

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

Kód výrobku 981890, 981891
Číslo BL (bezpečnostního listu): D15206_SDS_Phosphorus, reagent A, reagent B _CS
Název výrobku **Phosphorus**

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Doporučované použití In vitro diagnostika.
Nedoporučená použití Žádná informace není k dispozici

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**

Látky/směsi korozivní pro kovy	Kategorie 1 (H290)
Žíravost/dráždivost pro kůži	Kategorie 1 A (H314)
Vážné poškození očí / podráždění očí	Kategorie 1 (H318)
Chronická toxicita pro vodní prostředí	Kategorie 3 (H412)

2.2. Prvky označení**Signální slovo****Nebezpečí****Standardní věty o nebezpečnosti**

H290 - Může být korozivní pro kovy
H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

Pokyny pro bezpečné zacházení

P280 - Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít
P305 + P351 + P338 - PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování

P273 - Zabraňte uvolnění do životního prostředí
 P303 + P361 + P353 - PŘI STYKU S KÚŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte.
 Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte

2.3. Další nebezpečnost

Obsahuje známý nebo podezřelý látce narušující činnost endokrinních žláz
 Látka zařazena do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1, protože má vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.2. Směsi

Složka	Hmotnostní procento	CLP klasifikaci - Nařízení (ES) č. 1272/2008
Kyselina sírová (CAS #: 7664-93-9)	5 - < 10	Skin Corr. 1A (H314)
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]-omega-hydroxy (Triton X-100) (CAS #: 9002-93-1)	1 - < 3	Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 4 (H302) Aquatic Chronic 2 (H411)

Složka	Č. REACH.	
Kyselina sírová	01-2119458838-20-XXXX	
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]-omega-hydroxy (Triton X-100)	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

Obecná doporučení

Pro další pomoc se obraťte na místní toxikologické informační středisko.

Inhalace

Při výskytu příznaků vyhledejte lékařskou pomoc.

Styk s kůží

Okamžitě smyjte mýdlem a dostatečným množstvím vody a odstraňte všechno kontaminované oblečení a obuv. Objev-li se příznaky, ihned vyhledejte lékařskou pomoc.

Styk s okem

V případě kontaktu s očima odstraňte kontaktní čočky a okamžitě oko vypláchněte dostatečným množstvím vody (i pod víčky) po dobu nejméně 15 minut. Přetrvává-li podráždění, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

Požítí

NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Okamžitě zavolejte lékaře nebo toxikologické informační středisko. Vypláchněte ústa vodou a poté se vypijte větší množství vody.

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**

Prášek. Nepoužívejte vodu ani pěnu.

Hasiva, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů

Nepoužívejte vodu ani pěnu.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Tepelný rozklad může vést k uvolňování dráždivých plynů a par.

Nebezpečné produkty spalování

Oxid uhelnatý (CO), Oxid uhličitý (CO₂), Oxidy síry.

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. Zajistěte přiměřené větrání.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte vniknutí produktu do odpadu. Nesplachujte do povrchových vod ani běžného kanalizačního systému. Nemělo by být uvolněno do prostředí.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Nechte nasáknout do inertního absorpčního materiálu. Udržujte ve vhodných uzavřených nádobách a zlikvidujte.

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**

Zajistěte přiměřené větrání. Používejte osobní ochranné pomůcky / obličejový štít. Zamezte styku s kůží, očima, nebo s oděvem.

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

V případě nečinnosti udržujte nádobu uzavřenou. Udržujte mimo dosah tepla, jisker a plamenů. Skladujte při teplotách mezi 15 °C a 25 °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 sírová	TWA: 0.05 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 0.1 mg/m ³ 15 minuutteina	TWA: 0.05 mg/m ³ (8h)	STEL: 0.15 mg/m ³ 15 min TWA: 0.05 mg/m ³ 8 hr	TWA: 0.1 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.1 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.1 mg/m ³

Složka	Švédsko	Norsko	Dánsko	Francie
Kyselina sírová	Indicative STEL: 0.2 mg/m ³ 15 minuter TLV: 0.1 mg/m ³ 8 timmar. NGV	TWA: 0.1 mg/m ³ 8 timer STEL: 0.3 mg/m ³ 15 minuter. value calculated thoracic fraction	TWA: 0.05 mg/m ³ 8 timer	TWA / VME: 0.05 mg/m ³ (8 heures).

8.2. Omezování expozice

Technická opatření

Zajistěte dostatečné větrání, zvlášť v uzavřených prostorech.

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 rukavice 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 správně nasazeny, 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

Zabraňte vniknutí produktu do odpadu. Nedopustte znečištění spodních vod materiálem.

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled	Bezbarvé
Skupenství	Kapalina
Zápach	Bez zápachu
Prahová hodnota zápachu	K dispozici nejsou žádné údaje
pH	1
Bod tání/rozmezí bodu tání	K dispozici nejsou žádné údaje
Teplota měknutí	K dispozici nejsou žádné údaje
Bod varu/rozmezí bodu varu	Nelze aplikovat

Bod vzplanutí	Nelze aplikovat	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	K dispozici nejsou žádné údaje	(vzduch = 1.0)
Hustota par	K dispozici nejsou žádné údaje	
Měrná hmotnost / Hustota	K dispozici nejsou žádné údaje	
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)		
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**

Podle dodaných informací žádné známé

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za normálních podmínek

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Informace nejsou k dispozici.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nadmerné teplo. Neslučitelné produkty.

10.5. Neslučitelné materiály

Zásady. Silná redukční činidla. Kovy. Jemné práškové kovy. Organický materiál.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladuOxid uhelnatý (CO). Oxid uhličitý (CO₂). Oxidy síry.**ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE****11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008****Informace o výrobku**

Pro tento produkt nejsou k dispozici žádné informace o akutní toxicitě

a) akutní toxicita;**Orální**Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci
ATE = > 2000 mg/kg**Dermální**

Neklasifikováno

Inhalace

Neklasifikováno

Složka	LD50 orálně	LD50 dermálně	LC50 Inhalace
Kyselina sírová	LD50 = 2140 mg/kg (Rat)		LC50 = 0.375 mg/L (Rat) 4 h

Poly(oxy-1.2-ethanediyl), alpha[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]-o mega-hydroxy (Triton X-100)	LD50 = 1800 mg/kg (Rat)		
---	---------------------------	--	--

b) žíravost/ dráždivost pro kůži;

Způsobuje poleptání.

c) vážné poškození očí/podráždění očí;

. Kapalina, která zasáhne oči, může způsobit podráždění a vratné poškození.

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

Neklasifikováno.

Kůže

Neklasifikováno.

e) mutagenita v zárodečných buňkách;

Neklasifikováno

f) karcinogenita;

Neklasifikováno

V tomto produktu nejsou žádné známé karcinogenní chemické látky

Složka	EU	UK	Německo	IARC
Kyselina sírová				Group 1

g) toxicita pro reprodukci;

Neklasifikováno.

h) toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice;

K dispozici nejsou žádné údaje.

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****Ekotoxické účinky**

Produkt obsahuje tyto látky, ohrožující životní prostředí.

Složka	Sladkovodní ryby	vodní blecha	Sladkovodní rasy	Microtox
Kyselina sírová	LC50: > 500 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio)	EC50: 29 mg/L/24h	-	-
Poly(oxy-1.2-ethanediyl),	LC50 = 8.9 mg/L 96H	EC50 = 26 mg/L 48h	-	-

alpha[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]-o-mega-hydroxy (Triton X-100)				
---	--	--	--	--

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Informace nejsou k dispozici

Degradace v čistírně odpadních vod Obsahuje látky, je známo, že nebezpečné pro životní prostředí nebo nerozložitelné v čistírnách odpadních vod.

12.3. Bioakumulační potenciál

Informace nejsou k dispozici

12.4. Mobilita v půdě

Produkt je rozpustný ve vodě, a mohou se šířit ve vodních systémech Vysoce mobilní v půdě

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Žádné údaje nejsou k dispozici pro posouzení.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Obsahuje známý nebo podezřelý látce narušující činnost endokrinních žláz

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**13.1. Metody nakládání s odpady****Odpad ze zbytků/nepoužitých produktů**

Nemělo by být uvolněno do prostředí. Likvidace by měla být v souladu s příslušnými regionálními, státními a místními zákony a nařízeními.

Znečištěný obal

Zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

Další informace

Nesplachujte do kanalizace. Nevylévejte do kanalizace. Nenechte tuto chemikálii uniknout do prostředí.

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

	IMDG/IMO	ADR	IATA
14.1. UN číslo	UN2796	UN2796	UN2796
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	SULPHURIC ACID (with 51% or less acid)	SULPHURIC ACID (with 51% or less acid)	SULPHURIC ACID (with 51% or less acid)
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	8	8	8
14.4. Obalová skupina	II	II	II

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 PŘEDPISECH

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 = uvedeny

Složka	EINECS	ELINCS	NLP	TSCA	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	IECSC	AICS	KECL
Kyselina sírová	231-639-5	-		X	X	-	X	X	X	X	KE-3257 0
Poly(oxy-1.2-ethanediyl), alpha[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]-omega-hydroxy (Triton X-100)	-	-		X	X	-	X	-	X	X	KE-3356 8

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)
Poly(oxy-1.2-ethanediyl), alpha[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]-omega-hydroxy (Triton X-100)	Endocrine disrupting properties (Article 57(f) - environment) Application date: July 4, 2019 Sunset date: January 4, 2021 Exemption - None		SVHC Candidate list - 618-344-0 - Endocrine disrupting properties, Article 57f - environment

Národní předpisy

Složka	Německo Klasifikace vod (VwVwS)	Německo - TA-Luft Class
Kyselina sírová	WGK1	
Poly(oxy-1.2-ethanediyl), alpha[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]-omega-hydroxy (Triton X-100)	WGK2	

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**

H302 - Zdraví škodlivý při požití

H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí

H318 - Způsobuje vážné poškození očí

H411 - Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

H290 - Může být korozivní pro kovy

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

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)

inventář existujících chemických látek)

KECL - korejský seznam existujících a hodnocených chemických látek

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

AICS - Australský seznam chemických látek (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - novozélandský seznam chemikálií

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 (těkavá organická látka)

Klíčové odkazy na literaturu a zdroje dat

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

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

Nebezpečnost pro zdraví

Výpočtová metoda

Pokyny pro školení

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

Verze

4

Datum revize

24-XI-2020

Důvod revize

Oddíl BL /materiálového bezpečnostního listu/ aktualizované, 2, 6, 8, 11, 12, 13, 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