



ШНУР ДЕТОНИРАЩ

РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието

1.1. Идентификатор на продукта

Шнур детониращ ДШ-В

1.2. Идентифицирани употреби на веществото или сместа, които са от значение, и употреби, които не се препоръчват

Употреба по предназначение: Пиротехническо инициране

1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

Дунарит АД
Р България
гр. Русе 7000 п.к 12
+359 82 811 540
www.dunarit.com

1.4. Телефонен номер при спешни случаи

112 – Единен номер за спешни повиквания
02/9154 213 – Спешна помощ УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“
02/9154 346; 02/9154 233 – Клиника по токсикология към УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“

РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

2.1. Класифициране на веществото или сместа

Класификация в съответствие с Регламент (ЕС) №1272/2008 (CLP).

Клас на опасност	Код за клас и категория на опасност	Предупреждение за опасност
Експлозивен 1.1	Expl. 1.1	H201: Експлозив; опасност от масова експлозия.
Остра токсичност 4	Acute Tox. 4	H332: Вреден при вдишване.
Специфична токсичност за определени органи - повтаряща се експозиция	STOT RE 2	H373: Може да причини увреждане на органите (Централна нервна система), при продължителна или повтаряща се експозиция.
Опасност за водната околна среда - Хронична	Aquatic Chronic 3	H412: Вреден за водните организми, с дълготраен ефект.

2.2. Елементи на етикета

В съответствие с Регламент (ЕС) №1272/2008 (CLP).

GHS Пиктограма	
Сигнална дума	Опасност
Предупреждение за опасност	H201: Експлозив; опасност от масова експлозия. H332: Вреден при вдишване. H373: Може да причини увреждане на органите, при продължителна или повтаряща се експозиция. H412: Вреден за водните организми, с дълготраен ефект.
Препоръка за безопасност при предотвратяване	P210: Да се пази от топлина/искри/открит пламък/нагорещени повърхности. Тютюнопушенето забранено. P250: Да не се подлага на стържение/удар/триене. P270: Да не се яде, пие или пуши при употреба на продукта.

	P280: Използвайте предпазни ръкавици/предпазно облекло/предпазни очила/ предпазна маска за лице.
Препоръка за безопасност при реагиране	P370+P380: При пожар: Евакуирайте зоната. P372: Опасност от експлозия при пожар. P373: НЕ се опитвайте да гасите пожара, ако огънят наближи експлозиви.
Препоръка за безопасност при съхранение	P401: Да се съхранява в добре проветриви помещения, лицензирани за експлозиви от клас 1.1D, далеч от пряка слънчева светлина и от източници на топлина.
Препоръка за безопасност при изхвърляне	P501: Да не се изхвърля в кофи и контейнери. Остатъците от този продукт се унищожават съгласно националното законодателство на държавата, в която се използват.

2.3. Други опасности

N/A

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

3.1. Вещества

Наименование	Пентаеритритол тетранитрат (Пентрит); PETN
CAS номер	78-11-5
ЕС номер/EINECS	201-084-3
Индекс номер	603-035-00-5
Регистрационен номер/REACH	01-2119557827-23-xxxx
Съдържание %	50-100%
Класификация по 1272/2008/ЕС	ExpI. 1.1 Експлозив; H201: Експлозив; опасност от масова експлозия

3.2. Смеси

Не е приложимо

РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

4.1. Описание на мерките за първа помощ:

При вдишване:	Няма известни конкретни ефекти.
При контакт с кожата:	Ако е изложена на въздействие, измийте кожата обилно с вода и сапун. При поява на силно раздразнение на кожата потърсете медицинска помощ.
При контакт с очите:	Започнете веднага обилно изплакване с вода в продължение на най-малко 15 минути. Потърсете медицинска помощ.
При поглъщане:	При поглъщане веднага повикайте лекар.

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

Главоболие.

4.3. Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение

При излагане или съмнение: Незабавно потърсете медицински съвет/помощ.

Носете този информационен лист за безопасност или етикета от този продукт.

Необходимостта от спешна медицинска помощ и от медицински транспорт се определят в зависимост от типа и сериозността на нараняванията.

РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

5.1. Средства за гасене

НЕ се опитвайте да гасите пожар, риск от експлозия.

5.2. Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

Риск от експлозия от удар, триене, огън или други източници на запалване.

Ако продуктът е изложен на високи температури, напр. в случай на пожар - се произвеждат опасни разлагащи се съединения. Това са: Азотни оксиди (NO_x); Въглеродни оксиди (CO / CO₂).

5.3. Съвети за пожарникарите

В случай на пожар: Носете автономен дихателен апарат. Ограничете броя на силите за действие в опасната зона. Не вдишвайте газове от експлозия и изгаряне. Съберете отделно замърсената вода от пожарогасенето. Да не се допуска навлизане в канализацията или повърхностни води.

Мерки в случай на съседен пожар (Огънят все още не е достигнал до продукта): Координирайте противопожарните мерки спрямо околностите на пожара. Използвайте водна струя за защита на персонала и за охлаждане на застрашени контейнери. Преместете неповредените контейнери от непосредствената опасна зона, ако това може да се направи безопасно.

Мерки в случай на пожар на продукта (Огънят току-що е достигнал продукта или е на път да го достигне): Без опити за гасене на пожар, риск от експлозия. Незабавно евакуирайте опасната зона и потърсете безопасно прикритие.

Характеристика:	Стойност
Взривоопасност	Да
Горимост	Да
Температура на възпламеняване	N/A
Долна граница на взривоопасност	N/A
Горна граница на взривоопасност	N/A
Запалимост	N/A
Пирофорност	няма
Скорост на горене на материала:	N/A
Самозапалване	180°C - 190°C
Клас на запалимост	взривоопасно
Нетипичен пожар и риск от експлозия	Може да детонира от топлинно въздействие, удар и триене. Да се използват противопогази с подходящи филтри. ВНИМАНИЕ, рискът от експлозия може все още да съществува дори след спиране на огъня, в зависимост от състоянието на продуктите.
Средства за гасене на пожар	Не са известни забранени средства за гасене на пожар.

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане

6.1. Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи

6.1.1. За персонал, който не отговаря за спешни случаи

Избягвайте контакт с веществото. Носете подходящо защитно оборудване преди работа. Следвайте процедурите при спешни случаи. Евакуирайте опасната зона и уведомете своя ръководител. Поискайте съдействие от компетентно лице.

6.1.2 За лицата, отговорни за спешни случаи:

Затворете опасната зона. Поискайте съдействие от компетентно лице.

6.2. Предпазни мерки за опазване на околната среда

Избягвайте изтичане в езера, потоци, канализация и др.

В случай на изтичане в околностите, свържете се с местните органи, отговарящи за екологичната обстановка.

6.3. Методи и материали за ограничаване и почистване

Почистете ръчно и поставете в подходящи контейнери за изхвърляне.

Ограничете разливането и съберете с помощта на гранулиран абсорбент или подобни материали и го изхвърлете в съответствие с разпоредбите за опасни отпадъци.

Малките разливи се събират с кърпа. Събирането и обезвреждането на материала се извършва с минимални създаване на прах. Метете и събирайте. Да се съхранява в подходящи и плътно затворени контейнери за изхвърляне.

Доколкото е възможно, почистването се извършва с нормални почистващи препарати. Избягвайте използването на разтворители.

6.4. Позоваване на други подраздели

Вижте раздели 8 и 13.

РАЗДЕЛ 7: Обработка и съхранение

7.1. Предпазни мерки за безопасна работа

Само персонал с подходящ професионален опит и квалификация има право да работи с този продукт.

Опакованият продукт да се съхраняват в предназначени за целта помещения. Да се пази от източници на топлина, удар, триене. Количеството продукт, подложен на временно съхранение не трябва да надвишава необходимото количество за една смяна на обекта.

7.2. Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

Съхранявайте материала в добре проветриви помещения, лицензирани за експлозивни от клас 1.1D. Не съхранявайте продукта с техните инициращи устройства в едни и същи складови помещения. Съхранявайте на хладни и добре проветриви места, далеч от пряка слънчева светлина. Съхранявайте далеч от топлина и източници на запалване.

Температура на съхранение - най-добре се съхранява между 0°C и 30°C. Трябва да се съхранява на хладно и добре проветриво място, далеч от възможни източници на запалване.

Времево ограничение за съхранение на закрито: В съответствие с продуктовата документация.

Несъвместими опаковъчни материали: В съответствие с продуктовата документация.

Несъвместими материали за съхранение и транспорт: При съхранение спазвайте изискванията за пожарна и аварийна безопасност и контрол на достъпа. Продуктите трябва да се съхраняват в предписаната от производителя опаковка далеч от запалими материали. Пазете от огън и всякакви източници на топлина. Съхранявайте в затворени опаковки на хладни и добре проветриви места далеч от източници на запалване и запалими материали, както и далеч от персонал за хранене на хора и животни.

7.3. Специфична(и) крайна(и) употреба(и)

Посочена е в подраздел 1.2.

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

8.1. Параметри на контрол

Граници на експозицията: Не е определена стойност за дадения продукт.

8.2. Контрол на експозицията

8.2.1. Подходящ инженерен контрол - Да се подsigури вентилация, по-специално в затворените зони.

8.2.2. Индивидуални предпазни мерки, лични предпазни средства ЛПС: Изборът на ЛПС зависи от подробна оценка на риска. Оценката на риска трябва да вземе предвид работната ситуация, физическата форма на веществото, методите на работа и факторите на околната среда. Всички използва лични предпазни средства трябва да отговарят на Регламент 2016/425/EU.

Защита на дихателните пътища:	При нормални условия на употреба не е необходима респираторна защита. В случай на нарушена вентилация да се използва Филтър за прах P2 (за фин прах).
Защита на ръцете:	Препоръчително е да се използват защитни ръкавици EN 388
Защита на очите и лицето	Препоръчително е да се използват защитни очила/лицев щит EN 166
Защита на кожата:	Да се носи подходящо облекло за предотвратяване на всякаква възможност за контакт с кожата (памук) EN13688:2013
Хигиена:	След работа винаги трябва да се измиват ръцете. Докато се работи с продукта да не се яде, пие или пуши.

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства

9.1. Информация относно основните физични и химични свойства

Агрегатно състояние	твърдо
Цвят	розов до червен
Мирис	няма
Точка на топене/точка на замръзване	N/A
Точка на кипене или начална точка на кипене и интервал на кипене	N/A
Запалимост	да
Долна и горна граница на експлозивност	N/A
Пламна температура	N/A
Температура на самозапалване	N/A
Температура на разлагане	N/A
pH	N/A
Кинематична вискозитет	N/A
Разтворимост във вода	N/A
Коефициент на разпределение n-октанол/вода	N/A
Налягане на парите	N/A
Плътност	N/A
Относителна плътност на парите	N/A
Характеристики на частиците	N/A

9.2. Друга информация

Точка на топене на сърцевината на шнура, PETN 141.3 °C.

Температура на разлагане на сърцевината на шнура, PETN 150 °C.

Чувствителност на триене сърцевината на шнура, PETN 144.

РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

10.1. Реакционна способност

Експлозив

10.2. Химична стабилност

Експлозив. Риск от експлозия при триене, удар и нагряване. Може да причини масова експлозия.

10.3. Възможност за опасни реакции

Пожар, топлина, ударно триене или статично електричество могат да причинят детонация на продукта.

10.4. Условия, които трябва да се избягват

Топлина и нагряване. Открит пламък, горещи повърхности и източници на запалване. Да се избягва статично електричество. Не подлагайте на смилане/удар/триене. Избягвайте контакт с други вещества. Пазете от влага. Избягвайте удар с други повърхности. Избягвайте замърсяване на материала.

10.5. Несъвместими материали

Несъвместим с горими материали. Несъвместим с окислители, с редуциращи агенти, със силни киселини и основи, както и с перманганати и нитрати, хлорати и хлориди.

10.6. Опасни продукти при разпадане

При горене и взрив се отделят въглеродни и азотни оксиди.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

11.1. Информация за класовете на опасност, определени в Регламент (ЕО) №1272/2008

Класове на опасност:

Орална LD50 (плъх) - 1660 mg/kg (плъх)

Дермална LD50 - N/A

При вдишване LC50 - N/A

Дразнене - дразни кожата.

Мутгенност на зародишните клетки - Този продукт не е известен и не се съобщава като мутагенен.

Канцерогенност - Този продукт не е известен и не се съобщава от IARC OSHA ,NTP или EPA като канцерогенен.

Токсичност за репродукцията - Този продукт не е известен и не се съобщава като причиняващ вредни ефекти върху репродуктивната система или развитието.

СТОО – еднократна експозиция - Няма налична информация.

СТОО – повтаряща се експозиция - Няма налична информация.

Опасност при вдишване - Няма налична информация.

11.2. Информация за други опасности

Хронични ефекти - PETN се абсорбира бавно през белите дробове и стомашно-чревния тракт, но незабележимо през кожата. Вазодилаторно средство, следователно причинява разширяване на кръвоносните съдове и намаляване на кръвното налягане. Излагането на високи дози може да причини метхемоглобинемия. Отрицателен при тест на AMES за мутагенност.

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

12.1. Токсичност

Вреден за водните организми, с дълготраен ефект.

12.2. Устойчивост и разградимост

Липсват данни.

12.3. Биоакмулираща способност

Липсват данни.

12.4. Преносимост в почвата

Липсват данни.

12.5. Резултати от оценката на РТВ и vPvB

Няма извършена оценка.

12.6. Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Липсват данни.

12.7. Други неблагоприятни ефекти

Липсват данни

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

13.1. Методи за третиране на отпадъци

Да не се изхвърля в кофи и контейнери.

Пиротехнически продукти се унищожават само чрез взривяване или изгаряне в специално пригодени за това места, от съответно обучен и оторизиран персонал и съгласно съответните правила и разпоредби. Потребителите на този материал носят отговорност за третиране на използвания материал, остатъците и опаковките в съответствие с местните закони и наредби, свързани с третирането, съхранението и изхвърлянето на опасни и неопасни отпадъци.

Унищожаването и утилизацията на продукта се извършва само от фирми и лица притежаващи съответните лицензи и разрешителни за извършване на подобен вид дейност.

Замърсена опаковка: Опаковките могат да се използват повторно или рециклират само ако опаковката е била обработена за отстраняване на всякакво остатъчно съдържание на опасния химикал (клас 1, 2, 3, 4 или 5); или съдържанието на остатъците в опаковката са под прага за класифициране на химикала като опасен (химикал от клас 6, 8 и 9). Празните контейнери трябва да бъдат отнесени до одобрено място за обработка на отпадъците за рециклиране или изхвърляне.

РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

IATA – Забранено.



14.1. Номер по списъка на ООН или идентификационен номер

UN 0065 (ADR)

14.2. Точно наименование на пратката по списъка на ООН

ШНУР, ДЕТОНАЦИОНЕН, гъвкав (ADR).

14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране

Клас: 1 (ADR).

Класификационен код: 1.1 D (ADR).

14.4. Опаковъчна група

Не е приложимо (ADR).

Опаковъчни инструкции (ADR): P139.

Специални опаковъчни разпоредби (ADR): PP71 и PP72.

Разпоредби за смесено опаковане (ADR): MP21.

14.5. Опасности за околната среда

IMDG EMS Пожар: F-B

IMDG EMS Разлив: S-X

14.6. Специални предпазни мерки за потребителите

Товарене, разтоварване и обработка (ADR): CV1, CV2 и CV3.

Оперативни изисквания (ADR): S1.

14.7. Морски транспорт на товари в насипно състояние съгласно инструменти на Международната морска организация
Не се прилага.

РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

15.1. Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/законодателство относно безопасността, здравето и околната среда

Настоящият Информационен лист за безопасност е съставен съгласно изискванията на:

РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1907/2006 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 18 декември 2006 година относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH), за създаване на Европейска агенция по химикали, за изменение на Директива 1999/45/ЕО и за отмяна на Регламент (ЕИО) № 793/93 на Съвета и Регламент (ЕО) № 1488/94 на Комисията, както и на Директива 76/769/ЕИО на Съвета и директиви 91/155/ЕИО, 93/67/ЕИО, 93/105/ЕО и 2000/21/ЕО на Комисията

РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1272/2008 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 16 декември 2008 година относно класифицирането, етиктирането и опаковането на вещества и смеси, за изменение и за отмяна на директиви 67/548/ЕИО и 1999/45/ЕО и за изменение на Регламент (ЕО) № 1907/2006

РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2020/878 НА КОМИСИЯТА от 18 юни 2020 година за изменение на приложение II на РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1907/2006 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 18 декември 2006 година относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH)

15.2. Оценка на безопасност на химичното вещество или смес

Не е налична.

РАЗДЕЛ 16: Друга информация

Информацията в този лист за безопасност трябва да се предостави на всички, които ще ползват, работят, съхраняват, транспортират или по друг начин са изложени на въздействието на този продукт. Тази информация е подготвена като ръководство за технически, оперативен и поддържащи персонал, както и за лицата работещи с или боравещи с продукта. Информацията и препоръките, съдържащи се в ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ са събрани от проверени източници, на които може да се разчита и да бъде представено най-приемливото мнение за обекта, в момента когато данните са били подготвяни. Тези данни не трябва да се тълкуват като гаранция за качество на продукта. Няма гаранция, гарантиране или представяне, което е направено за коректност или достатъчност на информацията. Потребителят трябва да реши какви мерки са необходими, за да използва безопасно този продукт, самостоятелно или в комбинация с други продукти, и да определи задълженията си към околната среда, регулирани от действащите закони.