

ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU

1.1. Identifikátor produktu

Popis produktu:	<u>Furan</u>
Cat No. :	L03736
Synonymá	Divinylene oxide; Furfuran; Oxacyclopentadiene
Indexové číslo	603-105-00-5
Č. CAS	110-00-9
Č. ES	203-727-3
Molekulový vzorec	C ₄ H ₄ O
Registračné číslo REACH	-

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

Odporúčané použitie	Laboratórne chemikálie.
Neodporúčané použitie	Nie sú dostupné žiadne údaje

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Spoločnosť	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. Núdzové telefónne číslo

Národné toxikologické informačné centrum, Limbova 5, 833 05 Bratislava
Tel. (24 hodín/den): +421 2 5477 4166, +421 911 166 066
KONTAKT PRE VÝROBCOV (KBÚ) Tel. +421 2 5465 2307, email; ntic@ntic.sk

Pre informácie v USA, telefónny hovor: 001-800-227-6701
Viac informácií v Európe, telefónny hovor: +32 14 57 52 11

Núdzové telefónne číslo, Európe: +32 14 57 52 99
Núdzové telefónne číslo, USA: 001-201-796-7100

CHEMTREC telefónne číslo, USA: 001-800-424-9300
CHEMTREC telefónne číslo, Európe: 001-703-527-3887

ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Furan

Dátum revízie 02-II-2024

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

Fyzikálne nebezpečenstvá

Horľavé kvapaliny

Kategória 1 (H224)

Nebezpečnosť pre zdravie

Akútna orálna toxicita

Kategória 4 (H302)

Akútna inhalacná toxicita – pary

Kategória 4 (H332)

Žieravosť/dráždivosť pre kožu

Kategória 2 (H315)

Mutagenita zárodočných buniek

Kategória 2 (H341)

Karcinogenita

Kategória 1B (H350)

Toxicita pre špecifické cieľové orgány - (opakovaná expozícia)

Kategória 2 (H373)

Nebezpečnosť pre životné prostredie

Chronická vodná toxicita

Kategória 3 (H412)

Úplný text Výstražné upozornenia: pozrite časť 16

2.2. Prvky označovania



Signálne slovo

Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia

H224 - Mimoriadne horľavá kvapalina a pary

H315 - Dráždi kožu

H341 - Podozrenie, že spôsobuje genetické poškodenie

H350 - Môže spôsobiť rakovinu

H373 - Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii

H412 - Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami

H302 + H332 - Zdraviu škodlivý pri požití alebo vdýchnutí

EUH019 - Môže vytvárať výbušné peroxidy

Bezpečnostné upozornenia

P210 - Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite

P303 + P361 + P353 - PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou alebo sprchou

P301 + P330 + P331 - PO POŽITÍ: vypláchnite ústa. NEVYVOLÁVAJTE zvracanie

P312 - Pri zdravotných problémoch, volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára

P264 - Po manipulácii starostlivo umyte tvár, ruky a exponovanú pokožku

P304 + P340 - PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať

P280 - Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre

Dalšie označenie EÚ

Len pre profesionálnych používateľov

2.3. Iná nebezpečnosť

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Furan

Dátum revízie 02-II-2024

Toxický pre suchozemské stavovce
Obsahuje známy alebo podozrivý endokrinný disruptor
Obsahuje látku v zoznamoch endokrinných disruptorov národných orgánov

ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

3.1. Látky

3.2. Zmesi

Zložka	Č. CAS	Č. ES	Hmotnostné percento	CLP klasifikácii - Nariadenie (ES) č. 1272/2008
furán	110-00-9	EEC No. 203-727-3	>99.9	Flam. Liq. 1 (H224) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Muta. 2 (H341) Carc. 1B (H350) STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 3 (H412) (EUH019)
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol	128-37-0	EEC No. 204-881-4	0.025-0.04	Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)

Zložka	Špecifické koncentračné limity (SCL)	M-faktor	Poznámky ku komponentom
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol	-	1	-

Registračné číslo REACH	-
-------------------------	---

Úplný text Výstražné upozornenia: pozrite časť 16

ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné odporúčania

Ukážte túto kartu bezpečnostných údajov ošetrojúcemu lekárovi. Je potrebná okamžitá lekárska starostlivosť.

Kontakt s očami

Okamžite oplachujte dostatočným množstvom vody (aj pod viečkami) najmenej 15 minút. Pri zasažení očí okamžite dôkladne vypláchnite vodou a vyhľadajte lekársku pomoc.

Kontakt s pokožkou

Okamžite zmývajte dostatočným množstvom vody najmenej 15 minút. Je potrebná okamžitá lekárska starostlivosť.

Požitie

Nevyvolávajte zvracanie. Okamžite zavolajte lekára alebo toxikologické centrum.

Inhalácia

Premiestnite postihnutého na čerstvý vzduch. Ak postihnutý nedýcha, poskytnite mu umelé dýchanie. Ak postihnutá osoba požila alebo vdýchla nebezpečnú látku, nepoužívajte dýchanie z úst do úst. Poskytnite umelé dýchanie pomocou vreckovej masky vybavenej jednocestným ventilom či iným vhodným dýchacím zariadením používaným v zdravotníctve. Je potrebná okamžitá lekárska starostlivosť.

Osobné ochranné pomôcky pre poskytovateľov prvej pomoci

Zaistite, aby lekársky personál vedel, o aké materiály ide a mohol urobiť preventívne opatrenia na vlastnú ochranu, a zabráňte šíreniu kontaminácie.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Žiadne rozumne predvídateľné. Vdýchnutie vysokých koncentrácií pár môže spôsobovať rôzne symptómy, napríklad bolesti hlavy, závraty, únavu, nevoľnosť a zvracanie

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Furan

Dátum revízie 02-II-2024

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

Poznámky pre lekára

Liečte symptomaticky. Symptómy môžu byť oneskorené.

ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

5.1. Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky

Vodná sprcha, oxid uhličitý (CO₂), hasiaci prášok, alkoholová pena. Na chladenie uzavretých nádob možno použiť vodnú hmlu.

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

Mimoriadne horľavý. Nebezpečenstvo vznietenia. Pary môžu vytvárať výbušné zmesi so vzduchom. Pary sa môžu dostať k zdroju zapálenia a môže dôjsť k prešľahnutiu plameňa. Ak sa nádoby zahrejú, môžu vybuchnúť. Tepelný rozklad môže viesť k uvoľňovaniu dráždivých plynov a výparov. Chráňte výrobok a prázdnu nádobu pred teplom a zdrojmi vznietenia. Pary môžu vytvárať výbušné zmesi so vzduchom.

Nebezpečné produkty horenia

Oxid uhoľnatý (CO), Oxid uhličitý (CO₂).

5.3. Rady pre požiarnikov

Rovnako ako pri akomkoľvek požiari použite nezávislý pretlakový dýchací prístroj (schválený MSHA/NIOSH alebo iný rovnocenný) a kompletný ochranný výstroj. Tepelný rozklad môže viesť k uvoľňovaniu dráždivých plynov a výparov.

ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Používajte predpísané osobné ochranné prostriedky. Zabezpečte dostatočné vetranie. Zabezpečte, aby sa ľudia zdržiavali v bezpečnej vzdialenosti od úniku a proti smeru vetra. Evakuujte zamestnancov do bezpečných priestorov. Odstráňte všetky zdroje zapálenia. Vykonajte predbežné opatrenia proti statickým výbojom.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Nemal by sa vypúšťať do životného prostredia. Nesplachujte do povrchových vôd ani do splaškovej kanalizácie.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Nechajte nasiaknuť do inertného absorpčného materiálu. Uchovávajte vo vhodných uzavretých nádobách a zlikvidujte. Odstráňte všetky zdroje zapálenia. Používajte neiskrivé nástroje a zariadenia do výbušného prostredia.

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. Zabráňte kontaktu s očami, pokožkou alebo odevom. Používajte len pod chemickým odsávačom pár. Nevdychujte hmlu/pary/aerosóly. Nepožívajte. V prípade požitia okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. V prípade podozrenia na tvorbu peroxidov nádobu neotvárajte a nehýbte nou. Uchovávajte mimo dosahu otvoreného ohňa, horúcich povrchov a zdrojov zapálenia. Používajte neiskrivé nástroje a zariadenia do výbušného prostredia. Používajte iba neiskriace prístroje. Aby sa zabránilo vznieteniu pár výbojmi statickej elektriny, musia sa všetky kovové časti zariadení uzemniť.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Furan

Dátum revízie 02-II-2024

Vykonajte predbežné opatrenia proti statickým výbojom.

Hygienické opatrenia

S produktom zaobchádzajte v súlade s osvedčenými zásadami priemyselnej hygieny a bezpečnosti. Uchovávajte mimo dosahu potravín, nápojov a krmív pre zvieratá. Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite. Pred opakovaným použitím kontaminované odevy a rukavice odstráňte a vyperte (umyte), aj zvnútra. Pred prestávkami a po práci si umyte ruky.

7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Nádoby uchovávajte tesne uzavreté na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste. Udržujte mimo dosahu tepla, iskier a plameňov. Chráňte pred priamym slnečným žiarením. Priestory s horlavinami. Uchovávajte pod dusíkom. Pri dlhšom státi môže vytvárať výbušné peroxidy. Nádoby by sa po otvorení mali označiť dátumom a pravidelne testovať na prítomnosť peroxidov. Ak sa v kvapaline s možnosťou tvorby peroxidov vytvoria kryštály, možno došlo k peroxidácii a výrobok by sa mal považovať za mimoriadne nebezpečný. V takom prípade by nádobu mali otvárať len profesionáli, a to na diaľku.

Trieda 3

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Použitie v laboratóriách

ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

8.1. Kontrolné parametre

Limity expozície

zoznam source

Zložka	Európska únia	Veľká Británia	Francúzsko	Belgicko	Španielsko
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol		STEL: 30 mg/m ³ 15 min TWA: 10 mg/m ³ 8 hr	TWA / VME: 10 mg/m ³ (8 heures).	TWA: 2 mg/m ³ 8 uren	TWA / VLA-ED: 10 mg/m ³ (8 horas)

Zložka	Taliansko	Nemecko	Portugalsko	Holandsko	Fínsko
furán		TWA: 0.02 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 0.056 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 0.02 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 0.056 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.04 ppm Höhepunkt: 0.112 mg/m ³ Haut			
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol		TWA: 10 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 4 TWA: 10 mg/m ³ (8 Stunden). MAK can occur as vapor and aerosol at the same time Höhepunkt: 40 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³ 8 horas		TWA: 10 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 20 mg/m ³ 15 minuutteina

Zložka	Rakúsko	Dánsko	Švajčiarsko	Poľsko	Nórsko
furán			Haut/Peau STEL: 0.04 ppm 15 Minuten STEL: 0.11 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 0.02 ppm 8	STEL: 0.1 mg/m ³ 15 minutach TWA: 0.05 mg/m ³ 8 godzinach	

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Furan

Dátum revízie 02-II-2024

			Stunden TWA: 0.06 mg/m ³ 8 Stunden		
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol	MAK-TMW: 10 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 10 mg/m ³ 8 timer STEL: 20 mg/m ³ 15 minutter	STEL: 40 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 10 mg/m ³ 8 Stunden		

Zložka	Bulharsko	Chorvátsko	Írsko	Cyprus	Česká republika
furán	TWA: 0.5 mg/m ³				
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol	TWA: 10 mg/m ³ STEL : 50 mg/m ³	TWA-GVI: 10 mg/m ³ 8 satima.	TWA: 2 mg/m ³ 8 hr. STEL: 6 mg/m ³ 15 min		

Zložka	Estónsko	Gibraltár	Grécko	Maďarsko	Island
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol			TWA: 10 mg/m ³		TWA: 10 mg/m ³ 8 klukkustundum. Ceiling: 20 mg/m ³

Zložka	Lotyšsko	Litva	Luxembursko	Malta	Rumunsko
furán	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ IPRD Oda			

Zložka	Rusko	Slovenská republika	Slovinsko	Švédsko	Turecko
furán	TWA: 0.5 mg/m ³ 2204 Skin notation MAC: 1.5 mg/m ³				
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol			TWA: 10 mg/m ³ 8 urah inhalable fraction STEL: 40 mg/m ³ 15 minutah inhalable fraction		

Hodnoty biologických limitov

Tento výrobok v stave, v ktorom sa dodáva, neobsahuje žiadne nebezpečné látky s biologickými limitmi stanovenými regulačnými orgánmi s právomocou pre danú oblasť

Metódy sledovania

EN 14042:2003 Názov: Ochrana ovzdušia. Pracovné ovzdušie. Návod na použitie postupov na posúdenie expozície chemickým a biologickým látkam.

Odvođená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom (DNEL) / Odvođená minimálna úroveň účinku (DMEL)

Pozri tabuľku hodnôt

Component	Akútne účinky Miestny (Kožný)	Akútne účinky Systémová (Kožný)	Chronické účinky Miestny (Kožný)	Chronické účinky Systémová (Kožný)
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol 128-37-0 (0.025-0.04)				DNEL = 0.5mg/kg bw/day

Component	Akútne účinky Miestny (Vdychovanie)	Akútne účinky Systémová (Vdychovanie)	Chronické účinky Miestny (Vdychovanie)	Chronické účinky Systémová (Vdychovanie)
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol 128-37-0 (0.025-0.04)				DNEL = 3.5mg/m ³

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

Pozri hodnoty pod.

Component	Sladká voda	Sladká voda sedimentu	Voda prerušovaný	Mikroorganizmy v čistiarni	Pôda (po%nohospodárs
-----------	-------------	--------------------------	------------------	-------------------------------	-------------------------

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Furan

Dátum revízie 02-II-2024

				odpadových vôd	tvo)
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol 128-37-0 (0.025-0.04)	PNEC = 0.199µg/L	PNEC = 99.6µg/kg sediment dw	PNEC = 1.99µg/L	PNEC = 0.17mg/L	PNEC = 47.69µg/kg soil dw

Component	Morská voda	Morská voda sedimentu	Morská voda prerušovaný	Potravinový reťazec	Vzduch
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol 128-37-0 (0.025-0.04)	PNEC = 0.0199µg/L	PNEC = 9.96µg/kg sediment dw		PNEC = 8.33mg/kg food	

8.2. Kontroly expozície

Technické zabezpečenie

Používajte len pod chemickým digestorom. Používajte elektrické/vetracie/osvetľovacie zariadenie v nevýbušnom vybavení. Zabezpečte umiestnenie zariadení na umývanie očí a bezpečnostných sprch v blízkosti pracoviska. Zabezpečte dostatočné vetranie, najmä v uzavretých priestoroch.

Kdekoľvek je to možné, na obmedzenie expozície voči nebezpečným materiálom pri zdroji je potrebné prijať technické ochranné opatrenia, ako je izolácia alebo uzavretie procesu, zavedenie zmien procesu alebo zariadení s cieľom minimalizovať uvoľňovanie alebo styk a použitie správne navrhnutých vetracích systémov

Osobné ochranné pomôcky

Ochrana očí Ochranné okuliare (Norma EÚ - EN 166)

Ochrana rúk Ochranné rukavice

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

Ochrana pokožky a tela Odev s dlhými rukávami.

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. Zaistiť 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, abrázia a dlhá doba kontaktu. Zložte si rukavice so starostlivosťou zabrániť kontaminácii pokožky

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

Rozsiahle / núdzové použitie V prípade prekročenia expozícnych limitov alebo ak sa pozoruje podráždenie alebo iné symptómy, používajte respirátor schválený orgánom NIOSH/MSHA alebo podľa európskej normy EN 136
Odporúčaný typ filtra: nízkou teplotou varu organické rozpúšťadlá Typ AX Hnedá zodpovedajúce EN371

Malého rozsahu / Laboratórne použitie V prípade prekročenia expozícnych limitov alebo ak sa pozoruje podráždenie alebo iné symptómy, používajte respirátor schválený orgánom NIOSH/MSHA alebo podľa európskej normy EN 149:2001
Odporúčaná polomaska: - Ventil filtrácie: EN405; alebo; Polomaska: EN140; a filtra, EN141
Pri použití RPE Fit masku Skúška by mala byť vykonávaná

Kontroly environmentálnej expozície Zabráňte vniknutiu produktu do odpadu.

ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Furan

Dátum revízie 02-II-2024

Skupenstvo	Kvapalina	
Vzhľad	Žltá	
Zápach	Ropné destiláty	
Prahová hodnota zápachu	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Teplotu tavenia/rýchlosť tavenia	-85.6 °C / -122.1 °F	
Teplota mäknutia	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Teplota varu/destilačné rozpätie	31.3 °C / 88.3 °F	
Horľavosť (Kvapalina)	Mimoriadne horľavý	Na základe údajov z testov
Horľavosť (tuhá látka, plyn)	Nevzťahuje sa	Kvapalina
Hranice výbušnosti	Dolné 2.3 Horné 14.3	
Teplota vzplanutia	-35 °C / -31 °F	Metóda - Nie sú k dispozícii žiadne informácie
Teplota samovznietenia	390 °C / 734 °F	
Teplota rozkladu	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
pH	Nie sú k dispozícii žiadne informácie	
Viskozita	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Rozpustnosť vo vode	Rozpustné	
Rozpustnosť v iných rozpúšťadlách	Nie sú k dispozícii žiadne informácie	
Rozdeľovací koeficient (n-oktanol/voda)		
Zložka	log Pow	
furán	1.34	
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol	5.1	
Tlak pár	670 mbar @ 20 °C	
Hustota / Merná hmotnosť	0.936	
Sypná hustota	Nevzťahuje sa	Kvapalina
Hustota pár	2.3	(Vzduch = 1,0)
Charakteristiky častíc	(kvapalina) Nevzťahuje sa	

9.2. Iné informácie

Molekulový vzorec	C ₄ H ₄ O
Molekulová hmotnosť	68.06
Výbušné vlastnosti	Pary môžu vytvárať výbušné zmesi so vzduchom

ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

10.1. Reaktivita

Na základe dodaných informácií žiadne nie sú známe

10.2. Chemická stabilita

Môže vytvárať výbušné peroxidy. Citlivé na vzduch. Citlivé na svetlo. Pri vystavení pôsobeniu svetla sa rozkladá.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Nebezpečná polymerizácia	K nebezpečnej polymerizácii nedochádza.
Nebezpečné reakcie	Pri bežnom spracovaní žiadne.

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Uchovávať mimo dosahu otvoreného ohňa, horúcich povrchov a zdrojov zapálenia. Vystavenie pôsobeniu vzduchu. Vystavenie pôsobeniu svetla. Nekompatibilné produkty.

10.5. Nekompatibilné materiály

Kyseliny.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Oxid uhoľnatý (CO). Oxid uhličitý (CO₂).

ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Furan

Dátum revízie 02-II-2024

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

Informácie o produkte

a) akútna toxicita;

Orálna

Kategória 4

Dermálna

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

Inhalácia

Kategória 4

Toxikologické dáta zložiek

Zložka	LD50 orálne	LD50 dermálne	LC50 Vdýchnutie
furán	-	-	LC50 = 3464 ppm (Rat) 1 h
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol	> 6 g/kg (Rat)	> 2 g/kg (Rat)	-

b) poleptanie kože/podráždenie kože;

Kategória 2

c) vážne poškodenie očí/podráždenie očí;

K dispozícii nie sú žiadne údaje

d) respiračná alebo kožná senzibilizácia;

Respiračné

K dispozícii nie sú žiadne údaje

Koža

K dispozícii nie sú žiadne údaje

e) mutagenita zárodočných buniek;

Kategória 2

Možné riziká ireverzibilných účinkov

f) karcinogenita;

Kategória 1B

V nasledujúcej tabuľke je uvedené, či jednotlivé agentúry klasifikujú nejakú zložku ako karcinogén

Zložka	EÚ	UK	Nemecko	IARC
furán	Carc Cat. 1B			Group 2B

g) reprodukčná toxicita;

K dispozícii nie sú žiadne údaje

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

K dispozícii nie sú žiadne údaje

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

Kategória 2

Cieľové orgány

Pečeň, Týmus, Reprodukčný systém.

j) aspiračná nebezpečnosť

K dispozícii nie sú žiadne údaje

Symptómy / Účinky, akútne aj oneskorené

Vdýchnutie vysokých koncentrácií pár môže spôsobovať rôzne symptómy, napríklad bolesti hlavy, závraty, únavu, nevoľnosť a zvracanie.

11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Furan

Dátum revízie 02-II-2024

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Relevantné pre posúdenie vlastnostíObsahuje látku v zoznamoch endokrinných disruptorov národných orgánov endokrinných disruptorov (rozvracačov) v súvislosti s ľudským zdravím

Component	Zoznamy endokrinných disruptorov - zdravie, národné orgány EÚ
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol 128-37-0 (0.025-0.04)	Zoznam II

ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

12.1. Toxicita

Ekotoxické účinky

Výrobok obsahuje tieto látky nebezpečné pre životné prostredie. Obsahuje látku, ktorá je: Škodlivý pre vodné organizmy. Výrobok obsahuje tieto látky nebezpečné pre životné prostredie. Škodlivý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.

Zložka	Sladkovodné ryby	perloočka veľká	Sladkovodné riasy
furán	LC50: 57 - 66 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)		
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol	LC50 = 0.199 mg/L 96h	EC50 >0.31 mg/L 48h	EC50 = 0.758 mg/L 96h EC50 = 6 mg/L 72 h

Zložka	Microtox	M-faktor
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol	EC50 = 7.82 mg/L 5 min EC50 = 8.57 mg/L 15 min EC50 = 8.98 mg/L 30 min	1

12.2. Perzistencia a

degradovateľnosť

Perzistencia

Degradácia v eistiarni odpadových vôd

Nie je ľahko biologicky odbúrateľný

Perzistencia je nepravdepodobná, Na základe dodaných informácií.

Obsahuje látky, je známe, že nebezpečné pre životné prostredie alebo nerozložiteľné v cistiarnach odpadových vôd.

12.3. Bioakumulačný potenciál

Bioakumulácia je nepravdepodobná

Zložka	log Pow	Biokoncentračný faktor (BCF)
furán	1.34	K dispozícii nie sú žiadne údaje
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol	5.1	230 - 2500 dimensionless

12.4. Mobilita v pôde

Výrobok obsahuje prchavé organické zlúčeniny (VOC), ktoré sa vyparujú ľahko zo všetkých povrchov. Vzhľadom na svoju prchavosť bude v životnom prostredí pravdepodobne mobilný. Rozptyľuje sa rýchlo vo vzduchu

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Žiadne údaje nie sú k dispozícii pre posúdenie.

12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Informácie o endokrinnom disruptore

12.7. Iné nepriaznivé účinky

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Furan

Dátum revízie 02-II-2024

Perzistentné organické
znečisťujúce látky
Potenciál spotreby ozónu

Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani látky u ktorých existuje také podozrenie

Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani látky u ktorých existuje také podozrenie

ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŔOVANÍ

13.1. Metódy spracovania odpadu

Odpad zo zvyškov/nepoužitých
produktov

Odpad je klasifikovaný ako nebezpečný. Zneškodnite v súlade s európskou smernicou o bežných a nebezpečných odpadoch. Zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi.

Kontaminované obaly

Likvidácia tohto kontajnera na mieste osobitných alebo nebezpečných odpadov. V prázdnych nádobách ostávajú zvyšky výrobku (kvapalnú a/alebo plynnú) a môžu by nebezpečné. Chráňte výrobok a prázdnu nádobu pred teplom a zdrojmi vznietenia.

Európsky katalóg odpadov

Podľa európskeho katalógu odpadov sa kódy odpadov neodvíjajú od výrobku ale od použitia.

Iné informácie

Nesplachujte do kanalizácie. Kódy odpadu by mal priradiť používateľ podľa toho, na čo sa produkt používal. Môže sa skládkovať alebo spaľovať za predpokladu, že je to v súlade s miestnymi predpismi. Zabráňte preniknutiu tejto chemikálie do životného prostredia. Nevypúšťať do kanalizačnej siete.

ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

IMDG/IMO

14.1. Číslo OSN UN2389

14.2. Správne expedičné označenie FURAN

OSN

14.3. Trieda, resp. triedy 3

nebezpečnosti pre dopravu

14.4. Obalová skupina I

ADR

14.1. Číslo OSN UN2389

14.2. Správne expedičné označenie FURAN

OSN

14.3. Trieda, resp. triedy 3

nebezpečnosti pre dopravu

14.4. Obalová skupina I

IATA

14.1. Číslo OSN UN2389

14.2. Správne expedičné označenie FURAN

OSN

14.3. Trieda, resp. triedy 3

nebezpečnosti pre dopravu

14.4. Obalová skupina I

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

Nedá sa použiť, balené tovar

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Furan

Dátum revízie 02-II-2024

hromadného nákladu podľa
nástrojov IMO

ODDIEL 15: REGULAÉNE INFORMÁCIE

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

Medzinárodné zoznamy

Čína, X = uvedené, Austrália, U.S.A. (TSCA), Kanada (DSL/NDL), Európa (EINECS/ELINCS/NLP), Austrália (AICS), Korea (KECL), Čína (IECSC), Japan (ENCS), Filipíny (PICCS), Taiwan (TCSI), Japan (ISHL), New Zealand (NZIoC), Japan (ISHL). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Zložka	Č. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
furán	110-00-9	203-727-3	-	-	X	X	KE-17309	X	X
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol	128-37-0	204-881-4	-	-	X	X	KE-03079	X	X

Zložka	Č. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDL	AICS	NZIoC	PICCS
furán	110-00-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol	128-37-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

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

Autorizácia/Obmedzenia podľa EU REACH

Zložka	Č. CAS	REACH (1907/2006) - Príloha XVI - látok podliehajúcich autorizácii	REACH (1907/2006) - Príloha XVII - Obmedzovanie o niektorých nebezpečných látok	Nariadenie REACH (ES 1907/2006) článok 59 – Kandidátsky zoznam látok vzbudzujúcich veľmi veľké obavy (SVHC)
furán	110-00-9	-	Use restricted. See item 28. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	SVHC Candidate list - Carcinogenic (Article 57a)
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol	128-37-0	-	-	-

Po dátume zakazu si používanie tejto látky vyžaduje buď povolenie, alebo sa môže používať len na vyňaté použitia, napr. použitie vo vedeckom výskume a vývoji, ktorý zahŕňa rutinnú analýzu alebo použitie ako medziprodukt.

odkazy REACH

<https://echa.europa.eu/authorisation-list>

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

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Zložka	Č. CAS	Seveso III smernice (2012/18/EU) - kvalifikačné množstvo pre závažné havárie oznámenia	Smernica Seveso III (2012/18/ES) - kvalifikačné množstvo pre požiadavky bezpečnostná správa
furán	110-00-9	Nevzťahuje sa	Nevzťahuje sa
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol	128-37-0	Nevzťahuje sa	Nevzťahuje sa

Nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 zo 4. júla 2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií
Nevzťahuje sa

Obsahuje zložku(y), ktoré spĺňajú „definíciu“ per & poly fluoroalkylovej látky (PFAS)?

Nevzťahuje sa

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Furan

Dátum revízie 02-II-2024

Upozorňujeme na smernicu 98/24/ES o ochrane zdravia a bezpečnosti pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s chemickými faktormi pri práci .

Smernica Rady z 27. júla 1976 o aproximácii zákonov, iných právnych predpisov a správnych opatrení členských štátov vzťahujúcich sa na obmedzenia uvádzania na trh a používania niektorých nebezpečných látok a prípravkov

Národné predpisy

Klasifikácia WGK

Trieda ohrozenia vody = 3 (samoklasifikácia)

Zložka	Nemecko Klasifikácia vôd (AwSV)	Nemecko - TA-Luft Class
furán	WGK3	Krebserzeugende Stoffe - Class I : 0.05 mg/m ³ (Massenkonzentration)
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol	WGK 2	

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
furán 110-00-9 (>99.9)	Prohibited and Restricted Substances		

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Hodnotenie chemickej bezpečnosti / správy (CSA / CSR) sa nevyžadujú pre zmesi

ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

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

H302 - Škodlivý po požití

H332 - Škodlivý pri vdýchnutí

H315 - Dráždi kožu

H341 - Podozrenie, že spôsobuje genetické poškodenie

H350 - Môže spôsobiť rakovinu

H373 - Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii

H412 - Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami

EUH019 - Môže vytvárať výbušné peroxidy

H224 - Mimoriadne horľavá kvapalina a pary

H400 - Veľmi toxický pre vodné organizmy

H410 - Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami

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/NDL - 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

TWA - Ďasovo vážený priemer

IARC - Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Furan

Dátum revízie 02-II-2024

(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

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)

Kľúčové odkazy na literatúru a zdroje údajov

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

Dodávatelia bezpečnostný list, Chemadviser - Loli, Merck index, RTECS

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)

Klasifikácia a postup použitý na odvodenie klasifikácie zmesi podľa nariadenia (ES) 1272/2008 [CLP]:

Fyzikálne nebezpečenstvá Na základe údajov z testov

Nebezpečenstvo pre zdravie Spôsob výpočtu

Nebezpečenstvo pre životné prostredie Spôsob výpočtu

Odporúčania týkajúce sa vzdelávania

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

Použitie osobných ochranných pomôcok vrátane vhodného výberu, kompatibility, prahov prieniku, starostlivosti, údržby, nasadzovania a noriem EN.

Prvá pomoc v prípade chemickej expozície vrátane použitia zariadení na výplach očí a bezpečnostných späch.

Školenie o reagovaní na chemické havarijné situácie.

Požiar na prevencia a represia, identifikácia nebezpečenstiev a rizík, statická elektrina, výbušné atmosféry tvorené parami a prachom.

Pripravil

Health, Safety and Environmental Department

Dátum uvoľnenia

19-IX-2014

Dátum revízie

02-II-2024

Zhrnutie revízie

Nový poskytovateľ pohotovostnej telefonickej služby.

Tento bezpečnostný list spĺňa požiadavky nariadenie (ES) c. 1907/2006. NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878 ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 .

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 akýmikoľvek inými látkami alebo v akomkoľvek procese, pokiaľ to nie je uvedené v texte

Koniec karty bezpečnostných údajov