

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV Metrohm

Redox standard +250 mV

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Názov výrobku : Redox standard +250 mV
Iný spôsob identifikácie : Nie je k dispozícii.

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

Použitie Výrobku : Laboratórne chemikálie.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

 Výrobca

Metrohm AG

Ionenstrasse

9100 Herisau

Switzerland

Tel.: +41 (0)71 353 85 85

Fax: +41 (0)71 353 89 01

E-Mail: info@metrohm.com

Web: www.metrohm.com

Dodávateľ

Metrohm Slovensko

Galvaniho 4326/12

821 04 Bratislava,

Slovakia

Tel.: +421 2 206 201 00

E-Mail: metrohm.sales@metrohm.sk

e-mailová adresa osoby, : datasheet@metrohm.com
zodpovednej za túto KBÚ

1.4 Núdzové telefónne číslo

Národné Toxikologické Informačné Centrum, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie

Telefónne číslo : Národné toxikologické informačné centrum (NTIC):
24 hodinová konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách:
+421 2 54 774 166

Dodávateľ

Telefónne číslo : + 49 (0)6132-84463 (24 h, GBK GmbH)

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Definícia výrobku : Zmes

Klasifikácia podľa smernice (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

Nie je klasifikovaný(á).

Tento výrobok nie je klasifikovaný ako nebezpečný podľa nariadenia (ES) 1272/2008 v platnom znení.

Viac informácií o vplyve na ľudské zdravie a symptómoch je uvedených v bode 11.

2.2 Prvky označovania

Výstražné slovo : Bez signálneho slova.

Výstražné upozornenia : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

Redox standard +250 mV

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

Bezpečnostné upozornenia	
Prevenencia	: Nie je použiteľné.
Odozva	: Nie je použiteľné.
Uchovávanie	: Nie je použiteľné.
Zneškodňovanie	: Nie je použiteľné.
Doplňujúce prvky označovania	: EUH210 - Na požiadanie možno poskytnúť kartu bezpečnostných údajov.
Príloha XVII – obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov	: Nie je použiteľné.

2.3 Iná nebezpečnosť

Výrobok spĺňa kritériá pre PBT alebo vPvB podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha XIII	: Táto zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré sú klasifikované ako PBT alebo vPvB.
Iné riziká, nepodliehajúce klasifikácii	: Nie sú známe.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2 Zmesi : Zmes

Názov výrobku/prísady	Identifikátory	%	Klasifikácia	Typ
tetraakárium-hexakyanoferrát, trihydrát	EC: 237-722-2 CAS: 14459-95-1	≤2.8	Aquatic Chronic 3, H412 EUH032	[1] [2]
trikárium-hexakyanoferrát	EC: 237-323-3 CAS: 13746-66-2	≤2.2	Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 2, H411	[1] [2]
dinátrium-vodíkortofosfát	EC: 231-448-7 CAS: 7558-79-4	≤3	Nie je klasifikovaný(á).	[3]
kálium-divodíkortofosfát	EC: 231-913-4 CAS: 7778-77-0	≤1	Nie je klasifikovaný(á).	[3]
hydroxid sodný	EC: 215-185-5 CAS: 1310-73-2 Index: 011-002-00-6	≤0.1	Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Úplný text H-viet deklarovaných vyššie pozrite v časti 16.	[1] [2]

Názov výrobku/prísady	Špecifické konc. limity, M-faktory a odhady ATE
tetraakárium-hexakyanoferrát, trihydrát	-
trikárium-hexakyanoferrát	-
dinátrium-vodíkortofosfát	-
kálium-divodíkortofosfát	-
hydroxid sodný	Skin Corr. 1A, H314: C ≥ 5% Skin Corr. 1B, H314: 2% ≤ C < 5% Skin Irrit. 2, H315: 0.5% ≤ C < 2% Eye Dam. 1, H318: C ≥ 2% Eye Irrit. 2, H319: 0.5% ≤ C < 2%

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

Neexistujú žiadne dodatočné prísady, ktoré by, podľa aktuálnych znalostí dodávateľa a v používaných koncentráciách, boli klasifikované ako nebezpečné zdraviu, či prostrediu, boli PBT, alebo vPvB, alebo boli látky vzbudzujúce rovnaké obavy, alebo mali priradený expozičný limit na pracovisku a museli by byť teda zahrnuté v tejto sekcii.

Typ

[1] Látka, klasifikovaná ako riziková pre zdravie, alebo životné prostredie

[2] Látka so stanovenými pracovnými expozičnými limitmi

[3] Dodatočné sprístupnenie vzhľadom k firemným zásadám

Maximálne prípustné pracovné dávky, ak sú k dispozícii, sú na zozname v Sekcii 8.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

- Pri zasiahnutí očí** : Okamžite vypláchnite oči veľkým množstvom vody, za občasného dvíhania horných a spodných viečok. Skontrolujte a odstráňte všetky kontaktné šošovky. Pri podráždení poskytnite lekárske ošetrovanie.
- Inhalačne** : Presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a nechajte ho oddychovať v polohe, ktorá mu umožní pohodlné dýchanie. Ak sa prejaví symptómy, vyhľadajte lekárske ošetrovanie. Ak dôjde k vdýchnutiu rozkladných produktov vzniknutých v ohni, symptómy sa môžu objaviť oneskorene. Zasiahnutú osobu môže byť potrebné lekárske sledovať 48 hodín.
- Pri styku s pokožkou** : Opláchnite zasiahnutú pokožku veľkým množstvom vody. Odstráňte kontaminované šatstvo a obuv. Ak sa prejaví symptómy, vyhľadajte lekárske ošetrovanie.
- Pri požití** : Vypláchnite ústa vodou. Ak bol materiál požitý a postihnutá osoba je pri vedomí, podajte jej malé množstvo vody na pitie. Nevyvolávajte zvracanie, ak to nenariadi lekár. Ak sa prejaví symptómy, vyhľadajte lekárske ošetrovanie.
- Ochrana osôb poskytujúcich prvú pomoc** : Žiadna činnosť, ktorá by mohla vyvolať ohrozenie osôb alebo činnosť bez dostatočného výcviku, nesmie byť vykonávaná.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Potenciálne akútne účinky na zdravie

- Pri zasiahnutí očí** : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
- Inhalačne** : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
- Pri styku s pokožkou** : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
- Pri požití** : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

Znaky/symptómy nadmernej expozície

- Pri zasiahnutí očí** : Žiadne špecifické údaje.
- Inhalačne** : Žiadne špecifické údaje.
- Pri styku s pokožkou** : Žiadne špecifické údaje.
- Pri požití** : Žiadne špecifické údaje.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

- Poznámky pre lekára** : Ak dôjde k vdýchnutiu rozkladných produktov vzniknutých v ohni, symptómy sa môžu objaviť oneskorene. Zasiahnutú osobu môže byť potrebné lekárske sledovať 48 hodín.
- Špecifická liečba** : Žiadna špeciálna liečba.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

- Vhodné hasiace prostriedky** : Použite suché chemikálie, CO₂, rozprášenú vodu (hmlu), alebo penu. Použite hasiaci prostriedok primeraný pre okolitý požiar.
- Nevhodné hasiace prostriedky** : Nepoužívajte prúd vody.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zmesi

Ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zmesi : V ohni alebo pri zahrievaní sa zvyšuje tlak a nádoba môže explodovať.

Nebezpečné produkty horenia : V rozkladných produktoch môžu byť nasledovné materiály:
oxid uhličitý
oxid uhoľnatý
oxidy dusíka
oxidy fosforu
oxid/oxidy kovov

5.3 Pokyny pre požiarnikov

Zvláštne ochranné postupy, určené pre požiarnikov : Ak dôjde k požiaru, okamžite evakuujte všetky osoby z miesta nehody. Žiadna činnosť, ktorá by mohla vyvolať ohrozenie osôb alebo činnosť bez dostatočného výcviku, nesmie byť vykonávaná.

Špeciálny ochranný výstroj pre hasičov a výzbroj pre hasičské jednotky : Hasiči musia používať primerané ochranné pomôcky a uzavretý dýchací prístroj (SCBA) s celotvárovou maskou v pretlakovom móde. Odevy pre hasičov (vrátane prilby, ochrannej obuvi a rukavíc) vyhovujúce európskej norme EN 469 poskytnú základnú úroveň ochrany pri chemických incidentoch.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Pre iný ako pohotovostný personál : Žiadna činnosť, ktorá by mohla vyvolať ohrozenie osôb alebo činnosť bez dostatočného výcviku, nesmie byť vykonávaná. Evakuujte okolité priestory. Zabráňte vstupu nechránených a prebytočných osôb. Nedotýkajte sa a neprechádzajte cez uniknutý materiál. Nasadte si vhodné osobné ochranné prostriedky.

Pre pohotovostný personál : Ak je na riešenie úniku potrebné špeciálne oblečenie, prečítajte si informácie v bode 8 o vhodných a nevhodných materiáloch. Pozrite aj informácie v časti „Pre iný ako pohotovostný personál“.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie : Zabráňte rozptýleniu a odtečeniu uniknutého materiálu do pôdy, vodných tokov, odtokov a kanalizácie. Ak výrobok spôsobil znečistenie životného prostredia (kanalizácie, vodných tokov, pôdy alebo ovzdušia), informujte príslušné úrady.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Malý únik :  Zastavte priesak ako to nie je nebezpečné. Presuňte nádoby z miesta úniku. Absorbujte pomocou inertného materiálu a uložte do vhodnej odpadovej nádoby. Likvidujte v spolupráci so spoločnosťou licencovanou na likvidáciu odpadu.

Veľký únik :  Zastavte priesak ako to nie je nebezpečné. Presuňte nádoby z miesta úniku. Zabráňte vniknutiu do kanálov, vodných tokov, pivníc a uzavretých priestorov. Spláchnite uniknutý materiál do čističky odpadu alebo postupujte nasledovne. Likvidujte v spolupráci so spoločnosťou licencovanou na likvidáciu odpadu. Zachyťte a pozbierajte uniknutý materiál pomocou nehorľavého absorbčného materiálu, piesku, zeminy, vermikulitu, kremeliny a preneste ho do odpadovej nádoby na likvidáciu podľa miestnych predpisov.

6.4 Odkaz na iné oddiely : Pozri bod 1 - Informácie o núdzovom kontakte.
Pozri bod 8 - Informácie o vhodných osobných ochranných pomôckach.
Pozri bod 13 - ďalšie informácie o nakladaní s odpadmi.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

- Ochranné opatrenia
- : Nasadíte si vhodné osobné ochranné prostriedky (Pozri bod 8).
- Rady v súvislosti so všeobecnou pracovnou hygienou
- : Pri manipulácii, spracovaní a skladovaní materiálu je jedenie, pitie a fajčenie zakázané. Pred jedlom, pitím a fajčením si pracovníci majú umyť ruky a tvár. Pred vstupom do priestorov, kde sa konzumujú potraviny, si vyzlečte kontaminovaný odev a snímte ochranné pomôcky. Ďalšie informácie o hygienických opatreniach nájdete v bode 8.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Skladujte v súlade s miestnymi predpismi. Skladujte v originálnom balení, chránené pred priamym slnečným svetlom, na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste, mimo dosah nekompatibilného materiálu (pozri bod 10) a potravín a nápojov. Do doby použitia nádobu udržiavajte pevne a tesne zavretú. Nádoby, ktoré boli otvorené, treba starostlivo opäť utesniť a uložiť v stojatej polohe, aby nedošlo k úniku. Neskladujte v neoznačených obaloch. Uskutočnite náležitú kontrolu, aby ste zabránili kontaminácii. Pred manipuláciou alebo použitím pozri 10. oddiel, kde sa uvádzajú nekompatibilné materiály.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Oddiel 7. Zaobchádzanie a skladovanie: Informácie v tejto časti obsahujú všeobecné rady a usmernenia.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

Informácie v tejto časti obsahujú všeobecné rady a usmernenia. Informácie sa poskytujú na základe typického predpokladaného použitia výrobku. Ďalšie opatrenia môžu byť potrebné na manipuláciu vo veľkom alebo iné použitia, ktoré by mohli výrazne zvýšiť expozíciu pracovníka alebo uvoľňovanie do životného prostredia.

8.1 Kontrolné parametre

Expozičné limity v pracovnom prostredí

Názov výrobku/prísady	Medzné hodnoty expozície
tetrakáľium-hexakyanoferrát, trihydrát	Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) [kyanidy] Absorbuje sa cez pokožku , Vdýchnutie Senzibilizátora. NPEL priemerný 8 hodín: 1 mg/m³ (ako kyanid). Forma: inhalovateľná frakcia. NPEL krátkodobý 15 minút: 5 mg/m³ (ako kyanid). Forma: inhalovateľná frakcia.
trikáľium-hexakyanoferrát	Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) [kyanidy] Absorbuje sa cez pokožku , Vdýchnutie Senzibilizátora. NPEL priemerný 8 hodín: 1 mg/m³ (ako kyanid). Forma: inhalovateľná frakcia. NPEL krátkodobý 15 minút: 5 mg/m³ (ako kyanid). Forma: inhalovateľná frakcia.
hydroxid sodný	Nariadenie vlády SR c. 355/2006 (Slovensko, 6/2024) Vdýchnutie Senzibilizátora. NPEL priemerný 8 hodín: 2 mg/m³.

Indexy biologickej expozície

Nie sú známe.

Odporúčané monitorovacie postupy

- : Je potrebné vychádzať z noriem na monitorovanie, napríklad: Európska norma EN 689 (Ovzdušie na pracovisku. Pokyny na hodnotenie inhalačnej expozície chemickým látkam na porovnanie s limitnými hodnotami a stratégia merania)
- Európska norma EN 14042 (Ovzdušie na pracovisku. Pokyny pre aplikáciu a použitie postupov na posúdenie expozície chemickým a biologickým látkam)
- Európska norma EN 482 (Ovzdušie na pracovisku. Všeobecné požiadavky na účinnosť postupov merania chemických látok) Bude potrebné vychádzať aj z národných usmerňujúcich dokumentov týkajúcich sa metód určovania nebezpečných látok.

DNEL/DMEL

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

Súhrn DNEL/DMEL : Nie je použiteľné.

PNEC

Súhrn PNEC : Nie je použiteľné.

8.2 Kontroly expozície

Primerané technické zabezpečenie : Dobrý ventilačný systém by mal stačiť na kontrolu vystavenia pracovníkov látkam, kontaminujúcim ovzdušiu.

Individuálne ochranné opatrenia

Hygienické opatrenia : Po manipulácii s výrobkom, pred jedlom, fajčením, používaním toalety a pred koncom pracovnej doby si dôkladne umyte ruky, predlaktia a tvár. Použite vhodný postup na odstránenie potenciálne kontaminovaných odevov. Pred opätovným použitím kontaminované šatstvo vyperte. Zabezpečte, aby stanice na oplachovanie očí a bezpečnostné sprchy boli v blízkosti pracoviska.

Ochrany očí/tváre : Ak odhad možných rizík naznačuje nutnosť vyhýbať sa rozstreknutej kvapaline, oparu, plynom a prachu, treba používať certifikované ochranné pomôcky pre oči. V prípade možnosti kontaktu sa musí používať nasledujúca ochrana, ak z hodnotenia nevyplynie vyšší stupeň ochrany: Používajte ochranné okuliare s bočnými štítmami v súlade s EN 166.

Ochrana kože

Ochrana rúk : Vždy keď to odhad rizík naznačuje používajte pri manipulácii s chemickými výrobkami chemikáliám vzdorujúce, nepriepustné rukavice, splňujúce schválené normy. S prihliadnutím na parametre uvedené výrobcom rukavíc v priebehu používania kontrolujte, či si rukavice stále zachovávajú svoje ochranné vlastnosti. Je potrebné brať na vedomie, že čas prieniku pre akýkoľvek materiál rukavíc sa môže pri rôznych výrobcach rukavíc líšiť. V prípade zmesi pozostávajúcich z niekoľkých látok nemožno ochranný čas rukavíc odhadnúť presne.
Odporúčané: Používajte vhodné rukavice testované podľa EN374.

Ochrana tela : Pred manipuláciou s prípravkom, musia byť špecialistom odsúhlasené osobné ochranné pomôcky na základe potrieb a vzhľadom na možné riziko.

Iná ochrana pokožky : Vhodná obuv a akékoľvek dodatočné opatrenia na ochranu pokožky by sa mali vybrať na základe vykonávanej úlohy a s ňou spojených rizík a pred manipuláciou s týmto výrobkom by ich mal schváliť špecialista.

Ochrana dýchacích ciest : Na základe nebezpečenstva a možnosti pôsobenia vyberte respirátor, ktorý vyhovuje príslušnej norme alebo certifikácii. Respirátory sa musia používať v súlade s programom na ochranu dýchacích ciest, aby sa zabezpečili vhodné nasadenie, školenie a ďalšie dôležité aspekty používania.
Odporúčané: Kombinované filtrovacie zariadenie (EN 14387). Typ filtra: A (P2).

Kontroly environmentálnej expozície : Pre zaistenie splnenia legislatívou stanovených podmienok ochrany životného prostredia je potrebné kontrolovať emisie z ventilačných a výrobných zariadení. V niektorých prípadoch budú pre zníženie emisií na prijateľnú úroveň potrebné práčky dymov, filtre, alebo úpravy výrobných zariadení.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

Podmienky merania všetkých vlastností sú pri štandardnej teplote a tlaku, pokiaľ nie je uvedené inak.

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad

Skupenstvo : Kvapalina.

Farba : Žltá.

Zápach : Bez zápachu.

Prahová hodnota zápachu : Nie je použiteľné.

pH : 7

Teplota topenia/tuhnutia : Nie je k dispozícii.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

Bod varu, počiatkový bod varu a rozsah varu	: Nie je k dispozícii.
Teplota vzplanutia	: Nie je k dispozícii.
Horľavosť	: Nie je k dispozícii.
Dolná a horná medza výbušnosti	: Nie je k dispozícii.
Tlak pár	: Nie je k dispozícii.
Relatívna hustota pár	: Nie je k dispozícii.
Relatívna hustota	: Nie je k dispozícii.
Hustota	: 1.06473 g/cm ³ [20°C]
Rozpustnosť vo vode	: Nie je k dispozícii.
Rozdeľovací koeficient, n-oktanol/voda (log Pow)	: Nie je použiteľné.
Teplota samovznietenia	: Nie je k dispozícii.
Teplota rozkladu	: Nie je k dispozícii.
Viskozita	: Dynamický(á) (izbová teplota): Nie je k dispozícii. Kinematický (izbová teplota): Nie je k dispozícii. Kinematický (40°C): Nie je k dispozícii.

Vlastnosti častíc

Stredná veľkosť častíc : Nie je použiteľné.

9.2 Iné informácie

9.2.1 Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

Oxidačné vlastnosti : Nie je k dispozícii.

Výbušné vlastnosti : Nie je k dispozícii.

9.2.2 Ostatné bezpečnostné charakteristiky

Žiadne ďalšie informácie.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita	: Pre tento výrobok a jeho zložky nie sú k dispozícii žiadne špecifické údaje zo skúšok, týkajúce sa reaktivity.
10.2 Chemická stabilita	: Výrobok je stabilný.
10.3 Možnosť nebezpečných reakcií	: Pri normálnych podmienkach skladovania a používania nedochádza k nebezpečným reakciám.
10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť	: Nepribližujte sa k zdrojom tepla, iskier a k plameňu.
10.5 Nekompatibilné materiály	: Žiadne špecifické údaje.
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu	: Pri normálnych podmienkach skladovania a používania by nemali vznikať nebezpečné produkty rozkladu.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Akútna toxicita

Názov výrobku/prísady	Výsledok a Druhy	Dávka [Expozícia]	Poznámky pre Lekára
tetraakáľium-hexakyanoferrát, trihydrát	Orálne - Krysa - LD50	3613 mg/kg	-
trikáľium-hexakyanoferrát	Orálne - Krysa - LD50 [OECD 401]	>5110 mg/kg	-
	Dermálne - Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí) - LD50 [OECD 402]	>2000 mg/kg	-
dinátrium-vodíkortofosfát	Orálne - Krysa - Ženský (samičí) - LD50 [OECD 420]	>2000 mg/kg	-
	Dermálne - Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí) - LD50 [OECD 402]	>2000 mg/kg	-
	Inhalačne - Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí) - LC50 Prachy a opary [OECD 403]	>0.83 mg/l [4 hodín]	Úmrtnosť: Žiaden.
káľium-divodíkortofosfát	Orálne - Krysa - Ženský (samičí) - LD50 [OECD 420]	>2000 mg/kg	testovaná látka: CAS Č. 7758-11-4 (krížový prístup)
	Dermálne - králik - Mužský (samčí), Ženský (samičí) - LD50 [OECD 402]	>2000 mg/kg	-
	Inhalačne - Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí) - LC50 Výpary [OECD 403]	>0.83 mg/l [4 hodín]	testovaná látka: CAS Č. 7558-80-7 (krížový prístup)

Záver/zhrnutie : Na základe dostupných údajov klasifikačné kritériá nie sú splnené.

Odhad akútnej toxicity

Názov výrobku/prísady	Orálne (mg/kg)	Dermálne (mg/kg)	Pri nadýchaní (plyny) (ppm)	Pri nadýchaní (pary) (mg/l)	Pri nadýchaní (prachové častice a hmlý) (mg/l)
tetraakáľium-hexakyanoferrát, trihydrát	3613	N/A	N/A	N/A	N/A

Podráždenie/poleptanie

Názov výrobku/prísady	Výsledok a Druhy	Expozícia	Poznámky pre Lekára
tetraakáľium-hexakyanoferrát, trihydrát	Pokožka - králik - Nie je dráždivý - [OECD 404]	-	-
	Oči - králik - Mierne dráždivé - [OECD 405]	-	-
trikáľium-hexakyanoferrát	Pokožka - Človek - Nie je dráždivý - [OECD 439]	-	-
	Oči - králik - Dráždivý - [OECD	-	-

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

dinátrium-vodíkortofosfát	405]		
	Pokožka - králik - Nie je dráždivý - [OECD 404]	Trvanie terapie/ expozície: 24 hodín	-
kálium-divodíkortofosfát	Oči - králik - Nie je dráždivý - [OECD 405]	Trvanie terapie/ expozície: 0.5 minúty	-
	Pokožka - králik - Nie je dráždivý - [Draize Test]	Trvanie terapie/ expozície: 4 hodín	-
	Oči - králik - Nie je dráždivý - [Draize Test]	Trvanie terapie/ expozície: 0.5 minúty	-

Záver/zhrnutie

- Pokožka** : Na základe dostupných údajov klasifikačné kritériá nie sú splnené.
Oči : Na základe dostupných údajov klasifikačné kritériá nie sú splnené.
Dýchací(cie) : Nie je k dispozícii.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Názov výrobku/prísady	Expozičná dráha a Druhy	Výsledok	Poznámky pre Lekára
hexakálium-hexakyanoferrát, trihydrát	Dýchací(cie) - Morča	Nesenzibilujúci	-
	pokožka - Morča	Nesenzibilujúci	-
trikálium-hexakyanoferrát	pokožka - Myš [OECD 429]	Nesenzibilujúci	-
dinátrium-vodíkortofosfát	pokožka - Myš [OECD 429]	Nesenzibilujúci	-

Záver/zhrnutie

- Pokožka** : Na základe dostupných údajov klasifikačné kritériá nie sú splnené.
Dýchací(cie) : Na základe dostupných údajov klasifikačné kritériá nie sú splnené.

Mutagenita

Názov výrobku/prísady	Výsledok	Experiment	Poznámky pre Lekára
trikálium-hexakyanoferrát	Negatívny [OECD 471]	Baktérie - Metabolická aktivácia: s a bez	Salmonella typhimurium
dinátrium-vodíkortofosfát	Negatívny [OECD 487]	Cicavčí-ludský - Metabolická aktivácia: s a bez	-
	Negatívny	In vitro - Myš - Metabolická aktivácia: s a bez	-
	Negatívny [OECD 473]	In vitro - Cicavčí-ludský - Metabolická aktivácia: s a bez	-
kálium-divodíkortofosfát	Negatívny [OECD 487]	In vitro - Cicavčí-ludský - Metabolická aktivácia: s a bez	Mikronukleový test
	Negatívny	In vitro - Cicavčí-zvierací - Metabolická aktivácia: s a bez	-

- Záver/zhrnutie** : Na základe dostupných údajov klasifikačné kritériá nie sú splnené.

Karcinogenita

- Záver/zhrnutie** : Nie je k dispozícii.

Reprodukčná toxicita

- Záver/zhrnutie** : Nie je k dispozícii.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

Nie je k dispozícii.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia

Nie je k dispozícii.

Aspiračná nebezpečnosť

Nie je k dispozícii.

Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície : Nie je k dispozícii.

Potenciálne akútne účinky na zdravie

Pri zasiahnutí očí : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
 Inhalačne : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
 Pri styku s pokožkou : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
 Pri požití : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami

Pri zasiahnutí očí : Žiadne špecifické údaje.
 Inhalačne : Žiadne špecifické údaje.
 Pri styku s pokožkou : Žiadne špecifické údaje.
 Pri požití : Žiadne špecifické údaje.

Oneskorené a okamžité účinky, ako aj chronické účinky z krátkodobej a dlhodobej expozície

Krátkodobá expozícia

Potenciálne okamžité účinky : Nie je k dispozícii.
 Potenciálne oneskorené účinky : Nie je k dispozícii.

Dlhodobá expozícia

Potenciálne okamžité účinky : Nie je k dispozícii.
 Potenciálne oneskorené účinky : Nie je k dispozícii.

Potenciálne chronické účinky na zdravie

Nie je k dispozícii.

Záver/zhrnutie : Nie je k dispozícii.
 Všeobecné : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
 Karcinogenita : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
 Mutagenita : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
 Reprodukčná toxicita : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

11.2.1 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Nie je k dispozícii.

Záver/zhrnutie [Ľudské zdravie] : Výrobok nespĺňa kritériá na to, aby sa považoval za výrobok s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém podľa kritérií stanovených buď v nariadení (ES) č. 1907/2006, alebo v nariadení (ES) č. 1272/2008.

11.2.2 Iné informácie

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

Nie je k dispozícii.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita

Názov výrobku/prísady	Výsledok [Expozícia]	Druhy	Poznámky pre Lekára
čtrákalium-hexakyanoferrát, trihydrát	Akútny - EC50 32 mg/l [48 hodín]	Dafnia	-
trikálum-hexakyanoferrát	Akútny - LC50 >100 mg/l - Statický [96 hodín] [OECD 203]	Ryba - <i>Cyprinus carpio</i>	-
	Akútny - EC50 59 mg/l - Statický [48 hodín] [OECD 202]	Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	-
	Akútny - EC50 3.1 mg/l - Statický [72 hodín] [OECD 201]	Riasy - <i>Raphidocelis subcapitata</i>	-
	Akútny - EC50 >1000 mg/l - Statický [1000 roky] [OECD 209]	Aktivovaný kal	-
dinátrium-vodíkortofosfát	Akútny - LC50 >100 mg/l [96 hodín] [OECD 203]	Ryba - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	-
	Akútny - EC50 >100 mg/l - Statický [48 hodín] [OECD 202]	Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	-
	Akútny - EC50 >100 mg/l - Statický [72 hodín] [OECD 201]	Riasy - <i>Desmodesmus subspicatus</i>	-
	Akútny - EC50 >1000 mg/l - Statický [3 hodín] [OECD 209]	Aktivovaný kal	-
kálium-divodíkortofosfát	Akútny - LC50 >100 mg/l [96 hodín] [OECD 203]	Ryba - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	-
	Akútny - EC50 >100 mg/l - Statický [48 hodín] [OECD 202]	Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	-
	Akútny - EC50 >100 mg/l - Statický [72 hodín] [OECD 201]	Riasy - <i>Desmodesmus subspicatus</i>	-
	Akútny - EC50 >1000 mg/l - Statický [3 hodín] [OECD 209]	Aktivovaný kal	-
hydroxid sodný	Akútny - EC50 40.4 mg/l [48 hodín]	Kôrovce - <i>Ceriodaphnia</i>	-

Záver/zhrnutie : Na základe dostupných údajov klasifikačné kritériá nie sú splnené.

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Záver/zhrnutie : Pre zmes samotnú nie sú k dispozícii žiadne údaje.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

Názov výrobku/prísady	Polčas rozpadu vo vode	Fotolýza	Schopnosť ľahkého rozkladu
tetrakáľium-hexakyanoferrát, trihydrát	-	-	Neochotne

12.3 Bioakumulačný potenciál

Nie je k dispozícii.

12.4 Mobilita v pôde**Rozdeľovací koeficient Pôda/Voda**

Nie je k dispozícii.

Mobilita : Nie je k dispozícii.**Výsledky posúdenia PMT a vPvM**

Názov výrobku/prísady	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
tetrakáľium-hexakyanoferrát, trihydrát	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
trikáľium-hexakyanoferrát	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
dinátrium-vodíkortofosfát	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
káľium-divodíkortofosfát	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
hydroxid sodný	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

Záver/zhrnutie : Výrobok nespĺňa kritériá na to, aby sa považoval za PMT alebo vPvM.**12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB****Nariadenie (ES) č. 1907/2006 [REACH]**

Názov výrobku/prísady	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
tetrakáľium-hexakyanoferrát, trihydrát	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
trikáľium-hexakyanoferrát	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
dinátrium-vodíkortofosfát	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
káľium-divodíkortofosfát	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
hydroxid sodný	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

Nariadenie (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Názov výrobku/prísady	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
tetrakáľium-hexakyanoferrát, trihydrát	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
trikáľium-hexakyanoferrát	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
dinátrium-vodíkortofosfát	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
káľium-divodíkortofosfát	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
hydroxid sodný	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

Záver/zhrnutie Nariadenie (ES) č. 1272/2008 [CLP] : Výrobok nespĺňa kritériá na to, aby sa považoval za PBT alebo vPvB.

ODDIEL 12: Ekologické informácie**12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Nie je k dispozícii.

Záver/zhrnutie
[Životné prostredie]

: Výrobok nespĺňa kritériá na to, aby sa považoval za výrobok s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém podľa kritérií stanovených buď v nariadení (ES) č. 1907/2006, alebo v nariadení (ES) č. 1272/2008.

12.7 Iné nepriaznivé účinky

Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

Informácie v tejto časti obsahujú všeobecné rady a usmernenia.

13.1 Metódy spracovania odpadu**Výrobok****Metódy likvidácie odpadu** : Vždy keď je to možné zabráňte, alebo minimalizujte vytváranie odpadu. Likvidácia tohto výrobku, roztokov a akýchkoľvek vedľajších produktov musí vždy spĺňať zásady ochrany životného prostredia a legislatívy na likvidáciu odpadu, ako aj vyhovieť akýmkoľvek požiadavkám miestnej legislatívy. Prebytočné a nerecyklovateľné výrobky likvidujte cez firmu autorizovanú na likvidáciu odpadu. Odpad nesmie byť vypustený bez spracovania do kanalizácie, pokiaľ nie je plne v súlade s požiadavkami všetkých oprávnených autorít.

Priradenie čísel kódu odpadu/označení odpadu je potrebné vykonať podľa odborov a daných špecifik EWC.

Nebezpečný odpad : Na základe súčasných informácií dodávateľa, tento výrobok nie je považovaný za nebezpečný odpad podľa Smernice EÚ 2008/98/ES.**Obal****Metódy likvidácie odpadu** : Vždy keď je to možné zabráňte, alebo minimalizujte vytváranie odpadu. Odpad z obalov by sa mal recyklovať. Spaľovanie alebo skládkovanie by sa malo zvažovať v prípade, že odpad nie je recyklovateľný.**Osobitné bezpečnostné opatrenia** : Tento materiál a jeho obal uložte na bezpečnom mieste. Prázdne kovové aj plastové obaly môžu zachytiť zvyšky produktu. Zabráňte rozptýleniu a odtečeniu uniknutého materiálu do pôdy, vodných tokov, odtokov a kanalizácie.**ODDIEL 14: Informácie o doprave**

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo	Nie je regulované.	Nie je regulované.	Not regulated.	Not regulated.
14.2 Správne expedičné označenie OSN	-	-	-	-
14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu	-	-	-	-
Etiketa				
14.4 Obalová skupina	-	-	-	-
14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie	Nie.	Nie.	Marine Pollutant: No	No.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa : **Prevoz vnútri areálu používateľa:** vždy prevádzajte v kolmo postavených, uzavretých nádobách, zabezpečených proti pohybu. Postarajte sa, aby osoby prevážajúce materiál vedeli čo robiť v prípade nehody alebo úniku materiálu.

14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO : Nie je určený.

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Príloha XIV – zoznam látok podliehajúcich autorizácii

Príloha XIV

Žiadna zo zložiek nie je na zozname (nebezpečných látok).

Látky vzbudzujúce veľké obavy

Žiadna zo zložiek nie je na zozname (nebezpečných látok).

Príloha XVII – obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov

Žiadne regulované látky

Iné EÚ Pravidlá

Priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) - Vzduch : Na zozname

Priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) - Voda : Na zozname

Prekurzory výbušnín : Nie je použiteľné.

(ES) č. 273/2004 o prekurzoroch drog

Nie je na zozname.

(ES) č. 111/2005 Obchod s prekurzormi drog medzi Úniou a tretími krajinami

Nie je na zozname.

Látky poškodzujúce ozónovú vrstvu (EU 2024/590)

Nie je na zozname.

Predchádzajúci informovaný súhlas (PIC) (649/2012/EÚ)

Nie je na zozname.

perzistentných organických znečisťujúcich látkach

Nie je na zozname.

Smernica Seveso

Tento výrobok nie je kontrolovaný podľa smernice Seveso.

Národné pravidlá (predpisy)

Nie sú známe žiadne ďalšie vnútroštátne predpisy týkajúce sa KBÚ.

Medzinárodné predpisy

Zoznam podľa Konvencie o bojových chemických látkach, Doložka I, II a III Chemikálie

Nie je na zozname.

Montrealský protokol

ODDIEL 15: Regulačné informácie

Nie je na zozname.

Štokholmská dohoda o perzistentných organických polutantoch

Nie je na zozname.

Rotterdamský dohovor o udeľovaní predbežného súhlasu po predchádzajúcom ohlásení (PIC)

Nie je na zozname.

UNECE Aarhuský Protokol o perzistentných organických polutantoch a ťažkých kovoch

Nie je na zozname.

Komplexná globálna databáza PFAS OECD

Nie je na zozname.

Zoznam inventáru

Austrália	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Kanada	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Čína	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Euroázijská hospodárska únia	: Inventár Ruskej federácie: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Japonsko	: Japonský zoznam chemikálií (CSCL): Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté. Japonský zoznam chemikálií (ISHL): ✓ Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Nový Zéland	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Filipíny	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Kórejská Republika	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Taivan	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Thajsko	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Spojené Štáty	: Všetky zložky sú aktívne alebo vyňaté.
Vietnam	: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti : Tento produkt obsahuje látky, pre ktoré je ešte potrebné Hodnotenie chemickej bezpečnosti.

ODDIEL 16: Iné informácie

Táto karta bezpečnostných údajov je pripravená v súlade s Dodatkom II k smernici (ES) č. 1907/2006, v znení nariadenia (EÚ) č. 2020/878.

✓ Indikuje informáciu, ktorá sa od minulej verzie zmenila.

Skratky a akronymy : ADN = Európske opatrenia o medzinárodnej vnútrozemskej vodnej preprave nebezpečných vecí
ADR = Dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
ATE = Odhad akútnej toxicity
BCF = Biokoncentračný faktor
CLP = klasifikácia, označenie a balenie nariadenie (ES) 1272/2008
DMEL = Odvodená hladina, pri ktorej dochádza k minimálnemu účinku
DNEL = Odvodená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku
EUH vyhlásenie = CLP-špecifické vyhlásenie o nebezpečenstve
EWC = Európsky katalóg odpadov
IATA = Medzinárodná asociácia leteckej prepravy
IBC = Stredne veľká nádoba na voľne ložené látky
IMDG = Medzinárodný námorný zákon o nebezpečných veciach
LogPow = logaritmus koeficientu pomeru oktanol / voda
MARPOL = Medzinárodný dohovor na prevenciu znečistenia z lodí, 1973, modifikovaný protokolom z roku 1978. ("Marpol" = námorné znečistenie)
N/A = Nie je k dispozícii
PBT = Perzistentný, bioakumulovateľný a toxický

ODDIEL 16: Iné informácie

PNEC = Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku
 RID = Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru
 RRN = Registračné číslo REACH
 SGG = Segregačná skupina
 vPvB = Veľmi perzistentný a veľmi akumulovateľný

Postup použitý na odvodenie klasifikácie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasifikácia	Odôvodnenie
Nie je klasifikovaný(á).	

Úplný text skrátených H-viet

H314	Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
H318	Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H411	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
H412	Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
EUH032	Pri kontakte s kyselinami uvoľňuje veľmi toxický plyn.

Úplný text klasifikácií [CLP/GHS]

Aquatic Chronic 2	DLHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOSŤ PRE VODNÉ PROSTREDIE - Kategória 2
Aquatic Chronic 3	DLHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOSŤ PRE VODNÉ PROSTREDIE - Kategória 3
Eye Dam. 1	VÁŽNE POŠKODENIE OČÍ/PODRAŽDENIE OČÍ - Kategória 1
Eye Irrit. 2	VÁŽNE POŠKODENIE OČÍ/PODRAŽDENIE OČÍ - Kategória 2
Skin Corr. 1A	ŽIERAVOSŤ/DRÁŽDIVOSŤ PRE KOŽU - Kategória 1A

Dátum tlače(nia) : 22/05/2026

Dátum vydania/ Dátum revízie : 20/05/2026

Dátum predchádzajúceho vydania : 25/09/2023

Verzia : 2

Oznámenie pre čitateľa

Pokiaľ je nám známe, táto informácia je presná. Avšak žiadny z vyššie spomenutých dodávateľov alebo ich pobočky nepreberajú zodpovednosť za presnosť alebo úplnosť tejto informácie.

Konečné určenie vhodnosti materiálu je celkom na rozhodnutí užívateľa. Všetky materiálu predstavujú neznáme riziká a treba ich používať s opatrnosťou. Aj keď niektoré riziká sú tu popísané, nemôžeme zaručiť, že sú to jediné, ktoré existujú.