

ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU**1.1. Identifikátor produktu**

Kód výrobku 984620
Číslo MKBÚ (materiálovej karty bezpečnostných údajov): D14515_SDS_Total Hardness R1 _SK
Názov výrobku **Total Hardness R1**

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

Odporúčané použitie Laboratórne chemikálie.

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Spoločnosť **Thermo Fisher Scientific Oy**
Ratastie 2,
FI-01620 Vantaa, Finland

Telefónne číslo +358 10 329200
E-mailová adresa system.support.fi@thermofisher.com

1.4. Núdzové telefónne číslo

CHEMTREC Slovakia +(421)-233057972
CHEMTREC INTERNATIONAL +1 703-741-5970

ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI**2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi**

CLP klasifikácii - Nariadenie (ES) č. 1272/2008

2.2. Prvky označovania

Nie je nutná.

Výstražné upozornenia

EUH210 - Na požiadanie možno poskytnúť kartu bezpečnostných údajov

2.3. Iná nebezpečnosť

Nie sú k dispozícii žiadne informácie

ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH**3.2. Zmesi**

Zložka	Hmotnostné percento	CLP klasifikácii - Nariadenie (ES) č. 1272/2008
kyselina boritá (CAS #: 10043-35-3)	0.1 - < 1.0 %	Repr. 1B (H360FD)

Zložka	è. REACH.	
--------	-----------	--

kyselina boritá	NA	REACH regulation (EC 1907/2006) article 56 - Candidate List of Substance of Very High Concern (SVHC)
-----------------	----	--

Úplný text Výstražné upozornenia: pozrite časť 16

ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Inhalácia

Premiestnite postihnutého na čerstvý vzduch.

Kontakt s pokožkou

Wash off with water.

Kontakt s očami

In case of contact, immediately flush eyes with plenty of water.

Požitie

Vypláchnite ústa vodou. Ak je to potrebné, poraďte sa s lekárom.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Liečte symptomaticky.

ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

5.1. Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky

Pri hasení použite opatrenia, ktoré sú vhodné do miestnych podmienok a okolitého prostredia. Oxid uhličitý (CO₂). Pena. Voda.

Hasiace prostriedky, ktoré sa nesmú používať z bezpečnostných dôvodov

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Tepelný rozklad môže viesť k uvoľňovaniu dráždivých plynov a výparov.

Nebezpečné produkty horenia

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

5.3. Rady pre požiarnikov

Rovnako ako pri akejkoľvek požiarnej situácii použite nezávislý pretlakový dýchací prístroj (schválený MSHA/NIOSH alebo iný rovnocenný) a kompletný ochranný výstroj.

ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Používajte predpísané osobné ochranné prostriedky.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Ak to nie je nebezpečné, zabráňte ďalším únikom.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Nechajte nasiaknuť do inertného absorpčného materiálu.

6.4. Odkaz na iné oddiely

Pozri ochranné opatrenia uvedené v § 8 a 13

ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE**7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

Používajte osobné ochranné prostriedky/ochranu tváre.

7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Udržujte pri teplotách od 2°C do 8°C.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Použitie v laboratóriách

ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA**8.1. Kontrolné parametre****Zložka Limity expozície**

Zložka	Fínsko	Európska únia	Veľká Británia	Nemecko
kyselina boritá				TWA: 0.5 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 10 mg/m ³ (8 Stunden). MAK when boric acid and tetraborates are present together, the MAK value is 0.75 mg boron/m ³ Höhepunkt: 10 mg/m ³

8.2. Kontroly expozície**Technické zabezpečenie**

Zabezpečte dostatočné vetranie, najmä v uzavretých priestoroch.

Osobné ochranné pomôcky**Ochrana očí**

Používajte ochranné okuliare s bočnými štítkami (alebo tesne priliehajúce ochranné okuliare) (Norma EÚ - EN 166)

Ochrana rúk

Ochranné rukavice

Materiál rukavíc	Doba prieniku	Hrúbka rukavíc	Norma EÚ	Rukavice komentáre
Jednorazové rukavice	Pozri odporúčanie výrobcu	-	EN 374	(Minimálna požiadavka)

Skontrolujte rukavíc pred použitím. Dodržujte pokyny týkajúce sa priepustnosti a rezistencné doba, ktoré sú poskytované dodávateľom rukavíc. Informujte sa u výrobcu alebo dodávateľa o poskytnutie informácií. Rukavice sú vhodné pre danú úlohu; chemická kompatibilita, obratnosť, revádzkové podmienky, Užívateľ citlivosť, napr senzibilizácia účinky. Vezmite tiež do úvahy špecifické miestne podmienky pri ktorých sa produkt používa, ako je nebezpečenstvo rezania, abrazia a dlhá doba kontaktu. Zložte si rukavice so starostlivosťou o zabránenie kontaminácii pokožky

Ochrana pokožky a tela

Odev s dlhými rukávami

Ochrana dýchacích ciest

Ak sú pracovníci vystavení koncentráciám presahujúcim medzné hodnoty pre expozíciu, musia používať vhodné certifikované respirátory.

Aby bol nositeľ chránený, respiračné ochranné pomôcky musia správne priliehať a musia sa správne používať a udržiavať

Malého rozsahu / Laboratórne použitie

V prípade prekročení expozičných limitov alebo ak sa pozoruje podráždenie alebo iné symptómy, používajte respirátor schválený orgánom NIOSH/MSHA alebo podľa európskej normy EN 149:2001

Pri použití RPE Fit masku Skúška by mala byť vykonávaná

Hygienické opatrenia

S produktom zaobchádzajte v súlade s osvedčenými zásadami priemyselnej hygieny a bezpečnosti.

Kontroly environmentálnej expozície

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

Vzhľad	Nie sú k dispozícii žiadne informácie	
Skupenstvo	Kvapalina	
Zápach	Slabý	
Prahová hodnota zápachu	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
pH	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Teplotu tavenia/rýchlosť tavenia	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Teplota mäknutia	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Teplota varu/destilačné rozpätie	100 °C	
Teplota vzplanutia		Metóda - Nie sú k dispozícii žiadne informácie
Rýchlosť odparovania	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Horľavosť (tuhá látka, plyn)	Nie sú k dispozícii žiadne informácie	
Hranice výbušnosti	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Tlak pár	23 hPa	
Hustota pár	K dispozícii nie sú žiadne údaje	(Vzduch = 1,0)
Merná hmotnosť / Hustota		
Sypná hustota	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Rozpustnosť vo vode	Rozpustný vo vode	
Rozpustnosť v iných rozpúšťadlách	Nie sú k dispozícii žiadne informácie	
Rozdeľovací koeficient (n-oktanol/voda)		
Zložka	log Pow	
kyselina boritá	-0.757	
Teplota samovznietenia	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Teplota rozkladu	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Viskozita	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Výbušné vlastnosti	Nie sú k dispozícii žiadne informácie	
Oxidačné vlastnosti	Nie sú k dispozícii žiadne informácie	

9.2. Iné informácie

K dispozícii nie sú žiadne údaje

ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA**10.1. Reaktivita**

K dispozícii nie sú žiadne údaje

10.2. Chemická stabilita

Stabilné za normálnych podmienok

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

10.5. Nekompatibilné materiály

Oxidačné činidlo.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

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

Informácie o produkte

Škodlivý po požití

a) akútna toxicita;

Orálna

Neklasifikované

Dermálna

Neklasifikované

Inhalácia

Neklasifikované

Zložka	LD50 orálne	LD50 dermálne	LC50 Vdýchnutie
kyselina boritá	2660 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rabbit)	Not listed

b) poleptanie kože/podráždenie kože;

Neklasifikované.

c) vážne poškodenie očí/podráždenie očí;

Neklasifikované.

d) respiračná alebo kožná senzibilizácia;

Respiračné

Neklasifikované.

Koža

Neklasifikované.

e) mutagenita zárodočných buniek;

Neklasifikované

f) karcinogenita;

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

Obsahuje známy alebo podozrivý karcinogén

g) reprodukčná toxicita;

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

h) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia;

Neklasifikované.

i) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia;

Neklasifikované.

Cieľové orgány

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

j) aspiračná nebezpečnosť

Neklasifikované.

**Symptómy / Účinky,
akútne aj oneskorené**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie

ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**12.1. Toxicita**

Zložka	Sladkovodné ryby	perloočka veľká	Sladkovodné riasy	Microtox
kyselina boritá	Gambusia affinis: LC50: 5600 mg/L/96h	EC50: 115 - 153 mg/L, 48h (Daphnia magna)	-	-

**12.2. Perzistencia a
degradovateľnosť**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie

12.3. Bioakumulačný potenciál

Zložka	log Pow	Biokoncentračný faktor (BCF)
kyselina boritá	-0.757	0

12.4. Mobilita v pôde

Nie sú k dispozícii žiadne informácie

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Žiadne údaje nie sú k dispozícii pre posúdenie.

**12.6. Vlastnosti endokrinných
disruptorov (rozvracačov)**

Žiadne známe

ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODOVANÍ**13.1. Metódy spracovania odpadu****Odpad zo zvyškov/nepoužitých produktov**

Zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi.

Kontaminované obaly

Zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi.

ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

	IMDG/IMO	ADR	IATA
14.1. Číslo OSN	Nie je regulované	Nie je regulované	Nie je regulované
14.2. Správne expedičné označenie OSN	-	-	-
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu	-	-	-

14.4. Obalová skupina

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

Žiadne identifikované riziká

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia

14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Nedá sa použiť, balené tovar

ODDIEL 15: REGULAÉNE INFORMÁCIE

Tento bezpečnostný list spĺňa požiadavky nariadenie (ES) c. 1907/2006

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

Medzinárodné zoznamy

X = uvedené

Zložka	EINECS	ELINCS	NLP	TSCA	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	IECSC	AICS	KECL
kyselina boritá	233-139-2	-		X	X	-	X	X	X	X	KE-03499

Zložka	REACH (1907/2006) - Príloha XVI - látok podliehajúcich autorizácii	REACH (1907/2006) - Príloha XVII - Obmedzovanie o niektorých nebezpečných látkach	REACH Regulation (EC 1907/2006) article 59 - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC)
kyselina boritá		Use restricted. See item 30. (see http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006R1907:EN:NOT for restriction details)	SVHC Candidate list - 233-139-2 - Toxic for reproduction, Article 57c

Národné predpisy

Zložka	Nemecko Klasifikácia vôd (VwVwS)	Nemecko - TA-Luft Class
kyselina boritá	WGK1	

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Hodnotenie chemickej bezpečnosti / Správa (CSA / CSR) nebola vykonaná

ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

Úplný text výstražných upozornení (H-viet) spomínaných v častiach 2 a 3

H360FD - Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa

Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS – Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok/Európsky zoznam notifikovaných chemických látok

PICCS - filipínsky zoznam chemických látok

IECSC – čínsky zoznam chemických látok

KECL - kórejský zoznam existujúcich a vyhodnotených chemických látok

TSCA - zákon USA o kontrole toxických látok, § 8(b) - zoznam

DSL/NDSL - kanadský zoznam domácich/cudzích látok

ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances (Japonský zoznam existujúcich a nových chemických látok)

AICS - Austrálsky zoznam chemických látok (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - novozélandský zoznam chemických látok

WEL - Pracovisko expozičný limit

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
(Americká konferencia štátnych priemyselných hygienikov)

DNEL - Odvodenej úrovne bez účinku

RPE - Respiračné ochranné pomôcky

LC50 - Letálna Koncentrácia 50%

NOEC - Koncentrácia bez pozorovaného účinku

PBT - Perzistentné, bioakumulatívne, toxické

TWA - Ďasovo vážený priemer

IARC - Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny

Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku (PNEC)

LD50 - Letálna dávka 50%

EC50 - Efektívne Koncentrácia 50%

POW - Rozdeľovací koeficient oktanol-voda

vPvB - veľmi perzistentné, veľmi bioakumulatívne

ADR - Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave
nebezpečných vecí po ceste

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime
Dangerous Goods Code

OECD - Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj

BCF - Biokoncentračný faktor (BCF)

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air
Transport Association

MARPOL - Medzinárodný dohovor o zabránení znečisťovania z lodí

ATE - Odhad akútnej toxicity

VOC (prchavá organická zlúčenina)

Kľúčové odkazy na literatúru a zdroje údajov

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Dodávateľia bezpečnostný list, Chemadvisor - Loli, Merck index, RTECS

Odporúčania týkajúce sa vzdelávania

Školenie o chemických nebezpečenstvách zahŕňajúce označovanie, karty bezpečnostných údajov, osobné ochranné pomôcky a hygienu.

Verzia

2

Dátum revízie

14-XII-2020

Dôvod revízie

Oddiely BL /materiálovej bezpečnostnej karty/ aktualizované, 1, 3, 8, 15, 16.

Obmedzenie zodpovednosti

Informácie uvedené v tejto karte bezpečnostných údajov sú správne podľa nášho najlepšieho vedomia a svedomia a informácií k dátumu tejto publikácie. Poskytnuté informácie sú určené len na orientáciu pri bezpečnej manipulácii, používaní, spracovaní, skladovaní, doprave, likvidácii a únikoch a nemajú sa považovať za záruku alebo špecifikáciu kvality. Informácie sa týkajú len tejto konkrétnej označenej látky a nemusia sa vzťahovať na takú látku pri použití v kombinácii s akýmkoľvek inými látkami alebo v akomkoľvek procese, pokiaľ to nie je uvedené v texte