

МАХАМ

# ОПЕРАТИВНА ПРАКТИКА

НОМЕР:  
Smyadovo 01 16/01.2016

ОТДЕЛ: Площадка Смядово

ЦЕНТЪР: МАКСАМ СЕ БЪЛГАРИЯ ЕАД Габрово

ЗАГЛАВИЕ: ТОПЕНЕ И ЛЕЕНЕ НА БУСТЕРИ ОТ КОМПОЗИЦИИ НА ВТОРИЧЕН ТРОТИЛ С ДРУГИ БРИЗАНТНИ ВЗРИВНИ ВЕЩЕСТВА

ИЗДАНИЕ 1<sup>а</sup>

ТИП ES

ДАТА 16  
01-  
2016

ПРИЛОЖЕНИЯ  
0

СТРАНИЦА  
1/6

ОТДЕЛ: Инсталация за топене и леене на бустери от композиции на вторичен тротил с други взривни вещества

РАЗДЕЛ: ПРОИЗВОДСТВО – площадка Смядово

ЗОНА:

РАБОТНО МЯСТО/ХОРА: Топене, леене и опаковка на тротил / 4 (ЧЕТИРИМА)

## НАБОР ЗА ЛИЧНА БЕЗОПАСНОСТ:

### Винаги:

- Работно облекло 100% памук
- Работни обувки
- Противопрахова маска

### Когато е посочено:



Защитни ръкавици



Защитен колан

Препоръчва се при: При продължително стоене на крака и при продължително движение



Защитни очила

## МАНИПУЛИРАНИ ПРОДУКТИ:

1.ТНТ смес ( вторичен ) в насипно състояние (чуваля)

### РИСКОВЕ:

- Взривявяне на В.В.
- Възпаление на кожата и лигавиците.
- Подхлъзване и падане.
- Изгаряне при допир със загряти тръби или детайли.
- Изтърване на тежки предмети върху краката.

## ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ОПЕРАЦИИТЕ

1. Включване.
2. Проверка на инсталацията преди започване на работа (според ръководството).
3. Зареждане помещение А1-101 с тротилова композиция - от междинния склад - мотокар
4. Зареждане пасарелката с тротилова композиция
5. Зареждане на топилните апарати с тротилова композиция
6. Топене и изпущане в междинните апарати
7. Леене на бустери
8. Опаковка и изнасяне
9. Спиране на инсталацията и приключване на работа.

## ОТОРИЗИРАНА ТЕХНИКА:

- ✓ Топилни апарати за тротилови композиции
- ✓ Междинни апарати
- ✓ въртяща се платформа
- ✓ инструменти за леене
- ✓ Маса за леене
- ✓ Подгриваща система
- ✓ Прахоулавяща система

	ИЗГОТВИЛ	ОДОБРИЛ	ВИЗА ОТ ОТДЕЛ КАЧЕСТВО	ВИЗА ОТ ОТДЕЛ ПРЕВЕНЦИИ
Дата				
Подпис				
Име и Фамилия	инж.Костадин Костадинов	Тихомир Илиев	инж.Петьо Иванов	Христофор Стоянов

инв. № 39 16.01.2016




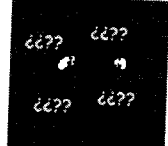


FR

ДЕЙСТВИЕ

РИСКОВЕ

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

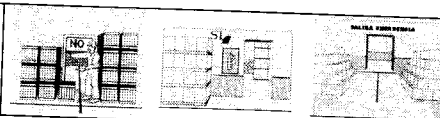
**ВКЛЮЧВАНЕ :**

01	Преди започване на работа, проверете дали е почистено работното място, с цел избягване наличието на плъзгави субстанции или предмети, затрудняващи преминаването в работната зона.	Падания на земята 	Почистване и подреждане на работното място преди започване на работа. Почистване на евентуални плъзгави субстанции (вода, масло, и др.) Махане на пречещи предмети
02	Уверете се, че сте прочели инструкциите за работа, оперативната практика и листите с данни за безопасност <b>(ако е необходимо)</b> на манипулираната материя преди да започнете работа.	Различни рискове поради непознаване на задачите. 	Достъп до необходимата информация Ако не разполагате с информация, поисквайте такава от началника ви или от Отдела по Безопасност. В случай на несигурност, <b>не извършвайте операцията</b> . Доведете го до знанието на началника.
03	Уверете се, че разполагате с всички необходими предпазни средства, които задължително трябва да бъдат използвани, посочени в О.П., както и че всички използвани части и приспособления са изправни.	Различни наранявания поради неизползване на предпазни средства. Нежелани повреди на инструментите. 	Не започвайте работа без съоръженията да са в отлично състояние. В случай, че уредите не работят или при откриване на някаква аномалия, <b>СПРЕТЕ</b> операцията и незабавно <b>ПРЕДУПРЕДЕТЕ</b> директор производство
04	Прегледайте дали работи правилно осветлението и дали е налична необходимата светлина.	Зрителна умора. Злополуки поради неправилно виждане. 	Всички осветителни тела трябва да бъдат в изправност, в случай на неизправност, уведомете началника.
05	Проверете изправността на ел. проводниците и се уверете, че няма срязани кабели, оголени проводници или евентуални деривации.	Преки или непреки контакти с електричеството. 	В случай на откриване на аномалии <b>"НЕ СЕ НАМЕСВАЙТЕ"</b> , <b>НЕЗАБАВНО ПРЕДУПРЕДЕТЕ НАЧАЛНИКА</b> .
06	В работната зона поставете нужния брой контейнери, необходими за разделно събиране на натрупаните отпадъци и остатъци.	Натрупване на препятствия Неконтролирани отпадъци 	Разполагане на контейнерите на места, където няма да пречат. Класифициране на натрупаните отпадъци.. <b>В случай, че не познавате съдържанието на отделния контейнер, ПОПИТАЙТЕ НАЧАЛНИКА</b> .
07	Наличие на работното място на суровина и транспортни колички или подходящи съдове за съхраняване на отработения продукт, на места, на които няма да пречи на достъпа или на изтеглянето при необходимост.  <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> Събирането на материали, кошове, и др., което трябва да се извършва с мотокар, би трябвало да се доведе до знанието на НАЧАЛНИКА,	Сблъсък с недвижими предмети. Блокиране в случай на необходимост от спешно нопускане.	Да не се разполагат елементите в зони, където биха могли да пречат или затрудняват достъпа до: ➢ Изходи и /или пространство за работа. ➢ Пожарогасители ➢ АВАРИЙНИ ИЗХОДИ

инв. № 39 Искане от 2016

FR	ДЕЙСТВИЕ	РИСКОВЕ	ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ
----	----------	---------	-----------------

за да може единствено **ОТОРИЗИРАНИЯТ** **МОТОКАРИСТ** да управлява мотокари и да събира материала



### Проверка на Инсталацията:

01	Включете инсталацията в ред указан в ръководството за експлоатация	Неправилно функциониране на съоръжението.	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> В случай на аномалия: ➤ Спрете незабавно инсталацията според инструкциите! ➤ Предупредете Началника!
02	При правилно функциониране на всички съоръжения и уреди, претъпи към следващата операция.		

### Зареждане с тротилова композиция от междинния склад A1-113

01	Вземане на тротилова композиция от междинния склад и предвиждането му до помещение A1-101 за топене – автомобил и мотокар.	- Риск при движението на автомобила, товарене и маневриране на мотокара	Подхода на транспортните средства да бъде свободен (да няма никакви препятствия по пътя им). Правоспособен шофьор и мотокарист. Изправен автомобил и мотокар.
----	--	---	---

### Зареждане на помещение A1-101 с тротилова композиция

01	Подхождане на мотокара към рампата и поставяне на палета с чували тротилова композиция върху нея.	- Натрупване на препятствия. - Неконтролирани отпадъци - Риск при движението и маневрирането на мотокара	Подхода на мотокара към платформата да бъде свободен (да няма никакви препятствия по пътя му). Правоспособен мотокарист. Изправен мотокар.
----	---	--	---

### Зареждане с тротилова композиция на инсталацията за топене и топене :

01.	Пускане на аспирационната система за улавяне на прах и изпарения от тротил и други ВВ	При неработеща аспирация риск от натравяне	Не пристъпвай към зареждане с тротилова композиция на апаратите при спряна аспирация
02.	Вземете транспалетна количка и издърпайте палетите с тротилова композиция от рампата и ги подредете в помещението. Спазвайте взривонатовареността на помещението.	- Боравене с голямо количество експлозив. Разсипване на тротил по пода. Подхлъзване	- Процесът изисква двама оператори. - Използвайте личните предпазни средства. - Специални ръкавици и устойчиви обувки
03.	Заредете площадката (пасарелката) на топилните апарати с чували тротилова композиция	Боравене с голямо количество експлозив. Разсипване на тротил по пасарелката. Подхлъзване	- Процесът изисква двама оператори. - Използвайте личните предпазни средства. - Специални ръкавици и устойчиви обувки
04.	Повдигнете чувалите с вторична тротилова композиция и ги сложете върху захранващото устройство на топилните апарати. Развържете ги.	Боравене с голямо количество експлозив. Разсипване на тротил по пасарелката. Подхлъзване	- Процесът изисква двама оператори. - Използвайте личните предпазни средства. - Специални ръкавици и устойчиви обувки
05.	Изсипете съдържанието на чувалите в топилните апарати	Боравене с голямо количество експлозив. Разсипване на тротил по пасарелката. Подхлъзване	Процесът изисква двама оператори. - Използвайте личните предпазни средства. - Специални ръкавици и устойчиви обувки

ув. № 38, ММЧ 01.10.16

FR	ДЕЙСТВИЕ	РИСКОВЕ	ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ
----	----------	---------	-----------------

06.	Пуснете подгряването на топилните апарати – отворете крановете на вход в подгряващата риза на апаратите.	Риск от изгаряне	Спазвай последователността на действията при работа. Използвай ръкавици
07.	Проверете дали температурата на подгряващата системата е близо до 95°C	Ниска t°C- няма топене Висока t°C- повишени разходи и прегряване на стопилката от тротил	Корегирай настройката на температурния режим ако е необходимо.
08.	След започване топенето на тротиловата композиция пуснете бъркалката за разбъркване	Изпръскване с тротилова стопилка	Пускането на бъркалката да става при затворени капаци на топилните апарати.
09.	След цялостно стапяне на сместа в апарата при спряна бъркалка се отваря капака и с помощта на черпак се отбират неочистванията изплували на повърхността.	От изгаряне с тротилова стопилка и натравяне от изпарения	Спазвай последователността на действията при работа. Използвай лични предпазни средства- очила, ръкавици. Провери дали работи аспирацията.
10.	Провери обогревите на междинните апарати и тръбопровода към него.	Риск от изгаряне	Спазвай последователността на действията при работа. Използвай ръкавици
11.	Изпуснете стопената тротилова композиция в междинните апарати, като отворите дънните вентили на топилните апарати.	Риск от изгаряне	Спазвай последователността на действията при работа. Използвай ръкавици

### Леене на бустери от стопената тротилова композиция

01.	Провери дали е пусната аспирационната система, ако е спряна пусни я.	Натравяне от изпарения и прах от тротил и други ВВ	Не пристъпвай към леене на бустери при спряна аспирация
02.	Наредете на въртящата платформа 10 броя от долните части на инструментите за леене	Падане на инструмен-тите за леене	Спазвай последователността на действията при работа.
03.	Намажете вътрешната част на инструмента и шилата със смазка "Литол" или течен парафин.	Залепване на бустера и трудното му изваждане от матрицата	Ползвай качествена смазка. Равномерно нанасяне на смазката.
04.	Поставете хартиена шпула Ф 58 x 139 в канала на долната част на инструмента.	Изгаряне със стопилка при леене	Проверявай дали правилно е поставена хартиената шпула в канала на формата.
05.	Завъртете платформата така че отвора на хартиена шпула заедно с долната част на инструмента да попадне под крана за пълнене.	Риск от изпръскване и изгаряне	Спазвай последователността на действията при работа.
06.	Отворете крана поз. v11 съответно 12 и запълнете хартиена шпула с тротилова композиция на ниво 10mm под горния ръб след което затворете крана	Риск от изпръскване и изгаряне	Спазвай последователността на действията при работа. Отваряй крана бавно и внимателно. Използвай ръкавици
07.	Завъртете платформата, така че втората шпула да попадне под крана за пълнене и се запълва по гореописания начин. По същия начин се запълват останалите осем хартиени шпули	Риск от изпръскване и изгаряне	Спазвай последователността на действията при работа. Отваряй крана бавно и внимателно. Използвай ръкавици
08.	Завъртете платформата, така че първата запълнена шпула да попадне под крана. Поставете горната част на инструмента	Риск от събаряне на инструмента и изгаряне	Спазвай последователността на действията при работа. Използвай ръкавици
09.	Отворете крана поз. v11 съответно 12 и дозапълнете първата хартиена шпула с тротилова композиция.	Риск от изпръскване и изгаряне	Спазвай последователността на действията при работа. Отваряй крана бавно и внимателно. Използвай ръкавици
10.	Завърта се платформата и по гореописания начин се дозапълват останалите хартиени шпули на платформата.	Риск от изпръскване и изгаряне	Спазвай последователността на действията при работа. Отваряй крана бавно и внимателно. Използвай ръкавици
	След запълване на всички хартиени шпули платформата се предвижва към масата за отделяне на пресовките от инструмента.		

### Отделяне на тротилите пресовки от инструмента за леене и опаковка.

инв. № 39 01.10.16

FR	ДЕЙСТВИЕ	РИСКОВЕ	ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ
----	----------	---------	-----------------

01.	Взема се инструмента със запълнената хартиена шпула от платформата, отделя се горната част на инструмента.	Разсипване на тротилова композиция	Спазвай последователността на действията при работа. Събери в чувал за унищожаване.
02.	Издърпва се запълнената хартиена шпула със застиналата (втвърдена) тротилова композиция от долната част на инструмента с шилата оформящи отворите в тротиловата пресовка.	Разсипване на тротилова композиция	Спазвай последователността на действията при работа. Събери в чувал за унищожаване.
03.	Почиства се долната и горна част на инструмента за леене от полепналата тротилова композиция, смазва се със смазка (за по-лесно изваждане на излятата пресовка) и се придвижва за повторно запълване (леене).	Разсипване на тротилова композиция	Работи внимателно, почисти с подходящи инструменти. Събери в чувал за унищожаване.
04.	Готовите бустери (пресовки) от тротилова композиция се оглежда за дефекти.	Некачествено изляти бустери	Отдели ги и уведоми н-к смяната
	Проверка на теглото на излятите бустери	Отклонение в теглото	Уведоми н-к смяната. Проверка на везната и плътността на бустера
	Опаковка в кашони от велпапе с трайна маркировка по тях.	Некачествена опаковка	Уведоми н-к смяната
05.	В запълнените кашони се поставя инструкция за употреба, затварят се със самозалепваща лента ширина 75мм. (тиксо), поставят им се етикети самозалепващи с код за проследяемост, нареждат се на палети..	Некачествена опаковка	Уведоми н-к смяната
06.	На работната маса за леене поз. №17 се поставя нова платформа с празни хартиени шпули и се повтаря гореописания цикъл на	Риск от изпръскване и изгаряне	Спазвай последователността на действията при работа. Отваряй крана бавно и внимателно. Използвай ръкавици
07.	Палетите с готова продукция временно се съхраняват в междинен склад в цеха, след което се изнасят с автомобил до складова база седма зона за съхранение.	Събаряне и разпиляване на кашоните	Спазвай последователността на действията при работа. Работи внимателно. Събери в чувал за унищожаване

### **Спиране на инсталацията за топене и леене на бустери**

#### **1. Нормално (ежедневно) спиране**

01.	Изпразнете топилните апарати в междинните апарати, като отворите дънните им вентили.	Разсипване на тротил по земята.	Работи внимателно, почисти с подходящи инструменти. Събери в чувал за унищожаване.
02.	Изпразнете стопената тротилова композиция намираща се в междинните апарати	Разсипване на тротил по земята.	Работи внимателно, почисти с подходящи инструменти. Събери в чувал за унищожаване.
03.	Спрете обогревите на топилните апарати, междинните апарати и тръбопроводите.	Риск от изгаряне	Спазвай последователността на действията при работа. Използвай ръкавици
04.	Спрете аспирационната уредба.		
05.	Източете (дренирайте) водата на скрубера		
06.	Операторът трябва да спре работа 15 минути преди края на работното време, за да пристъпи към почистване на работното си място.	Разсипване на тротил по земята.	Работи внимателно, почисти с подходящи инструменти. Събери в чувал за унищожаване.
07.	След като сте изключили работните съоръжения, пристъпете към събиране на целия останал или бракуван материал и почистете отпадъците и разливите около работното място, като ги изхвърлите на определените за това места. <b>УВЕРЕТЕ СЕ че остатъците от експлозив са събрани и складирани</b>	Наранявания на ръцете. Наранявания на очите. Вдишване на токсични вещества. Контакт с вредни вещества	Използване на предпазни ръкавици. Използване на предпазни очила, в случай, че трябва да се почистват остатъци от частици или метални стружки. Използване на маски, ако се налага почистване на остатъци от експлозивен прах.

ЧНВ № 39 01.10.16

FR	ДЕЙСТВИЕ	РИСКОВЕ	ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ
08.	Почистете всички използвани инструменти и съоръжения и ги подредете на определените места.	Наранявания на ръцете. Контакт с агресивни вещества (почистващи препарати и подобни)	Използване на предпазни ръкавици. Почистване на ръцете след извършване на работата
09.	Не оставяйте препятствия или инструменти в зоните за минаване.	Падане Спъване	Съберете всички предмети в зоните за преминаване и ги поставете на местата им.
В случай, че сте открили някаква аномалия на инструмент, машина или работно средство <b>НЕЗАБАВНО УВЕДОМЕТЕ</b> прекия началник.			

УНВ № 39 / 2016