

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Dibutylaminlösung 0,2 mol/l - 0,2 N Lösung in Toluol

Датум обраде: 20.03.2025

Шифра производа: AC15.01069

Страна 1 од 17

Поглавље 1. Идентификација хемикалије и привредног друштва/ предузетника

1.1. Идентификатор производа

Dibutylaminlösung 0,2 mol/l - 0,2 N Lösung in Toluol

1.2. Идентификовани начини коришћења хемикалије и начини коришћења који се не препоручују**Употреба материјала/смеше**

Reagents and laboratory chemicals

Само за лабораторијске и аналитичке сврхе.

Начини коришћења који се не препоручују

Немојте употребљавати у приватне сврхе (домаћинство).

1.3. Подаци о снабдевачу безбедносног листа**Појединости о испоручиоцу који је ставио на располагање лист са сигурносним подацима**

Име предузећа: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda

Улица: Rua de Júlio Dinis 676 7º

Место: N-4050-320 Porto

Телефон: +351 226002917

И-мејл: info@analytichem.com

Контакт особа: SDS service department

И-мејл: SDS@analytichem.com

Интернет: www.analytichem.com

Област за информације: SDS service department

Детаљи о добављачу или произвођачу

Име предузећа: AnalytiChem Belgium NV

Улица: Industriezone "De Arend" 2

Место: B-8210 Zedelgem

Телефон: +32 50 28 83 20

И-мејл: info.be@analytichem.com

Контакт особа: SDS service department

И-мејл: SDS@analytichem.com

Област за информације: AnalytiChem:

EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20

EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200

EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848

UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500

USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378

Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701

Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333

+44 20 3885 0382 (CHEMTREC)

1.4. Број телефона за хитне случајеве:**Додатна упутства**

Ovaj proizvod je mesavina. REACH Registracioni broj, videti poglavlje 3.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Dibutylaminlösung 0,2 mol/l - 0,2 N Lösung in Toluol

Датум обраде: 20.03.2025

Шифра производа: AC15.01069

Страна 2 од 17

Поглавље 2. Идентификација опасности

2.1. Класификација хемикалије

Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008

Flam. Liq. 2; H225
Repr. 2; H361d
Acute Tox. 4; H332
Skin Irrit. 2; H315
Eye Dam. 1; H318
STOT SE 3; H336
STOT RE 2; H373
Asp. Tox. 1; H304
Aquatic Chronic 3; H412

Текст фраза H: видети Поглавље 16.

2.2. Елементи обележавања

Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008

Компонента/е која/е одређује/у опасност за етикетирање

toluen
di-n-butylamin

Реч упозорења:

Опасност

Пиктограми
опасности:

Обавештења о опасности

H225	Лако запаљива течност и пара.
H304	Може изазвати смрт ако се прогута и доспе до дисајних путева.
H315	Изазива иритацију коже.
H318	Доводи до тешког оштећења ока.
H332	Штетно ако се удише.
H336	Може да изазове посспаност и несвестицу.
H361d	Сумња се да може штетно да утиче на плод.
H373	Може да доведе до оштећења органа услед дуготрајног или вишекратног излагања.
H412	Штетно за живи свет у води са дуготрајним последицама.
EUN071	Корозивно за респираторне органе.

Обавештења о мерама предострожности

P210	Држати даље од топлоте, врућих површина, варница, отвореног пламена и других извора паљења. Забрањено пушење.
P280	Носити заштитне рукавице/заштитну одећу/заштитну за очи/заштиту за лице.
P301+P310	АКО СЕ ПРОГУТА: Хитно позвати ЦЕНТАР ЗА КОНТРОЛУ ТРОВАЊА/лекара.
P305+P351+P338	АКО ДОСПЕ У ОЧИ: Пажљиво испирати водом неколико минута. Уклонити контактна сочива, уколико постоје и уколико је то могуће учинити. Наставити са испирањем.
P331	Не изазивати повраћање.
P403+P235	Складиштити на добро проветреном месту. Држати на хладном.

2.3. Остале опасности

Нема података на располагању

Поглавље 3. Састав/ Подаци о састојцима

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Dibutylaminlösung 0,2 mol/l - 0,2 N Lösung in Toluol

Датум обраде: 20.03.2025

Шифра производа: AC15.01069

Страна 3 од 17

3.2. Подаци о састојцима смеше**Релевантни састојци**

CAS број	Хемијски назив			Количина
	ЕС број	Број индекса ЕУ	REACH број	
	Класификација (Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008)			
108-88-3	toluen			95 - < 100 %
	203-625-9	601-021-00-3	01-2119471310-51	
	Flam. Liq. 2, Repr. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H225 H361d H315 H336 H373 H304 H412			
111-92-2	di-n-butylamin			1 - < 5 %
	203-921-8	612-049-00-0	01-2119475606-30	
	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1; H226 H330 H311 H301 H314 H318 EUN071			

Текст фразе H и EUN: видети ПОГЛАВЉЕ 16.

SCL, M-фактор и/или ATE

CAS број	ЕС број	Хемијски назив	Количина
		SCL, M-фактор и/или ATE	
108-88-3	203-625-9	toluen	95 - < 100 %
		инхалацијски: LC50 = 28,1 mg/l (паре); дерматолошки: LD50 = > 5000 mg/kg; орално: LD50 = 5580 mg/kg	
111-92-2	203-921-8	di-n-butylamin	1 - < 5 %
		инхалацијски: ATE 1,2 mg/l (паре); дерматолошки: ATE 300 mg/kg; орално: ATE 220 mg/kg	

Поглавље 4. Мере прве помоћи**4.1. Опис мера прве помоћи****Опште информације**

Лична заштита Прве помоћи

После удисања

Потребан свеж ваздух.

Код тешкоћа са дисањем или престанка дисања, давати вештачко дисање.

Позвати одмах лекара.

У додиру са кожом

Одмах опрати са: Вода

Хитно скинути сву контаминирану одећу и опрати прије поновне употребе.

Позвати одмах лекара.

Након контакта са очима

У случају контакта са очима одмах испирати водом отворених капака 10 до 15 минута и потражити очног лекара.

Евентуално постојећа контактна сочива одстранити ако је могуће. Даље испирати.

Након гутања

Код повраћања обратите пажњу на опасност од аспирације.

Позвати одмах лекара.

4.2. Најважнији симптоми и ефекти, акутни и одложени

Главобоља, Вртоглавица

Омамљеност, Повраћање

Стање опијености, Грчеви

Колапс крвотока, Тешкоће са дисањем

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Dibutylaminlösung 0,2 mol/l - 0,2 N Lösung in Toluol

Датум обраде: 20.03.2025

Шифра производа: AC15.01069

Страна 4 од 17

Отежано дисање, Бесвесно стање

Надражујуће-надражујуће деловање за кожу и оштећење/иритација ока

4.3. Назначавање потребне хитне медицинске помоћи и посебног третмана

Нема података на располагању

Поглавље 5. Мере за гашење пожара**5.1. Средства за гашење пожара****Одговарајућа средства за гашење**

Прашак за гашење

Угљен-диоксид (CO₂)**Неодоговарајућа средства за гашење**

Јаки млаз воде

5.2. Посебне опасности које потичу од супстанце или смеше

Запаљиве течности

Пазити на повратно паљење.

Опасни производи сагоревања

У случају пожара могу настати:

Угљен-диоксид (CO₂) Угљен-моноксид

Цијан-водоник (цијановодонична киселина)

Азотни оксиди (NO_x)

Паре су теже од ваздуха, шире се на тлу и стварају са ваздухом експлозивне мешавине.

Загревање доводи до повећања притиска и опасности од пуцања.

5.3. Савет за ватрогасце

У случају пожара: Употребити апарат за заштиту дисајних путева који не зависи од околног ваздуха.

Немојте удисати експлозивне гасове и гасове настале у пожару.

Спречити контакт са кожом, очима и одећом.

Додатна упутства за опремање техничких постројења

Контаминирану воду за гашење одвојено сакупити. Немојте дозволити да доспе у канализацију или воду.

Што је могуће безбедније уклонити неоштећене контејнере из зоне опасности.

За заштиту особа и расхлађивање контејнера у угроженом подручју употребити водени млаз.

Поглавље 6. Мере у случају случајног испуштања**6.1. Личне предострожности, заштитна опрема и поступци у случају опасности****Општа упутства**

држати даље од извора паљења - не пушити.

Овај материјал може да се запали од топлоте, искри, пламена или других извора паљења (нпр. статични електрицитет, пламени за паљење, механичка / електрична опрема и електронски уређаји као што су мобилни телефони, компјутери и пејџери који нису дозвољени као сигурни сами по себи).

Предузети мјере предострожности против појаве статичког електрицитета.

Особље које није обучено за хитне случајеве

Побринути се за довољно проветравање.

Користити личну заштитну опрему.

Спречити контакт са кожом, очима и одећом.

Одвести особе на сигурно место.

Планови за хитне случајеве

Привући стручњаке

Не удисати прашину/дим/гас/маглу/пару/спреј.

Снаге помоћи у хитним случајевима

Упутства о сигурности Снаге помоћи у хитним случајевима : Лична заштитна опрема: видети наслов 8

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Dibutylaminlösung 0,2 mol/l - 0,2 N Lösung in Toluol

Датум обраде: 20.03.2025

Шифра производа: AC15.01069

Страна 5 од 17

6.2. Предострожности за животну средину

Немојте дозволити да доспе у канализацију или воде.

Паре производа су теже од ваздуха и могу да се сакупе у већим концентрацијама на тлу, у јамама, каналима и подрумима.

Опасност од експлозије

6.3. Методе и материјали за ограничавање и чишћење**За ограничавање**

Прекрити канализацију.

Спречити површинско ширење (нпр. подизањем насипа или затварањем уља).

Прикупљати у одоварајућим, затвореним контејнерима и однети на одстрањивање.

Сакупити материјалом који везује течности (песак, киселгур, везиво киселина, универзално везиво).

За чишћење

Темељно опрати задржане предмете и површине узимајући у обзир прописе о човековој околини.

Остали подаци

Побринути се за довољно проветравање.

Не удисати прашину/дим/гас/маглу/пару/спреј.

Код деловања пара, прашине и аеросола употребити заштиту за дисајне путеве.

6.4. Упућивање на друга поглавља

Безбедно руковање: видети наслов 7

Лична заштитна опрема: видети наслов 8

Уклањање: видети наслов 13

Поглавље 7. Руковање и складиштење**7.1. Предострожности за безбедно руковање****Упутства за сигурно руковање**

Прије употребе прочитати информације на етикету. Пажљиво отворити и руковати контејнером.

На радном месту немојте јести, пити, пушити, шмрцати. Држати контејнер добро затворен.

Користити личну заштитну опрему. Користити дигестор (лабораторија).

Немојте удисати гас/дим/пару/аеросол. Побринути се за довољно проветравање.

Упутства за заштиту од пожара и експлозије

Предузети мјере предострожности против појаве статичког електрицитета. Држати даље од извора топлоте, врућих површина, варница, отвореног пламена и других извора паљења. Забрањено пушење.

Упутства о општој хигијени на радном месту

Држати подаље од намирница, пића и сточне хране.

Направити план заштите коже и придржавати га се!

Избор заштитних средстава зависи од концентрације и количине опасних материја. Хемијска отпорност заштитних средстава треба да се разјасни са њиховим добављачима.

Остали подаци за руковање

Хитно скинути сву контаминирану одјећу и опрати прије поновне употребе.

Направити план заштите коже и придржавати га се! Темељно опрати руке и лице пре пауза и на крају рада, а по потреби отуширати се. У случају отвореног руковања треба користити уређаје са локалним исисавањем.

Лагеровати на месту које је доступно само лицима која имају дозволу за то.

7.2. Услови за безбедно складиштење, укључујући некомпатибилности**Захтеви у погледу простора за складиштење и посуда**

Чувати контејнер на хладном, добро проветреном месту.

Држати даље од извора топлоте, врућих површина, варница, отвореног пламена и других извора паљења.

Забрањено пушење.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Dibutylaminlösung 0,2 mol/l - 0,2 N Lösung in Toluol

Датум обраде: 20.03.2025

Шифра производа: AC15.01069

Страна 6 од 17

Упутства за заједничко складиштење

/ Национални прописи

Даљи подаци о условима складиштења

Чувати на хладном. Заштитити од сунчеве свјетлости.

7.3. Специфичне крајње употребе

Лабораторијске хемикалије

Поглавље 8. Контрола изложености/ лична заштита

8.1. Контролни параметри

Обавезујуће граничне вредности изложености хемијским материјама на радном месту

CAS број	Назив материје	ppm	mg/m ³	вл/см ³	Граничне вредности	Извор
108-88-3	толуен	50	192		ГВИ	
		100	384		КГВИ	

Биолошке граничне вредности

CAS број	Назив материје	Карактеристични индикатор	Биолошка гранична вредност	Биолошки узорак	Време узорковања
108-88-3	Толуен	толуен	1 mg/L	крв	на крају радне смјене

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Dibutylaminlösung 0,2 mol/l - 0,2 N Lösung in Toluol

Датум обраде: 20.03.2025

Шифра производа: AC15.01069

Страна 7 од 17

DNEL-/DMEL-вредности

CAS број	Назив материје		
DNEL тип	Пут експозиције	Дејства	Вредност
108-88-3	toluen		
Радник DNEL, дугорочно	инхалацијски	системски	192 mg/m ³
Радник DNEL, акутно	инхалацијски	системски	384 mg/m ³
Радник DNEL, дугорочно	инхалацијски	локално	192 mg/m ³
Радник DNEL, акутно	инхалацијски	локално	384 mg/m ³
Радник DNEL, дугорочно	дерматолошки	системски	384 mg/kg телесне масе/дан
Потрошач DNEL, дугорочно	инхалацијски	системски	56,5 mg/m ³
Потрошач DNEL, акутно	инхалацијски	системски	226 mg/m ³
Потрошач DNEL, дугорочно	инхалацијски	локално	56,5 mg/m ³
Потрошач DNEL, акутно	инхалацијски	локално	226 mg/m ³
Потрошач DNEL, дугорочно	дерматолошки	системски	226 mg/kg телесне масе/дан
Потрошач DNEL, дугорочно	орално	системски	8,13 mg/kg телесне масе/дан
111-92-2	di-n-butylamin		
Радник DNEL, дугорочно	инхалацијски	системски	29 mg/m ³
Радник DNEL, акутно	инхалацијски	системски	29 mg/m ³
Радник DNEL, дугорочно	инхалацијски	локално	29 mg/m ³
Радник DNEL, акутно	инхалацијски	локално	29 mg/m ³

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Dibutylaminlösung 0,2 mol/l - 0,2 N Lösung in Toluol

Датум обраде: 20.03.2025

Шифра производа: AC15.01069

Страна 8 од 17

PNEC-вредности

CAS број	Назив материје	Вредност
Подела животне средине		
108-88-3	toluen	
Слатка вода		0,68 mg/l
Слатка вода (периодично ослобађање)		0,68 mg/l
Морска вода		0,68 mg/l
Седимент слатке воде		16,39 mg/kg
Седимент мора		16,39 mg/kg
Микробиолошка активносту у постројењима за пречишћавање отпадних вода		13,61 mg/l
Тло		2,89 mg/kg
111-92-2	di-n-butylamin	
Слатка вода		0,084 mg/l
Слатка вода (периодично ослобађање)		0,084 mg/l
Морска вода		0,008 mg/l
Седимент слатке воде		11,4 mg/kg
Седимент мора		1,14 mg/kg
Микробиолошка активносту у постројењима за пречишћавање отпадних вода		149,5 mg/l
Тло		2,23 mg/kg

Додатна упутства за граничне вредности

Додатно обратити пажњу на националне правне прописе!

8.2. Контрола изложености

Одговарајући технички уређаји за управљање

Техничке мере и примена адекватних радних поступака има предност над коришћењем личне заштитне опреме.

У случају отвореног руковања треба користити уређаје са локалним исисавањем.

Мера индивидуалне заштите, као што је лична заштитна опрема

Заштиту очију/лица

заштитне наочаре

Штитник за лице

Заштиту коже руку

Одговарајуће заштитне рукавице КЦЛ ГмБХ Д 36124 Еицхензелл, е-маил: вертриеб@кцл.де са спецификацијом (тест према ЕН374):

Код учесталог контакта рукама

Назив производа/Назив: KCL 890 Vitoject®

Погодан материјал: FKM (флуор каучук) 0,7 mm

Трајање код перманентног контакта: > 480 min

Приликом кратког контакта са рукама

Назив производа/Назив: KCL 890 Vitoject®

Погодан материјал: FKM (флуор каучук) 0,7 mm

Трајање код повремениг контакта (распршивач): > 480 min

Gore navedena vremena proboja utvrdio je KCL u laboratorijskim testovima prema EN 374 sa uzorcima preporučenih tipova rukavica. Ova preporuka se odnosi na proizvod koji je naveden u tehničkim sigurnosnim

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Dibutylaminlösung 0,2 mol/l - 0,2 N Lösung in Toluol

Датум обраде: 20.03.2025

Шифра производа: AC15.01069

Страна 9 од 17

podacima <(>,<)> koje mi isporučujemo i koji služe namenjenoj svrsi. Kada se rastvaraju ili mesaju s drugim supstancama i pod uslovima koji odstupaju od onih, navedenih u EN374, obratite se dobavljaцу rukavica sa odobrenjem CE (npr. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de) .

Заштиту коже других делова тела

Хитно скинути сву контаминирану одјећу и опрати прије поновне употребе.

Носити одјећу отпорну на пламен/ватру.

Темељно опрати руке и лице пре пауза и на крају рада, а по потреби отуширати се.

Заштиту дисајних органа

Код деловања пара, прашине и аеросола употребити заштиту за дисајне путеве.

Предузетник је дужан да осигура да се одржавање, чишћење и преглед аерозолних уређаја спроводе према информацијама о корисницима произвођача и да се адекватно документује.

Заштиту од термичких опасности

Нема података на располагању

Ограничење и надзор експозиције човекове околине

Немојте дозволити да доспе у канализацију или воде.

Због опасности од експлозије спречити продирање пара у подрум, канализацију и јама.

Опасност од експлозије

Поглавље 9. Физичка и хемијска својства**9.1. Подаци о основним физичким и хемијским својствима**

Физичко стање:	Течно
Боја:	безбојно
Мирис:	након: Угљоводоници, ароматично
Праг мириса:	Нема података на располагању
Тачка топљења / тачка мржњења:	Нема података на располагању
Тачка кључања или почетна тачка кључања и опсег кључања:	>35 °C
Запаљивост:	Нема података на располагању
Доња граница експлозивности:	Нема података на располагању
Горња граница експлозивности:	Нема података на располагању
Тачка паљења:	<10 °C
Температура самопаљења:	Нема података на располагању
Температура распадања:	Нема података на располагању
pH:	5-8
Кинематички вискозитет:	Нема података на располагању
Растворљивост у води:	Нема података на располагању
Растворљивост у другим растварачима	
Нема података на располагању	
Стопа растварања:	Нема података на располагању
Коефицијент расподеле у систему n-октанол/вода:	Нема података на располагању
Стабилност дисперзије:	Нема података на располагању
Напон паре:	Нема података на располагању
Напон паре:	Нема података на располагању
Густина:	0,865 g/cm ³
Релативна густина:	Нема података на располагању
Сипка густина:	Нема података на располагању
Релативна густина паре:	Нема података на располагању
Карактеристике честица:	Нема података на располагању

9.2. Остали подаци

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Dibutylaminlösung 0,2 mol/l - 0,2 N Lösung in Toluol

Датум обраде: 20.03.2025

Шифра производа: AC15.01069

Страна 10 од 17

Подаци у вези са класама физичке опасности

Експлозивна својства

Паре су теже од ваздуха, шире се на тлу и стварају са ваздухом експлозивне мешавине.

Даља горивост:

Самоодрживо сагоревање

Температура самопаљења

Чврсто:

Нема података на располагању

Гас:

Нема података на располагању

Оксидујућа својства

Нема података на располагању

Друге безбедносне карактеристике

Испарљивост:

Нема података на располагању

Испитивање сепарације растварача:

Нема података на располагању

Садржај растварача:

Нема података на располагању

Садржај чврстог тела:

0%

Тачка сублимације:

Нема података на располагању

Тачка омекшавања:

Нема података на располагању

Температура стињавања:

Нема података на располагању

Вискозност:

Нема података на располагању

Истекло време:

Нема података на располагању

Додатна упутства

Нема података на располагању

Поглавље 10. Стабилност и реактивност

10.2. Хемијска стабилност

Производ је стабилан у случају складиштења под нормалној температури околине.

10.3. Могућност опасних реакција

Оксидациона средства

Азотна киселина

Сирћетна киселина

Јака киселина

Алкохоли

Кетони

алдехиде

естар

Нитрили

Феноли

10.4. Услови које треба избегавати

Држати даље од извора топлоте, врућих површина, варница, отвореног пламена и других извора паљења.

Забрањено пушење.

10.5. Некомпатибилни материјали

Пластика

Производи од пластике

Производи од гуме

Лаки метал

бакар

Легурама бакра

Калај

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Dibutylaminlösung 0,2 mol/l - 0,2 N Lösung in Toluol

Датум обраде: 20.03.2025

Шифра производа: AC15.01069

Страна 11 од 17

10.6. Опасни производи разградње

НАСЛОВ 5. Мере за гашење пожара

Додатни подаци

Нема података на располагању

Поглавље 11. Токсиколошки подаци**11.1. Подаци у вези са класама опасности по здравље које су утврђене прописом којим се уређује класификација, паковање и обележавање хемикалија****Податке о токсикокинетици, метаболизму и расподели**

Нема на располагању података за мешавину.

Акутна токсичност

Штетно ако се удише.

Код гутања постоји опасност од перфорације једњака и желуца (јако нагризање).

Едем плућа

АТЕ_{mix} израчунат

АТЕ (орално) > 5000 mg/kg; АТЕ (дерматолошки) > 5000 mg/kg; АТЕ (инхалацијски пару) > 20 mg/l; АТЕ (инхалацијски прашина/магла) 1,667 mg/l

CAS број	Хемијска ознака				
	Пут излагања	Доза	Врста	Извор	Метода
108-88-3	toluen				
	орално	LD50 5580 mg/kg	Пацов	Toxicology 4, 5-15 (1975)	EU Method B.1
	дерматолошки	LD50 > 5000 mg/kg	Зеџ	American Industrial Hygiene Association	Study investigated mortality in groups o
	инхалацијски (4 h) пару	LC50 28,1 mg/l	Пацов	Study report (1980)	OECD Guideline 403
111-92-2	di-n-butylamin				
	орално	ATE 220 mg/kg			
	дерматолошки	ATE 300 mg/kg			
	инхалацијски пару	ATE 1,2 mg/l			

Иритативност и корозивност

Корозија коже/иритација коже: Изазива иритацију коже.

Тешко оштећење ока/иритација ока: Доводи до тешког оштећења ока.

Корозивно за респираторне органе.

Сензибилизација

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Карциногеност, мутагеност и токсичност по репродукцију

Сумња се да може штетно да утиче на плод. (toluen)

Мутагеност герминативних ћелија: На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Карциногеност: На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Специфична токсичност циљног органа код једнократног излагања

Може да изазове поспаност и несвестицу. (toluen)

Специфична токсичност циљног органа код поновљеног излагања

Може да доведе до оштећења органа услед дуготрајног или вишекратног излагања. (toluen)

Опасност од аспирације

Може изазвати смрт ако се прогута и доспе до дисајних путева.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Dibutylaminlösung 0,2 mol/l - 0,2 N Lösung in Toluol

Датум обраде: 20.03.2025

Шифра производа: AC15.01069

Страна 12 од 17

Специфични симптоми у тестовима са животињама

Нема на располагању података за мешавину.

Остали подаци о проверама

Нема на располагању података за мешавину.

Искуства из праксе

Нема на располагању података за мешавину.

11.2. Подаци о другим опасностима**Подаци о својствима у вези са ендокриним поремећајима**

Овај производ не садржи супстанцу која има својства ометања ендокриног система код организама који нису циљни јер ниједна компонента не испуњава критеријуме.

Остали подаци

Поновљена експозиција или ако се експозиција настави може да изазове надражај коже и дерматитис на основу особина производа да одмашћује кожу.

Даљи подаци

Главобоља
Вртоглавица
Омамљеност
Повраћање
Стање опијености
Грчеви
Колапс крвотока
Тешкоће са дисањем
Отежано дисање
Бесвесно стање
Надражујуће-надражујуће деловање за кожу и оштећење/иритација ока
Тегобе пробавног тракта
Хемијски коњунктивитис (Chemosis).
нагризајући
Кашаљ
Опасност од озбиљних оштећења очију.

Поглавље 12. Екотоксиколошки подаци**12.1. Токсичност**

Штетно за живи свет у води са дуготрајним последицама.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Dibutylaminlösung 0,2 mol/l - 0,2 N Lösung in Toluol

Датум обраде: 20.03.2025

Шифра производа: AC15.01069

Страна 13 од 17

CAS број	Хемијска ознака					
	Токсичност воде	Доза	[h] [d]	врста	Извор	Метода
108-88-3	toluen					
	Акутној токсичности за рибе	LC50 5,5 mg/l	96 h	Oncorhynchus kisutch	Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436.	Fry were exposed to toluene in a flow th
	Акутној токсичности за ракове	ErC50 mg/l > 433	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	REACH Registration Dossier	Method: other
	Акутној токсичности за алге	EC50 11,5 mg/l	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	Method: other
	Токсичности за рибе	NOEC mg/l 1,39	40 d	Oncorhynchus kisutch	Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436.	Fry were exposed to toluene in a flow th
	Токсичности за ракове	NOEC mg/l > 400	7 d	Scenedesmus quadricauda	REACH Registration Dossier	Method: other
	Токсичности за алге	NOEC mg/l 0,74	7 d	Ceriodaphnia dubia	Ecotoxicol. Environ. Saf. 39, 136-146. (	other: US EPA 600/4-91-003
111-92-2	di-n-butylamin					
	Акутној токсичности за рибе	LC50 5,5 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	Chemosphere 9, 753-762 (1980)	other: IRSA, Quaderni dell'Istituto di
	Акутној токсичности за ракове	ErC50 mg/l 16,91	72 h	Desmodesmus subspicatus	Study report (1988)	other: DIN 38412, part 9
	Акутној токсичности за алге	EC50 8,4 mg/l	48 h	Ceriodaphnia dubia	Study report (1994)	other: Standard guide for conducting acu
	Токсичности за алге	NOEC 4,2 mg/l	21 d	Daphnia magna	Publication (1999)	OECD Guideline 211

12.2. Перзистентност и разградљивост

Нема на располагању података за мешавину.

12.3. Потенцијал биоакумулације

Нема на располагању података за мешавину.

Коефицијент расподеле у систему n-октанол/вода

CAS број	Хемијска ознака	Log Pow
108-88-3	toluen	2,73
111-92-2	di-n-butylamin	2,1

BCF

CAS број	Хемијска ознака	BCF	врста	Извор
108-88-3	toluen	90	Leuciscus idus melanotus	Chemosphere 14 (10).
111-92-2	di-n-butylamin	21	fish	United States Enviro

12.4. Мобилност у земљишту

Нема на располагању података за мешавину.

12.5. Резултати ПБТ и вПвБ процене

Материје у смеши не испуњавају критеријуме РБТ/вРвБ према REACH-у, додаток XIII.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Dibutylaminlösung 0,2 mol/l - 0,2 N Lösung in Toluol

Датум обраде: 20.03.2025

Шифра производа: AC15.01069

Страна 14 од 17

12.6. Подаци о својствима у вези са ендокриним поремећајима

Овај производ не садржи супстанцу која има својства ометања ендокриног система код организама који нису циљни јер ниједна компонента не испуњава критеријуме.

12.7. Остали штетни ефекти

Немојте дозволити да доспе у канализацију или воде.

Додатни подаци

Избегавати испуштање у животну средину.

Поглавље 13. Одлагање**13.1. Методе третмана отпада****Упутства уа уклањање смећа**

Уклонити према упутству 2008/98/EG о отпаду и опасним отпаду.

Довести до хемијско/физичког постројења за прераду узимајући у обзир службене прописе.

Немојте допустити да доспе у канализацију.

Контаминирани амбалаже

Са контаминираним паковањима треба поступати као са материјалом.

Шифре отпада/описи отпада према ЕКО (EWC)/AVV

Поглавље 14. Подаци о транспорту**Копнени транспорт (ADR/RID)**

14.1. UN број или ID број:	UN 1993
14.2. UN назив у транспорту:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (toluen, di-n-butylamin)
14.3. Класе опасности у транспорту:	3
14.4. Група паковања:	II
Листић са ознаком за опасност:	3
Шифра за класификацију:	F1
Специјални прописи:	274 601 640D
Ограничена количина (LQ):	1 L
Ослобођена количина:	E2
Категорија транспорта:	2
Шифра основне опасности (Кемлеров број):	33
Код за ограничења у тунелима:	D/E

Транспорт у унутрашњем речном саобраћају (ADN)

14.1. UN број или ID број:	UN 1993
14.2. UN назив у транспорту:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (toluen, di-n-butylamin)
14.3. Класе опасности у транспорту:	3
14.4. Група паковања:	II
Листић са ознаком за опасност:	3
Шифра за класификацију:	F1
Специјални прописи:	274 601 640D
Ограничена количина (LQ):	1 L
Ослобођена количина:	E2

Транспорт у морском саобраћају (IMDG)

14.1. UN број или ID број:	UN 1993
14.2. UN назив у транспорту:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (toluen, di-n-butylamin)
14.3. Класе опасности у транспорту:	3

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Dibutylaminlösung 0,2 mol/l - 0,2 N Lösung in Toluol

Датум обраде: 20.03.2025

Шифра производа: AC15.01069

Страна 15 од 17

14.4. Група паковања:	II
Листић са ознаком за опасност:	3
Специјални прописи:	274
Ограничена количина (LQ):	1 L
Ослобођена количина:	E2
EmS:	F-E, S-E

Ваздушни транспорт (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN број или ID број:	UN 1993
14.2. UN назив у транспорту:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (toluen, di-n-butylamin)
14.3. Класе опасности у транспорту:	3
14.4. Група паковања:	II
Листић са ознаком за опасност:	3
Специјални прописи:	A3
Ограничена количина (LQ)	1 L
Passenger:	
Passenger LQ:	Y341
Ослобођена количина:	E2
ИАТА-упутство о паковању - путници:	353
ИАТА-максимална количина - путници:	5 L
ИАТА-упутство о паковању - Карго:	364
ИАТА-максимална количина - Карго:	60 L

14.5. Опасности по животну средину

ОПАСНО ЗА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ: He

Поглавље 15. Регулаторни подаци

15.1. Прописи у вези са безбедношћу, здрављем и животном средином специфични за хемикалију

ЕУ-прописи

Ограничења у употреби (REACH, Анекс XVII):

Упис 3, Упис 40, Упис 48, Упис 75

Подаци према Директиви 2012/18/EU P5c FLAMMABLE LIQUIDS (SEVESO III):

Додатна упутства

Обратити пажњу на ограничења код запошљавања према закону о заштити младих на раду (94/33/E3).

Обратити пажњу на ограничења код запошљавања према одредби за смернице о радноправној заштити материнства (92/85/EE3) за будуће мајке и мајке које доје. Обратити пажњу на ограничења код запошљавања жена у старосној доби у којој се може рађати.

Национални прописи

Класа опасности за воду (D): 3 - јако опасно по воду

Поглавље 16. Остали подаци

Промене

Овај лист података садржи промене претходне верзије у одломцима: 2,5,7,8,9,11,13,14,15.

Dibutylaminlösung 0,2 mol/l - 0,2 N Lösung in Toluol

Датум обраде: 20.03.2025

Шифра производа: AC15.01069

Страна 16 од 17

Краћеница и акронима

- Flam. Liq. 2: Запаљиве течности, категорија 2
- Flam. Liq. 3: Запаљиве течности, категорија 3
- Acute Tox. 2: Акутна токсичност, категорија 2
- Acute Tox. 3: Акутна токсичност, категорија 3
- Acute Tox. 4: Акутна токсичност, категорија 4
- Asp. Tox. 1: Опасност од аспирације, категорија 1
- Skin Corr. 1A: Корозија коже, подкатегорија 1A
- Skin Irrit. 2: Иритација коже, категорија 2
- Eye Dam. 1: Тешко оштећење ока, категорија 1
- Repr. 2: Токсично по репродукцију, категорија 2
- STOT SE 3: Специфична токсичност за циљни орган - једнократна изложеност, категорија 3
- STOT RE 2: Специфична токсичност за циљни орган - вишекратна изложеност, категорија 2
- Aquatic Chronic 3: Опасност по водену животну средину: категорија хронично 3

Класификовање мешавина и употребљена метода процене према одредби (ЕЗ) бр. 1272/2008 [CLP]

Класификација	Поступак класификације
Flam. Liq. 2; H225	На основу података са теста
Repr. 2; H361d	Метода израчунавања
Acute Tox. 4; H332	Метода израчунавања
Skin Irrit. 2; H315	Метода израчунавања
Eye Dam. 1; H318	Метода израчунавања
STOT SE 3; H336	Метода израчунавања
STOT RE 2; H373	Метода израчунавања
Asp. Tox. 1; H304	Метода израчунавања
Aquatic Chronic 3; H412	Метода израчунавања

Текст фразе Н и ЕУН (Број и пуни текст)

- H225 Лако запаљива течност и пара.
- H226 Запаљива течност и пара.
- H301 Токсично ако се прогута.
- H304 Може изазвати смрт ако се прогута и доспе до дисајних путева.
- H311 Токсично у контакту са кожом.
- H314 Изазива тешке опекотине коже и оштећење ока.
- H315 Изазива иритацију коже.
- H318 Доводи до тешког оштећења ока.
- H330 Смртоносно ако се удише.
- H332 Штетно ако се удише.
- H336 Може да изазове поспаност и несвестицу.
- H361d Сумња се да може штетно да утиче на плод.
- H373 Може да доведе до оштећења органа услед дуготрајног или вишекратног излагања.
- H412 Штетно за живи свет у води са дуготрајним последицама.
- EUN071 Корозивно за респираторне органе.

Даљи подаци

Обезбедите одговарајуће информације, упутства и обуку за кориснике
????? ?? ??? ???? ? ???? ???? ? ???? ???? ???? ???? ???? ????
??????. ?????????? ????
??? ???? ? ???? ???? ? ???? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
??? ???? ? ???? ???? ? ???? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
??? ???? ? ???? ???? ? ???? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
??? ? ???? ? ???? ? ???? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
????????? ???? ????
Подаци се темеље на данашњем стању наших знања, које не представљају гаранцију карактеристика

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Dibutylaminlösung 0,2 mol/l - 0,2 N Lösung in Toluol

Датум обраде: 20.03.2025

Шифра производа: AC15.01069

Страна 17 од 17

производа и не утемељују никакав уговорни правни однос.

Постојећи закони и одредбе морају од стране примаоца наших производа да се поштују на властиту одговорност.

*(Подаци опасних садржаних материја потичу из дотичних последње важећих сигурносних листова
предиспоручиоца.)*