

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU**1.1. Identifikátor výrobku**

Kód výrobku 984620
Číslo BL (bezpečnostního listu): D14515_SDS_Total Hardness R1 _CS
Název výrobku **Total Hardness R1**

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Doporučované použití Laboratorní chemikálie.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

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

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

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

CHEMTREC Czech Republic +(420)-228880039
CHEMTREC INTERNATIONAL +1 703-741-5970

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**2.1. Klasifikace látky nebo směsi**

CLP klasifikaci - Nařízení (ES) č. 1272/2008

2.2. Prvky označení

Není nutná.

Standardní věty o nebezpečnosti

EUH210 - Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list

2.3. Další nebezpečnost

Informace nejsou k dispozici

ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH**3.2. Směsi**

Složka	Hmotnostní procento	CLP klasifikaci - Nařízení (ES) č. 1272/2008
Kyselina boritá (CAS #: 10043-35-3)	0.1 - < 1.0 %	Repr. 1B (H360FD)

Složka	č. REACH.	
Kyselina boritá	NA	REACH regulation (EC 1907/2006) article 56 -

		Candidate List of Substance of Very High Concern (SVHC)
--	--	---

Úplný text Standardní věty o nebezpečnosti: viz část 16

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1. Popis první pomoci

Inhalace

Přeneste na čerstvý vzduch.

Styk s kůží

Wash off with water.

Styk s okem

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

Požítí

Vypláchněte ústa vodou. Je-li to nezbytné, poradte se s lékařem.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Informace nejsou k dispozici.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Symptomaticky ošetřete.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

Při hašení postupujte podle opatření, která jsou vhodná do místních podmínek a okolního prostředí. Oxid uhličitý (CO₂). Pěna. Voda.

Hasiva, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů

Informace nejsou k dispozici.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Tepelný rozklad může vést k uvolňování dráždivých plynů a par.

Nebezpečné produkty spalování

Informace nejsou k dispozici.

5.3. Pokyny pro hasiče

Stejně jako při jakémkoli jiném požáru použijte autonomní přetlakový dýchací přístroj (schválený MSHA/NIOSH nebo jiný rovnocenný) a kompletní ochrannou výstroj.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Používejte požadované osobní ochranné prostředky.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Je-li to bezpečně proveditelné, zabraňte dalším únikům.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Nechte nasáknout do inertního absorpčního materiálu.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Odkazuje se na oddíly 8 a 13 tikající se osobních ochranných prostředků.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Používejte osobní ochranné pomůcky / obličejový štít.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte při teplotách mezi 2 °C a 8 °C.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Použití v laboratořích

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1. Kontrolní parametry

Složka Expoziční limity

Složka	Finsko	Evropská unie	Velká Británie	Německo
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. Omezování expozice

Technická opatření

Zajistěte dostatečné větrání, zvlášť v uzavřených prostorách.

Prostředky osobní ochrany

Ochrana očí Používejte bezpečnostní brýle s bočními kryty (nebo ochranné brýle) (Norma EU - EN 166)

Ochrana rukou Ochranné rukavice

Materiál rukavic	Doba průniku	Tloušťka rukavic	Norma EU	Rukavice komentáře
Jednorázové rukavice	Viz doporučení výrobce	-	EN 374	(minimální požadavek)

Zkontrolujte rukavic před použitím

Dodržte laskavi pokyny dodavatele rukavic, tikající se propustnosti a doby pruniku. (Informujte se u výrobce nebo dodavatele o poskytnutí informací)

Zajistit rukavice jsou vhodné pro daný úkol

chemická kompatibilita, obratnost, provozní podmínky, Uživatel citlivost, např. senzibilizace účinky

Vezmite rovní v úvahu specifické místní podmínky za kterých je produkt používán, jako je nebezpečí oezání, abraze a dlouhá doba styku

Sundejte si rukavice s péčí zabránit kontaminaci pokožky

Ochrana kůže a těla

Oblečení s dlouhými rukávy

Ochrana dýchacích cest

Jsou-li pracovníci vystaveni koncentracím přesahujícím expoziční limit, musí používat vhodné certifikované respirátory.

Ochranné prostředky dýchacích orgánů musí být správné nasazený, náležitě používány a udržovány

Malého rozsahu / Laboratorní použití

Pokud jsou překročeny limity, nastane-li podráždění či jsou-li pocítovány jiné příznaky, používejte respirátor v souladu s NIOSH/MSHA nebo Evropskou normou EN 149:2001
Při použití RPE Fit masku Zkouška by měla být prováděna

Hygienická opatření

S produktem manipulujte v rámci hygienických opatření považovaných za správnou praxi na úrovni pracoviště.

Omezování expozice životního prostředí

Informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled	Informace nejsou k dispozici	
Skupenství	Kapalina	
Zápach	Slabý	
Prahová hodnota zápachu	K dispozici nejsou žádné údaje	
pH	K dispozici nejsou žádné údaje	
Bod tání/rozmezí bodu tání	K dispozici nejsou žádné údaje	
Teplota měknutí	K dispozici nejsou žádné údaje	
Bod varu/rozmezí bodu varu	100 °C	
Bod vzplanutí		Metoda - Informace nejsou k dispozici
Rychlost vypařování	K dispozici nejsou žádné údaje	
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Informace nejsou k dispozici	
Meze výbušnosti	K dispozici nejsou žádné údaje	
Tlak par	23 hPa	
Hustota par	K dispozici nejsou žádné údaje	(vzduch = 1.0)
Měrná hmotnost / Hustota		
Objemová hustota	K dispozici nejsou žádné údaje	
Rozpustnost ve vodě	Rozpustný ve vodě	
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	Informace nejsou k dispozici	
Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda)		
Složka	log Pow	
Kyselina boritá	-0.757	
Teplota samovznícení	K dispozici nejsou žádné údaje	
Teplota rozkladu	K dispozici nejsou žádné údaje	
Viskozita	K dispozici nejsou žádné údaje	
Výbušné vlastnosti	Informace nejsou k dispozici	
Oxidační vlastnosti	Informace nejsou k dispozici	

9.2. Další informace

K dispozici nejsou žádné údaje

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1. Reaktivita

K dispozici nejsou žádné údaje

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za normálních podmínek

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Informace nejsou k dispozici.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Informace nejsou k dispozici.

10.5. Neslučitelné materiály

Oxidační činidlo.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008****Informace o výrobku**

Zdraví škodlivý při požití

a) akutní toxicita;**Orální**

Neklasifikováno

Dermální

Neklasifikováno

Inhalace

Neklasifikováno

Složka	LD50 orálně	LD50 dermálně	LC50 Inhalace
Kyselina boritá	2660 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rabbit)	Not listed

b) žíravost/ dráždivost pro kůži;

Neklasifikováno.

c) vážné poškození očí/podráždění očí;

Neklasifikováno.

d) senzibilizace dýchacích cest nebo kůže;**Respirační**

Neklasifikováno.

Kůže

Neklasifikováno.

e) mutagenita v zárodečných buňkách;

Neklasifikováno

f) karcinogenita;

Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci

Obsahuje známý nebo podezřelý karcinogen

g) toxicita pro reprodukci;

Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

h) toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice;

Neklasifikováno.

i) toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice;

Neklasifikováno.

Cílové orgány

Informace nejsou k dispozici.

j) nebezpečí při vdechnutí;
Neklasifikováno.

Symptomy / Účinky,
akutní a opožděné
Informace nejsou k dispozici

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1. Toxicita

Složka	Sladkovodní ryby	vodní blecha	Sladkovodní rasy	Microtox
Kyselina boritá	Gambusia affinis: LC50: 5600 mg/L/96h	EC50: 115 - 153 mg/L, 48h (Daphnia magna)	-	-

12.2. Perzistence a rozložitelnost
Informace nejsou k dispozici

12.3. Bioakumulační potenciál

Složka	log Pow	Biokoncentrační faktor (BCF)
Kyselina boritá	-0.757	0

12.4. Mobilita v půdě
Informace nejsou k dispozici

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB
Žádné údaje nejsou k dispozici pro posouzení.

12.6. Vlastnosti vyvolávající
narušení činnosti endokrinního
systému
Žádné známé

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1. Metody nakládání s odpady

Odpad ze zbytků/nepoužitých produktů
Zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

Znečištěný obal
Zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRUVU

	IMDG/IMO Nepodléhající nařízení	ADR Nepodléhající nařízení	IATA Nepodléhající nařízení
14.1. UN číslo	-	-	-
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování - pro přepravu	-	-	-
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti - pro přepravu	-	-	-
14.4. Obalová skupina	-	-	-

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Žádné zjištěná rizika

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nejsou nutná žádná zvláštní opatření

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nedá se použít, balené zboží

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) c. 1907/2006

15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**Mezinárodní seznamy**

X = uveden

Složka	EINECS	ELINCS	NLP	TSCA	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	IECSC	AICS	KECL
Kyselina boritá	233-139-2	-		X	X	-	X	X	X	X	KE-0349 9

Složka	REACH (1907/2006) - Příloha XVI - látek podléhajících povolení	REACH (1907/2006) - příloha XVII - Omezování o některých nebezpečných látek	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

Národní předpisy

Složka	Německo Klasifikace vod (VwVwS)	Německo - TA-Luft Class
Kyselina boritá	WGK1	

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti / Zpráva (CSA / CSR) nebyla provedena

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE**Odkaz na úplný text prohlášení o nebezpečnosti naleznete v oddílech 2 a 3**

H360FD - Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky

Legenda**CAS** - Chemical Abstracts Service**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances (Evropský inventář existujících komerčních chemických látek/Evropský seznam nahlášených chemických látek)**PICCS** - filipínský seznam chemikálií a chemických látek**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Čínský inventář existujících chemických látek)**TSCA** - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory (Zákon o kontrole toxických látek Spojených států, oddíl 8(b))
DSL/NDSL - kanadský seznam tuzemských/cizích látek**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Japonské existující a nové chemické látky)**AICS** - Australský seznam chemických látek (Australian Inventory of Chemical Substances)

KECL - korejský seznam existujících a hodnocených chemických látek**NZIoC** - novozélandský seznam chemikálií**WEL** - Pracoviště expoziční limit**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
(Americká konference státních průmyslových hygieniků)**DNEL** - Odvozená hladina bez účinku**RPE** - Respirační ochranné pomůcky**LC50** - Letální Koncentrace 50%**NOEC** - Koncentrace bez pozorovaného účinku**PBT** - Perzistentní, bioakumulativní, toxické**TWA** - Časově vážený průměr**IARC** - Mezinárodní úřad pro výzkum rakoviny

Odhadovaná koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)

LD50 - Letální Dávka 50%**EC50** - Efektivní Koncentrace 50%**POW** - Rozdělovací koeficient oktanol-voda**vPvB** - velmi perzistentní, velmi bioakumulativní**ADR** - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí po silnici**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code**OECD** - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj**BCF** - Biokoncentrační faktor (BCF)**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association**MARPOL** - Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí**ATE** - Odhad akutní toxicity**VOC** (těkává organická látka)**Klíčové odkazy na literaturu a zdroje dat**<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Dodavatelé bezpečnostní list, Chemadvisor - Loli, Merck index, RTECS

Pokyny pro školení

Školení pro zvýšení povědomí o chemickém nebezpečí zahrnující označování, bezpečnostní listy, osobní ochranné prostředky a hygienu.

Verze

2

Datum revize

14-XII-2020

Důvod revize

Oddíly BL /materiálového bezpečnostního listu/ aktualizované, 1, 3, 8, 15, 16.

Upozornění

Informace obsažené v tomto bezpečnostním listu jsou uvedeny správně dle našeho nejlepšího vědomí a svědomí a v souladu s posledními poznatky ke dni vydání tohoto listu. Dané informace jsou navrženy pouze jako poučení pro bezpečné zacházení, používání, zpracovávání, skladování, převážení, odstraňování a vypouštění a nesmí být pokládány jako specifikace záruky nebo kvality. Informace se týkají pouze specifických určených materiálů a nemusí být platné pro takovéto materiály používané v kombinaci s jinými materiály nebo procesy, pokud to není uvedeno v textu