

"Противопехотные мины"

(Справочное пособие)



Содержание:

| | Стр. |
|---|------|
| 1. Противопехотные фугасные мины нажимного действия типа "Shoe-box"..... | 2 |
| 2. Противопехотные фугасные мины нажимного действия..... | 7 |
| 3. Малогабаритные противопехотные фугасные мины нажимного действия..... | 23 |
| 4. Противопехотные осколочные мины кругового поражения..... | 49 |
| 5. Противопехотные выпрыгивающие осколочные мины кругового поражения..... | 67 |
| 6. Противопехотные осколочные мины направленного поражения..... | 90 |

1. Противопехотные фугасные мины нажимного действия типа “Shoe-box”

ПМД-6, ПМД-6М, ПМД-7 (СССР)



Общий вид
мины

Назначение и устройство

Фугасные мины нажимного действия типа “Shoe-box “ (название происходит оттого, что корпус мин изготавливается приблизительно по размеру обуви) одними из первых начали появляться в военных конфликтах и предназначались для минирования местности против живой силы противника. Этому способствовало то, что мины имеют простейшее устройство и несложное самостоятельное изготовление. Одними из первых появились советские мины во время Второй Мировой войны.

Мина ПМД-6 (противопехотная мина в деревянном корпусе) состоит из корпуса, заряда ВВ, взрывателя и запала. Корпус мины состоит из двух частей и изготавливается из фанеры или досок толщиной около 1 см. Нижняя часть корпуса предназначена для размещения заряда ВВ и взрывателя с запалом. Верхняя часть играет роль крышки корпуса и в то же время является нажимным элементом. В верхней части корпуса имеется вырез по ширине взрывателя и пластинчатая пружина с внутренней стороны. Обе части скрепляются между собой при помощи любого эластичного материала. Заряд ВВ представляет собой стандартную тротильную шашку, как правило, малую (200 г). В качестве взрывателя в mine может использоваться любой взрыватель серии МУВ с Т-образной чекой (после небольшой доработки можно использовать и Р-образную чеку) и запалом МД-2 или МД-5М.

Принцип действия

В боевом положении, когда из взрывателя удалена предохранительная чека и время дальнего взведения истекло, ударник удерживается во взрывателе Т-образной чекой. Верхняя часть корпуса опирается на Т-образную чеку, при этом корпус взрывателя находится по обрезу верхней части корпуса мины. При осуществлении нажима на верхнюю часть корпуса, Т-образная чека выскакивает из взрывателя, ударник инициирует запал и происходит взрыв заряда ВВ.

Порядок установки

Вырыть в грунте углубление в зависимости от размеров корпуса, с таким расчетом, чтобы после установки мины 2 см корпуса выступало над поверхностью грунта. Установить корпус мины в углубление и произвести предварительную маскировку мины. Снарядить взрыватель запалом, установить его в заряд ВВ и поместить их в корпус мины Т-образной чекой вниз. Опустить сверху крышку корпуса и убедиться, что боевая чека не выпала из корпуса взрывателя под действием веса крышки. Произвести окончательную

маскировку мины, удалить предохранительную чеку из взрывателя и покинуть место установки.

Обезвреживание

Производить обезвреживание мин ПМД-6 не рекомендуется, поскольку мины могут быть установлены в неизвлекаемое положение, обнаруженные мины уничтожаются на месте установки накладными зарядами. При необходимости обезвредить мину нужно поднять крышку корпуса, вставить предохранительную чеку (если есть возможность), повернуть взрыватель боевой чекой вверх, вынуть заряд ВВ с взрывателем из корпуса, удалить взрыватель с запалом из заряда ВВ, выкрутить запал из взрывателя и упаковать взрыватель, запал и заряд ВВ - в отдельную тару.

Отличие мин ПМД различных серий заключается в материале корпуса, его размерах и весе заряда ВВ.

ТТХ мин ПМД

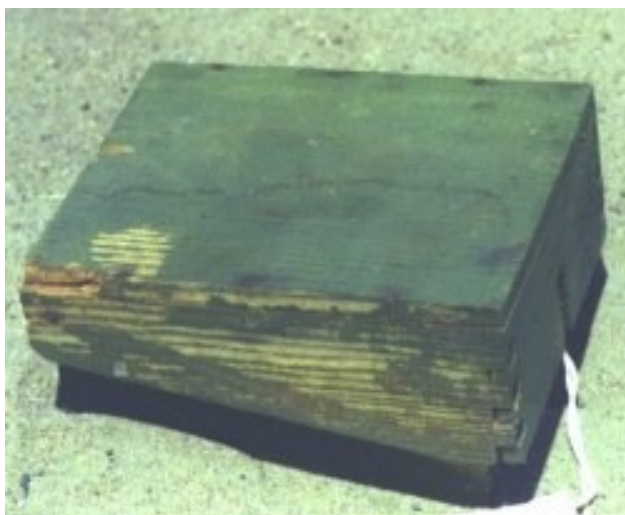
| | ПМД-6 | ПМД-6М | ПМД-7 |
|----------------------|-------|--------|-------|
| Высота мины, мм | 65 | 67 | 51 |
| Ширина мины, мм | 85 | 89 | 76 |
| Длина мины, мм | 198 | 190 | 152 |
| Масса мины, г | 400 | 400 | 300 |
| Масса ВВ (тротил), г | 200 | 200 | 75 |

Усилие необходимое для срабатывания зависит от типа применяемого взрывателя.

Мины серии ПМД применялись в Афганистане, Анголе, Камбодже, Эритреи, Эфиопии, Ираке, Мозамбике, Намибии, Никарагуа, Руанде, Сомали.

Мины ПМД имеют копии во многих странах мира.

PP-Mi-D (Чехословакия)



Общий вид мины

ТТХ мины

Высота мины в боевом положении, мм – 72

Ширина мины, мм – 102

Длина мины, мм – 136
Масса мины, г – 500
Масса ВВ (тротил) г – 200
Используются взрыватели серии МУВ или РО-1.
Усилие необходимое для срабатывания зависит от типа взрывателя.

Применялась в Анголе, Мозамбике, Камбодже, Ираке, Лаосе.

РМА-1А (Югославия)



Общий вид мины

Корпус мины изготовлен из пластика, единственной металлической частью является капсюль-детонатор, что затрудняет обнаружение мины современными миноискателями.

ТТХ мины

Длина мины, мм – 140
Высота мины, мм – 30
Ширина мины, мм - 70
Масса мины, г – 400
Масса ВВ (тротил), г – 200
В mine используется взрыватель УРМАН-1
Усилие для срабатывания, кг – 3

Применялась Анголе, Намибии, Югославии.

М-57 (Корея)



Общий вид мины

Мина является абсолютной копией югославской ПМА-1, отличие составляют размеры корпуса мины, вес и тип ВВ.

ТТХ мины

Длина мины, мм – 202

Высота мины, мм - 40

Ширина мины, мм – 70

Масса мины, г – 450

Масса ВВ (RDX), г – 250

Усилие необходимое для срабатывания, кг – 3 (взрыватель УРМАН-1).

Применялась в Анголе, Намибии, Кувейте.

MN-1 (Куба)



Общий вид мины

Мина является абсолютной копией советской ПМД, с разницей в габаритных размерах и в материале, из которого изготовлен корпус. Кроме того, мина имеет предохранительный фиксатор, для обеспечения безопасной транспортировки.

ТТХ мины

Длина мины, мм – 145

Высота мины, мм – 50

Ширина мины, мм – 93

Масса мины, г – 350

Масса ВВ (тротил), г – 200

В mine используются взрыватели серии МУВ, РО-1 (Чехословакия) или их копии.

Усилие для срабатывания зависит от типа взрывателя.

Применялась в Анголе и Мозамбике.

2. Противопехотные фугасные мины нажимного действия

ПМН (СССР)



Назначе
Против
минирования:
заряда ВВ (с
корпуса, ми



назначена для
противодействия
мощного
ударной части
взрыва мина

поступает неокончательно снаряженной. Мина ПМН имеет механизм дальнего взведения (аналогично механизму дальнего взведения взрывателей МУВ-2, МУВ-3), обеспечивающий ее постановку в боевое положение через определенный промежуток времени (в зависимости от температуры воздуха и используемого металлоэлемента). Корпус мины может быть окрашен в коричневый или оливковый цвет, верхняя часть корпуса имеет черную окраску.

Мина состоит из корпуса, заряда ВВ, запала, предохранительной чеки, крышки корпуса, ударного и нажимного механизмов. Корпус мины выполнен из ударопрочного пластика и предназначен для размещения в нем всех деталей и механизмов мины. Снаружи, диаметрально противоположно в корпусе имеются два отверстия, одно из которых предназначено для запала и закрыто пробкой с резиновой прокладкой. Второе отверстие предназначено для размещения ударного механизма и имеет выступ с резьбой для предохранительной крышки и отверстия для предохранительной чеки. Заряд ВВ (литой тротил) заполняет три четверти высоты корпуса. Внутри заряда ВВ пересекаются две пластиковые трубки, которые являются корпусами запала, ударного и нажимного механизмов. Запал МД 9 представляет собой заряд тетрила цилиндрической формы в пластиковой оболочке с капсюлем-воспламенителем и предназначен для обеспечения взрыва заряда ВВ. Предохранительная чека предназначена для обеспечения безопасной транспортировки мины в снаряженном состоянии, а также для запуска механизма дальнего взведения при ее удалении. Крышка корпуса изготовлена из резины черного цвета и предназначена для скрытия механизмов и обеспечения герметичности мины. Ударный механизм мины предназначен для обеспечения взрыва заряда ВВ и включает в себя механизм дальнего взведения. Ударный механизм состоит из ударника со штоком и пружины ударника. Механизм дальнего взведения представляет собой резак, укрепленный на штоке ударника и металлоэлемент. Нажимной механизм предназначен для приведения в действие ударного механизма при давлении на крышку корпуса и состоит из нажимной пластины и боевого штока с пружиной. Боевой шток имеет посередине отверстие овальной формы с упором, для удержания ударника в боевом положении.

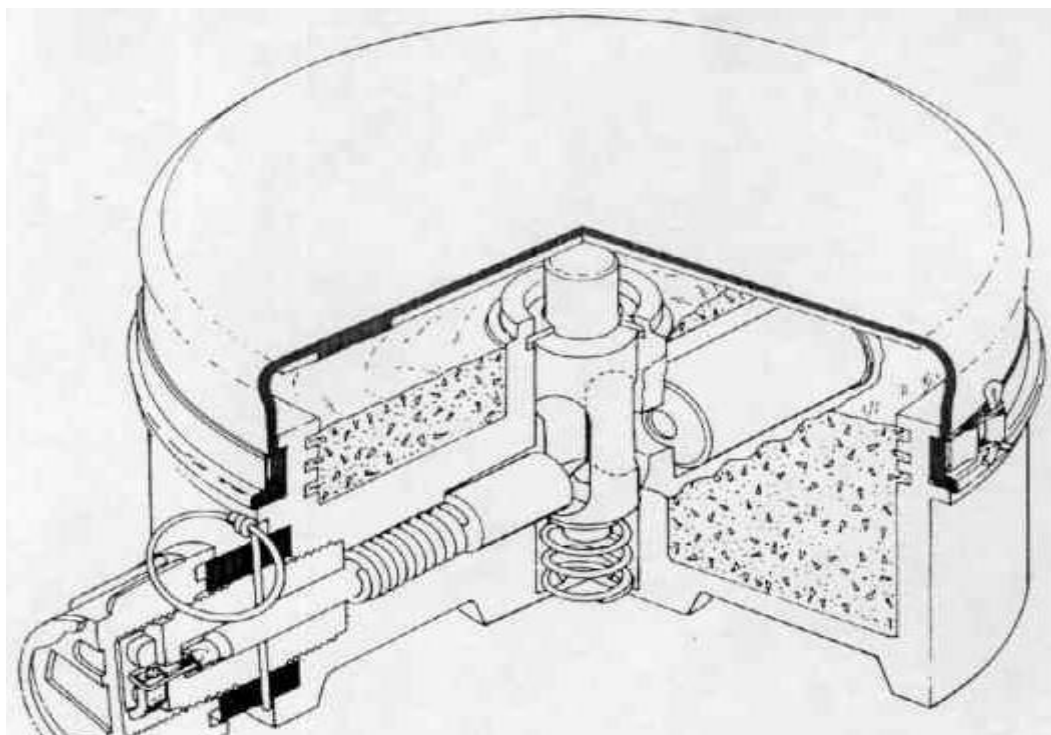


Схема устройства мины

Принцип действия

В снаряженном состоянии, при установленном в корпус запале, боевой шток под действием пружины упирается в нажимную пластину, упор в отверстии боевого штока находится на уровне ударника. Ударник удерживается предохранительной чекой, проходящей через отверстия в корпусе мины и штоке ударника, на расстоянии от боевого штока. Резак не касается металлоэлемента. При удалении предохранительной чеки ударник со штоком, под действием пружины, смещается вперед. Резак упирается в металлоэлемент и начинает перерезать его. После того, как резак полностью перережет металлоэлемент, ударник смещается вперед до упора в отверстии боевого штока и мина становится на боевой взвод. При нажатии на верхнюю часть мины, боевой шток смещается вниз, освобожденный от удержания упором ударник, под действием пружины, инициирует запал, вследствие чего происходит взрыв заряда ВВ мины.

Порядок установки

Для подготовки мины к установке необходимо:

- свинтить колпачок с втулки механизма дальнего взведения и проверить исправность резака и наличие металлоэлемента (если необходимо, установить соответствующий металлоэлемент), и завинтить колпачок на место;
- вывинтить пробку с другой стороны корпуса, установить запал МД 9 и завинтить пробку до отказа.

Подготовка мины к установке может производиться непосредственно на месте установки или заранее, при этом переноска мины к месту установки осуществляется только с предохранительной чекой.

В грунте мина ПМН устанавливается с возвышением крышки на 1-2 см над поверхностью и маскируется под местность.

Для установки в грунт необходимо вырыть лунку по размерам мины глубиной 3-4 см и установить мину в лунку. Придерживая рукой за колпачок, не нажимая на крышку, выдернуть предохранительную чеку и повернуть колпачок по резьбе. Произвести окончательную маскировку мины и удалиться с места установки.

Обезвреживание

Мины ПМН обезвреживать запрещается. Обнаруженные при разминировании мины ПМН уничтожаются на месте накладными зарядами.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм - 112

Высота мины, мм - 56

Масса мины, г - 550

Масса ВВ (тротил), г - 240

Усилие для срабатывания, кг - 8-25

Применялась в Афганистане, Анголе, Камбодже, Эритреи, Эфиопии, Ираке, Лаосе, Мозамбике, Намибии, Никарагуа, Руанде, Сомали, Вьетнаме.

Мина ПМН имеет абсолютные копии: Type 58 (Китай) и GYATA-64 (Венгрия)

Type 58 (Китай)

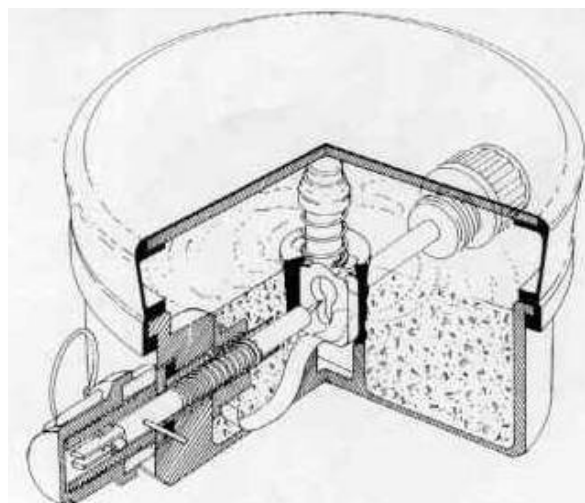


В
и увели
идентифи



краску
ностью

GYATA-64 (Венгрия)



Общий вид и схема устройства мины GYATA-64

GYATA-64 также является копией мины ПМН с некоторыми конструктивными изменениями. Мина имеет большие размеры по сравнению с ПМН. Корпус мины и крышка корпуса имеют аналогичную ПМН окраску. Заряд ВВ мины увеличен, вследствие чего мина имеет большую поражающую способность по сравнению с минами ПМН и Туре 58. Заряд ВВ разделен на две части и располагается слева и справа от корпуса ударного механизма и корпуса запала. Запал мины прикреплен к пробке и составляет с ней единое целое. Для транспортировки мины используется пробка без запала, входящая в комплект мины. Боевой шток подпружинен с двух сторон, снизу и сверху от отверстия для ударника, которое выполнено в виде восьмерки. Механизм дальнего взведения мины GYATA-64 комплектуется только двумя типами металлоэлемента, которые обеспечивают постановку мины на боевой взвод через 1.5 или 2.5 мин (в зависимости от температуры воздуха время замедления может изменяться на 20 %). Конструкция резака имеет измененную форму в отличие от ПМН.

Принцип действия, порядок установки и обезвреживания полностью соответствуют действиям с миной ПМН, за исключением того, что перед установкой мины в грунт, необходимо заменить пробку для транспортировки на пробку с запалом.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм - 145

Высота мины, мм – 61

Масса мины, г - 520

Масса ВВ (тротил), г - 300

Усилие для срабатывания, кг - 5

Применялась в Анголе, Лаосе, Намибии, Эфиопии, Эритреи.

ПМН-2 (СССР, Россия)



Общий вид мины

Назначение и устройство

Противопехотная фугасная мина нажимного действия ПМН-2 предназначена для минирования местности против живой силы противника и была разработана, с целью заменить находящуюся на вооружении устаревшую мину ПМН. Мина поступает на вооружение окончательно снаряженной и может устанавливаться как вручную, так и при помощи механических средств. Мина имеет пневмомеханический механизм дальнего взведения.

Мина ПМН-2 состоит из корпуса, нажимного механизма, ударного механизма, механизма дальнего взведения, заряда ВВ и промежуточного детонатора. Корпус мины выполнен из ударопрочного пластика зеленого цвета и предназначен для размещения всех механизмов и заряда ВВ мины. Нажимной механизм предназначен для приведения в действие ударного механизма и состоит из нажимной пластины, боевого штока с пружиной и отверстием для ударника в форме восьмерки. Нажимная пластина в отличие от ПМН имеет крестообразную форму, закрыта сверху резиной черного цвета и выступает за пределы корпуса мины. Ударный механизм предназначен для инициирования промежуточного детонатора и состоит из ударника с пружиной. Механизм дальнего взведения предназначен для постановки мины в боевое положение через определенный промежуток времени (в зависимости от температуры воздуха и атмосферного давления) и состоит из предохранительной чеки, резиновой емкости (сильфон) с пружиной и упором и предохранительной пластины промежуточного детонатора с отверстием. Промежуточный детонатор предназначен для обеспечения детонации заряда ВВ мины и представляет собой заряд тетрила с капсулем-воспламенителем. Заряд ВВ расположен в корпусе по кругу.

Принцип действия

В транспортном положении мины ударник не касается боевого штока, предохранительная пластина промежуточного детонатора удерживает боевой шток в неподвижном состоянии и находится в положении, при котором отверстие для ударника смещено вниз, перекрывая доступ к капсулю-воспламенителю. При выдергивании

предохранительной чеки сильфон под действием пружины увеличивается в размерах (медленную скорость обеспечивают мелкие отверстия на корпусе сильфона) и поднимает упор предохранительной пластины вверх. Предохранительная пластина, поднимаясь вместе с пластиной, освобождает боевой шток и ударник от фиксации. Ударник, смещаясь вперед, упирается в выступ на боевом штоке. По окончании времени дальнего взведения отверстие в предохранительной пластине становится напротив капсюля-воспламенителя промежуточного детонатора.

При давлении на нажимную пластину боевой шток смещается вниз, ударник освобождается от удержания и под действием пружины инициирует промежуточный детонатор, который в свою очередь подрывает заряд ВВ.

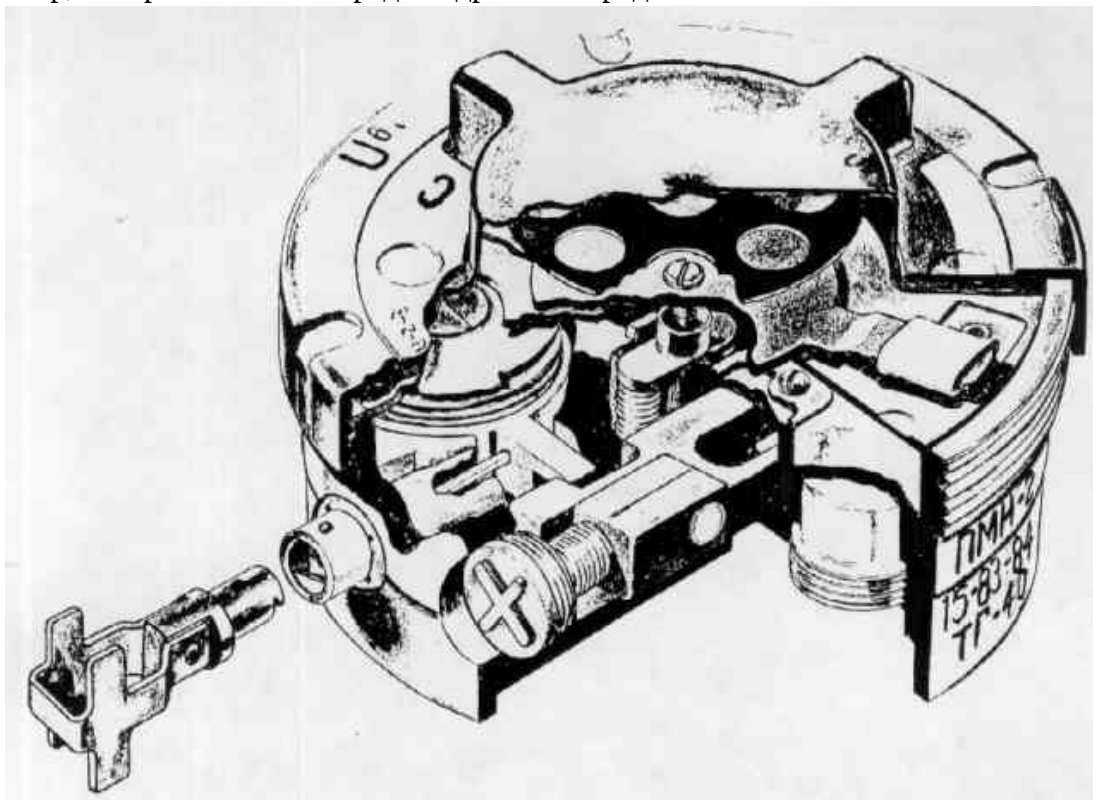


Схема устройства мины

Порядок установки

В грунте мина ПМН-2 устанавливается с возвышением нажимной пластины на 1-2 см над поверхностью и маскируется под местность.

Для установки в грунт необходимо вырыть лунку по размерам мины глубиной 3-4 см и установить мину в лунку. Придерживая рукой за корпус, не нажимая на нажимную пластину, повернуть на 90 градусов предохранительную чеку и выдернуть ее из корпуса. Произвести окончательную маскировку мины и удалиться с места установки.

Обезвреживание

Мины ПМН-2 обезвреживать запрещается. Обнаруженные при разминировании мины уничтожаются на месте накладными зарядами.

ТТХ мины

Масса мины, г - 420

Масса ВВ (ТГ-40), г - 115

Диаметр мины, мм - 135

Высота мины, мм - 54

Усилие для срабатывания, кг - 8-25

Время дальнего взведения, с - 30-300

Применялась в Афганистане, Камбодже, Ливане, Мозамбике, Никарагуа.

РМА-3 (Югославия)



Общий вид мины сверху и снизу

Назначение и устройство

Малогабаритная противопехотная фугасная мина нажимного действия РМА-3 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина содержит минимальное количество металла, что делает затруднительным ее обнаружение почти всеми типами миноискателей. Корпус мины герметичен и имеет черную окраску, нижняя часть корпуса окрашена в зеленый оливковый цвет.



Схема устройства мины

Мина состоит из корпуса, предохранительной пластины с пружиной, заряда ВВ и запала. Корпус мины изготовлен из пластика с резиновым покрытием и состоит из двух частей. Верхняя часть имеет выпуклую внутри форму, с отверстием в центре для запала. Нижняя часть корпуса мины имеет вогнутую форму, для обеспечения плотного

прилегания верхней части. В центре нижней части имеется отверстие для запала, которое снизу закрыто пробкой. Предохранительная пластина с пружиной препятствует перемещению верхней части мины во время транспортировки. Заряд ВВ располагается в верхней части корпуса. Мина снаряжается химическим запалом УРМАН-3 с детонатором М-17 Р2.

Принцип действия

В боевом положении, когда мина снаряжена запалом и удалена предохранительная пластина с пружиной, запал находится между верхней и нижней частью корпуса. При осуществлении давления на край верхней части корпуса, происходит ее смещение относительно вертикальной оси, алюминиевый корпус запала разрушается, вследствие чего происходит смешение химических компонентов запала. В результате смешения компонентов они воспламеняются и инициируют детонатор, который подрывает заряд ВВ.

В мине использован тот же принцип, что и у ДМ-11. Данный принцип действия не подрывает мину при строго вертикальном давлении на верхнюю часть корпуса, так как в этом случае запал не разрушается.

Порядок установки

Перевернуть мину вверх дном и удерживая ее за боковую часть корпуса, выкрутить пробку, снарядить мину запалом и закрутить пробку до упора. Установить мину на грунт и удерживая ее за боковую часть корпуса снять пружину предохранительной пластины и пластину, после чего произвести маскировку мины и покинуть место установки.

Обезвреживание

Производить обезвреживание мины РМА-3 запрещается, обнаруженные мины уничтожаются на месте накладными зарядами. Для нейтрализации мины перевернуть ее вверх дном, удерживая за боковую часть корпуса, выкрутить пробку, вынуть запал и закрутить пробку на место.

ТТХ мины

Масса мины, г – 180

Масса ВВ (тетрил), г – 35

Диаметр мины, мм – 111

Высота мины, мм – 40

Усилие для срабатывания, кг – 8-20

Применялась в Намибии и Югославии.

Адрес компании производителя: YUGOIMPORT-SDPR Limited Holding company
Bulevar umetnosti 2, YU-11070 Novi Beograd, Yugoslavia.

Телефон: +381 11 222 2743. Телекс: 71000 JU SDPR. Факс: +381 11 324 8791

РРМ-2 (Германия)

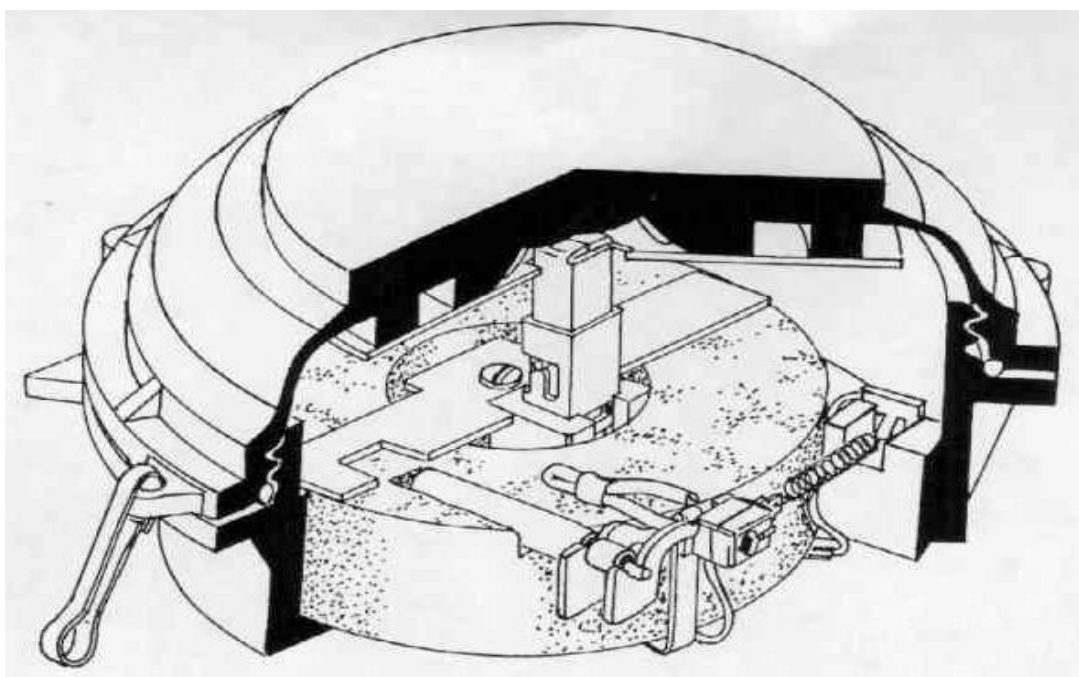


Общий вид мины

Назначение и устройство

Противопехотная фугасная мина нажимного действия РРМ-2 предназначена для минирования местности против живой силой противника. Корпус мины герметичен и окрашен, как правило, в черный цвет.

Мина состоит из корпуса, нажимного механизма, заряда ВВ, взрывателя, электродетонатора и предохранительной чеки. Корпус мины изготовлен из пластика и состоит из двух частей. Верхняя часть корпуса предназначена для размещения нажимного механизма, нижняя – для размещения заряда ВВ, электродетонатора и взрывателя. Нажимной механизм представляет собой нажимную пластину со штоком и предназначен для введения в действие взрывателя. Заряд ВВ (литой тротил) выполнен фигурным, внутри которого помещен пьезоэлемент и электродетонатор. Взрыватель мины РРМ-2 – пьезоэлектрический, является необычным типом взрывателя для мин данной категории. Взрыватель состоит из механизма дальнего взведения и пьезоэлектрического источника тока и предназначен для обеспечения инициирования электродетонатора. Механизм дальнего взведения предназначен для обеспечения постановки мины в боевое положение по истечении определенного промежутка времени. Взрыватель и механизм дальнего взведения представляют собой единый электрический блок, состоящий из двух предохранительных электрических цепей. Третья электрическая цепь состоит из проводов и электродетонатора. Предохранительные электрические цепи имеют меньшее сопротивление, чем третья. Предохранительная чека предназначена для безопасного обращения с миной перед установкой и запуска механизма дальнего взведения после ее удаления. В комплект мины входит также металлическое кольцо, предназначенное для повышения возможности обнаружения мины миноискателями. Кольцо может устанавливаться по желанию.



Схема

устройства мины

Принцип действия

В транспортном положении, при вставленной предохранительной чеке, обе предохранительные электрические цепи замкнуты, и давление на нажимную пластину не приводит к взрыву, так как ток проходит по предохранительным контурам. При удалении чеки, размыкается первая цепь и пружина, замыкающая вторую цепь, начинает медленно сжиматься, обеспечивая время дальнего взведения мины. После полного сжатия пружины

вторая предохранительная цепь также размыкается, оставляя третью цепь единственной подключенной к взрывателю. При давлении на нажимную пластину боевой шток обеспечивает срабатывание пьезоэлемента, в результате чего ток проходит по проводам и инициирует электродетонатор, который обеспечивает подрыв заряда ВВ.

Порядок установки

Установить мину в грунт, удалить предохранительную чеку, произвести окончательную маскировку мины и удалиться с места установки.

Обезвреживание

Обезвреживать мины РРМ-2 запрещается. При разминировании, обнаруженные мины, уничтожаются на месте установки накладными зарядами.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 134

Высота мины, мм – 60

Масса мины, г – 375

Масса ВВ (тротил), г – 110

Усилие для срабатывания, кг – 13

Время дальнего взведения, ч – 1.5-3 (в зависимости от температуры воздуха)

Применялась в Анголе, Камбодже, Мозамбике, Намибии, Сомали.

VS-MK2 (Италия)



Общий вид мины

Назначение и устройство

Противопехотная фугасная мина нажимного действия VS-MK2 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина изготовлена в эластичном пластиковом корпусе и содержит минимальное количество металла, что затрудняет ее обнаружение большинством типов миноискателей. Конструкция предусматривает установку мины вручную и способом разбрасывания при помощи специальных установок. Существует также электронный, неизвлекаемый вариант мины VS-MK2-EL. Мина выпускается зеленого оливкового или песочного цвета.

Мина состоит из корпуса, предохранительной крышки, боевого механизма, заряда ВВ, запала и предохранительной чеки. Корпус мины предназначен для размещения составных частей мины. Центральная верхняя часть корпуса закрыта нажимной пластиной. Корпус мины герметичен и позволяет использовать мину под водой на глубине до 1м. В нижней части корпуса имеется отверстие для запала, закрытое резьбовой пробкой. Предохранительная крышка предназначена для безопасной транспортировки

мины. Боевой механизм предназначен для обеспечения взрыва заряда ВВ и состоит из нажимного штока с пружиной, ударника с пружиной, предохранительной пластины, системы рычагов и пневматического механизма. Нажимной шток с пружиной предназначены для взведения и освобождения ударника. Ударник с пружиной обеспечивают своевременное инициирование запала. Предохранительная пластина предназначена для удержания ударника и его освобождения в определенный момент. Система рычагов обеспечивает взаимодействие механизмов мины. Пневматический механизм, основным элементом которого является сильфон, является защитным элементом мины от непроизвольного срабатывания при некоторых способах разминирования. Мина взрывается при силе давления на нажимную пластину, создаваемой при ходьбе человека. При сильно отличающемся по силе или резком давлении на нажимную пластину, пневматический механизм блокирует предохранительную пластину, и срабатывания мины не происходит. Это защищает мину от взрыва при разминировании дистанционными зарядами или проезде тяжелой техники. Заряд ВВ мины представляет собой прессованное RDX, расположенное подковообразно в нижней части корпуса. В мине используется запал М41 собранный с пробкой воедино, для транспортировки используется только пробка, окрашенная в голубой цвет.

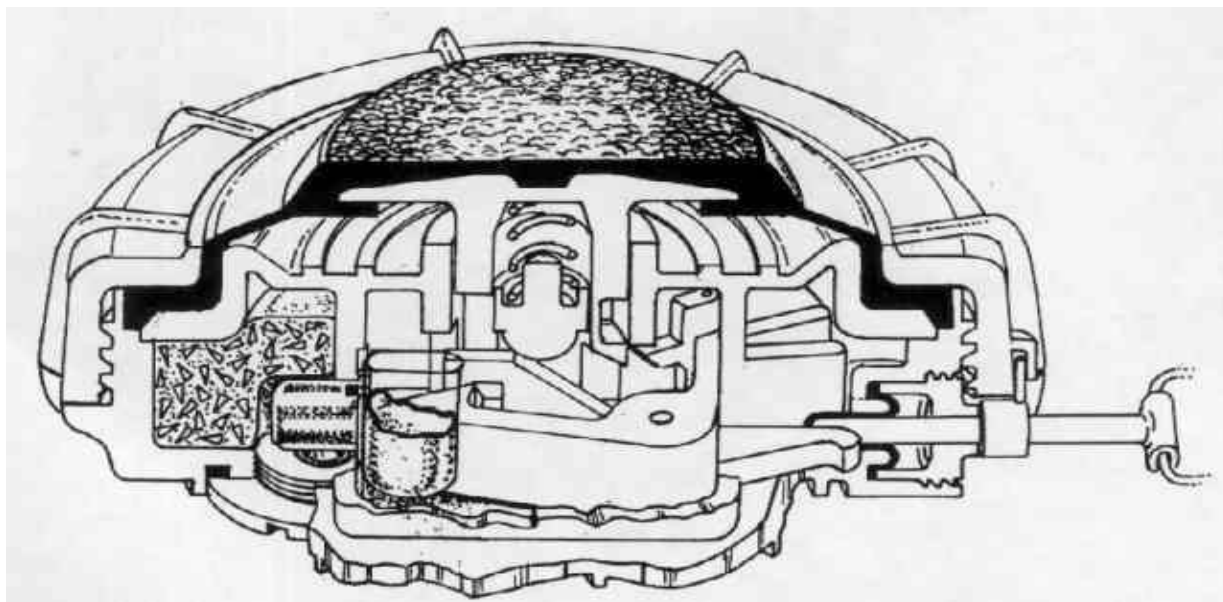


Схема устройства мины

Принцип действия

В транспортном положении предохранительная крышка защищает нажимную пластину от давления, а предохранительная чека блокирует нажимной шток и систему рычагов. В боевом положении, при снятой крышке и удаленной предохранительной чеке, разблокированная система рычагов позволяет механизмам свободно перемещаться, и мина находится в боевом положении. При давлении на нажимную пластину, шток опускается вниз, сжимая свою пружину, приводит в действие систему рычагов, вследствие чего ударник с пружиной поднимается на уровень запала. При последующем давлении, отверстие в штоке становится между ударником и запалом, предохранительная пластина сдвигается в сторону и освобожденный ударник инициирует запал, который подрывает заряд ВВ. При сильно отличающемся по силе или резком давлении на нажимную пластину, сильфон раздувается и блокирует предохранительную пластину, шток опускается вниз, но ударник остается на месте.

Порядок установки

Выкрутить транспортную пробку из дна мины и вкрутить на ее место запал. Установить мину в грунт, снять предохранительную крышку и произвести маскировку мины. Повернуть предохранительную чеку на 90 градусов и удалить ее из корпуса, замаскировать окончательно мину и покинуть место установки.

Обезвреживание

Для обезвреживания мины необходимо вставить предохранительную чеку и повернуть ее на 90 градусов в любую сторону или надеть предохранительную крышку. Затем перевернуть мину вверх дном, и удерживая мину за боковую часть корпуса выкрутить запал и установить транспортную пробку.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 90

Высота мины, мм – 32

Масса мины, г – 135

Масса ВВ (RDX), г – 33

Усилие для срабатывания, кг – 12

Применялась в Анголе.

Адрес производителя: Valsella Meccanotecnica SpA

I-25014 Castenedolo (Brescia), Italy.

Телефон: +39 30 273 2621. Телекс: 300495 Emmeti I. Факс: +39 30 273 1687

VS-50 (Италия)



Общий вид мины

Противопехотная фугасная мина нажимного действия VS-50 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина имеет аналогичное устройство и принцип работы с миной VS-MK-2, с небольшими конструктивными изменениями. Основным отличием этих двух мин является то, что у VS-50 отсутствует предохранительная крышка. Устройство, принцип действия, порядок установки и обезвреживания – идентичны. Выпускается также электронная неизвлекаемая версия мины VS-50 EO3. Мина VS-50 может устанавливаться как вручную, так и способом разбрасывания, при помощи установок с машин или вертолетов. В mine может использоваться металлическая пластина, увеличивающая возможность обнаружения при помощи миноискателей.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 90
Высота мины, мм – 45
Масса мины, г – 185
Масса ВВ (RDX), г – 43
Усилие для срабатывания, кг – 10

Применялась в Анголе, Кувейте, Руанде, Зимбабве.
Выпускается также по лицензии в Египте (Т/79) и Сингапуре (SPM-1).

TS-50 (Италия)



Общий вид мины

Противопехотная фугасная мина нажимного действия TS-50 аналогична двум предыдущим. Мина имеет идентичную конструкцию с VS-50, за исключением того, что вместо предохранительной пластины в боевом механизме VS-50 в mine TS-50 используются шарики-фиксаторы, а также наличие предохранительной крышки в mine TS-50. Устройство, принцип работы, порядок установки и принцип действия мин полностью идентичны. Мина имеет металлическую пластину для увеличения возможностей обнаружения ее миноискателями.

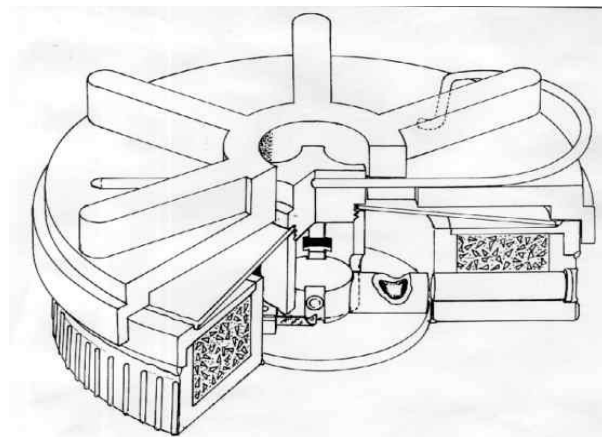
ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 90
Высота мины, мм – 45
Масса мины, г - 186
Масса ВВ, (ВВ типа Т4), г – 50

Применялась в Кувейте и Руанде.

Все три мины TS-50, VS-50 и VS-MK-2 имеют тренировочные версии для обучения личного состава обращению с минами. Тренировочные версии снаряжены дымовыми пашками вместо зарядов ВВ.

NR 409/PRB M409 (Бельгия)



Общий вид мины и схема устройства

Назначение и устройство

Противопехотная фугасная мина нажимного действия NR 409 предназначена для минирования местности против живой силы противника, мина также известна под названием PRB M409. Мина поступает на вооружение окончательно снаряженной. Корпус мины может быть окрашен в оливковый зеленый цвет или песочный цвет. Мина содержит минимальное количество металла, что затрудняет ее обнаружение большинством типов миноискателей.

Мина состоит из корпуса, заряда ВВ, запала, двух капсюлей-воспламенителей, двух подпружиненных ударников, подпружиненной втулки, нажимного штока, предохранительной крышки и предохранительной чеки. Корпус мины изготовлен из пластика и предназначен для размещения всех составных частей мины. Заряд ВВ обеспечивает поражающее действие мины и расположен в нижней части корпуса. Запал предназначен для обеспечения детонации заряда ВВ и расположен горизонтально, сбоку от центра. Капсюли-воспламенители обеспечивают подрыв запала при их наколе. Подпружиненные ударники предназначены для непосредственного инициирования капсюлей-воспламенителей, путем их накола. Подпружиненная втулка обеспечивает размещение ударников и их удержание во взведенном положении. Нажимной шток предназначен для поворота втулки, обеспечивая тем самым приведение механизмов мины в действие. Предохранительная крышка с чекой предназначена для безопасного обращения с миной во время транспортировки и перед установкой.

Принцип действия

В боевом положении, при удаленной чеке и предохранительной крышке, нажимной шток под действием пружины упирается в верхнюю часть корпуса взрывателя, втулка с ударниками находится под углом 45 градусов по отношению к капсюлям-воспламенителям. При давлении на нажимной шток он опускается вниз и давит на переднюю часть подпружиненной втулки. При смещении нажимного штока вниз на 1.5 мм, втулка под действием пружины проворачивается на угол 45 градусов и становится в горизонтальное положение. Освобожденные от удержания ударники инициируют капсюли-воспламенители, вследствие чего происходит подрыв запала, с последующей детонацией заряда ВВ.

Порядок установки

Отрыть в грунте лунку по диаметру мины, глубиной 2-3 см. Установить мину в грунт и удерживая ее за боковую часть корпуса удалить предохранительную чеку и снять предохранительную крышку. Произвести маскировку мины таким образом, чтобы над поверхностью грунта выступал только нажимной шток и покинуть место установки.

Обезвреживание

При обнаружении мины NR 409 необходимо аккуратно удалить маскировочный слой, аккуратно, не нажимая на шток, установить предохранительную крышку и зафиксировать ее чекой к нажимному штоку, после чего снять мину с места установки.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 82

Высота мины, мм – 28

Масса мины, г – 183

Масса ВВ (тротил или ВВ типа "В"), г – 80

Усилие для срабатывания, кг – 8-30

Применялась в Анголе, Ираке, Намибии, Руанде, Косово, Боснии, Сомали, Замбии.

Мина производится по лицензии в Португалии под обозначением М-969 или М-411, имеющие коричневую окраску. Также в Португалии выпускается аналогичный вариант мины под обозначением М-972 (МАРС), отличающийся от NR 409 большей высотой (32 мм) и весом заряда ВВ (85 г.). Мина М-972 не имеет предохранительной чеки и используется с крышкой, которая соединена резьбой с нажимным штоком. Поворот крышки на один оборот против часовой стрелки приводит мину в боевое положение.

При обезвреживании мины М-972 необходимо аккуратно повернуть крышку по часовой стрелке, если этого сделать не удастся, мина уничтожается на месте установки накладным зарядом.

МАИ-75 (Румыния)



Общий вид мины

Назначение и устройство

Противопехотная фугасная мина нажимного действия МАИ-75 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина имеет минимальное содержание металла, что делает затруднительным ее обнаружение большинством типов миноискателей. Как правило, мина имеет черную или коричневую окраску. На вооружение мина поступает в окончательно снаряженном состоянии.

Мина состоит из корпуса, взрывателя, запала, заряда ВВ и предохранительной чеки. Корпус мины изготовлен из пластика и состоит из двух частей, соединенных между собой резьбой. Верхняя часть корпуса мины предназначена для размещения взрывателя, нижняя – для размещения заряда ВВ с запалом. Взрыватель мины – механический, нажимного действия. Взрыватель состоит из нажимного штока, ударника, пружины ударника, втулки

ударника, двух предохранительных упоров и пружины упоров. Верхняя часть нажимного штока, выступающая из корпуса, имеет два отверстия, предназначенных для фиксации штока предохранительной чекой. Запал расположен в центре заряда ВВ в нижней части корпуса и предназначен для обеспечения взрыва заряда ВВ мины. Предохранительная чека изготовлена из подпружиненной стальной проволоки и предназначена для обеспечения безопасного обращения с миной до ее установки, путем фиксации нажимного штока.

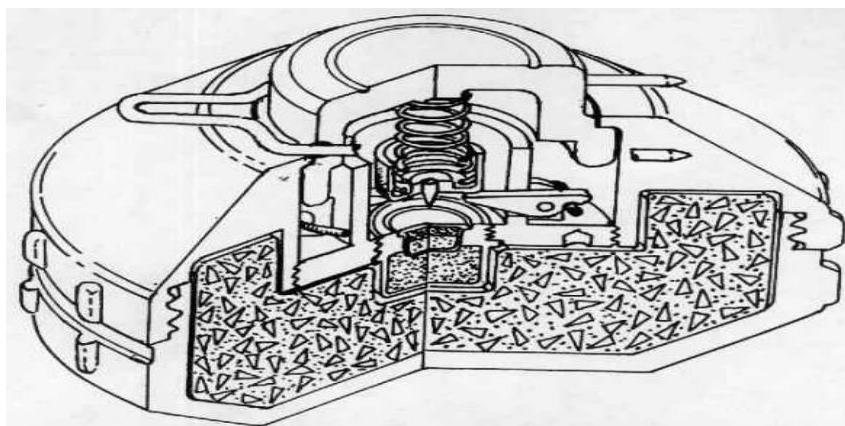


Схема устройства мины

Принцип действия

В боевом положении, когда удалена предохранительная чека, втулка с ударником под действием пружины ударника упираются в предохранительные упоры. При нажатии на шток втулка с ударником смещаются вниз, одновременно сжимаются пружина ударника и пружина предохранительных упоров, а упоры поворачиваются вокруг своей оси. При достижении упорами горизонтального положения пружина резко опускает их вовнутрь, освобожденный от удержания ударник под действие пружины инициирует запал, который в свою очередь обеспечивает взрыв заряда ВВ.

Порядок установки

Подготовить место для установки мины, установить мину на грунт, удалить предохранительную чеку, удерживая мину за боковую часть корпуса, произвести окончательную маскировку мины и удалиться с места установки.

Обезвреживание

Мина МАИ-75 обезвреживается путем фиксации нажимного штока предохранительной чекой. После обезвреживания мины необходимо раскрутить корпус и извлечь запал из заряда ВВ в нижней части корпуса, после чего собрать корпус мины обратно.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 95

Высота мины, мм – 61

Масса мины, г – 300

Масса ВВ (тротил), г - 120

Усилие для срабатывания, кг – 5-25

Применялась в Анголе, Руанде, Косово, Боснии.

3. Малогабаритные противопехотные фугасные мины нажимного действия

SB-33 (Италия)





Наз
Мал

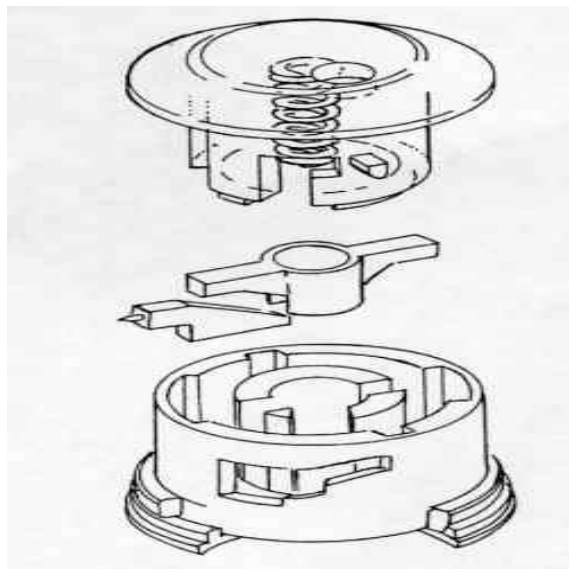
SB-33

предназначена для минирования местности против живой силы противника. Помимо SB-33 выпускается также вариант мины с элементом неизвлекаемости SB-33 AR. Внешне они отличаются только окраской (SB-33 - темно-серый, SB-33 AR - темно-зеленый), но под действием внешних условий, через несколько дней после установки, определить разницу между двумя минами практически невозможно. Внутренне отличие мин заключается в разной окраске инертных боевых механизмов, применяемых для транспортировки. Мины изготовлены из пластика и содержат небольшое количество металла, что делает затруднительным их обнаружение почти всеми типами миноискателей. Мина может устанавливаться вручную или способом разбрасывания с вертолетов при помощи специальной установки.

Мина SB-33 состоит из корпуса, нажимной пластины с крышкой, боевого механизма, предохранительной чеки и инертного боевого механизма. Корпус мины состоит из двух частей, соединенных при помощи резьбы. Нижняя часть корпуса мины имеет выемку для фиксации боевого механизма и предохранительную чеку. В верхней части корпуса вмонтирована нажимная пластина с резиновой крышкой. Боевой механизм представляет собой единый неразборный блок, который состоит из корпуса, нажимного штока с пружиной и ударника с пружиной. Корпус ударного механизма имеет наклонный паз, обеспечивающий направленное движение ударника. Предохранительная чека предназначена для постановки мины в боевое положение.

Принцип действия

При повороте предохранительной чеки на 90 градусов происходит разблокировка боевого механизма, в результате чего мина становится в боевое положение. При давлении на крышку нажимной шток с ударником опускается вниз, одновременно проворачиваясь по часовой стрелке. При достижении силы давления 8 кг, ударник становится напротив детонатора, освобождается от удержания и под действием пружины инициирует детонатор. Нажимной шток сконструирован таким образом, что при резком ударе по



крышке или нажмем с очень большой силой (наезд автомобиля), шток с ударником опускаются вниз без поворота и взрыва мины не происходит, после чего шток с ударником возвращаются в исходное положение и мина остается взведенной. Эта особенность делает мину устойчивой против многих механических средств разминирования.

Устройство мины и схема устройства боевого механизма

Порядок установки

Открутить верхнюю часть корпуса и заменить инертный механизм боевым. Установить мину на грунт, придерживая рукой за корпус и не нажимая на верхнюю часть корпуса, повернуть предохранительную чеку на 90 градусов по часовой стрелке и удалить из корпуса. Произвести маскировку мины и удалиться с места установки.

Обезвреживание

Обезвреживать мины SB-33 (SB-33 AR) запрещается. В условиях обстановки, когда разминирование неизбежно, необходимо иметь оригинальную предохранительную чеку от мины SB-33. При необходимости обезвредить мину SB-33 нужно сместить мину с места установки кошкой дистанционно (чтобы быть уверенным в отсутствии элемента неизвлекаемости), вставить предохранительную чеку в корпус и повернуть ее на 90 градусов против часовой стрелки, не нажимая на верхнюю часть корпуса, после чего разобрать корпус и удалить боевой механизм.

ТТХ мины

Масса мины, г - 140

Масса ВВ (RDX), г - 35

Диаметр мины, мм - 85

Высота мины, мм - 30

Усилие для срабатывания, кг - 8

Применялась в Афганистане и на Фолклендских островах.

Адрес предприятия изготовителя: BPD Difesa e Spazio srl;
Corso Garibaldi 20-22, I-00034, Colleferro (Rome) Italy.
Тел: +39 6 97891. Телекс: 611434 bpd cf 1

Мина производится также по лицензии и имеет следующие названия: ЕМ-20 (Греция), М-412 (Португалия), Р-5 (Испания)

DM-11 (Германия)



Общий вид мины

Назначение и устройство

Малогабаритная противопехотная фугасная мина нажимного действия DM-11 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина содержит минимальное количество металла, что делает затруднительным ее обнаружение почти всеми типами миноискателей. Корпус мины герметичен и окрашен в зеленый оливковый цвет. Тренировочный вариант мины имеет обозначение DM-18 и окрашен в голубой цвет.

Мина состоит из корпуса, предохранительной крышки, заряда ВВ, ударника с пружиной и запала. Корпус мины изготовлен из пластика с резиновым покрытием и состоит из двух частей. Верхняя часть имеет выпуклую внутри форму и нарезы в центре для соединения с нижней частью. Снаружи верхняя часть имеет отверстие с крышкой для запала. Нижняя часть корпуса мины имеет вогнутую форму, для обеспечения плотного прилегания верхней части. В центре нижней части имеется конусообразная выемка для ударника. Предохранительная крышка препятствует перемещению верхней части мины во время транспортировки. Заряд ВВ располагается в верхней и нижней частях корпуса. Ударник с пластинчатой пружиной располагаются в центре нижней части корпуса. Ударник помещен острым концом вверх, нижняя часть ударника находится в конусообразной выемке. Запал мины имеет цилиндрическую форму, размещается в отверстии в верхней части корпуса и закрывается крышкой.

Принцип действия

В боевом положении, когда запал вставлен в мину и снята предохранительная крышка, подпружиненный ударник находится напротив запала, а верхняя часть корпуса может перемещаться в нижней. При осуществлении давления на край верхней части корпуса, она смещается и прижимает ударник к одной из стенок конусообразной выемки. Угол наклона стенок выемки обеспечивает смещение ударника вверх, при котором пластинчатая пружина мгновенно выталкивает ударник по направлению к запалу, в результате чего происходит инициирование запала и взрыв заряда ВВ.

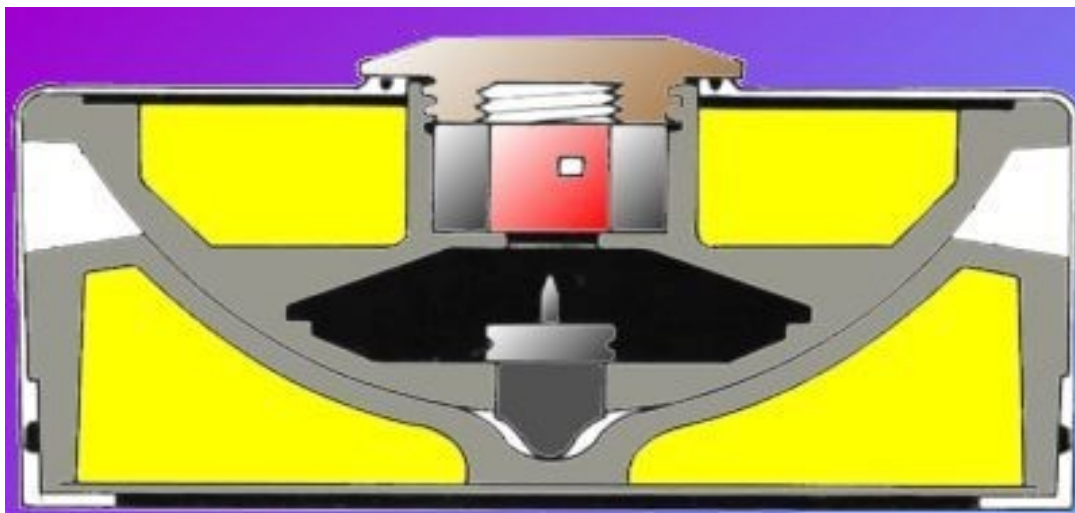


Схема устройства мины

Данный принцип действия не обеспечивает взрыва мины при давлении, осуществляемом на верхнюю часть корпуса, вертикально вниз по центру, так как в этом случае ударник не смещается вверх.

Порядок установки

Открутить крышку в верхней части корпуса, вставить запал и закрутить крышку на место до упора. Установит мину на грунт, снять предохранительную крышку с корпуса и произвести маскировку мины, не осуществляя на нее давления, и покинуть место установки.

Обезвреживание

Для обезвреживания мины DM-11 необходимо аккуратно, не задевая верхней части, надеть на корпус предохранительную крышку. Придерживая мину сбоку открутить крышку запала, вынуть запал и закрутить крышку на место.

ТТХ мины

Масса мины, г - 230

Масса ВВ (тротил, RDX), г - 122

Диаметр мины, мм - 82

Высота мины, мм - 33

Усилие для срабатывания, кг - 5-10

Применялась в Анголе, Эритреи, Эфиопии, Сомали, Замбии.

Мина имеет копии, с аналогичным принципом действия: LI-11 (Швеция), РМА-3 (противопехотная Югославия), Tret-Mi.59 (Швейцария).

FMK-1 (Аргентина)



Общий вид мины

Назначение и устройство

Малогабаритная фугасная мина нажимного действия FMK-1 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина изготовлена из пластика и имеет схему устройства и принцип действия аналогичные мине ПМН российского производства. Единственной металлической частью мины является пружина ударника.

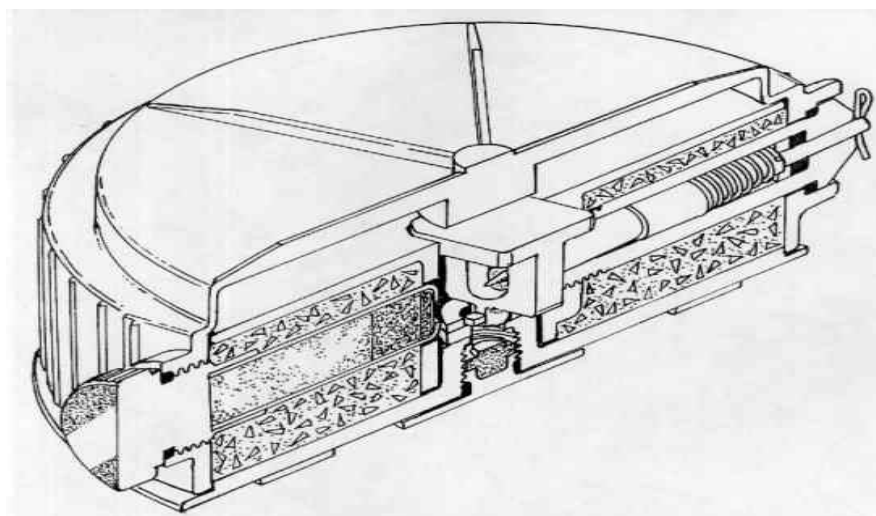


Схема устройства мины

В отличие от ПМН мина ФМК-1 не имеет механизма дальнего взведения и становится на боевой взвод сразу после удаления предохранительной чеки. Запал представляет собой единое целое с пробкой, имеющей зеленую окраску. Пробка, применяющаяся при транспортировке мины, имеет желтую окраску. Мина может быть использована в качестве детонатора при установке противотанковой мины ФМК-3.

Порядок установки

Удалить желтую металлическую пластину с верхней части корпуса мины (при установке в противопехотном варианте). Заменить транспортную пробку в боковой части корпуса мины на пробку с запалом и завернуть ее до упора. Установить мину на грунт, придерживая за боковую часть корпуса удалить предохранительную чеку. Произвести маскировку мины и покинуть место установки.

Обезвреживание

Мины ФМК-1 обезвреживанию не подлежат и уничтожаются на месте установки накладными зарядами. Для нейтрализации мины необходимо выкрутить пробку с запалом из корпуса мины, удерживая ее за боковую часть корпуса и заменить ее на транспортную.

ТТХ мины

Масса мины, г – 250

Масса ВВ (тротил, RDX), г – 150

Диаметр мины, мм – 82

Высота мины, мм – 40

Усилие для срабатывания, кг – 20

Применялась на Фолклендских островах.

Адрес предприятия изготовителя: Direccion General de Fabricaciones Militares
Avenida Cabildo 65, 1426 Buenos Aires, Argentina.
Телефон: +54 1 771 1940/1678. Телекс: 24746 GGV AD AR. Факс: +54 1 771 1940

РМА-2 (Югославия)



Общий вид мины и вид в разрезе

Назначение и устройство

Противопехотная фугасная мина нажимного действия РМА-2А предназначена для минирования местности против живой силы противника. В Югославии мина известна также под названием “Pasteta”. Мина имеет минимальное содержание металла, что затрудняет ее обнаружение большинством современных миноискателей. Корпус мины и нажимной элемент окрашены в зеленый цвет, корпус взрывателя имеет черную окраску.

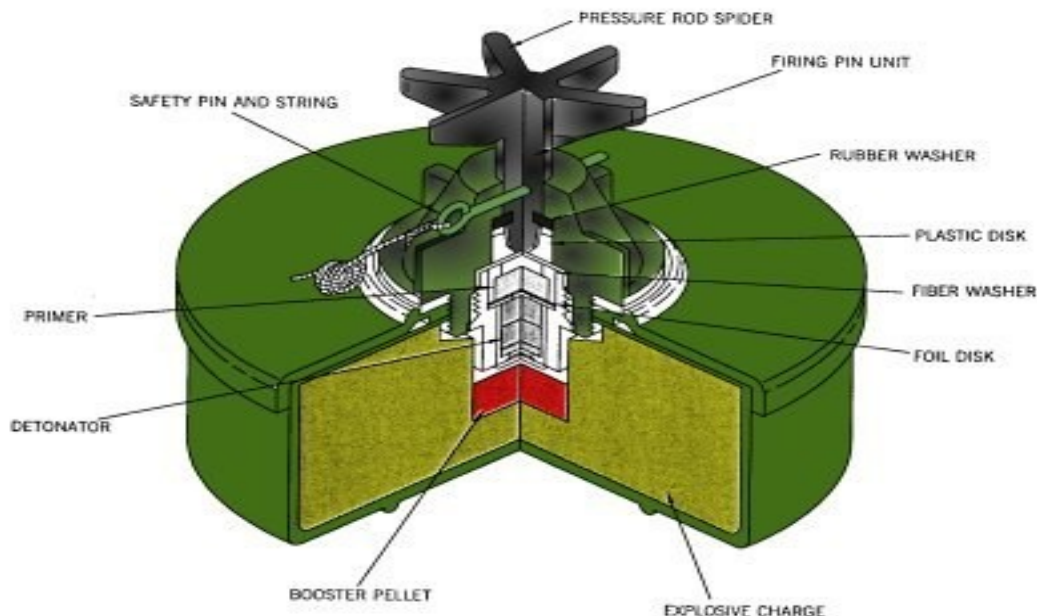


Схема устройства мины

Мина состоит из корпуса, заряда ВВ, промежуточного детонатора, взрывателя, запала и предохранительной чеки. Корпус мины имеет плоскую цилиндрическую форму и предназначен для размещения заряда ВВ, промежуточного детонатора, а также для крепления взрывателя с запалом. Заряд ВВ (литой тротил) заполняет весь корпус мины. Промежуточный детонатор (RDX) расположен в центре заряда ВВ и предназначен для обеспечения надежной детонации заряда. Взрыватель мины – нажимного действия с химическим воспламенителем. Принцип действия взрывателя основан на воспламенении запала при разрушении его корпуса за счет смешивания химических компонентов, с последующим инициированием промежуточного детонатора. Верхняя часть нажимного элемента имеет шесть выступов, предназначенных для увеличения площади нажимного элемента. Предохранительная чека предназначена для обеспечения безопасного обращения с взрывателем перед установкой, за счет фиксации нажимного элемента в корпусе взрывателя. В комплект мины входит также транспортная пробка, предназначенная для замены взрывателя в корпусе мины на время транспортировки.

Принцип действия

В боевом положении, когда установлен взрыватель и удалена предохранительная чека, запал взрывателя находится в непосредственном соприкосновении с промежуточным детонатором. При осуществлении давления на нажимной элемент, запал смещается вниз и его корпус разрушается от давления. Происходит смешивание химических элементов запала и мгновенное их воспламенение, в результате чего инициируется промежуточный детонатор и происходит взрыв заряда ВВ.

Порядок установки

Перед установкой необходимо выкрутить из мины транспортную пробку и вкрутить снаряженный взрыватель. Установить мину в грунт и придерживая за боковую часть

корпуса удалить предохранительную чеку из взрывателя. Произвести окончательную маскировку мины и покинуть место установки.

Обезвреживание

Обезвреживание мины РМА-2А производится только в том случае, если есть возможность вставить предохранительную чеку на место. Если предохранительная чека вставлена в корпус взрывателя, необходимо выкрутить взрыватель из мины и закрыть отверстие в корпусе мины транспортной пробкой. Упаковать взрыватель и мину в отдельную тару.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 68

Высота мины, мм – 61

Масса мины, г – 135

Масса ВВ (тротил/RDX), г – 100 (70/30)

В мине используется взрыватель УРМАН-2

Усилие для срабатывания, кг – 7-15

Применялась в Анголе, Намибии и Югославии.

Адрес изготовителя: YUGOIMPORT-SDPR Limited Holding company
Bulevar umetnosti 2, YU-11070 Novi Beograd, Yugoslavia.
Телефон: +381 11 222 2743. Телекс: 71000 JU SDPR. Факс: +381 11 324 8791

Тренировочный вариант мины VPMA-2 имеет желтую полосу на корпусе, тренировочный вариант взрывателя УРМАН-2V имеет дымовую шашку вместо запала, окрашенную в желтый цвет.

М14 (США)



Общий вид мины

Назначение и устройство

Противопехотная фугасная мина нажимного действия М14 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина содержит минимальное количество металла, что затрудняет ее обнаружение большинством типов современных миноискателей. Обычно мина окрашена в зеленый оливковый цвет.

Мина состоит из корпуса, нажимной крышки, пластинчатой пружины с ударником, заряда ВВ, запала и предохранительного фиксатора. Корпус мины имеет цилиндрическую форму, изготовлен из пластика и предназначен для размещения заряда ВВ, запала, и пружины с ударником. На верхней части корпуса нанесены буквы “S” (safe) и “A” (armed), обозначающие предохранительное и боевое положение мины. В нижней части корпуса мины имеется отверстие, предназначенное для размещения запала. Отверстие закрыто резьбовой пробкой. Нажимная крышка находится в верхней части корпуса. С внутренней стороны крышки имеется выемка для ударника, с наружной стороны, сверху, нарисована желтая стрелка, указывающая на боевое или предохранительное положение мины. В верхней части крышки имеется выемка для предохранительного фиксатора. Пластинчатая пружина представляет собой тонкую пластину, изготовленную из пластика. В центре пластины закреплен ударник. Заряд ВВ располагается в корпусе мины и имеет в верхней своей части вогнутую форму, что создает кумулятивный эффект при взрыве. В центре заряда имеется отверстие для запала. В мине используется запал М46. Предохранительный фиксатор предназначен для безопасного обращения с миной перед установкой, путем фиксации нажимной крышки.

Принцип действия

В боевом положении, когда вставлен запал, стрелка на нажимном механизме указывает на букву “А” и удален предохранительный фиксатор, пластинчатая пружина с ударником находится в выгнутом вверх положении. Ударник упирается в нажимную крышку. При давлении на нажимную крышку пластинчатая пружина с ударником выгибается в обратную сторону. При достижении пластиной горизонтального положения она резко выгибается в сторону заряда ВВ. Ударник инициирует запал, который подрывает заряд ВВ.

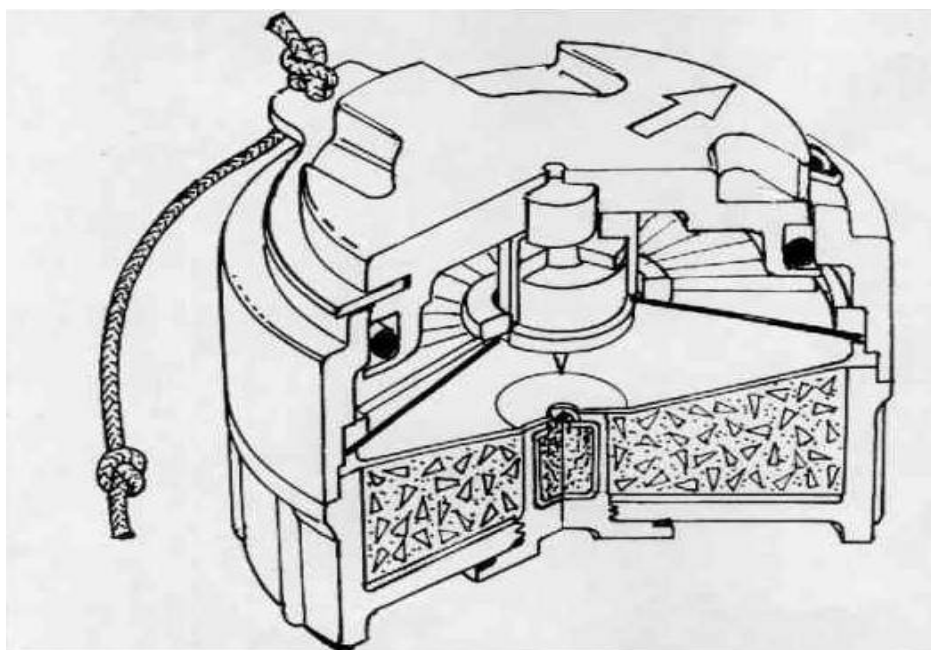


Схема устройства мины

Порядок установки:

Выкрутить пробку из дна корпуса, вставить запал и закрутить пробку до упора. Установить мину на грунт, повернуть нажимную крышку таким образом, чтобы стрелка указывала на букву “А”. Удерживая мину за боковую часть корпуса удалить предохранительный фиксатор. Произвести окончательную маскировку мины и удалиться с места установки.

Обезвреживание:

При обнаружении мины М14 необходимо вставить предохранительный фиксатор в углубления на нажимной крышке, удерживая мину за боковую часть корпуса, затем повернуть нажимную крышку так, чтобы стрелка указывала на букву “S”. После этого перевернуть мину, выкрутить пробку, вынуть запал и закрутить пробку на место.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 56

Высота мины, мм – 40

Масса мины, г – 100

Масса ВВ (тетрил), г – 29

Усилие для срабатывания, кг – 9-16

Применялась в Анголе, Сальвадоре, Эритреи, Эфиопии, Ираке, Иране, Малави, Сомали, Замбии.

Мина производится по лицензии в Турции и Индии под обозначением AP NM M14, в Дании используется под обозначением M/56, имеет абсолютную копию MN-79 (Вьетнам) и M14 (ЮАР). Вьетнамская мина MD-82B имеет похожий внешний вид, но отличается устройством взрывателя.

Тренировочные варианты мины, оснащенные дымовой шашкой вместо заряда ВВ, имеют обозначение NM или M17.

MN-79 (Вьетнам)



Общий вид верхней и нижней части мины

MN-79 является абсолютной копией мины M14. Отличия заключаются в том, что на нажимной крышке вьетнамской мины нанесены буквы “М” (боевое положение) и “К” (транспортное положение); пластинчатая пружина вьетнамской мины изготовлена из

металла вместо пластика у М14, что повышает возможность ее обнаружения при помощи миноискателей. Устройство, принцип действия, порядок установки и обезвреживания, ТТХ полностью идентичны М14.

Применялась в Камбодже и Вьетнаме.

М14 (ЮАР)



Общий вид мины в разрезе

Мина полностью повторяет американскую версию, за исключением коричневой окраски. Применялась в Анголе, Мозамбике, Камбодже, Ираке и Лаосе.

MD-82B (Вьетнам)



Общий вид мины и вид в разрезе

MD-82B имеет схожий с М14 внешний вид и устройство, за исключением устройства взрывателя. В mine также отсутствует механизм перевода мины из боевого положения в положение предохранения путем поворота нажимной крышки. Взрыватель

MD-82В расположен в металлическом корпусе цилиндрической формы и состоит из ударника, пружины ударника, боевого штока и фиксирующей шпильки. В боевом положении, когда удален предохранительный фиксатор с нажимной крышки мины, ударник с пружиной находятся во взведенном состоянии. Ударник удерживается в этом положении фиксирующей шпилькой. При давлении на нажимную крышку боевой шток опускается вниз и скошенным краем сдвигает фиксирующую шпильку в сторону до освобождения ударника от удержания, после чего ударник под действием пружины инициирует запал, который подрывает заряд ВВ мины.

Устройство, порядок установки и обезвреживания мины MD-82В аналогичны M14. Корпус мины MD-82В изготовлен из пластика и имеет зеленую окраску.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 55

Высота мины, мм – 55

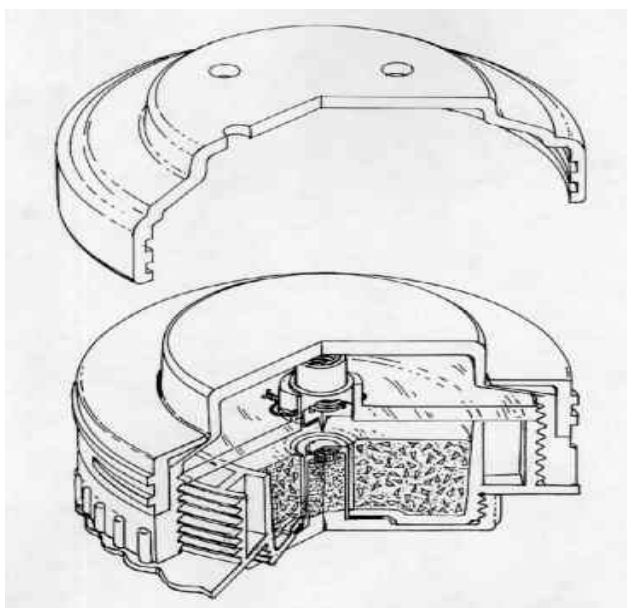
Масса мины, г – 128

Масса ВВ (тетрил), г – 28

Усилие для срабатывания, кг – 4-5

Применялась во Вьетнаме и Камбодже.

Р4 Mk1 (Пакистан)



Общий вид мины и схема устройства

Назначение и устройство

Противопехотная фугасная мина нажимного действия Р4 Mk1 предназначена для минирования местности против живой силой противника. Мина имеет минимальное содержание металла, что затрудняет ее обнаружение большинством миноискателей. Как правило, мина окрашена в светло-коричневый цвет. Мина поступает на вооружение в окончательно снаряженном состоянии. Возможно использование мины в качестве взрывателя противотанковой мины.

Мина состоит из корпуса, предохранительной крышки, боевого механизма и заряда ВВ. Корпус мины неразборный и изготовлен из пластика. В центре корпуса вверху находится нажимная пластина. Снизу в центре корпуса имеется отверстие для размещения

промежуточного детонатора, закрытое пробкой. Предохранительная крышка предназначена для обеспечения безопасного обращения с миной перед установкой. Боевой механизм предназначен для обеспечения взрыва заряда ВВ. В его состав входит нажимная пластина, пластинчатая пружина, ударник и удерживающий провод. Заряд ВВ с промежуточным детонатором находится под пластинчатой пружиной.

Принцип действия

В боевом положении, при снятой предохранительной крышке, пластинчатая пружина с ударником выгнута вверх (принцип аналогичный мине М14) и упирается в нажимную пластину. Верхний конец ударника соединен удерживающим проводом с нажимной пластиной. При давлении на нажимную пластину пружина начинает выгибаться вниз и натягивает провод, удерживающий ударник. После прохождения пластинчатой пружиной горизонтального положения, она обрывает удерживающий ударник провод и резко выгибается вниз. Ударник инициирует промежуточный детонатор, который подрывает заряд ВВ.

Порядок установки

Установить мину в грунт, снять предохранительную крышку, произвести окончательную маскировку мины и покинуть место установки.

Обезвреживание

Для обезвреживания мины необходимо надеть предохранительную крышку на верхнюю часть корпуса. Затем перевернуть мину вверх дном, выкрутить пробку и удалить из корпуса промежуточный детонатор.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 70

Высота мины, мм – 38

Масса мины, г – 140

Масса ВВ (тетрил), г – 30

Усилие для срабатывания, кг – 10

Применялась в Афганистане, Эритреи, Эфиопии, Сомали.

MI AP DV 59 (Франция)



Общий вид мины

Назначение и устройство

Противопехотная фугасная мина нажимного действия MI AP DV 59 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина также известна под

обозначением М-59. Содержание металла в mine минимально, в результате чего обнаружение ее большинством миноискателей затруднено. При необходимости возможна установка на верхнюю часть корпуса под взрыватель металлического кольца, что повышает возможность обнаружения мины. Мина окрашена в зеленый оливковый цвет, надписи выполнены желтым цветом.

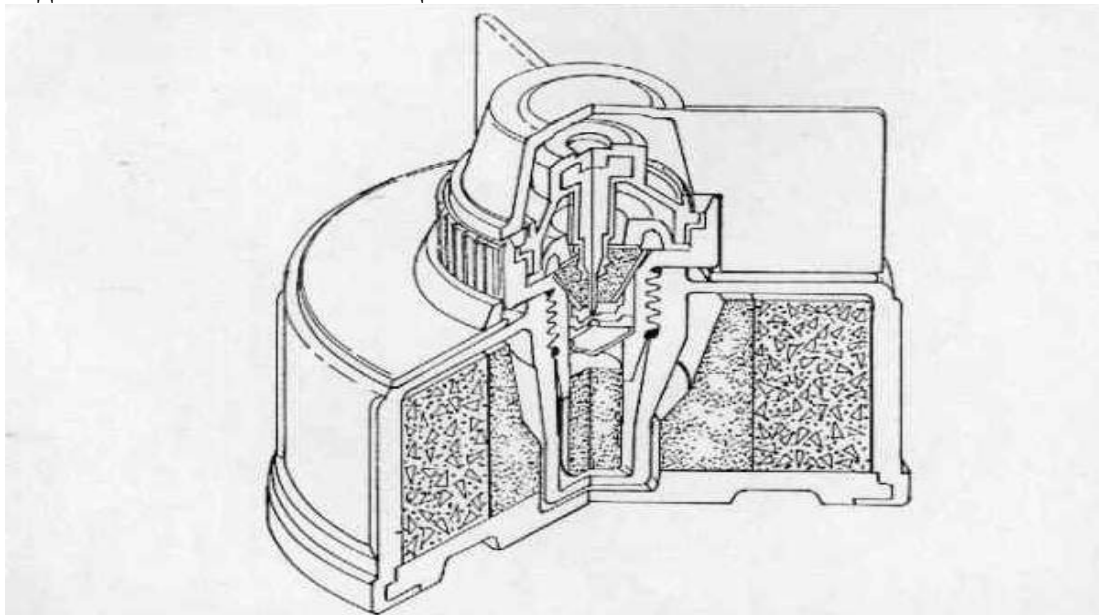


Схема устройства мины

Мина состоит из корпуса, заряда ВВ, взрывателя, предохранительной крышки и металлического кольца. Корпус мины изготовлен из пластика и предназначен для размещения заряда ВВ и крепления взрывателя. Заряд ВВ имеет промежуточный детонатор из тетрила, предназначенный для обеспечения надежного детонирования основного заряда. В верхней части корпуса имеется отверстие с резьбой. Взрыватель мины AL PR ID 59 – механический, нажимного действия с терочным воспламенителем. Взрыватель состоит из нажимного штока, воспламенительного состава и запала. Предохранительная крышка предназначена для безопасного обращения с миной перед установкой. Металлическое кольцо предназначено для повышения возможности обнаружения мины миноискателями.

Принцип действия

В боевом положении, когда снят предохранительный колпачок, нажимной шток упирается в воспламенительный состав. При давлении на нажимной шток он опускается вниз. В результате трения происходит инициирование воспламенительного состава. Направленная струя пламени инициирует запал, который осуществляет подрыв заряда ВВ мины.

Порядок установки

Установить мину в грунт, снять предохранительный колпачок, произвести окончательную маскировку мины и удалиться с места установки.

Обезвреживание

Для обезвреживания мины необходимо надеть предохранительный колпачок на нажимной шток, после чего выкрутить взрыватель из корпуса мины.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 62

Высота мины, мм – 55

Масса мины, г – 130

Масса ВВ (тротил), г – 70

Усилие для срабатывания, кг – 5

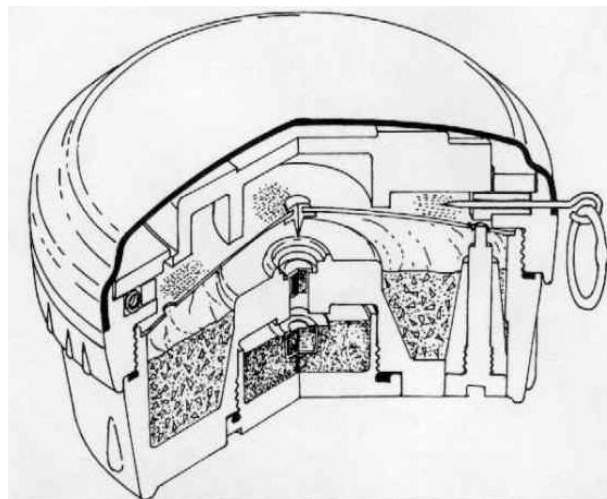
Применялась в Анголе и Мозамбике.

Адрес производителя: ALSETEX SAE

35 rue Tronchet, F-75009 Paris, France.

Телефон: +33 1 42 65 50 16. Телекс: 280 384 falexplo. Факс: +33 1 42 65 24 87

TYPE 72 (AP) (Китай)



Общий вид мины и схема устройства

Назначение и устройство

Противопехотная фугасная мина нажимного действия Type 72 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина поступает на вооружение окончательно снаряженной. Корпус мины окрашен, как правило, в зеленый цвет. Кроме обычного варианта также выпускаются две электронных модификации мины Type 72В и Type 72С, которые внешне ничем не отличаются. Оба электронных варианта мины имеют механизм дальнего взведения и элемент неизвлекаемости, который подрывает заряд ВВ при наклоне мины более чем на 10 градусов. Type 72С, кроме того, оснащена элементом самоуничтожения.

Мина состоит из корпуса, заряда ВВ, промежуточного детонатора, капсюля-воспламенителя, пластинчатой пружины с ударником и предохранительной чеки.

Корпус мины изготовлен из пластика и состоит из двух частей. В верхней части корпуса находится нажимная пластина с тремя выступами, которая закрыта сверху крышкой из эластичного пластика и пластинчатая пружина с ударником. В нижней части мины расположен заряд ВВ, промежуточный детонатор и капсюль-воспламенитель. Обе части соединены между собой и могут вращаться относительно друг друга. Заряд ВВ представляет собой литой тротил и расположен по кругу в нижней части корпуса. Промежуточный детонатор предназначен для обеспечения надежной детонации и находится в центре заряда ВВ. Капсюль-воспламенитель обеспечивает инициирование промежуточного детонатора при его накалывании ударником. Пластинчатая пружина изготовлена из эластичного пластика и предназначена для обеспечения накольного действия ударника. Предохранительная чека обеспечивает безопасную транспортировку и обращение с миной.

Принцип действия

При давлении на верхнюю часть корпуса мины нажимная пластина смещает пластинчатую пружину вниз. При достижении пластинчатой пружиной горизонтального

положения она резко выгибается в обратную сторону, в результате чего ударник инициирует капсюль-воспламенитель, затем происходит детонация промежуточного заряда и взрыв основного заряда ВВ.

Порядок установки

Установить мину в грунт. Удерживая корпус мины сбоку за нижнюю часть, удалить предохранительную чеку и повернуть верхнюю часть до совмещения меток на верхней и нижней части корпуса. Произвести маскировку мины и покинуть место установки.

Обезвреживание

Производить обезвреживание мин Туре 72 производить запрещается. Обнаруженные при разминировании мины уничтожаются на месте накладными зарядами.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 78

Высота мины, мм – 38

Масса мины, г – 140

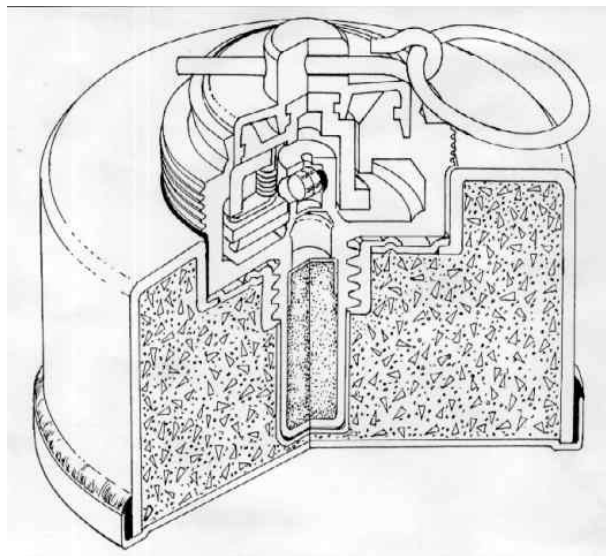
Масса ВВ (тротил) – 50

Усилие для срабатывания, кг – 5-10

Применялась в Анголе, Камбодже, Кувейте, Мозамбике, Сомали.

Абсолютная копия мины производится в ЮАР под обозначением "Non-Metallic Anti-Personnel Mine".

PRB M35 (Бельгия)



Общий вид мины и схема устройства

Назначение и устройство

Противопехотная фугасная мина нажимного действия PRB M35 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина поступает на вооружение неокончательно снаряженной. Как правило, корпус мины окрашен в зеленый оливковый цвет. Мина имеет минимальное содержание металла, что затрудняет ее обнаружение большинством миноискателей.

Мина состоит из корпуса, заряда ВВ и взрывателя. Корпус мины изготовлен из пластика и предназначен для размещения заряда ВВ и крепления взрывателя. Заряд ВВ представляет собой литой тротил, расположен по кругу в корпусе и предназначен для обеспечения поражающего действия мины. Взрыватель М5 предназначен для подрыва заряда ВВ при осуществлении давления на нажимной шток и состоит из корпуса, нажимного штока, подпружиненной втулки, двух ударников с пружинами, двух капсюлей-воспламенителей, запала и предохранительной чеки.

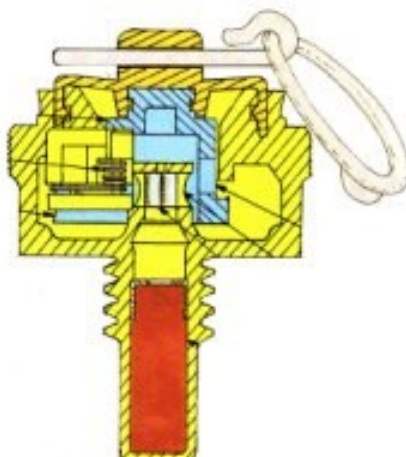


Схема устройства взрывателя М5

Корпус взрывателя предназначен для размещения всех его составных частей. На корпусе посередине имеется резьба, для установки взрывателя в мину. Нажимной шток предназначен для обеспечения инициирования ударниками капсюлей-воспламенителей. Подпружиненная втулка обеспечивает размещение двух ударников с пружинами и их удержание во взведенном состоянии до поворота втулки нажимным штоком. Ударники предназначены для непосредственного инициирования капсюлей-воспламенителей, путем их накола. Капсюли-воспламенители расположены в одном корпусе с запалом и предназначены для обеспечения взрыва запала. Запал обеспечивает детонацию заряда ВВ при инициировании капсюлей-воспламенителей. Предохранительная чека фиксирует безопасное положение нажимного штока при транспортировке взрывателя.

Принцип действия

В боевом положении, при установленном в мину взрывателе и удаленной предохранительной чеке, втулка с ударниками находится в горизонтальном положении, нажимной шток под действием пружины упирается в верхнюю часть корпуса взрывателя. При давлении на нажимной шток он опускается вниз и давит на заднюю часть подпружиненной втулки. Втулка под действием пружины проворачивается на угол 45 градусов, освобожденные от удержания ударники инициируют капсюли-воспламенители, пламя которых направляется вниз и осуществляет подрыв запала, с последующей детонацией заряда ВВ.

Порядок установки

Отрыть в грунте лунку по диаметру мины, глубиной 4-5 см. Осмотреть взрыватель и снарядить его запалом, выкрутить предохранительную пробку из корпуса мины и установить взрыватель, закрутив его до отказа. Установить мину в грунт и удерживая ее за боковую часть корпуса удалить предохранительную чеку. Произвести маскировку мины и покинуть место установки.

Обезвреживание

При обнаружении мины PRB M35 необходимо аккуратно удалить маскировочный слой, установить предохранительную чеку в отверстие на нажимном штоке, выкрутить взрыватель из корпуса мины и удалить запал из взрывателя. Снять мину с места установки и упаковать взрыватель, запал и мину в отдельную тару.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 64

Высота мины, мм – 60

Масса мины, г – 158

Масса ВВ (тротил), г – 100

Усилие для срабатывания, кг – 9-14

Применялась в Анголе, Эритреи, Эфиопии, Сомали, Косово, Боснии.

VAR 40 (Италия)



Общий вид мины

Назначение и устройство

Противопехотная фугасная мина нажимного действия VAR 40 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина поступает на вооружение окончательно снаряженной. Окраска мины может быть любой, в зависимости от типа местности на которой мина используется.

Мина состоит из корпуса, нажимного штока с ударником, пружины нажимного штока, запала с промежуточным детонатором, заряда ВВ и предохранительной крышки. Корпус мины предназначен для размещения всех деталей и механизмов и изготовлен из эластичного пластика. В верхней части корпуса имеется отверстие, в котором установлен нажимной шток. Нажимной шток с ударником обеспечивает инициирование запала при давлении на шток. Пружина нажимного штока предназначена для создания необходимого усилия для взрыва мины. Запал с промежуточным детонатором обеспечивают надежную детонацию заряда ВВ. Предохранительная крышка предотвращает нажимной шток от давления при транспортировке мины и обеспечивает безопасное обращение с миной перед установкой. Заряд ВВ предназначен для обеспечения поражающего действия мины.

Принцип действия

В боевом положении, при снятой предохранительной крышке, нажимной шток находится в подпружиненном состоянии, ударник расположен напротив капсюля-воспламенителя запала. При давлении на нажимной шток он смещается вниз, ударник накалывает капсюль-воспламенитель запала, в результате чего происходит инициирование запала, промежуточного детонатора и взрыв заряда ВВ.

Порядок установки

Вырыть в грунте лунку глубиной 3-3.5 см и установить мину в лунку. Снять предохранительную крышку, произвести маскировку мины таким образом, чтобы из грунта выступал только нажимной шток, и покинуть место установки.

Обезвреживание

При обнаружении мины необходимо аккуратно снять маскировочный слой и надеть предохранительную крышку на нажимной шток, не задев его.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 78

Высота мины, мм – 45

Масса мины, г – 105

Масса ВВ (ВВ типа "В" или С4), г – 40

Усилие для срабатывания, кг – 12-13

Применялась в Анголе, Мозамбике, Боснии, Косово, Ираке.

Р-4-В (Испания)



Общий вид мины

Назначение и устройство

Малогабаритная противопехотная фугасная мина нажимного действия Р-4-В предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина содержит минимальное количество металла (единственной металлической частью мины является пружина ударника), что затрудняет ее обнаружение современными миноискателями. На вооружение мина поступает неокончательно снаряженной. Корпус мины окрашен в темно-зеленый цвет, надписи выполнены желтым цветом.

Мина состоит из корпуса, заряда ВВ, детонатора, нажимной пластины, ударника с пружиной и предохранительной крышки. Корпус мины состоит из двух частей и предназначен для размещения заряда ВВ. В верхней части корпуса в центре находится резьбовое отверстие закрытое металлической фольгой, которое предназначено для крепления детонатора. Заряд ВВ предназначен для обеспечения поражающего действия мины и представляет собой литую массу, закрепленную в корпусе при помощи клея. Детонатор, нажимная пластина, ударник с пружиной и предохранительная крышка представляют собой собранный воедино боевой механизм мины, который предназначен для обеспечения взрыва заряда ВВ. Боевой механизм поступает на вооружение отдельно от корпуса и крепится в корпусе при помощи резьбы на детонаторе, непосредственно перед установкой. Ударник прикреплен тонким слоем пластика к боковым стеклам корпуса, в котором располагается и предназначен для инициирования капсюля-воспламенителя детонатора. Пружина ударника предназначена для создания усилия, необходимого для отсоединения ударника от корпуса. Предохранительная крышка обеспечивает безопасное обращение с боевым механизмом при транспортировке и во время установки. Крышка крепится при помощи резьбы на выступающий шток нажимной пластины.

Принцип действия

В боевом положении, при снятой предохранительной крышке, удержание ударника производится слоем пластика в корпусе. При давлении на нажимную пластину пружина ударника сжимается и создает усилие, необходимое для разрушения пластикового слоя, удерживающего ударник. При разрушении пластикового слоя пружина проталкивает ударник вперед, в результате чего происходит инициирование капсюля-воспламенителя, детонатора и заряда ВВ.

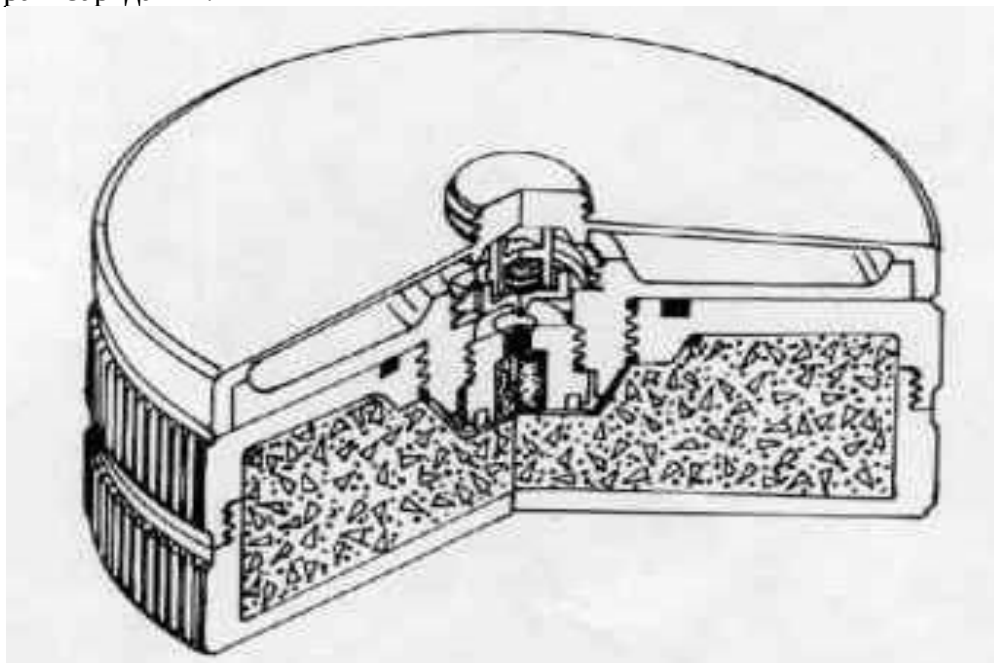


Схема устройства мины

Порядок установки

Удалить металлическую фольгу с отверстия в центре корпуса и вкрутить боевой механизм в корпус мины. Установить мину в грунт, удерживая мину за боковую часть корпуса скрутить предохранительную крышку со штока нажимной пластины, произвести окончательную маскировку мины и покинуть место установки.

Обезвреживание

Для обезвреживания мины необходимо осторожно накрутить предохранительную крышку на шток нажимной пластины. Затем выкрутить боевой механизм из корпуса и упаковать их в отдельную тару.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 72

Высота мины, мм – 43

Масса мины, г – 171

Масса ВВ (тротил/PETN/Wax), г – 100 (93, 6, 1)

Усилие для срабатывания, кг – 10

Применялась на Фолклендских островах, в Косово, Боснии.

Предприятие изготовитель: EXPAL

Avenida del Partenon, 5a Planta, E-28042, Madrid, Spain.

Телефон: +34 1 722 0235. Факс: +34 1 722 0295

R2M1, R2M2, R2M2 Variant (ЮАР)



Общий вид мины R2M2 и вид в разрезе

Назначение и устройство

Противопехотные фугасные мины нажимного действия серии R2 предназначены для минирования местности против живой силы противника. Мины имеют идентичное устройство, принцип действия, порядок установки и обезвреживания, отличия составляют некоторые конструктивные изменения. Мина R2M2 является усовершенствованным вариантом мины R2M1. Основное отличие заключается в установке на мине R2M2 герметичного детонатора, внешне мины отличаются только надписями на корпусе. Мина R2M2 Variant отличается отсутствием вертикальных ребер жесткости на корпусе и измененным составом заряда ВВ. На вооружение мины поступают окончательно снаряженными. Корпуса мин R2M1, R2M2 могут иметь зеленую или коричневую окраску, R2M2 Variant – только зеленую. Мины серии R2 содержат минимальное количество металла, что затрудняет их обнаружение современными типами миноискателей.

Мина R2M2 состоит из корпуса, заряда ВВ, запала, промежуточного детонатора, предохранительной пластины с предохранительной чекой, нажимной пластины и

ударного механизма. Корпус мины выполнен из ударпрочного пластика и предназначен для размещения в нем всех деталей и механизмов мины. Снаружи корпус имеет вертикальные ребра жесткости. Снизу в корпусе имеется отверстие закрытое резьбовой пробкой для размещения запала. Заряд ВВ (литое ВВ) заполняет три четверти высоты корпуса и имеет отверстие в центре для размещения ударного механизма и запала. Запал LZУ представляет собой заряд тетрила цилиндрической формы в пластиковой оболочке с капсюлем-воспламенителем и предназначен для обеспечения взрыва промежуточного детонатора. Промежуточный детонатор изготовлен из литого ВВ RDX и имеет вес 12 г. Предохранительная пластина предназначена для обеспечения безопасной транспортировки мины в снаряженном состоянии путем фиксации ударника, а также для постановки мины на боевой взвод после ее удаления. Пластина в свою очередь фиксируется на корпусе мины предохранительной чекой. Нажимная пластина обеспечивает передачу давления на ударник. В центре пластины имеется отверстие, являющееся контрольным положением ударника. Нажимная пластина изготовлена из пластика и имеет двенадцать ребер жесткости. Ударный механизм состоит из ударника со штоком, пружины ударника, трех шариков-фиксаторов и корпуса. Верхняя часть ударника окрашена в красный цвет для контроля безопасного положения.

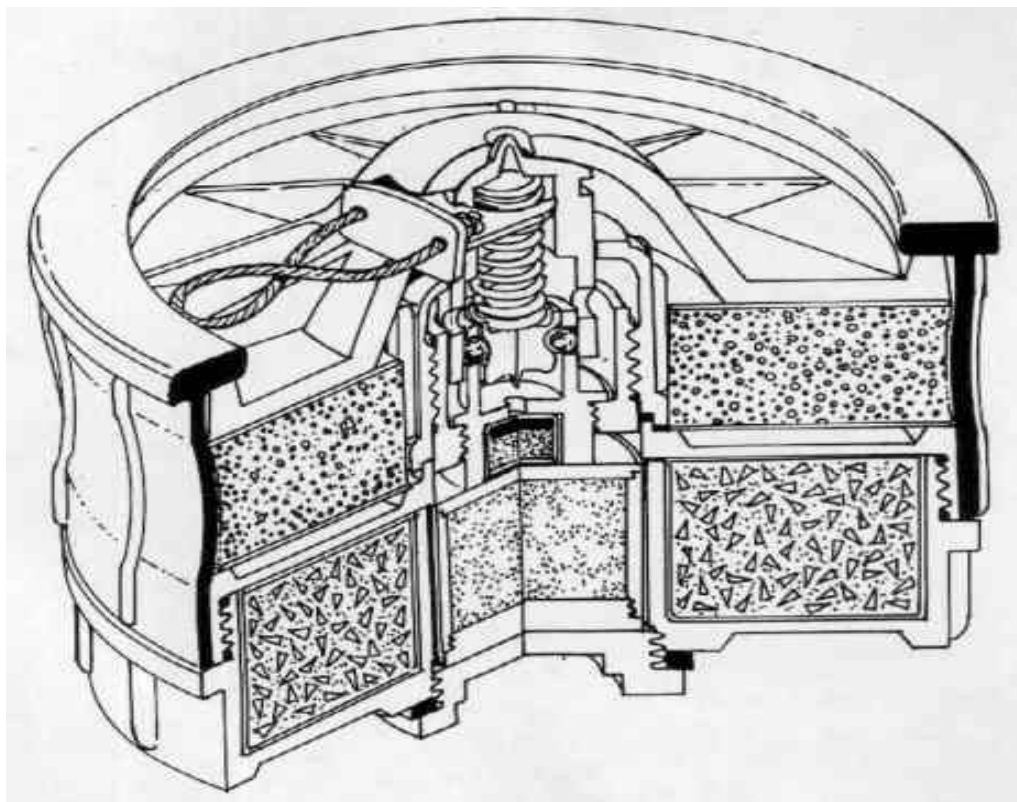


Схема устройства мины

Принцип действия

В боевом положении, при удаленной предохранительной пластине, подпружиненный ударник удерживается в корпусе ударного механизма шариками-фиксаторами. При осуществлении давления на нажимную пластину под любым углом опускается вниз внешний корпус ударного механизма, сжимая при этом пружину ударника до тех пор, пока отверстия во внешнем корпусе не совместятся с шариками, после чего шарики выпадают в стороны во внешнюю часть корпуса ударного механизма. После смещения шариков в стороны, освобожденный ударник под действием пружины

инициирует запал, вследствие чего происходит взрыв промежуточного детонатора и заряда ВВ мины.

Порядок установки

Установить мину в грунт и убедиться что конец ударника, окрашенный в красный цвет, выступает из нажимной пластины. Удалить предохранительную чеку и предохранительную пластину. Произвести маскировку мины и покинуть место установки.

Обезвреживание

Обезвреживание мин R2 производится только в том случае, если видно красное окончание ударника, в противном случае, обнаруженные мины уничтожаются на месте накладными зарядами. При обезвреживании необходимо вставить предохранительную пластину и зафиксировать ее предохранительной чекой. Снять мину с места установки выкрутить резьбовую пробку со дна мины, извлечь запал и закрутить пробку на место. Упаковать запал и мину в отдельную тару.

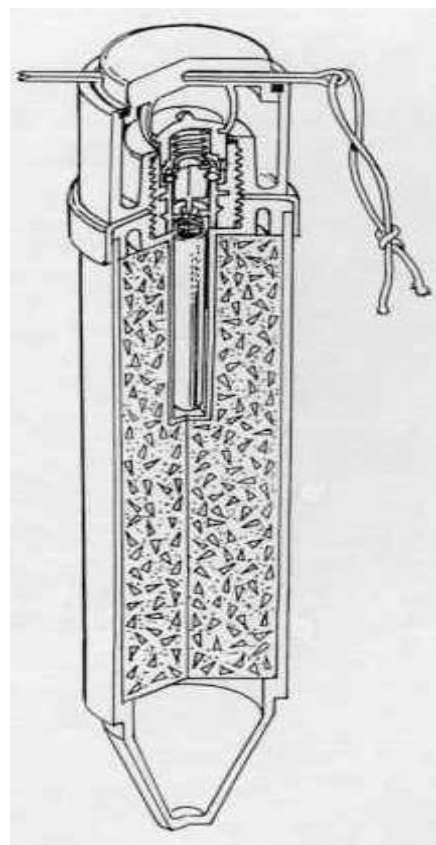
ТТХ мин серии R2

| | R2M1 | R2M2 | R2M2 Variant |
|---------------------|------------------|-------------|---------------------|
| Высота мины, мм | 56 | 57 | 58 |
| Диаметр мины, мм | 69 | 69 | 69 |
| Масса мины, г | 130 | 128 | 135 |
| Масса заряда ВВ, г | 58 | 58 | 75 |
| Тип ВВ | RDX,WAX | RDX,WAX | Тротил |
| Усилие срабатывания | Давление 3-7 кг. | | |

Применялась в Анголе, Мозамбике, Намибии, Замбии, Зимбабве.

Компания-продавец: NASCHEM a division of the Denel Group of Companies (Pty) Ltd,
Private Bag X1254, Potchefstroom, 2520, South Africa.
Телефон: +27 148 297 7151. Факс: +27 148 298 1148

ZAP No 1, ZAP No 2 (Зимбабве)



Общий вид и схема устройства мины ZAP No 1

Назначение и устройство

Противопехотные фугасные мины нажимного действия ZAP No 1, ZAP No 2 предназначены для минирования местности против живой силы противника. Название мин является сокращением от Zimbabwe Anti-Personnel (первоначально, до переименования страны, мины имели обозначение RAP "Rhodesian Anti-Personnel"). Мины являются абсолютной копией английской мины № 6 AP. На вооружение мины поступают окончательно снаряженными. Мины № 1 и № 2 внешне идентичны и отличаются только типами взрывателей. Корпус мин окрашивается в черный цвет, взрыватель - в коричневый цвет. Мины имеют минимальное содержание металла, что затрудняет их обнаружение большинством типов современных миноискателей.

Мина ZAP No 1 состоит из корпуса, взрывателя, запала, заряда ВВ и предохранительной чеки. Корпус мины изготовлен из пластика, предназначен для размещения составных частей мины и имеет удлиненную конусообразную форму. Взрыватель мины ZAP No 1 расположен в верхней части корпуса мины, предназначен для обеспечения взрыва заряда ВВ и имеет устройство аналогичное нажимному механизму мины R2M1 (ЮАР), в котором удержание ударника производится тремя шариками-фиксаторами. В верхней части нажимного механизма имеется сквозное отверстие для предохранительной чеки. Запал предназначен для обеспечения инициирования заряда ВВ при наколе ударником. Заряд ВВ расположен в нижней части корпуса мины и обеспечивает поражающее действие мины. Предохранительная чека предназначена для фиксации нажимного механизма, с целью обеспечения безопасной транспортировки и обращения с миной.

Мина ZAP No 2 имеет аналогичное устройство, за исключением того, что взрыватель химический, в отличие от №1.

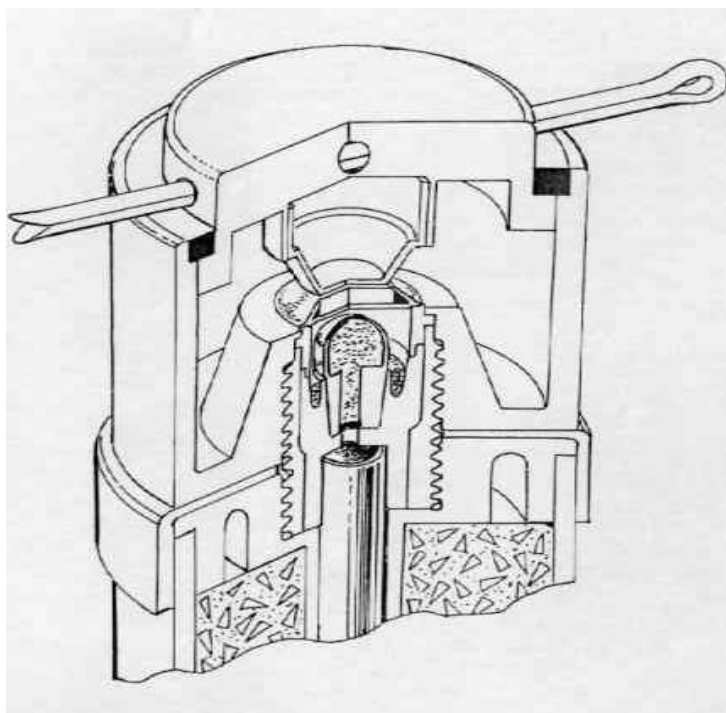


Схема устройства химического взрывателя мины ZAP No 2

Химический взрыватель мины ZAP No 2 состоит из нажимной пластины, стеклянной ампулы с серной кислотой, воспламенительного состава и запала 8D.

Принцип действия

Принцип действия взрывателя мины ZAP No 1 аналогичен принципу действия мины R2M1.

Принцип действия химического взрывателя мины ZAP No 2 основан на химической реакции, при смешивании серной кислоты с воспламенительным составом, при которой происходит мгновенное воспламенение состава, в результате чего происходит инициирование запала 8 D и заряда ВВ.

Порядок установки

Установить мину в грунт, удалить предохранительную чеку и покинуть место установки.

Обезвреживание

В виду того, что для срабатывания мины необходимо небольшое усилие и очень малый ход нажимного штока (2-4 мм), обезвреживание мин ZAP No 1, ZAP No 2 производить не рекомендуется. Обнаруженные мины уничтожаются на месте установки накладными зарядами.

ТТХ мин

Диаметр мины, мм – 36

Высота мины, мм – 195

Масса мины, г – 200

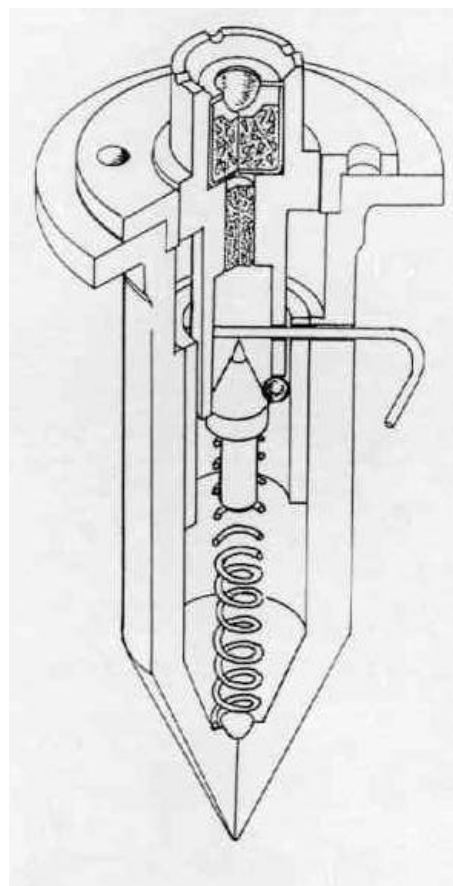
Масса ВВ (пентолит), г – 140

Усилие срабатывания, кг - ZAP No 1 – 1-5

ZAP No 2 - 1

Мины применялись в Анголе, Эфиопии, Эритреи, Боснии, Намибии, Зимбабве, Замбии.

GORAZDE (Югославия)



Общий вид и схема устройства мины

Назначение и устройство

Малогабаритная противопехотная фугасная мина нажимного действия GORAZDE предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина была разработана и поступила на вооружение во время боевых действий в Югославии. Корпус мины имеет черную матовую окраску. Мина поступает на вооружение окончательно снаряженной.

Мина состоит из корпуса, нажимной втулки, ударника с пружиной, шарика-фиксатора и предохранительной чеки. Корпус мины изготовлен из пластика и имеет конусообразную удлинненную форму и предназначен для размещения всех составных частей мины. Внутри посередине корпуса мины имеется утолщение, предназначенное для направления движение нажимной втулки. В верхней части корпуса имеется фланец, предназначенный для предотвращения проваливания мины глубже в грунт. Нажимная втулка также изготовлена из пластика и предназначена для приведения в действие механизма взрыва при осуществлении на нее давления. Внутри верхней части нажимной втулки расположен заряд ВВ и капсюль-детонатор. Посередине втулка имеет отверстия, предназначенные для предохранительной чеки. Верхняя часть нажимной втулки имеет кумулятивную выемку, предназначенную для образования направленного воздействия взрыва заряда ВВ. Ударник с пружиной предназначены для инициирования капсюля-детонатора и расположены в нижней части корпуса мины. Шарик-фиксатор обеспечивает удержание ударника перед нажимной втулкой до момента нахождения втулки в утолщенной части корпуса мины. Предохранительная чека предназначена для фиксации нажимной втулки в корпусе мины с целью обеспечения безопасной транспортировки и обращения с миной.

Принцип действия

В боевом положении, при удаленной предохранительной чеке, нажимная втулка находится в утолщенной части корпуса мины, ударник удерживается шариком-фиксатором перед нажимной втулкой, пружина находится в полусжатом положении. При осуществлении давления на нажимную втулку она смещается вниз, сжимая при этом пружину ударника. При достижении шариком-фиксатором более широкой части корпуса мины он смещается в сторону, освобождая при этом ударник от удержания. Под действием пружины ударник инициирует капсюль-детонатор, в результате чего происходит взрыв заряда ВВ. Кумулятивная выемка обеспечивает достаточно сильное поражающее действие взрыва при относительно малом весе заряда ВВ.

Порядок установки

Установить мину в грунт до половины, удалить предохранительную чеку и нажимая на фланец углубить мину до упора фланцем в грунт, после чего покинуть место установки.

Обезвреживание

Удерживая мину за фланец, достать ее из грунта до появления отверстия для предохранительной чеки. Попытаться вставить предохранительную чеку в корпус мины, не прилагая при этом усилий. Если вставить предохранительную чеку не удастся, мина уничтожается на месте накладным зарядом.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 58

Высота мины, мм – 115

Масса мины, г - 120

Масса ВВ (RDX), г – 5

Усилие для срабатывания, кг – 10-15

Применялась в Югославии, также находится на вооружении некоторых террористических организаций, поскольку мина легко изготавливается самостоятельно.

4. Противопехотные осколочные мины кругового поражения

ПОМЗ-2, ПОМЗ-2М (СССР)



Общий вид мин ПОМЗ-2 (внизу) и ПОМЗ-2М (вверху)

Назначение и устройство

Осколочная мина кругового радиуса поражения ПОМЗ-2 является простейшей осколочной миной и предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина была разработана в конце Второй мировой войны, но до сих пор находит применение во многих военных конфликтах. В качестве взрывателей используются все типы, кроме нажимного действия.



Составные части мины ПОМЗ-2М

Мина состоит из корпуса, заряда ВВ, деревянного колышка и взрывателя с запалом. Корпус мины цилиндрической формы имеет снаружи нарезки (6 горизонтальных рядов), которые при взрыве заряда ВВ, образуют осколки. С одной стороны корпус мины имеет отверстие для взрывателя, с другой стороны - отверстие для заряда ВВ и деревянного колышка. Колышек предназначен для установки мины на расстоянии от поверхности грунта. В качестве запалов в ПОМЗ-2, используются МД-2 и МД-5М. Как правило, корпус мины окрашивается в оливковый цвет.

Мина ПОМЗ-2М имеет устройство аналогичное мине ПОМЗ-2, отличие составляют: корпус мины ПОМЗ-2М короче и имеет 5 горизонтальных рядов осколков, вследствие чего вес его уменьшен; отверстие для взрывателя в мине ПОМЗ-2М имеет резьбу.

Принцип действия

При натяжении растяжки боевая чека выходит из корпуса взрывателя, освобождая ударник от удержания. Ударник под действием пружины инициирует запал, который в свою очередь подрывает заряд ВВ мины. При взрыве заряда ВВ корпус мины образует осколки, которые разлетаясь обеспечивают круговой радиус поражения.

Порядок установки

Достать корпус мины, вставить в него тротильную шашку и деревянный колышек, после чего установить колышек с миной в грунт на глубину 10 см и произвести предварительную маскировку мины. Отмерить необходимую длину растяжки и закрепить один из ее концов за местный предмет. Вынуть из упаковки взрыватель и снарядить его запалом. Вставить снаряженный взрыватель в мину и плотно закрепить в резьбовом соединении (в мине ПОМЗ-2 взрыватель просто вставляется запалом в гнездо шашки). Прикрепить растяжку к боевой чеке и произвести окончательную маскировку мины. Удалить предохранительную чеку из взрывателя и удалиться с места установки.

Обезвреживание

При обнаружении мины ПОМЗ-2 (ПОМЗ-2М) необходимо точно установить местоположение растяжек, чтобы при приближении не натянуть одну из них. Установить предохранительную чеку в верхнее отверстие взрывателя и зафиксировать ее на корпусе.

Обрезать или отсоединить растяжки от боевой чеки и удалить взрыватель из корпуса мины, убедившись при этом, что она не установлена в неизвлекаемое положение. В случае, если взрыватель не удастся выкрутить (в мине ПОМЗ-2М), снять корпус с взрывателем с колышка. Удалить из корпуса тротиловую шашку, вывинтить запал из взрывателя и упаковать тротиловую шашку, взрыватель и запал - в разную тару.

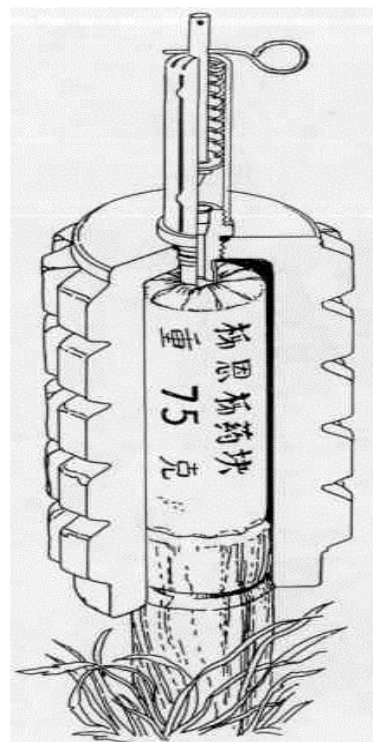
ТТХ мины

| | ПОМЗ-2 | ПОМЗ-2М |
|--|--------|---------|
| Диаметр корпуса, мм | 60 | 60 |
| Высота корпуса, мм | 130 | 107 |
| Масса мины, кг | 2.3 | 1.8 |
| Масса ВВ (тротил), г | 75 | 75 |
| Усилие для срабатывания - в зависимости от типа взрывателя | | |
| Радиус сплошного поражения, м - 7 | | |

Применялась в Афганистане, Анголе, Камбодже, Кубе, Эритреи, Эфиопии, Ираке, Ливии, Мозамбике, Намибии, Никарагуа, Руанде, Сомали, Вьетнаме, Зимбабве.

Мины ПОМЗ-2, ПОМЗ-2М имеют следующие абсолютные копии: Тип 58 и 59 (Китай), ПМФН-1 (Куба), РР Mi-Sk (Чехословакия), MBV-78A1 (Вьетнам), МАР (Корея), РМР-1, РМР-2 и РМР-2А (Югославия).

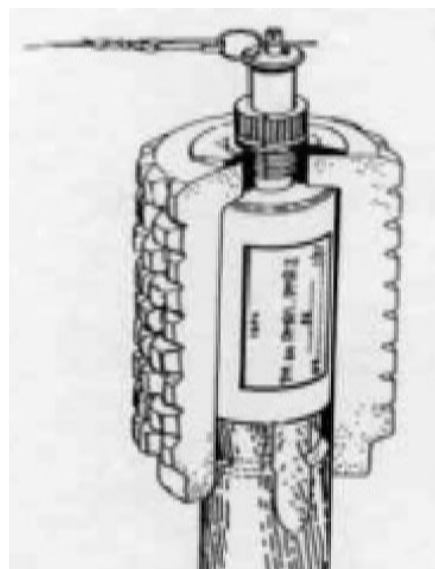
TYPE 59 (Китай)



Общий вид и схема устройства мины

Мина является абсолютной копией ПОМЗ-2М и имеет аналогичные характеристики. Применялась в Анголе, Мозамбике, Эритреи, Эфиопии, Сомали, Камбодже.

Серия PMR (Югославия) PMR-1



Общий вид и схема устройства мины

Мина PMR-1 является копией мины ПОМЗ-2М с несколько измененным корпусом, имеющим девять горизонтальных рядов нарезов для образования осколков и пластиковую прокладку в месте установки взрывателя. В качестве взрывателей с миной используются югославский UPM-1 и RO-1 производства Чехии. Порядок и правила установки и обезвреживания мины соответствуют действиям с минами ПОМЗ-2 (ПОМЗ-2М). В настоящее время мина не производится, но находится на вооружении.

ТТХ мины

Масса мины, кг - 2

Масса ВВ (тротил), г - 75

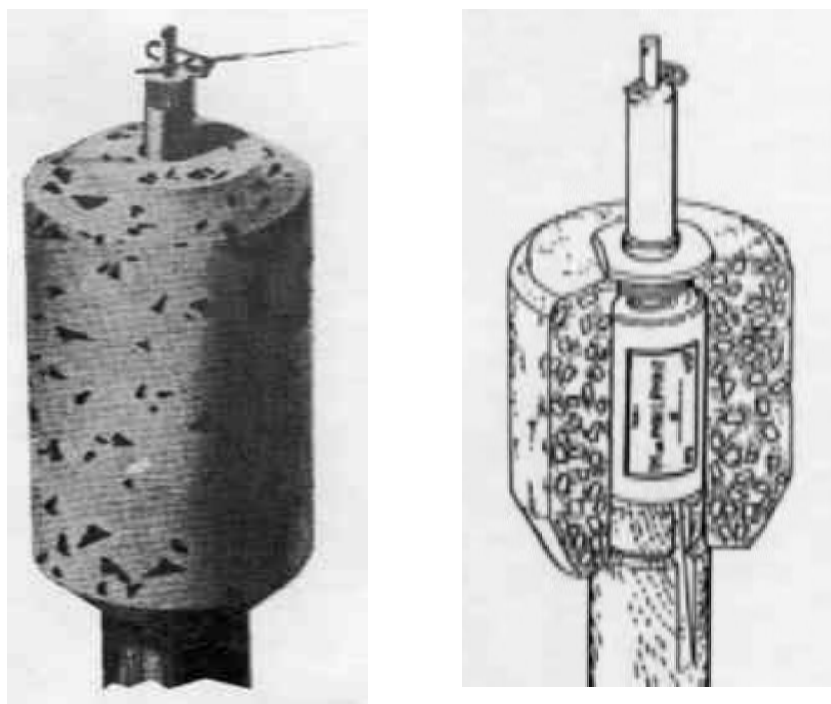
Диаметр корпуса, мм - 80

Высота корпуса без взрывателя, мм - 120

Усилие для срабатывания - в зависимости от типа взрывателя

Радиус сплошного поражения, м - 5.
Применялась в Югославии, Намибии, Сомали.

PMR-2



Общий вид и схема устройства мины

Мина PMR-2 в отличие от других мин данного типа имеет железобетонный корпус с металлическими осколками внутри. В остальном мина идентична ПОМЗ-2 (ПОМЗ-2М). В качестве взрывателей с миной используются югославский UPM-1 и RO-1 производства Чехии. В настоящее время мина не производится, но находится на вооружении.

ТТХ мины

Масса мины, кг - 2.2

Масса ВВ (тротил), г - 75

Диаметр корпуса, мм - 80

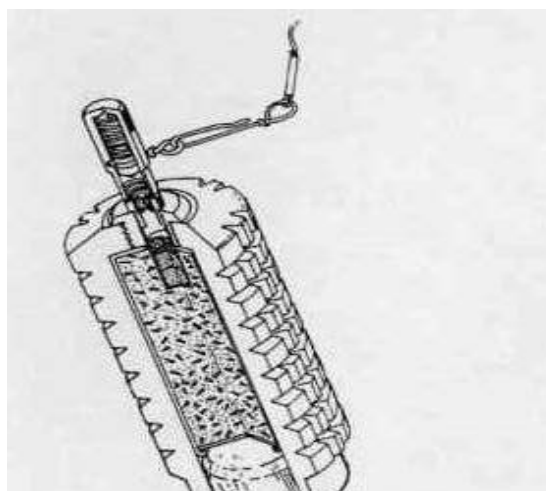
Высота корпуса без взрывателя, мм - 120

Радиус сплошного поражения, м - 5

Усилие для срабатывания - в зависимости от типа взрывателя.

Применялась в Югославии.

PMR-2A (Югославия)





Общий вид и схема устройства мины

Мина PMR-2A является югославской копией мины ПОМЗ-2М советского производства. Отличительными особенностями мины являются: измененные габариты, увеличенное число нарезов на корпусе для образования осколков (9 нарезов), наличие пластиковой прокладки в месте крепления взрывателя и увеличенный заряд ВВ. Устройство, порядок установки и обезвреживания полностью соответствуют мине ПОМЗ-2М. Мина используется с взрывателем UMP-2 (UMP-2A).

ТТХ мины

Масса мины, кг - 1.7

Масса ВВ (тротил), г - 100

Диаметр мины, мм - 66

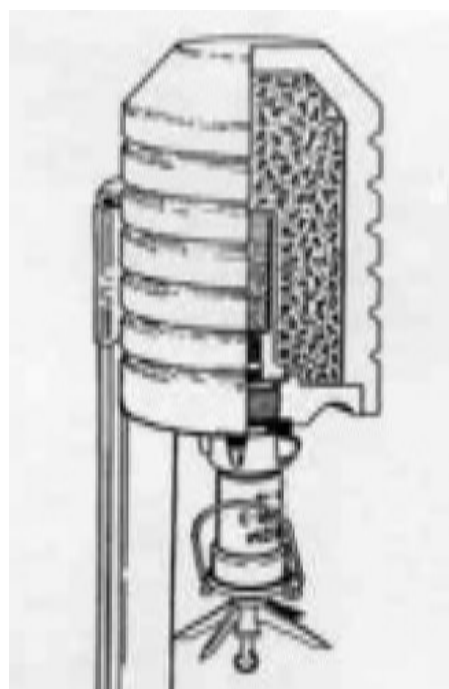
Высота корпуса без взрывателя, мм - 140

Радиус сплошного поражения, м - 5

Усилие необходимое для срабатывания - в зависимости от взрывателя.

Применялась в Намибии и Югославии.

PMR-3 (Югославия)



Общий вид и схема устройства мины

Назначение и устройство

Противопехотная осколочная мина PMR-3 была разработана на основе мин PMR-1 и PMR-2А с целью повышения эффективности и их замены. Универсальное крепление мины на стойке позволяет устанавливать ее как вверх взрывателем, так и вниз. В качестве взрывателя используется комбинированный взрыватель UPMR-3. Универсальность взрывателя позволяет использовать мину PMR-3, как в качестве осколочной мины натяжного действия, так и в качестве осколочно-фугасной мины нажимного действия. Мина, как правило, имеет оливковую окраску. На тренировочном варианте мины нанесена желтая полоса.

Мина состоит из: корпуса, заряда ВВ, запала, взрывателя и стойки. Корпус мины изготовлен из листового железа, имеет цилиндрическую форму с конусообразным дном и состоит из основания и крышки. Снаружи на корпусе нанесены 6 нарезов для образования осколков при взрыве заряда ВВ. Сбоку на корпусе имеется крепление к стойке. Крышка соединяется с основанием при помощи резьбы. В центре крышки имеется отверстие с резьбовым соединением для взрывателя. Запал предназначен для обеспечения взрыва заряда мины и располагается в центре основания корпуса, закрытый крышкой (запал поступает на вооружение отдельно от мины). Стойка представляет собой металлический угольник с креплением, длиной 45 см.

Принцип действия

При натяжении растяжки центральная втулка смещается вниз. Как только шарики-фиксаторы ударника провалятся в выемку центральной втулки, освобожденный ударник, под действием пружины, инициирует запал мины, который обеспечивает подрыв заряда ВВ. При взрыве заряда ВВ корпус мины разрывается на осколки, которые обеспечивают круговой радиус поражения.

Порядок установки

Установить стойку в грунт на глубину 10 см. Отмерить необходимую длину растяжек и закрепить их концы за местные предметы. Достать мину из упаковки, отвинтить крышку корпуса, снарядить мину запалом и закрутить крышку плотно на место, убедившись при этом, что запал находится напротив отверстия в крышке. Установить корпус мины на стойку так, как это необходимо (вверх или вниз крышкой) и произвести предварительную маскировку мины. Установить взрыватель на мину, прикрепить растяжки к кольцу центральной втулки взрывателя и произвести окончательную маскировку мины, удаляя при этом демаскирующие предметы (обертка, упаковка, обрезки растяжек и т.д.). Поднять проволоочное кольцо фиксатора, удалить его из фиксатора и удалить предохранительный фиксатор с центральной втулки, установив мину в боевое положение, и покинуть место установки.

Обезвреживание

При обнаружении мины PMR-3 необходимо точно установить местоположение растяжек, чтобы при приближении не натянуть одну из них. Убедиться в отсутствии признаков установки мины в неизвлекаемое положение. Установить предохранительный фиксатор на центральную втулку взрывателя, установить проволоочное кольцо в отверстия на фиксаторе и опустить его вниз, закрепив тем самым фиксатор на центральной втулке. Обрезать растяжки или отсоединить их от кольца центральной втулки и выкрутить взрыватель из корпуса мины. Снять корпус мины со стойки, открутить крышку, извлечь запал из заряда ВВ и поставить крышку на место. Упаковать корпус мины, взрыватель и запал в разную тару.

ТТХ мины

Масса мины, кг - 2

Масса ВВ (тротил), г - 410

Диаметр корпуса, мм - 78

Высота корпуса без взрывателя, мм - 134

Усилие для срабатывания, кг:

- при натяжении - 3

- при давлении - 9

Радиус сплошного поражения, м - 10

Применялась в Намибии и Югославии.

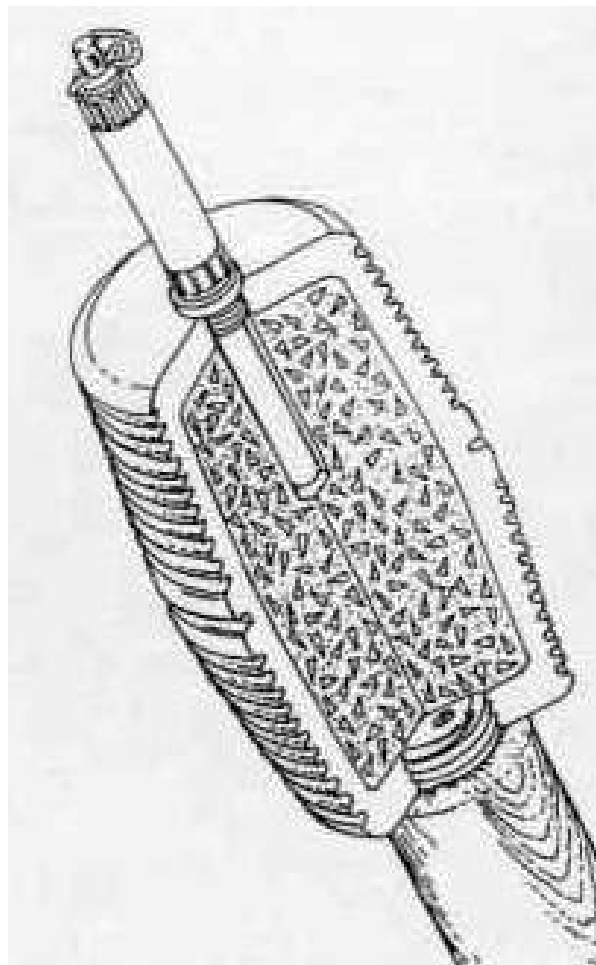
Компания производитель мин серии PMR:

YUGOIMPORT-SDPR Limited Holding company

Bulevar umetnosti 2, YU-11070 Novi Beograd, Yugoslavia.

Телефон: +381 11 222 2743. Телекс: 71000 JU SDPR. Факс: +381 11 324 8791

PMR-4 (Югославия)



Общий вид и схема устройства мины

Противопехотная осколочная мина кругового поражения РМР-4 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина является копией ПОМЗ-2М с незначительными изменениями. Корпус мины имеет только горизонтальные нарезки и может быть легко изготовлен самостоятельно. Стойка для установки мины имеет резьбовую втулку для крепления к корпусу мины. В остальном РМР-4 полностью идентична ПОМЗ-2М. Стандартно мина поступает на вооружение в комплекте с взрывателем УРМ-1, возможно также использование взрывателей серии МУВ или их копий. Корпус мины окрашивается в темно-коричневый цвет.

ТТХ мины

Масса мины, кг - 2

Масса ВВ (тротил), г - 200

Диаметр мины, мм - 80

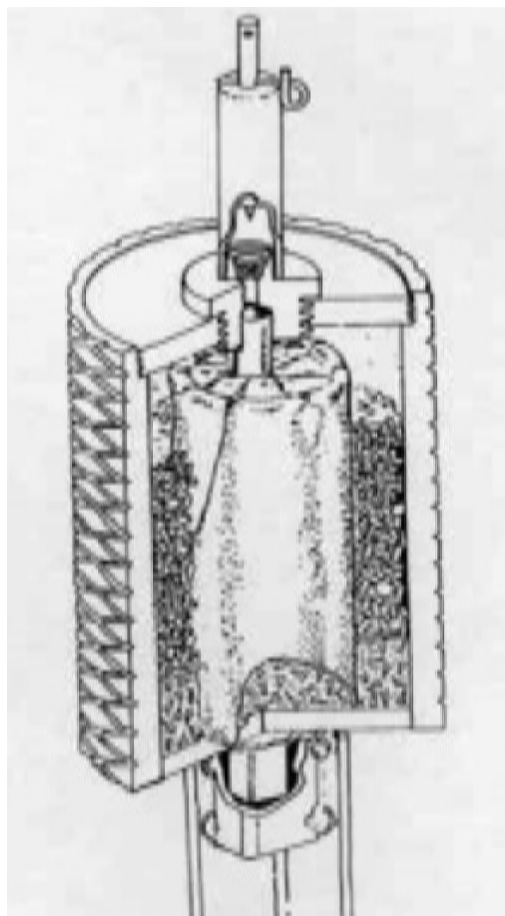
Высота корпуса без взрывателя, мм - 130

Радиус сплошного поражения, м - 15

Усилие необходимое для срабатывания - в зависимости от взрывателя.

Применялась в Югославии.

РРМР-2 (Югославия)



Общий вид и схема устройства мины

Противопехотная осколочная мина кругового поражения РРМР-2 предназначена для минирования против живой силы противника. Мина является копией ПОМЗ-2М и имеет

аналогичное устройство, принцип действия, порядок установки и обезвреживания. Отличие заключается в том, что помимо заряда ВВ в корпус мины засыпается мелко рубленая проволока. РРМР-2 не состоит на вооружении в армии. Мина квалифицирована как самостоятельно изготовленная. Корпус мины имеет снаружи диагональные нарезы. В качестве взрывателя, как правило, в mine используются МУВ или их копии.

ТТХ мины

Масса мины, кг – 1.2

Масса ВВ, г – 150

Высота корпуса мины, мм – 140

Диаметр корпуса мины, мм – 60

Радиус сплошного поражения, м – 15

Усилие для срабатывания зависит от типа используемого взрывателя.

Применялась в Югославии.

MBV-78A2 (Вьетнам)



Общий вид мины

Назначение и устройство

Противопехотная осколочная мина кругового радиуса действия MBV-78A2 предназначена для поражения живой силы противника осколками, расположенными в корпусе мины. Мина выполнена в пластиковом корпусе оливкового цвета. В качестве взрывателя в mine используется NMV-78A1 (вьетнамская копия взрывателя МУВ), также могут использоваться любые взрыватели серии "МУВ" советского производства.

Мина MBV-78A2 состоит из корпуса, заряда ВВ, осколков и взрывателя с детонатором.

Пластиковый корпус мины имеет цилиндрическую форму. В верхней части корпуса имеется отверстие с резьбовым соединением для снаряжения мины взрывателем. На боковой поверхности корпуса имеются две скобы для крепления мины на стойке. Снизу корпус закрыт резьбовой крышкой. Заряд ВВ располагается в корпусе по кругу, в центре заряда имеется отверстие для запала. Осколки используемые в мине MBV-78A2 представляют собой мелко нарубленную стальную проволоку, находящуюся в парафиновой основе. Осколки располагаются в мине также по кругу, между корпусом и зарядом ВВ, по высоте заряда. Взрыватель мины имеет аналогичное взрывателю МУВ устройство и принцип действия. Отличие вьетнамской копии взрывателя от МУВ заключается в пластиковой крышке, которая может одеваться на корпус взрывателя.

Принцип действия

При натяжении растяжки боевая чека выходит из корпуса взрывателя, освобождая ударник от удержания. Ударник под действием пружины инициирует запал, который в свою очередь подрывает заряд ВВ мины. При взрыве заряда ВВ осколочные элементы разлетаются в разные стороны, обеспечивая круговой радиус поражения.

Порядок установки

Достать мину из упаковки и установить ее на местности, закрепив ее на стойке или местном предмете, и произвести предварительную маскировку мины. Отмерить необходимую длину растяжки и закрепить один из ее концов за местный предмет. Вынуть из упаковки взрыватель и снарядить его запалом. Вставить снаряженный взрыватель в мину и закрутить его до упора. Прикрепить конец растяжки к боевой чеке и произвести окончательную маскировку мины, удалив при этом все демаскирующие предметы (обертка, упаковка, обрезки растяжки и т.д.). Удалить предохранительную чеку из взрывателя и покинуть место установки.

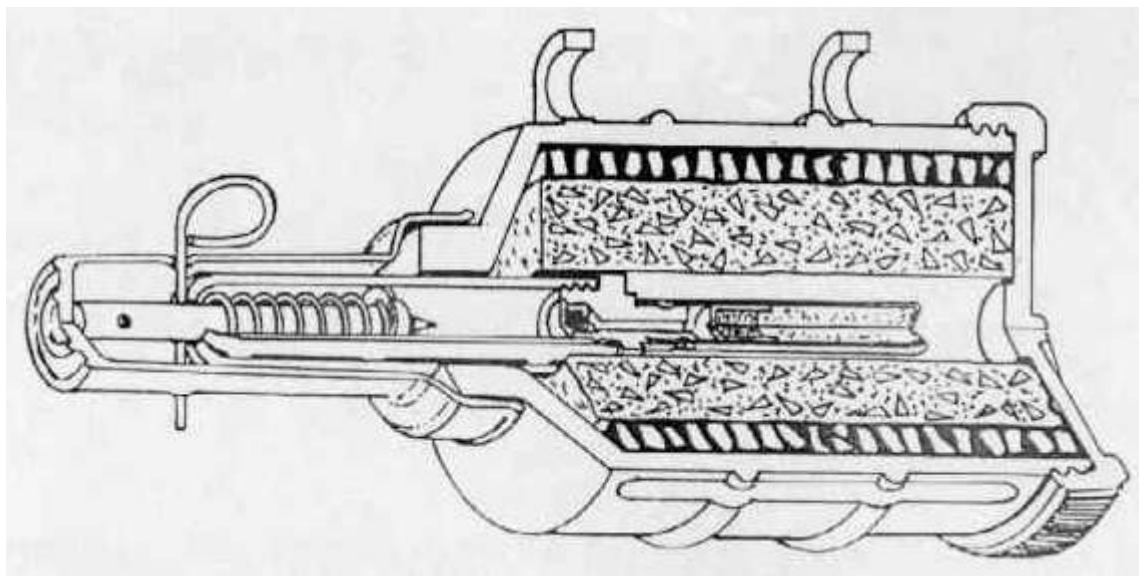


Схема устройства мины

Обезвреживание

При обнаружении мины MBV-78A2 необходимо точно установить местоположение растяжек, чтобы при приближении не натянуть одну из них, и убедиться в отсутствии признаков установки мины в неизвлекаемое положение. Установить предохранительную

чеку в верхнее отверстие взрывателя и зафиксировать ее на корпусе. Обрезать или отсоединить растяжки от боевой чеки и снять мину с места установки, Вывинтить взрыватель из мины, после чего вывинтить запал из взрывателя. Упаковать мину, взрыватель и запал в разную тару.

ТТХ мины:

Масса мины, г - 150

Масса ВВ (тротил), г - 65

Диаметр мины, мм - 53

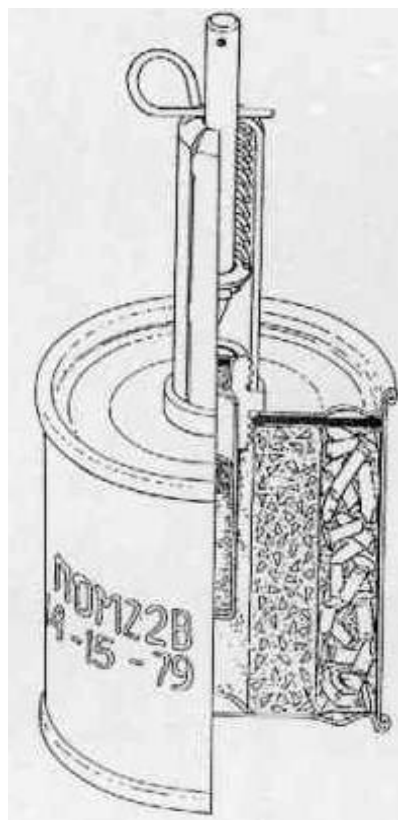
Высота мины (без взрывателя/ с взрывателем), мм - 88/130

Усилие необходимое для срабатывания, кг - 3-8

Радиус сплошного поражения, м - 10

Применялась во Вьетнаме и Камбодже.

NOMZ-2B (Вьетнам)



Общий вид мины и схема устройства мины

Противопехотная осколочная мина NOMZ-2B кругового радиуса поражения представляет собой раннюю версию противопехотных мин данного класса и имеет устройство, принцип действия, порядок установки и обезвреживания аналогичные мине MBV-78A2. Отличие заключается в том, что мина NOMZ-2B выполнена в металлическом корпусе, в следствие чего вес мины больше. Мина выпускается окрашенной в серый цвет с желтыми надписями на корпусе.

ТТХ мины

Масса мины, г - 660

Масса ВВ (тротил), г - 65

Диаметр мины, мм - 57

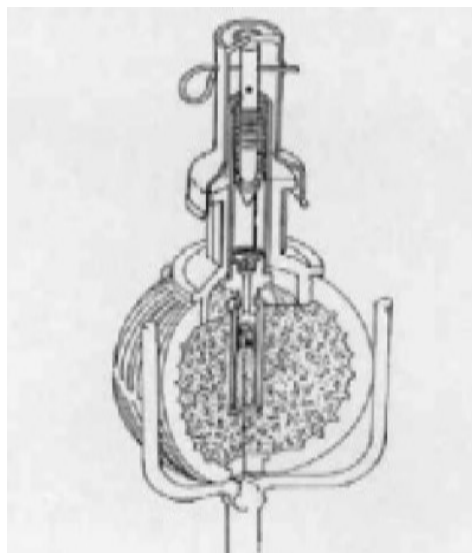
Высота мины без взрывателя, мм - 80

Усилие для срабатывания - в зависимости от типа взрывателя

Радиус сплошного поражения, м -10

Применялась в Анголе, Вьетнаме и Камбодже.

Р-40 (Вьетнам)



Общий вид и схема устройства мины

Назначение и устройство

Противопехотная осколочная мина кругового радиуса действия Р-40 предназначена для поражения живой силы противника осколками, образуемыми корпусом мины при взрыве заряда ВВ. Корпус мины изготовлен из листового железа с наружными насечками для образования осколков и является копией американской мины BLU-24/В времен войны во Вьетнаме. В качестве взрывателя в мине используется NMV-78A1, также могут использоваться любые взрыватели серии "МУВ" советского производства. Мина также известна под названием "Apple mine".

Мина Р-40 состоит из корпуса, заряда ВВ и взрывателя с детонатором. В комплект мины также входит металлическая стойка для установки мины.

Металлический корпус мины имеет форму шара. В верхней части корпуса имеется отверстие с пластиковым уплотнителем для снаряжения мины взрывателем. Заряд ВВ располагается внутри корпуса. Взрыватель мины имеет аналогичное взрывателю МУВ

устройство и принцип действия. Отличие NMV-78A1 от МУВ составляет пластиковая крышка, которая может одеваться на корпус взрывателя. Корпус мины окрашивается, как правило, в ржавый цвет.

Принцип действия

При натяжении растяжки боевая чека выходит из корпуса взрывателя, освобождая ударник от удержания. Ударник под действием пружины инициирует запал, который в свою очередь подрывает заряд ВВ мины. При взрыве заряда ВВ осколочные элементы разлетаются, обеспечивая круговой радиус поражения.

Порядок установки

Достать мину из упаковки и установить ее на местности, закрепив ее на стойке и произвести предварительную маскировку мины. Отмерить необходимую длину растяжки и закрепить один из ее концов за местный предмет. Вынуть из упаковки взрыватель и снарядить его запалом. Вставить снаряженный взрыватель в мину, прикрепить конец растяжки к боевой чеке и произвести окончательную маскировку мины. Удалить предохранительную чеку из взрывателя и удалиться с места установки.

Обезвреживание

При обнаружении мины Р-40 необходимо точно установить местоположение растяжек, чтобы при приближении не натянуть одну из них. Установить предохранительную чеку в верхнее отверстие взрывателя и зафиксировать ее на корпусе. Обрезать или отсоединить растяжки от боевой чеки и снять мину с места установки, убедившись при этом, что она не установлена в неизвлекаемое положение. Извлечь взрыватель из мины, после чего вывинтить запал из взрывателя. Упаковать мину, взрыватель и запал в разную тару.

ТТХ мины

Масса мины, г - 570

Масса ВВ (ВВ типа "В"), г - 120

Диаметр корпуса, мм - 69

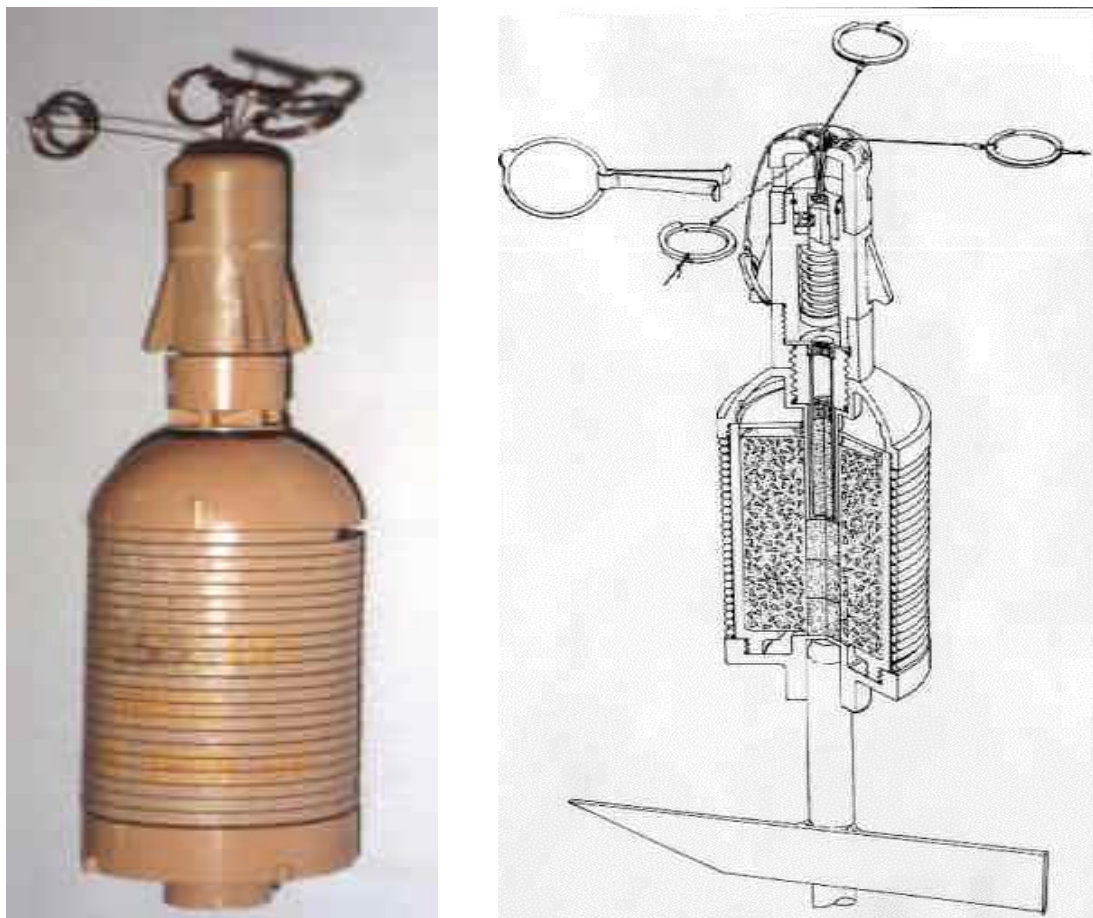
Высота мины с взрывателем, мм - 104

Радиус сплошного поражения, м - 10

Усилие для срабатывания - в зависимости от взрывателя.

Применялась в Камбодже и Вьетнаме.

NR-413 (Бельгия)



Общий вид и схема устройства мины

Назначение и устройство

Противопехотная осколочная мина кругового радиуса действия NR-413 предназначена для поражения живой силы противника осколками, расположенными на корпусе мины. В качестве взрывателя в мине используется NR-410 натяжного действия. Весь комплект мины имеет светло-коричневую окраску.

Мина NR-413 состоит из корпуса, заряда ВВ, осколочного элемента, двух крышек корпуса, взрывателя с детонатором и стойки.

Пластиковый корпус мины имеет цилиндрическую форму. В верхней части корпуса имеется отверстие с резьбовым соединением для крепления верхней крышки и взрывателя. В нижней части корпуса находится резьбовое соединение для крепления нижней крышки и отверстие для стойки. В верхней части корпуса имеется отверстие для запала. Заряд ВВ располагается в корпусе по кругу, в центре заряда имеется отверстие для запала. Осколочный элемент мины представляет собой спираль из стальной проволоки квадратного сечения, имеющей внутреннюю насечку для образования мелких осколков. Осколочный элемент надет на корпус мины и закреплен двумя крышками. При необходимости мина может использоваться без осколочного элемента, в качестве фугасной.

Принцип действия

При натяжении, растяжка, сжимая пружину, поднимает фиксатор ударника вверх, пока шарики, удерживающие ударник, не достигли отверстий в фиксаторе. После того,

как шарики выпадают в отверстия в фиксаторе, освобожденный ударник под действием пружины, инициирует запал, который подрывает заряд ВВ. При взрыве заряда ВВ осколочный элемент дробится на мелкие части, которые разлетаются в разные стороны, обеспечивая круговой радиус поражения.

Порядок установки

Установить стойку в грунт на глубину 10 см. Достать мину из упаковки, установить ее на стойку и произвести предварительную маскировку. Отмерить необходимую длину растяжек и закрепить их концы за местные предметы. Вынуть из упаковки взрыватель и снарядить его запалом. Вставить снаряженный взрыватель в мину и закрутить его до упора. Прикрепить концы растяжек к кольцам взрывателя и произвести окончательную маскировку мины, удалив при этом все демаскирующие предметы (обертка, упаковка, обрезки растяжки и т.д.). Удалить предохранительный фиксатор из взрывателя и покинуть место установки.

Обезвреживание

При обнаружении мины NR-413 необходимо точно установить местоположение растяжек, чтобы при приближении не натянуть одну из них, и убедиться в отсутствии признаков установки мины в неизвлекаемое положение. Зрительно установить, есть ли возможность поставить предохранительный фиксатор на место. Если отверстия фиксатора на корпусе взрывателя полностью просматриваются, то установить фиксатор в корпус, обрезать или отсоединить растяжки от колец взрывателя, выкрутить взрыватель из мины, после чего вывинтить запал из взрывателя и снять мину с места установки. Упаковать мину, взрыватель и запал в разную тару. Если отверстия фиксатора не просматриваются обезвреживание мины производить запрещается.

ТТХ мины

Масса мины, г - 640

Масса ВВ (ВВ типа "В"), г - 100

Диаметр мины, мм - 46

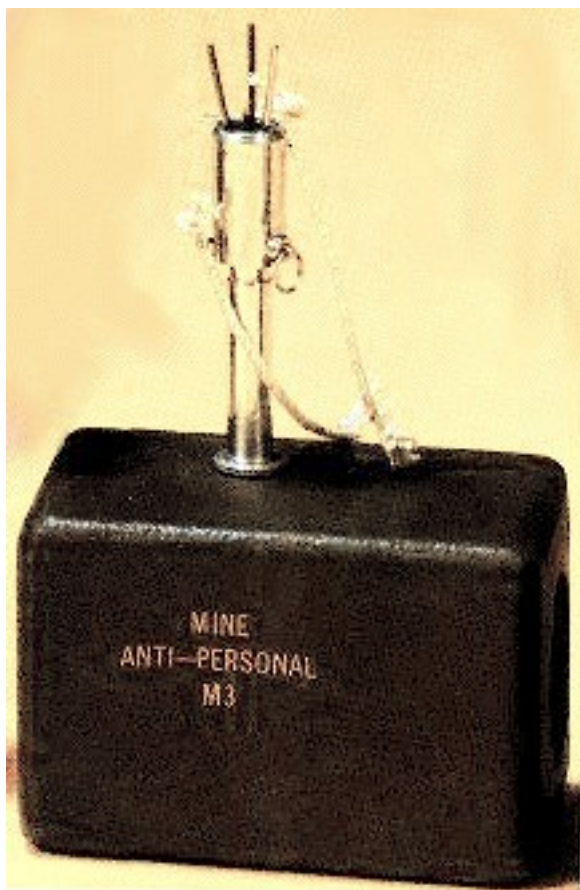
Высота мины, г - 114

Радиус сплошного поражения, м - 15

Усилие для срабатывания, кг - 2-5

Применялась в Анголе, Руанде, Эфиопии, Эритреи, Сомали.

М 3 (США)



Общий вид мины

Назначение и устройство

Противопехотная осколочная мина кругового радиуса действия МЗ предназначена для поражения живой силы противника осколками, расположенными в корпусе мины. В мине используется взрыватель комбинированного действия М7А1 (является точной копией М605). Корпус мины может быть окрашен в голубой, коричневый или серый цвет.

Мина МЗ состоит из корпуса, заряда ВВ, осколочного элемента и взрывателя с детонатором.

Пластиковый корпус мины имеет форму параллелепипеда. В корпусе мины имеется три резьбовых отверстия для установки взрывателей, которые позволяют устанавливать мину в различных положениях, а также, используя дополнительный взрыватель устраивать мину-сюрприз. Заряд ВВ располагается внутри в центре корпуса. Осколочный элемент мины представляет собой мелко рубленную стальную проволоку и расположен по обе стороны от заряда ВВ по большему сечению.

Принцип действия

При срабатывании взрывателя происходит инициирование запала, который подрывает заряд ВВ. При взрыве заряда ВВ осколки разлетаются в разные стороны с высокой скоростью, обеспечивая круговой радиус поражения.

Порядок установки

Закрепить мину на месте установки (грунт, местные предметы). Установить растяжки, если используются. Вынуть из упаковки взрыватель и снарядить его запалом. Вставить снаряженный взрыватель в мину и закрутить его до упора. Прикрепить концы растяжек к боевой чеке взрывателя, убедиться в отсутствии излишнего натяжения и слабину растяжек, и произвести окончательную маскировку мины. Удалить предохранительную чеку из взрывателя и покинуть место установки.

Обезвреживание

Производить обезвреживание мины МЗ запрещается. При разминировании обнаруженные мины уничтожаются на месте накладными зарядами.

ТТХ мины

Масса мины, г - 990

Масса ВВ (тротил), г - 400

Ширина мины, мм - 89

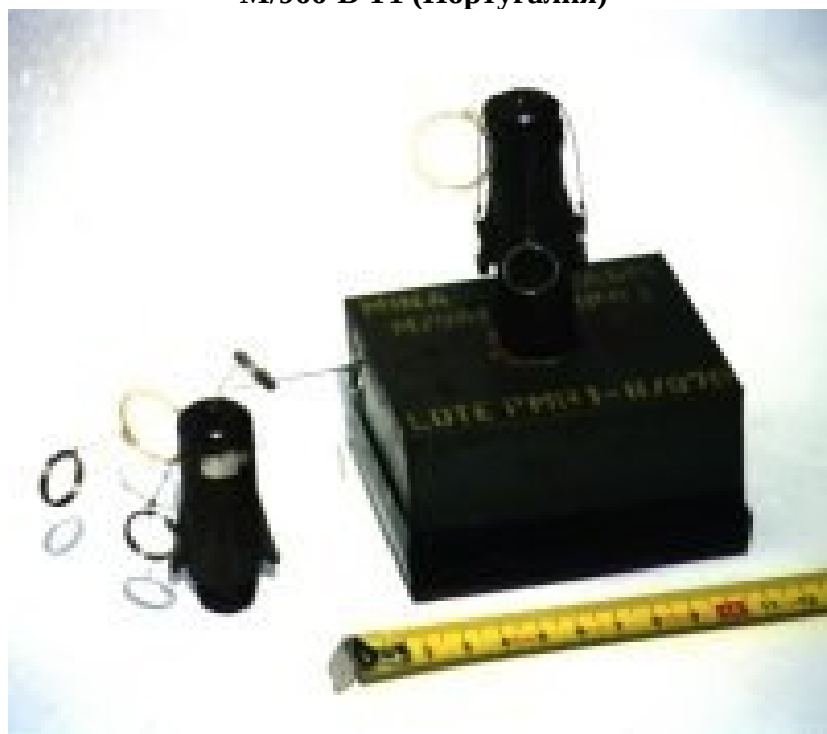
Высота мины, мм – 89

Длина мины (без взрывателя), мм - 136

Радиус сплошного поражения, м - 10

Применялась в Анголе, Мозамбике, Боснии, Ираке, Камбодже.

М/966-В Т1 (Португалия)



Общий вид мины

Назначение и устройство

Противопехотная осколочная мина М/966-В Т1 предназначена для минирования местности против живой силы противника. В отличие от большинства мин данного класса М/966-В Т1 имеет прямоугольный корпус. На вооружение мина поступает неокончательно снаряженной. Корпус мины окрашен, как правило, в зеленый оливковый цвет.

Мина состоит из корпуса, заряда ВВ, осколочного элемента и взрывателя. Корпус мины изготовлен из тонкого листового железа, которое при взрыве заряда ВВ также образует осколки, и предназначен для размещения заряда ВВ и осколочного элемента. Снизу на корпус надевается пластиковая крышка, предназначенная для крепления мины на грунте. В верхней части корпуса имеется отверстие для взрывателя, которое при транспортировке закрывается пластиковой пробкой. Заряд ВВ представляет собой прессованный тротил и предназначен для обеспечения разлета осколков. Осколочный

элемент изготовлен из рубленых гвоздей, которые обеспечивают поражающее действие мины, расположенных по бокам от заряда ВВ. В качестве взрывателя в mine используется абсолютная копия взрывателя NR 410 (Бельгия) с четырьмя проволочными растяжками. Возможно также использование взрывателей серии МУВ или их копий.

Принцип действия

При натяжении, растяжка, сжимая пружину, поднимает фиксатор ударника вверх, пока шарики, удерживающие ударник, не достигли отверстий в фиксаторе. После того, как шарики выпадают в отверстия в фиксаторе, освобожденный ударник под действием пружины, инициирует запал, который подрывает заряд ВВ. При взрыве заряда ВВ осколочный элемент разлетается в разные стороны, обеспечивая круговой радиус поражения.

Порядок установки

Установить мину на грунт. Отмерить необходимую длину растяжек и закрепить их концы за местные предметы. Вынуть из упаковки взрыватель и снарядить его запалом. Вставить снаряженный взрыватель в мину и закрутить его до упора. Прикрепить концы растяжек к кольцам взрывателя и произвести окончательную маскировку мины. Удалить предохранительный фиксатор из взрывателя и покинуть место установки.

Обезвреживание

При обнаружении мины М/966-В Т1 необходимо точно установить местоположение растяжек, чтобы при приближении не натянуть одну из них, и убедиться в отсутствии признаков установки мины в неизвлекаемое положение. Зрительно установить, есть ли возможность поставить предохранительный фиксатор на место. Если отверстия фиксатора на корпусе взрывателя полностью просматриваются, то установить фиксатор в корпус, обрезать или отсоединить растяжки от колец взрывателя, выкрутить взрыватель из мины, после чего вывинтить запал из взрывателя и снять мину с места установки. Упаковать мину, взрыватель и запал в разную тару. Если отверстия фиксатора не просматриваются, обезвреживание мины производить запрещается. В этом случае мина уничтожается на месте установки накладным зарядом

ТТХ мины

Масса мины, кг – 1

Масса ВВ (тротил), г - 200

Длина мины, мм - 62

Высота мины, мм – 120/50 (с взрывателем/без взрывателя)

Ширина мины, мм - 88

Радиус сплошного поражения, м - 10

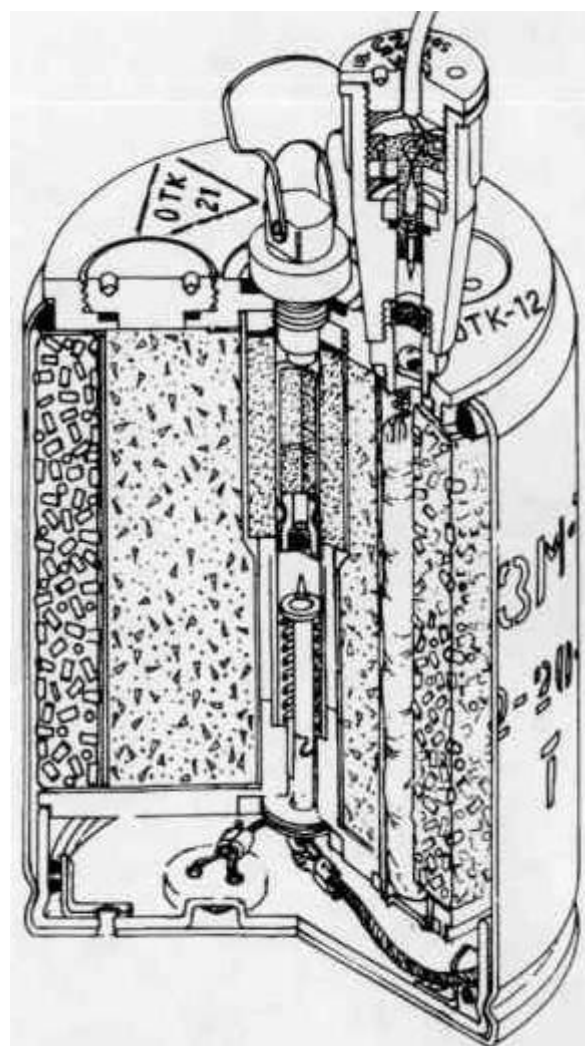
Усилие для срабатывания, кг - 2-5

Применялась в Анголе, Замбии, Мозамбике, Намибии, Никарагуа, Сомали, Эфиопии, Эритреи.

На верхнюю часть мины наносится обозначение: "MINA A/P FRAGM. M/966-B TIPO I" с серийным номером и датой выпуска мины.

5. Противопехотные выпрыгивающие осколочные мины кругового поражения

Осколочная заградительная мина ОЗМ-72 (СССР, Россия)



Общий вид и схема устройства мины

Назначение и устройство

Противопехотная осколочная мина, выпрыгивающая, кругового радиуса поражения ОЗМ-72 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина была разработана с целью замены устаревших мин ОЗМ-3 и ОЗМ-4. Корпус мины, как правило, окрашен в зеленый оливковый цвет. На вооружение мина поступает неокончательно снаряженной.

Мина состоит из корпуса (стакана), заряда ВВ, капсюля-воспламенителя, промежуточного детонатора, вышибного заряда, ударного механизма и осколочного элемента. В комплект мины также входит КД №8А, два деревянных кольца, два стальных кольца, взрыватель и проволоочная растяжка. Корпус предназначен для размещения боевой части мины и выполнен в виде стакана. Сверху в корпусе имеются два отверстия. Отверстие в центре предназначено для размещения КД №8А и закрыто резьбовой пробкой, отверстие сбоку – имеет втулку, в которой расположен капсюль-воспламенитель. На время транспортировки на втулку накручивается предохранительная крышка. Капсюль-воспламенитель предназначен для инициирования вышибного заряда при срабатывании взрывателя. Вышибной заряд представляет собой заряд дымного пороха, предназначен для обеспечения выпрыгивания мины на определенную высоту и

находится на дне стакана под боевой частью мины. Ударный механизм обеспечивает инициирование КД №8А и состоит из стального троса, ударника, пружины ударника и воспламенителя. Ударный механизм расположен внизу в центре мины. Стальной трос одним концом прикреплен к дну стакана, на втором конце трос имеет зацеп для ударника. Ударник с пружиной предназначен для непосредственного накола воспламенителя. Ударник имеет зацеп для крепления к тросу. КД №8А обеспечивает инициирование промежуточного детонатора, который предназначен для обеспечения взрыва заряда ВВ и расположен в верхней части заряда. Заряд ВВ представляет собой литой тротил цилиндрической формы, с двумя сквозными отверстиями. Осколочный элемент состоит из рубленной стальной проволоки залитой смолой, предназначен для обеспечения поражающего действия мины и расположен вокруг заряда ВВ. Деревянные кольшки предназначены для крепления окончаний растяжки. Один из металлических кольшков используется для крепления мины при установке в снегу, второй – играет роль направляющей и располагается посередине растяжки. Стандартно мина комплектуется одним из взрывателей серии МУВ. Возможна также установка мины с ВПФ, РО-8, МВЭ-72, ВП-12, 13, а также с использованием управляемого подрыва, при помощи подрывных машинок или радиотрасс.

Принцип действия

При срабатывании взрывателя происходит инициирование капсюля-воспламенителя с последующим взрывом вышибного заряда, который обеспечивает выпрыгивание мины из стакана вертикально вверх, в результате чего натягивается стальной трос ударного механизма. При достижении миной определенной высоты, трос разъединяется с зацепом ударника, который под действием пружины инициирует воспламенитель, в результате чего происходит подрыв КД №8А, промежуточного детонатора и заряда ВВ. При взрыве заряда ВВ осколки разлетаются в разные стороны с высокой скоростью, обеспечивая круговое поражение.

Порядок установки

Для установки мины ОЗМ-72 с взрывателями серии МУВ необходимо отрыть лунку в грунте по диаметру мины, глубиной 18-20 см. Установить мину в лунку, выкрутить пробку в центре крышки, вставить КД №8А дульцем вниз и закрутить пробку. Установить растяжку, при этом металлический кольшек должен находиться на расстоянии 0.5 м от мины в сторону противника для направления растяжки в сторону мины. Проверить исправность взрывателя и наличие металлоэлемента, после чего открутить колпачок на капсюле-воспламенителе, проверить его исправность и навинтить взрыватель на втулку капсюля-воспламенителя. Закрепить растяжку за боевую чеку взрывателя и убедиться в отсутствии излишнего натяжения или слабости растяжки. Произвести окончательную маскировку мины, удалить предохранительную чеку из взрывателя и покинуть место установки.

Обезвреживание

Обезвреживание мин ОЗМ-72, установленных в неуправляемом варианте производить запрещается. При обезвреживании управляемого варианта мины необходимо отключить источник питания от проводов, идущих к мине. Удалить взрывное устройство с мины, открутив его с втулки капсюля-воспламенителя и закрыть втулку крышкой. Снять мину с места установки выкрутить пробку, удалить КД №8А из корпуса мины и закрутить пробку на место. Упаковать мину, взрыватель и КД №8А в отдельную тару.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 108

Высота мины, мм – 155

Масса мины, кг – 5

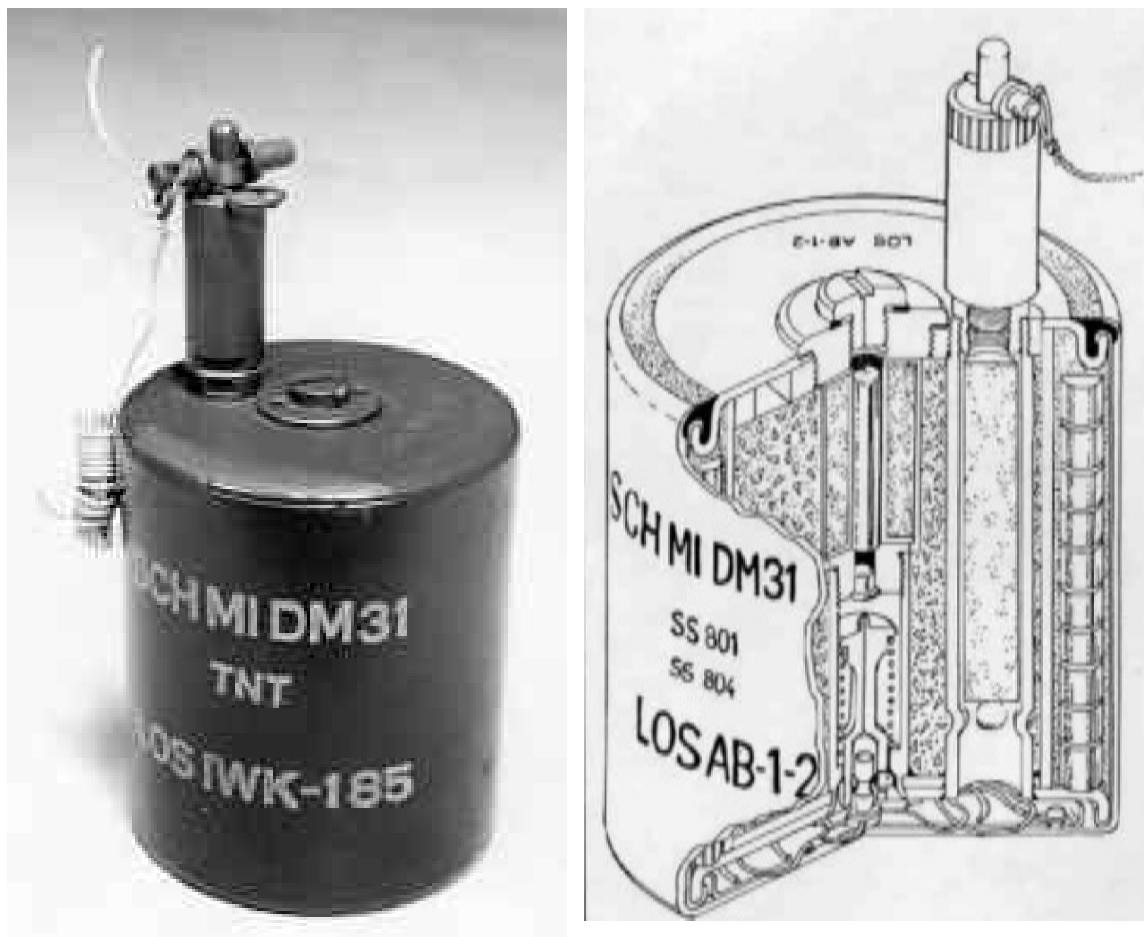
Масса ВВ (тротил), г – 660

Радиус сплошного поражения, м – 25

Количество осколков, шт – 2400
Высота подрыва мины, м – 0.6-0.9
Дальность полета убойных осколков, м – 50

Применялась в Афганистане, Анголе, Камбодже, Эритреи, Эфиопии, Замбии.

DM-31 (Германия)



Общий вид и схема устройства мины

Назначение и устройство

Противопехотная осколочная мина, выпрыгивающая, кругового радиуса поражения DM-31 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Корпус мины окрашен в зеленый оливковый цвет, все надписи на корпусе выполнены желтым цветом. На вооружение мина поступает неокончательно снаряженной.

Мина состоит из корпуса (стакана), заряда ВВ, капсюля-воспламенителя, пиротехнического замедлителя, вышибного заряда, ударного механизма, промежуточного детонатора, запала и осколочного элемента. В комплект мины также входит капсюль-детонатор, взрыватель и комплект растяжек с колышками. Корпус мины предназначен для размещения боевой части мины и выполнен в виде стакана. Сверху стакан закрыт крышкой, в которой находятся два отверстия. Отверстие в центре предназначено для размещения капсюля-детонатора и закрыто резьбовой пробкой, отверстие сбоку – имеет втулку с резьбой для взрывателя, в которой расположен капсюль-воспламенитель. На время транспортировки на втулку накручивается крышка. Капсюль-воспламенитель

предназначен для инициирования пиротехнического замедлителя при срабатывании взрывателя. Пиротехнический замедлитель обеспечивает подрыв вышибного заряда с задержкой в 1-2 с после срабатывания взрывателя. Вышибной заряд представляет собой заряд дымного пороха. Он предназначен для обеспечения выпрыгивания мины на определенную высоту и находится на дне стакана под боевой частью мины. Ударный механизм обеспечивает инициирование запала мины при ее выпрыгивании и состоит из стального троса, ударника, пружины ударника и запала. Ударный механизм расположен внизу в центре мины. Стальной трос одним концом прикреплен ко дну стакана, на втором конце трос имеет зацеп для ударника. Ударник с пружиной предназначен для непосредственного инициирования запала. Ударник имеет зацеп для крепления к тросу. Запал обеспечивает инициирование промежуточного детонатора после его накола ударником. Промежуточный детонатор обеспечивает надежное инициирование заряда ВВ мины и расположен в верхней части центрального отверстия заряда ВВ. Заряд ВВ представляет собой литой тротил цилиндрической формы, с двумя сквозными отверстиями и предназначен для обеспечения разлета осколков. Осколочный элемент состоит из мелких стальных цилиндров, общей массой 1.2 кг, расположенных вертикально вокруг заряда ВВ и предназначен для обеспечения поражающего действия мины. Стандартно мина комплектуется механическим взрывателем DM-56 или DM-65 (устройство и принцип действия аналогичны взрывателям МУВ). Возможна также установка мины с любыми взрывателями натяжного действия, имеющими идентичную резьбу или использование управляемого подрыва мины при помощи подрывных машинок или радиолиний.

Принцип действия

При срабатывании взрывателя происходит инициирование капсюля-воспламенителя. Капсюль-воспламенитель инициирует пиротехнический замедлитель, который через 1-2 с. подрывает вышибной заряд, обеспечивающий выпрыгивание мины из стакана вертикально вверх, в результате чего натягивается стальной трос ударного механизма. При достижении миной определенной высоты, трос от чрезмерного натяжения расцепляется с зацепом ударника, который под действием пружины инициирует запал, в результате чего происходит подрыв капсюля-детонатора, промежуточного детонатора и заряда ВВ. При взрыве заряда ВВ осколки разлетаются в разные стороны с высокой скоростью, обеспечивая круговой радиус поражения.

Порядок установки

Для установки мины DM-31 с взрывателями DM-56 или DM-65 необходимо отрыть лунку в грунте по диаметру мины, глубиной 18-20 см. Установить мину в лунку, выкрутить пробку в центре крышки, вставить капсюль-детонатор дульцем вниз и завинтить пробку. Установить растяжку, проверить исправность взрывателя, после чего открутить колпачок на капсюле-воспламенителе, проверить его исправность и навинтить взрыватель на втулку капсюля-воспламенителя. Закрепить растяжку за боевую чеку взрывателя и убедиться в отсутствии излишнего натяжения или слабину растяжки. Произвести окончательную маскировку мины, удалить предохранительную чеку из взрывателя и покинуть место установки.

Обезвреживание

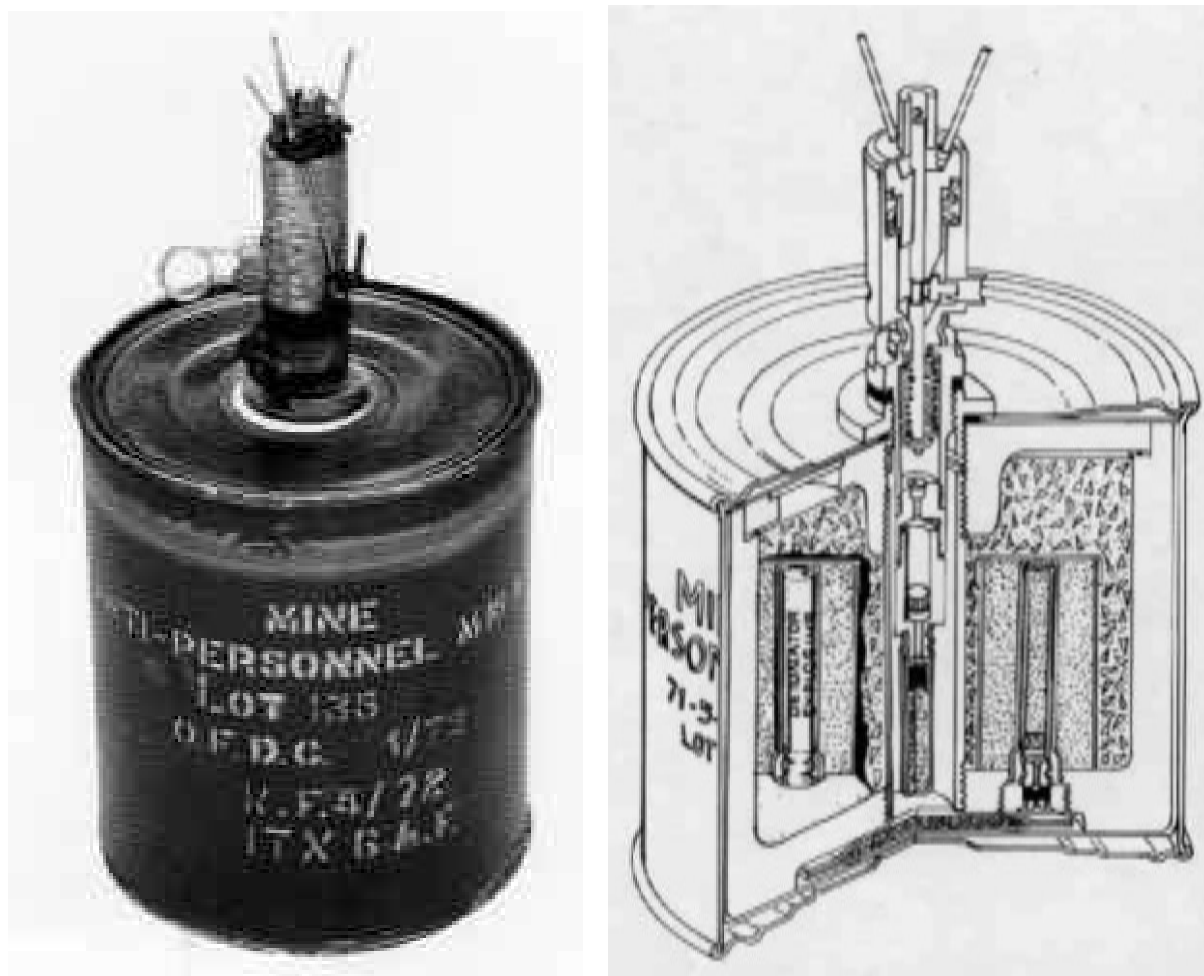
Обезвреживание мин DM-31, установленных в неуправляемом варианте производить запрещается. При обезвреживании управляемого варианта мины необходимо отключить источник питания от проводов, идущих к мине. Удалить взрывное устройство с мины, открутив его с втулки капсюля-воспламенителя и закрыть втулку крышкой. Снять мину с места установки, выкрутить пробку, удалить капсюль-детонатор из корпуса мины и закрутить пробку на место. Упаковать мину, взрыватель и капсюль-детонатор в отдельную тару.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 102
Высота мины, мм – 136
Масса мины, кг – 4
Масса ВВ (тротил), г – 550
Радиус сплошного поражения, м – 27
Высота подрыва мины, м – 1.2
Дальность разлета отдельных убийных осколков, м – 50

Применялась в Анголе, Руанде, Камбодже.

М16А1 (США)



Общий вид и схема устройства мины

Назначение и устройство

Противопехотная осколочная выпрыгивающая мина кругового поражения М16А1 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина известна также под названием “Прыгающая Бетти”. М16А1 является модифицированным вариантом мины М16 и содержит меньший по весу заряд ВВ, в результате чего радиус сплошного поражения также уменьшен. На вооружение мина поступает в неокончательно снаряженном состоянии. Мина имеет зеленую оливковую окраску, все надписи выполнены желтым цветом.

Мина состоит из корпуса, заряда ВВ, осколочного элемента, капсюля-воспламенителя, вышибного заряда, двух пиротехнических замедлителей, двух запалов, двух промежуточных детонаторов и взрывателя. Корпус мины имеет форму стакана и предназначен для размещения боевой части. Сверху корпус закрыт крышкой, в центре которой расположена втулка с внутренней резьбой для взрывателя. При транспортировке мины втулка закрывается пробкой. Заряд ВВ (литой тротил) имеет цилиндрическую форму со сквозным отверстием в центре и предназначен для обеспечения разлета осколков. Осколочный элемент (мелко рубленое листовое железо в мастике), расположен вокруг заряда ВВ и предназначен для обеспечения поражающего действия мины. Капсюль-воспламенитель обеспечивает подрыв вышибного заряда при срабатывании взрывателя. Вышибной заряд (70 г дымного пороха) предназначен для обеспечения выпрыгивания мины из корпуса и расположен на дне стакана под боевой частью. Пиротехнические замедлители предназначены для инициирования запалов мины после ее выпрыгивания на определенную высоту. Запалы обеспечивают подрыв промежуточных детонаторов по окончании времени замедления. Промежуточные детонаторы представляют собой два заряда тетрила и предназначены для обеспечения надежного детонирования заряда ВВ. В комплект мины входит комбинированный взрыватель М605, позволяющий производить установку мины, как в нажимном варианте, так и в натяжном при помощи растяжек. Возможна также установка мины в управляемом варианте.

Принцип действия

При срабатывании взрывателя происходит инициирование капсюля-воспламенителя, который подрывает вышибной заряд и мина выпрыгивает из стакана вертикально вверх. При взрыве вышибного заряда воспламеняются пиротехнические замедлители, которые при достижении миной высоты 1 м инициируют запалы, в результате чего происходит взрыв промежуточных детонаторов и основного заряда ВВ. При взрыве заряда ВВ осколки разлетаются в разные стороны с высокой скоростью, обеспечивая круговое поражение.

Порядок установки

Для установки мины М16А1 с взрывателем М605 необходимо отрыть лунку в грунте по диаметру мины, глубиной 18-20 см. Установить мину в лунку, проверить исправность взрывателя, выкрутить пробку в центре крышки и вкрутить взрыватель в корпус мины (если используются растяжки, то предварительно установить их). Произвести маскировку мины, удалить предохранительную чеку и покинуть место установки.

При использовании растяжек, после установки взрывателя в мину, необходимо закрепить их за боевую чеку взрывателя и убедиться в отсутствии излишнего натяжения или слабину растяжки. Произвести окончательную маскировку мины, удалить предохранительную чеку из взрывателя и покинуть место установки.

Обезвреживание

Обезвреживание мин М16А1, установленных в неуправляемом варианте производить запрещается. При обезвреживании управляемого варианта мины необходимо отключить источник питания от проводов, идущих к мине. Удалить взрывное устройство с мины, открутив его с втулки и закрыть втулку пробкой. Снять мину с места установки. Упаковать мину и взрыватель в отдельную тару.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 103

Высота мины, мм – 120

Масса мины, кг – 3.57

Масса ВВ (тротил), г – 575

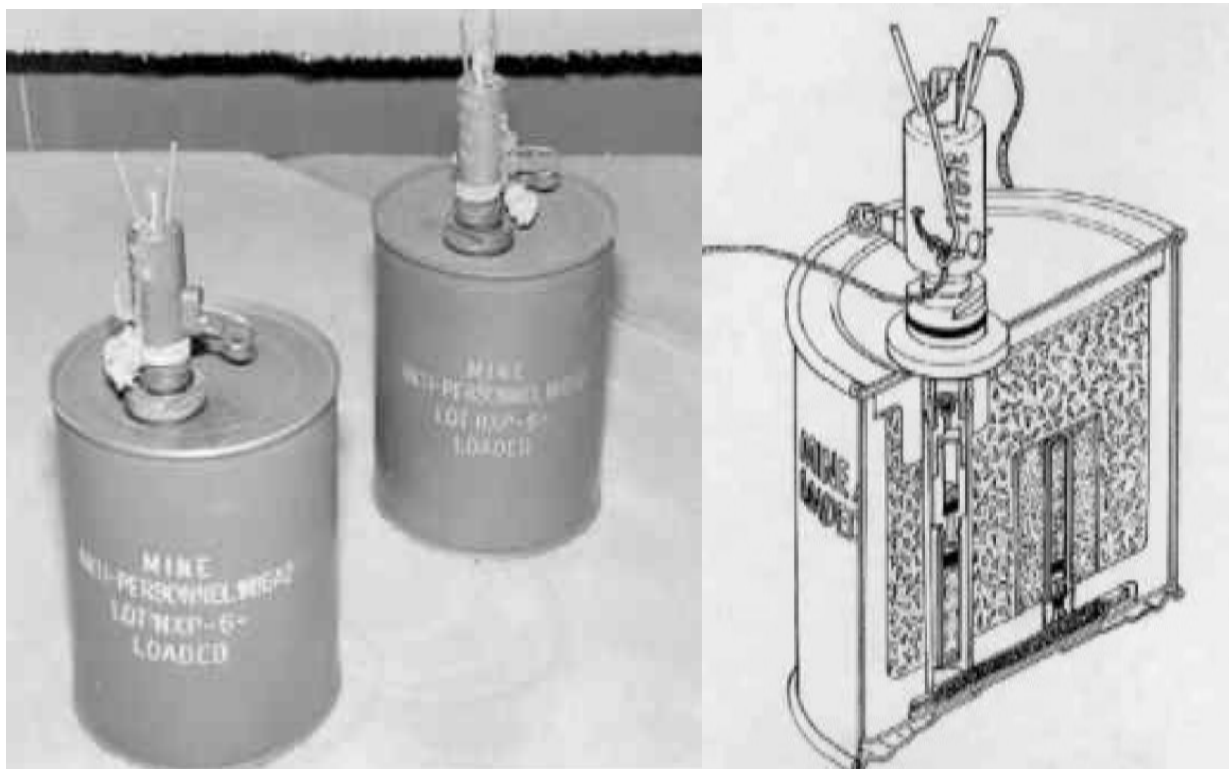
Радиус сплошного поражения, м – 20

Высота подрыва мины, м – 1.0

Дальность разлета отдельных убойных осколков, м – 50

Применялась в Анголе, Камбодже, Эритреи, Эфиопии, Малави, Сомали, Замбии.

М16А2 (США)



Общий вид и схема устройства мины

Противопехотная осколочная выпрыгивающая мина кругового поражения М16А2 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина является модифицированным вариантом М16А1. Отличие М16А2 от М16А1 заключается в том, что М16А2 имеет один промежуточный детонатор, соответственно один запал и один пиротехнический замедлитель, что позволило уменьшить общий вес мины и увеличить заряд ВВ. Запал, замедлитель и детонатор расположены внизу по центру заряда ВВ. Втулка для взрывателя с капсюлем-воспламенителем смещена в сторону от центра. В остальном устройство, принцип действия, порядок установки и обезвреживание идентичны мине М16А1.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 103

Высота мины, мм – 130

Масса мины, кг – 2.83

Масса ВВ (тротил), г – 600

Радиус сплошного поражения, м – 20

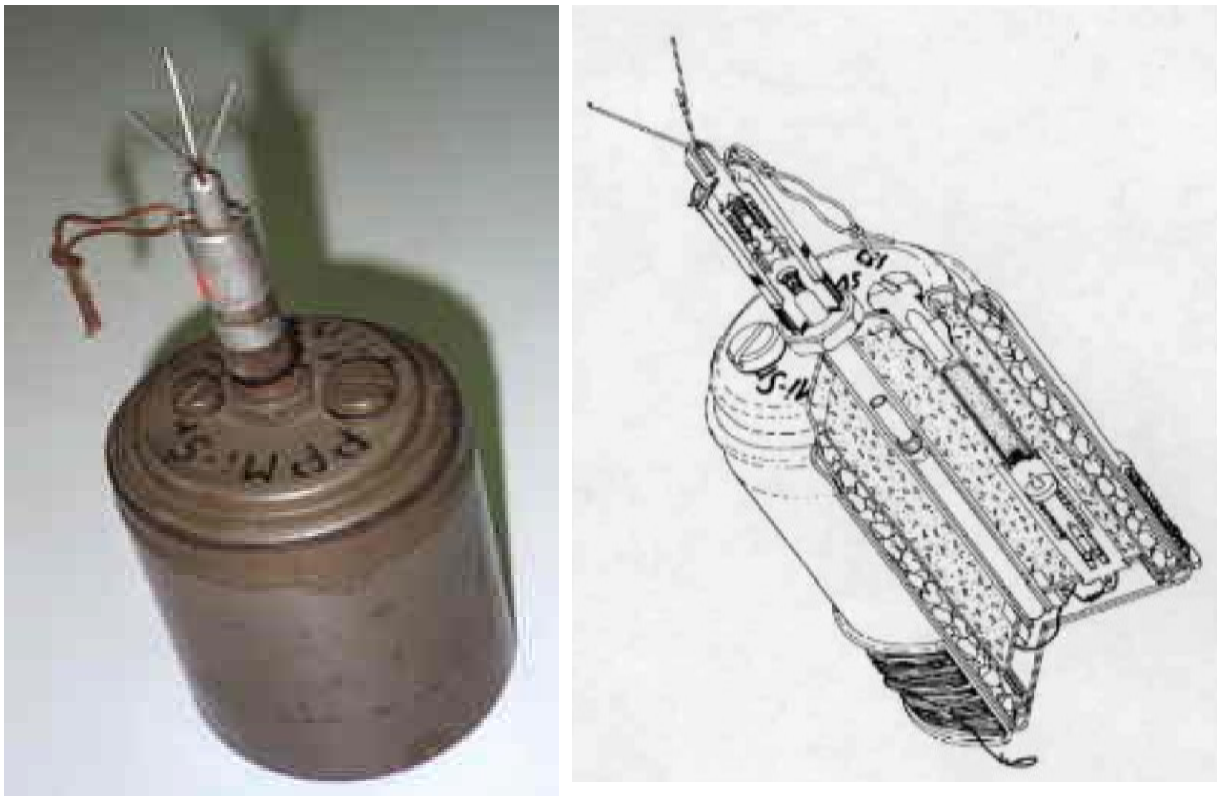
Высота подрыва мины, м – 1.0

Дальность разлета отдельных убийных осколков, м – 50

Применялась в Анголе, Камбодже, Эфиопии, Эритреи, Сомали.

Кроме США мина производится по лицензии в Греции (М16А2) и в Корее (КМ16А2)

PP Mi-Sr (Чехословакия)



Общий вид и схема устройства мины

Назначение и устройство

Противопехотная осколочная мина, выпрыгивающая, кругового радиуса поражения PP Mi-Sr предназначена для минирования местности против живой силы противника. В отличие от большинства выпрыгивающих мин, PP Mi-Sr может использоваться и как невыпрыгивающая. Мина поступает на вооружение неокончательно снаряженной. Корпус мины окрашивается в светло-коричневый или зеленый оливковый цвет.

Мина состоит из корпуса (стакана), заряда ВВ, капсюля-воспламенителя, пиротехнического замедлителя, промежуточного детонатора, вышибного заряда, ударного механизма и осколочного элемента. В комплект мины также входит капсюль-детонатор, взрыватель и комплект для установки растяжек. Корпус мины предназначен для размещения боевой части мины и выполнен в виде стакана. Сверху стакан закрыт крышкой, в которой имеются три отверстия. Отверстие в центре имеет выступающую втулку, в которой расположен капсюль-воспламенитель, и предназначено для установки взрывателя при применении мины в выпрыгивающем варианте. При транспортировке мины на втулку накручивается колпачок. Большое отверстие сбоку предназначено для размещения капсюля-детонатора при установке в обоих вариантах, и для установки взрывателя при использовании мины в невыпрыгивающем варианте. Отверстие закрыто резьбовой пробкой. Маленькое отверстие является техническим. Капсюль-воспламенитель предназначен для инициирования пиротехнического замедлителя, который обеспечивает подрыв вышибного заряда по истечении 3-5 с. Вышибной заряд представляет собой заряд дымного пороха, предназначен для обеспечения выпрыгивания мины на определенную высоту и находится на дне стакана под боевой частью мины. Ударный механизм обеспечивает инициирование воспламенителя с последующим подрывом капсюля-детонатора при выпрыгивании мины и состоит из стального троса, ударника, пружины ударника и запала. Ударный механизм расположен внизу под капсюлем-детонатором.

Стальной трос одним концом прикреплен к дну стакана, на втором конце трос имеет зацеп для ударника. Ударник с пружиной предназначен для непосредственного инициирования запала. Ударник имеет зацеп для крепления к тросу. Промежуточный детонатор предназначен для обеспечения надежного инициирования заряда ВВ и расположен в верхней части заряда. Заряд ВВ представляет собой литой тротил цилиндрической формы, с двумя сквозными отверстиями и предназначен для обеспечения разлета осколков. Осколочный элемент расположен вокруг заряда ВВ в мастике и предназначен для обеспечения поражающего действия мины. Стандартно мина комплектуется взрывателем RO-1 или RO-8. Возможна также установка мины с взрывателями серии МУВ, ВПФ, МВЭ-72, ВП-12, 13, а также с использованием управляемого подрыва при помощи подрывных машинок или радиолиний.



Установка мины в выпрыгивающем варианте (слева) и невыпрыгивающем варианте (справа)

Принцип действия

При срабатывании взрывателя происходит инициирование капсюля-воспламенителя, затем пиротехнического замедлителя, и по окончании времени замедления, взрыв вышибного заряда, который обеспечивает выпрыгивание мины из стакана вертикально вверх, в результате чего натягивается стальной трос ударного механизма. При достижении миной определенной высоты, трос от чрезмерного натяжения расцепляется с зацепом ударника, который под действием пружины инициирует воспламенитель, в результате чего происходит подрыв капсюля-детонатора, промежуточного детонатора и заряда ВВ. При взрыве заряда ВВ осколки разлетаются в разные стороны с высокой скоростью, обеспечивая круговой радиус поражения.

При установке мины в невыпрыгивающем варианте после срабатывания взрывателя происходит инициирование капсюля-детонатора, подрыв промежуточного детонатора и заряда ВВ. Мина в этом случае не выпрыгивает из стакана.

Порядок установки

Для установки мины РР Mi-Sr в выпрыгивающем варианте необходимо отрыть лунку в грунте по диаметру мины, глубиной 18-20 см. Установить мину в лунку, выкрутить пробку сбоку в крышки, вставить капсюль-детонатор дульцем вниз и завинтить пробку. Установить растяжку, проверить исправность взрывателя, после чего открутить колпачок на капсюле-воспламенителе, проверить его исправность и навинтить взрыватель на втулку капсюля-воспламенителя. Закрепить растяжку за боевую чеку взрывателя и убедиться в отсутствии излишнего натяжения или слабину растяжки. Произвести окончательную маскировку мины, удалить предохранительную чеку из взрывателя и покинуть место установки.

При установке мины в невыпрыгивающем варианте капсюль-детонатор вставляется дульцем вверх, после чего устанавливается переходник и на него накручивается взрыватель. Центральное отверстие с капсюлем-воспламенителем в этом случае не используется.

Обезвреживание

Обезвреживание мин РР Mi-Sr, установленных в неуправляемом варианте производить запрещается. При обезвреживании управляемого варианта мины необходимо отключить источник питания от проводов, идущих к мине. Удалить взрывное устройство с мины, открутив его с втулки капсюля-воспламенителя и закрыть втулку крышкой. Снять мину с места установки, выкрутить пробку, удалить капсюль-детонатор из корпуса мины и закрутить пробку на место. Упаковать мину, взрыватель и капсюль-детонатор в отдельную тару.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 102

Высота мины, мм – 152

Масса мины, кг – 3.2

Масса ВВ (тротил), г – 360

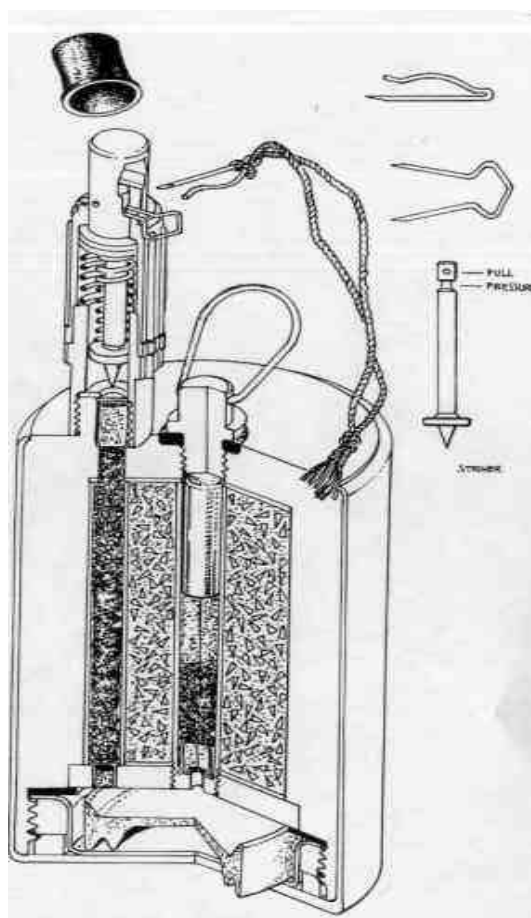
Радиус сплошного поражения, м – 20

Высота подрыва мины, м – 1.5

Дальность полета убойных осколков, м – 50

Применялась в Афганистане, Анголе, Камбодже, Мозамбике, Никарагуа, Эритреи, Эфиопии, Намибии, Сомали, Замбии.

TYPE 69 (Китай)



Общий вид и схема устройства мины

Назначение и устройство

Противопехотная осколочная выпрыгивающая мина кругового поражения TYPE 69 предназначена для минирования местности против живой силы противника. На вооружение мина поступает в неокончательно снаряженном состоянии. Мина имеет зеленую оливковую окраску, все надписи выполнены черным цветом.

Мина состоит из корпуса, заряда ВВ, осколочного элемента, капсюля-воспламенителя, вышибного заряда, двух пиротехнических замедлителей, воспламенителя, промежуточного детонатора и взрывателя. В комплект мины входит также капсюль-детонатор и комплект растяжек. Корпус мины имеет форму стакана и предназначен для размещения боевой части. Сверху корпус закрыт крышкой, в центре которой находится отверстие для капсюля-детонатора, закрытое пробкой. Сбоку на крышке находится втулка с резьбой для установки взрывателя, в которой расположен капсюль-воспламенитель. Заряд ВВ (литой тротил) имеет цилиндрическую форму с двумя сквозными отверстиями и предназначен для обеспечения разлета осколков. Осколочный элемент (240 элементов мелко рубленого листового железа в мастике), расположен вокруг заряда ВВ и предназначен для обеспечения поражающего действия мины. Капсюль-воспламенитель обеспечивает инициирование пиротехнического замедлителя при срабатывании взрывателя. Вышибной заряд предназначен для обеспечения выпрыгивания мины из корпуса и расположен на дне стакана под боевой частью. Пиротехнические замедлители, один из которых предназначен для подрыва вышибного заряда через 2-3 с после срабатывания взрывателя, второй – для

инициирования воспламенителя после выпрыгивания мины на определенную высоту, расположены в сквозных отверстиях заряда ВВ. Промежуточный детонатор предназначен для надежного инициирования заряда ВВ. Капсюль-детонатор обеспечивает подрыв промежуточного детонатора. Мина комплектуется взрывателями подобными серии МУВ, позволяющими устанавливать мину с использованием растяжек. Возможна также установка мины в управляемом варианте.

Принцип действия

При срабатывании взрывателя происходит инициирование капсюля-воспламенителя, который воспламеняет пиротехнический замедлитель. По истечении времени замедления происходит взрыв вышибного заряда и мина выпрыгивает из стакана вертикально вверх. При взрыве вышибного заряда воспламеняется второй пиротехнический замедлитель, который при достижении миной определенной высоты инициирует воспламенитель, в результате чего происходит взрыв капсюля-детонатора, промежуточного детонатора и основного заряда ВВ. Взрыв заряда ВВ обеспечивает разлет осколков в разные стороны с высокой скоростью, создавая круговое поражение.

Порядок установки

Для установки мины ТУРЕ 69 необходимо отрыть лунку в грунте по диаметру мины, глубиной 18-20 см. Установить мину в лунку, выкрутить пробку в центре крышки и установить капсюль-детонатор дульцем вниз. Установить растяжки, проверить исправность взрывателя, открутить крышку с втулки, проверить исправность капсюля-воспламенителя и установить взрыватель на втулку. Подсоединить растяжки к боевой чеке взрывателя и убедиться в отсутствии излишнего натяжения или слабину растяжек. Произвести окончательную маскировку мины, удалить предохранительную чеку из взрывателя и покинуть место установки.

Обезвреживание

Обезвреживание мин ТУРЕ 69, установленных в неуправляемом варианте производить запрещается. При обезвреживании управляемого варианта мины необходимо отключить источник питания от проводов, идущих к мине. Удалить взрывное устройство с мины, открутив его с втулки и закрыть втулку крышкой. Выкрутить пробку в центре крышки, извлечь капсюль-детонатор и закрутить пробку на место. Снять мину с места установки, упаковать мину и взрыватель в отдельную тару.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 61

Высота мины, мм – 114

Масса мины, кг – 1.35

Масса ВВ (тротил), г – 105

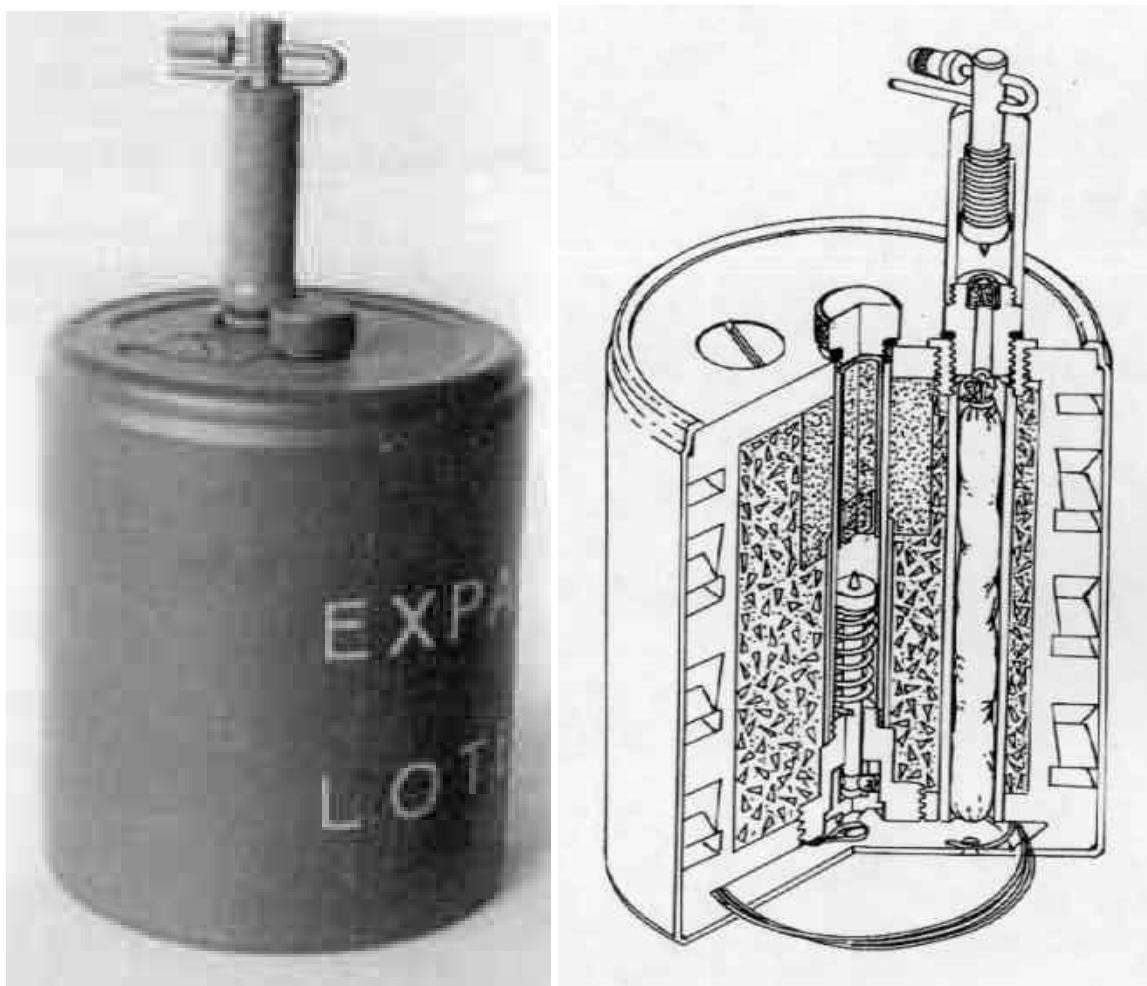
Радиус сплошного поражения, м – 11

Высота подрыва мины, м – 1.0-1.5

Дальность разлета отдельных убийных осколков, м – 50

Применялась в Афганистане, Камбодже, Эритреи, Эфиопии.

Р-S-1 (Испания)



Общий вид и схема устройства мины

Назначение и устройство

Противопехотная осколочная выпрыгивающая мина кругового поражения предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина поступает на вооружение в неокончательно снаряженном состоянии. Как правило, корпус мины окрашен в зеленый оливковый цвет, все надписи выполнены желтым цветом. Мина состоит из корпуса, заряда ВВ, осколочного элемента, капсюля-воспламенителя, вышибного заряда и ударного механизма. В комплект мины входит капсюль-детонатор, взрыватель и комплект для установки растяжек. Корпус предназначен для размещения боевой части мины и выполнен в виде стакана. Сверху стакан закрыт крышкой, в которой имеются два отверстия. Отверстие в центре предназначено для размещения капсюля-детонатора и закрыто резьбовой пробкой, отверстие сбоку – для размещения вышибного заряда и установки взрывателя. На время транспортировки в отверстие вкручивается предохранительная пробка. Капсюль-воспламенитель предназначен для инициирования вышибного заряда при срабатывании взрывателя. Вышибной заряд предназначен для обеспечения выпрыгивания мины на определенную высоту и представляет собой заряд дымного пороха в упаковке. Ударный механизм обеспечивает инициирование капсюля-детонатора посредством накола воспламенителя при выпрыгивании мины и состоит из стального троса, ударника, пружины ударника и воспламенителя. Ударный механизм расположен внизу в центре мины. Стальной трос одним концом прикреплен к дну стакана, на втором конце трос имеет зацеп для ударника. Ударник с пружиной предназначен для

непосредственного накола воспламенителя. Ударник имеет зацеп для крепления к тросу. Капсюль-детонатор обеспечивает инициирование промежуточного детонатора с последующим взрывом заряда. Заряд ВВ представляет собой литой тротил цилиндрической формы, с двумя сквозными отверстиями и предназначен для обеспечения разлета осколков. Осколочный элемент представляет собой стальную трубу весом 2 кг, имеющую диагональные нарезы, которая надевается на заряд ВВ. Мина комплектуется взрывателями натяжного действия. Установка мины в управляемом варианте не предусмотрена.

Принцип действия

При срабатывании взрывателя происходит инициирование капсюля-воспламенителя с последующим взрывом вышибного заряда, который обеспечивает выпрыгивание мины из стакана вертикально вверх, в результате чего натягивается стальной трос ударного механизма. При достижении миной определенной высоты, трос от чрезмерного натяжения расцепляется с зацепом ударника, который под действием пружины инициирует воспламенитель, в результате чего происходит подрыв капсюля-детонатора, промежуточного детонатора и заряда ВВ. При взрыве заряда ВВ осколки разлетаются в разные стороны с высокой скоростью, обеспечивая круговой радиус поражения.

Порядок установки

Для установки мины Р-S-1 необходимо отрыть лунку в грунте по диаметру мины, глубиной 18-20 см. Установить мину в лунку, выкрутить пробку в центре крышки, вставить капсюль-детонатор дульцем вниз и завинтить пробку. Установить растяжки, выкрутить пробку сбоку сверху на крышке корпуса мины и вставить вышибной заряд в мину. Проверить исправность взрывателя и капсюля-воспламенителя. Вкрутить капсюль-воспламенитель в гнездо взрывателя, после чего установить взрыватель в корпус. Закрепить растяжки за боевую чеку взрывателя и убедиться в отсутствии излишнего натяжения или слабину растяжек. Произвести окончательную маскировку мины, удалить предохранительную чеку из взрывателя и покинуть место установки.

Обезвреживание

Обезвреживание мин Р-S-1 производить запрещается. Обнаруженные при разминировании мины уничтожаются на месте накладными зарядами.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 98

Высота мины, мм – 127

Масса мины, кг – 3.8

Масса ВВ (тротил), г – 450

Радиус сплошного поражения, м – 20

Высота подрыва мины, м – 1.2

Дальность полета убойных осколков, м – 50

Применялась в Анголе, Кувейте, Боснии, Косово.

Р-40 (Италия)



Общий вид и схема устройства мины

Назначение и устройство

Противопехотная осколочная выпрыгивающая мина кругового поражения Р-40 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина поступает на вооружение в неокончательно снаряженном виде. Корпус мины окрашен в зеленый оливковый цвет или цвет пустыни. В боевом положении мина Р-40 полностью герметична и может сохранять работоспособность в течение 10 лет после установки.

Мина состоит из корпуса, заряда ВВ, промежуточного детонатора, капсюля-воспламенителя, вышибного заряда, осколочного элемента, ударного механизма и взрывателя. В комплект мины также входит комплект для установки растяжек. Корпус мины изготовлен из алюминия, имеет форму стакана и предназначен для размещения в нем боевой части. В верхней части корпуса находится резьбовое отверстие, которое предназначено для установки взрывателя. При транспортировке отверстие закрыто предохранительной пробкой. Заряд ВВ предназначен для обеспечения разлета осколков и представляет собой литой тротил цилиндрической формы со сквозным отверстием, в котором по всей длине расположена пластиковая трубка. Промежуточный детонатор предназначен для подрыва заряда ВВ и состоит из запала М41 и небольшого заряда RDX. Капсюль-воспламенитель предназначен для подрыва вышибного заряда при срабатывании взрывателя. Вышибной заряд обеспечивает выпрыгивание мины на заданную высоту и расположен в пластиковой трубке в центре заряда ВВ. Осколочный элемент предназначен для обеспечения поражающего действия мины. Осколки изготовлены из рубленого листового железа, залиты мастикой и расположены вокруг заряда ВВ. Ударный механизм обеспечивает инициирование запала при выпрыгивании мины на определенную высоту, состоит из ударника с пружиной и стального троса, и расположен в нижней части пластиковой трубки в центре заряда. Ударник с пружиной обеспечивают

непосредственное инициирование запала путем накола воспламенителя. Ударник имеет зацеп для фиксации его за трос. Трос предназначен для освобождения ударника от удержания при выпрыгивании мины на определенную высоту. Взрыватель мины комбинированный, позволяет производить установку, как в нажимном варианте, так и с использованием растяжек на натяжное действие. Принцип действия взрывателя основан на освобождении ударника от удержания шариками-фиксаторами при давлении на боевой шток или натяжении растяжек.

Принцип действия

При срабатывании взрывателя происходит инициирование капсюля-воспламенителя, который подрывает вышибной заряд, в результате чего мина выпрыгивает вертикально вверх и натягивает трос ударного механизма. При выпрыгивании мины на определенную высоту, трос освобождает ударник от удержания. Ударник под действием пружины инициирует запал М41. После взрыва запала происходит детонация RDX и основного заряда. Взрыв основного заряда ВВ обеспечивает разлет осколков в разные стороны с высокой скоростью, обеспечивая 55 % поражения живой силы противника в радиусе 15 метров от места взрыва.

Порядок установки

Для установки мины Р-40 необходимо отрыть лунку в грунте глубиной 15-20 см по диаметру мины и установить мину в грунт. Осмотреть взрыватель, выкрутить пробку из отверстия в корпусе мины и установить взрыватель в мину (если используются растяжки, то предварительно установить их). Произвести маскировку мины, удалить предохранительный фиксатор с взрывателя и покинуть место установки. При использовании растяжек, необходимо перед маскировкой мины прикрепить их к боевой чеке мины и убедиться, что отсутствует излишнее натяжение или слабина растяжек, после чего замаскировать мину, удалить предохранительный фиксатор и покинуть место установки.

Обезвреживание

Производить обезвреживание мины Р-40 производить запрещается. Обнаруженные при разминировании мины уничтожаются на месте накладными зарядами.

ТТХ мины

Высота мины, мм – 200

Диаметр мины, мм – 90

Масса мины, кг – 1.5

Масса ВВ (тротил), г - 480

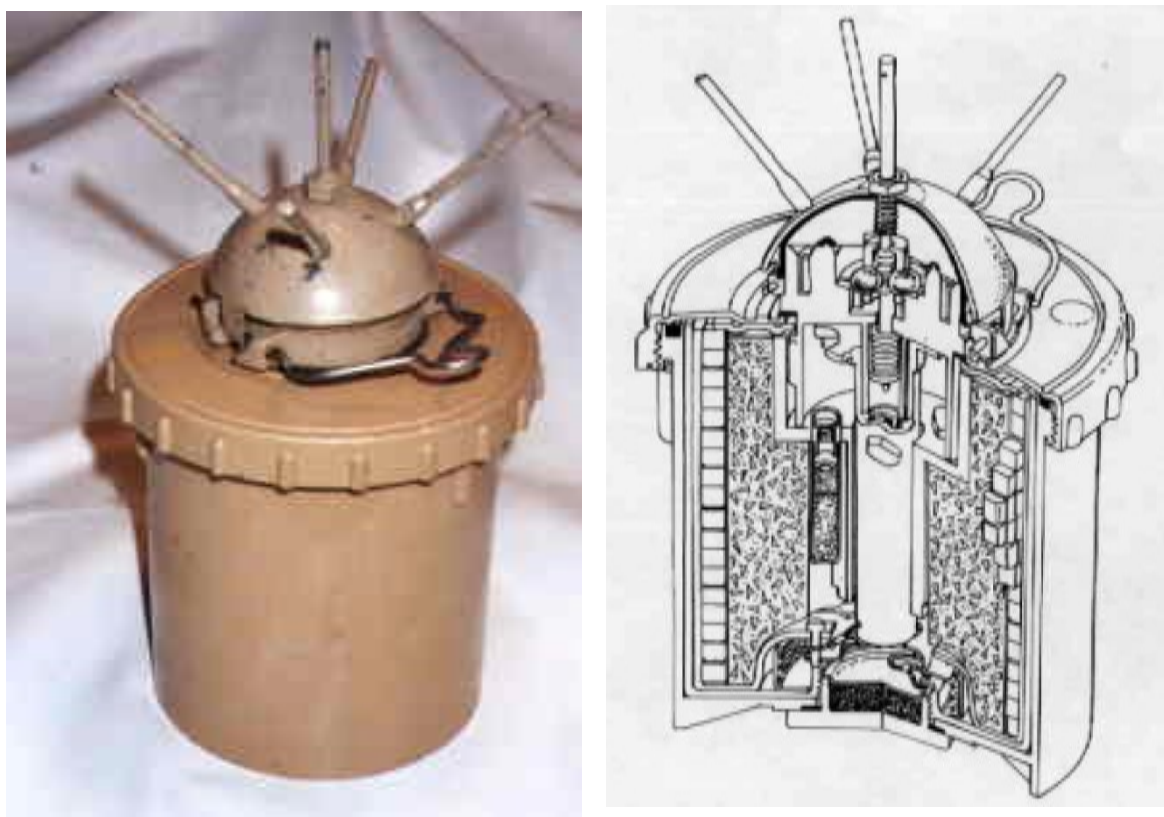
Радиус сплошного поражения, м – 11

Усилие для срабатывания, кг:

- при натяжении – 4-6
- при давлении - 10

Применялась в Кувейте, на Фолклендских островах, Анголе.

V-69 (Италия)



Общий вид и схема устройства мины

Назначение и устройство

Противопехотная осколочная выпрыгивающая мина кругового поражения V-69 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина поступает на вооружение в неокончательно снаряженном виде. Корпус мины может быть окрашен в любой цвет, в зависимости от типа местности. Главной отличительной особенностью V-69 от других мин данного класса является пластиковый корпус. Мина известна также под названием "Valmara 69".

Мина состоит из корпуса, заряда ВВ, промежуточного детонатора, капсюля-воспламенителя, вышибного заряда, осколочного элемента, ударного механизма и взрывателя. В комплект мины также входит комплект для установки растяжек. Корпус мины изготовлен из пластика, имеет форму стакана и предназначен для размещения в нем боевой части. В верхней части корпуса находится резьбовое отверстие, которое предназначено для установки взрывателя. При транспортировке отверстие закрыто предохранительной пробкой. Заряд ВВ предназначен для обеспечения разлета осколков и представляет собой литое ВВ типа "В" цилиндрической формы со сквозным отверстием в центре. Промежуточный детонатор предназначен для подрыва заряда ВВ и состоит из запала М41 и небольшого заряда RDX. Капсюль-воспламенитель предназначен для подрыва вышибного заряда при срабатывании взрывателя. Вышибной заряд обеспечивает выпрыгивание мины на заданную высоту и расположен в пластиковой трубке в центре заряда ВВ. Осколочный элемент предназначен для обеспечения поражающего действия мины. Осколки представляют собой рубленную стальную проволоку, залиты мастикой, и расположены вертикально вокруг заряда ВВ. Ударный механизм обеспечивает инициирование запала при выпрыгивании мины на определенную высоту. Он состоит из ударника с пружиной и стального троса, и расположен в нижней части пластиковой

трубки в центре заряда. Ударник с пружиной обеспечивают непосредственное инициирование запала путем накола воспламенителя. Ударник имеет зацеп для фиксации его за трос. Трос предназначен для поворота и освобождения ударника от удержания при выпрыгивании мины на определенную высоту. Взрыватель мины комбинированный, позволяет производить установку, как в нажимном варианте, так и с использованием растяжек на натяжное действие. Принцип действия взрывателя основан на освобождении ударника от удержания шариками-фиксаторами при давлении на боевые штыри или натяжении растяжек. В верхней части взрывателя расположены пять боевых штырей. Центральный штырь предназначен для крепления к нему растяжек, остальные четыре – для воздействия на боевой шток при давлении на них.

Принцип действия

При срабатывании взрывателя происходит инициирование капсюля-воспламенителя, который подрывает вышибной заряд, в результате чего мина выпрыгивает вертикально вверх и натягивает трос ударного механизма. При выпрыгивании мины на определенную высоту, трос поворачивает ударник до совмещения осей ударника и запала, и освобождает ударник от удержания (до срабатывания ударник находится под углом к оси запала). Ударник под действием пружины инициирует запал М41. После взрыва запала происходит детонация RDX и основного заряда, в результате чего происходит разлет осколков в разные стороны с высокой скоростью, обеспечивая поражающее действие мины.

Порядок установки

Для установки мины Р-40 необходимо отрыть лунку в грунте глубиной 15-20 см по диаметру мины и установить мину в грунт. Осмотреть взрыватель, выкрутить пробку из отверстия в корпусе мины и установить взрыватель в мину (если используются растяжки, то предварительно установить их). Произвести маскировку мины, удалить предохранительную чеку из взрывателя и покинуть место установки. При использовании растяжек, необходимо перед маскировкой мины прикрепить их к центральному штырю взрывателя и убедиться, что растяжки не отклоняют центральный штырь от вертикали, после чего замаскировать мину, удалить предохранительную чеку и покинуть место установки.

Обезвреживание

Производить обезвреживание мины V-69 производить запрещается. Обнаруженные при разминировании мины уничтожаются на месте накладными зарядами.

ТТХ мины

Высота мины, мм – 205

Диаметр мины, мм – 130

Масса мины, кг – 3.2

Масса ВВ (ВВ типа "В"), г - 420

Радиус сплошного поражения, м - 25-27

Количество осколков, шт. – 2000

Усилие для срабатывания, кг:

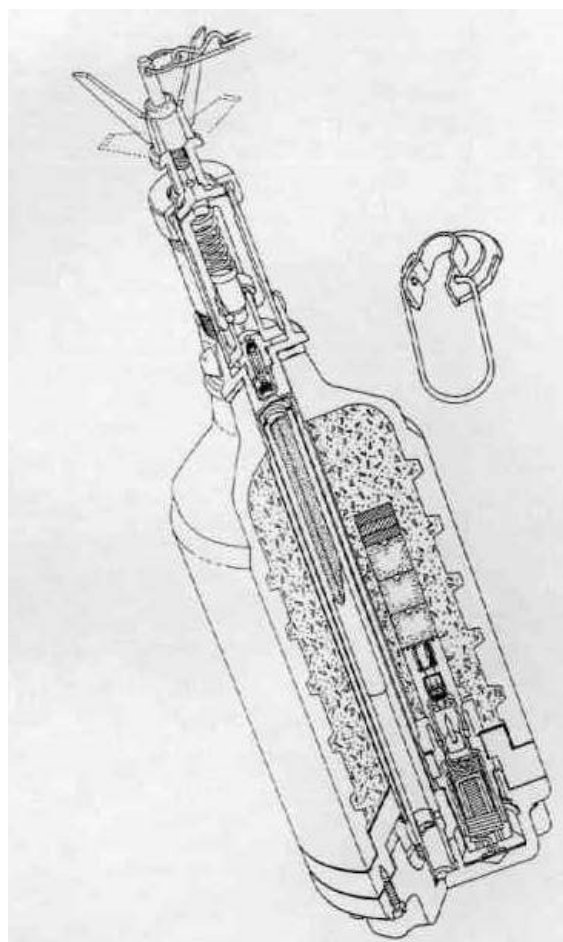
- при натяжении – 6

- при давлении - 10

Применялась в Анголе, Кувейте, Мозамбике.

Абсолютные копии мины производятся в ЮАР и Сингапуре.

PROM-1 (Югославия)



Общий вид и схема устройства мины

Назначение и устройство

Противопехотная осколочная выпрыгивающая мина кругового поражения PROM-1 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина поступает на вооружение в неокончательно снаряженном виде. Корпус мины окрашивается в зеленый оливковый цвет, надписи выполнены желтым цветом.

Мина состоит из корпуса, заряда ВВ, вышибного заряда, ударного механизма, воспламенителя, промежуточного детонатора и взрывателя. В комплект мины входят также две катушки с растяжками, по 16 м в каждой. Корпус мины стальной, имеет бутылочную форму и состоит из основной (верхней) части и крышки (нижней). Основная часть имеет внутренние диагональные нарезки и предназначена для образования осколков, крышка корпуса предназначена для размещения части ударного механизма и при выпрыгивании мины играет роль опорной пластины. Вверху основной части имеется резьбовое отверстие для установки взрывателя, которое при транспортировке мины закрывается предохранительной пробкой. Заряд ВВ представляет литой тротил цилиндрической формы, в более поздних выпусках мин используется литой гексолит и предназначен для дробления основной части корпуса на осколки. Вышибной заряд состоит из 30 г. дымного пороха и предназначен для обеспечения выпрыгивания мины на определенную высоту. Ударный механизм обеспечивает инициирование воспламенителя и состоит из ударника с пружиной и стального троса. Ударник с пружиной непосредственно инициируют воспламенитель путем его накола, трос обеспечивает

удержание ударника до момента выпрыгивания мины на определенную высоту. Воспламенитель предназначен для обеспечения взрыва промежуточного детонатора, который в свою очередь обеспечивает надежную детонацию заряда ВВ. Стандартно с миной используется комбинированный взрыватель UPR0M-1, который по устройству и принципу действия идентичен взрывателю UPMR-3. Отличие заключается в том, что в UPR0M-1 в комплект входит капсюль-воспламенитель.

Принцип действия

При срабатывании взрывателя происходит инициирование капсюля-воспламенителя, который подрывает вышибной заряд, в результате чего мина выпрыгивает вертикально вверх, крышка корпуса при этом остается в грунте. При достижении миной определенной высоты, трос натягивается и освобождает ударник от удержания. Ударник под действие пружины инициирует воспламенитель, который подрывает промежуточный детонатор и затем происходит взрыв заряда ВВ. При взрыве заряда ВВ основная часть корпуса мины дробится на мелкие осколки, которые с высокой скоростью разлетаются в разные стороны, обеспечивая круговое поражение.

Порядок установки

Для установки мины PROM-1 необходимо отрыть лунку в грунте глубиной 15-20 см по диаметру мины и установить мину в грунт. Осмотреть взрыватель, выкрутить пробку из отверстия сверху основной части корпуса и установить взрыватель в мину (если используются растяжки, то предварительно установить их). Произвести маскировку мины, удалить предохранительный фиксатор с корпуса взрывателя и покинуть место установки. При использовании растяжек, необходимо перед маскировкой мины прикрепить их к центральному штырю взрывателя и убедиться, что отсутствуют излишняя слабина или натяжение растяжек, после чего замаскировать мину, удалить предохранительный фиксатор с корпуса мины и покинуть место установки.

Обезвреживание

Производить обезвреживание мины PROM-1 производить запрещается. Обнаруженные при разминировании мины уничтожаются на месте накладными зарядами.

ТТХ мины

Высота мины, мм – 260

Диаметр мины, мм – 75

Масса мины, кг – 3

Масса ВВ (тротил, гексолит), г - 425

Радиус сплошного поражения, м – 17-20

Усилие для срабатывания, кг:

- при натяжении – 3

- при давлении - 9

Применялась в Анголе, Ираке, Намибии, Югославии.

М2А4 (США)



Общий вид мины М2А4 (слева) и М/966 (справа)

Назначение и устройство

Противопехотная осколочная выпрыгивающая мина кругового поражения М2А4 предназначена для минирования местности против живой силы противника. На вооружение мина поступает неокончательно снаряженной. Корпус мины окрашен в зеленый оливковый цвет.

Мина состоит из корпуса, боевой части, вышибного заряда, порохового замедлителя, воспламенительного состава и взрывателя. Корпус мины изготовлен из листового железа и предназначен для размещения боевой части мины. Сбоку от корпуса закреплена трубка с воспламенительным составом, которая в верхней части имеет резьбу для взрывателя. Боевая часть мины представляет собой осколочную мину 60-мм миномета без головного взрывателя и стабилизатора. Боевая часть мины имеет пороховой замедлитель и промежуточный детонатор (16 г. тетрила). Вышибной заряд предназначен для воспламенения порохового замедлителя, а также для обеспечения выпрыгивания боевой части мины на заданную высоту. Воспламенительный состав обеспечивает инициирование вышибного заряда по истечении заданного промежутка времени (1-2 с). Стандартно мина М2А4 комплектуется взрывателем комбинированного действия М605.

Принцип действия

При срабатывании взрывателя происходит инициирование воспламенительного состава, который по истечении 1-2 с. подрывает вышибной заряд, обеспечивающий выпрыгивание мины из корпуса и воспламенение порохового замедлителя. При достижении миной высоты 2.2-2.5 м замедлитель инициирует запал, в результате чего происходит взрыв заряда ВВ, который обеспечивает разлет осколков.

Порядок установки

Вырыть в грунте лунку глубиной около 30 см по диаметру мины (глубина лунки зависит от способа установки) и установить мину в лунку. Установить взрыватель на трубку с воспламенительным составом (если используются растяжки, то предварительно установить их). Произвести маскировку мины, при этом грунт над боевой частью не

утрамбовывать. Удалить предохранительные чеки из взрывателя и покинуть место установки.

Обезвреживание

Обезвредить взрыватель (см. Взрыватели противопехотных мин "М605"), снять маскировочный слой грунта с мины и удалить мину с места установки. Упаковать мину и взрыватель в отдельную тару.

ТТХ мины

Масса мины, кг – 2.95

Масса ВВ (тротил), г – 155

Диаметр мины, мм – 104

Высота мины (с взрывателем), мм – 244

Радиус сплошного поражения, м - 10

Усилие срабатывания, кг:

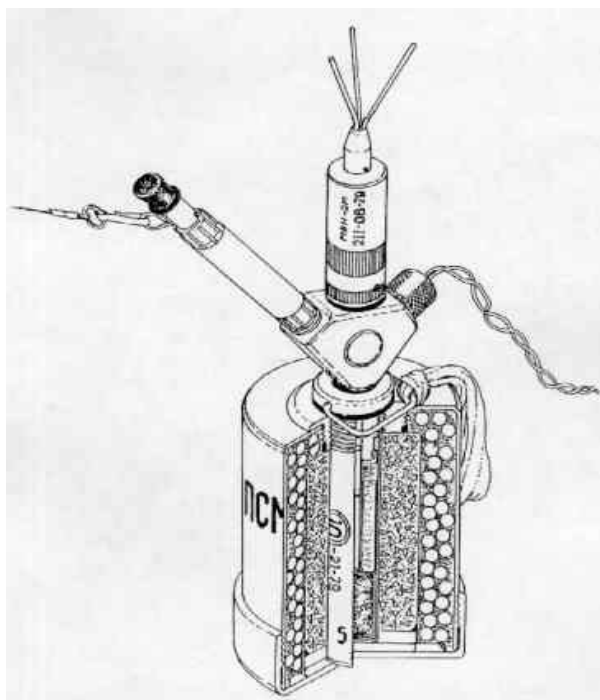
- нажимное действие – 3.6-9

- натяжное действие – 1.5-4.5

Мина состоит также на вооружении армии Дании (Fodfolksmine M/51), Тайваня, имеет абсолютную копию в Португалии (M/966B T2) и в Бельгии (PRB M/966).

Применялась в Анголе, Замбии, Зимбабве, Намибии, Эфиопии, Эритреи.

PSM-1 (Болгария)



Общий вид и схема устройства мины

Назначение и устройство

Противопехотная осколочная мина, выпрыгивающая, кругового радиуса поражения PSM-1 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина поступает на вооружение неокончательно снаряженной. Корпус мины окрашивается в зеленый оливковый цвет.

Мина состоит из корпуса (стакана), заряда ВВ, капсюля-воспламенителя, пиротехнического замедлителя, промежуточного детонатора, вышибного заряда и осколочного элемента. В комплект мины также входит взрыватель и комплект для установки растяжек. Корпус мины предназначен для размещения боевой части мины и

выполнен в виде стакана. Сверху стакан закрыт крышкой, в которой имеется отверстие с резьбовой втулкой, предназначенное для крепления взрывателя. При транспортировке мины на втулку накручивается предохранительный колпачок. Капсюль-воспламенитель предназначен для инициирования вышибного заряда и пиротехнического замедлителя, который обеспечивает подрыв заряда ВВ после выпрыгивания мины. Вышибной заряд представляет собой заряд дымного пороха, предназначен для обеспечения выпрыгивания мины на определенную высоту и находится в центре заряда ВВ, внизу. Промежуточный детонатор предназначен для обеспечения надежного инициирования заряда ВВ и расположен в центральной верхней основной части заряда. Заряд ВВ представляет собой литой тротил цилиндрической формы, со сквозным отверстием в центре и предназначен для обеспечения разлета осколков. Осколочный элемент расположен вокруг заряда ВВ в мастике и предназначен для обеспечения поражающего действия мины. Стандартно мина комплектуется взрывателями RO-8, MVN-2M или EVU-3. Возможна также установка мины с взрывателями серии МУВ, ВПФ, МВЭ-72, а также использование управляемого подрыва, при помощи подрывных машинок или радиоприемников.

Принцип действия

При срабатывании взрывателя происходит инициирование капсюля-воспламенителя, который обеспечивает взрыв вышибного заряда, который обеспечивает выпрыгивание мины из стакана вертикально вверх. Одновременно с взрывом вышибного заряда инициируется пиротехнический замедлитель. При достижении миной высоты 0.5-1.5 м, время замедления заканчивается и происходит инициирование промежуточного детонатора и взрыв заряда ВВ. При взрыве заряда ВВ осколки разлетаются в разные стороны с высокой скоростью, обеспечивая круговой радиус поражения.

Порядок установки

Для установки мины PSM-1 необходимо отрыть лунку в грунте по диаметру мины, глубиной 18-20 см и установить мину в лунку. Установить растяжки, проверить исправность взрывателя, после чего открутить колпачок на крышке мины, и навинтить взрыватель на втулку. Закрепить растяжку за боевую чеку взрывателя и убедиться в отсутствии излишнего натяжения или слабости растяжки. Произвести окончательную маскировку мины, удалить предохранительную чеку из взрывателя и покинуть место установки.

Обезвреживание

Обезвреживание мин PSM-1, установленных в неуправляемом варианте производить запрещается. При обезвреживании управляемого варианта мины необходимо отключить источник питания от проводов, идущих к мине. Удалить взрывное устройство с мины, открутив его с втулки и закрыть втулку колпачком. Снять мину с места установки, упаковать мину и взрыватель в отдельную тару.

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 100

Высота мины, мм – 110

Масса мины, кг – 2.5

Масса ВВ (гексоген), г – 170

Количество осколков, шт – 1200 (шарики диаметром 6 мм)

Радиус сплошного поражения, м – 20

Высота подрыва мины, м – 0.5-1.5

Дальность полета убийных осколков, м – 50

Применялась в Анголе, Камбодже, Мозамбике, Намибии, Сомали, Замбии.

Компания-продавец: KINTEX

POB 209, 66 James Boucher Street, 1407 Sofia, Bulgaria.

Телефон: +359 2 66 23 11. Телекс: 23 243 22 471. Факс: +359 2 65 81 91/01

6. Противопехотные осколочные мины направленного действия МОН-50 (СССР, Россия)



Общий вид мины

Назначение и устройство

Противопехотная осколочная мина направленного действия МОН-50 предназначена для минирования местности против живой силы противника. На вооружение мина поступает неокончательно снаряженной. Устройство мины позволяет осуществлять ее подрыв любыми способами, в зависимости от условий конкретной обстановки, а также производить соединение нескольких мин в каскад, с целью одновременного подрыва, при помощи ДШ или ЭВС. Комплект крепежных приспособлений позволяет производить установку мины на грунте или на различных местных предметах при помощи откидных ножек или струбины. Корпус мины окрашивается, как правило, в зеленый цвет.

Мина состоит из корпуса, заряда ВВ, осколочного элемента и двух промежуточных детонаторов. Корпус мины выполнен из пластика и имеет выпукло-вогнутую форму. В верхней части корпуса находятся два резьбовых запальных гнезда, закрытых предохранительными пробками и прицельная прорезь. В нижней части корпуса крепятся две пары откидных ножек и резьбовое гнездо для струбины. Выпуклая сторона корпуса мины имеет надпись "К противнику". Заряд ВВ предназначен для обеспечения разлета осколков в необходимом направлении и представляет собой пластичное ВВ "ПВВ-5А". Осколочный элемент обеспечивает поражающее действие мины и может состоять из стальных цилиндров (5х7 мм, массой 1.5г.) или стальных шариков (диаметром 5 мм, массой 1.3г.), залитых смолой. Осколочный элемент расположен за выпуклой стенкой корпуса мины. Промежуточные детонаторы предназначены для обеспечения подрыва заряда ВВ, расположены под запальными гнездами корпуса мины и изготовлены из ВВ А-1Х-1.

Принцип действия

При срабатывании взрывателя происходит подрыв капсюля-детонатора или запала, в результате чего инициируется промежуточный детонатор и взрывается заряд ВВ. В результате взрыва осколки вылетают из корпуса мины вперед с высокой скоростью, образуя сектор сплошного поражения.

При установке мин в каскад при помощи ДШ, после взрыва заряда ВВ первой мины происходит детонация ДШ и подрыв остальных мин соединенных шнуром.

При соединении мин в каскад при помощи ЭВС, ток подается сразу на все электродетонаторы, установленные в минах.

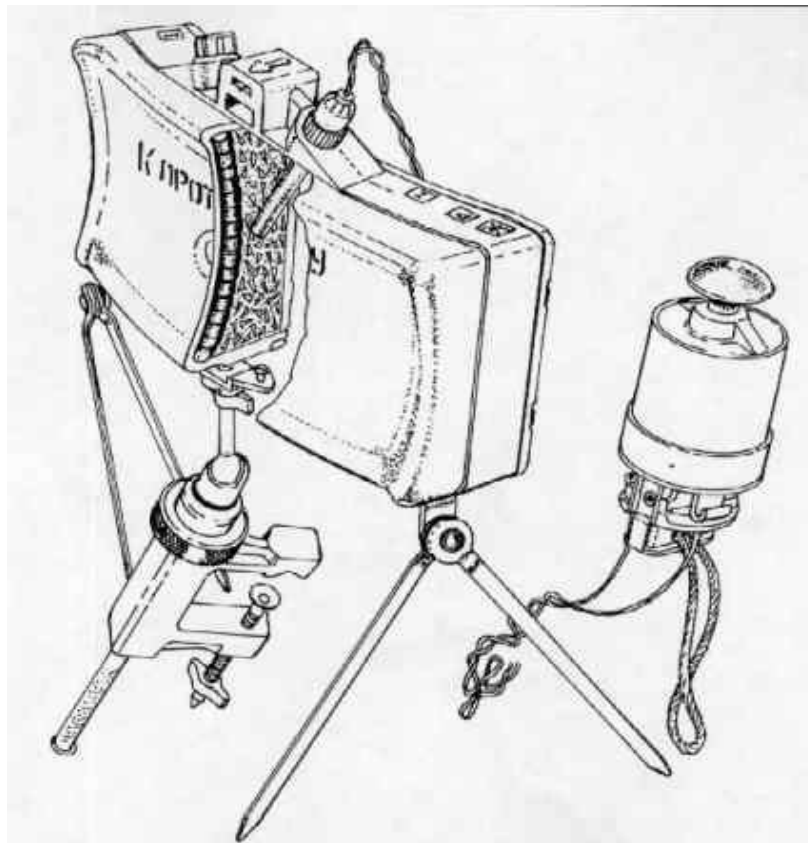


Схема устройства мины

Порядок установки

Для установки мины МОН-50 необходимо ослабить пробку на одном из запальных гнезд. Повернуть мину выпуклой частью в сторону предполагаемого появления противника и установить ее в грунт на ножки или закрепить на местном предмете при помощи струбцины. Произвести прицеливание мины и зафиксировать ее в этом положении. Выкрутить пробку из запального гнезда, установить применяемое средство взрывания и проверить правильность прицеливания. Произвести маскировку мины и покинуть место установки.

При установке каскада из нескольких мин или применении двух способов подрыва одновременно используется второе запальное гнездо.

Обезвреживание

Производить обезвреживание мины МОН-50 допускается лишь в том случае, если мина установлена в управляемом варианте. В этом случае необходимо отключить источник питания от проводов, идущих к мине. Удалить средство взрывания из запального гнезда мины и закрыть гнездо пробкой. Снять мину с места установки и упаковать ее отдельно от средств взрывания.

Обезвреживать мины, установленные в неуправляемом варианте, категорически запрещается.

ТТХ мины

Масса мины, кг - 2

Масса ВВ (ПВВ-5А), г - 700

Размеры мины, см – 22.6x15.5x6.6

Количество осколков, шт. – 485 (цилиндры), 540 (шарики)
Угол разлета осколков – 54 градуса
Ширина зоны поражения на дальности 50 м – 58м
Зона сплошного поражения – 45 м (дальность), 54 м (ширина)
Дальность полета убойных осколков, м – до 90
Усилие для срабатывания – в зависимости от типа применяемого взрывателя.

Применялась в Афганистане, Анголе, Камбодже, Эритреи, Эфиопии, Мозамбике, Сомали, Никарагуа, Замбии.

Мина имеет следующие абсолютные копии: M18 (Чили), Type 66 (Китай), No 6 (Израиль), K-440 (Корея), P5 Mk 1 (Пакистан), Shrapnel Mine No 2 (ЮАР), Model 12 (Швеция), M18A1 (США), MDH-C40 (Вьетнам).

M18A1 (США)



Общий вид мины (слева) и подрывного комплекта М7 (справа)

Противопехотная осколочная мина направленного действия M18A1 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина известна также под названием "Клэймор". Устройство, принцип работы, порядок установки и обезвреживание M18A1 идентичны mine МОН-50. Корпус мины может быть окрашен в зеленый оливковый, голубой или песочный цвета.

На вооружение M18A1 поступает в составе подрывного комплекта М7, который включает в себя неокончательно снаряженную мину, электродетонатор М4, подрывную машинку М57, контрольно-измерительный прибор М40 и катушку с проводом. Помимо электрического способа конструкция мины позволяет осуществлять ее подрыв любыми другими способами, с использованием различных взрывателей, а также производить соединение нескольких мин в каскад.

ТТХ мины

Масса мины, кг – 1.58
Масса ВВ (С-4), г - 680
Размеры мины, см – 21.6х8.1х3.6
Количество осколков, шт. – 700 (шарики)
Угол разлета осколков – 60 градусов
Ширина зоны поражения на дальности 50 м – 60м

Дальность полета убийных осколков, м – до 90

Усилие для срабатывания – в зависимости от типа применяемого взрывателя.

Применялась в Анголе, Камбодже, Коста-Рике, Эль Сальвадоре, Гватемале, Малави, Руанде.

Компания, осуществляющая продажу: Morton Thiokol Inc
Ordnance Marketing, 401 Market Street, Suite
1120, Shreveport, Louisiana 71101, USA.
Тел: +1 318 222 7675.

SHRAPNEL No 2 (ЮАР)



Общий вид мины

Мина SHRAPNEL No 2 или R1M1 является точной копией американской мины M18A1 с небольшим отличием по размерам (23x9x3.5) и имеет аналогичные характеристики. R1M1 отличается также от M18A1 темно-коричневой окраской корпуса и типом используемого ВВ (пластичное PE9), в остальном мины полностью идентичны.

На вооружение мина R1M1 поступает с комплектом для осуществления подрыва электрическим способом, аналогичного M18A1.

Применялась в Анголе, Замбии, Зимбабве.

Компания-продавец: NASCHEM a division of the Denel Group of Companies (Pty) Ltd,
Private Bag X1254, Potchefstroom, 2520, South Africa.
Телефон: +27 148 297 7151. Факс: +27 148 298 1148

Туре 66 (Китай)



Общий вид мины

Мина Туре 66 китайского производства является точной копией мины M18A1 с небольшими конструктивными изменениями. Устройство, принцип действия, порядок установки и обезвреживание мины Туре 66 полностью идентичны M18A1. Как правило, корпус мины окрашивается в зеленый оливковый цвет.

Применялась в Анголе, Ираке, Лаосе, Камбодже, Боснии.

MRUD (Югославия)



Общий вид мины (слева) и подрывного комплекта (справа)

Мина MRUD является абсолютной копией мины M18A1 с небольшими конструктивными изменениями. Корпус мины окрашивается в зеленый оливковый цвет.

По сравнению с другими минами данного класса MRUD имеет самый мощный заряд ВВ, что дает ей возможность поражать живую силу противника, находящуюся в легких бронированных автомобилях. Корпус мины полностью герметичен, что позволяет устанавливать ее под водой на глубине до 20 см.

ТТХ мины

Масса мины, кг – 1.5

Масса ВВ (пластичное ВВ), г - 900

Размеры мины, см – 23.1x8.9x4.6

Количество осколков, шт. – 650 (шарики, диаметром 5 мм)

Угол разлета осколков – 60 градусов

Ширина зоны поражения на дальности 50 м – 60м

Дальность полета убийных осколков, м – до 90

Усилие для срабатывания – в зависимости от типа применяемого взрывателя.

Применялась в Анголе, Камбодже, Мозамбике, Сомали, Боснии.

Компания-продавец: YUGOIMPORT-SDPR Limited Holding company
Bulevar umetnosti
2, YU-11070 Novi Beograd, Yugoslavia.
Телефон: +381 11 222 2743. Телекс: 71000 JU SDPR. Факс: +381 11 324 8791

SHRAPNEL №1 (ЮАР)



Общий вид мины

Мина SHRAPNEL №1, известна также под обозначением МК-1, имеет идентичное M18A1 устройство за исключением некоторых конструктивных отличий. Главным отличием мины SHRAPNEL №1 от остальных мин данного типа является наличие в

корпусе южноафриканской мины одного запального гнезда вместо двух. Как правило, мина имеет светло-коричневую окраску.

ТТХ мины

Масса мины, кг – 3.4

Масса ВВ (тротил/RDX), г - 800

Размеры мины, см – 20.6x13.7x5

Количество осколков, шт. – 870

Угол разлета осколков – 60 градусов

Ширина зоны поражения на дальности 50 м – 52м

Дальность полета убойных осколков, м – до 100

Усилие для срабатывания – в зависимости от типа применяемого взрывателя.

Применялась в Анголе, Камбодже, Мозамбике, Сомали.

"Model 123" (Таиланд)



Общий вид мины

Малогабаритная противопехотная осколочная мина направленного поражения "Model 123" предназначена для минирования местности против живой силы противника, а также устройства мин-ловушек. Из-за размеров мину называют также "Мини Клэймор". Мина поступает на вооружение только в составе подрывного комплекта, аналогичного М18А1 и не может быть использована с другими взрывателями или взрывными устройствами. Корпус мины может быть окрашен в темно-серый или зеленый оливковый цвет и не имеет запальных гнезд. Сбоку на корпусе имеются два зажима для крепления проводов.

Устройство, принцип действия, порядок установки и обезвреживания аналогичны mine МОН-50.

ТТХ мины

Масса мины, кг – 650

Масса ВВ (RDX), г - 200

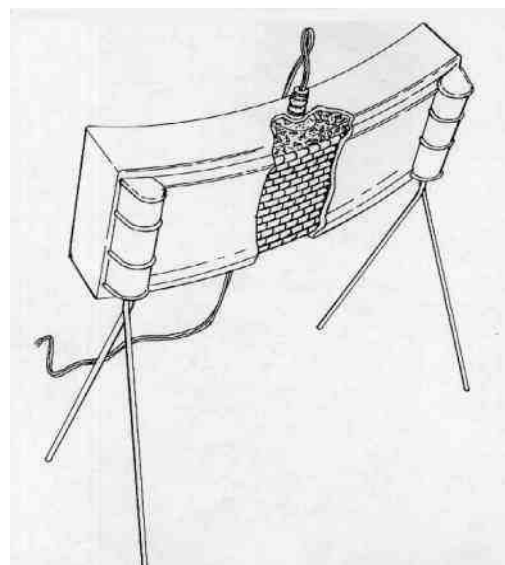
Размеры мины, см – 11.3x8.7x3.5

Количество осколков, шт. – 400 (шарики диаметром 5.5 мм)

Эффективная дальность поражения, м – 30

Применялась в Анголе, Камбодже, Мозамбике, Сомали.

MINI MS-803 (ЮАР)



Общий вид мины и схема устройства

Противопехотная осколочная мина направленного поражения MINI MS-803 предназначена для минирования местности против живой силы противника. MINI MS-803 является копией мины M18A1 и имеет аналогичное устройство, принцип действия, порядок установки и обезвреживания. Отличия составляют некоторые конструктивные изменения, в частности размеры мины, окраска корпуса, наличие одного запального гнезда, уменьшенный заряд ВВ и меньший вес осколочного элемента, вследствие чего меньшая эффективная дальность поражения. На вооружение мина MINI MS-803 поступает с комплектом для осуществления подрыва электрическим способом, аналогичного M18A1, но возможно использование других способов подрыва мины.

ТТХ мины

Масса мины, кг – 1

Масса ВВ (тротил или ПВВ РЕ9), г - 460

Размеры мины, см – 22x7x3.5

Количество осколков, шт. – 250 (цилиндры, размером 6x8 мм)

Угол разлета осколков – 60 градусов

Эффективная дальность поражения м – 30м

Дальность сплошного поражения, м – 15

Усилие для срабатывания – в зависимости от типа применяемого взрывателя.

Применялась в Анголе, Камбодже, Мозамбике, Сомали.

Компания-продавец: NASCHEM a division of the Denel Group of Companies (Pty) Ltd,
Private Bag X1254, Potchefstroom, 2520, South Africa.
Телефон: +27 148 297 7151. Факс: +27 148 298 1148

МОН-90 (СССР, Россия)



Общий вид мины

Крупногабаритная противопехотная осколочная мина направленного поражения МОН-90 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина является точной увеличенной копией МОН-50 и имеет аналогичное устройство, принцип действия, порядок установки и обезвреживания.

ТТХ мины

Масса мины, кг – 12.1

Масса ВВ (ПВВ-5А), кг – 6.2

Размеры мины, см – 34.5x20.2x15.3

Количество осколков, шт. – 2000 (цилиндры 7x7 мм)

Угол разлета осколков – 50-60 градусов

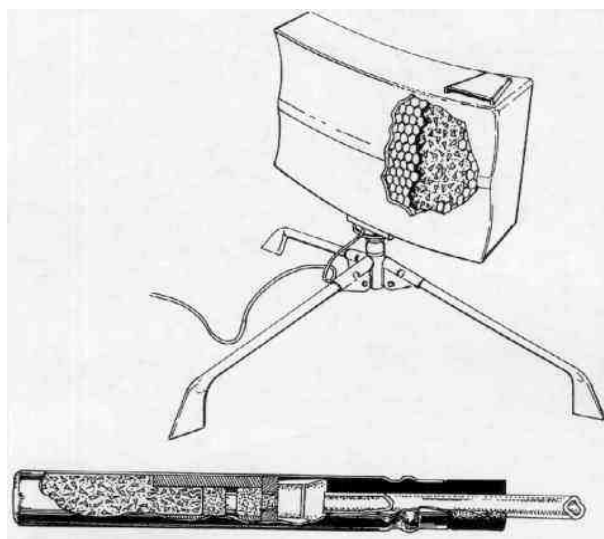
Ширина зоны поражения на дальности 90 м – 60м

Дальность полета убийных осколков, м – до 200

Усилие для срабатывания – в зависимости от типа применяемого взрывателя.

Применялась в Афганистане и Анголе.

FFV 013 (Швеция)



Общий вид и схема устройства мины

Крупногабаритная противопехотная осколочная мина направленного действия FFV 013 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Заряд ВВ большой мощности и увеличенная эффективная площадь поражения позволяют применять мину против небронированного транспорта и вертолетов.

FFV 013 является увеличенной копией мин типа МОН-50 и М18А1 и имеет аналогичное устройство, принцип действия, порядок установки и обезвреживания. Отличия заключаются в том, корпус мины имеет одно запальное гнездо, расположенное в центре задней стенки корпуса, а для установки мины используется тренога. Мина поступает на вооружение с подрывным комплектом, включающим в себя неокончательно снаряженную мину, пиротехнический шнур "Nonel" (аналог ДШ, снаряженный порошкообразным ВВ НМХ, скорость детонации – 2000 м/с), капсюль-детонатор и механический взрыватель с капсюлем-воспламенителем. Возможно также применение электрического способа подрыва мины.

Корпус мины изготовлен из пластика и имеет зеленую оливковую окраску.

ТТХ мины

Масса мины, кг - 20

Масса ВВ (ПВВ-5А), кг - 10

Количество осколков, шт. – 1200 (шарики)

Ширина зоны поражения на дальности 150 м – 100м (высота разлета осколков-4 м)

Применялась в Анголе, Камбодже, Сомали.

Мина имеет абсолютную копию румынского производства МАІGA-4, а также производится по лицензии в Японии.

Компания-производитель: Bofors AB
S-69 180 Karlskoga, Sweden.
Телефон: +46 586 81000. Факс: +46 586 58145

АРМ-2 (Австрия)



Общий вид мины

Противопехотная осколочная мина направленного действия увеличенной мощности АРМ-2 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина является увеличенной копией М18А1 и имеет аналогичное устройство, принцип действия, порядок установки и обезвреживания. На вооружение мина поступает с комплектом для

осуществления подрыва электрическим способом, аналогично М18А1, но возможно применение любых других способов для осуществления подрыва мины. Корпус мины может быть окрашен в коричневый или зеленый оливковый цвет.

ТТХ мины

Масса мины, кг – 2.95

Масса ВВ (ВВ типа "В"), кг – 1.3

Размеры мины, см – 28.5x16.7x3.5

Количество осколков, шт. – 1450 (шарики диаметром 5 мм)

Угол разлета осколков – 55-60 градусов

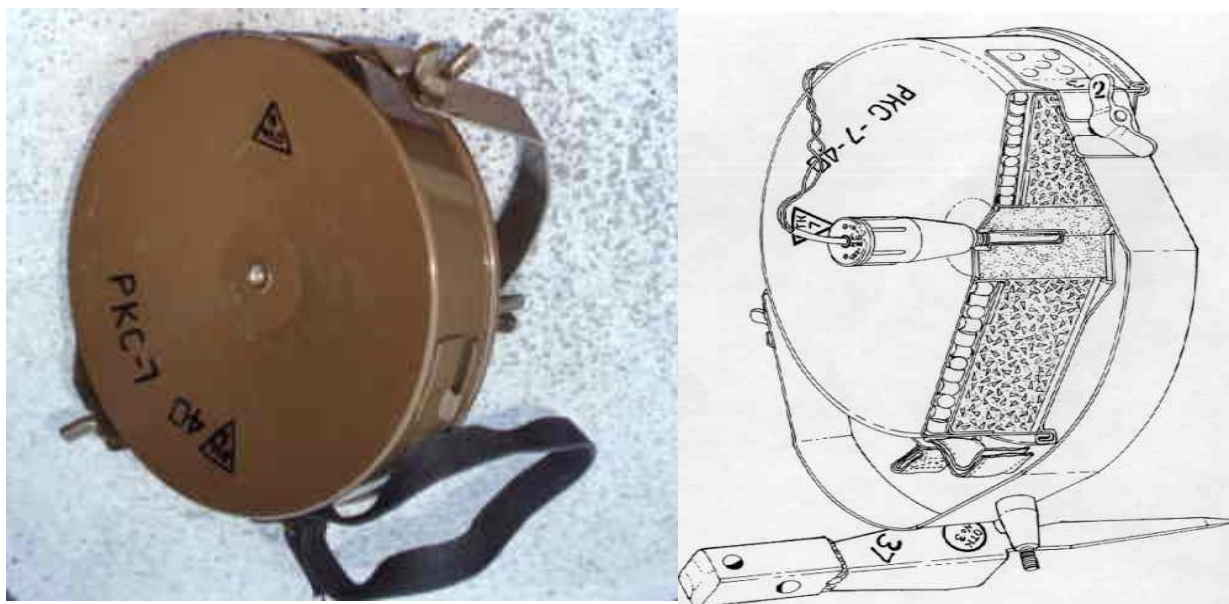
Ширина зоны поражения на дальности 70 м – 60м

Дальность полета убийных осколков, м – до 150

Усилие для срабатывания – в зависимости от типа применяемого взрывателя.

Применялась в Анголе, Камбодже, Сомали, Боснии.

МОН-100 (СССР, Россия)



Общий вид и схема устройства мины

Противопехотная осколочная мина направленного действия Мон-100 предназначена для минирования местности против живой силы противника.

Мины круглой формы имеют аналогичное минам прямоугольной формы устройство и отличаются тем, что осколочный элемент в минах круглой формы расположен со стороны вогнутой части корпуса. Соответственно установка мин данного типа производится вогнутой частью в сторону противника. Мины оснащены, как правило, механизмом крепления к местным предметам и имеют одно запальное гнездо, расположенное в центре вогнутой части корпуса. На вооружение мины поступают с комплектом для осуществления подрыва электрическим способом. В отличие от других мин направленного действия корпуса мин круглой формы изготовлены из металла.

Мон-100 поступает на вооружение неокончательно снаряженной. Подрыв мины может осуществляться различными способами с использованием любых взрывателей и взрывных устройств. Корпус мины окрашен, как правило, в зеленый оливковый или коричневый оливковый цвет.

ТТХ мины

Масса мины, кг - 5

Масса ВВ (ПВВ-5А), кг - 2
Размеры мины, см – 23.6х8.3
Количество осколков, шт. – 400 (цилиндры)
Диаметр зоны поражения на дальности 100 м – 9.5м
Дальность полета убойных осколков, м – до 150
Усилие для срабатывания – в зависимости от типа применяемого взрывателя.

Применялась в Афганистане, Анголе, Камбодже, Эритреи, Эфиопии, Мозамбике, Сомали, Вьетнаме, Замбии.

МОН-100 имеет абсолютную копию вьетнамского производства MDH-10.

MDH-10 (Вьетнам)



Общий вид и схема устройства. мины

Противопехотная осколочная мина направленного действия MDH-10 предназначена для минирования местности против живой силы противника. MDH-10 является абсолютной копией мины МОН-100, отличие заключается в том, что у MDH-10 запальное гнездо выполнено сквозным через весь корпус мины, что позволяет использовать два способа подрыва одновременно или производить соединение нескольких мин в каскад. В остальном мины полностью идентичны.

Применялась в Камбодже и Вьетнаме.

МОН-200 (СССР, Россия)



Общий вид мины (слева) и сравнительные размеры МОН-100 и МОН-200 (справа)

Крупногабаритная противопехотная осколочная мина направленного действия МОН-200 предназначена для минирования местности против живой силы противника. Мина является увеличенной копией МОН-100.

ТТХ мины

Масса мины, кг - 25

Масса ВВ (тротил), кг - 12

Размеры мины, см – 43.4x13

Количество осколков, шт. – 900

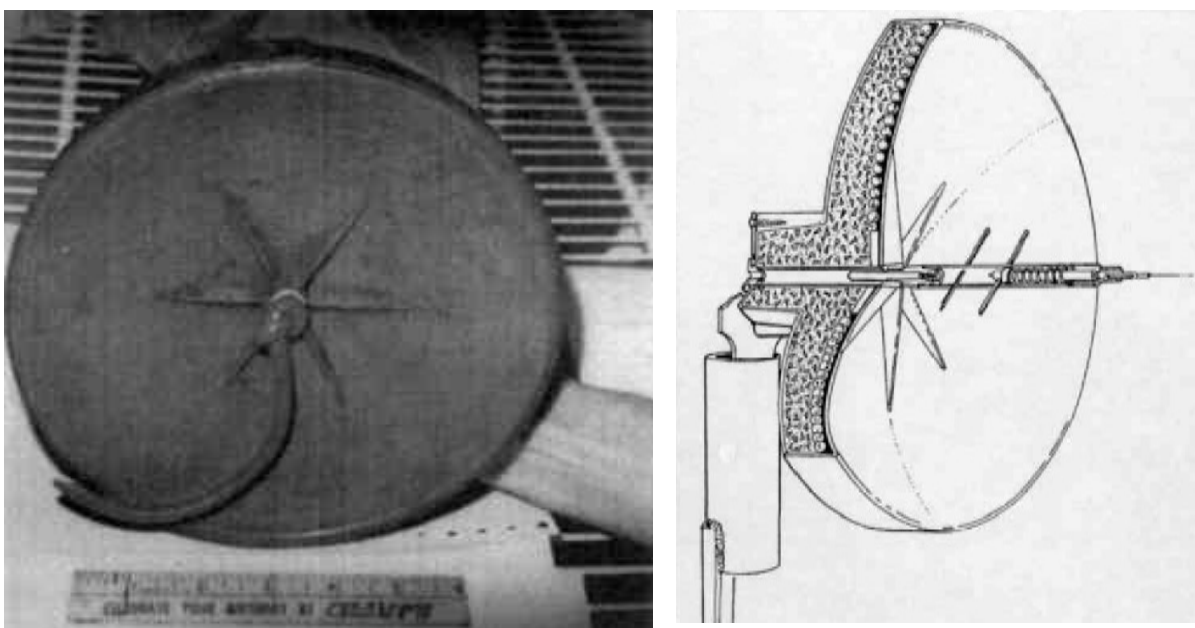
Диаметр зоны поражения на дальности 200 м – 14.5м

Дальность полета убийных осколков, м – до 250

Усилие для срабатывания – в зависимости от типа применяемого взрывателя.

Применялась в Афганистане, Анголе, Камбодже, Эритреи, Эфиопии, Мозамбике, Сомали, Вьетнаме, Замбии.

ZAPS (Зимбабве)



Общий вид и схема устройства мины

Противопехотная осколочная мина направленного действия ZAPS предназначена для минирования местности против живой силы противника. По устройству мина является абсолютной копией российской МОН-100, с некоторыми конструктивными отличиями, главными из которых являются пластиковый корпус мины ZAPS, а также меньший ее вес. Устройство, принцип действия, порядок установки и обезвреживание полностью идентичны МОН-100. Корпус мины окрашен, как правило, в зеленый оливковый цвет.

В Зимбабве мина обозначается как "AP Shrapnel", известно также обозначение мины "Ploughshear".

Мина имеет сквозное отверстие в центре для механических взрывателей – в передней части, для электродетонатора – сзади. На вооружение мина поступает неокончательно снаряженной. Стандартно мина комплектуется взрывателями натяжного действия Mk1 и Mk2 (Родезия), которые являются абсолютными копиями английского №4 Mk1 (см. UDP-1).

ТТХ мины

Диаметр мины, мм – 200

Ширина мины, мм – 75

Масса мины, мм – 1.7

Масса ВВ (пентолит), кг – 0.5

Количество осколков, шт. – 450 (рубленая стальная проволока)

Ширина зоны сплошного поражения, м - 4 (на дальности 30 м)

Применялась в Малави, Мозамбике, Намибии, Замбии, Зимбабве.