

## Dichróman draselný

### ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI /PODNIKU

#### 1.1 Identifikátor produktu: Dichróman draselný

EC číslo: 231-906-6

Indexové číslo: 024-002-00-6

REACH registračné číslo: -

CAS číslo: 7778-50-9

Látka je uvedená v Kandidátskom zozname SVHC látok.

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

**Relevantné identifikované použitia:** Certifikovaný referenčný materiál na kalibráciu.

**Použitia, ktoré sa neodporúčajú:** Neuvádza sa.

#### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov:

Slovenský metrologický ústav

Karloveská 63

842 55 Bratislava

tel/fax: 421 2 602 94 521

Emailová adresa: crm@smu.gov.sk

#### 1.4 Núdzové telefónne číslo:

Národné toxikologické informačné centrum

00421-(0)2-547 741 66

24-hodinová konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách

---

### ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

#### 2.1 Klasifikácia chemickej látky alebo zmesi:

##### 2.1.1 Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 (CLP)

Látka je klasifikovaná ako nebezpečná v zmysle Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008:

Oxidujúca tuhá látka, Kategória 2: Ox.Sol. 2; H272

Karcinogenita, Kategória 1B: Carc. 1B; H350

Mutagenita zárodočných buniek, Kategória 1B: Muta. 1B; H340

Reprodukčná toxicita, Kategória 1B: Repr. 1B; H360FD

Akútna toxicita, Kategória 2: Acute Tox 2; H330

Akútna toxicita, Kategória 3: Acute Tox 3; H301

Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia: STOT RE. 1; H372

Akútna toxicita, Kategória 4: Acute Tox 4; H312

Žieravosť kože, Kategória 1B: Skin Irrit 1B, H314

Respiračná senzibilácia, Kategória 1: Resp. Sens. 1; H334

Kožná senzibilácia, Kategória 1: Skin Sens. 1; H317

Nebezpečnosť pre vodné prostredie, Kategória 1: AquaticAcute 1; H400

Nebezpečnosť pre vodné prostredie, Kategória 1: AquaticChronic 1; H410

#### 2.2 Prvky označovania:

##### 2.2.1 Označenie podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 (CLP)

**Piktogramy upozorňujúce na nebezpečenstvo:**



**Výstražné slovo:** NEBEZPEČENSTVO

**Výstražné upozornenia:**

H272 – Môže prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.

H350 – Môže spôsobiť rakovinu.

H340 – Môže spôsobiť genetické poškodenie.

H360FD – Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.

H330 – Smrteľný pri vdýchnutí.

H301 – Toxický po požití.

H372 – Spôsobuje poškodenie orgánov.

H312 – Škodlivý pri kontakte s pokožkou.

H314 – Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

H334 – Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti.

H317 – Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

H400 – Veľmi toxický pre vodné organizmy.

H410 – Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

**Bezpečnostné upozornenia:**

P201 – Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.

P210 – Uchovávajte mimo dosah tepla/iskier/otvoreného ohňa/horúcich povrchov. Nefajčite.

P221 – Prijmite opatrenia na zabránenie zmiešania s horľavými materiálmi.

P260 – Nevdychujte prach/dym/plyn/hmlu/pary/aerosóly.

P281 – Noste predpísané osobné ochranné prostriedky.

P301 + P342 + P310 – PO POŽITÍ a pri ťažkostiach s dýchaním: okamžite zavolajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára.

P303 + P361 + P353 – PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Odstráňte/vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou/sprchou.

P304 + P340 – PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a uložte do oddychovej polohy, ktorá bez pohybu umožní pohodlné dýchanie.

**2.3 Iná nebezpečnosť:** Neuvádza sa.

**ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH****3.1 Látky:**

Typ identifikátoru výrobku podľa Článku 18 Nariadenia 1272/2008	Identifikačné číslo	Názov látky	Koncentrácia (%)	EC číslo
Indexové číslo v CLP príloha VI	024-002-00-6	<sup>3</sup> dichróman draselný pozn. 3	100	231-906-6

<sup>3</sup> Látka uvedená v Kandidátskom zozname

Poznámka 3: Uvádzaná koncentrácia je hmotnostné percento chrómanových iónov vo vodnom roztoku vypočítané z celkovej hmotnosti zmesi.

**3.2 Zmesi:** Neuvádza sa.**ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI**

**4.1 Opis opatrení prvej pomoci:** Okamžite odstrániť zasiahnutý odev! V prípade nepravidelného dýchania alebo zablokovania dýchania ihneď uskutočniť umelé dýchanie! Použiť dýchací prístroj až keď je kontaminované šatstvo úplne odstránené.

**Pri nadýchaní:** Ihneď zabezpečiť dostatok čerstvého vzduchu, kľud a teplo. Ak je to nutné, uskutočniť umelé dýchanie. Okamžite volať lekára!

**Pri kontakte s pokožkou:** Kontaminovaný odev pred ďalším použitím vyperte. Ihneď umyť veľkým množstvom vody a mydla. Vyhľadať lekársku pomoc.

**Pri kontakte s očami:** Oplachovať otvorené oko niekoľko minút pod tečúcou vodou. Vyhľadať okamžitú odbornú lekársku pomoc!

**Pri požití:** Nevyvolávať zvracanie. Ihneď zavolať lekára!

**4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené:** Neuvádza sa.

**4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania:** Neuvádza sa.

**ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA****5.1 Hasiace prostriedky:**

**Vhodné hasiace prostriedky:** Pri hasení sú povolené všetky dostupné hasiace prostriedky na čo najrýchlejšie uhasenie požiaru.

**Nevhodné hasiace prostriedky:** Neuvádza sa.

**5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi:** Neuvádza sa.

**5.3 Rady pre požiarnikov:** Neuvádza sa.

**ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ****6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy:**

**Pre iný ako pohotovostný personál:** Možnosť uvoľnenia toxických pár oxidov kovov.

**Pre pohotovostný personál:** Neuvádza sa.

**6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:** Neuvádza sa.

**6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:** Neuvádza sa.

**6.4 Odkaz na iné oddiely:** Neuvádza sa.

## ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

**7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie:** Pri používaní výrobku nejedzte, nepite a nefajčite.

**7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility:** Neuvádza sa.

**7.3 Špecifické konečné použitie(-ia):** Neuvádza sa.

## ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

**8.1 Kontrolné parametre:** Najvyššie prípustné expozičné limity (NPEL) podľa Prílohy č. 1 a biologické medzné hodnoty (BMH) podľa Prílohy č. 2 k Nariadeniu vlády č. 355/2006 Z.z., v znení neskorších predpisov pre látky obsiahnuté v zmesi nie sú stanovené.

Technické smerné hodnoty (TSH) podľa 356 Nariadenie vlády z 10. mája 2006 o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci pre látku sú stanovené:

Chemická látka	TSH	
	mL.m <sup>-3</sup>	mg.m <sup>-3</sup>
dichróman draselný	-	0,005 (I,S)

Technická smerná hodnota (TSH): Ustanovuje sa len pre karcinogény a mutagény zaradené do kategórie 1A a kategórie 1B, pre ktoré nemôžu byť v súčasnosti ustanovené najvyššie prípustné expozičné limity vzhľadom na ich predpokladané bezprahové účinky. Sú to minimálne hodnoty zistiteľné v pracovnom ovzduší dostupnými analytickými metódami a možno ich dodržať technickými opatreniami. Pri väčšine karcinogénov v súčasnosti nie je možné vedecky určiť úroveň, pod ktorými by expozícia nevedla k nepriaznivým následkom na zdravie. Ustanovením technickej smernej hodnoty sa reziduálne riziká úplne neodstránia, ale ich ustanovenie prispieje k výraznému zníženiu rizika vyplývajúceho z tejto expozície. Dodržiavaním technických smerných hodnôt sa znižuje pravdepodobnosť škodlivých účinkov na zdravie, ale nemožno ich úplne vylúčiť. Sú základom pre preventívne a ochranné opatrenia.

TSH znamená časovo vážený priemer koncentrácie plynov, pár a aerosólov vrátane minerálnych vlákien za 8-hodinovú zmenu a 40-hodinový pracovný týždeň.

I - merané ako inhalovateľná frakcia. Inhalovateľná frakcia aerosólu znamená, že expozícia je meraná ako inhalovateľná zložka aerosólu (celková koncentrácia), ktorá môže byť vdýchnutá do dýchacích ciest a pre ktorú je ustanovená technická smerná hodnota.

S - senzibilizujúce účinky majú látky, ktoré spôsobujú oveľa vyšší výskyt precitlivenosti alergického typu, ako je bežný. Pri práci s nimi je potrebná osobitná opatrnosť. Dodržiavanie technických smerných hodnôt nezaručuje, že nevzniknú u vnímavých osôb alergické reakcie.

Kategória 1A - dokázaný karcinogén pre ľudí

Kategória 1B - mutagén cicavčích zárodočných buniek

### 8.2 Kontroly expozície:

**8.2.1 Primerané technické kontrolné opatrenia:** Neuvádza sa.

**8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky:**  
Nasadiť si samostatný respirátor. Byť oblečený v nepriepustnom ochrannom odevu.

- 8.2.2.1 **Ochrana očí/tváre:** Neuvádza sa.  
8.2.2.2 **Ochrana kože:** Neuvádza sa.  
**Ochrana rúk:** Neuvádza sa.  
**Iné:** Neuvádza sa.  
8.2.2.3 **Ochrana dýchacích ciest:** Neuvádza sa.  
8.2.2.4 **Tepelná nebezpečnosť:** Neuvádza sa.  
8.2.3 **Kontroly environmentálnej expozície:** Neuvádza sa.

## ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach:

Skupenstvo:	kryštalická látka
Farba:	oranžová
Zápach:	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	-
Hodnota pH:	-
Teplota topenia/tuhnutia:	398 °C
Teplota varu alebo počiatková teplota varu a rozmedzie teploty varu:	500°C
Teplota vzplanutia:	-
Horľavosť:	-
Dolná a horná medza výbušnosti:	-
Tlak pár:	-
Relatívna hustota pár:	-
Hustota a/alebo relatívna hustota:	pri 20°C približne 2,676 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnosť:	rozpustný vo vode
Rozdeľovacia konštanta (hodnota log):	-
Teplota samovznietenia:	-
Teplota rozkladu:	-
Kinematická viskozita:	-

9.2 **Iné informácie:** Molekulová hmotnosť: 294,192 g/mol; Teplota sublimácie: nesublímuje, Výbušné vlastnosti: nie sú riziká explózie.

## ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

- 10.1 **Reaktivita:** Neuvádza sa.  
10.2 **Chemická stabilita:** Pri dodržaní predpísaných podmienok skladovania a manipulácie je zmes stabilná.  
10.3 **Možnosť nebezpečných reakcií:** Neuvádza sa.  
10.4 **Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:** Neuvádza sa.  
10.5 **Nekompatibilné materiály:** Neuvádza sa.  
10.6 **Nebezpečné produkty rozkladu:** Neuvádza sa.

## ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

- 11.1 **Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008:**  
**Látky:** Veľmi toxická.

**Zmesi:** Neuvádza sa.

## ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

- 12.1 Toxicita:** Látka nesmie byť voľne odstraňovaná do životného prostredia bez povolenia štátnych orgánov.
- 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť:** Neuvádza sa.
- 12.3 Bioakumulačný potenciál:** Neuvádza sa.
- 12.4 Mobilita v pôde:** Neuvádza sa.
- 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB:** Informácie o vykonaní hodnotenia PBT a vPvB nie sú dostupné.
- 12.6 Iné nepriaznivé účinky:** Neuvádza sa.

## ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

- 13.1 Metódy spracovania odpadu:** Zneškodňujte v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Kumulácia vo vzduchotesných PVC (HDPE) obaloch a následná likvidácia v CHČOV.

## ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

- 14.1 Číslo OSN:** 3086
- 14.2 Správne expedičné označenie OSN:** JEDOVATÁ PEVNÁ LÁTKA, OXYSLIČUJÚCA, I.N.
- 14.3 Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu:** 6.1+5.1
- 14.4 Obalová skupina:** II
- 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:** Neuvádza sa.
- 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:** Neuvádza sa.
- 14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO:** Neuvádza sa.

## ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE

**15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia:** Na zmes ani na látky obsiahnuté v zmesi sa nevzťahuje povinnosť autorizácie podľa hlavy VII alebo obmedzenia podľa hlavy VIII Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES;

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 z 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006;

Zákon č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon);

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 453/2010 z 20. mája 2010, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH);

Výnos MH SR č. 3/2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na klasifikáciu, označovanie a balenie nebezpečných látok a zmesí;

Nariadenie vlády č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, v znení neskorších predpisov;

Nariadenie vlády č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci;

Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

**15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Nie sú dostupné informácie o vykonaní hodnotenia chemickej bezpečnosti chemických látok obsiahnutých v zmesi.

---

## ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

**Odporúčania na odbornú prípravu:** Neuvádzajú sa.

**Odporúčané obmedzenia z hľadiska používania:** Látka by nemala byť použitá na žiadny iný účel ako je určená.

**Účel karty bezpečnostných údajov:** Cieľom karty bezpečnostných údajov je umožniť užívateľom prijať potrebné opatrenia súvisiace s ochranou zdravia a bezpečnosťou na pracovisku a s ochranou životného prostredia.

**Zdroje kľúčových dát:** Táto karta bezpečnostných údajov svojim obsahom zodpovedá požiadavkám Prílohy II Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006. Karta bezpečnostných údajov bola vypracovaná na základe informácií o zmesi a kariet bezpečnostných údajov zložiek zmesi poskytnutých spoločnosťou Slovenský metrologický ústav.

**Zmeny vykonané pri revízii:** Nariadenie vlády č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci.