

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Multi Element ICP Standard sol. (11E)

Датум обраде: 24.10.2025

Шифра производа: AC18.02698

Страна 1 од 12

Поглавље 1. Идентификација хемикалије и привредног друштва/ предузетника

1.1. Идентификатор производа

Multi Element ICP Standard sol. (11E)

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**

Нема података на располагању

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Multi Element ICP Standard sol. (11E)

Датум обраде: 24.10.2025

Шифра производа: AC18.02698

Страна 2 од 12

Поглавље 2. Идентификација опасности

2.1. Класификација хемикалије

Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008

Met. Corr. 1; H290

Skin Corr. 1B; H314

Eye Dam. 1; H318

Текст фраза H: видети Поглавље 16.

2.2. Елементи обележавања

Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008

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

Реч упозорења: Опасност

Пиктограми
опасности:**Обавештења о опасности**

H290

Може бити корозивно за метале.

H314

Изазива тешке опекотине коже и оштећење ока.

EUN071

Корозивно за респираторне органе.

Обавештења о мерама предострожности

P260

Не удисати маглу/пару/спреј.

P264

Опрати руке и лице детаљно након руковања.

P280

Носити заштитне рукавице/заштитну одјећу/заштитну за очи/заштиту за лице.

P303+P361+P353

АКО ДОСПЕ НА КОЖУ (или косу): Одмах скинути сву контаминирану одећу. Испрати кожу водом или истуширати се.

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.

P310

Одмах позвати ЦЕНТАР ЗА КОНТРОЛУ ТРОВАЊА/лекара.

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

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Multi Element ICP Standard sol. (11E)

Датум обраде: 24.10.2025

Шифра производа: AC18.02698

Страна 3 од 12

Релевантни састојци

CAS број	Хемијски назив			Количина
	ЕС број	Број индекса ЕУ	REACH број	
	Класификација (Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008)			
7697-37-2	азотна киселина			5 - < 10 %
	231-714-2	007-030-00-3	01-2119487297-23	
	Ox. Liq. 3, Met. Corr. 1, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1; H272 H290 H331 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	
7697-37-2	231-714-2	азотна киселина	5 - < 10 %
	инхалацијски: ATE 2,65 mg/l (паре) Ox. Liq. 3; H272: >= 65 - 100 Skin Corr. 1A; H314: >= 20 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 5 - < 20		

Додатне информације

Нема података на располагању

Поглавље 4. Мере прве помоћи

4.1. Опис мера прве помоћи

Опште информације

Лична заштита Прве помоћи

Хитно скинути сву контаминирану одјећу и опрати прије поновне употребе.

После удисања

Потребан свеж ваздух.

Позвати одмах лекара.

У додиру са кожом

Одмах опрати са: Вода

Хитно скинути сву контаминирану одјећу 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 odstraniti ако је могуће. Даље испирати.

Након гутања

Уста одмах испрати и затим попрати пуно воде.

НЕ изазивати повраћање. Немојте давати да се пије било какво средство за наутрализацију.

Позвати одмах лекара.

4.2. Најважнији симптоми и ефекти, акутни и одложени

Изазива нагризања киселином.

Надражујуће

Метемоглобинемија

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

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Multi Element ICP Standard sol. (11E)

Датум обраде: 24.10.2025

Шифра производа: AC18.02698

Страна 4 од 12

Одговарајућа средства за гашење

Прилагодити мере гашења са околином.

Неодговарајућа 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:

Азотни оксиди (NO_x)**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**

Корозивно према металима.

Немојте удисати пару/аеросол.

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.

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

Прекрити канализацију.

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

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

Прикупљати у одговарајућим, затвореним контејнерима и однети на одстрањивање.

За чишћење

Темељно опрати запрљане 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

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Multi Element ICP Standard sol. (11E)

Датум обраде: 24.10.2025

Шифра производа: AC18.02698

Страна 5 од 12

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. Користити личну заштитну опрему.

Побринути се за довољно проветравање. Спречити контакт са кожом, очима и одећом.

Немојте удисати пару/аеросол. Користити дигестор (лабораторија).

Упутства за заштиту од пожара и експлозије

Уобичајене мере превентивне заштите пожара.

Упутства о општој хигијени на радном месту

Држати подаље од намирница, пића и сточне хране. 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. Спречити: стварање аеросола или магле

Немојте удисати пару/аеросол.

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

Корозивно према металима.

Неодоговарајући материјал за контејнере/постројења: Метал

У контакту са металима производ у воденом раствору развија водоник.

Упутства за заједничко складиштење

Национални прописи

Даљи подаци о условима складиштења

Држати контејнер добро затворен.

7.3. Специфичне крајње употребе

Лабораторијске хемикалије

Само за лабораторијске и аналитичке сврхе.

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
7697-37-2	азотна киселина	1	2,6		КГВИ	

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.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Multi Element ICP Standard sol. (11E)

Датум обраде: 24.10.2025

Шифра производа: AC18.02698

Страна 6 од 12

У случају отвореног руковања треба користити уређаје са локалним исисавањем.

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

заштитне наочаре

Носити заштитне наочаре/заштиту за лице.

Заштиту коже руку

Носити одговарајуће заштитне рукавице.

Код руковања хемијским супстанцијама смеју се носити само заштитне рукавице које штите од хемикалија са ознаком CE укључивши четвороцифрени број. Потребно је да се носе испитане заштитне рукавице

Заштитне рукавице од хемикалија треба изабрати тако да њихова израда зависи од концентрације опасне материје и њене количине као од специфичних услова радног места.

Заштиту коже других делова тела

Приликом рада носити одговарајућу заштитну одећу. Запрљану, натопљну одећу одмах скинути.

Опрати руке пре паузе и при крају рада.

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

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.

Заштиту од термичких опасности

Нема података на располагању

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:	жуто
Мирис:	пробадајући
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:	Нема података на располагању
Доња граница експлозивности:	Нема података на располагању
Горња граница експлозивности:	Нема података на располагању
Тачка паљења:	Нема података на располагању
Температура самопаљења:	Нема података на располагању
Температура распадања:	Нема података на располагању
pH:	кисео
Кинематички вискозитет:	Нема података на располагању
Растворљивост у води:	могуће потпуно мешање
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

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Multi Element ICP Standard sol. (11E)

Датум обраде: 24.10.2025

Шифра производа: AC18.02698

Страна 7 од 12

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

Даља горивост:

Нема података на располагању

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:

0%

Садржај чврстог тела:

0%

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

алкали (лужине)

10.4. Услови које треба избегавати

Нема података на располагању

10.5. Некомпатибилни материјали

Целулоза

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

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Multi Element ICP Standard sol. (11E)

Датум обраде: 24.10.2025

Шифра производа: AC18.02698

Страна 8 од 12

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 токсикокинези, метаболизму и расподели**

Нема доступних података за смешу.

Акутна токсичност

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

АТЕ_{mix} израчунат

АТЕ (орално) > 2000 mg/kg; АТЕ (дерматолошки) > 2000 mg/kg

CAS број	Хемијска ознака				
	Пут излагања	Доза	Врста	Извор	Метода
7697-37-2	азотна киселина				
	инхалацијски пару	АТЕ 2,65 mg/l			

Иритативност и корозивност

Корозија коже/иритација коже: Изазива тешке опекотине коже и оштећење ока.

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

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

Нема доступних података за смешу.

Даљи подаци

Нема доступних података за смешу.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Multi Element ICP Standard sol. (11E)

Датум обраде: 24.10.2025

Шифра производа: AC18.02698

Страна 9 од 12

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
7697-37-2	азотна киселина					
	Акутној токсичности за рибе	LC50 1559 mg/l	96 h	Topeka shiner	Environmental Toxicology and Chemistry,	other: ASTM E729-26
	Токсичности за рибе	NOEC 268 mg/l	30 d	juvenile Topeka shiner and with juvenile Fathead m	Study report (2009)	Growth tests estimated the test chemical
	Токсичности за ракове	NOEC > 419 mg/l	10 d	several benthic diatoms; see results	Marine Biology 43:307-315 (1977)	Ten cultures of benthic diatoms were iso
	Акутна токсичност бактерија	EC50 > 1000 mg/l ()	3 h	Активни муљ	Study report (2008)	OECD Guideline 209

12.2. Перзистентност и разградљивост

Методe за одређивање разградивости нису примењиве за неорганске супстанције.

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 ПБТ/вПвБ према REACH-у, додатак 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.

Додатни подаци

Немојте дозволити да доспе у канализацију или воде.

Поглавље 13. Одлагање

13.1. Методе третмана отпада

Упутства уа уклањање смећа

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

Немојте допустити да доспе у канализацију.

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

Контаминирани амбалаже

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 3264

14.2. UN назив у транспорту:

CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (азотна киселина)

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Multi Element ICP Standard sol. (11E)

Датум обраде: 24.10.2025

Шифра производа: AC18.02698

Страна 10 од 12

14.3. Класе опасности у транспорту:	8
14.4. Група паковања:	III
Листић са ознаком за опасност:	8
Шифра за класификацију:	C1
Специјални прописи:	274
Ограничена количина (LQ):	5 L
Ослобођена количина:	E1
Категорија транспорта:	3
Шифра основне опасности (Кемлеров број):	80
Код за ограничења у тунелима:	E

Транспорт у унутрашњем речном саобраћају (ADN)

14.1. UN број или ID број:	UN 3264
14.2. UN назив у транспорту:	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (азотна киселина)
14.3. Класе опасности у транспорту:	8
14.4. Група паковања:	III
Листић са ознаком за опасност:	8
Шифра за класификацију:	C1
Специјални прописи:	274
Ограничена количина (LQ):	5 L
Ослобођена количина:	E1

Транспорт у морском саобраћају (IMDG)

14.1. UN број или ID број:	UN 3264
14.2. UN назив у транспорту:	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (азотна киселина)
14.3. Класе опасности у транспорту:	8
14.4. Група паковања:	III
Листић са ознаком за опасност:	8
Специјални прописи:	223 274
Ограничена количина (LQ):	5 L
Ослобођена количина:	E1
EmS:	F-A, S-B
Сегрегацијска група:	1 - acids

Ваздушни транспорт (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN број или ID број:	UN 3264
14.2. UN назив у транспорту:	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (азотна киселина)
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

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Multi Element ICP Standard sol. (11E)

Датум обраде: 24.10.2025

Шифра производа: AC18.02698

Страна 12 од 12

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