

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Lithiumchlorid 2 mol/l in unvergälltem Ethanol Elektroden-Elektrolytlösung für nichtwässrige Titrati

Датум обраде: 15.12.2025

Шифра производа: AC15.02404

Страна 1 од 15

Поглавље 1. Идентификација хемикалије и привредног друштва/ предузетника**1.1. Идентификатор производа**

Lithiumchlorid 2 mol/l in unvergälltem Ethanol Elektroden-Elektrolytlösung für nichtwässrige Titrati

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

Lithiumchlorid 2 mol/l in unvergälltem Ethanol Elektroden-Elektrolytlösung für nichtwässrige Titrati

Датум обраде: 15.12.2025

Шифра производа: AC15.02404

Страна 2 од 15

Поглавље 2. Идентификација опасности**2.1. Класификација хемикалије**

Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008

Flam. Liq. 2; H225

Eye Irrit. 2; H319

Текст фраза Н: видети Поглавље 16.

2.2. Елементи обележавања

Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008

Реч упозорења:

Опасност

Пиктограми
опасности:**Обавештења о опасности**

H225

Лако запаљива течност и пара.

H319

Доводи до јаке иритације ока.

Обавештења о мерама предострожности

P210

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

P233

Држати посуду чврсто затворену.

P280

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.

P337+P313

Ако иритација ока не пролази: Потражити медицински савет/посматрање.

P403+P235

Складиштити на добро проветреном месту. Држати на хладном.

2.3. Остале опасности

Нема података на располагању

Поглавље 3. Састав/ Подаци о састојцима**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)			
64-17-5	ethanol			90 - < 95 %
	200-578-6	603-002-00-5	01-2119457610-43	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2; H225 H319			
7447-41-8	lithium chloride			5 - < 10 %
	231-212-3			
	Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H302 H315 H319			

Текст фраза Н и ЕУН: видети ПОГЛАВЉЕ 16.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Lithiumchlorid 2 mol/l in unvergälltem Ethanol Elektroden-Elektrolytlösung für nichtwässrige Titrati

Датум обраде: 15.12.2025

Шифра производа: AC15.02404

Страна 3 од 15

SCL, M-фактор и/или ATE

CAS број	ЕС број	Хемијски назив	Количина
		SCL, M-фактор и/или ATE	
64-17-5	200-578-6	etanol	90 - < 95 %
		инхалацијски: LC50 = 124,7 mg/l (паре); орално: LD50 = 10470 mg/kg Eye Irrit. 2; H319: >= 50 - 100	
7447-41-8	231-212-3	lithium chloride	5 - < 10 %
		дерматолошки: LD50 = > 2000 mg/kg; орално: LD50 = 526 mg/kg	

Додатне информације

Нема података на располагању

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

Нема података на располагању

После удисања

Потребан свеж ваздух.

Позвати лекара ако се не осјећате добро.

У додиру са кожом

Одмах опрати са: Вода

Хитно скинути сву контаминирану одјећу и опрати прије поновне употребе.

Након контакта са очима

Приликом контакта са очима, испирати водом очи отворених капака довољно дуго, онда одмах консултовати лекара.

Након гутања

Уста одмах испрати и затим попрати пуно воде.

Позвати одмах лекара.

4.2. Најважнији симптоми и ефекти, акутни и одложени

Надражујуће

Вртоглавица

Производ доводи до стања сличном наркози.

Стање опијености

Повраћање

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**Млаз воде распршивањем, Угљен-диоксид (CO₂), Пена, Прашак за гашење.**Неодговарајућа средства за гашење**

нема ограничења

5.2. Посебне опасности које потичу од супстанце или смеше

Запаљива течност.

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

Опасни производи сагоревања

У случају пожара могу настати:

Lithiumchlorid 2 mol/l in unvergälltem Ethanol Elektroden-Elektrolytlösung für nichtwässrige Titrati

Датум обраде: 15.12.2025

Шифра производа: AC15.02404

Страна 4 од 15

Угљен-диоксид (CO₂) Угљен-моноксид
Хлороводоник (HCl)
Пазити на повратно паљење.

5.3. Савет за ватрогасце

Одвести особе на сигурно место. Немојте удисати гасове настале услед експлозија и пожара.
Спречити контакт са кожом, очима и одећом.
У случају пожара: Употребити апарат за заштиту дисајних путева који не зависи од околног ваздуха.
За заштиту особа и расхлађивање контејнера у угроженом подручју употребити водени млаз.

Додатна упутства за опремање техничких постројења

Контаминирану воду за гашење одвојено сакупити. Немојте дозволити да доспе у канализацију или воду.
Воденим млазом потући гасове/паре/маглу.
Што је могуће безбедније уклонити неоштећене контејнере из зоне опасности.

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

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 подручјима.
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.

Lithiumchlorid 2 mol/l in unvergälltem Ethanol Elektroden-Elektrolytlösung für nichtwässrige Titrati

Датум обраде: 15.12.2025

Шифра производа: AC15.02404

Страна 5 од 15

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 пару/аеросол. Побринуте 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

Упрљану, натопљену одећу одмах скинути. Направити план заштите коже и придржавати га се! Темељно опрати руке и лице пре пауза и на крају рада, а по потреби отуширати се. Немојте јести и пити за време рада. 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 одећу и опрати прије поновне употребе.

У случају отвореног руковања треба користити уређаје са локалним исисавањем.

Направити план заштите коже и придржавати га се!

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

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

Држати контејнер добро затворен. Чувати контејнер на хладном, добро проветреном месту. Држати даље од извора топлоте, врућих површина, варница, отвореног пламена и других извора паљења. Забрањено пушење.

Упутства за заједничко складиштење

Немојте складиштити заједно са: Оксидациона средства. Пирофори или опасне материје које поседују способност самозапаљења.

7.3. Специфичне крајње употребе

Користи се у лабораторији Лабораторијска хемикалија

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
64-17-5	Етанол; етил-алкохол	1000	1900		ГВИ	

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Lithiumchlorid 2 mol/l in unvergälltem Ethanol Elektroden-Elektrolytlösung für nichtwässrige Titrati

Датум обраде: 15.12.2025

Шифра производа: AC15.02404

Страна 6 од 15

DNEL-/DMEL-вредности

CAS број	Назив материје		
DNEL тип	Пут експозиције	Дејства	Вредност
64-17-5	etanol		
Радник DNEL, дугорочно	инхалацијски	системски	950 mg/m ³
Радник DNEL, дугорочно	дерматолошки	системски	343 mg/kg телесне масе/дан
Потрошач DNEL, дугорочно	инхалацијски	системски	114 mg/m ³
Потрошач DNEL, дугорочно	дерматолошки	системски	206 mg/kg телесне масе/дан
Потрошач DNEL, дугорочно	орално	системски	87 mg/kg телесне масе/дан
7447-41-8	lithium chloride		
Радник DNEL, дугорочно	инхалацијски	системски	10 mg/m ³
Радник DNEL, акутно	инхалацијски	системски	30 mg/m ³
Радник DNEL, дугорочно	дерматолошки	системски	73,2 mg/kg телесне масе/дан
Потрошач DNEL, дугорочно	инхалацијски	системски	10 mg/m ³
Потрошач DNEL, акутно	инхалацијски	системски	30 mg/m ³
Потрошач DNEL, дугорочно	дерматолошки	системски	73,2 mg/kg телесне масе/дан
Потрошач DNEL, акутно	дерматолошки	системски	50 mg/kg телесне масе/дан
Потрошач DNEL, дугорочно	орално	системски	7,32 mg/kg телесне масе/дан
Потрошач DNEL, акутно	орално	системски	21,96 mg/kg телесне масе/дан

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Lithiumchlorid 2 mol/l in unvergälltem Ethanol Elektroden-Elektrolytlösung für nichtwässrige Titrationen

Датум обраде: 15.12.2025

Шифра производа: AC15.02404

Страна 7 од 15

PNEC-вредности

CAS број	Назив материје	Вредност
Подела животне средине		
64-17-5	etanol	
Слатка вода		0,96 mg/l
Слатка вода (периодично ослобађање)		2,75 mg/l
Морска вода		0,79 mg/l
Седимент слатке воде		3,6 mg/kg
Седимент мора		2,9 mg/kg
Секундарно тровање		380 mg/kg
Микробиолошка активност у постројењима за пречишћавање отпадних вода		580 mg/l
Тло		0,63 mg/kg
7447-41-8	lithium chloride	
Слатка вода		10,4 mg/l
Слатка вода (периодично ослобађање)		10,4 mg/l
Морска вода		1,04 mg/l
Седимент слатке воде		49,9 mg/kg
Седимент мора		4,99 mg/kg
Микробиолошка активност у постројењима за пречишћавање отпадних вода		140,2 mg/l
Тло		4,13 mg/kg

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**

Одговарајућа заштита за очи: заштитне наочаре.

Заштиту коже руку

Одговарајуће заштитне рукавице КЦЛ ГмБХ Д 36124 Еицхензелл, е-маил: вертриеб@кцл.де са спецификацијом (тест према EN374):

Код учесталог контакта рукама

Назив производа/Назив KCL 897 Butoject®

Погодан материјал: Бутил каучук 0,3 mm

Трајање код перманентног контакта: > 480 min

Приликом кратког контакта са рукама

Назив производа/Назив KCL 720 Camapren®

Погодан материјал: CR (полихлоропрен, хлоропрен-каучук) 0,65 mm

Трајање код повремениг контакта (распршивач): > 60 min

Gore navedena vremena proboja utvrdio je KCL u laboratorijskim testovima prema EN 374 sa uzorcima preporucenih tipova rukavica. Ova preporuka se odnosi na proizvod koji je naveden u tehnickim sigurnosnim podacima <(>,<)> koje mi isporucujemo i koji sluze namenjenoj svrsi. Kada se rastvaraju ili mesaju s drugim supstancama i pod uslovima koji odstupaju od onih, navedenih u EN374, obratite se dobavlјacu rukavica sa

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Lithiumchlorid 2 mol/l in unvergälltem Ethanol Elektroden-Elektrolytlösung für nichtwässrige Titrati

Датум обраде: 15.12.2025

Шифра производа: AC15.02404

Страна 8 од 15

odobrenjem CE (npr. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de) .

Заштиту коже других делова тела

Заштитно одело од пламена. Носити антистатичке ципеле и радну одећу.

Заштиту дисајних органа

Заштита дисајних путева је потребна код: стварање аеросола или магле

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

Ограничење и надзор експозиције човекове околине

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

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: Етанол
Праг мириса:	Нема података на располагању
Тачка топљења / тачка мржњења:	Нема података на располагању
Тачка кључања или почетна тачка кључања и опсег кључања:	Нема података на располагању
Запаљивост:	није примењиво
Доња граница експлозивности:	Нема података на располагању
Горња граница експлозивности:	Нема података на располагању
Тачка паљења:	12 °C
Температура самопаљења:	Нема података на располагању
Температура распадања:	није одређено
pH:	5,0
Кинематички вискозитет:	Нема података на располагању
Растворљивост у другим растварачима	
није одређено	
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:	0,85 g/cm ³
Релативна густина:	Нема података на располагању
Сипка густина:	Нема података на располагању
Релативна густина паре:	није одређено
Карактеристике честица:	Нема података на располагању

9.2. Остали подаци**Подаци у вези са класама физичке опасности**

Експлозивна својства

Паре могу да граде са ваздухом експлозивне мешавине.

Даља горивост:

Самоодрживо сагоревање

Температура самопаљења

Чврсто:

није примењиво

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Lithiumchlorid 2 mol/l in unvergälltem Ethanol Elektroden-Elektrolytlösung für nichtwässrige Titrati

Датум обраде: 15.12.2025

Шифра производа: AC15.02404

Страна 9 од 15

Гас:

није примењиво

Оксидујућа својства

Не подстиче ватру.

Друге безбедносне карактеристике

Испарљивост:

није одређено

Испитивање сепарације растварача:

Нема података на располагању

Садржај растварача:

Нема података на располагању

Садржај чврстог тела:

није одређено

Тачка сублимације:

Нема података на располагању

Тачка омекшавања:

Нема података на располагању

Температура стињавања:

Нема података на располагању

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**10.1. Реактивност**

Лакозапљиво.

Паре могу да граде са ваздухом експлозивне мешавине.

10.2. Хемијска стабилност

Производ је стабилан у случају складиштења под нормалној температури околине.

10.3. Могућност опасних реакција

Оксидациона средства

10.4. Услови које треба избегавати

Држати подаље од извора топлоте (нпр. врелих површина), варница и отвореног пламена. Паре могу да граде са ваздухом експлозивне мешавине.

10.5. Некомпатибилни материјали

Производи од пластике

Производи од гуме

10.6. Опасни производи разградње

Опасни производи сагоревања

У случају пожара могу настати:

Угљен-диоксид (CO₂) Угљен-моноксид

Хлороводонични гас

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 доступних података за смешу.

Акутна токсичност

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Lithiumchlorid 2 mol/l in unvergälltem Ethanol Elektroden-Elektrolytlösung für nichtwässrige Titrationen

Датум обраде: 15.12.2025

Шифра производа: AC15.02404

Страна 10 од 15

ATEmix израчунат

АТЕ (орално) > 2000 mg/kg; АТЕ (дерматолошки) > 2000 mg/kg; АТЕ (инхалацијски пар) > 20 mg/l; АТЕ (инхалацијски прашина/магла) > 5 mg/l

CAS број	Хемијска ознака				
	Пут излагања	Доза	Врста	Извор	Метода
64-17-5	ethanol				
	орално	LD50 10470 mg/kg	Пацов	Study report (1976)	OECD Guideline 401
	инхалацијски (4 h) пар	LC50 124,7 mg/l	Пацов	Study report (1980)	OECD Guideline 403
7447-41-8	lithium chloride				
	орално	LD50 526 mg/kg	Пацов	Acta Pharmacologica et Toxicologica 47,	Only data from review article available.
	дерматолошки	LD50 > 2000 mg/kg	Пацов	Study report (1995)	OECD Guideline 402

Иритативност и корозивност

Тешко оштећење ока/иритација ока: Доводи до јаке иритације ока.

Корозија коже/иритација коже: На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Сензибилизација

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Карциногеност, мутагеност и токсичност по репродукцију

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

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

Токсичност по репродукцију: На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Специфична токсичност циљног органа код једнократног излагања

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Специфична токсичност циљног органа код поновљеног излагања

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Опасност од аспирације

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Специфични симптоми у тестовима са животињама

Нема доступних података за смешу.

Остали подаци о проверама

Нема доступних података за смешу.

Искуства из праксе

Нема доступних података за смешу.

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

Надражујуће

Вртоглавица

Производ доводи до стања сличном наркози.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Lithiumchlorid 2 mol/l in unvergälltem Ethanol Elektroden-Elektrolytlösung für nichtwässrige
Titrati

Датум обраде: 15.12.2025

Шифра производа: AC15.02404

Страна 11 од 15

Стање опијености

Повраћање

Даљи подаци

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

Поглавље 12. Екотоксиколошки подаци

12.1. Токсичност

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

CAS број	Хемијска ознака					
	Токсичност воде	Доза	[h] [d]	врста	Извор	Метода
64-17-5	etanol					
	Акутној токсичности за рибе	LC50 15400 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	Bulletin of Environmental Contamination	other: EPA-660/3-75-00 9, 1975
	Акутној токсичности за ракове	ErC50 ca. 22000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Ecotoxicology and Environmental Safety 7	OECD Guideline 201
	Акутној токсичности за алге	EC50 > 10000 mg/l	48 h	Daphnia magna	Water Research 23(4): 495-499 (1989)	other: DIN 38412 Teil 11
	Токсичности за ракове	NOEC 5400 mg/l	5 d	Skeletonema costatum	Environ Toxicol Chem 8(5):451-455. (1989)	Study to determine the sensitivity of a
	Токсичности за алге	NOEC 2 mg/l	10 d	Ceriodaphnia dubia	Arch Environ Contam Toxicol 20(2):211-21	Follows the basic methodology for the th
7447-41-8	lithium chloride					
	Акутној токсичности за рибе	LC50 158 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	Study report (1997)	OECD Guideline 203
	Акутној токсичности за ракове	ErC50 > 400 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	Study report (2010)	OECD Guideline 201
	Акутној токсичности за алге	EC50 249 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (1997)	OECD Guideline 202
	Токсичности за рибе	NOEC 17,35 mg/l	34 d	Danio rerio	Study report (2012)	OECD Guideline 210
	Токсичности за алге	NOEC 1,7 mg/l	21 d	Daphnia magna	Study report (2012)	OECD Guideline 211
	Акутна токсичност бактерија	EC50 180,8 mg/l ()	3 h	activated sludge, domestic	Study report (2004)	EU Method C.11

12.2. Перзистентност и разградљивост

Нема доступних података за смешу.

12.3. Потенцијал биоакумулације

Нема доступних података за смешу.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Lithiumchlorid 2 mol/l in unvergälltem Ethanol Elektroden-Elektrolytlösung für nichtwässrige Titrati

Датум обраде: 15.12.2025

Шифра производа: AC15.02404

Страна 12 од 15

Коефицијент расподеле у систему n-октанол/вода

CAS број	Хемијска ознака	Log Pow
64-17-5	etanol	-0,77
7447-41-8	lithium chloride	са. -0,46

BCF

CAS број	Хемијска ознака	BCF	врста	Извор
64-17-5	etanol	1	Cyprinus carpio	Comparative Biochemi

12.4. Мобилност у земљишту

Нема доступних података за смешу.

12.5. Резултати ПБТ и вПвБ процене

Материје у смеси не испуњавају критеријуме РБТ/вПвБ према REACH-у, додаток XIII.

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 допустити да доспе у канализацију.

Додатни подаци

Избегавати испуштање у животну средину.

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

Немојте дозволити да доспе у канализацију или воде.

Уклонити према упутству 2008/98/EG о отпаду и опасним отпаду. Довести до хемијско/физичког постројења за прераду узимајући у обзир службене прописе.

Контаминирани амбалаже

Кључни број отпада треба пронаћи у договору с предузећем за уклањање отпада или с надлежним властима.

Са контаминираним паковањима треба поступати као са материјалом.

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

14.1. UN број или ID број:	UN 1170
14.2. UN назив у транспорту:	ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)
14.3. Класе опасности у транспорту:	3
14.4. Група паковања:	II
Листић са ознаком за опасност:	3
Шифра за класификацију:	F1
Специјални прописи:	144 601
Ограничена количина (LQ):	1 L
Ослобођена количина:	E2
Категорија транспорта:	2
Шифра основне опасности (Кемлеров број):	33
Код за ограничења у тунелима:	D/E

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Lithiumchlorid 2 mol/l in unvergälltem Ethanol Elektroden-Elektrolytlösung für nichtwässrige Titrati

Датум обраде: 15.12.2025

Шифра производа: AC15.02404

Страна 13 од 15

Транспорт у унутрашњем речном саобраћају (ADN)

14.1. UN број или ID број:	UN 1170
14.2. UN назив у транспорту:	ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)
14.3. Класе опасности у транспорту:	3
14.4. Група паковања:	II
Листић са ознаком за опасност:	3
Шифра за класификацију:	F1
Специјални прописи:	144 601
Ограничена количина (LQ):	1 L
Ослобођена количина:	E2

Транспорт у морском саобраћају (IMDG)

14.1. UN број или ID број:	UN 1170
14.2. UN назив у транспорту:	ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)
14.3. Класе опасности у транспорту:	3
14.4. Група паковања:	II
Листић са ознаком за опасност:	3
Специјални прописи:	144
Ограничена количина (LQ):	1 L
Ослобођена количина:	E2
EmS:	F-E, S-D

Ваздушни транспорт (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN број или ID број:	UN 1170
14.2. UN назив у транспорту:	ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)
14.3. Класе опасности у транспорту:	3
14.4. Група паковања:	II
Листић са ознаком за опасност:	3
Специјални прописи:	A3 A58 A180
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: Не

14.6. Посебне предострожности за корисника

Пажња: Запаљива течност.

14.7. Поморски транспорт у расутом стању у складу са актима Међународне поморске организације

није примењиво

Поглавље 15. Регулаторни подаци**15.1. Прописи у вези са безбедношћу, здрављем и животном средином специфични за хемикалију**

ЕУ-прописи

Lithiumchlorid 2 mol/l in unvergälltem Ethanol Elektroden-Elektrolytlösung für nichtwässrige Titrati

Датум обраде: 15.12.2025

Шифра производа: AC15.02404

Страна 14 од 15

Ограничења у употреби (REACH, Анекс XVII):
Упис 3, Упис 40, Упис 75

Директива 2004/42/EЗ о ВОЦ у боје и лакови: 90,12 % (766,02 g/l)

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

Национални прописи

Ограничење запослења: Обратити пажњу на ограничења код запошљавања према закону о заштити младих на раду (94/33/EЗ).

Класа опасности за воду (D): 1 - средња опасност по воду

Поглавље 16. Остали подаци

Промене

Овај лист података садржи промене претходне верзије у одломцима: 1,11,13.

Краћеница и акронима

- Flam. Liq. 2: Запаљиве течности, категорија 2
- Acute Tox. 4: Акутна токсичност, категорија 4
- Skin Irrit. 2: Иритација коже, категорија 2
- Eye Irrit. 2: Иритација ока, категорија 2
- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service
- LC50: Lethal concentration, 50%
- LD50: Lethal dose, 50%

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
Eye Irrit. 2; H319	Метода израчунавања

Текст фразе Н и ЕУН (Број и пуни текст)

- H225 Лако запаљива течност и пара.
- H302 Штетно ако се прогута.
- H315 Изазива иритацију коже.
- H319 Доводи до јаке иритације ока.

Даљи подаци

Подаци се темеље на данашњем стању наших знања, које не представљају гаранцију карактеристика производа и не утемељују никакав уговорни правни однос.

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

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

**Lithiumchlorid 2 mol/l in unvergälltem Ethanol Elektroden-Elektrolytlösung für nichtwässrige
Titrati**

Датум обраде: 15.12.2025

Шифра производа: AC15.02404

Страна 15 од 15

одговорност.

Обезбедите одговарајуће информације, упутства и обуку за кориснике

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