

Házilagos lőszerszerelés és újratöltés

Jogsabályi ismeretek

1. Mely jogszabályok rendelkeznek a lőszer házilagos szerelésének szabályairól?

- a 2004. évi XXIV. törvény a lőfegyverekről és lőszerkekről (a továbbiakban: Ftv.)
- a 253/2004. (VIII. 31.) Kormányrendelet a fegyverekről és lőszerkekről (a továbbiakban: Kormányrendelet)
- a 49/2004. (VIII. 31.) BM rendelet a lőterekről, a lőfegyverek, lőszerke hatósági tárolásáról, a fegyvertartáshoz szükséges elméleti és jártassági követelményekről.
- Az 50/2004. (VIII. 31.) BM rendelet a fegyverismereti vizsga, a fegyverforgalmazási vizsga, a lőfegyver, lőszer hatósági tárolása és a fegyverekkel, lőszerkekel kapcsolatos tevékenységek engedélyezésének igazgatási szolgáltatási díjairól.
- A 31/2006. (VI. 1.) GKM rendelet a fegyverek, lővőkészülékek, valamint ezek lőszerkeinek vizsgálatáról.

2. Milyen tevékenységet nevezünk házilagos lőszerke szerelésnek?

Az Ftv. 2. § 44. pontja értelmében, házilagos lőszerke szerelés és újratöltés: lőszer saját felhasználás céljára történő házilagos gyártása (lőszerkelemekből és egyéb alkatrészekből történő összeszerelése), amelyre a gyári-lőszergyártástól eltérő szabályok vonatkoznak.

3. Ki végezhet házilagos lőszerke szerelést?

Az a lőfegyvertartási engedéllyel rendelkező természetes személy, aki házilagos lőszerke szerelésből Magyarországon sikeres vizsgát tett, rendelkezik szabályos lőszerkelem tároló hellyel, és házilagos lőszerke szerelésre jogosító engedéllyel.

4. Ki szerezhethet meg lőszer házilagos szereléséhez csappantyút és lőport?

A lőszer házilagos szereléséhez csappantyút és lőport (lőszerkelemet) az e tevékenység végzésére jogosító engedéllyel rendelkező természetes személy szerezhethet meg.

5. Milyen előírások vonatkoznak a csappantyú és a lőpor házilagos tárolására?

- Lőszerkelemet (lőport, és csappantyút) eredeti gyári csomagolásában, ablakkal rendelkező helyiségben, a számottevő mértékű külső erőhatásnak is ellenálló anyagból készült és biztonsági zárral ellátott szekrényben vagy lefújó nyílásokkal ellátott lemezszekrényben úgy kell tárolni, hogy ahhoz illetéktelenek ne férjenek hozzá.
- Feketelőpor és füstnélküli lőpor nem tárolható egy szekrényben. A csappantyút a lőportól egy fémlemezről készült elválasztóval el kell különíteni.
- Lőszerkelemek tároló-szekrényben kizárólag lőport és csappantyút lehet tartani.
- A lakás céljára szolgáló épületen belül lőszerkelemek számára kialakított tároló helyen nem tartható 2 kg össztömegnél több lőpor és 5000 darabot meghaladó számú csappantyú.

Felkészülési segédlet!

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgáláshoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

- A nem lakás céljára szolgáló épületen belül lőszerelemek számára kialakított tároló helyen nem tartható 10 kg össztömegnél nagyobb mennyiségű lőpor és 25000 darabot meghaladó számú csappantyú.
- Lőpor és csappantyú tárolására szolgáló helyiségben nem lehet nyílt lánggal üzemelő berendezés, tilos a dohányzás és nyílt láng használata.

6. Milyen kaliberű lőszer szerelhető házilagosan?

Kizárólag az engedélyes lőfegyvertartási engedélyébe bejegyzett lőfegyverhez jogszerűen és rendeltetésszerűen használható kaliberjelű lőszer házilagos szerelése és újratöltése engedélyezett.

Nem engedélyezett peremgyújtású lőszer házilagos szerelése és újratöltése.

7. Mi a lőszer meghatározása?

A lőszer: olyan egybeszerelt töltény, amely, lövedéket, lőport, továbbá gyúelegyet tartalmaz. (A hüvely, bár fontos eleme a legtöbb lőszernek, de nem feltétlenül része annak.)

8. Melyek a lőszerelemek (lőszeralkatrészek)?

Lőszeralkatrész (lőszerelem): lőpor, gyúelegyes töltényhüvely (csappantyús töltényhüvely), csappantyú és minden robbanó, gyújtó, fényjelző, páncéltörő és leváló köpenyes lövedék, melyet tüzfegyverből történő kilövésre terveztek.

9. Melyek a polgári célra tiltott lövedékfajták?

A polgári célra tiltott lövedékfajták az Ftv. mellékletében, az „A” (tiltott) kategóriában felsorolt lövedékfajták: páncéltörő (áthatoló), robbanó, fényjelző vagy gyújtólövedékeket tartalmazó lőszer, valamint az ilyen lőszerhez való lövedék.

Expanzív (kiterjedő) lövedéket tartalmazó pisztoly- és revolverlőszer, valamint az ilyen lőszerhez való lövedék, kivéve a vadászati vagy sportlövészeti célokat szolgáló lőfegyverhez, a használatukra jogosult személyek számára.

Nem engedélyezhető huzagolt csövű lőfegyverhez való leváló köpenyes lövedékkel szerelt lőszer birtoklása – így szerelése sem.

10. Átadható-e a házilag szerelt lőszer azonos kaliberjelű fegyverrel rendelkező engedélyes számára felhasználás céljából?

Semmilyen célból nem adható át. A házilag szerelt lőszer kizárólag a lőfegyverek és lőszerek vizsgálatára kijelölt szervezet részére adható át.

11. Melyik magyar jogszabály, illetve szabvány táblázatai tartalmazzák a lőszerek maximális méret és gáznyomás adatait?

A 31/2006. VI. 1.) GKM rendelet, továbbá az MSZ 15763, MSZ 15764, MSZ 15765 szabvány.

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgáláshoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

Felkészülési segédlet!

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgálóhoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

12. Mit jelent a magyar szabvány szerinti L3 érték?

Lőszernél a megengedett maximális hüvelyhosszat, fegyver töltényűrjénél pedig a töltényűr minimális hosszúságát jelenti.

13. Mit jelent a magyar szabvány szerinti G1 érték?

Lőszernél a megengedett maximális lövedékátmérőt, fegyvernél pedig közvetlenül a töltényűr után (még az átmeneti kúp és a huzagolás előtt) a megengedett legkisebb csőfurat átmérőt jelenti.

14. Mit jelent a magyar szabvány szerinti Pmax(em) érték?

Az adott kaliberjelű lőszerre megengedett legnagyobb átlagos gáznyomás érték, melyet elektromechanikus gáznyomás mérési eljárással vizsgáltak.

Felkészülési segédlet!

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgához szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

Biztonságtechnikai ismeretek

15. Melyek a csappantyú és a lőpor házilagos tárolásának biztonságtechnikai követelményei?

- Lőszerelemet (lőport, és csappantyút) eredeti gyári csomagolásában, ablakkal rendelkező helyiségben, a számottevő mértékű külső erőhatásnak is ellenálló anyagból készült és biztonsági zárral ellátott szekrényben vagy lefújó nyílásokkal ellátott lemezszekrényben úgy kell tárolni, hogy ahhoz illetéktelenek ne férjenek hozzá.
- Feketelőpor és füstnélküli lőpor nem tárolható egy szekrényben. A csappantyút a lőportól egy fémlemezről készült elválasztóval el kell különíteni.
- Lőszerelemek tároló szekrényében kizárólag lőport és csappantyút lehet tartani.
- A lakás céljára szolgáló épületen belül lőszerelemek számára kialakított tároló helyen nem tartható 2 kg össztömegnél nagyobb mennyiségű lőpor és 5000 darabot meghaladó számú csappantyú.
- A nem lakás céljára szolgáló épületen belül lőszerelemek számára kialakított tároló helyen nem tartható 10 kg össztömegnél nagyobb mennyiségű lőpor és 25000 darabot meghaladó számú csappantyú.
- Lőpor és csappantyú tárolására szolgáló helyiségben nem lehet nyílt lánggal üzemelő berendezés, tilos a dohányzás és nyílt láng használata.

16. Miért kell a csappantyúkat eredeti gyári csomagolódobozukban tárolni?

A gyári csomagoláson megtalálhatók a csappantyú legfontosabb adatai (fajtái, típusa, gyártója, gyártási sorozata) beazonosíthatók. A gyári csomagolásban a csappantyú ejtés biztos. Az eredeti csomagolás véletlen csappantyúműködés esetén mérsékli a káreseményt.

17. Miért kell a lőport eredeti gyári csomagolódobozában tárolni?

A gyári csomagoláson megtalálhatók a lőpor legfontosabb adatai (fajtája, típusa, gyártója, gyártási sorozata) beazonosíthatók. A gyári lőporos dobozok légcseré-mentesen zárnak. Tűz esetén ...

18. Milyen tevékenységek végzése tilos a csappantyúkkal, lőporral való foglalatosság és a házilagos lőszer összeszerelés során?

A dohányzás, valamint a nyílt láng használatával vagy szikraképződéssel járó egyéb tevékenység folytatása tilos.

19. A csappantyúkkal, lőporral való foglalatosság, illetve a házilagos lőszer összeszerelés során szükség van-e védőszemüveg használatára és miért?

Igen, csappantyúműködés, tűz, illetve szerszámtörés elleni védekezésként.

Felkészülési segédlet!

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgálathoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

20. Milyen helyiséget célszerű választani a házilagos lőszerszerelés céljára?

Legyen rendezett, jól megvilágított, biztosítsa a zavartalan, nyugodt munkavégzést. A hőmérséklete legyen 18-25 °C fok között, a levegő pedig 60-70 % relatív páratartalmú.

21. Miért van kiemelt fontossága annak, hogy a házilagos lőszerszerelés helyszínén rendet tartsunk?

Rendezetlen környezetben könnyebb a szerelés során hibát elkövetni (alkatrészek véletlen összecserélése, lőpor kiborulása, rossz töltési adatok alkalmazása stb.)

22. Szabad-e egy adott lőszerfajta szerelése során egyszerre több fajta lőport tartani a szerelés helyén?

A felcserélés veszélye miatt nem szabad.

23. Szabad-e egy adott lőszerfajta szerelése során egyszerre több fajta csappantyút tartani a szerelés helyén?

A felcserélés veszélye miatt nem szabad.

24. Az azonosnak látszó, de különböző gyártmányú, típusjelzésű lőporok egymással megegyező ballisztikai tulajdonságokkal rendelkeznek-e? Véletlen felcserélésük milyen következményekkel járhat?

A lőporok ballisztikai tulajdonságait a szemmel összevethető alak és szemcseméret mellett a lőpor külsőleg nem látható összetétele, gyártástechnológiája, bevonata is befolyásolja. Az azonosnak látszó, de különböző típusjelzésű lőporok nagyon nagy valószínűséggel egymástól eltérő ballisztikai tulajdonságokkal rendelkeznek.

A különféle lőporok véletlen felcserélése szerencsés esetben használhatatlan, de a lövőre nem veszélyes töltényt, szerencsétlen esetben pedig életveszélyes, a fegyver tönkremenetelét, roncsolódását okozó lőszert is eredményezhet.

25. Szabad-e házilagos lőszerszerelésre olyan lőport használni, amelynek típusa, eredete, fajtája ismeretlen?

Ismeretlen típusú, eredetű, fajtájú lőport nem szabad használni. Külsőleg nem állapítható meg egy ismeretlen lőporról, hogy az milyen tulajdonságokkal rendelkezik.

26. Szabad-e házilagos lőszerszerelésre olyan lőport felhasználni, amelynek szemcséi összetöredezettek vagy egymáshoz tapadtak?

Nem szabad olyan lőport felhasználni, amelynek szemcséi összetöredezettek, vagy egymáshoz tapadtak. Az összetöredezett szemcsék azt jelzik, hogy a lőpor tulajdonságai ismeretlen módon megváltoztak. Az összetapadt lőpor szemcsék arra utalnak, hogy lőpor korábban nedvességnek, olajnak, vagy oldószeres közegnek volt kitéve. Az ilyen lőpor

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgálathoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

Felkészülési segédlet!

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgálóhoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

tulajdonságait is ismeretlennek kell tekinteni, és ennek megfelelően meg kell semmisíteni.

27. Felhasználható-e olyan lőpor házilagos lőszerszerelésre, amely két lőporfajta házi keveréke?

A különbözőfajta lőporok házi keverékét nem szabad házilagos lőszerszerelésre felhasználni. A házi készítésű lőporkeverék ismeretlen lőpornak tekintendő, meg kell semmisíteni.

28. Miért szükséges mindig megkülönböztetett figyelmet fordítani arra, hogy a töltési adatok milyen mértékegység rendszerben vannak megadva?

A töltési adatok jellemzően vagy SI, vagy angolszász mértékegység rendszerben, vagy egyszerre mindkettőben vannak megadva. A problémamentes szerelés érdekében szerencsés, ha a mértékegység rendszerek között egyazon lőszer szerelése során nem kell átváltásokat végezni.

29. Egy korábban általunk nem töltött lőszer szereléskor első kísérletre miért csak a szakkönyvekben megadott kezdő, vagy minimum lőportöltetekkel készítsünk töltényeket?

Ha a lőszert a táblázatban szereplőtől bármiben is eltérő alkatrészekkel szereljük, magasabb nyomás keletkezhet, mint a könyvben szereplő alkatrészekből szerelt tölténynél. A kezdő töltet használatával ilyen esetben sem várható, hogy a gáznyomás veszélyes mértékben megnő.

A töltést mindig a táblázatban megadott minimum töltettel kell kezdeni, az ellőtt lőszer hűvelyein figyelni kell a magas nyomásra utaló jeleket, és ha ilyen nem tapasztalunk, csak akkor lehet emelni lépésenként a töltettömeget.

30. Miért nem szabad, hogy a töltetsúly meghaladja a házilagos lőszerszereléshez készült szakkönyvekben megadott maximum értéket?

A töltettömeg házilagos lőszerszereléshez készült szakkönyvekben megadott maximális érték fölé növelésével a lőszer gáznyomása meghaladhatja a biztonságos értéket.

31. Miért nem szabad, hogy a töltetsúly kevesebb legyen a házilagos lőszerszereléshez készült szakkönyvekben megadott minimum értéknél?

A túlságosan alacsony töltettömegű lőszer ritkán egyenletes. Alacsony töltettömeg miatti túl alacsony gáznyomás mellett előfordulhat, hogy a töltényhüvely nem dugaszt megfelelően.

32. Miért kell maroklőfegyverekhez készített töltényeknél megkülönböztetett figyelemmel lenni a betöltött lőpor mennyiségére?

Nagy térfogatú pisztolytöltények hüvelyébe beleférhet a hozzávaló lőporból akár dupla töltet is. A dupla töltet igen nagy valószínűséggel a fegyver tönkremenetelét okozhatja.

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgálóhoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

Felkészülési segédlet!

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgálóhoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

33. Milyen módon lehet biztonságosan megsemmisíteni a lőport, mely valamilyen okból nem felhasználható?

A feketelőpor elárasztással, vízben való feloldással tehető használhatatlanná.

A füstnélküli lőport égetéssel semmisíthetjük meg. Égetésnél szabadban, vékony (maximum 2-3 cm széles) csíkban kell kiönteni a lőport, majd az egyik végén meggyújtani. Égő lőporra további lőport önteni tilos! Ha több lőport kell megsemmisíteni, mint ami egy csíkban elégethető, a következő csíkot csak az előző lőpor teljes elégését követően és a korábban égetett csíktól legalább 1m-re szabad csak kiönteni, meggyújtani.

34. Milyen módon lehet biztonságosan megsemmisíteni a csappantyút, mely valamilyen okból nem felhasználható?

A csappantyúkat hüvelybe szerelve és fegyverben eldurrogatva lehet a legbiztonságosabban megsemmisíteni.

35. Miért nem szabad olyan löszert készíteni, amelynél a hüvely hossza meghaladja az adott löszerre vonatkozó szabvány szerinti maximális méretet?

A megengedett értéket meghaladó hosszúságú hüvely esetén nehézkessé válhat a zárszerkezet becsukása. A túlságosan hosszú hüvelyszáját a töltényűr vége szinte ráperemezi a lövedékre, lövéskor a hüvelyszáj nem tud megfelelően kitágulni és ez akár veszélyes mértékű gáznyomás emelkedést is okozhat.

36. Amennyiben eltérünk a felhasznált lövedék, a hüvely vagy a csappantyú tekintetében a házilagos löszerszereléshez készült szakkönyvben megadott gyártmánytól, kell-e számítanunk arra, hogy a löszer gáznyomása megnő?

Ha a töltési táblázatban szereplő alkatrészek közül bármelyiket megváltoztatjuk, számíthatunk a gáznyomás megnövekedésére. Kisebb térfogatú hüvely, „erősebb” csappantyú, mélyebben szerelt, vagy nagyobb tömegű, nagyobb besajtolódási ellenállású lövedék, mind növeli a gáznyomást.

37. Melyek azok az elsütött töltényhüvely megszemlélésével is megfigyelhető jelek, melyek arra utalnak, hogy a töltény gáznyomása túlságosan nagy?

A töltényhüvely csappantyúja teljesen ellapul, a kilövés előtt legömbölyített széle is belevasalódik a csappantyúfészekbe. A töltényhüvely peremátmérője a lövés során olyan mértékben megnőtt, melyet akár tapintással is észlelhetünk. A hüvelyfenéken jól láthatóak a fegyver zárhomlokfalán lévő áttörések (hüvelyvonó fészek, kivető fészek) lenyomatai. A csappantyúfészek kitágult, mellette gázkifújás látható. A csappantyúfészek oly mértékben kitágult, hogy a csappantyúcsésze kiesik. A fenti jelenségek valamelyikével párhuzamosan, ha a hüvelypalást a vállrészről kiindulva berogy, „beszívódik”.

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgálóhoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

Felkészülési segédlet!

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgálóhoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

38. Szabad-e csőtáras (pl.: előagytáras Winchester) puskához hegyes lövedékcúcsú löszert szerelni? Miért?

A kifejezetten ilyen fegyverhez készült lágygumi hegyű lövedék kivételével nem szabad hegyes lövedékű löszert szerelni. A löszer lövedéke a tárban az előtte lévő löszer csappantyúján feltámaszkodik. A lövés során hátrasikló fegyverben a tehetetlenségük folytán helyben maradni kívánó löszerek hegye, az előttük lévő csappantyút megüti. Ez hegyes lövedék használata esetén a csappantyú működését és a tár robbanásos jellegű tönkremenetelét okozhatja.

39. Melyek azok a jelek, amelyek arra utalnak, hogy egy töltényhüvely elérte élettartama végét?

Fémhüvely: a töltényhüvelyen repedés(ek) figyelhető(k) meg. A töltényhüvely a fenékrész felett kb. 4-5 mm-rel úgy megnyúlik, hogy az körben elszíneződést, kívülről is érzékelhető vékony árkot, vagy hajszálvékony repedést okoz.

A csappantyúfészek oly mértékben kikopott, hogy a csappantyú kimozdul belőle, vagy lövéskor gázkifújás tapasztalható a csappantyú mellett.

Sörétes hüvely: a fenékkupak elrepedt. A hüvelypalást, a fenékdugó kimozdult a fenékkupakból. A hüvelypalást, illetve a hüvelyszáj elrepedt. A műanyag hüvely megnyúlt, hosszúsága túllépi a megengedett maximális értéket.

Papírhüvely: a papírhüvely palástjának rétegei elkezdtek szétválni. A papírhüvely palástja a nedvességtől hullámos lett.

40. Szabad-e készre szerelt löszert vibrációs, vagy forgódobos polírozó készülékben tisztítani?

Készre szerelt löszert vibrációs, vagy forgódobos polírozó készülékben nem szabad tisztítani, mert a benne található lőporszemcsék felülete a rázástól kopik, a lőpor ballisztikai tulajdonsága megváltozhatnak.

41. Melyek a sörétes töltényhüvely elhasználódására utaló jelek?

A fenékkupak elrepedt. A hüvelypalást, a fenékdugó kimozdult a fenékkupakból. A hüvelypalást, illetve a hüvelyszáj elrepedt. A műanyag hüvely megnyúlt, hosszúsága túllépi a megengedett maximális értéket.

A papírhüvely palástjának rétegei elkezdtek szétválni. A papírhüvely palástja a nedvességtől hullámos lett. A hüvelyszáj a többszöri nyitás – zárás hatására annyira elvékonyodott, hogy már nem lehet peremezni. Kifolyik a sörét.

42. Mire kell különösen ügyelni sörétes löszer acélsöréttel való szerelésekor?

Nem ólomsörét használatakor csak a töltési táblázatban megadott fajtájú fojtást szabad használni. A sörétkosárnak olyan vastagnak kell lennie, hogy a gyakorlatilag összenyomhatatlan acélsörét-töltet csőszűkítésen való áthaladásakor a belenyomódó acélsörétek ne szakítsák át. Mindezt az igénybevételt az acélsöréthez való fojtásnak hideg (-20 °C) és meleg (+ 50 °C) állapotban is el kell viselnie.

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgálóhoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

Felkészülési segédlet!

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgához szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

43. Ólomlövedék öntésekor milyen védőeszközök használata célszerű?

Védőszemüveg, az ólom gőzeit kiszűrni képes légszűrő maszk, lehetőleg hőálló védőkesztyű, a teljes testfelületet takaró, nem műszálas és nem gyapjúsálból készült öltözet.

44. Miért célszerű az ólomlövedék öntéséhez jól szellőző helyet választani?

Az ólom gőzeit belélegezve egészségkárosodást (mérgezést, rákot, fertilitási problémát) okozhatnak. Még megfelelő légszűrő maszk használata esetén is célszerű a jó szellőzéssel, elszívással csökkenteni az ólomexpozíciót.

Felkészülési segédlet!

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgáláshoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

Elméleti ismeretek

45. Melyek a legjellemzőbb különbségek a fekete (füstös) lőpor és a füstnélküli lőporok között?

A feketelőpor fajlagos energiataralma kb. 1/3-a a füstnélküli lőpornak. A feketelőpor szikra-érzékeny. Fellobbanási sebessége nagy, a felületén nagyon gyorsan továbbterjed a láng. Gyulladás-hőmérséklete magasabb a füstnélküli lőporokénál, de kevesebb energia-beviteltől lobban. Gyulladásponjtja kb. 250-300 °C. Zárt térben égési-sebessége a füstnélküli lőporoknál sokkal kevésbé függ a nyomástól. A feketelőpor égéstermékeinek kb. 50%-a szilárd anyag, hamu és füst.

A füstnélküli lőporok a feketelőpornál sokkal kevésbé szikra-érzékenyek, de 170-175 °C hőmérsékleten meggyulladnak. Fellángolási sebességük a feketelőpornál jóval alacsonyabb. Égési sebességük a nyomás emelkedésével közel lineárisan nő. A füstnélküli (gyérfüstű) lőpor égéstermékeinek több mint 99%-a légnemű.

46. A különböző gyártmányú és relatív égési-sebességű lőporok táblázatát mire tudják használni az újratöltők? Mit jelent a relatív égési-sebesség (élénkség) fogalma?

A relatív égési-sebesség táblázatban az újratöltő tájékozódhat, arról is, milyen típusú lőporok lehetnek alkalmasak, még megfelelő ballisztikai eredményeket adó (azonos kaliberjelű, lövedéktömegű) lőszer szerelésére. A táblázatban egy konkrét lőportól 1-2 hellyel lejjebb kevésbé progresszív, vagy feljebb lévő élénkebb lőpor is megfelelhet a célnak.

47. Milyen tulajdonságait határozza meg a lőpornak a szemcseméret és a szemcsealak?

A szemcsealak és a szemcseméret az adott időpillanatban égő lőporfelület nagyságát – így részben a gázfejlődés sebességét – határozza meg.

48. A lőporgyártás során, hogyan befolyásolják annak égési tulajdonságait?

A lőpor összetételével, a lőpor szemcsék geometriai alakjával, a lőpor bevonásával.

49. Milyen célból vonják be a lőporok többségét?

A lőpor flegmatizálása, a lőpor égéshőjét, ezáltal égési-sebességét csökkenti addig, amíg a csőben nem alakul ki a maximális gáznyomás. Ha flegmatizált réteg, (a lőpor-tömeg 20-45 %-a) elégett, a maradék, még el nem égett, lőpor égési-sebessége megnő. A felső lőporréteg égési sebességének csökkentésével a lőpor gázfejlesztése a kezdeti időszakban lassabb lesz, a maximális gáznyomás helye a csőben előrébb tolódik.

50. Miért szükséges, hogy a lőpor csomagolódoboza légcseré-mentesen zárható legyen?

A hermetikusan zárható doboz célja, hogy a lőporok gyári nedvességtartalma (és oldószermaradék-tartalma) ne változzon meg, hiszen a töltőtáblázatokban foglalt töltési

Felkészülési segédlet!

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgáláshoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

adatok gyári paraméterekkel rendelkező lőporokra érvényesek. A kiszáradó lőpor élénkebb a párás pedig lustább lesz.

51. Mely lőszertípusokhoz, milyen NC-lőpor használható, figyelembe véve annak égési tulajdonságait (offenzív, progresszív)?

A pisztolytöltények többségéhez a relatív égési-sebesség táblázatban a gyorségű lőporok között szereplő lőporok – offenzív lőporok – használhatók, a rövid pisztolycső kihasználása ezekkel optimális. A normál teljesítményű puskatöltények többségéhez a relatív égési-sebesség táblázatban a közepes égési sebességű lőporok között szereplő hajtóanyagok használatosak.

A hosszú-csővű, Magnum golyós fegyverekhez a nagyobb térfogatú flegmatizált, progresszív lőporok valók.

52. Mi az alapvető különbség a Berdan és a Boxer csappantyú között?

A boxer csappantyú csészét, gyúelegyet, üllőt egyaránt tartalmaz. A berdan csappantyúnál az üllő nem a csappantyú, hanem a töltényhüvely része.

53. Melyek a Boxer csappantyú részei?

A csésze, a gyúelegy, hermetizáló lakk, vagy fólia, üllő.

54. Miért a Boxer csappantyút alkalmazzák elsősorban házilagos lőszerreléshez?

A Boxer csappantyú – összehasonlítva a Berdan csappantyúval – könnyebben eltávolítható a töltényhüvelyből.

55. Berdan csappantyúhoz készült töltényhüvelyt lehet-e Boxer csappantyúval szerelni, miért?

A Berdan csappantyúhoz készült hüvely csappantyúfészkének részét képezi az üllő, így az nem szerelhető boxer csappantyúval. A boxer csappantyúk mérete is különbözik a berdan csappantyúktól.

56. A csappantyúk milyen külső behatásokra különösen érzékenyek?

A csappantyúk ütésre különösen érzékenyek. A gyúelegy (170-190 °C) hőmérsékleten működik, így hőmérsékletre érzékenyek.

57. Mi az alapvető különbség az ugyanolyan méretű normál és a „Magnum” megkülönböztető jelzéssel ellátott csappantyúk között?

A Magnum csappantyúk nagyobb nyomást hoznak létre a töltényhüvelyben, mint a normál csappantyúk. A nagy térfogatú hüvelyek és nehezebben gyújtható, kétfázisú lőporok használatakor szükséges.

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgáláshoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

Felkészülési segédlet!

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgához szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

58. Használható-e tetszőleges tömegű lövedék, ha annak átmérője megegyezik a tölteni kívánt lőszer kaliberével?

Eredményesen nem használható tetszőleges tömegű lövedék, még ha annak átmérője meg is felel a tölteni kívánt lőszerhez. A lövedéktömeg megválasztásánál a fegyver huzagemelkedését is figyelembe kell venni.

Nem célszerű olyan lövedéket használni, amely az adott kaliberjelű lőszerhez rövid. Nő a lövedék szabadon-repülése. Továbbá az adott kaliberjelű lőszerhez túl hosszú (nehéz) lövedéket azért nem célszerű választani, mert nem fogja tudni megfelelően stabilizálni az adott huzagemelkedés.

59. Melyek a töltényhüvely fő részei?

A fémhüvely részei: hüvelyfenék, rajta a fenékbélyeggel, közepén a csappantyúfészekkel, a csappantyúfészek és a hüvely belső térfogata közt a gyújtó-furat (gyújtó), a perem, a horony, a szalag (Magnum gyűrű), a hüvelypalást, palack alakú hüvelynél a hüvelyváll, a hüvelynyak, a hüvelyszáj.

A sörétes hüvely részei: a fenékkupak, melynek alsó része a hüvelyfenék, rajta a fenékbélyeggel, a fenékkupakon belül a fenékfojtás a csappantyúfészekkel, papírhüvelyekben esetenként távtartó gyűrű (amely a fojtást nem engedi rácsúszni a löportöltetre), hüvelypalást.

60. Melyek az alapvető hüvelyformák?

Az alapvető hüvelyformák az egyenes palástú, kúpos palástú és palack alakú.

61. Melyek a legelterjedtebb hüvelyperem kialakítások?

- peremes (R) hüvely,
- félperemes (SR) hüvely,
- hornyos hüvely,
- szűkített peremű (RB) hüvely,
- szalagos hüvely (Magnum-hüvely-B)

62. Mit nevezünk szabadon repülésnek, miért törekszünk a csökkentésére?

A lövedék szabadon repülése a hüvelyből megindulásától az átmeneti kúpba való besajtolódásáig megtett út. A szabadon repülés csökkentésére a fegyver kímélése és a jobb szórás kép elérése érdekében törekszünk.

63. Melyek a töltényhüvely funkciói?

- a lőszer összetevők (csappantyú, lőpor, fojtás, lövedék) egyesítése,
- a lőpor és a csappantyú védelme a külső behatásoktól (nedvesség, olaj, stb.),
- a lövedék kihúzóerő biztosítása,
- a töltény adogathatóságának és üríthetőségének biztosítása,
- a lőporgázok tömítése a lövésfolyamat során (dugasztás).

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgához szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

Felkészülési segédlet!

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgálóhoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

64. Milyen anyagú hüvelyek a leginkább alkalmasak a házilagos lőszerszerelésre?

Fémhüvelyes tölténynél a sárgaréz hüvelyek a leginkább alkalmasak a házilagos lőszerszerelésre. Anyaguk jól viseli a többszöri kilövés-visszaformázás okozta igénybevételt.

Sörétes kalibereknel a rézhüvelyek (lásd fent), a papírhüvelyek és a műanyag hüvelyek lehetnek alkalmasak házi lőszerszerelésre.

65. Milyen okokból használódik el egy töltényhüvely az ismételt használat és újratöltések során?

A fém töltényhüvely ismételt kitágulása és visszaalakítása során a hüvely anyaga felkeményedik, ridegebbé válik, előbb-utóbb elreped. Továbbá a töltényhüvelyek többsége az ismételt használatok során nyúlik. A nyúlás során jellemzően a perem felett néhány milliméterrel a hüvely fala elvékonyodik, előbb-utóbb kireped.

66. Miért nem célszerű ólomlövedéssel a 300-350 m/s, illetve a réz lövedéksarúval ellátott ólomlövedéssel a 400-500 m/s kezdősebességet meghaladó löszert szerelni?

A fenti értékeket meghaladó kezdősebességű ólomlövedékek ólomlerakódást okozhatnak a fegyvercsőben. Az ólomlerakódás a fegyver pontossága szempontjából hátrányos, továbbá a vastag ólomlerakódáson átlőtt lövedék káros gáznyomás növekedést, csődudort is okozhat.

67. Miért célszerű az öntőformából kikerült „nyers” ólomlövedéket kaliberezni?

Az öntőformából kikerülő ólomlövedék mérete függ az öntőformától, az ólomötvözet összetételétől és az olvadék, valamint az öntőforma (kokilla) hőmérsékletétől is. A kalibrezés során a lövedékátmérő a kívánt mértékre állítható be, a lövedék hengeres részén az öntés során keletkezett esetleges excentricitások is csökkennek.

68. Miért szükséges az ólomlövedék felületét, vagy annak hornyait kenőanyaggal ellátni?

Az ólomlövedék felületére, vagy hornyaiba felvitt kenőanyag a csőben az ólomlerakódások keletkezését akadályozza meg, vagy csökkenti. Feketelőporos fegyvernél a kenőanyagoknak szerepe van a lőporlerakódások lazán tartásában, hogy a következő lövedék kivigye a csőből az előző lövés szennyeződéseit.

69. Miért jellemző, hogy a palack alakú hüvelyes löszerek szereléséhez általában 2 db matricát tartalmazó szerszámkészlet, míg egyenes falú hüvelyes löszerek szereléséhez általában 3 db matricát tartalmazó szerszámkészlet tartozik?

A palack alakú hüvelyhez való kétmatricás alapkészlet egyik matricája a hüvely méretét kívül, valamint a hüvelynyak belsejében egyaránt visszaállítja. Az egyenes falú, vagy kúpos hüvelyekhez való hárommatricás alapkészletben külön matrica végzi a hüvely külső méretének a visszaállítását, és külön matrica állítja be a hüvelyszáj belső átmérőjét.

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgálóhoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

Felkészülési segédlet!

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgálóhoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

70. Melyek egy elsütött töltényhüvely házilagos újratöltése során a legalapvetőbb munkafolyamatok?

- hüvelyek megvizsgálása, kiválogatása
- méret-visszaállítás, ki csappantyúzás
- hüvelyhossz ellenőrzés – szükség esetén hüvelyhossz csökkentés
- csappantyúzás
- lőportöltet kimérése, betöltése
- fojtás, lövedék beszerelése, szükség esetén peremezése.

71. Miért kell a házilagos lőszerszereléshez használt töltényhüvelyeket egyenként megvizsgálni?

Ellenőrizni kell, hogy megfelelő állapotúak-e a hüvelyek. Biztonsági okokból ki kell válogatni a nem megfelelő kaliberjelű és az elhasználdott töltényhüvelyeket.

72. Miért célszerű, hogy a házilagosan szerelt löszerek egy-egy tételén (gyártási sorozatán) belül ugyanabból a gyártási sorozatból származó töltényhüvelyt használjunk?

Jó minőségű löszert csak egy gyártási-sorozatból származó alkatrészekkel lehet szerelni. A töltényhüvelyek belső térfogata, a hüvelynyak tulajdonságai (kihúzóerő), de esetenként a gyúlyuk mérete is hüvelysorozatról-sorozatra változhat.

73. Miért célszerű a töltényhüvelyeket a házilagos lőszerszerelést megelőzően megtisztítani?

A töltényhüvelyeken és bennük lehetnek olyan szennyeződések, melyek az újratöltés során a matricák gyorsabb kopását, vagy lövésakor akár a fegyver gyorsabb elhasználódását okozhatják.

74. Miért célszerű a használt töltényhüvely csappantyúfészket és gyúlyukát az újra csappantyúzás előtt megtisztítani?

A csappantyúfészekben és a gyújtólyukban is maradhatnak olyan anyagmaradványok, lerakódások, melyek az újratöltött löszert gyújtását befolyásolhatják. A csappantyúfészkek és gyújtófurat tisztítása a találati-pontosságot javíthatja.

75. Miért szükséges a töltényhüvelyt a méret-visszaállítást megelőzően megfelelő kenőanyaggal áttörölni?

A szokásos acél matricák használatakor a töltényhüvely megfelelő kenés nélkül úgy beszorulhat a méret-visszaállító matricába, hogy abból csak célszerszámmal távolítható el. Ha a teljes beragadás nem is következne be, a töltényhüvely anyagát erősebben igénybe veszi a megfelelő kenés nélküli visszaállítás és a munkafolyamat nagyobb erőt is igényel. A hüvely kenésére csak az egyenes falú hüvelyekhez kínált keményfém-gyűrűs (carbide die) matricáknál nincs szükség.

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgálóhoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

Felkészülési segédlet!

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgálathoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

76. Milyen következményei lehetnek, ha a töltényhüvelyt nem kenjük, vagy túl nagy mennyiségű kenőanyaggal kenjük be a méret-visszaállítást megelőzően?

A töltényhüvely kenése nélküli méret-visszaállítás a hüvely jelentősebb igénybevitelével és nagyobb erőszükséglettel, esetleg a hüvely matricába szorulással jár. Palack alakú hüvely túlzott kenése a hüvelyváll behorpadását okozhatja méret-visszaállításkor.

77. Miért célszerű, hogy az egy tételben szerelt löszerek hüvelyhosszai megegyezzenek egymással?

Jó minőségű löszert csak egyforma komponensekből lehet szerelni. A töltényhüvelyek nyakrészének egyenlő hosszúsága meghatározó az egyenletes lövedék kihúzóerő szempontjából. Olyan tölténynél, ahol a hüvelyszáját a lövedékre peremezzük, csak egyenletes hüvelyhossztól várhatunk egyenletes peremezést.

78. Milyen fegyverekhez készített löszereknél van arra különösen szükség, hogy a beszerelt lövedék hornyába a hüvelyszáját beperemezzük?

A hüvely lövedékre peremezésére különösen nagy hátrarúgású fegyverhez, csőtáras fegyverhez, vagy félautomata fegyverhez szerelt lőszer esetén van szükség.

79. Milyen hüvelykialakítású löszereknél kell arra különösen figyelni, hogy a hüvelyt ne peremezzük rá túlságosan a lövedékre?

Azoknál az egyenes falú, hornyos hüvelyeknél nem szabad túlzott peremezést készíteni, melyek a hüvelyszájon támaszkodnak fel a töltényűrben. Nem lesz megfelelő a zárolás.

80. Miért célszerű a hüvelyszáját sorjátlanítani a lövedék beszerelését megelőzően?

A sorjás hüvelyszáj a lövedéket szereléskor összekarcolhatja, a pontosságot rontja. A sorjázott (szögben kissé letört) hüvelyszáj a lövedék beszereléskor segít a lövedéket központosan bevezetni a töltényhüvely nyakrészébe, a lőszer központossága pedig a pontosságnak kedvez.

81. Melyek azok a tényezők, melyek befolyással vannak arra, hogy milyen mélyre célszerű a lövedéket a hüvelybe szerelni?

- a megengedett maximális lőszerhossz,
- a töltőtáblázatban megadott lőszerhossz,
- a konkrét fegyver töltényűr és átmeneti kúp méretei,
- a konkrét fegyver tárjának méretei (belefér-e a lőszer), illetve az adogatószerkezet sajátosságai,
- a lövedék rendelkezik-e peremező horonnyal, illetve szükség van-e egyáltalán peremezésre.

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgálathoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

Felkészülési segédlet!

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgáláshoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

82. A lőpor térfogata alapján adagoló berendezésekkel kimért lőportöltetek tömegét kell-e időközönként mérleggel ellenőrizni?

A térfogatos adagolókkal kimért lőportöltetek tömegét rendszeresen ellenőrizzük mérleggel is. Előfordulhat, hogy a térfogatos adagoló beállítása elállítódik.

83. Miért szükséges, hogy a lőport térfogata alapján adagoló berendezéseket lehetőség szerint ugyanazzal a mozdulattal, mozdulatsorral üzemeltessük a teljes lőszertétel (sorozat) tölteteinek kimérése során?

Az adagoló egyenletes mozdulattal való működtetése elősegíti, hogy a kimért töltetek tömege a lehető legkisebb eltérést mutassa.

84. Melyek azok a tényezők, melyek a legnagyobb befolyással vannak a lövéskor létrejövő gáznyomásra?

- A lőszer alkatrészei: hüvelytérfogat, kihúzó erő, lövedék beültetési mélység, lövedéktömeg, lőporfajta, csappantyúfajta.
- A fegyver részei: a töltényűr mérete, az átmeneti kúp állapota, a csőfurat állapota.
- Külső tényezők: pl. hőmérséklet

85. Általában a maximális töltetű lőszeresek képesek a legnagyobb pontosságra?

Jellemzően nem a maximális töltetű lőszeresek képesek a legnagyobb pontosságra. Ennek okai lehetnek:

- Elégtelen lőporszemcsék távoznak a csőből és a lövedékfenéknek ütközve kibillentik azt a stabilitásából,
- A fegyver jelentősebb gáz-utóhatása (a csövet már elhagyó lövedékre ható gázok) okoz lövedékstabilitási problémát,
- A lövő idegrendszeri leterheltsége nő meg az erősebb hátrahatás okán.

86. Lehetséges-e, hogy egy lőszer, amely bevált egy konkrét fegyverhez, egy másik fegyverben nem fog kielégítő pontosságot produkálni? Miért?

Igen, lehetséges. Ennek oka a fegyverek típusajátosságában és egyedi sajátosságaiban keresendő. Minden fegyvernek vannak egyedi jellemzői. Különbözhetnek, mint az ujjlenyomatok. Még azonos típusú fegyverek esetén is lehetnek eltérők a huzagolás paraméterei, eltér a cső feszültségállapota és a lövéskor kialakult lengései. Ezek együttesen hatással vannak arra, hogy egy adott lőszerrel jól, vagy gyengébben lő a fegyver.

Felkészülési segédlet!

A segédlet nem tartalmaz az újratöltő vizsgálóhoz szükséges minden ismeretanyagot! Az anyag csak a felkészülést hivatott segíteni a válaszok témaköreinek meghatározásával.

87. Melyek lehetnek az előnyei a házilagosan szerelt lőszernek a gyári szerelésű lőszerrel szemben?

- A lőszerár.
- A lőszer a konkrét fegyverhez szabható, némileg el lehet térni a szabványos (kompromisszumos) méretektől.
- A lőszeröltés kellemes időöltés és egyben a fegyver-lőszer rendszer mélyebb megismerésének az eszköze.

88. Célszerű-e a házilag szerelt lőszer gáznyomását valamely arra felkészült bevizsgáló laboratóriummal megmérni?

A házilag szerelt lőszer gáznyomását célszerű megmérni. A lőszer legnagyobb gáznyomása a töltési táblázatban szereplő adatoktól való egész kis eltérés esetén olyan tényezőktől és olyan mértékben változhat, melyekről az újratöltő csak mérési eredmények birtokában kaphat teljes képet. A bevizsgált lőszer az újratöltő biztonságának egyik záloga.

További, felkészülést segítő, videók találhatóak a PKLV.HU weblapon.

Javasoljuk, hogy a sikeres vizsga érdekében tanulmányozza át a szakirodalmat, illetve vegyen részt egy felkészítő tanfolyamon.