

Všeobecná ženíjní podpora

T4 - Zásady konstrukce a použití zaminovacích a odminovacích prostředků

Přednáška



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Název projektu: Inovace magisterského studijního programu Fakulty ekonomiky a managementu

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/2.2.00/28.0326

Cíl přednášky:

Prohloubíte si znalosti o zaminovacích a odminovacích prostředcích. Osvojíte si znalosti teorie, konceptu konstrukce zaminovacích a odminovacích prostředků a metod použití zaminovacích a odminovacích prostředků.

Obsah přednášky:

1. Úvod
2. Základní pojmy
3. Zaminovací prostředky
4. Odminovací prostředky
5. Závěr

1. Úvod

Jedním z hlavních úkolů zabezpečení pohybu je i **odminování**, které je zaměřeno na zjištění, průzkum, označení, obejití, zřizování průchodů a odminování zaminovaných ploch.

Jedním z hlavních úkolů činnosti k omezení pohybu nepřítele je zřizování zátarasů. Zřizování zátarasů obsahuje širokou škálu možností jak **použití min**, výbušnin, tak zemních prací pro dosažení požadovaného účinku na pohyb nepřítele.

2. Základní pojmy

Odminování je odstraňování nevybuchlých min, výbušin, munice, improvizovaných výbušných zařízení a nástrah z vymezeného prostoru tak, aby byl zpřístupněn civilnímu obyvatelstvu.

Činnost provedená vycvičenými osobami určenými pro zneškodnění, neutralizaci, vyzvednutí, odstranění nebo zničení min.

Minování na taktickém stupni. Při bojové činnosti s použitím námořních min jejich kladení s cílem ovlivnit konkrétní operaci nebo čelit známému nebo předpokládanému taktickému záměru protivníka. Z minování na taktickém stupni vyplývá omezená doba účinnosti minového pole.

2. Základní pojmy

Odstranění minového pole je proces odstranění všech min z trasy nebo z prostoru.

Minové pole. V pozemní bojové činnosti s použitím min se jedná o přesně vymezenou prostor, do kterého byly miny rozmístěny.

Zřizování průchodů v minovém poli. Při bojové činnosti s použitím pozemních min proces vytváření průchodů v minovém poli v taktických podmínkách.

Minový materiál a prostředky. Společný název pro veškeré zbraně, které mohou být použity spolu s minami.

3. Zaminovací prostředky

Protitanková minová pole se zřizují:

- pomocí mechanických prostředků
 - minových ukladačů,
 - velkokapacitních zatarasovačů,
 - nákladních automobilů se skluzy,
 - minových vrhačů.
- ručně
 - pomocí minového provazce,
 - rojnicovým způsobem.

3. Zaminovací prostředky

Protitanková minová pole se zřizují:

- pomocí **mechanizačních prostředků** mimo dotyk s protivníkem,
- pomocí **minového provazce** v dotyku s protivníkem,
- **rojnicovým způsobem** v prostorech, které protivník neovládá palbou (především jako ochranná minová pole; tyto minová pole zřizují všechny druhy vojsk).

3. Zaminovací prostředky

Univerzální minové ukladače UMU umožňují kladení min povrchové. V minovém poli o třech radách je nutno klást miny v řadě ve vzdálenosti 4m, o čtyřech radách je možno klást miny ve vzdálenosti 4 až 8 m od sebe. Rychlost kladení je 4 až 8 km.h⁻¹.

Univerzální minový ukladač UMU:

- určení,
- hlavní takticko-technická data,
- hlavní části,
- způsob kladení min.

3. Zaminovací prostředky

Minové ukladače MU-90 umožňují, povrchové kladení protitankových min pomocí skluzu s automatickým odjištěním min. Minová pole se zřizují zpravidla o čtyřech řadách, miny se kladou v řadách v možných vzdálenostech 4, 6, a 8m od sebe. Rychlost kladení je 5 až 15 km.h⁻¹.

Minový ukladač MU-90:

- určení,
- hlavní takticko-technická data,
- hlavní části,
- způsob kladení min.

3. Zaminovací prostředky

Minové vrhače MV-3 umožňují zřizování protitankových minových polí minováním na dálku pomocí kontejnerových střel KS/PT Mi-D z odkrytých i zakrytých palebních postavení ve vzdálenostech 500 až 3000 m po skocích 500 m. Ke zřízení protitankového minového pole o střední délce 100 m a střední hloubce 120 m ve vzdálenosti od 2500 m je třeba 12 kontejnerových střel KS/PT Mi-D (4 salvy), ve vzdálenosti 2500 do 3000 m 18 kontejnerových střel (6 salv).

Obsluhu minového vrhače MV-3 tvoří velitel a střelec. Minový vrhač se přepravuje na nákladním automobilu.

3. Zaminovací prostředky

Minový vrhač MV-3:

- určení,
- hlavní takticko-technická data,
- hlavní části,
- způsob kladení min.

4. Odminovací prostředky

Odminovací prostředky tvoří souhrn zařízení, přístrojů, pomůcek a souprav materiálu určených k průzkumu výbušných zátarasů, vytváření průchodů v minových polích a k úplnému odminování terénu.

Odminovací prostředky se dělí na:

- výbušné,
- mechanické,
- pro roční odminování.

4. Odminovací prostředky

Výbušné odminovací prostředky využívají k aktivaci nebo zničení min tlakovou vlnu vzniklou při výbuchu nebo přenos detonace na minu a tím vytvářejí průchod v minovém poli.

Výbušné odminovací prostředky jsou:

- výbušný odminovač,
- táhlé nálože.

4. Odminovací prostředky

Výbušný odminovač VO se používá k rozšiřování kolejových průchodů v minových polích zřízených pro tanky mechanickými odminovači.

Výbušný odminovač VO:

- určení,
- hlavní takticko-technická data,
- hlavní části,
- způsob odminování.

4. Odminovací prostředky

Mechanické odminovací prostředky jsou speciální zařízení.

Mohou být namontovaná na tanku nebo jiném prostředku, která se využívají ke zřizování průchodů v minových polích.

Mechanické odminovače mohou vytvořit průchod jakékoli délky v závislosti na jejich odolnosti proti výbuchům min. Jejich nevýhodou je, že jsou použitelné jen v určitém terénu.

K odminování dochází přivedením min k výbuchu **tlakem** odminovacích zařízení na minu, nebo **vyoráním** min a jejich přemístěním mimo průchod, anebo **nárazem** odminovacího zařízení na nárazový rozněcovač.

4. Odminovací prostředky

Mechanické odminovací prostředky se dělí na:

- diskové,
- vyorávací,
- bicí,
- odsunové.

Diskový mechanický odminovač tvoří disková kola tlačená tankem. Miny se aktivují tlakem jednotlivých disků.

Mechanický odminovač vyorávač tvoří šípová radlice nebo dvě nezávisle na sobě pracující radlice umístěné před tankem, které odstraňují miny i s vyoranou horninou mimo vytvořený průchod. Jsou použitelné v lehkých až středně kopných horninách.

4. Odminovací prostředky

Mechanický odminovač KMT-6 je určen ke zřizování kolejových průchodů v minových polích. Miny se před pásy tanku vyrývají ze země a odhrnují se vně pásů šikmými odhrnovačkami.

Mechanický odminovač vytváří průchod o šířce kolejí 620 mm, s vnitřní neodminovanou mezerou 2070 mm. Miny s tyčkovými rozněcovači se přivádějí k výbuchu v celé šířce tanku.

Mechanický odminovač KMT-6:

- určení,
- hlavní takticko-technická data,
- hlavní části,
- způsob odminování.

4. Odminovací prostředky

Mechanický odminovač BOŽENA 1, BOŽENA 5 je určený pro plošné odminování. Miny jsou před odminovačem aktivovány nebo rozbity pomocí bicího mechanismu.

Odminovací komplet BOŽENA je vhodný pro odminování rozsáhlých zaminovaných území. Kromě odminování může být stroj využit k likvidaci křovin a nízkých porostů, po výměně pracovního nástroje pak i k přepravě a nakládání nebezpečného materiálu nebo jako dálkově řízený zemní stroj. Jeho pracovní rychlost závisí zejména na terénu.

4. Odminovací prostředky

Odminovací komplet BOŽENA 1 je univerzální dálkově ovládaný obrněný nakladač s namontovaným odminovacím zařízením.

V AČR je používán jako speciální ženijní odminovací prostředek.

Parametry BOŽENA 1

Parametr	Rozměr
délka	5282 mm
šířka	2716 mm
výška	2100 mm
hmotnost stroje včetně odminovače	11 720 kg
šířka záběru	2000 mm
hloubka odminování	do 250 mm
pracovní výkonnost	1800 m ² /h
dosah dálk. ovládání	do 5 km

4. Odminovací prostředky

Komplet BOŽENA 5 je dálkově ovládaný samojízdný obrněný odminovací stroj, který je vybaven rotačním cepovým odminovacím zařízením.

V lehkém terénu je pracovní rychlost průměrně 4 900 m², ve středně těžkém terénu 2 400 m² a v těžkém terénu 1 050 m² za hodinu.

System **BOŽENA 5** sestává z základního nosiče a snímatele pracovní jednotky, kterou je odminovací cepák nebo fréza. Navíc, schopnosti stroje jsou rozšířené osvědčeným příslušenstvím a doplňky pro manipulaci s nevybuchnutou municí, ale také pro jiné ženíjní, stavebné práce.

4. Odminovací prostředky

Parametry BOŽENA 5

Parametr	Rozměr
délka	7320 mm
šířka	3350 mm
výška	2225 mm
hmotnost stroje včetně odminovače	11 720 kg
šířka záběru	2655 mm
brodivost	do 800 mm
pracovní rychlost	4-9 km/h
dosah vysílače	až 2000 m

5. Závěr

Zaminovací a odminovací prostředky hrají jednu z hlavních rolí při zabezpečení pohybu vlastních vojsk.

V přednášce byly probrány:

1. Základní pojmy
2. Zaminovací prostředky
3. Odminovací prostředky

Základní a doporučená literatura:

1. PALASIEWICZ, Tibor. *Zatarasování 1. díl*. Brno: Univerzita obrany, 2013. 102s. ISBN 978-80-7231-951-0.
2. Žen-2-7 Výbušné zátarasy. Praha: MO, 1996.
3. Žen-2-8 Minový vrhač MV-3. Obsluha a bojové použití. Praha: MO, 1997.
4. Žen-2-9 Ženíjní práce všech druhů vojsk. Praha: MO, 1981.
5. Žen-29-3 Minový vrhač MV-3. Popis a provoz. Praha: MO, 1998.
6. Žen-29-6 Výbušný odminovač VO. MO, 1976.
7. Žen-29-9 Univerzální minový ukladač UMU. Praha: MO, 1968.
8. Žen-29-11 Mechanický odminovač KMT-6. Praha: MO, 1981.

Úkoly pro samostatnou práci:

Zpracujte seminární práci se zaměřením na:

1. Univerzální minový ukladač UMU - určení, hlavní TTD, hlavní části a jejich funkce, způsob použití.
2. Minový vrhač MV-3 - určení, hlavní TTD, hlavní části a jejich funkce, způsob použití.
3. Minový ukladač MU-90 - určení, hlavní TTD, hlavní části a jejich funkce, způsob použití.
4. Mechanický odminovač KMT-6 - určení, hlavní TTD, hlavní části a jejich funkce, způsob použití.
5. Výbušný odminovač VO - určení, hlavní TTD, hlavní části a jejich funkce, způsob použití.