

РАЗШИРЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ
В съответствие с Регламент (ЕС) 1907/2006 (REACH), Анекс II, изменен с
Регламент (ЕС) 2020/878

ТРОЕН СУПЕРФОСФАТ (TSP)

1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ВЕЩЕСТВОТО И ДРУЖЕСТВОТО/ПРЕДПРИЯТИЕТО	
1.1 Идентификация на продукта	
Търговско име:	Троен суперфосфат
Други имена:	Суперфосфат, концентриран (троен суперфосфат)
Химично име:	Многокомпонентно вещество. Реакционна маса – смес от Калциев дихидроген ортофосфат и Калциев сулфат
Индекс номер под който се намира в Анекс VI на CLP регламент:	Не се класифицира в Приложение VI / CLP
Идентификац. Номер в C&L опис:	Не се класифицира в Приложение VI / CLP
CAS номер:	65996-95-4
EINECS номер:	266-030-3
REACH регистрационен номер:	01-2119493057-33-0001
1.2 Съответстващи идентифицирани употреби на веществото или смеси с него и съвети за нежелателни употреби	
Употреби:	<u>Формуляция и употреба в индустриални условия:</u> 1: Производство на веществото, в това число пробонабиране, товарене, пълнене, прехвърляне, разтоварване, напълване в торби на веществото (пълнене/изпразване) на неспециализирани / специализирани съоръжения. Промислена среда. 2: Формуляция на торови продукти, вкл. смесване грануляция, прилинг, омасляване и обработка. Употреба съгласно Карта за употреба на торовите продукти: FE_F_001_v1. 3: Формуляция посредством включване в матрици – индустриална обработка на субстрати за растеж, на семена с торове или на гранули на торов продукт с омасляващи агенти, което води до получаване на бавно освобождаваща се матрица. Употреба съгласно Карта за употреба на торовите продукти: FE_F_002_v1. 4: Смесване на пластири в партидни процеси със значителни експозиции. 5: Използване като суровина за синтез на други торови продукти. Употреба съгласно Карта за употреба на торовите продукти: FE_F_001_v1. 6: Употреба като помощно вещество в торовата индустрия – pH



АГРОПОЛИХИМ

Ревизия 8 /Април 2022

	коректор, стабилизатор. Употреба съгласно Карта за употреба на торовите продукти: FE_F_002_v1. 7: Употреба като мономер при омасляването на торове с полимери. Употреба съгласно Карта за употреба на торовите продукти: FE_F_003_v1. <u>Употреби от професионални работници:</u> 8: Професионална употреба, вкл. смесване, товарене на течни или твърди торове, използване от земеделски производители. Употреба съгласно Карта за употреба на торовите продукти: FE_PW_001_v1. 9: Професионална употреба на гипс, съдържащ TSP. 10. Професионална употреба – обогатяване на утайките в канализацията. 11: Използване като хранително вещество за специфични бактерии, прилагани за обработка на замърсени почви. <u>Употреба от консуматори:</u> 12: Консуматорска употреба на торови продукти. Употреба съгласно Карта за употреба на торовите продукти: FE_C_001_v1. 13: Консуматорска употреба на гипс, съдържащ TSP.
Съвети за нежелани употреби:	Не са установени.
1.3 Данни за доставчика на информационния лист:	
Производител / вносител:	АГРОПОЛИХИМ АД Индустиална зона 9160 гр. Девня Tel.: +359 / 519 97 / 419, 553 URL website: www.agropolychim.bg
Контактно лице относно Листа за безопасност	Инж. Мирослава Цветкова АГРОПОЛИХИМ АД Индустиална зона 9160 гр. Девня Tel.: +359 / 519 97 / 419 Моб.: +359 885 897 661 Email: m.tsvetkova@agropolychim.bg
1.4 Телефон за спешен случай	
Телефонен номер	+359 / 519 97 530, 24 часа в денонощие на територията на фирмата
Телефон за спешни повиквания в България	+359 2 9154 233; +359 2 9154 409 (МБАЛСМ „Пирогов“, Клиника по токсикология) 24 часа в денонощието
Общоевропейски телефон за спешни повиквания	112
2. ОПИСАНИЕ НА ОПАСНОСТИТЕ	



АГРОПОЛИХИМ

Ревизия 8 /Април 2022

2.1 Класификация на веществото				
Класификация в съответствие с Регламент 1272/2008 (CLP):				
Фрази за опасност:	H318:	Причинява сериозно увреждане на очите; Категория 1		
2.2 Елементи на етикета				
Етикетиране съгласно Регламент 1272/2008 (CLP)				
Пиктограми за опасност:				
GHS05: Корозия				
Сигнална дума		Опасност		
Фрази за опасност:	H318:	Категория. 1; Причинява сериозно увреждане на очите		
Фрази за предпазни мерки:	P 280: P305+P351+P338: P310:	Защитни ръкавици за вода/защитно облекло/очила/маска ПРИ ПОПАДАНЕ В ОЧИТЕ: Внимателно промийте с вода в продължение на няколко минути. Отстранете контактните лещи, ако има такива и е лесно да се махнат. Продължете с изплакването. Незабавно се обадете в Центъра по токсикология или на лекар.		
2.3 Други опасности				
PBT (устойчиви, биоакмулиращи и токсични) / vPvB (много устойчиви и много биоакмулиращи) критерии:		Съгласно Анекс XIII от Регламент (ЕС) No 1907/2006, не е извършвана оценка за веществото за PBT и vPvB поради неговият неорганичен произход.		
Свойства нарушаващи функциите на ендокринната система		Този продукт не притежава свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система във връзка с нецелеви организми, тъй като то не отговаря на критериите, изложени в раздел Б от Регламент (ЕО) № 2017/2100.		
Наличие на наночорми		Този продукт не съдържа в себе си наночорми или вещества, съдържащи наночорми.		
Други опасности		Не са установени.		
3. СЪСТАВ / ИНФОРМАЦИЯ ЗА СЪСТАВКИТЕ				
Вещество – в съответствие с Регламент 1907/2006				
<u>Тройният суперфосфат е многокомпонентно вещество (с неорганичен произход) , получено посредством обработване на естествени фосфатни скали със сярна киселина.</u>				
Химично име	CAS no.	ЕС no.	IUPAC име	% съдърж.
Калциев дихидрогенортофосфат Ca(H ₂ PO ₄) ₂ *H ₂ O	7758-23-8	231-837-1	Калциев дихидрогенортофосфат	~ 87 %

**АГРОПОЛИХИМ**

Ревизия 8 /Април 2022

Калциев сулфат	$\text{CaSO}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$	7778-18-9	231-900-3	Калциев сулфат	~ 4.5 %
Фосфорит	$\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}$	65996-94-3	266-029-8	Фосфатна скала	~ 3.71 %
Фосфорна киселина	H_3PO_4	7664-38-2	231-633-2	Ортофосфорна киселина	~ 3.17 %

4. МЕРКИ ЗА ПЪРВА ПОМОЩ**4.1 Описание на мерките за първа помощ**

Контакт с очите:	Измийте обилно с достатъчно количество вода за период най – малко от 10 минути. В случай на дразнене в очите – потърсете специализирана медицинска помощ.
Контакт с кожата:	Измийте засегнатият участък обилно с вода и сапун. Ако е необходимо, премахнете дрехите и измийте обилно засегнатия участък. Ако дразненето продължи и след това, потърсете медицинска помощ.
Поглъщане:	В случай, че е погълнато по – голямо количество потърсете незабавно медицинска помощ. Ако е възможно, не оставяйте пострадалия без наблюдение.
Вдишване:	Отстранете от източника на експозиция на прах. В случай на неразположение, потърсете медицинска помощ.

4.2 Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти

Остри ефекти:	Предизвиква дразнене на очите
Ефекти с отложено действие:	Не са установени

4.3 Указание за незабавна медицинска помощ или специализирана обработка, ако има нужда:

Бележка за медицинското лице: Третирайте симптоматично.

5. МЕРКИ ЗА БОРБА С ПОЖАР**5.1 Средства за гасене на пожар**

Подходящи:	Ако торовият продукт не е директно въввлечен в пожара – използвайте най – добрите налични средства за гасене на пожар. Ако торовият продукт е въввлечен директно в пожара – използвайте обилно струя вода, сух химикал, CO_2 , алкохолно устойчива пена.
Не подходящи:	Не са установени.

5.2 Специфични опасности, възникващи от веществото или сместа.

Загриването до високи температури (над 200°C) води до отделяне на дразнещи газове и изпарения. Опасни продукти в резултат на разлагането: натриеви и фосфорни оксиди.

**5.3 Съвети към пожарникарите**

Отворете вратите и прозорците на склада за максимална вентилация. Използвайте самостоятелно дишащи апарати, ако се осъществи контакт с дима.

6. МЕРКИ ПРИ АВАРИЙНИ ИЗПУСКАНИЯ**6.1 Лични предпазни мерки, защитно оборудване и процедури за спешни случаи**

Избягвайте ходенето по разпилян продукт и излагането на прах. Избягвайте контакт с очите. Използвайте подходящо защитно оборудване, Пазете далеч от източник на топлина.

6.2 Предпазни мерки за околната среда

Избягвайте замърсяването на водните източници и дренажи. Информирайте властите в случай на инцидентно замърсяване на водни хранилища.

6.3 Методи и материали за събиране и почистване

Всеки разлив на торов продукт трябва да се почисти незабавно, да се помете и събере в чисти и етикетирани отворени съдове за безопасно депониране, избягвайте запрашаване.

6.4 Справка към други части от настоящия информационен лист за безопасност.

Вижте част 8 за лично защитно оборудване и част 13 за депониране на отпадъците.

7. ТОВАРО-РАЗТОВАРНИ ДЕЙНОСТИ (ОБРАБОТКА) И СЪХРАНЕНИЕ**7.1 Предпазни мерки за безопасни товаро – разтоварни дейности**

Технически мерки / Предпазни мерки:

Избягвайте прекомерното генериране на прах. Избягвайте ненужното излагане на атмосфера, за да се предотврати поглъщането на влага. Избягвайте замърсяването с горими (например дизел) и смазочни материали) и / или други несъвместими материали. Когато се извършват товаро – разтоварни дейности за по – дълъг период от време, да се използва защитно оборудване, например ръкавици и дихателна защита. Внимателно почиствайте оборудването и съоръженията преди да ги предадете за ремонт и / или преглед.

Общи правила за хигиена на работното място

Не яжте, не пийте и не пушете в района на работното място. Измийте си ръцете след контакт с веществото. Отстранете замърсените дрехи и защитното оборудване при напускане на замърсените области.

7.2 Условия за безопасно съхраняване, включително и несъвместимости



Технически мерки / Условия за съхраняване:	Съхранявайте в съответствие с националните и местните законодателни норми. Съхранявайте далеч от източници на топлина и пламък. Пазете далеч от горими материали и веществата, посочени в точка 10. На полето - уверете се че торовете не се съхраняват в близост до сено, зърно, слама, дизелово гориво и др. Когато се съхранява свободно, вземете необходимите мерки да се избегне смесването му с други торове. Подсигурете високи стандарти на съхраняване в складовите помещения. Не позволявайте пушене и използването на отворени светлини в складовите помещения. Препоръчително е да се ограничава размерът на куповете и да се спазва поне 1 м разстояние около куповете и опакованите продукти. Всяка сграда, използвана за склад трябва да е суха и добре вентилирана. Синтетични пластмасови материали – PP / PPE торби и опаковки. Избягвайте използването на мед.
Опаковъчни материали:	
ПРЕПОРЪКИ ЗА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ	Минимално време за престой на човек в складовите помещения!
Несъвместими продукти:	Основи, силни киселини, мед и нейните сплави.

8. КОНТРОЛ НА ЕКСПОЗИЦИИТЕ / ЛИЧНА ЗАЩИТА

8.1 Контролирани параметри

Регулируеми стойности на границите на експозиция за населението:	Няма		
Препоръчителни граници на експозиция върху населението и консуматорите (в резултат на оценката на химичната безопасност).			
	Образец на експоз.	Извлечени нива без ефект (DNEL)	
	Системен ефект / дългосрочна експ.	Работници	Население
	Орална ¹	Не е приложимо	0.42 мг/кг жт/ден
	Дермална ¹	4.2 мг/кг жт/ден	2.1 мг/кг жт/ден
	Инхалационна ¹	2.9 мг/м ³	0.72 мг/м ³
¹ : Т.к. не е идентифицирана опасност от остра токсичност , водеща до Класификация и етикетироване на веществото, то дългосрочната DNEL се счита за достатъчна за осигуряване, че не протичат остри ефекти от експозиции на веществото (в съответствие с Упътване на ЕCHA за изисквана			



	информация и оценка на химичната безопасност: Глава R.8: Характеризиране на дозата [концентрацията]-за човешкото здраве, Май 2008 и Част В: Оценка на опасностите, Проект на нова глава В.8 Обхват на Оценката на експозицията, Март 2010).
8.2 Контрол на експозициите	
Подходящи инженерни средства за контрол:	Употребата на адекватна вентилация е добра индустриална практика. Избягвайте висока концентрация на прах и осигурете вентилация, където е необходимо, така че да се поддържа концентрация на прах в съответствие с националното законодателство.
Контрол на експозициите в околната среда:	Вижте точка 6.
Индивидуални защитни мерки, като лично защитно оборудване	
Респираторна защита:	Ако концентрацията на прах е висока и / или вентилацията е не адекватна, използвайте подходящи прахови маски или респиратор с подходящ филтър за съответната концентрация на прах (EN 143, 149, филтри P2, P3).
Защита на ръцете:	Подходящи ръкавици (напр. кожени или гумени), когато се работи дълго с продукта.
Защита на очите:	Защитни очила със странични щитове (EN 166).
Защита на тялото и кожата:	Работно облекло.
Хигиенни мерки:	Докато работите с продукта не яжте, не пийте или не пушете. След работа с продукта и преди храна, пушене или използване на тоалетната, както и в края на работния ден – мийте си ръцете.
ПРЕПОРЪКИ ЗА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ	Препоръчва се машинно наторяване със затворени врати и прозорци на кабинката на машината.
9. ФИЗИЧНИ И ХИМИЧНИ СВОЙСТВА	
9.1 Информация за основните физични и химични свойства	
Агрегатно състояние / Външен вид:	Твърдо / Сиво - кафяви гранули.
Миризма:	Без миризма.
Температура на топене:	Губи водата си при 100 °C, разлага се при 200 °C. Разлага се преди разтопяване.
Температура на кипене:	Не е приложимо. Разлага се преди разтопяване.
Точка на възпламеняване:	Не се възпламенява. Разлага се преди разтопяване.
Горимост:	Не гори при контакт с вода, въздух или други източници на възпламеняване.
Експлозивни свойства:	На база на химичния състав, не е експлозивно.
Окислителни свойства:	Не притежава окислителни свойства – не е окислител.
Парно налягане при 20 °C:	8.4x10 ⁻⁷ Pa



Относителна плътност (D4 (20)):	2.09
Разтворимост във вода:	1 - 100 г/л
Коефициент на разпределение п – октанол / вода:	Не е приложимо, т. к. веществото е неорганично.
Вискозитет:	Не е приложимо, т. к. веществото е твърдо.
Специфична проводимост:	Няма данни
Температура на самовъзпламеняване:	Не се самовъзпламенява (на база на структурата и точката на топене)
Гранулометричен състав, 1 – 5 мм:	Над 98 %
Повърхностно напрежение:	Не е повърхностно активно (на база на структурата).
9.2 Друга информация	
Неорганично, твърдо, многокомпонентно вещество. Молекулна маса: не се определя поради мултикомпонентния си характер.	
10. СТАБИЛНОСТ И РЕАКТИВОСПОСОБНОСТ	
10.1 Реакционна способност: Корозивност	
Може да е корозионно действащ към желязо и меки стомани, алуминий, цинк и мед.	
10.2 Химическа стабилност	
Стабилен при спазване на препоръчителните условия за съхраняване и товаро – разтоварни дейности (виж точка 7).	
10.3 Възможност за опасни реакции	
Да се избягват заваръчни дейности по оборудването, което може да съдържа остатъци от продукта преди то да бъде изчистено и измито.	
10.4 Условия, които трябва да се избягват	
Загрбяване над 200 °С води до разлагане. Замърсяване с несъвместими материали. Източници на топлина и огън в близост..	
10.5 Несъвместими материали	
Основи, силни киселини, мед и нейните сплави.	
10.6 Опасни продукти от разлагането	
За пожароопасни ситуации – вижте точка 5. При реакция със силни основи или при загряване до високи температури се отделят серни и фосфорни оксиди.	
11. ТОКСИКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ	
11.1 Информация за токсикологичните ефекти – около две трети от поетите фосфати се абсорбират от гастроентериалния тракт при възрастните. Абсорбираните фосфати почти изцяло се отделят посредством урината.	
ОСТРА ТОКСИЧНОСТ	За човешки организъм – не е токсичен.
Остра орална токсичност:	LD50 плъхове: > 2000 мг/кг жт (OECD ръководство 425)
Остра дермална токсичност:	LD50 плъхове: > 5000 мг/кг жт (OECD ръководство 402)
Остра инхалационна токсичност:	LC50 (4 часа) плъхове: > 4,84 мг/л (OECD 403, ЕС B.2 и



	ЕРА ръководство)
КОРОЗИВНОСТ / ДРАЗНЕНЕ НА КОЖАТА	
Дразнене на кожата:	Не е научно обосновано, поради наличието на адекватни данни от обследвания за ин виво дразнене на кожата. Не се наблюдават дразнещи ефекти.
Сериозно увреждане на очите / Дразнене на очите:	Наблюдаван нежелан ефект (дразнеж) Не е научно обосновано, поради наличието на адекватни данни от обследвания за ин виво дразнене на очите.
Респираторен тракт:	Няма налична информация .
СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ НА ДИХАТЕЛНИТЕ ПЪТИЩА И КОЖАТА	
Сенсибилизация на кожата:	Не е научно обосновано, поради наличието на адекватни данни от обследвания за ин виво сенсибилизация на кожата. Не се наблюдават негативни ефекти. Не е сенсибилизиращо вещество.
Сенсибилизация на дихателните пътища:	Няма налична информация .
РЕПРОДУКТИВНА ТОКСИЧНОСТ	
Ефект върху фертилитета:	NOAEL при плъхове (Р и F) $\geq 1\,500$ мг/кг жт/ден, репродуктивна токсичност; Човек – орална експозиция: не се наблюдават отрицателни ефекти; дермална и инхалационна експозиция - няма налична информация.
Ефект върху развитието:	NOAEL при плъхове (Р и F) ≥ 750 мг/кг жт/ден, репродуктивна токсичност; Човек – орална експозиция: не се наблюдават отрицателни ефекти; дермална и инхалационна експозиция - няма налична информация.
ТОКСИЧНОСТ – ПОВТОРЯЕМА ДОЗА	
системни ефекти:	Орална експозиция: NOAEL (системно, 90 дни) = 250 мг/кг жт/ден, плъхове (OECD ръководство 422), с ефекти върху зъбната плака при по – високо ниво на експозиция.
Локални ефекти:	Дермална експозиция: няма налични изследвания. Инхалационна експозиция: няма налични изследвания. Дермална експозиция – няма налични изследвания. Инхалационна експозиция- няма налични изследвания.
ДРУГИ	
Мутагенност:	Отрицателна (OECD ръководство 471), ин витро Отрицателна (OECD ръководство 476), ин виво
Канцерогенност:	Не е канцерогенно
12. ЕКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ	
12.1 Токсичност	
Риби (краткосрочна):	LC ₅₀ : 85,9 мг/л (OECD ръководство 203)
Риби (дългосрочно):	Не са налични данни



Безгръбначни (сладководни)	100 мг/л EC50/LC50
Планктон (дългосрочно):	Няма данни
Водорасли:	EC10/LC10 или NOEC за свежа вода: 87.6 мг/л
Наблюдавано ниво на концентрация без ефект NOEC:	87.6 мг/л EC10/LC10
12.2 Устойчивост и разградимост	
Биоразградимост:	Лесно разградим от микроорганизми.
Фотолитиза:	Не се подлага на фоторазлагане.
12.3 Потенциал на биоакмулиране	
Коефициента на разпределение октанол –вода (K_{ow}):	Не е приложим, т.к. веществото е неорганично, но се приема за нисък (на база голямата му степен на разтваряне
Фактор на биоконцентриране (BCF):	Не приложим.
12.4 Подвижност в почвите	
Фосфатите, независимо дали водо – или цитрато разтворими, се размесват в почвата само за кратки периоди и след това се задържат. Фосфатите, които се прилагат наземно се адсорбират от почвените частици. Периодът на полу – разпад в почвите е 1 - 2 седмици	
Коефициент на адсорбция:	Нисък потенциал за адсорбция (на база на свойствата на веществото).
12.5 Резултати от оценката на PBT и vPvB	
Тъй като Тройният суперфосфат е неорганично вещество, не е нужна оценка за PBT (устойчивост, биоаккумуляция и токсичност) и vPvB (<i>силно устойчивост и биоаккумулятивност</i>) съгласно Анекс XIII.	
12.6 Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система	
Този продукт не притежава свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система във връзка с нецелеви организми, тъй като то не отговаря на критериите, изложени в раздел Б от Регламент (ЕО) № 2017/2100.	
13. ТРЕТИРАНЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ	
Отпадъци от остатъчните продукти:	В зависимост от степента и вида на замърсяването, третирайте или като тор за земеделието или като суровина за производство на течен тор или третирайте в разрешени за целта съоръжения. Не изхвърляйте материала в канализацията, третирайте материала и неговите опаковки по безопасен начин и съгласно приложимите местни и национални регулаторни норми. Вижте точки 06 03 и 06 10 от списъка на отпадъците (Решение на Комисията 2000/532/ЕС)



АГРОПОЛИХИМ

Ревизия 8 /Април 2022

Опаковки / торби:	Почиствайте колкото е възможно по – добре изпразнените опаковки като ги изтръсквате внимателно. Ако е позволено от местните власти, празните опаковки могат да се използват повторно или да се върнат за рециклиране.
-------------------	---

14. ТРАНСПОРТНА ИНФОРМАЦИЯ

ООН №:	ADR/RID: Не се класифицира ADN/ADNR: Не се класифицира IMDG: Не се класифицира ICAO/IATA: Не се класифицира
Точно име на превозваната стока:	Троен суперфосфат
Класове на опасност при транспортиране: ADR; RID IMDG	Не се класифицира
IMDG/IMO (MARPOL 73/78); IATA/CAL; ADR	Не се регулира.
Група на опаковка:	Не се регулира.
Специални предпазни мерки:	Няма.

15. ИНФОРМАЦИЯ СЪГЛАСНО ДЕЙСТВАЩАТА НОРМАТИВНА УРЕДБА

15.1 Конкретни наредби/законодателство за веществото или сместа, отнасящи се до безопасност, здраве и опазване на околната среда	Регламент (ЕС)1907/2006 (REACH), Европейски Регламент за минерални торове
15.2 Оценка на химическата безопасност:	Веществото се класифицира съгласно Регламент 1272/2008/ЕС за класификация, етикетиране и опаковане на вещества и смеси (CLP регламент) и поради това съгласно Клауза 14 (4) на REACH Регламент се изисква оценка на експозициите и химическата безопасност.

16. ДРУГА ИНФОРМАЦИЯ

Информацията, предоставена в този информационен лист за безопасност, е точна, като са използвани нашите най-добри знания, убеждения и информация към датата на нейното публикуване. Посочената информация е създадена само като ръководство за безопасна обработка, употреба, процедиране, съхранение, транспортиране, изхвърляне и изпускане, и не може да се счита за гаранция или спецификация за качество. Информацията се отнася единствено за посочения специфичен материал и не може да бъде валидна за такъв материал, използван в комбинация с всякакви други материали или производни, освен ако не е уточнено в текста.

Класификация съгласно Регламент 1272/2008, както е описано в Анекс VI:

- класификация относно физико – химични свойства: не се класифицира, липса на достатъчно данни;
- класификация относно опасности за здравето – категория 1, увреждащо очите, H 318 /
Причинява сериозно увреждане на очите.



АГРОПОЛИХИМ

Ревизия 8 /Април 2022

Версия:	08
Дата на ревизията:	Април 2022
Издателска информация:	Тази версия заменя всички предишни документи
Изготвено/Ревизирано от:	„Агрополихим” АД

РАЗШИРЕН ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ
В съответствие с Регламент (ЕС) 1907/2006 (REACH), Анекс II и всички
последващи изменения

ТРОЕН СУПЕРФОСФАТ (TSP)
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – ревизия 8, Април 2022

1 Сценарий на експозиция (1)	
Производство на веществото	
Идентификатор на използване, свързан с фазата от жизнения цикъл	SU3/8 PROC1/2/3 ERC1
Име на определящия сценарий (1) за околната среда и съответното ERC	2 Производство на вещества (ERC1)
Списък с имената на определящи сценарии (2) за работници и съответния PROC	1. Използване в затворени процеси, без вероятност за експозиция (PROC1) 2. Производство в затворен, непрекъснат процес с нередовна експозиция (PROC2) 3. Използване в затворени партидни процеси (синтез или формулиране) (PROC3)
2.1 Определящ сценарий (1), контролиращ експозицията в околната среда	
Изпускане в околната среда по време на производството ERC1	
Не е била извършвана оценка на околната среда, тъй като веществото не отговаря на критерия за класифициране като опасно за околната среда.	
2.2 Определящ сценарий (2), контролиращ експозицията върху работниците при производството на веществото	
Всички процесни категории са обхванати от този сценарий, тъй като всички работни условия и мерките за управление на риска са идентични. PROC1/2/3	
Характеристика на продукта	
Условия, отнасящи се до продукта, напр. концентрация на веществото в сместа, физическо състояние на тази смес (твърдо, течено вещество; ако е твърдо: степен на запрашеност), оформление на опаковката, влияещо на експозицията	Твърдо вещество, ниска запрашеност
Използвани количества	
Използвани количества на работното място (за отделната задача или за една смяна); забележка: понякога тази информация не е необходима за оценка на експозицията върху работниците	Неприложимо
Честота и продължителност на използване/експозиция	
Продължителност на експозицията спрямо отделната задача/дейност (напр. количество часове на смяна) и честота на експозицията (напр. единично или повтарящо се събитие)	Повече от 4 часа на ден
Човешки фактори, които не са повлияни от управлението на риска	
Специфични условия на използване, напр. части от тялото, потенциално изложени на експозиция в резултат на естеството на работата	Неприложимо



Други дадени работни условия, влияещи на експозицията върху работниците	
Други посочени работни условия: напр. технологични или процесни техники, определящи първоначалното изпускане на веществото от процеса в работната среда; обем на помещението, дали работата се извършва на открито или закрито, процесни условия, свързани с температурата и налягането.	на закрито
Технически условия и мерки на процесно ниво (източник) за предотвратяване на изпускането	
Проектиране на процеса, целящо да предотврати изпускания и по такъв начин експозиция върху работниците; това по-специално включва условия, гарантиращи строго ограничаване; да бъде определено изпълнението на самото ограничаване (напр. чрез определяне количеството на остатъчните загуби или експозицията)	Неприложимо
Технически условия и мерки за контрол на дисперсията от източника към работника	
Инженерен контрол, напр. засмукваща вентилация, обща вентилация; да се определи ефективността от предприетите мерки	1 Подходящо ограничаване 2 Добър стандарт на общата вентилация
Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на изпускането, дисперсията и експозицията	
Специфични организационни мерки или такива, необходими за поддържане функционирането на отделни технически мерки (напр. обучение и надзор). Такива мерки трябва да бъдат докладвани най-вече за демонстриране на стриктно контролираните условия (за оправдаване неспазването, основаващо се на експозицията)	Неприложимо
Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето	
Лична защита, напр. носене на ръкавици, предпазни средства за лицето, пълна защита на кожата по тялото, предпазни очила, дихател; определяне ефективността на мерките; определяне на подходящия материал за личните предпазни средства (където е приложимо) и съвет колко дълго може да бъде използвано защитното оборудване преди да бъде подменено (ако е приложимо)	1. Химически предпазни очила
3 Информация за експозицията и справка за нейния източник	
Информация за определящ сценарий 1	
Не е била извършвана оценка на околната среда, тъй като веществото не отговаря на критерия за класифициране като опасно за околната среда.	
Информация за определящ сценарий 2	
За да се направи заключение за безопасно използване за работниците беше използван качествен подход. Водещият токсичен ефект е възпалението на очите (локална крайна точка), за която не може да бъде получено никакво максимално допустимо ниво на експозиция спрямо хората, тъй като няма информация за реакция спрямо дозата. Тъй като минимални системни ефекти само бяха отбелязани при такива високи нива на веществото, на които хората обикновено не са изложени (виж максимално допустимите нива на експозиция спрямо хора), се смята, че не е необходима количествена оценка.	
4 Упътване към потребителите надолу по веригата за оценка дали неговата дейност е в рамките на сценария за експозиция	
Не са необходими допълнителни мерки за управление на риска освен посочените по-горе, за да се гарантира безопасното използване за работниците.	
5 Допълнителен съвет за добра практика извън оценката на химическата безопасност по REACH	
Допълнителни добри практики (работни условия и мерки за управление на риска) извън оценката на химическата безопасност по REACH в химическата промишленост са указани и се съобщават също и чрез информационните листи за безопасност. Такива са:	
- Подходящо ограничаване; - Намаляване броя на служителите, които са изложени на експозиция;	



- Изолиране на емисионните процеси;
- Ефективно извличане на замърсителите;
- Добър стандарт на общата вентилация;
- Намалване на ръчните операции;
- Избягване на контакта със замърсените инструменти и обекти;
- Редовно почистване на оборудването и работните пространства;
- Управление/надзор на място за проверка дали мерките за управление на риска се прилагат правилно и се следват работните условия;
- Обучение на служителите на добра практика;
- Добър стандарт на личната хигиена

ТРОЕН СУПЕРФОСФАТ (TSP) ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – ревизия 8, Април 2022

1 Сценарий на експозиция (2) Промислено използване за формулиране на смеси/стоки, междинна употреба и крайна употреба в промишлени условия	
Идентификатор на използване, свързан с фазата от жизнения цикъл	SU3/10 PC1/11/12/19/37 PROC1/2/3/4/5/8a/8b/9/14 ERC2/3/6a
Име на определящия сценарий (1) за околната среда и съответното ERC	1. Формулиране на смеси (ERC2) 2. Промислено използване, водещо до производство на друго вещество (използване на междинни продукти) (ERC6a)
Списък с имената на определящи сценарии (2) за работници и съответния PROC	3. Използване в затворени процеси, без вероятност за експозиция (PROC1) 4. Използване в затворен, непрекъснат процес с нередовен контрол на експозиция (PROC2) 5. Използване в затворени партидни процеси (синтез или формулиране) (PROC3) 6. Използване в партидни или други процеси (синтез), където нараства възможността от експозиция (PROC4) 7. Смесване в партидни-процеси за формулиране на смеси и стоки (многостадиен или значителен контакт) (PROC5) 8. Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в неопределени за целта съоръжения (PROC8a) 9. Прехвърляне на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в определени съоръжения (PROC8b) 10. Прехвърляне на вещество или подготовка в малки контейнери (определена линия за пълнене, включително претегляне) (PROC9) 11. Обработка на стоките чрез потопяване и изливане (PROC13) 12. Производство на смеси или стоки посредством таблетирание, компресиране, екструзия, пелетизация (PROC14)
2.1 Определящ сценарий (1), контролиращ експозицията в околната среда	



Формулиране на смеси (ERC2) и промишлено използване, водещо до производство на друго вещество (използване на междинни продукти) (ERC6a).

Не е била извършвана оценка на околната среда, тъй като веществото не отговаря на критерия за класифициране като опасно за околната среда.

2.2 Определящ сценарий (2), контролиращ експозицията върху работниците при промишлена употреба за формулиране на смеси/стоки, междинна и крайна употреба в промишлени условия

Всички процесни категории са обхванати от този сценарий, тъй като всички работни условия и мерките за управление на риска са идентични.

PROC1/2/3/4/5/8a/8b/9/13/14

Характеристика на продукта

Условия, отнасящи се до продукта, напр. концентрация на веществото в сместа, физично състояние на тази смес (твърдо, течно вещество; ако е твърдо: степен на запрашеност), оформление на опаковката, влияещо на експозицията

Твърдо вещество, ниска запрашеност

Използвани количества

Използвани количества на работното място (за отделната задача или за една смяна); забележка: понякога тази информация не е необходима за оценка на експозицията върху работниците

Неприложимо

Честота и продължителност на използване/експозиция

Продължителност на експозицията спрямо отделната задача/дейност (напр. количество часове на смяна) и честота на експозицията (напр. единично или повтарящо се събитие)

Повече от 4 часа на ден

Човешки фактори, които не са повлияни от управлението на риска

Специфични условия на използване, напр. части от тялото, потенциално изложени на експозиция в резултат на естеството на работата

Неприложимо

Други дадени работни условия, влияещи на експозицията върху работниците

Други посочени работни условия: напр. технологични или процесни техники, определящи първоначалното изпускане на веществото от процеса в работната среда; обем на помещението, дали работата се извършва на открито или закрито, процесни условия, свързани с температурата и налягането.

на закрито

Технически условия и мерки на процесно ниво (източник) за предотвратяване на изпускането

Проектиране на процеса, целящо да предотврати изпускания и по такъв начин експозиция върху работниците; това по-специално включва условия, гарантиращи строго ограничаване; да бъде определено изпълнението на самото ограничаване (напр. чрез определяне количеството на остатъчните загуби или експозицията)

Неприложимо

Технически условия и мерки за контрол на дисперсията от източника към работника

Инженерен контрол, напр. засмукваща вентилация, обща вентилация; да се определи ефективността от предприетите мерки

1. Подходящо ограничаване
2. Добър стандарт на общата вентилация

Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на изпускането, дисперсията и експозицията

Специфични организационни мерки или такива, необходими за поддържане функционирането на отделни технически

Неприложимо



мерки (напр. обучение и надзор). Такива мерки трябва да бъдат докладвани най-вече за демонстриране на стриктно контролираните условия (за оправдаване неспазването, основаващо се на експозицията)

Условия и мерки, свързани с оценката на личната защита, хигиената и здравето

Лична защита, напр. носене на ръкавици, предпазни средства за лицето, пълна защита на кожата по тялото, предпазни очила, дихател; определяне ефективността на мерките; определяне на подходящия материал за личните предпазни средства (където е приложимо) и съвет колко дълго може да бъде използвано защитното оборудване преди да бъде подменено (ако е приложимо)

1. Химически предпазни очила**3 Информация за експозицията и справка за нейния източник****Информация за определящ сценарий 1**

Не е била извършвана оценка на околната среда, тъй като веществото не отговаря на критерия за класифициране като опасно за околната среда.

Информация за определящ сценарий 2

За да се направи заключение за безопасно използване за работниците беше използван качествен подход. Водещият токсичен ефект е възпалението на очите (локална крайна точка), за която не може да бъде получено никакво максимално допустимо ниво на експозиция спрямо хората, тъй като няма информация за реакция спрямо дозата. Тъй като минимални системни ефекти само бяха отбелязани при такива високи нива на веществото, на които хората обикновено не са изложени (виж максимално допустимите нива на експозиция спрямо хора), се смята, че не е необходима количествена оценка.

4 Упътване към потребителите надолу по веригата за оценка дали неговата дейност е в рамките на сценария за експозиция

Не са необходими допълнителни мерки за управление на риска освен посочените по-горе, за да се гарантира безопасното използване за работниците.

5 Допълнителен съвет за добра практика извън оценката на химическата безопасност по REACH

Допълнителни добри практики (работни условия и мерки за управление на риска) извън оценката на химическата безопасност по REACH в химическата промишленост са указани и се съобщават също и чрез информационните листи за безопасност. Такива са:

- Подходящо ограничаване;
- Намаляване броя на служителите, които са изложени на експозиция;
- Изолиране на емисионните процеси;
- Ефективно извличане на замърсителите;
- Добър стандарт на общата вентилация;
- Намаляване на ръчните операции;
- Избягване на контакта със замърсените инструменти и обекти;
- Редовно почистване на оборудването и работните пространства;
- Управление/надзор на място за проверка дали мерките за управление на риска се прилагат правилно и се следват работните условия;
- Обучение на служителите на добра практика;
- Добър стандарт на личната хигиена;

**1 Сценарий на експозиция (4)****Професионална употреба като тор и гипс**

Идентификатор на използване, свързан с фазата от жизнения цикъл

SU21

PC 9b/12

ERC8b/8e/ 8f /10a

Име на определящия сценарий (1) за околната среда и съответното ERC

1. Широкообхватно използване на закрито на реактивни вещества в отворени системи (ERC8b)

1. Широкообхватно използване на открито на реактивни вещества в отворени системи (ERC8e)

2. Широкообхватна употреба на открито, водеща до включване в или на матрица (ERC 8f)

3. Широкообхватно използване на открито на стоки с дълъг живот и материали с ниска степен на освобождаване (ERC10a)

Списък с имената на определящи сценарии (2) за консуматори и съответните компютри и субпродуктови категории, ако са приложими

1. Пълнители, маджун (PC9b)

2. Торове (PC12)

1.1 Определящ сценарий (1), контролиращ експозицията в околната среда

Широкообхватно използване на закрито на реактивни вещества в отворени системи (ERC8b), широкообхватно използване на открито на реактивни вещества в отворени системи (ERC8e) и широкообхватно използване на открито на дълготрайни продукти и материали с ниска степен на освобождаване (ERC10a).

Не е била извършвана оценка на околната среда, тъй като веществото не отговаря на критерия за класифициране като опасно за околната среда.

2.2 Определящ сценарий (2) за консуматорска крайна употреба на торове и кибрити/фойерверки

Всички продуктови категории са обхванати от този сценарий, тъй като всички работни условия и мерките за управление на риска са идентични. При употреба на торове от потребителите може да се получи експозиция на разтвори, възпаляващи очите (PC12). Не се очаква експозиция при употребата на пълнители и маджун (PC9b).

Характеристика на продукта

Условия, отнасящи се до продукта, напр. концентрация на веществото в сместа, физическо състояние на тази смес (твърдо, течено вещество; ако е твърдо: степен на запрашеност), оформление на опаковката, влияещо на експозицията

Твърдо вещество, ниска запрашеност

Използвани количества

Използвани количества за отделния случай

Неприложимо

Честота и продължителност на използване/експозиция

Продължителност на експозицията за отделния случай и честота на събитията; моля отбележете: Обикновено ред 1 от оценката на експозицията се отнася за случай на външна експозиция, без да се взема под внимание продължителността и честотата на събитието (виж Ръководство, глава R.15);

Неприложимо

Човешки фактори, които не са повлияни от управлението на риска

Специфични условия на употреба, напр. части на тялото, които са потенциално изложени на експозиция; население, потенциално изложено на експозиция (възрастни, деца)

Неприложимо

Други дадени работни условия, влияещи на експозицията върху работниците

Други работни условия, напр. обем на помещението, степен на обмен на въздуха, употреба на открито или закрито

на закрито и на открито

Условия и мерки, отнасящи се до информацията и съвети към потребителите относно поведението им

На потребителите да се дават съвети за

Недопускане на разпиляване



безопасност с цел контрол на експозицията, напр. технически инструкции, съвети за начин на поведение;

Условия и мерки, свързани с личната защита и хигиената

Лична защита, напр. носене на ръкавици, предпазни средства за лицето, пълна защита на кожата по тялото, предпазни очила, дихател; определяне ефективността на мерките; определяне на подходящия материал за личните предпазни средства (където е приложимо) и съвет колко дълго може да бъде използвано защитното оборудване преди да бъде подменено (ако е приложимо).

Инструкции, предназначени за потребителя, посредством продуктово етикетироване If <10% of ammonium nitrate: no personal protection needed

3 Информация за експозицията и справка за нейния източник**Информация за определящ сценарий 1**

Не е била извършвана оценка на околната среда, тъй като веществото не отговаря на критерия за класифициране като опасно за околната среда.

Информация за определящ сценарий 2

За да се направи заключение за безопасно използване за потребителите, беше използван качествен подход.

Водещият токсичен ефект е възпалението на очите (локална крайна точка), за която не може да бъде получено никакво максимално допустимо ниво на експозиция спрямо хората, тъй като няма информация за реакция спрямо дозата. Тъй като минимални системни ефекти само бяха отбелязани при такива високи нива на веществото, на които хората обикновено не са изложени (виж максимално допустимите нива на експозиция спрямо хора), се смята, че не е необходима количествена оценка.

4 Упътване към потребителите надолу по веригата за оценка дали неговата дейност е в рамките на сценария за експозиция

Не са необходими допълнителни мерки за управление на риска освен посочените по-горе, за да се гарантира безопасното използване на торовете от работниците/потребителите.

ТРОЕН СУПЕРФОСФАТ (TSP) ПРИЛОЖЕНИЕ 4 – ревизия 8, Април 2022

2 Сценарий на експозиция (4)**Консуматорска употреба като тор и гипс**

Идентификатор на използване, свързан с фазата от жизнения цикъл

SU21
PC 9b/12
ERC 8a/8b/8e/ 8d/8f

Име на определящия сценарий (1) за околната среда и съответното ERC

1. Широкообхватно използване на закрито на реактивни вещества в отворени системи (ERC8b)
4. Широкообхватно използване на открито на реактивни вещества в отворени системи (ERC8e)
5. Широкообхватна употреба на открито, водеща до включване в или на матрица (ERC 8f)



	6. Широкообхватно използване на открито на стоки с дълъг живот и материали с ниска степен на освобождаване (ERC10a)
Списък с имената на определящи сценарии (2) за консуматори	3. Пълнители, маджун (PC9b) 4. Торове (PC12)

1.2 Определящ сценарий (1), контролиращ експозицията в околната среда

Широкообхватно използване на закрито на реактивни вещества в отворени системи (ERC8b), широкообхватно използване на открито на реактивни вещества в отворени системи (ERC8e) и широкообхватно използване на открито на дълготрайни продукти и материали с ниска степен на освобождаване (ERC10a).

Не е била извършвана оценка на околната среда, тъй като веществото не отговаря на критерия за класифициране като опасно за околната среда.

2.2 Определящ сценарий (2) за консуматорска крайна употреба на торове и кибрити/фойерверки

Всички продуктови категории са обхванати от този сценарий, тъй като всички работни условия и мерките за управление на риска са идентични. При употреба на торове от потребителите може да се получи експозиция на разтвори, възпламеняващи очите (PC12). Не се очаква експозиция при употребата на пълнители и маджун (PC9b).

Характеристика на продукта

Условия, отнасящи се до продукта, напр. концентрация на веществото в сместа, физично състояние на тази смес (твърдо, течено вещество; ако е твърдо: степен на запрашеност), оформление на опаковката, влияещо на експозицията

Твърдо вещество, ниска запрашеност

Използвани количества

Използвани количества за отделния случай

Неприложимо

Честота и продължителност на използване/експозиция

Продължителност на експозицията за отделния случай и честота на събитията; моля отбележете: Обикновено ред 1 от оценката на експозицията се отнася за случай на външна експозиция, без да се взема под внимание продължителността и честотата на събитията (виж Ръководство, глава R.15);

Неприложимо

Човешки фактори, които не са повлияни от управлението на риска

Специфични условия на употреба, напр. части на тялото, които са потенциално изложени на експозиция; население, потенциално изложено на експозиция (възрастни, деца)

Неприложимо

Други дадени работни условия, влияещи на експозицията върху работниците

Други работни условия, напр. обем на помещението, степен на обмен на въздуха, употреба на открито или закрито

на закрито и на открито

Условия и мерки, отнасящи се до информацията и съвети към потребителите относно поведението им

На потребителите да се дават съвети за безопасност с цел контрол на експозицията, напр. технически инструкции, съвети за начин на поведение;

Недопускане на разпиляване

Условия и мерки, свързани с личната защита и хигиената

Лична защита, напр. носене на ръкавици, предпазни средства за лицето, пълна защита на кожата по тялото, предпазни очила, дихател; определяне ефективността на мерките; определяне на подходящия материал за личните предпазни средства (където е приложимо) и съвет колко дълго може да бъде използвано защитното оборудване преди да бъде подменено (ако е приложимо).

Инструкции, предназначени за потребителя, посредством продуктово етикетироване If <10% of ammonium nitrate: no personal protection needed



Информация за определящ сценарий 1

Не е била извършвана оценка на околната среда, тъй като веществото не отговаря на критерия за класифициране като опасно за околната среда.

Информация за определящ сценарий 2

За да се направи заключение за безопасно използване за потребителите, беше използван качествен подход.

Водещият токсичен ефект е възпалението на очите (локална крайна точка), за която не може да бъде получено никакво максимално допустимо ниво на експозиция спрямо хората, тъй като няма информация за реакция спрямо дозата. Тъй като минимални системни ефекти само бяха отбелязани при такива високи нива на веществото, на които хората обикновено не са изложени (виж максимално допустимите нива на експозиция спрямо хора), се смята, че не е необходима количествена оценка.

4 Упътване към потребителите надолу по веригата за оценка дали неговата дейност е в рамките на сценария за експозиция

Не са необходими допълнителни мерки за управление на риска освен посочените по-горе, за да се гарантира безопасното използване на торовете от работниците/потребителите.

ЦЕНТРАЛНА НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ЛАБОРАТОРИЯ ЦНИЛ към "ДИАЛ" ООД

1830, Бухово-София, ул. "Мина Бухово" № 111, dial-ltd.com; Тел. (02) 994 2240, e-mail: lab@dial-ltd.com

Сертификат за акредитация, Рег. № 73 ЛИ/29.09.2025 г.
валиден до 29.09.2029 г., издаден от ИА БСА, съгласно
изискванията на стандарт БДС EN ISO/IEC 17025:2018

Лист: 1
Всичко листове: 2

ПРОТОКОЛ

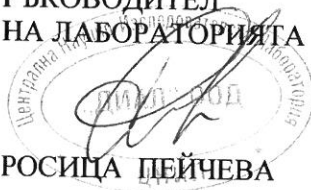
ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 2026/2629 от 13.08.2026

- 1. Наименование на изпитваните образци/проби/извадки:** Материали, проба (М 262), Минерален тор Троен Суперфосфат (TSP), партида 07-08/2026г. Пробата е взета от производствена площадка на "Агрополихим" АД, гр. Девня.
- 2. Заявител на изпитването:** "Агрополихим" АД п.к. 9160, Индустриална зона.. Пробата е доставена от клиента със заявка за услуга съгласно оферта с Изх. № 817/12.05.2026г.
- 3. Показатели (характеристики) и метод за изпитване:** Специфична активност на γ -радионуклиди - ВВЛМ 6:2016; Калий-40 (^{40}K) - ВВЛМ 6:2016; Уран-235 (^{235}U) - ВВЛМ 6:2016; Протактиний-231 (^{231}Pa) - ВВЛМ 6:2016; Торий-227 (^{227}Th) - ВВЛМ 6:2016; Радий-223 (^{223}Ra) - ВВЛМ 6:2016; Олово-211 (^{211}Pb) - ВВЛМ 6:2016; Бисмут-211 (^{211}Bi) - ВВЛМ 6:2016; Уран-238 (^{238}U) - ВВЛМ 6:2016; Торий-234 (^{234}Th) - ВВЛМ 6:2016; Торий-230 (^{230}Th) - ВВЛМ 6:2016; Протактиний-234m (^{234m}Pa) - ВВЛМ 6:2016; Радий-226 (^{226}Ra) - ВВЛМ 6:2016; Олово-214 (^{214}Pb) - ВВЛМ 6:2016; Бисмут-214 (^{214}Bi) - ВВЛМ 6:2016; Олово-210 (^{210}Pb) - ВВЛМ 6:2016; Торий-232 (^{232}Th) - ВВЛМ 6:2016; Радий-228 (^{228}Ra) - ВВЛМ 6:2016; Актиний-228 (^{228}Ac) - ВВЛМ 6:2016; Торий-228 (^{228}Th) - ВВЛМ 6:2016; Олово-212 (^{212}Pb) - ВВЛМ 6:2016; Бисмут-212 (^{212}Bi) - ВВЛМ 6:2016
- 4. Дата на получаване на пробите/извадките за изпитване в лабораторията:** 24.07.2026г.
- 5. Количество на изпитваните проби/извадки:** 2 kg.
- 6. Период на извършване на изпитването:** 24.07.2026г. - 13.08.2026г.

РЪКОВОДИТЕЛ
НА ЛАБОРАТОРИЯТА

РОСИЦА ПЕЙЧЕВА



7. Резултати от изпитването:

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Стандарти/Валидирани методи	№ на образеца по вх.-изх. дневник	Резултати от изпитването (стойност, неопределеност)	Стойност и допуск на показателя	Условия на изпитването
1	Специфична активност на γ -радионуклиди	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016	№ 262	-		Температура на въздуха: 20-25 °C; Относителна влажност: 40-60%
	Калий-40 (40K)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		27 ± 3		
	Уран-235 (235U)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		143 ± 3		
	Протактиний-231 (231Pa)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		51,4 ± 5,8		
	Торий-227 (227Th)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		< 4,3		
	Радий-223 (223Ra)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		19,2 ± 1,3		
	Олово-211 (211Pb)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		60,7 ± 5,2		
	Бисмут-211 (211Bi)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		< 112		
	Уран-238 (238U)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		2160 ± 52		
	Торий-234 (234Th)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		2463 ± 120		
	Торий-230 (230Th)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		1506 ± 124		
	Протактиний-234m (234Pa)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		6249 ± 268		
	Радий-226 (226Ra)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		923 ± 110		
	Олово-214 (214Pb)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		731 ± 25		
	Бисмут-214 (214Bi)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		725 ± 14		
	Олово-210 (210Pb)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		851 ± 56		
	Торий-232 (232Th)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		12,48 ± 0,53		
	Радий-228 (228Ra)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		12,48 ± 0,53		
	Активний-228 (228Ac)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		12,48 ± 0,53		
	Торий-228 (228Th)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		< 1,4		
	Олово-212 (212Pb)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		< 1,3		
	Бисмут-212 (212Bi)	Bq/kg	ВВЛМ 6:2016		< 5,1		

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Протоколът от изпитване съдържа резултати само от акредитирани дейности;
2. Лабораторните дейности са извършени в постоянните помещения и съоръжения на ЦНИЛ.
3. Резултатите от изпитванията се отнасят само за изпитваните образци/проби/извадки;
4. Стойност и допуск на показателя е съгласно
5. Извлечения от изпитвателния протокол не могат да се размножават без писмено съгласие на лабораторията за изпитване;
6. Лабораторията не отговаря за информацията, предоставена от клиента, при условие че тази информация може да повлияе на валидността на резултатите;
7. Лабораторията не отговаря за етапа на вземане на пробата/извадка, когато е предоставена от клиента.

ПРОВЕЛ ИЗПИТВАНЕТО:

Анна Петрова

РЪКОВОДИТЕЛ НА
ЛАБОРАТОРИЯТА:

Росица Пейчева