

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV Metrohm

Buffer solution pH 9

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Názov výrobku : Buffer solution pH 9
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]

 Repr. 1B, H360FD

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

Úplný text H-viet deklarovaných vyššie pozrite v časti 16.

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

2.2 Prvky označovania

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

Piktogramy nebezpečnosti :



Výstražné slovo : Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia : H360FD - Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.

Bezpečnostné upozornenia

Prevenencia : P201 - Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.
P280 - Noste ochranné rukavice, ochranný odev a ochranné okuliare alebo ochranu tváre.

Odozva : P308 + P313 - Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc alebo starostlivosť.

Uchovávanie : Nie je použiteľné.

Zneškodňovanie : Nie je použiteľné.

Nebezpečné prísady : ékahydrát tetraboritanu disodného

Doplňujúce prvky označovania : Nie je použiteľné.

Príloha XVII – obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov : Len na odborné použitie.

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
ékahydrát tetraboritanu disodného	REACH #: 01-2119490790-32 EC: 215-540-4 CAS: 1303-96-4 Index: 005-011-00-4	<1	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD	[1] [2]
kyselina boritá	REACH #: 01-2119486683-25 EC: 233-139-2 CAS: 10043-35-3 Index: 005-007-00-2	<0.3	Repr. 1B, H360FD	[1] [2]
Úplný text H-viet deklarovaných vyššie pozrite v časti 16.				

Názov výrobku/prísady	Špecifické konc. limity, M-faktory a odhady ATE
ékahydrát tetraboritanu disodného	-
kyselina boritá	-

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 s karcinogénnymi, mutagénnymi alebo reprodukčne toxickými vlastnosťami

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. Oplachujte aspoň 10 minút. Pri podráždení poskytnite lekárske ošetrenie.
- Inhalačne** : Presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a nechajte ho oddychovať v polohe, ktorá mu umožní pohodlné dýchanie. Ak postihnutý nedýcha, dýchanie je nepravdivé, alebo má zástavu dýchania, poskytnite umelé dýchanie, alebo nechajte vycvičeným personálom zaviesť kyslík. Pre osobu, poskytujúcu pomoc, môže byť nebezpečné dávať dýchanie z úst do úst. Zavolajte lekára. Osobu v bezvedomí uložte do stabilizovanej polohy a ihneď privolajte lekársku pomoc. Udržujte otvorené dýchacie cesty. Uvoľnite tesné šatstvo, ako golier, kravatu alebo opasok.
- Pri styku s pokožkou** : Opláchnite zasiahnutú pokožku veľkým množstvom vody. Odstráňte kontaminované šatstvo a obuv. Pred zoblečením kontaminované šatstvo dôkladne opláchnite vodou, alebo používajte rukavice. Oplachujte aspoň 10 minút. Zavolajte lekára. Pred opätovným použitím odev vyperte. Pred opätovným použitím starostlivo vyčistite topánky.
- Pri požití** : Vypláchnite ústa vodou. V prípade potreby odstráňte umelý chrup. Ak bol materiál požitý a postihnutá osoba je pri vedomí, podajte jej malé množstvo vody na pitie. Zastavte podávanie ak sa postihnutá osoba cíti zle, keďže zvracanie môže byť nebezpečné. Nevyvolávajte zvracanie, ak to nenariadi lekár. Ak dôjde k zvracaniu, treba hlavu držať nízko, aby sa zvratky nedostali do pľúc. Zavolajte lekára. Osobe v bezvedomí nikdy nič nepodávajte cez ústa. Osobu v bezvedomí uložte do stabilizovanej polohy a ihneď privolajte lekársku pomoc. Udržujte otvorené dýchacie cesty. Uvoľnite tesné šatstvo, ako golier, kravatu alebo opasok.
- Ochrana osôb poskytujúcich prvú pomoc** : Žiadna činnosť, ktorá by mohla vyvolať ohrozenie osôb alebo činnosť bez dostatočného výcviku, nesmie byť vykonávaná. Ak existuje ešte podozrenie na prítomnosť výparov, záchranca by mal mať vhodnú masku, alebo samostatný dýchací prístroj. Pre osobu, poskytujúcu pomoc, môže byť nebezpečné dávať dýchanie z úst do úst. Pred zoblečením kontaminované šatstvo dôkladne opláchnite vodou, alebo používajte rukavice.

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** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:
znížená hmotnosť plodu
nárast úmrť plodu
skeletové malformácie
- Pri styku s pokožkou** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:
znížená hmotnosť plodu
nárast úmrť plodu
skeletové malformácie

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

- Pri požití** : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:
znížená hmotnosť plodu
nárast úmrť plodu
skeletové malformácie

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

- Poznámky pre lekára** : Liečte symptomaticky. V prípade požitia, alebo inhalácie veľkého množstva, treba okamžite kontaktovať špecialistu na liečenie otráv.
- 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.

5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

- Ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zmesi** : V ohni alebo pri zahrievaní sa zvyšuje tlak a nádoba môže explodovať.
- Nebezpečné produkty horenia** : Žiadne špecifické údaje.

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.
- Doplňujúce informácie (Schopnosť vybuchovať)** : Nepovažuje sa za výrobok predstavujúci riziko výbuchu.

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.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

- Veľký únik** : Zastavte priesak ako to nie je nebezpečné. Presuňte nádoby z miesta úniku. Pristupujte k uniknutej látke po vetre. Zabráňte vniknutiu do kanálov, vodných tokov, pívnic a uzavretých priestorov. Spláchnite uniknutý materiál do čističky odpadu alebo postupujte nasledovne. Likvidujte v spolupráci so spoločnosťou licencovanou na likvidáciu odpadu. Kontaminovaný absorpčný materiál reprezentuje také isté riziko ako uniknutý materiál. Zachyťte a pozbierajte uniknutý materiál pomocou nehorľavého absorpčného 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** : Nasadte si vhodné osobné ochranné prostriedky (Pozri bod 8). Zabráňte expozícii - pred použitím sa oboznámte so špeciálnymi inštrukciami. vyvarujte sa vystaveniu účinku látky počas tehotenstva. Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia. Zabráňte kontaktu látky s očami, alebo pokožkou, alebo odevom. Nepožívajte. Vyvarujte sa dýchaniu pár alebo hmiel. Ak počas normálneho používania ohrozuje materiál dýchanie, použite vhodný typ vetrania, alebo vhodný respirátor. Skladujte v pôvodnom obale, alebo v schválenom alternatívnom obale z kompatibilného materiálu, mimo používania udržiavajte pevne uzavreté. V prázdnych obaloch sa zachytávajú zvyšky produktu, ktoré môžu byť nebezpečné. Prázdne obaly opätovne nepoužívajte.
- 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 akejkol'vek nekompatibility

Skladujte v nasledovnom rozmedzí teplôt: 15 k 25°C (59 k 77°F). 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. Uchovávajte uzamknuté. 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

Nie sú známe informácie o expozičných limitoch.

Indexy biologickej expozície

Nie sú známe.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

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

Súhrn DNEL/DMEL : Nie je použiteľné.

PNEC

Súhrn PNEC : Nie je použiteľné.

8.2 Kontroly expozície

Primerané technické zabezpečenie : Ak operácie užívateľa produkujú prach, dymy, plyn, opar alebo výpary, použite uzavreté výrobné priestory, miestnu odsávaciu ventiláciu alebo iné technické prostriedky na udržanie vystavenia pracovníkov látkam, kontaminujúcim ovzdušiu, pod odporúčanými, alebo zákonom povolenými hraničnými limitmi.

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 výrobcoch rukavíc líšiť. V prípade zmesí pozostávajúcich z niekoľkých látok nemožno ochranný čas rukavíc odhadnúť presne.
Odporúčané: Používajte vhodné rukavice testované podľa EN374.
> 8 hodín (čas na prekonanie prekážky): nitrilový kaučuk (hrúbka ≥ 0.11 mm)

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 (DIN EN 14387). Typ filtra: A-P3.

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	: Bezfarebná(ý).
Zápach	: Bez zápachu.
Prahová hodnota zápachu	: Nie je k dispozícii.
pH	: 9
Teplota topenia/tuhnutia	: Nie je k dispozícii.
Bod varu, počiatočný bod varu a rozsah varu	: 103.4 k 103.8°C
Teplota vzplanutia	: Nie je použiteľné.
Horľavosť	: Nie je k dispozícii.
Dolná a horná medza výbušnosti	: Nie je k dispozícii.
Tlak pár	: 2.3 kPa
Relatívna hustota pár	: Nie je k dispozícii.
Relatívna hustota	: Nie je k dispozícii.
Hustota	: 1.0023 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 použiteľné.
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	: Nepovažuje sa za výrobok predstavujúci riziko výbuchu.

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.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

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
dekahydrát tetraboritanu disodného kyselina boritá	Orálne - Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí) - LD50 [OECD 401]	>2500 mg/kg	-
	Orálne - králik - Mužský (samčí), Ženský (samičí) - LD50 [OECD 403]	>2000 mg/kg	krížový prístup, CAS: 1 21 79-04-3
	Inhalačne - Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí) - LC50 Prachy a opary	>2.12 mg/l [4 hodín]	-
	Orálne - Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí) - LD50 [ECHA]	3450 mg/kg	-
	Orálne - králik - Mužský (samčí), Ženský (samičí) - LD50 [OECD 403]	>2000 mg/kg	-
	Inhalačne - Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí) - LC50 Prachy a opary	>2.12 mg/l [4 hodín]	-

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)
kyselina boritá	3450	N/A	N/A	N/A	N/A

Podráždenie/poleptanie

Názov výrobku/prísady	Výsledok a Druhy	Expozícia	Poznámky pre Lekára
dekahydrát tetraboritanu disodného kyselina boritá	Pokožka - králik - Nie je dráždivá pre pokožku.	Trvanie terapie/expozície: 24 hodín	krížový prístup, CAS: 1 21 79-04-3
	Oči - králik - Dráždivý - [OECD 405]	-	-
	Pokožka - králik - Nie je dráždivá pre pokožku. - [ECHA]	Trvanie terapie/expozície: 24 hodín	-
	Oči - králik - Nie je dráždivá pre oči. - [OECD 405]	Trvanie terapie/expozície: 24 hodín	-

Záver/zhrnutie

Pokožka : Na základe dostupných údajov klasifikačné kritériá nie sú splnené.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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
dekahydrát tetraboritanu disodného	pokožka - Morča [OECD 406]	Nesenzibilujúci	-
kyselina boritá	pokožka - Morča [OECD 406]	Nesenzibilujúci	-

Záver/zhrnutie

Pokožka : Na základe dostupných údajov klasifikačné kritériá nie sú splnené.

Dýchací(cie) : Nie je k dispozícii.

Mutagenita

Názov výrobku/prísady	Výsledok	Experiment	Poznámky pre Lekára
dekahydrát tetraboritanu disodného	Negatívny	Cicavčí-zvierací - Metabolická aktivácia: s a bez	-
	Negatívny [Ames, OECD 471]	Baktérie - Metabolická aktivácia: s a bez	S. typhimurium
	Negatívny [OECD 476]	In vitro - Cicavčí-zvierací - Metabolická aktivácia: s a bez	-
	Negatívny [OECD 474]	Cicavčí-zvierací - Orálne	-
kyselina boritá	Negatívny	Cicavčí-zvierací - Metabolická aktivácia: s a bez	-
	Negatívny [Ames, OECD 471]	Baktérie - Metabolická aktivácia: s a bez	S. typhimurium
	Negatívny [OECD 476]	In vitro - Cicavčí-zvierací - Metabolická aktivácia: s a bez	-
	Negatívny [OECD 482]	Cicavčí-zvierací - Metabolická aktivácia: s a bez	-
	Negatívny [OECD 474, Mikrojadrový test]	Cicavčí-zvierací - Orálne	-

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

Karcinogenita

Záver/zhrnutie : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

Reprodukčná toxicita

Záver/zhrnutie : Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia

Nie je k dispozícii.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia

Nie je k dispozícii.

Aspiračná nebezpečnosť

Nie je k dispozícii.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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 : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:
 znížená hmotnosť plodu
 nárast úmrť plodu
 skeletové malformácie
Pri styku s pokožkou : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:
 znížená hmotnosť plodu
 nárast úmrť plodu
 skeletové malformácie
Pri požití : Nepriaznivé symptómy môžu zahŕňať nasledovné:
 znížená hmotnosť plodu
 nárast úmrť plodu
 skeletové malformácie

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

Názov výrobku/prísady	Výsledok a Druhy	Dávka [Expozícia]	Poznámky pre Lekára
☒ kyselina boritá	Orálne - Chronický - Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí) -	100 mg/kg	-
	Orálne - Chronický - Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí) -	334 mg/kg	-
	Orálne - Chronický - Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí) -	17.5 mg/kg	-
	Orálne - Chronický - Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí) -	58.5 mg/kg	-

Záver/zhrnutie : Na základe dostupných údajov klasifikačné kritériá nie sú splnené.
Všeobecné : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
Karcinogenita : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie**Mutagenita** : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.**Reprodukčná toxicita** : Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.**11.2 Informácie o inej nebezpečnosti****11.2.1 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Nie je k dispozícii.

Záver/zhrnutie : Výrobok nespĺňa kritériá na to, aby sa považoval za výrobok s vlastnosťami
[Ľudské zdravie] 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**

Nie je k dispozícii.

ODDIEL 12: Ekologické informácie**12.1 Toxicita**

Názov výrobku/prísady	Výsledok [Expozícia]	Druhy	Poznámky pre Lekára
dekahydrát tetraboritanu disodného	Akútny - EC50 1085 k 1402 mg/l [48 hodín]	Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	-
kyselina boritá	Akútny - EC50 158 mg/l [96 hodín]	Riasy - <i>Desmodesmus subspicatus</i>	-
	Akútny - LC50 79.7 mg/l - Statický [96 hodín] [US-EPA]	Ryba - <i>Pimephales promelas</i>	-
	Akútny - EC50 52.4 mg/l [74.5 hodín] [OECD 201]	Riasy - <i>Raphidocelis subcapitata</i>	-
	Akútny - EC50 133 mg/l [48 hodín]	Dafnia - <i>Daphnia magna</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.**12.3 Bioakumulačný potenciál**

Názov výrobku/prísady	LogP _{ow}	BCF	Potenciálny(a)
kyselina boritá	-1.09	-	Nízka(e)(y)

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
dekahydrát tetraboritanu disodného	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
kyselina boritá	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

ODDIEL 12: Ekologické informácie

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
dekahydrát tetraboritanu disodného	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
kyselina boritá	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

Nariadenie (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Názov výrobku/prísady	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
dekahydrát tetraboritanu disodného	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
kyselina boritá	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.

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 : Klasifikácia výrobku môže spĺňať kritériá pre nebezpečný odpad.

Obal

Metódy likvidácie odpadu : Vždy keď je to možné zabráňte, alebo minimalizujte vytváranie odpadu.

Osobitné bezpečnostné opatrenia : Tento materiál a jeho obal uložte na bezpečnom mieste. Pri manipulácii s vyprázdnenými nádobami, ktoré neboli vyčistené alebo vypláchnuté, treba postupovať opatrne. 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.

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 Národná 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

Názov prísady	Vnútna vlastnosť	Stav	Referenčné číslo	Dátum revízie
Disodium tetraborate, anhydrous	Toxický pre reprodukciu	Kandidátska	ED/30/2010	7/1/2015
boric acid	-	Kandidátska	ED/30/2010	7/1/2015

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

Názov výrobku/prísady	%	Označenie [Použitie]
Buffer solution pH 9	≥90	3 30
tetraboritan sodný dekahydrát	<1	30

Štítky : Len na odborné použitie.

Iné EÚ Pravidlá

Prekursor výbušnín : Nie je použiteľné.

(ES) č. 273/2004 o prekurzoroch drog

Nie je na zozname.

ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

Nie je na zozname.

Látky poškozujúce 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

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
 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
Repr. 1B, H360FD	Metóda výpočtu

Úplný text skrátených H-viet

H319 H360FD	Spôsobuje vážne podráždenie očí. Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.
----------------	---

Úplný text klasifikácií [CLP/GHS]

Eye Irrit. 2 Repr. 1B	VÁŽNE POŠKODENIE OČÍ/PODRÁŽDENIE OČÍ - Kategória 2 REPRODUKČNÁ TOXICITA - Kategória 1B
--------------------------	---

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.