
Výbušnost:	
meze výbušnosti: horní (% obj.):	není k dispozici
dolní (% obj.):	není k dispozici
Oxidační vlastnosti:	oxidační činidlo
Tenze par (20 °C): hPa	není k dispozici
Relativní hustota (20 °C): g/cm ³	2,35
Rozpuštnost (20 °C):	
ve vodě: g/l	731,8
v jiných rozpouštědlech:	není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	není k dispozici
Viskozita (20 °C): mPa.s	není k dispozici
Hustota par (vzduch=1):	není k dispozici
Rychlost odpařování:	není k dispozici

9.2 Další informace nejsou

10. STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Není k dispozici.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za běžných skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných chemických reakcí

Exotermické reakce s redukčními činidly, borem, anhydridy.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Intenzivní zahřívání.

10.5 Neslučitelné materiály

Organické hořlaviny, anhydridy, hydrazin a deriváty, hydroxylamin, sulfidy/voda, redukční činidla, konc. kyselina sírová, glycerol, bór, železo, hořčík, kovy v práškové formě, kyselina chlorovodíková.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru viz kapitola č.5

Při zahřívání se uvolňuje krystalická voda .

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**11.1 Informace o toxikologických účincích*****Akutní toxicita:***LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): 50LD₅₀, dermálně, králík (mg.kg⁻¹): 1 000LC₅₀, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l⁻¹): 0,124/4hLC₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): není k dispozici***Žíravost / dráždivost pro kůži:*** poleptání***Vážné poškození očí / podráždění očí:*** podráždění***Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:*** může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží***Mutagenita v zárodečných buňkách:*** kat. 1B; podezření na genetické poškození***Karcinogenita:*** kat. 1B; může vyvolat rakovinu***Toxicita pro reprodukci:*** kat. 1B; může poškodit plod v těle matky, reprodukční schopnost***Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:*** není k dispozici***Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:*** při prodloužené nebo opakované expozici způsobuje poškození orgánů***Nebezpečnost při vdechnutí:*** není k dispozici***Informace o pravděpodobných cestách expozice:******Při vdechování:*** dráždí sliznice a horní cesty dýchací, kašel, dušnost***Styk s kůží:*** způsobuje poleptání. Nebezpečí vstřebávání prostřednictvím pokožky.***Styk s očima:*** způsobuje podráždění až poškození očí***Při požití:*** toxický při požití

Při požití dochází k závažným symptomům v gastrointestinálním traktu: krvavý průjem, zvracení, křeče, selhání oběhu, bezvědomí. Vstřebávání může vést k poškození jater a ledvin.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE**12.1 Toxicita**LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): 264EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹): 1,4IC₅₀, 48 hod., řasy (mg.l⁻¹): 1,2**12.2 Persistence a rozložitelnost:** biologické odbourávání není určeno pro anorganické látky**12.3 Bioakumulační potenciál:** může dojít k akumulaci látky v organismu**12.4 Mobilita v půdě:** údaje nejsou k dispozici**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** údaje nejsou k dispozici**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** vysoce toxický pro vodní organismy; může způsobit dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.**13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ****13.1 Metody nakládání s odpady**

Zbytky látky stejně jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdrojů a vodotečí.

Metody zneškodňování látky nebo přípravku a znečištěného odpadu: rozsypanou látku opatrně mechanicky sebrat a shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou***Metody likvidace znečištěného obalu:*** použitý, řádně vyprázdněný obal odevzdejte na sběrné místo obalových odpadů.***Právní předpisy o odpadech:*** zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění a prováděcí vyhlášky č. 376/2001, 381/2001 a 383/2001 Sb.**14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU*****14.1 Číslo UN:*** 3086***14.2 Přepavní název (ADR/RID):***

LÁTKA TOXICKÁ, TUHÁ, PODPORUJÍCÍ HOŘENÍ, J.N. (Dichroman sodný dihydrát)

14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu: 6.1 (5.1)

14.4 Obalová skupina: I**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí (EMS): F-A, S-Q****14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: zamezit úniku do životního prostředí****14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC: není k dispozici**

Specifické požadavky pro přepravu:

Přeprava po moři *Látka znečišťující moře: ne***IMDG:** *EMS: F-A, S-Q***15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH****15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**

Klasifikace a označení látky je v souladu s CLP, DSD, REACH.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti: ne

16. DALŠÍ INFORMACE

a) Revize: ne

b) *Legenda ke zkratkám:* CLP-nařízení č.1272/2008/ES, DSD-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC), REACH-nařízení č.1907/2006/EC.c) *Použitá literatura, zdroje:* firemní databáze, internet, BL výrobce, Marhold - Přehled průmyslové toxikologie, The Merck Index

d) nejedná se o směs

e) *Kategorie nebezpečnosti, seznam kódů tříd a seznam příslušných H a R-vět:*

Ox. Sol. 2 (=Oxidizing solids, category 2) - Oxidující tuhá látka, kategorie 2

Carc. 1B (=Carcinogenicity, category 1B) - Karcinogenita, kategorie 1B

Muta. 1B (=Germ cell mutagenicity, category 1B) - Mutagenita v zárodečných buňkách, kategorie 1B

Repr. 1B (=Reproductive toxicity, category 1B) - Toxicita pro reprodukci, kategorie 1B

Acute Tox. 2,3,4 (=Acute toxicity, category 2,3,4) - Akutní toxicita, kategorie 2,3,4

STOT RE 1 (=Specific target organ toxicity-repeated exposure, category 1)

- Toxicita pro specifické cílové orgány-opakovaná expozice, kategorie 1

Skin Corr.1B (=Skin corrosive, category 1B) - Žíravost pro kůži, kategorie 1B

Resp. Sens. 1 (=Responsible sensitization, category 1) - Senzibilizace dýchacích cest, kategorie 1

Skin Sens. 1 (=Skin sensitization, category 1) - Senzibilizace kůže, kategorie 1

Aquatic Chronic 1 (=Aquatic chronic, category 1) - Chronická toxicita pro vodní prostředí, kategorie 1

Aquatic Acute 1 (=Aquatic acute, category 1) - Akutní toxicita pro vodní prostředí, kategorie 1

H272 Může zesílit požár; oxidant.

H350 Může vyvolat rakovinu.

H340 Může vyvolat genetické poškození.

H360FD Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.

H330 Při vdechování může způsobit smrt.

H301 Toxický při požití.

H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží.

H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

O Oxidující

T⁺ Vysoce toxický

N Nebezpečný pro životní prostředí

R45 Může vyvolat rakovinu.

R46 Může vyvolat poškození dědičných vlastností.

R60 Může poškodit reprodukční schopnost.

R61 Může poškodit plod v těle matky.

R8 Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.

R21 Zdraví škodlivý při styku s kůží.

R25 Toxický při požití.

R26 Vysoce toxický při vdechování.

R34 Způsobuje poleptání.

R42/43 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží.

R48/23 Toxický: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním.

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

f) Pokyny pro školení:

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedenými v bezpečnostním listu.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy

ADR/RID.

Údaje v tomto BEZPEČNOSTNÍM LISTU odpovídají dnešnímu stavu znalostí a vyhovují národním zákonům a směrnicím Evropského společenství.

Zákazník a zpracovatel jsou odpovědní za dodržování platných zákonných ustanovení. Tento BEZPEČNOSTNÍ LIST popisuje požadavky pro zajištění bezpečné manipulace, nepředstavuje však garanci vlastností tohoto výrobku.

