

	Slovenský metrologický ústav Karta bezpečnostných údajov	
		Revízia: 7
		Dátum revízie: 7.1.2025
		Strana 1 z 7

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 Corr 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 spôsobovať 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:

- P202 – Nepoužívajte, kým si neprečítate všetky bezpečnostné opatrenia a neporozumiete im.
- P210 – Uchováajte mimo dosah tepla/iskier/otvoreného ohňa/horúcich povrchov. Nefajčite.
- P220 – Uchováajte mimo odevov a iných horľavých materiálov.
- P260 – Nevdychujte prach/dym/plyn/hmlu/pary/aerosóly.
- P273 - Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.
- P280 – Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.
- P301 + P310 – PO POŽITÍ: okamžite volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára.
- P303 + P361 + P353 – PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou alebo sprchou.
- P304+P340 - PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.
- P305+P351+P338 - PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
- P308 + P313 – PO EXPOZÍCII ALEBO PODOZRENÍ Z NEJ: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
- P370+P378 - V prípade požiaru: na hasenie použite akýkoľvek hasiaci prostriedok.
- P405 – Uchováajte uzamknuté.
- P501 - Zneškodnite obsah/nádobu ako nebezpečný odpad podľa platných právnych predpisov.

2.3 Iná nebezpečnosť: Neuvádza sa.

	Slovenský metrologický ústav Karta bezpečnostných údajov	
		Revízia: 7
		Dátum revízie: 7.1.2025
		Strana 3 z 7

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	³ dichróman draselný pozn. 3	100	231-906-6

³ 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 nepravidielného 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. Vyhládať lekársku pomoc.

Pri kontakte s očami: Oplachovať otvorené oko niekoľko minút pod tečúcou vodou. Vyhládať 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 akejkolvek 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 ⁻³	mg.m ⁻³
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 úrovne, pod ktorými by expozícia neviedla 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 počiatočná 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 ³
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: nesublimuje, 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 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov): Látka nie je klasifikovaná ako endokrinný disruptor.

12.7 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;

	Slovenský metrologický ústav Karta bezpečnostných údajov	
		Revízia: 7
		Dátum revízie: 7.1.2025
		Strana 7 z 7

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: Neuvažujú 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: Úprava Oddielu 2 podľa NARIADENIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 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.