

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Ruthenium Standard Lösung 100 µg/ml (Plasma HIQU)

Датум обраде: 08.10.2024

Шифра производа: AC18.13688

Страна 1 од 11

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

Ruthenium Standard Lösung 100 µg/ml (Plasma HIQU)

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

Ruthenium Standard Lösung 100 µg/ml (Plasma HIQU)

Датум обраде: 08.10.2024

Шифра производа: AC18.13688

Страна 2 од 11

Поглавље 2. Идентификација опасности

2.1. Класификација хемикалије

Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008

Met. Corr. 1; H290

Текст фраза Н: видети Поглавље 16.

2.2. Елементи обележавања

Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008

Реч упозорења: Пажња

Пиктограми
опасности:**Обавештења о опасности**

H290 Може бити корозивно за метале.

Обавештења о мерама предострожности

P234 Чувати само у оригиналној амбалажи.

P390 Сакупити/уклонити просути садржај ради спречавања материјалне штете.

P406 Складиштити у амбалажи отпорној на корозију амбалажи са унутрашњим слојем отпорним на корозију.

2.3. Остале опасности

Нема података на располагању

Поглавље 3. Састав/ Подаци о састојцима

3.2. Подаци о састојцима смеше**Хемијско карактеризирање**

Мешавине у воденастом раствору

Релевантни састојци

CAS број	Хемијски назив			Количина
	ЕС број	Број индекса ЕУ	REACH број	
	Класификација (Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008)			
7647-01-0	Hydrochloric acid			1 - < 5 %
	231-595-7	017-002-01-X	01-2119484862-27	
	Met. Corr. 1, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, STOT SE 3; H290 H314 H318 H335			

Текст фраза Н и ЕУН: видети ПОГЛАВЉЕ 16.

SCL, M-фактор и/или ATE

CAS број	ЕС број	Хемијски назив	Количина
	SCL, M-фактор и/или ATE		
7647-01-0	231-595-7	Hydrochloric acid	1 - < 5 %
	Skin Corr. 1B; H314: >= 25 - 100 Skin Irrit. 2; H315: >= 10 - < 25 Eye Irrit. 2; H319: >= 10 - < 25 STOT SE 3; H335: >= 10 - 100		

Поглавље 4. Мере прве помоћи

4.1. Опис мера прве помоћи

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Ruthenium Standard Lösung 100 µg/ml (Plasma HIQU)

Датум обраде: 08.10.2024

Шифра производа: AC18.13688

Страна 3 од 11

Опште информације

Нема података на располагању

После удисања

Потребан свеж ваздух.

Позвати љекара ако се не осјећате добро.

У додиру са кожом

Одмах опрати са: Вода

Хитно скинути сву контаминирану одјећу и опрати прије поновне употребе.

У случају иритација коже потражити 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

Уста одмах испрати и затим попрати пуно воде.

Позвати одмах лекара.

4.2. Најважнији симптоми и ефекти, акутни и одложени

Надражујуће

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**

Прилагодити мере гашења са околином.

Неодоговарајућа средства за гашење

нема ограничења

5.2. Посебне опасности које потичу од супстанце или смеше

Незапаљиве течности

Опасни производи сагоревања

У случају пожара могу настати:

Хлороводонични гас

5.3. Савет за ватрогасце

Носити уређај за заштиту дисајних путева независан од околног ваздуха и одело за заштиту од хемикалија. Заштитно одело које штити у потпуности.

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.

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**

Корозивно према металима.

Особље које није обучено за хитне случајеве

Побринути се за довољно проветравање.

Користити личну заштитну опрему.

Спречити контакт са кожом, очима и одећом.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Ruthenium Standard Lösung 100 µg/ml (Plasma HIQU)

Датум обраде: 08.10.2024

Шифра производа: AC18.13688

Страна 4 од 11

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.

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**

У случају отвореног руковања треба користити уређаје са локалним исисавањем.
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.
Побринути се за довољно проветравање.
Спречити контакт са кожом, очима и одећом.

Упутства за заштиту од пожара и експлозије

Уобичајене мере превентивне заштите пожара.

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

Направити план заштите коже и придржавати га се!
Темељно опрати руке и лице пре пауза и на крају рада, а по потреби отуширати се.
Хитно скинути сву контаминирану одећу и опрати прије поновне употребе.

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

Држати контејнер добро затворен.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Ruthenium Standard Lösung 100 µg/ml (Plasma HIQU)

Датум обраде: 08.10.2024

Шифра производа: AC18.13688

Страна 5 од 11

Упутства за заједничко складиштење
/Национални прописи

Даљи подаци о условима складиштења
Неодговарајући материјал за контејнере/постројења: Метал

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
7647-01-0	водоник хлорид, хлороводоник	5	8		ГВИ	
		10	15		КГВИ	

DNEL-/DMEL-вредности

CAS број	Назив материје	Пут експозиције	Дејства	Вредност
7647-01-0	Hydrochloric acid			
Радник DNEL, дугорочно		инхалацијски	локално	8 mg/m ³
Радник DNEL, акутно		инхалацијски	локално	15 mg/m ³
Потрошач DNEL, дугорочно		инхалацијски	локално	8 mg/m ³
Потрошач DNEL, акутно		инхалацијски	локално	15 mg/m ³

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. Немојте удисати гас/дим/пару/аеросол.

Мера индивидуалне заштите, као што је лична заштитна опрема**Заштиту очију/лица**

Одговарајућа заштита за очи:
Заштита за лице
заштитне наочаре.

Заштиту коже руку

Код руковања хемијским супстанцијама смеју се носити само заштитне рукавице које штите од хемикалија са ознаком CE укључивши четвороцифрени број. Заштитне рукавице од хемикалија треба изабрати тако да њихова израда зависи од концентрације опасне материје и њене количине као од специфичних услова радног места. Препоручује се да се са произвођачем рукавица разјасни постојаност хемикалија горе наведених заштитних рукавица за специјалну примену.

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

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Ruthenium Standard Lösung 100 µg/ml (Plasma HIQU)

Датум обраде: 08.10.2024

Шифра производа: AC18.13688

Страна 6 од 11

Код учесталог контакта рукама
Препоручене заштитне рукавице: KCL 741 Dermatrill® L
Препоручени материјал: NBR (Нитрилни каучук) 0,11 mm
Трајање код перманентног контакта: > 480 min

Приликом кратког контакта са рукама
Препоручене заштитне рукавице: KCL 741 Dermatrill® L
Препоручени материјал: NBR (Нитрилни каучук) 0,11 mm
Трајање код повремениог контакта (распршивач): > 480 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 namjenjenoj svrsi. Kada se rastvaraju ili mesaju s drugim supstancama i pod uslovima koji odstupaju od onih, navedenih u EN374, obratite se dobavljacu rukavica sa odobrenjem CE (npr. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Заштиту коже других делова тела

Приликом рада носити одговарајућу заштитну одећу.
Заштитна одећа постојан на киселине

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

Немојте дозволити да доспе у канализацију или воде.

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

Физичко стање:	Течно
Боја:	тамно црвено
Мирис:	без мириса
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:	X
Температура самопаљења:	Нема података на располагању
Температура распадања:	Нема података на располагању
pH:	<1
Кинематички вискозитет:	Нема података на располагању
Растворљивост у води:	Нема података на располагању
Растворљивост у другим растварачима	
није одређено	
Стопа раствања:	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

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Ruthenium Standard Lösung 100 µg/ml (Plasma HIQU)

Датум обраде: 08.10.2024

Шифра производа: AC18.13688

Страна 7 од 11

Напон паре:	Нема података на располагању
Густина:	Нема података на располагању
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**Подаци у вези са класама физичке опасности**

Експлозивна својства

Нема података на располагању

Температура самопаљења

Чврсто:

није примењиво

Гас:

није примењиво

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:

Нема података на располагању

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

Корозивно према металима

Поглавље 10. Стабилност и реактивност**10.1. Реактивност**

Корозивно према металима.

10.2. Хемијска стабилност

Производ је стабилан у случају складиштења под нормалној температури околине.

10.3. Могућност опасних реакција

У контакту са металима производ у воденом раствору развија водоник.

10.4. Услови које треба избегавати

Врућина

10.5. Некомпатибилни материјали

Држати подаље од: Метал.

У контакту са металима производ у воденом раствору развија водоник.

10.6. Опасни производи разградње

У случају пожара могу настати:

НАСЛОВ 5. Мере за гашење пожара

Додатни подаци

Нема података на располагању

Поглавље 11. Токсиколошки подаци

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Ruthenium Standard Lösung 100 µg/ml (Plasma HIQU)

Датум обраде: 08.10.2024

Шифра производа: AC18.13688

Страна 8 од 11

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

Нема на располагању података за мешавину.

Акутна токсичност

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

АТЕ_{mix} израчунат

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

Иритативност и корозивност

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

Тешко оштећење ока/иритација ока: На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

лако надражујући, али није релевантан за класификацију.

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 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**

Нема на располагању података за мешавину.

Остали подаци

Нема на располагању података за мешавину.

Даљи подаци

Надражујуће

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

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Ruthenium Standard Lösung 100 µg/ml (Plasma HIQU)

Датум обраде: 08.10.2024

Шифра производа: AC18.13688

Страна 9 од 11

CAS број	Хемијска ознака	Токсичност воде	Доза	[h] [d]	врста	Извор	Метода
7647-01-0	Hydrochloric acid						
	Акутној токсичности за рибе	LC50	862 mg/l	96 h	Leuciscus idus		

12.2. Перзистентност и разградљивост

Нема на располагању података за мешавину.

12.3. Потенцијал биоакумулације

Нема на располагању података за мешавину.

12.4. Мобилност у земљишту

Нема на располагању података за мешавину.

12.5. Резултати ПБТ и вПвБ процене

Материје у смеши не испуњавају критеријуме РВТ/вРвВ 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

Спречити лекажу у човекову околину.
Штетно дејство услед померања рН
Чини чак и разблажене корозивне мешавине с водом.

Додатни подаци

Немојте допустити да доспе у канализацију.

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

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

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

14.1. UN број или ID број:	UN 1789
14.2. UN назив у транспорту:	HYDROCHLORIC ACID
14.3. Класе опасности у транспорту:	8
14.4. Група паковања:	III
Листих са ознаком за опасност:	8
Шифра за класификацију:	C1
Специјални прописи:	520
Ограничена количина (LQ):	5 L
Ослобођена количина:	E1
Категорија транспорта:	3
Шифра основне опасности (Кемлеров број):	80

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Ruthenium Standard Lösung 100 µg/ml (Plasma HIQU)

Датум обраде: 08.10.2024

Шифра производа: AC18.13688

Страна 10 од 11

Код за ограничења у тунелима: E

Транспорт у унутрашњем речном саобраћају (ADN)

14.1. UN број или ID број: UN 1789
14.2. UN назив у транспорту: HYDROCHLORIC ACID
14.3. Класе опасности у транспорту: 8
14.4. Група паковања: III
Листић са ознаком за опасност: 8
Шифра за класификацију: C1
Специјални прописи: 520
Ограничена количина (LQ): 5 L
Ослобођена количина: E1

Транспорт у морском саобраћају (IMDG)

14.1. UN број или ID број: UN 1789
14.2. UN назив у транспорту: HYDROCHLORIC ACID
14.3. Класе опасности у транспорту: 8
14.4. Група паковања: III
Листић са ознаком за опасност: 8
Специјални прописи: 223
Ограничена количина (LQ): 5 L
Ослобођена количина: E1
EmS: F-A, S-B

Ваздушни транспорт (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN број или ID број: UN 1789
14.2. UN назив у транспорту: HYDROCHLORIC ACID
14.3. Класе опасности у транспорту: 8
14.4. Група паковања: III
Листић са ознаком за опасност: 8
Специјални прописи: A3 A803
Ограничена количина (LQ): 1 L
Passenger:
Passenger LQ: Y841
Ослобођена количина: E1
ИАТА-упутство о паковању - путници: 852
ИАТА-максимална количина - путници: 5 L
ИАТА-упутство о паковању - Карго: 856
ИАТА-максимална количина - Карго: 60 L

14.5. Опасности по животну средину

ОПАСНО ЗА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ: Не

Поглавље 15. Регулаторни подаци

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

ЕУ-прописи

Подаци према Директиви 2012/18/EУ (SEVESO III): Not subject to 2012/18/EU (SEVESO III)

Национални прописи

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

