

Nástražná mina PMN (Мина - Сюрприз МС-3)

Určení: K nastražení protitankových min a jiných dostatečně hmotných předmětů proti zdvihu.

Charakteristika: Nástražná, protizdvihová, kontaktní, s plastovým tělem a kovovými součástkami, s maskovou jistotou.

TTD:

Celková hmotnost	660 g
Průměr	110 mm
Výška	53 / 65 mm
Hmotnost trhací náplně	340 g
Hmotnost počínové trhací náplně	6,5 g
Minimální zatížení	5 kg
Aktivační zdvih	3 - 5 mm
Masková jistota	5 - 900 min.
Pracovní teplota	- 40 / + 50 ° C
Rozněcovač	integrováný
Barva těla	hnědá s černou krytkou tlačítka s červenou nebo žlutou šablonací na pryžové krytce tlačítka a černou šablonací na dně.

Miny jsou baleny po 20 nebo 25 ks v dřevěném truhlíku o rozměrech 770 x 320 x 195 mm a hmotnosti 20 nebo 25 kg. Počínové náložky MD-9 jsou uloženy po 5 ks v lepenkových krabičkách. 60 ks krabičky je hermeticky zaletováno v plechovém obalu. 4 ks plechového obalu je uloženo v dřevěném truhlíku o rozměrech 670 x 590 x 120 mm a hmotnosti 38 kg.

Konstrukce a činnost:

Mina se skládá z plastového těla, trhací náplně, počínové náložky MD-9, iniciačního mechanismu, pojistného mechanismu a mechanismu maskové jistoty.

V středu plastového těla miny se nachází vertikální trubice a skrze ní v pravém úhlu prochází trubice horizontální.

Na horizontální trubici spočívá trhací náplň, tvořená náložkou ve tvaru prstence z lisované trhaviny TNT.

Na tělo miny je nalepeno plastové víčko, chráněné pryžovou krytkou. Ve středu krytky je vylisován výstupek ve tvaru komolého kužele, pod kterým se nachází dřík plastového tlačítka. Krytka je na těle miny upevněna kovovou páskou s utahovacím zámečkem. Počínovou náložku MD-9 tvoří plechové nebo bakelitové pouzdro ve tvaru válcovité nábojnice s okrajem. Uvnitř se nachází tetrylová náložka, v jejímž čele je zalakována kombinovaná rozbuška M-1.

Iniciační mechanismus je uložen ve vertikální trubici nacházející se uprostřed těla miny a skrze ní procházející horizontální trubici. Skládá se z vertikálního plastového tlačítka a horizontálního kovového úderníku se stlačenou pružinou.

Tlačítko je opatřeno dvoustupňovým výřezem umožňujícím ve své horní části průchod hlavy úderníku. Je zasunuto do vertikální trubice uprostřed těla miny, kde spočívá na distanční pružině a je dřík vyčnívá nad horní plochu těla miny.

V horizontální trubici se z jedné strany pod závěrným šroubem nachází jímka pro počínovou náložku MD-9 a z opačné strany je v trubici vložen úderník se stlačenou pružinou. Dřík úderníku je zasahuje do bakelitového těla mechanismu maskové jistoty.

Pojistný mechanismus tvoří závlačka s odtrhovacím kroužkem, která prochází otvorem v dříku úderníku a protilehlými otvory ve stěnách bakelitového těla mechanismu maskové jistoty. Pojistná závlačka tak drží úderník v bicí pozici.

Mechanismus maskové jistoty je tvořen smýčkou drátěného řezáku, uchycené ke konci dříku úderníku a olověnou řeznou destičkou, která je protažena smýčkou řezáku. Řezná destička je usazena v zářezech na ústí krčku bakelitového těla mechanismu maskové jistoty. Smýčka řezáku a řeznou destičku chrání šroubovací víčko.

Pro přípravu miny je třeba odšroubovat závěrný šroub na boku těla miny a do odkryté jímky zasunout počínovou náložku MD-9. Poté tahem za odtrhovací kroužek odstranit pojistnou závlačku, položit minu na pevný podklad a zatížit ji předmětem s minimální hmotností 5 kg. Dostatečným zatížením miny dojde přes odpor distanční pružiny k poklesu tlačítka.

Odstraněním pojistné závlačky je umožněn pohyb úderníku, který je od tohoto okamžiku tlačén silou pružiny vpřed a smýčka řezáku upevněná ke konci dříku úderníku se začne prořezávat skrz olověnou destičku. Po jejím přeříznutí se uvolněný úderník pod tlakem pružiny posune vpřed a čelo jeho hlavy se zapře o horní stupeň výřezu v těle vertikálního tlačítka, které se vlivem zatížení nachází ve spodní pozici. Doba maskové jistoty vypršela, mina je odjištěna.

Odstraněním zátěže z miny dojde přes vlivem stlačené distanční pružiny k posunu tlačítka vzhůru. V důsledku toho se čelo hlavy úderníku přestane opírat o horní stupeň výřezu v tlačítku, prosmykne se dolním stupněm a hrot úderníku iniciuje kombinovanou rozbušku. Detonační vlna vy tvořená rozbuškou a zesílená počínovou náložkou strhne k detonaci trhací náplň v těle miny.

Způsob uložení:

Ručně, se zátěží min. 5 kg.

Zneškodnění:

Ničit na místě prostředky odstupné manipulace, nebo přiloženou náložkou o hmotnosti min. 200 g TNT.

Poznámka:

V minách vyrobených do roku 1965 byl řezák mechanismu maskové jistoty tvořen rámečkem, s řeznou příčkou z odřezku ocelové struny.

Olověné řezné destičky tzv. „Metalloelement“ st. 1 - 8 se v bývalé Sovětské a současné Ruské armádě používají v několika typech tahových a časových rozněcovačů a protipěchotních a nástražných min. Pro mechanismus maskové jistoty se používala řezná destička st. 2 (Metalloelement No. 2.). Rozsah zpoždění se výrazně mění v souvislosti s okolní teplotou.

Jestliže mina nebude shora zatížena, lze ji s využitím řezných destiček vyšších stupňů použít i jako časovou.

