

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 453/2010

Verze 6.4
Datum revize 18.07.2021
Datum vytištění 19.10.2022

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátory výrobku

Název výrobku : Boric acid

Číslo produktu: : 15663
Značka : Sigma
Č. indexu : 005-007-00-2
č. REACH : 01-2119486683-25-XXXX
Č. CAS : 10043-35-3

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití : Laboratorní chemikálie, Výroba látek

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma : Merck Life Science spol. s r. o.
Na Hřebenech II 1718/10
CZ-140 00 PRAGUE

Telefon : +420 246 003-251
E-mailová adresa : TechnicalService@merckgroup.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Číslo nouzového telefonu : +420 228880039(CHEMTREC)
+420 224919293/224915402
(Toxikologické informační středisko)

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008

Toxicita pro reprodukci (Kategorie 1B), H360FD

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

2.2 Prvky označení

Značení podle Nařízení (ES) č.1272/2008

Piktogram



Signálním slovem Nebezpečí

Rizikové věty
H360FD

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

Bezpečnostní oznámení	
P201	Před použitím si obzarejte speciální instrukce.
P202	Nepoužívejte, dokud jste si nepřčetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P280	Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ ochranné brýle/ obličejový štít/ chrániče sluchu.
P308 + P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ ošetření.
P405	Skladujte uzamčené.
P501	Odstraňte obsah/ obal v zařízení schváleném pro likvidaci odpadů.
Doplňkové údaje o nebezpečí	žádný

Pouze pro profesionální uživatele.

2.3 jiná rizika

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

vzorec	:	H ₃ BO ₃
Molekulová hmotnost	:	61,83 g/mol
Č. CAS	:	10043-35-3
Č.ES	:	233-139-2
Č. indexu	:	005-007-00-2

Složku	Klasifikace	Koncentrace
Boric acid Patří do kandidátského seznamu látek vzbuzujících mimořádné obavy podle nařízení (EC) 1907/2006 (REACH)		
Č. CAS	10043-35-3	Repr. 1B; H360FD Koncentrační limity: >= 5,5 %: Repr. 1B, H360FD;
Č.ES	233-139-2	
Č. indexu	005-007-00-2	
		<= 100 %

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.

Při vdechnutí

Po nadýchání: přejděte na čerstvý vzduch. Vyhledejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží

Při styku s kůží: Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/ osprchujte. Konzultujte s lékařem.

Při styku s očima

Po zasažení očí: vypláchněte velkým množstvím vody. Vyhledejte očního lékaře. Odstraňte kontaktní čočky.

Při požití

Po požití: okamžitě nechejte postiženého vypít vodu (nejvýše dvě sklenice). Konzultujte s lékařem.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejdůležitější známé symptomy a účinky jsou popsány na štítku (viz sekce 2.2) a/nebo v sekci 11

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám.

Nevhodná hasiva

Pro tuto látku/směs neplatí žádné omezení hasiv.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Boran/oxidy boru

Nehořlavá látka.

Při hoření může uvolňovat nebezpečné výpary.

5.3 Pokyny pro hasiče

Nezůstávejte v ohrožené oblasti bez dýchacího přístroje s vlastním okruhem. Zabraňte kontaktu s pokožkou, držte se v patřičné vzdálenosti a noste ochranné pracovní oděvy.

5.4 Další informace

Zabraňte kontaminaci systému povrchových nebo podzemních vod vodou použitou k hašení požáru.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze Zamezte inhalaci prachu. Zamezte kontaktu s látkou. Zajistěte přiměřené větrání. Vyklidte zasaženou oblast, postupujte dle nařízení pro nouzové situace, kontaktujte odborného poradce. Osobní ochrana viz sekce 8.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Nenechejte vniknout do kanalizace.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zakryjte kanalizační vpusť. Rozlitý přípravek posbírejte, zavažte a zbytek vysajte čerpadlem. Dodržujte pokyny (viz. Sekce 7 a 10) týkající se možného omezení materiálu. Opatrně vytřete. Předejte k likvidaci. Očistěte potřísněné plochy. Zabraňte vytváření prachu.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Zneškodnit podle kapitoly 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Pokyny pro bezpečné zacházení

Pracujte v digestoři. Látku/směs nevdechujte.

Hygienická opatření

Kontaminovaný oděv ihned vysvlečte. Používejte ochranný krém. Po práci se substancí si umyjte ruce a obličej.

Prevence viz sekce 2.2.

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

Skladovací podmínky

Těsně uzavřené. Suchý/á. Skladujte na dobře větraném místě. Ponechávejte uzamčené nebo v prostoru přístupném pouze kvalifikovaným nebo oprávněným osobám.

Citlivý na vlhkost.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Část použití zmíněných v sekci 1.2 žádná další použití nejsou vyhrazena.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Složky s parametry pro kontrolu pracoviště

Neobsahuje žádné látky s mezními hodnotami expozice na pracovišti.

8.2 Omezování expozice

Osobní ochranné prostředky

Ochrana očí a obličeje

Použijte zařízení na ochranu očí testované a schválené příslušnými státními normami jako NIOSH (US) nebo EN 166(EU). Ochranné brýle

Ochrana kůže

Toto doporučení platí pouze pro produkt uvedený v bezpečnostním listu, který byl dodán námi pro námi udaný účel. Při rozpouštění nebo mísení s jinými substancemi a při podmínkách odlišných od EN374 se musíte obrátit na dodavatele rukavic povolených CE (např. KCL GmbH, D-36124, Eichenzell, www.klc.de).

Plný kontakt

Materiál: Nitrilový kaučuk

minimální tloušťka vrstvy: 0,11 mm

Doba průniku: 480 min

Materiál testovaný KCL 741 Dermatril® L

Toto doporučení platí pouze pro produkt uvedený v bezpečnostním listu, který byl dodán námi pro námi udaný účel. Při rozpouštění nebo mísení s jinými substancemi a při podmínkách odlišných od EN374 se musíte obrátit na dodavatele rukavic povolených CE (např. KCL GmbH, D-36124, Eichenzell, www.klc.de).

Postříkání

Materiál: Nitrilový kaučuk

minimální tloušťka vrstvy: 0,11 mm

Doba průniku: 480 min
Materiál testovaný KCL 741 Dermatril® L

Ochrana těla
ochranný oděv

Ochrana dýchacích cest

je nezbytné, když se vytváří prach

Naše doporučení ohledně filtru respirační ochrany jsou založena na normách ČSN EN 143, ČSN EN 14387 a dalších normách, které se vztahují k systému respirační ochrany.

Doporučený typ filtru: Filtr typu P3

Entrepreneur musí zajistit, aby údržba, čištění a testování prostředků k ochraně dýchacích cest byly prováděny podle pokynů výrobce. Tato opatření musí být náležitě dokumentována.

Kontrola zatížení životního prostředí

Nenechejte vniknout do kanalizace.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

a) Vzhled	Forma: krystalický Barva: bílý
b) Zápach	bez zápachu
c) Prahová hodnota zápachu	Nevztahuje se
d) pH	5,1 při 1,8 g/l při 25 °C
e) Bod tání / bod tuhnutí	Bod tání/rozmezí bodu tání: 160 °C
f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	300 °C
g) Bod vzplanutí	Údaje nejsou k dispozici
h) Rychlost odpařování	Údaje nejsou k dispozici
i) Hořlavost (pevné látky, plyny)	Tento výrobek není hořlavý.
j) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti	Údaje nejsou k dispozici
k) Tlak páry	< 0,1 hPa při 25 °C - Nařízení (ES) č. 440/2008, příloha A.4
l) Hustota páry	Údaje nejsou k dispozici
m) Hustota	1,49 g-cm ³ při 23 °C
Relativní hustota	1,49 při 23 °C - Nařízení (ES) č. 440/2008, příloha A.3
n) Rozpustnost ve vodě	49,2 g/l při 20 °C - Nařízení (ES) č. 440/2008, příloha A.6- plně rozpustná látka
o) Rozdělovací koeficient: n-	log Pow: -1,09 při 22 °C - Nařízení (ES) č. 440/2008, příloha A.8 - Nepředpokládá se bioakumulace.

- oktanol/voda
- p) Teplota samovznícení Údaje nejsou k dispozici
- q) Teplota rozkladu Údaje nejsou k dispozici
- r) Viskozita Kinematická viskozita: Údaje nejsou k dispozici
Dynamická viskozita: Údaje nejsou k dispozici
- s) Výbušné vlastnosti Údaje nejsou k dispozici
- t) Oxidační vlastnosti Údaje nejsou k dispozici

9.2 Další bezpečnostní informace.

Disociační konstanta 8,94 při 20 °C
- Směrnice OECD 112 pro testování

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Údaje nejsou k dispozici

10.2 Chemická stabilita

Tento produkt je stabilní při teplotě okolního prostředí (pokojová teplota).

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečí výbuchu s:
Anhydrid kyseliny octové
Prudké reakce možné s:
silně oxidační činidla
Báze

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vystavení vlivu vlhkosti.
informace nejsou k dispozici

10.5 Neslučitelné materiály

Údaje nejsou k dispozici

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru: viz sekce 5

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita

LD50 Orálně - Potkan - samec a samice - 3.450 mg/kg

Poznámky: (ECHA)

LC50 Vdechnutí - Potkan - samec a samice - 4 h - > 2,12 mg/l
(Směrnice OECD 403 pro testování)

LD50 Kožní - Králík - samec a samice - > 2.000 mg/kg

Poznámky: (ECHA)

Žiravost/dráždivost pro kůži

Kůže - Králík

Výsledek: Nedráždí pokožku - 24 h

Poznámky: (ECHA)

Vážné poškození očí / podráždění očí

Oči - Králík

Výsledek: Nedochozí k dráždění očí - 24 h
(Směrnice OECD 405 pro testování)

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Buehlerova zkouška - Morče

Výsledek: negativní
(Směrnice OECD 406 pro testování)

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu: test výměny sesterských chromatid

Testovací systém: ovariální buňky čínského křečka

Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu

Výsledek: negativní

Poznámky: (ECHA)

Typ testu: Test podle Amese

Testovací systém: S. typhimurium

Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu

Metoda: Směrnice OECD 471 pro testování

Výsledek: negativní

Typ testu: Test genové mutace savčích buněk in vitro

Testovací systém: buňky myšího lymfomu

Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu

Metoda: Směrnice OECD 476 pro testování

Výsledek: negativní

Typ testu: Mikrojaderný test

Druh: Myš

Způsob provedení: Orálně

Metoda: Směrnice OECD 474 pro testování

Výsledek: negativní

Karcinogenita

Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro reprodukci

Může poškodit reprodukční schopnost.

Může poškodit plod v těle matky.

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Údaje nejsou k dispozici

Nebezpečnost při vdechnutí

Údaje nejsou k dispozici

11.2 Další informace

Toxicita po opakovaných dávkách - Potkan - samec a samice - Orálně - 2 r - Úroveň expozice, při které není pozorován nepříznivý účinek - 17,5 mg/kg - Nejnižší úroveň expozice, při které je pozorován nepříznivý účinek - 58,5 mg/kg

RTECS: ED4550000

Pozorovaná toxicita boritanů u člověka: požití nebo absorpce může vyvolat nevolnost, zvracení, průjem, křeče v krajině břišní a erytematózní léze na kůži a sliznicích. Další symptomy zahrnují: kolaps oběhového systému, tachykardii, cyanózu, delirium, křeče a

kóma. Smrt nastává u dětí při dávce nižší než 5 gramů a u dospělých při dávce 5 až 20 gramů.

Dle našich nejlepších znalostí nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti úplně prozkoumány.

Játra - Nepravidelnosti - Založeno na důkazu na člověku

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Toxicita pro ryby LC50 - *Ptychocheilus lucius* - 279 mg/l - 96 h
Poznámky: (Databáze ECOTOX)

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé EC50 - *Daphnia magna* (perloočka velká) - 133 mg/l - 48 h

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Metody stanovení biologické odbouratelnosti nelze aplikovat na anorganické látky.

12.3 Bioakumulační potenciál

Údaje nejsou k dispozici

12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Výrobek

Odpad musí být likvidován v souladu se národními a místními předpisy. Uč h jiným odpadem. Při manipulaci s kontaminovaným obalem postupujte stejným způsobem jako při manipulaci s danou chemikálií. Pro informace týkající se zneškodnění chemikálií a odevzdání kontejnerů viz www.retrologistik.com. Zde nám také můžete posílat vaše dotazy. Směrnice o odpadech 2008/98 / EC note.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADR/RID: Není nebezpečným zbožím

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.4 Obalová skupina

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředíADR/RID: ne IMDG Látka znečišťující IATA: ne
moře: ne**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele****Další informace**

Není hodnoceno jako nebezpečné zboží ve smyslu přepravních předpisů.

ODDÍL 15: Informace o předpisech**15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

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

Autorizace a/nebo omezení použitíREACH - Seznam látek vzbuzujících mimořádné : Boric acid
obavy podléhajících povolení (článek 59).REACH - Omezení výroby, uvádění na trh a : Boric acid
používání některých nebezpečných látek,
přípravků a předmětů (Příloha XVII)**Jiné předpisy**

Dodržujte bezpečnostní omezení při práci, týkající se zavedení opatření pro podporu zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví těhotných pracovníků dle směrnice 92/85/EHS, nebo přísnější národní předpisy, kde lze tyto uplatnit.

Všimněte si poznámky ve směrnici 94/33/EK, týkající se ochrany mladých lidí v zaměstnání.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tento produkt nebylo prováděno hodnocení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace**Plný text H-údajů uvedených v oddílech 2 a 3.**

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

Další informacePředpokládá se, že výše uvedené informace jsou správné. Neznamena to však, že jsou kompletní a měly by sloužit jen jako vodítko. Společnost Sigma-Aldrich Co. a její dceřinné společnosti nenesou zodpovědnost za škody způsobené manipulací nebo stykem s uvedenými chemikáliemi. Proto Vás žádáme, abyste se řídili obchodními podmínkami uvedenými na stránkách www.sigma-aldrich.com a/nebo na zadní straně faktur a příbalových letáků.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Licence poskytnuta k výrobě libovolného množství papírových kopií pro vnitřní použití.

Vzhled značky v záhlaví anebo zápatí tohoto dokumentu se nemusí dočasně shodovat se značkou na zakoupeném produktu, protože v současné době probíhá změna naší značky. Nicméně všechny informace v dokumentu týkající se výrobku zůstávají beze změny a

shodují se s objednaným výrobkem. Více informací si můžete vyžádat na e-mailu:
mlsbranding@sial.com.