

Den přípravy 01-V-2012

Datum revize 11-II-2024

Číslo revize 5

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLECNOSTI/PODNIKU

1.1. Identifikátor výrobku

Popis produktu:	4-tert-Butylcatechol
Cat No. :	A14599
Synonyma	4-tert-Butylpyrocatechol; 4-(1,1-Dimethylethyl)-1,2-benzenediol; TBC
Č. CAS	98-29-3
Číslo ES	202-653-9
Molekulový vzorec	C ₁₀ H ₁₄ O ₂
Registrační číslo REACH	-

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Doporučované použití	Laboratorní chemikálie.
Oblasti použití	SU3 - Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních
Kategorie výrobku	PC21 - Laboratorní chemikálie
Kategorie procesů	PROC15 - Použití jako laboratorního reagentu
Kategorie uvolňování do životního prostředí	ERC6a - Průmyslové použití, při němž dochází k výrobě další látky (použití meziproduktů)
Nedoporučená použití	Žádná informace není k dispozici

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Společnost	Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300
E-mailová adresa	begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: tis@vfn.cz

Pro informace v **USA** volejte: 001-001-800-227-6701
Pro informace v **Evropě** volejte: +32 14 57 52 11

Telefonní číslo pro naléhavé případy, **Evropa**: +32 14 57 52 99
Telefonní číslo pro naléhavé případy, **USA**: 201-796-7100

Telefonní číslo **CHEMTREC, USA**: 800-424-9300
Telefonní číslo **CHEMTREC, Evropa**: 703-527-3887

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

ALFAAA14599

BEZPEČNOSTNÍ LIST

4-tert-Butylcatechol

Datum revize 11-II-2024

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

Fyzikální nebezpečnost

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

Nebezpečnost pro zdraví

Akutní orální toxicita

Kategorie 4 (H302)

Akutní dermální toxicita

Kategorie 4 (H312)

Žíravost/dráždivost pro kůži

Kategorie 1 B (H314)

Vážné poškození očí / podráždění očí

Kategorie 1 (H318)

Senzibilizace kůže

Kategorie 1 (H317)

Karcinogenita

Kategorie 1B (H350)

Nebezpečnost pro životní prostředí

Akutní toxicita pro vodní prostředí

Kategorie 1 (H400)

Chronická toxicita pro vodní prostředí

Kategorie 2 (H411)

Úplný text Standardní věty o nebezpečnosti: viz část 16

2.2. Prvky označení



Signální slovo

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti

H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí

H317 - Může vyvolat alergickou kožní reakci

H350 - Může vyvolat rakovinu

H400 - Vysoce toxický pro vodní organismy

H411 - Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

H302 + H312 - Zdraví škodlivý při požití nebo při styku s kůží

Pokyny pro bezpečné zacházení

P280 - Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít

P301 + P330 + P331 - PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení

P303 + P361 + P353 - PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte.

Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte

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

P310 - Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře

Další Označení EU

Omezeno na profesionální uživatele

BEZPEČNOSTNÍ LIST

4-tert-Butylcatechol

Datum revize 11-II-2024

2.3. Další nebezpečnost

Látka není považována za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) / velmi perzistentní a velmi bioakumulativní (vPvB)

Toxický pro suchozemské obratlovce

Obsahuje známý nebo podezřelý endokrinní disruptor

Obsahuje látku v seznamech endokrinních disruptorů vnitrostátních orgánů

ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1. Látky

Složka	Č. CAS	Číslo ES	Hmotnostní procento	CLP klasifikaci - Nařízení (ES) č. 1272/2008
4-tert-Butyl catechol	98-29-3	202-653-9	<=100	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Skin Corr. 1B (H314) Skin Sens. 1 (H317) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 2 (H411)
Benzen-1,2-diol	120-80-9	EEC No. 204-427-5	<=0.5	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Skin Sens. 1 (H317) Muta. 2 (H341) Carc. 1B (H350)

Složka	Specifické koncentrační limity (SCL)	Faktor M	Poznámky ke komponentám
4-tert-Butyl catechol	-	1	-

Složka	ECHA (RAC) ATE (Oral)	ECHA (RAC) ATE (Dermal)	ECHA (RAC) ATE (Inhalation)
Benzen-1,2-diol	ATE = 300 mg/kg bw	ATE = 600 mg/kg bw	-

ECHA (RAC) - Committee for Risk Assessment - European CHemicals Agency
ATE - Acute Toxicity Estimate; mg/kg bw - milligrams per kilogram of body weight

Registrační číslo REACH	-
-------------------------	---

Úplný text Standardní věty o nebezpečnosti: viz část 16

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1. Popis první pomoci

Obecná doporučení	Ukažte ošetřujícímu lékaři tento bezpečnostní list. Je vyžadována okamžitá lékařská péče.
Styk s okem	Okamžitě oplachujte dostatečným množstvím vody (i pod víčky) po dobu nejméně 15 minut. Je vyžadována okamžitá lékařská péče. Při oplachování udržujte oko široce otevřené.
Styk s kůží	Okamžitě smyjte mýdlem a dostatečným množstvím vody a odstraňte všechno kontaminované oblečení a obuv. Okamžitě zavolejte lékaře.
Požítí	Je vyžadována okamžitá lékařská péče. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Vypijte dostatečné množství vody. Člověku v bezvědomí nikdy nic nepodávejte ústy.
Inhalace	Přeneste na čerstvý vzduch. Dojde-li k zástavě dýchací činnosti, poskytněte umělé dýchání. Okamžitě zavolejte lékaře nebo toxikologické informační středisko. Nepoužívejte dýchání z

BEZPEČNOSTNÍ LIST

4-tert-Butylcatechol

Datum revize 11-II-2024

úst do úst, pokud postižená osoba požila či vdechla nebezpečnou látku. Poskytněte umělé dýchání pomocí kapesní masky vybavené jednocestným ventilem, či jiným vhodným dýchacím zařízením užívaným ve zdravotnictví.

Ochrana osoby provádějící první pomoc

Informujte zdravotnický personál o vyskytujících se látkách, chraňte sami sebe a zabraňte šíření znečištění.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Způsobuje popáleniny všemi způsoby vystavení. Může vyvolat alergickou reakci kůže. Produkt je zíravy materiál. Vypláchnutí žaludku či vyvolání zvracení se nedoporučuje. Zkontrolujte, zda nedošlo k protřzení žaludku nebo jícnu: Požití způsobuje vážné otoky, vážné poškození jemných tkání a nebezpečí perforace: Příznaky alergické reakce mohou zahrnovat vyrážku, svědění, otok, problémy s dýcháním, brnění rukou a nohou, závratě, malátnost, bolest na hrudi, bolest svalů, nebo splachování

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Informace pro lékaře

Symptomaticky ošetřete.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

Oxid uhličitý (CO₂), Suchá chemikálie, Suchý písek, Pěna odolná vůči alkoholu.

Hasiva, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů

Informace nejsou k dispozici.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Produkt způsobuje poleptání očí, kůže a sliznic. Zabraňte vniknutí zbytkových látek po hašení požáru do odtoků a vodních toků.

Nebezpečné produkty spalování

Oxid uhelnatý (CO), Oxid uhličitý (CO₂), Výpary, Tepelný rozklad může vést k uvolňování dráždivých plynů a par.

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. Tepelný rozklad může vést k uvolňování dráždivých plynů a par.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Evakuujte zaměstnance do bezpečné oblasti. Zamezte styku s kůží, očima, nebo s oděvem.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Nesplachujte do povrchových vod ani běžného kanalizačního systému. Nedopustte znečištění spodních vod materiálem. Zabraňte vniknutí produktu do odpadu. Nelze-li omezit větší úniky, měli byste upozornit místní úřady.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zametěte a umístěte do vhodných nádob k likvidaci. Zamezte tvorbě prachu.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

4-tert-Butylcatechol

Datum revize 11-II-2024

6.4. Odkaz na jiné oddíly

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

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem. Používejte osobní ochranné pomůcky / obličejový štít. Používejte pouze v chemické digestori. Nevdechujte prach. Nepožívejte. Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

Hygienická opatření

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

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

Oblast žíravín. Udržujte nádobu pevně uzavřenou na suchém, chladném a dobře větraném místě. Skladujte v netecné atmosféře. Chraňte před vlhkem.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Použití v laboratořích

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1. Kontrolní parametry

Expoziční limity

Seznam zdroj (y)

Složka	Evropská unie	Velká Británie	Francie	Belgie	Španělsko
Benzen-1,2-diol		STEL: 15 ppm 15 min STEL: 69 mg/m ³ 15 min TWA: 5 ppm 8 hr TWA: 23 mg/m ³ 8 hr	TWA / VME: 5 ppm (8 heures). TWA / VME: 20 mg/m ³ (8 heures).	TWA: 5 ppm 8 uren TWA: 23 mg/m ³ 8 uren Huid	TWA / VLA-ED: 5 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 23 mg/m ³ (8 horas) Piel
Složka	Itálie	Německo	Portugalsko	Nizozemí	Finsko
Benzen-1,2-diol			TWA: 5 ppm 8 horas Pele		TWA: 5 ppm 8 tunteina TWA: 22 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 10 ppm 15 minuutteina STEL: 45 mg/m ³ 15 minuutteina Iho
Složka	Rakousko	Dánsko	Švýcarsko	Polsko	Norsko
Benzen-1,2-diol	Haut MAK-KZGW: 9 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 40 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 4.5 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 20 mg/m ³ 8	TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 20 mg/m ³ 8 timer STEL: 10 ppm 15 minutter STEL: 40 mg/m ³ 15 minutter	TWA: 5 ppm 8 Stunden TWA: 23 mg/m ³ 8 Stunden		TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 20 mg/m ³ 8 timer STEL: 10 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 30 mg/m ³ 15 minutter. value calculated

BEZPEČNOSTNÍ LIST

4-tert-Butylcatechol

Datum revize 11-II-2024

	Stunden				
Složka	Bulharsko	Chorvatsko	Irsko	Kypr	Česká republika
Benzen-1,2-diol		kože TWA-GVI: 5 ppm 8 satima. TWA-GVI: 23 mg/m ³ 8 satima.	TWA: 5 ppm 8 hr. TWA: 20 mg/m ³ 8 hr. STEL: 15 ppm 15 min STEL: 60 mg/m ³ 15 min Skin		
Složka	Estonsko	Gibraltar	Řecko	Maďarsko	Island
Benzen-1,2-diol	Nahk TWA: 5 ppm 8 tundides. TWA: 20 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 10 ppm 15 minutites. STEL: 40 mg/m ³ 15 minutites.		skin - potential for cutaneous absorption TWA: 5 ppm TWA: 20 mg/m ³		TWA: 5 ppm 8 klukkustundum. TWA: 20 mg/m ³ 8 klukkustundum. Ceiling: 10 ppm Ceiling: 40 mg/m ³
Složka	Lotyšsko	Litva	Lucembursko	Malta	Rumunsko
Benzen-1,2-diol		TWA: 5 ppm IPRD TWA: 20 mg/m ³ IPRD Oda STEL: 10 ppm STEL: 40 mg/m ³			TWA: 10 mg/m ³ 8 ore STEL: 20 mg/m ³ 15 minute
Složka	Rusko	Slovenská republika	Slovinsko	Švédsko	Turecko
4-tert-Butyl catechol	Skin notation MAC: 2 mg/m ³				
Benzen-1,2-diol	Skin notation MAC: 0.5 mg/m ³			Indicative STEL: 10 ppm 15 minuter Indicative STEL: 40 mg/m ³ 15 minuter TLV: 5 ppm 8 timmar. NGV TLV: 20 mg/m ³ 8 timmar. NGV Hud	

Biologické limitní hodnoty

Dodávaný produkt neobsahuje žádné nebezpečné látky s biologickými limity stanovenými regionálními regulačními orgány

Metody sledování

EN 14042:2003 Identifikátor titulu: Ovzduší na pracovišti. Návod k aplikaci a použití postupů posuzování expozice chemickým a biologickým činitelům.

Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL) / Odvozená minimální úroveň účinku (DMEL)

Pracovníci; Viz tabulka hodnot

Component	Akutní účinky místní (Koni)	Akutní účinky systémová (Koni)	Chronické účinky místní (Koni)	Chronické účinky systémová (Koni)
Benzen-1,2-diol 120-80-9 (≤0.5)		DNEL = 2.5mg/kg bw/day		

Component	Akutní účinky místní (Vdechnuti)	Akutní účinky systémová (Vdechnuti)	Chronické účinky místní (Vdechnuti)	Chronické účinky systémová (Vdechnuti)
4-tert-Butyl catechol				DNEL = 1.6mg/m ³

BEZPEČNOSTNÍ LIST

4-tert-Butylcatechol

Datum revize 11-II-2024

98-29-3 (≤100)				
Benzen-1,2-diol 120-80-9 (≤0.5)		DNEL = 85mg/m ³		DNEL = 0.9mg/m ³

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

Viz hodnoty pod.

Component	Sladká voda	Sladká voda sedimentu	Voda přerušovaný	Mikroorganismy v čističce odpadních vod	Půda (zemědělství)
4-tert-Butyl catechol 98-29-3 (≤100)	PNEC = 1.2µg/L	PNEC = 6.9µg/kg sediment dw	PNEC = 1.2µg/L	PNEC = 0.16mg/L	PNEC = 0.68µg/kg soil dw
Benzen-1,2-diol 120-80-9 (≤0.5)	PNEC = 1.1µg/L	PNEC = 0.017mg/kg sediment dw	PNEC = 11µg/L	PNEC = 1.958mg/L	PNEC = 0.0027mg/kg soil dw

Component	Mořská voda	Mořská voda sedimentu	Mořská voda přerušovaný	Potravinový řetězec	Vzduch
4-tert-Butyl catechol 98-29-3 (≤100)	PNEC = 0.12µg/L	PNEC = 0.69µg/kg sediment dw			
Benzen-1,2-diol 120-80-9 (≤0.5)	PNEC = 0.11µg/L	PNEC = 0.0017mg/kg sediment dw			

8.2. Omezování expozice

Technická opatření

Zajistěte dostatečné větrání, zvláště v uzavřených prostorách. Zajistěte, aby v blízkosti pracovních lokalit byly stanice pro výplach očí a bezpečnostní sprchy.

Kdykoli je to možné, přijměte vhodná technická kontrolní opatření pro regulaci nebezpečných materiálů u zdroje, jako je izolace nebo zakrytí procesu, změna procesu nebo zařízení s cílem minimalizovat uvolňování látek nebo kontakt s látkami a použití správně navržených systémů ventilace

Prostředky osobní ochrany

Ochrana očí Ochranné brýle (Norma EU - EN 166)

Ochrana rukou Ochranné rukavice

Materiál rukavic	Doba průniku	Tloušťka rukavic	Norma EU	Rukavice komentáře
Přírodní kaučuk Butylkaučuk Nitrilkaučuk Neopren PVC	Viz doporučení výrobce	-	EN 374	(minimální požadavek)

Ochrana kůže a těla Oblečení s dlouhými rukávy.

Zkontrolujte rukavic před použitím

Dodržte laskavi pokyny dodavatele rukavic, týkající se propustnosti a doby průniku. (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

Vezmte rovněž 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 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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

4-tert-Butylcatechol

Datum revize 11-II-2024

Rozsáhlé / nouzové 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 136 Doporučovaný typ filtru: Filtr pro zachyt pevných částic v souladu s EN 143
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 Doporučená polomaska: - Ventil filtrace: EN405; nebo; Polomaska: EN140; a filtru, EN141 Při použití RPE Fit masku Zkouška by měla být prováděna
Omezování expozice životního prostředí	Zabraňte vniknutí produktu do odpadu. Nedopustte znečištění spodních vod materiálem. Nelze-li omezit větší úniky, měli byste upozornit místní úřady.

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	Pevné	
Vzhled	Šedobílý	
Zápach	aromatický	
Prahová hodnota zápachu	K dispozici nejsou žádné údaje	
Bod tání/rozmezí bodu tání	53 - 56 °C / 127.4 - 132.8 °F	
Teplota měknutí	K dispozici nejsou žádné údaje	
Bod varu/rozmezí bodu varu	285 °C / 545 °F	@ 760 mmHg
Hořlavost (Kapalina)	Nelze aplikovat	Pevné
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Informace nejsou k dispozici	
Meze výbušnosti	K dispozici nejsou žádné údaje	
Bod vzplanutí	129 °C / 264.2 °F	Metoda - Informace nejsou k dispozici
Teplota samovznícení	K dispozici nejsou žádné údaje	
Teplota rozkladu	K dispozici nejsou žádné údaje	
pH	Informace nejsou k dispozici	
Viskozita	Nelze aplikovat	Pevné
Rozpustnost ve vodě	0.2% (25°C)	
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	Informace nejsou k dispozici	
Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda)		
Složka	log Pow	
4-tert-Butyl catechol	1.98	
Benzen-1,2-diol	1.01	
Tlak par	K dispozici nejsou žádné údaje	
Hustota / Měrná hmotnost	K dispozici nejsou žádné údaje	
Objemová hustota	K dispozici nejsou žádné údaje	
Hustota par	Nelze aplikovat	Pevné
Charakteristicky částic	K dispozici nejsou žádné údaje	

9.2. Další informace

Molekulový vzorec	C10 H14 O2
Molekulární hmotnost	166.22
Rychlost vypařování	Nelze aplikovat - Pevné

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1. Reaktivita

Podle dodaných informací žádné známé

BEZPEČNOSTNÍ LIST

4-tert-Butylcatechol

Datum revize 11-II-2024

10.2. Chemická stabilita

Hygroskopický.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečná polymerace
Nebezpečné reakce

Nedochází k nebezpečné polymeraci.
Při běžném zpracování žádné.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Neslučitelné produkty. Nadměrné teplo. Pusobení vlhkého vzduchu nebo vody.

10.5. Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla. alkalický. Kovy.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Oxid uhelnatý (CO). Oxid uhličitý (CO₂). Výpary. Tepelný rozklad může vést k uvolňování dráždivých plynů a par.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Informace o výrobku

a) akutní toxicita;

Orální
Dermální
Inhalace

Kategorie 4
Kategorie 4
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

Složka	LD50 orálně	LD50 dermálně	LC50 Inhalace
4-tert-Butyl catechol	815 mg/kg (Rat)	1331 mg/kg (Rat)	-
Benzen-1,2-diol	ECHA (RAC) ATE = 300 mg/kg LD50 = 260 mg/kg (Rat)	ECHA (RAC) ATE = 600 mg/kg LD50 = 800 mg/kg (Rabbit)	-

Složka	ECHA (RAC) ATE (Oral)	ECHA (RAC) ATE (Dermal)	ECHA (RAC) ATE (Inhalation)
Benzen-1,2-diol	ATE = 300 mg/kg bw	ATE = 600 mg/kg bw	-

ECHA (RAC) - Committee for Risk Assessment - European CHemicals Agency
ATE - Acute Toxicity Estimate; mg/kg bw - milligrams per kilogram of body weight

b) žíravost/ dráždivost pro kůži; Kategorie 1 B

c) vážné poškození očí/podráždění očí; Kategorie 1

d) senzibilizace dýchacích cest nebo kůže;

Respirační
Kůže

K dispozici nejsou žádné údaje
Kategorie 1

Informace nejsou k dispozici

e) mutagenita v zárodečných buňkách;

K dispozici nejsou žádné údaje

f) karcinogenita;

Kategorie 1B

Následující tabulka uvádí, jestli některý z úřadů uvedl některou z látek jako karcinogenní

Složka	EU	UK	Německo	IARC
--------	----	----	---------	------

BEZPEČNOSTNÍ LIST

4-tert-Butylcatechol

Datum revize 11-II-2024

Benzen-1,2-diol	Carc Cat. 1B			Group 2B
-----------------	--------------	--	--	----------

g) toxicita pro reprodukci; K dispozici nejsou žádné údaje

h) toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice; K dispozici nejsou žádné údaje

i) toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice; K dispozici nejsou žádné údaje

Cílové orgány Informace nejsou k dispozici.

j) nebezpečí při vdechnutí; Nelze aplikovat
Pevné

Jiné nepříznivé účinky Toxikologické vlastnosti nebyly plně zkoumány.

Symptomy / Účinky, akutní a opožděné
Produkt je zirávy materiál. Vypláchnutí žaludku či vyvolání zvracení se nedoporučuje. Zkontrolujte, zda nedošlo k protřzení žaludku nebo jícnu. Požití způsobuje vážné otoky, vážné poškození jemných tkání a nebezpečí perforace. Příznaky alergické reakce mohou zahrnovat vyrážku, svědění, otok, problémy s dýcháním, brnění rukou a nohou, závratě, malátnost, bolest na hrudi, bolest svalů, nebo splachování.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému
Relevantní pro posouzení vlastností Obsahuje látku v seznamech endokrinních disruptorů vnitrostátních orgánů
vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému v souvislosti s lidským zdravím

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1. Toxicita

Ekotoxické účinky

Produkt obsahuje tyto látky, ohrožující životní prostředí. Vysoce toxický pro vodní organismy.

Složka	Sladkovodní ryby	vodní blecha	Sladkovodní rasy
4-tert-Butyl catechol	LC50 = 0.12 mg/L 96h	EC50=0.48 mg/L 48h	
Benzen-1,2-diol	LC50: = 3.5 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: = 8.9 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss)	EC50: = 1.66 mg/L, 48h (Daphnia magna)	

Složka	Microtox	Faktor M
4-tert-Butyl catechol		1
Benzen-1,2-diol	EC50 = 174 mg/L 210 min EC50 = 29.7 mg/L 30 min EC50 = 32.0 mg/L 5 min EC50 = 620 mg/L 48 h	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

4-tert-Butylcatechol

Datum revize 11-II-2024

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Perzistence

Biologická odbouratelnost

Degradace v čistírně odpadních vod

Perzistence je nepravděpodobná.

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

12.3. Bioakumulační potenciál

Bioakumulace je nepravděpodobná

Složka	log Pow	Biokoncentrační faktor (BCF)
4-tert-Butyl catechol	1.98	K dispozici nejsou žádné údaje
Benzen-1,2-diol	1.01	K dispozici nejsou žádné údaje

12.4. Mobilita v půdě

Produkt je rozpustný ve vodě, a mohou se šířit ve vodních systémech. Vzhledem k rozpustnosti ve vodě bude pravděpodobně v životním prostředí mobilní. Vysoce mobilní v půdě

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látka není považována za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) / velmi perzistentní a velmi bioakumulativní (vPvB).

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Informace o látce narušující činnost endokrinních žláz Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz

Relevantní pro posouzení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému v souvislosti s životním prostředím Obsahuje látku v seznamech endokrinních disruptorů vnitrostátních orgánů.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Perzistentní organické znečišťující látky Tento produkt neobsahuje žádné známé nebo podezříváné látky

Schopnost odbourávat ozon Tento produkt neobsahuje žádné známé nebo podezříváné látky

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1. Metody nakládání s odpady

Odpad ze zbytků/nepoužitých produktů

Odpad je klasifikován jako nebezpečný. Zneškodněte v souladu s evropskou směrnicí o běžných a nebezpečných odpadech. Zlikvidujte v souladu s místními předpisy. Nemělo by být uvolněno do prostředí.

Znečištěný obal

Likvidace tohoto kontejneru na místě zvláštních nebo nebezpečných odpadů.

Evropský katalog odpadů

V souladu s Evropským katalogem odpadů (EWC) nejsou kódy odpadů specifické pro produkt, ale pro použití.

Další informace

Nesplachujte do kanalizace. Kódy odpadu by měly být přiřazeny uživatelem na základě aplikace, pro kterou byl produkt používán. Nevylévejte do kanalizace. Větší množství mají vliv na pH a škodí vodním organismům. Nenechte tuto chemikálii uniknout do prostředí.

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

IMDG/IMO

ALFAAA14599

BEZPEČNOSTNÍ LIST

4-tert-Butylcatechol

Datum revize 11-II-2024

14.1. UN číslo	UN3261
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	Látka žíravá, tuhá, kyselá, organická, j.n.
Správný technický název	4-tert-Butylcatechol
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	8
14.4. Obalová skupina	II

ADR

14.1. UN číslo	UN3261
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	Látka žíravá, tuhá, kyselá, organická, j.n.
Správný technický název	4-tert-Butylcatechol
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	8
14.4. Obalová skupina	II

IATA

14.1. UN číslo	UN3261
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	Látka žíravá, tuhá, kyselá, organická, j.n.
Správný technický název	4-tert-Butylcatechol
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	8
14.4. Obalová skupina	II

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí Nebezpečný pro životní prostředí
Výrobek je podle kritérií stanovených IMDG/IMO látka znečišťující moře

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

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

Mezinárodní seznamy

Evropa (EINECS/ELINCS/NLP), Čína (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Austrálie (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipíny (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Složka	Č. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
4-tert-Butyl catechol	98-29-3	202-653-9	-	-	X	X	KE-11368	X	X
Benzen-1,2-diol	120-80-9	204-427-5	-	-	X	X	KE-02556	X	X

Složka	Č. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
4-tert-Butyl catechol	98-29-3	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Benzen-1,2-diol	120-80-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Legenda: X - uvedeno v seznamu '-' - Not KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)
Listed

BEZPEČNOSTNÍ LIST

4-tert-Butylcatechol

Datum revize 11-II-2024

Povolení/omezení podle EU REACH

Složka	Č. CAS	REACH (1907/2006) - Příloha XVI - látek podléhajících povolení	REACH (1907/2006) - příloha XVII - Omezování o některých nebezpečných látek	Nařízení REACH (ES 1907/2006) článek 59 – Kandidátský seznam látek vzbuzujících velmi velké obavy (SVHC)
4-tert-Butyl catechol	98-29-3	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Benzen-1,2-diol	120-80-9	-	Use restricted. See item 28. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

Odkazy REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Složka	Č. CAS	Seveso III směrnice (2012/18/EU) - kvalifikační množství pro závažné havárie oznámení	Směrnice Seveso III (2012/18/ES) - kvalifikační množství pro požadavky bezpečnostní zpráva
4-tert-Butyl catechol	98-29-3	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat
Benzen-1,2-diol	120-80-9	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 ze dne 4. července 2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek

Nelze aplikovat

Obsahuje složku (složky), které splňují „definici“ per & polyfluoralkylové látky (PFAS)?

Nelze aplikovat

Vezměte v potaz směrnici 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci .

Směrnice Rady ze dne 27. července 1976 o sbližování právních a správních předpisů členských států týkajících se omezení uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek a přípravků

Národní předpisy

Klasifikace WGK

Viz tabulka hodnot

Složka	Německo Klasifikace vod (AwSV)	Německo - TA-Luft Class
4-tert-Butyl catechol	WGK3	
Benzen-1,2-diol	WGK2	

Component	Switzerland - Ordinance on the	Switzerland - Ordinance on	Switzerland - Ordinance of the
-----------	--------------------------------	----------------------------	--------------------------------

ALFAAA14599

BEZPEČNOSTNÍ LIST

4-tert-Butylcatechol

Datum revize 11-II-2024

	Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
4-tert-Butyl catechol 98-29-3 (<=100)	Prohibited and Restricted Substances		
Benzen-1,2-diol 120-80-9 (<=0.5)	Prohibited and Restricted Substances		

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
H312 - Zdraví škodlivý při styku s kůží
H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
H317 - Může vyvolat alergickou kožní reakci
H318 - Způsobuje vážné poškození očí
H350 - Může vyvolat rakovinu
H400 - Vysoce toxický pro vodní organismy
H411 - Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky
H301 - Toxický při požití
H311 - Toxický při styku s kůží
H315 - Dráždí kůži
H332 - Zdraví škodlivý při vdechování
H341 - Podezření na genetické poškození

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)

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

TSCA - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory (Zákon o kontrole toxických látek Spojených států, oddíl 8(b))
DSL/NDL - 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)

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)

Klíčové odkazy na literaturu a zdroje dat

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

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

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)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

4-tert-Butylcatechol

Datum revize 11-II-2024

Pokyny pro školení

Školení o správném postupu v případě chemických nehod.

Přípraven (kým)

Oddělení bezpečnosti produktu Tel. ++049(0)7275 988687-0

Den přípravy

01-V-2012

Datum revize

11-II-2024

Souhrn revizí

Nový poskytovatel pohotovostní telefonní služby.

Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) c. 1907/2006. NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2020/878 kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 .

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

Konec bezpečnostního listu