

ZBIERKA ZÁKONOV SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Ročník 2015

Vyhlásené: 03.11.2015

Časová verzia predpisu účinná od: 01.12.2015

Obsah tohto dokumentu má informatívny charakter.

288

VYHLÁŠKA

Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky

z 8. júna 2015,

**ktorou sa ustanovujú požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany
zdravia pri výrobe a spracúvaní výbušnín, výbušných predmetov a
munície, vyhľadávanie nevybuchnutej munície a podmienky
uskladňovania výbušnín, výbušných predmetov a munície**

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky po dohode s Ministerstvom obrany Slovenskej republiky a Ministerstvom vnútra Slovenskej republiky podľa § 87 ods. 1 písm. a), c), d), i), j), k) a l) zákona č. 58/2014 Z. z. o výbušninách, výbušných predmetoch a munícii a o zmene a doplnení niektorých zákonov ustanovuje:

§ 1

Predmet úpravy

Táto vyhláška upravuje

- a) podrobnosti o zaistení bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky pri výskume, vývoji, pokusnej výrobe, výrobe, spracovaní, nadobúdaní, skladovaní, skúšaní, delaborácii, zneškodňovaní, likvidácii a ničení výbušnín, výbušných predmetov, munície a vyhľadávaní nevybuchnutej munície,
- b) podmienky preskúšania výbušnín, výbušných predmetov a munície a ich obalov, lehoty preskúšania výbušnín, výbušných predmetov, munície a ich obalov po záručnej lehote a náležitosti protokolov o preskúšaní technického stavu výbušnín, výbušných predmetov a munície a ich obalov,
- c) podrobnosti o umiestnení, vyhotovení, zriaďovaní, prevádzkovaní a technických požiadavkách na objekty, v ktorých sa vyvíjajú, vyrábajú, skúšajú, opravujú, revidujú, skladujú, likvidujú a ničia výbušniny, výbušné predmety a munícia, podrobnosti o prevádzkovej dokumentácii týchto objektov a zásady na určenie bezpečnostného okruhu a ochranného pásma vrátane príslušnej technickej dokumentácie,
- d) podmienky uskladňovania výbušnín, výbušných predmetov a munície, minimálny rozsah údajov o skladovaní výbušnín, výbušných predmetov a munície,
- e) podrobnosti o zabezpečení objektov, v ktorých sa vyvíjajú, vyrábajú, skúšajú, opravujú, revidujú, skladujú, likvidujú a ničia výbušniny, výbušné predmety a munícia,
- f) rozsah, postup prác, náležitosti technologického postupu a podmienky pri zneškodňovaní a ničení výbušných predmetov a munície,
- g) podrobnosti o evidencii výbušnín, výbušných predmetov a munície.

§ 2 Vymedzenie pojmov

Na účely tejto vyhlášky sa rozumie

- a) povrchovým skladoom objekt slúžiaci na skladovanie výbušnín, výbušných predmetov a munície na povrchu alebo objekt zapustený do terénu a zasypaný,
- b) podzemným skladoom objekt slúžiaci na skladovanie výbušnín, výbušných predmetov a munície pod povrchom, súbor podzemných diel s prírodným horninovým nadložíom ohraničený vstupnými dverami, a ak ide o sklad s výdušným dielom, takisto zabezpečením v tomto výdušnom diele,
- c) veľkým skladoom objekt slúžiaci na skladovanie výbušnín a výbušných predmetov pod povrchom, v ktorého komore sa môže uskladniť najviac 2 500 kg trhavín alebo 200 000 ks rozbušiek, alebo 2 000 kg výbušnín obsiahnutých vo výbušných predmetoch, pričom celková hmotnosť uskladnených výbušnín a výbušných predmetov je určovaná počtom komôr slúžiacich na uskladnenie výbušnín,
- d) malým skladoom objekt slúžiaci na skladovanie výbušnín a výbušných predmetov pod povrchom, v ktorého čiastkovom priestore konštrukčne vymedzenom na uskladňovanie výbušnín a výbušných predmetov sa môže uskladniť najviac 150 kg trhavín alebo 10 000 ks rozbušiek, alebo 100 kg výbušnín obsiahnutých vo výbušných predmetoch; celkovo tu možno uskladniť najviac 1 500 kg trhavín a 20 000 ks rozbušiek alebo 1 000 kg výbušnín obsiahnutých vo výbušných predmetoch,
- e) príručným skladoom objekt slúžiaci na skladovanie výbušnín, výbušných predmetov a munície určený na bežné a plynulé zásobovanie výrobní výbušnín, výbušných predmetov a munície,
- f) pojazdným skladoom objekt slúžiaci na uskladňovanie výbušnín a výbušných predmetov upravený tak, aby mohol byť premiestňovaný na vlastnom podvozku alebo prenášaný,
- g) komorou čiastkový priestor na uskladňovanie výbušnín, výbušných predmetov a munície zriadený v podzemnom diele, v ktorom zábranu proti prenosu detonácie medzi čiastkovými priestormi na uskladnenie zabezpečuje protiprenosová priehrada,
- h) výklenkom čiastkový priestor na uskladňovanie výbušnín, výbušných predmetov a munície zriadený vo vyrazenom podzemnom diele, v ktorom zábranu proti prenosu detonácie zabezpečuje protiprenosová priehrada,
- i) obložením objektu najväčšie povolené množstvo výbušnín, výbušných predmetov a munície v objekte,
- j) bezpečnou vzdialenosťou najmenšia vzdialenosť od objektu určená výpočtom podľa prílohy č. 2,
- k) ochranným valom ochranný násyp na ochranu okolia objektu pred účinkami výbuchu,
- l) spoločným valom ochranný val oddeľujúci od seba objekty jedného stavebného komplexu,
- m) uzavretým valom ochranný val s tunelovými priechodmi obklopujúci objekt zo všetkých strán,
- n) oddeleným valom ochranný val, ktorý nie je priamo spojený s ostatnými valmi zabezpečujúcimi ten istý objekt,
- o) oporným múrom konštrukcia vybudovaná na vnútornej alebo vonkajšej strane valu zabezpečujúca stabilitu násypu valu,
- p) ochrannou stenou stena z pevného materiálu znižujúca účinky tlakovej vlny a brániaca prenosu výbuchu,

- q) protitlakovou bezpečnostnou uzáverou hrádzový objekt s oceľovými dverami určený na zadržanie tlakovej vlny a výbuchových splodín pred ich vniknutím na ďalšie podzemné pracoviská,
- r) tlmiacou clonou miestne zúženie profilu chodby určené na redukciiu tlaku na čele tlakovej vzdušnej vlny pri výbuchu výbušnín,
- s) tlmiacim prvkom zalomenie prístupovej chodby s nárazovou chodbicou alebo tlmiaca clona,
- t) prevádzkovou dokumentáciou technologický postup, pracovný postup, pracovné inštrukcie, prevádzková smernica, prepravný poriadok, prevádzkový poriadok alebo pokyny pre obsluhu a údržbu,
- u) stálym dozorom nepretržite sledovanie pracovnej činnosti zamestnancov a stavu pracoviska, pri ktorom osoba určená na vykonávanie stáleho dozoru organizuje a riadi práce s výbušnami, výbušnými predmetmi a muníciou a od zamestnancov sa nesmie vzdialiť.

§ 3

Navrhovanie a zatriedenie objektu

(1) Zatriedenie objektu z hľadiska použitia výbušnín, výbušných predmetov a munície sa vykoná podľa prílohy č. 1.

(2) Vhodnosť umiestnenia objektu vzhľadom k okoliu sa navrhne na základe určenia bezpečnej vzdialenosti alebo bezpečnostných okruhov.

(3) Bezpečná vzdialenosť na povrchu musí byť vypočítaná podľa prílohy č. 2 a pod povrchom podľa prílohy č. 3. Na výpočet musí byť použité najväčšie plánované obloženie objektu.

§ 4

Projektovanie objektu

(1) Pri projektovaní a výstavbe objektu podtriedy A I, A II alebo A III určeného na akúkoľvek manipuláciu s výbušnami, výbušnými predmetmi a muníciou je okrem všeobecných požiadaviek predpisov v oblasti projektovania a výstavby pri rozmiestňovaní technologických operácií a zariadení¹⁾ a pri určení bezpečných vzdialeností objektov na výrobu výbušnín, výbušných predmetov a munície v projekte potrebné zohľadniť:

- a) určený počet osôb v objektoch ohrozených výbuchom, plynulosť prísunu surovín a odsunu hotových výrobkov,
- b) chemické a fyzikálne vlastnosti spracúvaných surovín z hľadiska vzájomného pôsobenia so strojným a technologickým vybavením, minimalizáciu expozície osôb vplyvom chemických látok použitých pri výrobe a pri možných prevádzkových nehodách,
- c) najväčšie prípustné množstvo látok so zvýšeným nebezpečenstvom výbuchu v technologickom procese vhodným usporiadaním ochranných prvkov,
- d) orientáciu výfukovej steny vzhľadom na okolie objektu,
- e) potrebu dvoch samostatných núdzových východov z objektu,
- f) najväčšiu vzdialenosť núdzového východu z objektu od najvzdialenejšieho pracoviska v objekte podľa triedy nebezpečenstva príslušnej výbušniny, výbušného predmetu a munície, najviac však 20 m.

(2) Súčasťou projektovej dokumentácie objektu je aj vymedzenie druhu, kategórie a najväčšieho množstva výbušnín, výbušných predmetov a munície v objekte.

§ 5**Určenie bezpečných vzdialeností**

(1) Na výpočet bezpečných vzdialeností pri obložení objektu sa použijú všetky plánované množstvá výbušnín, výbušných predmetov a munície.

(2) Ak sú v objekte výbušniny, výbušné predmety a munícia rôznych tried nebezpečenstva, určí sa bezpečná vzdialenosť pre každý objekt osobitne, pričom sa musí použiť väčšia vzdialenosť nebezpečenstva a skupiny znášanlivosti podľa prílohy č. 4, pričom sa musí počítať s celkovým obložením objektu.

(3) Ak sú v objekte naprojektované ochranné opatrenia proti prenosu výbuchu alebo rozšíreniu požiaru, možno použiť na výpočet bezpečných vzdialeností aj čiastkové obloženie objektu.

(4) Pri určovaní bezpečnej vzdialenosti medzi dvoma vzájomne sa ohrozujúcimi objektmi sa určí bezpečná vzdialenosť pre každý objekt osobitne, pričom sa musí použiť väčšia vzdialenosť. Bezpečná vzdialenosť sa počíta od steny ohrozujúceho priestoru.

(5) Pri rôznom stavebnom vyhotovení a umiestnení objektov na určenie bezpečnej vzdialenosti musí platiť, že ak

- a) je objekt čiastočne chránený ochranným valom, potom v smere otvorených strán sa počíta bezpečná vzdialenosť ako pre objekt bez ochranného valu,
- b) sú dva susedné objekty obrátené k sebe otvorenými stranami, vzdialenosť medzi nimi sa určí ako pre objekty bez ochranných valov,
- c) je voľná strana bunkrového objektu chránená ochranným valom, považuje sa tento objekt za objekt s ochranným valom,
- d) majú dva objekty spoločný ochranný val, považuje sa pri výpočtoch každý za objekt s jedným ochranným valom,
- e) sú stavby bunkrového typu umiestnené v spoločnom zásype, každá z nich sa považuje za objekt s ochranným valom,
- f) sa vykonáva výroba výbušnín, výbušných predmetov a munície v objektoch spolu bezprostredne susediacich, kde nie je zabránené prenosu výbuchu z jedného objektu na druhý, považujú sa takéto objekty za súbor výrobní; bezpečné vzdialenosti sa počítajú podľa celkového obloženia súboru výrobní.

(6) Do obloženia objektu sa nezapočítajú suroviny na výrobu výbušnín, ak nie sú výbušné.

(7) V objekte laborácie streliva a munície všetkých kalibrov sa určí obloženie výbušnínami s ohľadom na možnosť prenosu výbuchu celého množstva výbušnín.

§ 6**Ochranné valy**

(1) Okolie objektu triedy nebezpečenstva A sa musí chrániť pred účinkom výbuchu ochrannými valmi, ochrannými stenami, výfukovým prevedením stavby, kyvnými stenami alebo zalesnením; ochranný val alebo ochrannú stenu môže nahradiť prírodná prekážka so šírkou najmenej 15 m. Priehľadnosť lesného porastu nesmie byť väčšia ako 30 % v zimnom období a jej vyhodnotenie sa doloží výpočtom alebo fotograficky. Lesný porast musí byť od objektov vzdialený najmenej 8 m.

(2) Ochranný val, ochranné steny, kyvné steny alebo zalesnenie podľa odseku 1 musí byť vo všetkých smeroch ohrozenia.

(3) Na stavbu ochranných valov musí byť použitý len nehorľavý a zhutnený materiál. Ak je ochranný val z kamenistej sypaniny, na jeho vnútornej strane sa musí použiť vrstva triedeného materiálu s hrúbkou najmenej 1 m, s priemerom zŕn do 16 mm. Povrch ochranného valu sa upraví tak, aby nepodliehal erózií.

(4) Pri objekte s jednostranným sklonom strechy nesmie strešná rímsa nižšej strany strechy objektu presahovať korunu ochranného valu. Koruna ochranného valu nesmie presahovať menej ako 0,5 m hornú úroveň spracovávaných výbušnín. Sklon vnútorného svahu ochranného valu môže byť najviac 40° a šírka v korune najmenej 0,5 m. Profil ochranného valu sa musí doložiť výpočtom stability vrátane sadnutia telesa valu a jeho zatlačenia do podlažia.

(5) Ak nie je niektorý z ochranných valov spojený s ostatnými ochrannými valmi, jeho bočné hrany musia presahovať hrany ostatných ochranných valov najmenej o 0,5 m. Oddelený val sa nahradí rovnako vysokou ochrannou stenou. Ochranný val musí mať ukončenie bočnej časti opornou stenou do výšky najviac dvoch tretín ochranného valu.

(6) Vzdialenosť päty uzavretého ochranného valu k stene objektu je najviac 3 m a vzdialenosť päty oddeleného ochranného valu od steny objektu najviac 5 m. Medzera medzi pätou ochranného valu a stenou objektu sa upraví posypaním pieskom, vydláždením alebo vybetónovaním; v medzere musí byť odstránená tráva a porast. Pozdĺž päty ochranného valu sa zriadi odvodňovací kanál.

(7) Ak vnútorný svah ochranného valu nespĺňa sklon podľa odseku 4 v celej svojej dĺžke, jeho súčasťou je zvislý oporný múr najviac do polovice výšky ochranného valu. Do vnútorného svahu ochranného valu nesmú byť umiestnené žiadne zariadenia, príručný sklad ani úschovňa výbušnín a výbušného odpadu.

(8) Ak sa namiesto ochranného valu použije ochranná stena, jej vzdialenosť od stien objektu nesmie byť menšia ako 1 m a väčšia ako 5 m.

(9) Priechody v ochrannom vale sa zriaďujú prerušením ochranného valu alebo ako tunely. Priechody musia byť

- a) čo najbližšie k únikovej ceste z objektov,
- b) najmenej 1,5 m široké so sklonom do 8°,
- c) oblúkovité alebo zalomené tak, aby akákoľvek nimi vedená priamka pretínala ich stenu chránenú ochranným valom.

(10) Pri nesplnení požiadaviek podľa odseku 9 musí byť vo vzdialenosti 1 až 4 m od vonkajšej päty ochranného valu proti ústiu prechodu zriadený ďalší ochranný val alebo ochranná stena pokrývajúca ústie tunela vo všetkých smeroch najmenej o 1,5 m alebo rovnakej výšky ako prerušený val a s korunou presahujúcou korunu prerušeného valu najmenej o 0,5 m.

(11) Tunel musí byť vybudovaný do výšky najmenej 2,1 m a vybavený osvetlením bez výstupkov a so stenami a stropom zo železobetónu alebo z iného odolného materiálu.

(12) Ak je pri ústí tunela na vonkajšej strane ochranného valu vybudovaný núdzový kryt pre obsluhu s monolitickou železobetónovou konštrukciou, zásyp stropu musí byť vysoký najmenej 0,5 m.

(13) Ak to vyžaduje technologický sled operácií, môžu sa v priechodoch ochranného valu zriadiť úschovne výbušnín, výbušných predmetov, munície a výbušného odpadu.

(14) Príručný sklad musí byť umiestnený len na vonkajšej strane ochranného valu.

(15) Do vonkajšieho svahu ochranného valu nesmú byť umiestnené zariadenia, ktoré nie sú spojené s objektom v ochrannom vale technologickými rozvodmi alebo ktoré neslúžia na umiestnenie rozvádzačov kontrolných meracích prístrojov alebo zariadení pre diaľkové ovládanie objektov.

§ 7 **Ochranné steny**

(1) Ochranné steny musia byť bezpečne ukotvené a ich stabilita musí byť doložená statickým výpočtom.

(2) Na určenie vzdialenosti ochranných stien od skladov na povrchu a na výšku a dĺžku ochrannej steny sa vzťahuje § 6.

(3) Ochranná stena umiestňovaná pred výfukovou plochou musí byť vyhotovená tak, aby nedochádzalo k odrazu tlakovej vlny do susedných miestností skladu.

(4) Ak je ochranná stena zhotovená z pažníc, medzi ktorými je zhutnená zemina, vrstva zeminy musí byť široká najmenej 1 m.

§ 8 **Konštrukčné požiadavky na objekt**

(1) Na konštrukciu stien, prepážok, zárubní, dverí, výfukových plôch a strešných konštrukcií objektu sa môžu použiť len nehorľavé materiály.²⁾

(2) Vnútorne steny objektu vrátane stropu musia byť hladké a spoje medzi stenami a podlahou zaoblené, pričom povrchová úprava stien musí umožniť ich účinné čistenie.

(3) Objekt musí byť zhotovený len zo stavebných materiálov a náterov, ktoré netvorí a vyrábanými a spracovávanými výbušninami výbušné alebo zápalné zmesi a zlúčeniny.

(4) Strecha objektu musí byť zhotovená ako

- a) výfuková,
- b) odolná proti účinkom výbuchu, pevne zakotvená do obvodových stien a dimenzovaná tak, aby odolala tlakovej vlne a ostatným účinkom výbuchu, alebo
- c) znižujúca účinok tlakovej vlny, ktorá obmedzí účinky výbuchu na najnižšiu možnú mieru.

(5) Povrch podlahy a obslužných plošín objektu, kde sa nachádzajú výbušniny, výbušné predmety a munícia, musí byť ľahko čistiteľný. Povrch podlahy musí byť nepriepustný, bez trhlín a nadväzujúci na steny. Kde vznik iskry môže spôsobiť oheň alebo výbuch, musí byť podlaha z neiskrivého materiálu. V objekte s kyslou prevádzkou musí byť podlaha kyselinovzdorná, jej vyhotovenie musí byť podľa druhu kyslého prostredia. Pri výrobe a spracovaní výbušných látok osobitne citlivých na mechanický náraz podlaha a pracovná plošina musia byť pokryté pružným materiálom. Podlaha v objektoch s nebezpečenstvom výbuchu horľavých prachov, plynov a pár alebo s nebezpečenstvom požiaru alebo výbuchu výbušnín v dôsledku výboja statickej elektriny musí byť vyhotovená s ochranou proti hromadeniu statickej elektriny.

(6) Dvere v objekte musia byť bez prahov a s uzáverom, ktorý umožní ľahké otvorenie tlakom zvnútra; možnosť zamykať dvere na kľúč zvnútra miestnosti je zakázané. V miestnostiach s veľkou prašnosťou, s nebezpečenstvom výbuchu výbušnín, výbušných predmetov a munície musia byť použité len také zámky, západky, kľúče a kovania dverí, okien alebo svetlíkov, aby sa zabránilo iskreniu pri trení.

(7) Pancierové dvere, ktoré majú zabrániť prenosu výbuchu z miestnosti, sa musia otvárať len dovnútra tejto miestnosti.

(8) Okná a svetlíky do objektu, kde sa pracuje s výbušninami, musia byť zasklené matným sklom, sklom bez bublín a kazov alebo natreté náterom bielej farby.

(9) Stropné okná objektu, kde sa pracuje s výbušninami, musia byť zvnútra zabezpečené proti pádu črepín, ak nie je použité sklo s netrieštivou úpravou alebo sklo s drôtenou mriežkou.

(10) Každý objekt musí mať dva východy s výnimkou skladu výbušnín, výbušných predmetov a munície a objektu, kde miestnosti majú dvere, ktoré zaberajú polovicu šírky steny. Za východ je možné považovať aj okno s uzáverom na ľahké otváranie tlakom zvnútra. Výška parapetnej dosky musí byť určená podľa účelu okna, pričom možnosť úniku oknom nesmie byť obmedzená.

(11) Vzdialenosť z ktoréhokoľvek miesta objektu od východu musí byť najviac 15 m pri objektoch triedy nebezpečenstva A, pri ostatných najviac 20 m.

(12) Objekt na výrobu bezdymového prachu musí mať výfukové plochy, ktorých úhrnný súčet v metroch štvorcových musí byť vypočítaný podľa vzorca

$$F = 3 \times M \times 1\,000^{-1},$$

kde F je celková výfuková plocha v m²,

M je obloženie v uvažovanej miestnosti v kg.

§ 9

Zabezpečenie objektu proti vstupu nepovolaných osôb

(1) Objekt musí byť oplotený alebo inak zabezpečený proti vstupu nepovolaných osôb.

(2) Najmenšia vzdialenosť objektu s nebezpečenstvom výbuchu alebo požiaru od oplotenia je 35 m.

§ 10

Ochrana pred atmosférickými výbojmi

Na projektovanie, konštrukciu, prevádzku a revízie bleskozvodov sa vzťahujú osobitné predpisy.³⁾

§ 11

Ochrana pred elektrostatickou energiou

(1) Na ochranu pred účinkami elektrostatickej energie sa pre všetky osoby, ktoré sa nachádzajú v manipulačnom priestore, zabezpečí ochranný odev a obuv⁴⁾ a pomôcky na použitie výbušnín, ktorých materiály nespôsobujú elektrostatické výboje schopné iniciovať výbušniny.

(2) Pred každou manipuláciou s výbušninou, výbušným predmetom a muníciou a vždy po prerušení týchto prác sa musia všetky zúčastnené osoby zbaviť elektrostatického náboja dotykcom s elektrostaticky uzemneným predmetom.

(3) Všetky zariadenia z vodivých materiálov musia byť uzemnené tak, aby zvodový odpor nebol vyšší ako 106 Ω. Na uzemnenie sa nesmú používať vodivé časti výstroja.

§ 12**Opatrenia na zabránenie prenosu požiaru k objektu**

Okolo objektu musí byť vybudovaný odvodňovací pás z nehorľavého materiálu široký 1 m, na ktorý nadväzuje protipožiarny pás široký najmenej 5 m. V protipožiarnom páse sa nesmie nachádzať ľahko horľavý materiál.

§ 13**Protipožiarna bezpečnosť**

a požiadavky na technologickú vodu

(1) Pri návrhu a výstavbe objektov okrem skladu výbušnín pod povrchom sa použijú pre protipožiarnu bezpečnosť osobitné predpisy. To neplatí, ak táto vyhláška upravuje požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť odchyľne alebo ak požiadavky osobitných predpisov sú v rozpore so zásadami protivýbuchovej ochrany.

(2) Objekt vrátane jednopodlažných skladov sa navrhuje a vyhotovuje v piatom stupni protipožiarna bezpečnosti.

(3) Objekt, ak ide o

- a) sklad, sa navrhuje a vyhotovuje tak, aby bol zamedzený prenos požiaru z vonkajšieho priestoru do skladu, požiadavky na vybavenie skladu výbušnín nad povrchom vnútorným požiarnym vodovodom a požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pojazdného skladu sa nestanovujú,
- b) budovu, v ktorej sa uskutočňuje vývoj, výroba, skúšky, oprava, revízia, delaborácia, zneškodňovanie alebo likvidácia výbušniny, výbušného predmetu a munície, sa navrhuje a vyhotovuje tak, aby bol zamedzený prenos požiaru aj z budovy do vonkajšieho priestoru.

(4) Objekt podľa odseku 3 písm. b) sa vybaví elektrickou požiarnou signalizáciou a stabilným hasiacim zariadením. Uvedené požiarnotechnické zariadenia sa navrhnu a vyhotovia tak, aby ich prevádzka neiniciovala výbuch výbušniny, výbušného predmetu a munície.

(5) Vonkajšie odberné miesta (zdroje vody) sa navrhujú a inštalujú ako nadzemné hydranty a vždy mimo priestoru vymedzeného ochranným valom alebo priestoru určeného na vyborenie výfukovej plochy.

(6) Na zásobovanie vodou

- a) nadzemných hydrantov alebo hadicových zariadení alebo
- b) zariadení podľa písmena a) a sprinklerového stabilného hasiaceho zariadenia možno použiť iba nezamrzajúci prírodný zdroj vody alebo umelý zdroj vody s dostatočnou výdatnosťou pre súbeh činností zariadení uvedených v písmenách a) alebo b).

(7) Objekt, v ktorom skončenie dodávky vody môže spôsobiť nebezpečenstvo vzniku požiaru alebo výbuchu, musí mať zabezpečenú dodávku vody aj zo záložného zdroja vody schopného dodávať bezodkladne vodu v potrebnom množstve po skončení dodávky z hlavného zdroja. Hlavný zdroj vody a záložný zdroj vody musia byť od seba nezávislé. Záložným zdrojom vody môže byť aj nezamrzajúci prírodný zdroj vody alebo umelý zdroj vody s dostatočnou výdatnosťou aj pre súbeh činností zariadení uvedených v odseku 6.

(8) Zdroje energií pre pohon čerpadiel, pohon čerpadiel a čerpadlá pre zásobovanie vodou zariadení podľa odseku 6 a pre dodávku vody pre objekt musia byť navzájom nezávislé.

(9) Čas dodávky vody pre zariadenia podľa odseku 6 musí byť najmenej 90 minút.

(10) Rozvody vody pre zásobovanie zariadení vodou podľa odseku 6 a dodávku vody podľa odseku 7 musia tvoriť navzájom nezávislé okruhy.

(11) Voda znečistená výbušninou, výbušným predmetom alebo muníciou sa pred vpustením do verejnej kanalizácie musí zbaviť uvedenej záťaže.

§ 14

Vetranie objektov

Pri projektovaní a výstavbe objektov sa parametre vetrania ventilačným zariadením určia v prevádzkovej dokumentácii tak, aby nedochádzalo v priestoroch objektov k ohrozeniu zdravia vplyvom škodlivín.

§ 15

Zásobovanie teplom

(1) Samostatné zdroje tepla musia byť umiestnené tak, aby boli objekty chránené pred splodinami horenia a vznikom požiaru.

(2) Tepelné zdroje musia byť umiestnené v bezpečnej vzdialenosti od stavebných konštrukcií, technologických zariadení, uskladnených výbušnín, výbušných predmetov, munície a horľavých materiálov tak, aby sa zamedzilo vzniku požiaru alebo výbuchu výbušnín, výbušných predmetov a munície.

(3) Na vykurovanie objektu sa musí používať len nízkotlaková para, horúca voda alebo teplý vzduch. Dovoľené teploty vykurovacieho média pre príslušnú výbušninu, výbušný predmet alebo muníciu musia byť určené podľa teploty výbuchu výbušniny a teploty vzplanutia prítomných horľavín; povrchová teplota rozvodov a vykurovacích telies nesmie prekročiť 115 °C.

(4) Vykurovacie zariadenia musia byť upravené tak, aby bola vylúčená možnosť výbuchu, požiaru a zvýšenej teploty nad dovoľenú hranicu, najmä automatickými regulátormi; regulačná armatúra a rozvod hlavných potrubí sa musia umiestniť v objektoch mimo pracoviska s výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou.

(5) Ako vykurovacie telesá, ktoré nie sú stavebnou súčasťou objektu, sa musia použiť hladkostenné radiátory alebo hladké trubky, pričom musia byť ľahko prístupné kontrole a čisteniu.

(6) Vykurovacie telesá musia byť natreté takou farbou, aby usadené častice prachu, ktoré môžu vybuchnúť alebo vzplanúť, boli dobre viditeľné. Vzdialenosť vykurovacích telies od stien a technologických potrubí musí byť najmenej 0,1 m.

(7) V objekte na výrobu traskavín sa musí použiť len armatúra z kovov, ktoré nevytvárajú traskavé zlúčeniny.

(8) Teplota v objekte musí byť udržiavaná v rozmedzí teplôt uvedených výrobcom výbušnín, výbušných predmetov a munície.

(9) Pri stúpaní teploty v objekte musia byť vykonané opatrenia na schladenie prostredia.

§ 16

Dopravné cesty

(1) K objektom na povrchu sa môže zriadiť železničná vlečka pre dopravu výbušnín, výbušných predmetov a munície, ktorá nesmie byť určená pre ostatnú dopravu.

(2) Železničné priestory, v ktorých sú triedené náklady výbušnín, výbušných predmetov a munície, musia byť vzdialené od skladov všetkých tried nebezpečenstva najmenej 300 m.

(3) Spojovacie cesty v priestore objektov, železničné vlečky a cesty na prepravu výbušnín, výbušných predmetov a munície musia byť od objektov, v ktorých sa pracuje s ohňom, vzdialené najmenej 50 m a od objektov s možnosťou výbuchu všetkých tried nebezpečenstva najmenej 10 m.

Strelnice

§ 17

(1) Strelnice sú

- a) tunelové alebo polozakryté, na skúšanie munície do kalibru 30 mm,
- b) otvorené, na skúšanie munície kalibru nad 30 mm,
- c) diaľkové, pre strelbu do voľného terénu,
- d) špeciálne, na overenie osobitných požiadaviek.

(2) Strelnica musí byť umiestnená mimo priestoru výrobnjej prevádzky výbušnín, výbušných predmetov a munície alebo na jeho okraji. V polozakrytej strelnici na skúšanie munície kalibru nad 30 mm pásmo strelby musí byť vzdialené od objektov najmenej 200 m.

(3) Priestor strelnice s prevádzkovými a pomocnými objektmi vrátane palebných postavení musí byť oplotený alebo inak zaistený spôsobom vyhovujúcim miestnym podmienkam a vybavený výstražnými tabuľami.

(4) Palebné postavenia a ohrozený priestor za nimi musí byť oddelený od ostatných objektov a zariadení strelnice. V polozakrytej strelnici na skúšanie munície kalibru nad 30 mm sa toto oddelenie zabezpečuje ochrannou stenou alebo ochranným valom.

(5) Laboračné dielne strelnice musia byť oddelené od palebných postavení.

(6) Výstrel musí smerovať len do priestoru s terénymi prekážkami.

(7) Pred začatím strelby sa musí overiť, či boli zaistené prístupové cesty k strelnici podľa prevádzkovej dokumentácie.

(8) V tunelovej strelnici musia byť jednotlivé strelecké linky od seba oddelené ochrannou stenou alebo valom a ich výška sa musí riadiť účelom, na ktorý boli vybudované.

(9) V diaľkových strelniciach na skúšanie munície kalibru nad 30 mm musí byť určená vzájomná vzdialenosť nechránených susedných palebných liniek, ktorá je najmenej 500 m. Túto vzdialenosť je možné znížiť, ak sú palebné postavenia chránené proti tlakovému účinku výstrelu. Dĺžka streleckej linky sa počíta ako súčet najväčšieho dostrelu najvýkonnejšej zbrane zväčšeného o 10 % a črepinového účinku strely.

(10) Pri skúškach munície musia byť vykonané opatrenia na zabránenie vzniku požiaru voľbou materiálu dopadiska a vytvorené podmienky na efektívny hasičský zásah.

(11) Šírka strelnice musí byť určená podľa druhu strelby. Pri strelbách pod eleváciou do terénu je šírka určená zo súčtu možných bočných odchýlok a črepinového účinku strely. Vypočítaná šírka sa musí zväčšiť na každú stranu o 500 m po celej dĺžke ako bočné zaistenie.

(12) Pri priamych strelbách s dopadovým uhlom do 25° je nutné, aby možný odraz striel bol eliminovaný zvolením terénu dopadiska. Ak nemožno odraz striel celkom vylúčiť, šírka strelnice

musí byť určená súčtom štvrtiny najvyššieho dostrelu najvýkonnejšej zbrane a črepinového účinku použitej munície. Vypočítaná šírka sa musí zväčšiť na každú stranu o 500 m po celej dĺžke ako bočné zaistenie.

(13) Pri určení dĺžky a šírky strelnice určenej pre protiletadlovú strelu musí byť prihliadnuté na dolet črepín, ktorý môže byť podľa sily vetra až do vzdialenosti polovice výšky rozletu a rozprasku strely.

(14) Špeciálna strelnica s nechráneným dopadiskom musí byť umiestnená v oddelených priestoroch, ktoré sú vzdialené od objektov do strán a dozadu najmenej 700 m okrem krytu pre obsluhu. Pri strelnici s chráneným dopadiskom je možné túto vzdialenosť znížiť na 500 m.

§ 18

(1) Muničné komponenty potrebné pre balistické a funkčné skúšky a ich zostavy vybavené iniciátormi, trhavinami, bezdymovým prachom, zažihovačom a pyrotechnickými zložami musia byť ukladané podľa prílohy č. 4. Zbrane pre balistické skúšky sa môžu skladovať len v oddelenom priestore a podľa potreby sa prepravujú k jednotlivým skúškam.

(2) Zbrane určené na skúšanie musia byť pred začatím skúšky preskúšané a zistené vady odstránené. Zbrane môžu byť použité len na plnenie schváleného skúšobného programu.

(3) Záchytné tunely pre veľkokalibrovú muníciu musia byť upravené tak, aby pri strelbe nedošlo k ich prerazeniu alebo spätnému odrazu striel. Pri strelbe na panciere musí byť strelnica krytá alebo na čas strelby v ohrozenom priestore musia byť vykonané opatrenia zabraňujúce úrazu črepinami. Obsluha streleckých stanovišť musí byť pri strelbách v úkryte.

(4) Spôsob ochrany obsluhy streleckého stanovišta pred rozletom úlomkov pri roztrhnutí zbrane pri výstrele a pred tlakovým účinkom výstrelu musí byť upravený v prevádzkovej dokumentácii.

Laboratóriá a skúšobne

§ 19

(1) Na projektovanie a výstavbu objektu laboratória a skúšobne sa primerane vzťahujú ustanovenia § 4 až 15.

(2) V projektovej dokumentácii laboratória a skúšobne musí byť zohľadnené najväčšie prípustné množstvo výbušniny, a to pri

- a) bezdymových prachoch, trhavinách a pyrotechnických zložkách 10 kg,
- b) traskavinách a traskavých zložkách 0,6 kg,
- c) neznámymi látkami s neoverenými vlastnosťami 0,2 kg.

(3) Pred začatím každej práce s výbušnami, výbušnými predmetmi a muníciou v laboratóriách, skúšobniach a vývojových pracoviskách musí byť vykonaná kontrola, či skúšobné zariadenie je použiteľné na bezpečné vykonanie skúšky. Ak sú na skúšobnom zariadení závažné závady, nesmie sa na ňom pracovať.

(4) V skúšobni munície musí byť v technologickom postupe určené množstvo súčasne skúšanej munície, a to pre každý druh osobitne.

§ 20

(1) Výbušniny nepreverených vlastností a výbušniny so zníženou stabilitou pripravené na výskumné účely musia byť uložené mimo pracovných priestorov tak, aby ich rozklad neohrozil zdravie ľudí alebo majetok. Na pracoviskách môžu byť tieto výbušniny uschovávané najmenej 2 m od miesta uloženia alebo manipulácie s ostatnými výbušninami.

(2) Spôsob ukladania výbušnín, ich vzoriek, výbušných predmetov a munície a ich označenie musí byť určené v prevádzkovej dokumentácii.

(3) Do povoleného množstva výbušnín v laboratóriu nie sú zahrnuté roztoky a suspenzie výbušnín vo vode a v rozpúšťadlách, ktoré nie sú schopné vybuchnúť.

(4) Umiestnenie červeného svetla na vonkajšej strane laboratória nad dvermi, ktoré svieti, ak sa na pracovisku vykonávajú určené pracovné operácie, musí byť určené v prevádzkovej dokumentácii.

(5) Pri prevádzke laboratória nesmú byť dvere laboratória zamknuté.

(6) Laboratórne stoly pre práce s výbušninami musia mať povrchovú úpravu umožňujúcou ich ľahkú zmývateľnosť.

(7) Telefón musí byť umiestnený na ľahko dosiahnuteľnom mieste, ktoré nie je ohrozené výbuchom.

§ 21

(1) Skúšobňa musí byť vybavená skúšobným zariadením podľa druhu vykonávanej skúšky alebo podľa druhu skúšanej výbušniny. Skúšky sa vykonávajú len na mieste určenom v prevádzkovej dokumentácii.

(2) Pri vykonávaní skúšok musí byť zamedzený prístup na pracovisko strážením, výstražnými značkami alebo iným spôsobom určeným v prevádzkovej dokumentácii.

(3) Skúšky výbušnín, výbušných predmetov a munície vykonávajú len určené osoby s príslušnou odbornou spôsobilosťou.

(4) Na vylúčenie ohrozenia osôb prevádzková dokumentácia musí určiť vybudovanie bezpečnostných úkrytov alebo určiť bezpečné vzdialenosti.

§ 22

Povrchový sklad

Na projektovanie a výstavbu objektu povrchového skladu sa primerane vzťahujú ustanovenia § 3 až 15.

§ 23

Pojazdný sklad

(1) V pojazdnom sklade môže byť uložených najviac 1 000 kg trhavín a 5 000 ks rozbušiek, alebo 300 kg výbušných látok obsiahnutých vo výbušných predmetoch.

(2) Pojazdný sklad musí byť pri premiestňovaní prázdny.

(3) Skladovací priestor pojazdného skladu musí mať takú tepelnú izoláciu, aby jeho vnútorná teplota zodpovedala teplotám určeným výrobcom na skladovanie jednotlivých druhov výbušnín a výbušných predmetov.

(4) Kovové časti pojazdného skladu musia byť vodivo prepojené a uzemnené, podlahy musia byť pokryté uzemneným kobercom z vodivej gummy.

(5) Dvere pojazdného skladu musia byť upravené tak, aby sa nedali vysadiť, a súčasne musia byť opatrené dvoma bezpečnostnými zámkami s rôznymi kľúčmi.

(6) Okná pojazdného skladu musia byť zvnútra zabezpečené pevnými kovovými mrežami s veľkosťou otvorov najviac 20 mm.

(7) Okenné tabule pojazdného skladu musia byť upravené tak, aby sa zabránilo prenikaniu priamych slnečných lúčov do skladu.

(8) Okenice pojazdného skladu musia byť z vonkajšej strany oplechované a musia byť uzamykateľné zvnútra.

(9) Vetracie otvory pojazdného skladu musia byť rozmiestnené tak, aby jeden bol v spodnej časti dverí, druhý pri strope v protiláhlej stene skladu.

(10) Vetracie otvory pojazdného skladu musia byť kryté kovovými mrežami s veľkosťou otvorov najviac 2 mm.

(11) Vnútorný priestor pojazdného skladu musí byť rozdelený prepážkami na priestory na ukladanie trhavín a osobitne na ukladanie iniciátorov.

(12) Drevené časti pojazdného skladu musia mať najviac triedu reakcie na oheň B-s2,d0.

§ 24

Príručný sklad

(1) Príručný sklad musí byť zriadený len v prevádzkových priestoroch objektu alebo v jeho blízkosti a slúži na bežné a plynulé zásobovanie výrobní výbušnín, výbušných predmetov a munície.

(2) Ak sú v príručnom sklade umiestnenom vo vnútri budovy uskladňované bezdymné prachy, príručný sklad musí

- a) mať samostatný východ z budovy,
- b) tvoriť samostatný požiarly úsek,
- c) mať požiarne konštrukcie v piatom stupni protipožiarnej bezpečnosti a
- d) mať aspoň jednu stenu výfukovú, pričom jej najmenšia plocha nesmie byť menšia ako plocha vypočítaná podľa vzorca

$$F = 3 \times W \times 10^{-3},$$

kde W je obloženie skladu v kg a

F je plocha v m².

(3) Ak je príručný sklad zriadený vo výrobní výbušnín, musí byť jeho obloženie určené výrobným postupom a podľa vypočítaných bezpečnostných vzdialeností podľa prílohy č. 2. Ak patrí príručný

sklad do podtried nebezpečenstva 1.1 až 1.3, musí byť navrhnutý s ochrannými valmi alebo obsypaný zeminou.

(4) Ak sú vchody a výfukové steny príručného skladu obrátené k výrobnému alebo skladovaciemu objektu, medzi ohrozujúcim a ohrozeným objektom musí byť vybudovaná ochranná stena.

(5) Bezpečnostné vzdialenosti príručných skladov všetkých tried nebezpečenstva musia byť určené podľa prílohy č. 2.

(6) V príručnom sklade musí byť vyznačené najvyššie prípustné množstvo týchto látok.

§ 25

Umiestnenie podzemného skladu

(1) Bezpečná vzdialenosť čiastkového priestoru podzemného skladu od ohrozených objektov je uvedená v prílohe č. 3.

(2) Ak prechádza veľkým skladom uhoľný sloj, musia byť steny, strop a počva v týchto miestach vymurované alebo vybetónované.

§ 26

Konštrukčné požiadavky na podzemný sklad

(1) V podzemnom sklade musí byť počva vyhotovená z materiálu, ktorý zabezpečuje bezpečnú chôdzu.

(2) Ak je v počve položená koľaj, koľajnice musia byť zapustené do počvy a priestor medzi koľajnicami vyrovnaný.

(3) Závesná dráha musí mať zariadenie proti uvoľneniu a posunu nosného vozíka počas manipulácie s výbušninami a výbušnými predmetmi.

(4) Ochranný náter proti korózii nesmie vytvárať s výbušninami nebezpečné zlúčeniny.

(5) Prístupové chodby musia mať uzatvárateľné vstupné dvere.

(6) Iné diela, ktoré by mohli umožniť prístup do podzemného skladu, musia byť zabezpečené proti vstupu nepovolovaných osôb.

(7) Komory musia byť oddelené od prístupovej chodby dverami; ak je v podzemnom sklade zriadená výdajňa, dvere musia byť aj medzi výdajňou a najbližším čiastkovým priestorom na uskladnenie výbušnín a výbušných predmetov.

(8) Dvere môžu byť plné alebo mrežové; plné dvere musia mať rám uhlopriečne vystužený a musia mať zvonku plech hrubý najmenej 2,5 mm.

(9) Mrežové dvere musia byť zvarené z ocelových prvkov s prierezom najmenej 150 mm² tak, aby rozmer mrežových otvorov nebol väčší ako 80 mm.

(10) Dvere a zárubne musia byť z nehorľavého materiálu s otváraním smerom von a bez prahov, aby bol umožnený ľahký priechod.

(11) Dvere musia mať výšku najmenej 1,8 m a šírku najmenej 1 m a musia byť osadené do zárubne tak, aby rám dverí do nej zapadal.

(12) Dvere musia byť zabezpečené proti deformácii a vysadeniu zo závesov.

(13) Vstupné dvere musia byť opatrené dvoma bezpečnostnými zámkami s rôznymi kľúčmi.

(14) Zámky dverí musia byť osadené z vnútornej strany.

(15) Skriňa zámkov musí byť zabezpečená proti mechanickému vytlačeniu podložkou z plechu hrubého najmenej 5 mm; podložka musí presahovať skriňu po celom jej vonkajšom obvode o 250 mm.

(16) Vetrací otvor skladu výbušnín pod povrchom musí byť opatrený bezpečnostnou klapkou, ktorá sa v prípade explózie pôsobením tlakovej vzdušnej vlny samočinne uzavrie; v uhoľných baniach musí byť bezpečnostná klapka obojstranná.

(17) Výstuž v sklade výbušnín pod povrchom musí byť nehorľavá.

(18) Všetky drevené časti skladu musia byť chránené prostriedkami znižujúcimi vznetlivosť.

(19) Veľký sklad spojený podzemnými dielami s ďalšími podzemnými pracoviskami okrem podmienok uvedených v osobitnom predpise⁵⁾ musí byť umiestnený len na miestach, v ktorých je možné zabezpečiť odvádzanie vetrov priamo na povrch alebo do výdušného vetracieho prúdu, ktorým sa už neodvetráva ďalšie podzemné pracovisko, v ktorom sa uskutočňuje razenie alebo dobývanie.

(20) Protitlaková bezpečnostná uzávera veľkého skladu musí byť zriadená v blízkosti vstupných dverí alebo iných zabezpečovacích zariadení vo vzdialenosti najmenej 15 m od najbližšieho tlmiaceho prvku vtedy, ak prístupové chodby vedú do užívaných podzemných priestorov.

(21) Protitlaková bezpečnostná uzávera veľkého skladu musí byť dimenzovaná tak, aby ako celok odolala pretlaku najmenej 1 MPa.

(22) Protitlaková bezpečnostná uzávera veľkého skladu musí mať dvere na prechod alebo prejazd a vetrací otvor zabezpečujúci predpísané vetranie; dvere musia byť trvalo uzavreté s výnimkou času nevyhnutného na prechod alebo prejazd.

§ 27

Prístupová chodba

(1) Prístupovou chodbou je chodba vedúca z užívaných podzemných priestorov alebo z povrchu k najbližšiemu čiastkovému priestoru na uskladňovanie výbušnín a výbušných predmetov. Najmenší svetlý prierez prístupových chodieb je pri malých skladoch 3 m², pri veľkých skladoch 7 m² a pri jednokomorovom veľkom sklade 5 m².

(2) Dĺžka prístupových chodieb musí byť

a) v malom sklade najmenej 5 m,

b) vo veľkom sklade najmenej 60 m.

(3) Prístupové chodby veľkého skladu musia byť najmenej trikrát zalomené o 90° a s dĺžkou čiastkových úsekov chodby najmenej 15 m. Pri každom zalomení musí byť v smere od komory nárazová chodba s rovnakým alebo väčším profilom ako prístupová chodba, pričom dĺžka nárazovej chodby musí byť najmenej 4 m.

(4) Od požiadaviek odseku 3 je možné sa odchýliť, len ak v prístupovej chodbe veľkého skladu

a) sú zriadené najmenej tri tlmiace clony, pričom každá z nich zahradí profil chodby najviac o 30 %,

b) je dĺžka tlmiacej clony meraná pozdĺž osi chodby 40 % šírky chodby, najmenej však 1,8 m,

- c) je vzdialenosť medzi jednotlivými clonami, medzi clonou a uzáverou a medzi clonou a komorou najmenej 15 m,
- d) sú tlmiace clony z betónu v celom profile chodby s výnimkou otvoru na prechod alebo na prejazd; betón musí byť zaliaty až k hornine po celom obvode profilu chodby,
- e) sú priechodné alebo prejazdné otvory v susedných tlmiacich clonách v chodbe situované tak, aby sa ich profily vzájomne neprekrývali, alebo je chodba v úseku umiestnenia tlmiacich clôn zakrivená.

(5) Ak je prístupová chodba veľkého skladu vystužená hladkou výstužou, musí sa počet tlmiacich prvkov zvýšiť na štyri.

(6) Ak prístupové chodby veľkých skladov vedú do nepoužívaných podzemných priestorov, nevzťahujú sa na ne ustanovenia odseku 2 písm. b) a odsekov 3 až 5.

(7) Ak prístupové chodby veľkých skladov vedú na povrch, pred ich ústím sa zriadi ochranný val.

§ 28

Vetranie podzemného skladu

(1) Podzemný sklad musí byť vetraný prirodzeným alebo umelým vetraním tak, aby v ňom nedochádzalo k zrážaniu vodných pár.

(2) Parametre vetrania pri umelom vetraní musia byť určené v prevádzkovej dokumentácii, ktorá určí

- a) umiestnenie sacej časti vetrania,
- b) požadovaný prietok vzduchu na zriedenie škodlivín,
- c) strojnú a technologickú zariadenia potrebnú na prevádzku vetrania,
- d) súbeh a spájanie vetracích ciest s ohľadom na chemické a fyzikálne vlastnosti odsávaných látok a ich koncentráciu,
- e) prístrojové vybavenie na meranie koncentrácie škodlivín vo vetracích cestách a spôsob ich zneškodňovania,
- f) ďalšie nakladanie so zneškodnenými škodlivinami.

(3) Intenzita vetrania musí zabezpečiť klimatické podmienky na skladovanie výbušnín a výbušných predmetov uvedené výrobcom.

(4) Vetracie zariadenie sa musí dať ľahko čistiť.

(5) V podzemnom sklade musí byť umiestnený teplomer a vlhkomer.

(6) Podzemný sklad, v ktorom sa uskladňujú výbušniny, výbušné predmety, munícia a ostatné materiály, ktoré vytvárajú alebo sú spôsobilé vytvárať prach, pary alebo plyny, musí byť vybavený ventilačným zariadením. Ventilačné zariadenie musí zabrániť vnášaniu cudzích látok do priestoru podzemného skladu a šíreniu požiaru vzduchotechnickými zariadeniami.

(7) Pri práci osôb v podzemnom sklade musí mať vetranie takú účinnosť, aby neboli prekročené najvyššie prípustné koncentrácie škodlivín v ovzduší.⁶⁾

§ 29**Komora**

(1) V komore je dovolené uskladňovať najviac

- a) 1 000 kg želatinových trhavín s obsahom kvapalných esterov kyseliny dusičnej nad 40 % alebo trhavín so stabilizovanou detonačnou rýchlosťou,
- b) 1 500 kg želatinových trhavín s obsahom kvapalných esterov kyseliny dusičnej od 20 % do 40 % alebo strelivín,
- c) 2 500 kg ostatných trhavín.

(2) V jednej komore sa môže uskladňovať najviac 200 000 ks rozbušiek alebo 2 000 kg výbušných látok obsiahnutých vo výbušných predmetoch a munícií.

(3) Medzi komorami musia byť protiprenosové priehradky, ktoré tvorí prírodná horninová celina alebo vrstva vhodného tlmiaceho nehorľavého materiálu zabráňujúca prenosu detonácie.

(4) Hrúbka protiprenosovej priehradky musí byť najmenej 3 m. Ak sú protiprenosové priehradky z tvrdej a kompaktnej horniny, ich hrúbka sa musí zväčšiť na dvojnásobok. Protiprenosové priehradky musia vyplňať celý profil podzemného diela s výnimkou otvoru na priechod alebo na prejazd, ktorého svetlý profil nesmie presiahnuť 15 % profilu podzemného diela.

(5) Pri použití piesku ako súčasti protiprenosovej priehradky sa musí technickými opatreniami zabezpečiť jeho odvodnenie.

(6) Proti ústiu každej komory v predĺžení jej pozdĺžnej osi musí byť vyrazená nárazová chodba, ktorej svetlý profil musí byť vždy rovnaký alebo väčší ako profil komory.

§ 30**Výklenok**

(1) Vo výklenku je možné uskladniť najviac 150 kg trhavín alebo 10 000 ks rozbušiek alebo 100 kg výbušnín obsiahnutých vo výbušných predmetoch a munícií.

(2) Medzi výklenkami musia byť protiprenosové priehradky z piesku alebo z betónu s hrúbkou najmenej 1,75 m.

(3) Protiprenosová priehrada musí presahovať obrys uložených výbušnín najmenej o 0,1 m.

(4) Ak sa použije piesok ako súčasť protiprenosovej priehradky, musí sa zabezpečiť jeho odvodnenie.

(5) Šírka výklenku musí byť najmenej 0,8 m.

(6) Šírka manipulačného priestoru pri výklenku musí byť najmenej 1,2 m a jeho výška najmenej 1,9 m.

§ 31**Úschovňa výbušnín a výbušných predmetov pre trhacie práce**

(1) Úschovňou výbušnín a výbušných predmetov pre trhacie práce (ďalej len „úschovňa“) je úložný priestor v blízkosti pracoviska, v ktorom môžu byť krátkodobo uschovávané výbušniny a výbušné predmety.

(2) Úschovňa musí byť umiestnená na málo frekventovaných miestach v takej vzdialenosti od pracoviska, aby bola chránená pred účinkami trhacích prác.

(3) V úschovni môžu byť uložené výbušniny a výbušné predmety len počas prítomnosti osôb na pracovisku a výbušniny a výbušné predmety musia byť pod dohľadom strelmajstra alebo pomocníka strelmajstra.

(4) Ak sú v úschovni uložené výbušniny a výbušné predmety, musí byť uzamknutá.

(5) Ak je pracovisko zabezpečené proti vstupu nepovolaných osôb, môžu byť výbušniny a výbušné predmety v úschovni uložené aj medzi zmenami, ktoré na seba bezprostredne nadväzujú.

(6) Úschovňa musí byť vyhotovená z drevených dosák hrubých aspoň 30 mm alebo z plechu hrubého aspoň 2 mm.

(7) V podzemí môže byť úschovňa zriadená ako schránka zapustená do boku podzemného diela.

(8) Kovové prvky, ktoré by mohli prísť do styku s výbušninou, musia byť pokryté vhodnou tlmiacou hmotou.

(9) Ak je v blízkosti pracoviska umiestnených viac úschovní, vzdialenosť medzi nimi musí byť najmenej 5 m.

(10) V úschovni je prípustné uložiť najviac 100 kg trhavín alebo 500 ks rozbušiek alebo 100 m bleskovice.

(11) Pri spoločnom uložení trhavín a rozbušiek hmotnosť trhaviny nesmie prekročiť 20 kg a počet rozbušiek 200 ks, pričom trhaviny a rozbušky musia byť oddelené priehradou hrubou aspoň 30 mm.

(12) V úschovni môžu byť uložené aj pomôcky na použitie výbušnín.

§ 32

Odvádzanie vody z podzemného skladu

(1) Podzemný sklad musí byť chránený pred pritekajúcou vodou a musí sa z neho zabezpečiť odvádzanie vody. V podzemnom sklade nesmú byť cesty na chôdzu klzké.

(2) Zariadenie na odtok vody cez uzáveru musí byť opatrené bezpečnostnou klapkou, ktorá sa pri explózií uskladnených výbušnín a výbušných predmetov pôsobením tlakovej vzdušnej vlny samočinne uzavrie; v uhoľných baniach musí byť bezpečnostná klapka obojstranná.

(3) Odtekajúca voda musí byť kontrolovaná so zameraním na chemické zlúčeniny obsiahnuté v skladovaných výbušninách a výbušných predmetoch.

§ 33

Elektrické zariadenia a ochrana podzemného skladu pred účinkami cudzej elektrickej energie

Elektrické zariadenia v podzemnom sklade musia byť v nevýbušnom vyhotovení podľa zaradenia podzemných priestorov do tried nebezpečenstva z hľadiska nebezpečenstva požiaru alebo výbuchu.⁷⁾

§ 34**Požiarne zabezpečenie podzemného skladu**

(1) Do podzemného skladu sa navrhuje a inštaluje zavodnený požiarly vodovod s armatúrami na pripojenie požiarlych hadíc.

(2) Ak ide o podzemný veľký sklad spojený prístupovými cestami s užívanými pozemnými priestormi, zavodnený požiarly vodovod v sklade musí mať navrhnuté a inštalované výtokové armatúry (dýzy). Výtokové armatúry musia byť činné po otvorení ovládacej armatúry požiarneho vodovodu a prúdy vody z výtokových armatúr musia rovnomerne kontaktovať povrch materiálov uložených v sklade. Ovládacia armatúra požiarneho vodovodu sa umiestňuje mimo priestoru skladu do blízkosti protitlakovej bezpečnostnej uzávery.

§ 35**Spôsob uskladňovania výbušnín, výbušných predmetov a munície**

(1) Spôsob uskladňovania výbušnín, výbušných predmetov a munície musí byť určený v prevádzkovej dokumentácii skladu výbušnín, výbušných predmetov a munície.

(2) Spoločné uskladňovanie rôznych tried výbušnín, výbušných predmetov a munície upravuje príloha č. 4.

(3) V povrchovom sklade musia byť rozbušky uložené v osobitnej miestnosti v priehradke alebo v schránke; v podzemnom sklade sú rozbušky uložené v samostatných komorách alebo vo výklenkoch.

(4) V sklade výbušnín, výbušných predmetov a munície je možné bleskovicu uskladňovať spoločne s trhavinami.

(5) V sklade výbušnín, výbušných predmetov a munície sa nesmú uskladňovať adjustované náložky.

(6) Munícia, pri ktorej nie je známy kvalitatívny stav alebo je od neznámeho odosielateľa, musí byť uskladňovaná oddelene od ostatných výbušnín, výbušných predmetov alebo munície.

(7) Munícia sa musí uskladňovať v expedičných obaloch. Šablónovanie na obaloch, ktoré nezodpovedá obsahu, musí byť odstránené a bezprostredne nahradené šablónovaním, ktoré súhlasí s obsahom.

(8) Munícia v sklade výbušnín, výbušných predmetov a munície sa musí uskladňovať paletizovaná na drevených paletách a musí byť zviazaná kovovou cyklopáskou.

(9) V poškodenom obale alebo obale nevhodnom na manipuláciu nesmie byť munícia paletizovaná.

(10) V sklade výbušnín, výbušných predmetov a munície je zakázané rozmiestňovať muníciu v uličkách a priechodoch, ponechať v skladoch výbušnín, výbušných predmetov a munície iný materiál, pracovať v skladoch výbušnín, výbušných predmetov a munície cez búrku, prebaľovať výbušniny alebo odoberať vzorky výbušnín.

(11) Prebaľovanie výbušnín, výbušných predmetov a munície a odoberanie vzoriek sa musí vykonávať vo vzdialenosti 40 m od skladu výbušnín, výbušných predmetov a munície. Prebaľovanie výbušnín, výbušných predmetov a munície a odoberanie vzoriek sa musí vykonávať len v murovanej príručnej miestnosti skladu výbušnín, výbušných predmetov a munície.

(12) Na zostavenie paletovej jednotky pre jednotlivé druhy munície sa vypracuje technologický postup.

(13) Pred uložením obalov s muníciou na paletu sa musí vykonať kontrola stavu plomb, šablónovania a stavu obalu.

(14) Prekontrolované obaly s muníciou sa musia uložiť na paletu tak, aby šablónovanie alebo štítky boli viditeľné zvonku na kratšej alebo dlhšej strane palety. Ďalšie obaly musia byť uložené na paletu šablónovaním v rovnakom smere ako obaly základné.

(15) Prekontrolované obaly s muníciou musia byť uložené na palety vždy k sebe na doraz. Pri ukladaní ďalších vrstiev musí byť zabezpečené vzájomné zapadnutie obalov do seba. Všetky prekontrolované obaly s muníciou musia mať sklopené držadlá.

(16) Na manipuláciu s paletovanou muníciou sa musia použiť mechanizačné prostriedky.

(17) Jednotlivé paletové jednotky musia byť označené číslom. Zostatkové obaly s muníciou musia byť označené presným počtom munície v nich, ich sériou a ročníkom.

(18) Uskladňovať bojaschopnú muníciu spolu s muníciou poškodenou alebo neúplnou na tej istej paletu je zakázané.

(19) Poškodená alebo neúplná munícia musí byť uskladňovaná v skladoch výbušnín, výbušných predmetov a munície podľa podmienok určených výrobcom oddelene od ostatnej munície a musí byť označená tabuľkami: „CHYBNÁ“ alebo „NEÚPLNÁ“.

§ 36

Prevádzka skladov výbušnín, výbušných predmetov a munície

(1) Na vydávanie alebo prijímanie výbušnín, výbušných predmetov a munície v sklade výbušnín, výbušných predmetov a munície musí byť zriadená výtlačná s manipulačným stolom.

(2) V malom sklade, v pojazdnom sklade a v príručnom sklade musí byť v priestore vstupných dverí umiestnený manipulačný stôl na vydávanie alebo prijímanie výbušnín a výbušných predmetov.

(3) Vo veľkom sklade musí byť výtlačná umiestnená v prvej komore za skladovými dverami.

(4) Vo výtlačni veľkého skladu môže byť najviac 500 kg trhavín a 2 500 ks rozbušiek.

(5) Rozbušky musia byť uložené v schránke na uloženie rozbušiek, ktorá je umiestnená v prednej časti výtlačne.

(6) V schránke na uloženie rozbušiek musia byť uložené rozbušky oddelene podľa jednotlivých typov a časových stupňov.

(7) Povrch schránky na uloženie rozbušiek môže byť murovaný, betónový alebo kovový. Ak je povrch schránky na uloženie rozbušiek kovový, musí mať drevené obloženie. Dvierka na schránke musia byť vyrobené z plechu hrubého najmenej 2,5 mm, zabezpečené proti deformácii a vysadeniu a musia byť uzamykateľné.

(8) Pod schránkou na uloženie rozbušiek musí byť umiestnený pevný a stabilný manipulačný stôl alebo policia.

(9) Schránka na uloženie rozbušiek v podzemnom sklade musí byť umiestnená v pevnom boku komory.

(10) Vzdialenosť medzi schránkou na uloženie rozbušiek a trhavinami v podzemnom sklade musí byť najmenej 2 m.

(11) Na výdajný pult, manipulačný stôl alebo policu musí byť pripevnená vhodná hmota tlmiaca nárazy.

(12) Na okrajoch výdajného pultu, manipulačného stola alebo police musia byť osadené drevené lišty prevyšujúce povrch tlmiacej hmoty.

(13) V skladoch výbušnín, výbušných predmetov a munície s uloženými ľahko vznetlivými výbušnínami je možné používať len pomôcky na použitie výbušnín a zariadenia len z neiskrivých a antistatických materiálov.

§ 37

Ukladanie výbušnín, výbušných predmetov a munície v skladoch výbušnín, výbušných predmetov a munície

(1) Traskaviny a traskavé zlože musia byť uložené len v jednej vrstve na stoloch alebo v regáloch tak, aby nemohlo dôjsť k prevráteniu obalov.

(2) Rozbušky, roznetky, zápalky, ostré zapaľovače a podobné výrobky v expedičných obaloch musia byť uložené v regáloch; ak sú v truhliciach, aj v hraniciach.

(3) Kvapalné výbušniny v nádobách musia byť uložené za podmienok určených výrobcom.

(4) Ostatné výbušniny, výbušné predmety a munícia zabalené v expedičných obaloch musia byť uložené samostatne alebo na paletách v hraniciach alebo v regáloch.

(5) Munícia balená v expedičných obaloch musí byť paletizovaná na drevených paletách.

(6) Vzdialenosť medzi regálmi alebo medzi regálmi a stenami musí byť najmenej 1,2 m.

(7) Vzdialenosť vrchných polic regálov na rozbušky, roznetky, zápalky od podlahy musí byť najviac 1,65 m; pri ostatných výbušných predmetoch najviac 1,8 m.

(8) Vzdialenosť spodnej police od podlahy musí byť najmenej 0,2 m.

(9) Vzdialenosť medzi hornou úrovňou uložených výbušnín, výbušných predmetov a munície a stropom alebo konštrukciou strechy musí byť viac ako 0,6 m, pričom možno na sebe skladovať najviac štyri palety, najviac do výšky 4,3 m.

(10) Vzdialenosť medzi hranicami musí byť najmenej 0,6 m.

(11) Vzdialenosť medzi hranicou a čelnou stenou a priestor na nakladanie a vykladanie oproti dverám musí byť najmenej 1,2 m.

(12) Vzdialenosť hranice od ostatných stien vzhľadom na vetranie musí byť najmenej 0,05 m.

(13) Vzdialenosť medzi jednotlivými sériami v hranici musí byť najmenej 0,1 m.

(14) Vzdialenosť medzi hornou úrovňou hranice a stropom alebo pomúrniciou musí byť najmenej 0,6 m.

(15) Ak dôjde pri uskladňovaní trhavín vo vreciach počas spotrebnej doby k ich tvrdnutiu vplyvom tlaku navrstvených vriec, počet vrstiev v hranici sa bezprostredne zníži na jednu vrstvu. Ak sa trhaviny vo vreciach ukladajú v jednej vrstve, možno ich ukladať aj stojato.

(16) Pri ukladaní trhavín na podlahe musia byť použité len podložky s dĺžkou zodpovedajúcou rozmerom hranice. Podložky môžu nahradiť lišty na debnách.

(17) Trhaviny, ktorých podstatnou zložkou je dusičnan amónny, musia byť uskladňované podľa podmienok určených výrobcom.

(18) V komore musí byť

- a) šírka manipulačného priestoru najmenej 1,2 m a výška najmenej 1,9 m,
- b) najmenšia vzdialenosť uskladnených výbušnín a výbušných predmetov od ústia komory 0,5 m, od podlahy 0,2 m a od stien 0,3 m; najmenšiu vzdialenosť uskladnených výbušnín, výbušných predmetov a munície od ústia komory je potrebné zabezpečiť technickými prostriedkami,
- c) pri uskladňovaní výbušnín a výbušných predmetov vo vozoch voľná šírka po jednej strane najmenej 0,6 m.

(19) Vo výklenku musia byť výbušniny a výbušné predmety uložené vo vzdialenosti najmenej 0,2 m od podlahy a 0,3 m od zadnej steny podzemného diela.

(20) Police na ukladanie výbušnín, výbušných predmetov a munície musia byť zabezpečené proti prevráteniu a preťaženiu.

(21) Expedičné obaly s výbušnami, výbušnými predmetmi a muníciou musia byť zabezpečené proti vypadnutiu z police. Spodné expedičné obaly nesmú byť uložené priamo na podlahe skladu.

(22) Výbušniny, výbušné predmety a munícia musia byť uložené tak, aby bol umožnený prístup k jednotlivým druhom výbušnín, výbušných predmetov a munícií.

(23) Výbušniny, výbušné predmety a munícia musia byť uložené len v uzavretých expedičných obaloch výrobcu s viditeľným označením druhu a dátumu výroby; otvoriť možno len jeden expedičný obal z každého druhu.

(24) Po otvorení expedičného obalu sa jeho obsah musí prekryť; materiál expedičných obalov a uzáverov musí byť neaktívny.

(25) V príručných skladoch je možné ukladať výbušniny, výbušné predmety a muníciu v medzioperačných obaloch, v ktorých sa prepravujú výbušniny, výbušné predmety a munícia medzi výrobnými objektmi u výrobcu.

§ 38

Zaobchádzanie s výbušnami, výbušnými predmetmi a muníciou v sklade výbušnín, výbušných predmetov a munície

(1) V sklade výbušnín, výbušných predmetov a munície môžu práce s výbušnami, výbušnými predmetmi a muníciou vykonávať len osoby spôsobilé na zaobchádzanie s výbušnami, výbušnými predmetmi a muníciou.

(2) Každý sklad výbušnín, výbušných predmetov a munície musí mať určeného skladníka, ktorý organizuje a riadi práce s výbušnami, výbušnými predmetmi alebo muníciou, zodpovedá za prijímanie a vydávanie výbušnín, výbušných predmetov a munície a za bezpečnú prevádzku skladu výbušnín, výbušných predmetov a munície.

(3) Pri manipulácii s výbušnami, výbušnými predmetmi a muníciou v sklade výbušnín, výbušných predmetov a munície musia byť zabezpečené technické prostriedky na bezpečnú manipuláciu s výbušnami, výbušnými predmetmi a muníciou.

(4) V priestoroch skladu výbušnín, výbušných predmetov a munície a v jeho okolí musí byť zabezpečené udržiavanie poriadku a čistoty. V priestoroch skladu výbušnín, výbušných predmetov a munície a v jeho okolí sa môžu vykonávať výhradne práce súvisiace s prevádzkou skladu výbušnín, výbušných predmetov a munície.

(5) Pri opravách a úpravách skladu výbušnín, výbušných predmetov a munície, ktoré by ohrozovali uskladňované výbušniny, výbušné predmety a muníciu, musí byť zabezpečené odstránenie všetkých výbušnín, výbušných predmetov a munície zo skladu výbušnín, výbušných predmetov a munície.

§ 39

Prevádzková dokumentácia

(1) Prevádzková dokumentácia musí určiť nadväznosť, súbežnosť pracovných postupov, podmienky na bezpečný výkon práce, ohrozené miesta a spôsob ich označenia, prostriedky a prístrojové vybavenie na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky a opatrenia na zabezpečenie pracoviska v čase, keď sa na pracovisku nepracuje.

(2) Prevádzková dokumentácia musí byť zosúladená s rozhodnutím o povolení užívania objektu, s technickými podmienkami výrobcu alebo dodávateľa zariadenia a s návodom výrobcu na obsluhu a údržbu zariadenia. Bez prevádzkovej dokumentácie sa nesmú začať práce s výbušnami, výbušnými predmetmi a muníciou.

(3) Pre opakujúce sa súbory prác s výbušnami, výbušnými predmetmi a muníciou môže byť vypracovaná typová prevádzková dokumentácia.

(4) Prevádzková dokumentácia musí byť uložená na určenom mieste.

§ 40

Zmena prevádzkovej dokumentácie

(1) Pred každou zmenou technológie alebo pracovných postupov vo výskume, vývoji, pokusnej výrobe, výrobe, spracovaní, skúšaní, delaborácií, zneškodňovaní, likvidácii a ničení výbušnín, výbušných predmetov a munície sa musí vopred vydať prevádzková dokumentácia.

(2) Overovanie zmeny technológie alebo pracovných postupov v prevádzkových podmienkach sa bez zmeny prevádzkovej dokumentácie nesmie začať.

§ 41

Kontrola prevádzkovej dokumentácie

Prevádzková dokumentácia musí byť pravidelne a účinne kontrolovaná a bezodkladne upravovaná, a to aj pri zmene technologického postupu alebo podmienok rizikových pracovných postupov. O kontrole sa vyhotoví zápis, určí lehota na odstránenie zistených nedostatkov, vykonajú opatrenia proti opakovaniu podobných nedostatkov a odstránenie nedostatkov v určenom termíne sa skontroluje.

§ 42 Technologický postup

(1) Technologický postup výroby výbušnín, výbušných predmetov a munície obsahuje

- a) titulný list s uvedením názvu výrobku, zoznamu schválených zmien, mena, priezviska, funkcie, dátumu a podpisu osôb, ktoré titulný list alebo jeho zmeny vypracovali, a mena, priezviska, funkcie, dátumu a podpisu osôb, ktoré titulný list alebo jeho zmeny schválili,
- b) charakteristiku hotového výrobku, vonkajší vzhľad výrobku, zloženie, fyzikálne a chemické konštanty, zoznam povinných skúšok, číslo technickej normy alebo podnikovej normy, základné údaje o použití výrobku a o spôsobe jeho balenia pri skladovaní a preprave,
- c) zoznam materiálov, surovín, polotovarov a pomocných látok potrebných na výrobu s uvedením základných kvalitatívnych znakov,
- d) základnú schému technologického postupu výroby, ktorá musí poskytovať predstavu o postupe výrobného procesu a pohybe materiálov,
- e) popis jednotlivých stupňov výrobného procesu charakterizujúci technológiu a pracovné operácie s uvedením noriem technologického režimu výroby, najväčšie obloženie výbušnínami pre jednotlivé objekty a pracoviská a princípy merania a regulácie,
- f) schéma výrobného zariadenia vrátane pomôcok, náradia a osobných ochranných pracovných prostriedkov,
- g) údaje o technologickom režime uvedené vo forme tabuľky alebo priebežne v popise jednotlivých pracovných inštrukcií pre jednotlivé operácie,
- h) spotrebné kapacitné normy a normy obsluhy s uvedením spotreby surovín, materiálov a energií,
- i) kontrolu výroby meracími prístrojmi a skúšobnými metódami vrátane uvedenia kvalitatívnych znakov, ktoré sa dodržiavajú pri danom technologickom režime, alebo odkazy na príslušné normy alebo technické podmienky,
- j) zoznam pracovných inštrukcií a zoznam schválených zmien.

(2) Technologický postup laborácie výbušnín, výbušných predmetov a munície obsahuje

- a) titulný list s uvedením názvu výrobku, zoznamu schválených zmien, názvu súčiastky, čísla výkresov súčiastky (celku), mena, priezviska, funkcie, dátumu a podpisu osôb, ktoré titulný list alebo jeho zmeny vypracovali, a mena, priezviska, funkcie, dátumu a podpisu osôb, ktoré titulný list alebo jeho zmeny schválili,
- b) zoznam súčiastok potrebných na laboráciu s uvedením názvu súčiastky, čísla výkresu súčiastky a počtu pre jeden výrobok,
- c) bezpečnostné predpisy pre daný druh práce a bezpečnostné normy pre laboráciu alebo odkazy na operačné cenníky a bezpečnostné normy, ak sú vydané samostatne,
- d) zoznam surovín s uvedením noriem alebo technických podmienok, ktorým musí zodpovedať,
- e) zoznam náradia a pomôcok pre laboráciu,
- f) základné predpisy pre medziobjektovú prepravu najmä s uvedením spôsobu prepravy, odoberania zo skladu, skladovania v príručných skladoch, ak tieto údaje nie sú uvedené vo všeobecnom prevádzkovom predpise na prácu s výbušnínami,
- g) základnú technologickú schému rozmiestnenia výrobných operácií urobený v pôdorysných schémach budov, pričom pre jednotlivé výrobné objekty musia byť uvádzané tieto charakteristiky:
 1. povolené obloženie výbušnínami pre celý objekt,

2. najväčšie obloženie jednotlivých miestností výbušnami,
 3. rozmiestnenie jednotlivých operácií technologického postupu s udaním čísla operácie,
 4. vyznačenie technologického toku jednotlivých častí finálneho výrobku,
 5. vyznačenie pracovného toku,
 6. druhy prostredí s nebezpečenstvom výbuchu výbušnín alebo plynov a pár v jednotlivých miestnostiach,
- h) zoznam pracovných inštrukcií pre jednotlivé čiastočné operácie a zoznam schválených zmien.

(3) Technologický postup na prípravu a vykonávanie laboračných a funkčných skúšok sériovo vyrábaných výrobkov v skúšobniach a strelniciach a pri delaborácii obsahuje náležitosti podľa odseku 2.

(4) Technologický postup ničenia a zneškodňovania výbušnín, výbušných predmetov a munície obsahuje

- a) rozhodnutie o spôsobe ničenia vrátane zákazu neprípustných spôsobov ničenia,
- b) druh používaného zariadenia,
- c) spôsob prípravy materiálu na ničenie,
- d) bezpečnostné technické obmedzenia
 1. najväčšiu hmotnosť,
 2. najväčšiu hrúbku a šírku vrstvy,
 3. najväčší počet naraz ničených kusov,
- e) spôsob iniciácie alebo zážihu a na to potrebné prostriedky,
- f) spôsob ochrany priestoru ničenia, signalizáciu a zamedzenie vstupu nepovolaných osôb,
- g) opatrenia na ochranu osôb a okolia,
- h) postup pri mimoriadnych udalostiach a pri odstraňovaní zlyhaviiek,
- i) hlavné zásady bezpečnosti práce pri ničení výbušnín, výbušných predmetov a munície.

§ 43

Pracovná inštrukcia

(1) Pracovná inštrukcia je časť prevádzkovej dokumentácie, ktorá podrobne rieši spôsob práce s výbušnami, výbušnými predmetmi a muníciou, spôsob zaistenia bezpečnosti práce a postupy pre konkrétne pracovné operácie.

(2) Pracovná inštrukcia obsahuje

- a) podrobný opis spôsobu práce a obsluhy zariadenia,
- b) najväčšie povolené množstvo výbušnín, výbušných predmetov a munície na pracovisku,
- c) zoznam osobných ochranných pracovných prostriedkov,
- d) spôsob kontroly pracovnej operácie,
- e) zoznam náradia a pomôcok na výrobnú operáciu,
- f) bezpečnostné výkonové normy a bezpečnostné hygienické opatrenia na výrobnú operáciu, ak nie sú vydané samostatne.

§ 44**Prevádzková smernica**

(1) Prevádzková smernica je dočasná projektová dokumentácia nábehu nových výrob, výroby overovacích sérií, overovania zmien technologických postupov, výroby vzoriek a prototypov v laboratóriách a prototypových dielňach, ktorá obsahuje opis predpokladaného priebehu technológie s vyznačením medzí, v ktorých sa jednotlivé parametre overujú.

(2) Prevádzková smernica musí byť vypracovaná podľa rovnakých zásad ako technologický postup s príslušným obmedzením rozsahu jednotlivých častí.

(3) Ak prevádzková smernica slúži na overovanie zmien technologického postupu, musí byť vypracovaná len pre tú časť technologického postupu, ktorého sa vykonávaná zmena týka, pričom nadväzuje na platný technologický postup.

(4) Prevádzková smernica musí obsahovať podrobné bezpečnostné opatrenia a predpisy, najmä pri nábehu nových výrob.

§ 45**Požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky**

(1) Pri práci s výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou sa môžu vykonávať len práce, ktoré sú určené v prevádzkovej dokumentácii alebo na písomný príkaz osoby oprávnenej riadiť konkrétne pracovné postupy.

(2) S výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou sa môže pracovať len vtedy, keď je na pracovisku aspoň jedna ďalšia osoba, ktorá pri nehode zabezpečí prvú pomoc. Pri práci s výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou sa nesmú na pracovisku zdržiavať osoby, ktoré sa nezúčastňujú pracovného postupu alebo ktorým nebola prítomnosť povolená.

(3) Pred začatím každej práce s výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou v laboratóriách, skúšobniach, vývojových pracoviskách a strelniciach sa vykoná kontrola, či skúšobné zariadenie je použiteľné na bezpečné vykonanie skúšky. Ak sú na zariadení závady, je zakázané na ňom až do odstránenia závady pracovať.

(4) V objekte musí byť nepretržite po celú pracovnú dobu stály dozor. Osoba, ktorá je zodpovedná za výkon stáleho dozoru, sa môže vzdialiť z pracoviska podliehajúceho jej dozoru, len ak odovzdá výkon stáleho dozoru svojmu zástupcovi.

(5) V objekte nie je dovolené odkladať odevy, nosiť potraviny alebo predmety osobnej potreby; to sa nevzťahuje na priestory, v ktorých sú umiestnené šatne a výdajne stravy, ak sú súčasťou objektov.

(6) Ak má byť výroba výbušnín, výbušných predmetov a munície prerušená, po pracovnom čase alebo po skončení pracovného týždňa musia byť všetky objekty, strojné zariadenia a pomôcky vyčistené od zvyškov výbušnín, upratané a prehliadnuté odborným dozorom. Čistenie strojov a zariadení od zvyškov výbušnín sa nesmie vykonávať ofukovaním stlačeným vzduchom.

(7) Odpad vznikajúci pri práci s výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou musí byť ukladaný do nádob určených na tento účel a zreteľne označených. Tento odpad musí byť evidovaný a pravidelne po každej zmene odstraňovaný a zneškodňovaný.

(8) Každý, kto pri práci s výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou spozoruje nebezpečenstvo, ktoré by mohlo ohroziť zdravie alebo životy ľudí, alebo majetok, ak nemôže

nebezpečenstvo sám odstrániť, oznámi túto skutočnosť stálemu dozoru a podľa možnosti upozorní všetky osoby, ktoré by mohli byť týmto nebezpečenstvom ohrozené.

(9) Objekt musí byť vybavený vhodne umiestnenými prostriedkami na poskytnutie prvej pomoci. V bezpečnej časti výrobnjej prevádzky je zriadený priestor na poskytnutie prvej pomoci.

(10) Osoby na pracovisku musia byť vyškolené na poskytovanie prvej pomoci.

(11) Pri prácach s výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou je každý povinný stálemu dozoru hlásiť každý úraz, nevoľnosť alebo ochorenie.

§ 46

Manipulácia s otvoreným s ohňom

(1) Používať otvorený oheň, rozpálené predmety a fajčiť je možné len v na to určených priestoroch. Do objektu je zakázané prinášať predmety, pomocou ktorých je možné založiť oheň alebo spôsobiť výbuch.

(2) Ak je potrebné použiť otvorený oheň alebo rozpálené predmety, vypracuje sa osobitný technologický postup vylučujúci možnosť výbuchu alebo požiaru. Na použitie otvoreného ohňa a rozpálených predmetov musí byť vydané písomné povolenie.

(3) Písomné povolenie na použitie otvoreného ohňa obsahuje

- a) meno, priezvisko a funkciu osoby zodpovednej za vykonanie prác,
- b) označenie objektu a pracoviska a určenie pracovnej skupiny, ktorá bude práce vykonávať,
- c) druh prác a dobu platnosti príkazu,
- d) stály dozor,
- e) spôsob kontroly a protipožiarne zabezpečenie pracoviska počas vykonávania prác,
- f) zakázané úkony,
- g) spôsob kontroly pracoviska po skončení prác,
- h) hodnotenie rizík,
- i) preventívne, bezpečnostné a protipožiarne opatrenia podľa druhu vykonávanej práce.

§ 47

Používanie technických zariadení

(1) Na obsluhu a údržbu technického zariadenia musí byť vydaný písomný pokyn, ktorý obsahuje

- a) úlohy obsluhy pred začatím prevádzky technického zariadenia v zmene,
- b) úlohy obsluhy počas prevádzky technického zariadenia,
- c) rozsah, lehoty a spôsob vykonávania údržby technického zariadenia,
- d) spôsob zabezpečenia technického zariadenia počas prevádzky, pri premiestňovaní, odstavovaní z prevádzky, opravách a proti nežiaducemu uvedeniu do chodu,
- e) spôsob dorozumievania sa a dávania návěstí,⁸⁾
- f) umiestnenie a zabezpečenie technického zariadenia po skončení prevádzky,
- g) zakázané úkony a činnosti,
- h) spôsob a rozsah záznamov o prevádzke a údržbe technického zariadenia.

(2) Návod na obsluhu a údržbu technického zariadenia od jeho výrobcu, ktoré spĺňa požiadavky podľa odseku 1 sa považuje za vydaný písomný pokyn.

§ 48

Oprava strojov a zariadení

(1) Na opravu strojov a zariadení sa musí vypracovať technologický postup opráv.

(2) Opravu strojov a zariadení možno vykonávať len na základe písomného príkazu na opravu.

(3) Príkaz na opravu strojov a zariadení obsahuje

- a) meno a funkciu osoby zodpovednej za vykonanie práce,
- b) označenie objektu a pracoviska a určenie pracovnej skupiny, ktorá bude práce vykonávať,
- c) druh prác a dobu platnosti príkazu,
- d) stály dozor,
- e) spôsob kontroly, protipožiarne zabezpečenie pracoviska počas vykonávania prác,⁹⁾
- f) spôsob kontroly pracoviska po skončení prác,
- g) upozornenie na možné ohrozenie,
- h) preventívne, bezpečnostné a protipožiarne opatrenia podľa druhu vykonávanej práce.

(4) Opravu strojov a zariadení možno vykonávať len za stáleho dozoru, ktorý je oboznámený s výrobou, strojmi, zariadeniami, bezpečnostnými predpismi, ako aj s technologickým postupom a so správnym a bezpečným spôsobom vykonávania prác. Stály dozor dozerá, či sú používané predpísané osobné ochranné pracovné pomôcky, nástroje, náradie, stroje a prístroje a na dodržiavanie protipožiarneho opatrenia.

(5) Opravu strojov a zariadení možno začať vykonávať až po splnení preventívnych, bezpečnostných a protipožiarneho opatrení uvedených v príkaze na opravu.

§ 49

Preskúšanie výbušnín, výbušných predmetov a munície

(1) Podmienky na preskúšanie výbušnín, výbušných predmetov a munície a ich obalov sa určia v prevádzkovej dokumentácii.

(2) Prevádzková dokumentácia obsahuje tiež podmienky a lehoty preskúšania výbušnín, výbušných predmetov a munície a ich obalov.

(3) Protokol o preskúšaní výbušnín, výbušných predmetov a munície a ich obalov okrem technických údajov obsahuje najmenej tieto údaje:

- a) dátum vykonania preskúšania,
- b) údaje o oprávnenej osobe,
- c) údaje o možnosti ďalšieho preskúšania,
- d) meno, priezvisko a podpis osoby, ktorá vykonala preskúšanie,
- e) novú záručnú lehotu, ak to vyplýva z preskúšania výbušnín, výbušných predmetov a munície a ich obalov.

(4) Protokol o preskúšaní výbušnín, výbušných predmetov a munície a ich obalov sa priloží k návodu na použitie výbušniny, výbušného predmetu a munície.

§ 50**Zneškodňovanie alebo ničenie výbušnín, výbušných predmetov a munície**

(1) Výbušniny, výbušné predmety, munícia, ich odpady a veci, ktoré môžu byť výbušninami znečistené, okrem odpadových vôd, môže ničiť alebo zneškodňovať len osoba, ktorá má odbornú spôsobilosť pyrotechnika v priestoroch trhacej jamy.

(2) Z bezpečnostných dôvodov musia byť ničené

- a) výbušniny, výbušné predmety a munícia, ktoré sa nesmú ďalej skladovať,
- b) výbušniny, výbušné predmety a munícia nevyhovujúce požiadavkám technických noriem a preberacích podmienok,
- c) odpady z výbušnín, výbušných predmetov a munície vznikajúce pri výrobe a spracúvaní,
- d) výbušniny, výbušné predmety a munícia, ktorých vlastnosti sa overovali skúškami.

(3) Zvyšky výbušnín musia byť pravidelne odstraňované a zneškodňované

- a) na nástrojoch,
- b) na strojoch a zariadeniach,
- c) na pomocných prípravkoch,
- d) odlúčené z odpadových vôd.

(4) Ak pri spracovaní alebo ničení výbušnín, výbušných predmetov a munície vzniká ďalej využiteľný kovový odpad, môže sa odovzdať na ďalšie spracovanie len po dokonalom očistení od výbušnín.

(5) Podľa odseku 4 sa musí postupovať aj pri likvidácii technologického zariadenia a náradia.

(6) O ničení výbušnín, výbušných predmetov a munície musí byť vedená evidencia s týmito údajmi:

- a) dátum ničenia výbušnín, výbušných predmetov a munície,
- b) druh a množstvo ničených výbušnín, výbušných predmetov a munície,
- c) spotreba roznečovadiel a trhavín,
- d) dôvod ničenia výbušnín, výbušných predmetov a munície,
- e) spôsob ničenia výbušnín, výbušných predmetov a munície,
- f) meno a podpis pyrotechnika.

§ 51**Evidencia výbušnín, výbušných predmetov a munície**

(1) Záznamové knihy na evidenciu výbušnín, výbušných predmetov a munície, vedené podľa prílohy č. 5, musia byť viazané šitím a mať očíslované strany. Evidenčné karty musia byť očíslované.

(2) Oprávnená osoba musí viesť aj evidenciu odpadových výbušnín, výbušných predmetov a munície, ktorej zápisy musia byť zhodné so zapisnicou o ich zneškodnení alebo zničení.

(3) Evidenciu výbušnín vyrábaných a spracúvaných v laboratóriách musí upravovať prevádzková dokumentácia; evidencia sa vzťahuje aj na príjem a výdaj vzoriek.

(4) V záznamoch o evidencii výbušnín, výbušných predmetov a munície sa nesmie vymazávať ani prepisovať. Chybné zapísané hodnoty sa prečiarknu tak, aby boli čitateľné a správne údaje sa zapíšu do nového riadka. Vykonanie opravy potvrdí svojim podpisom ten, kto opravu vykonal.

(5) Zápis v evidenčných záznamoch podpisuje ten, kto ho vyhotovil.

(6) Osoby zodpovedné za kontrolu evidenčných záznamov musia byť písomne určené. Tiež musí byť určená osoba, ktorá najmenej raz za mesiac vykoná kontrolu množstva, spôsobu uloženia, príjmu a výdaja výbušnín, výbušných predmetov a munície v sklade výbušnín. Určená osoba musí po zapísaní posledného zápisu, záznamy o evidencii výbušnín, výbušných predmetov a munície prekontrolovať, porovnať ich konečný stav so skutočným stavom a uzavrieť.

(7) Všetky zápisy v záznamoch o evidencii výbušnín, výbušných predmetov a munície určená osoba najmenej raz za tri mesiace porovná so skutočným stavom a uzavrie.

(8) O ničení výbušnín, výbušných predmetov a munície vyhotoví pyrotechnik zápisnicu, v ktorej uvedie dátum a spôsob ničenia výbušnín a výbušných predmetov a munície, ich druh a množstvo, spotrebu výbušnín a výbušných predmetov a munície použitých na roznet, výsledok ničenia a mimoriadne udalosti. Zápisnica je súčasťou evidencie výbušnín, výbušných predmetov a munície.

§ 52

Bezpečnostné opatrenia pri vyhľadávaní nevybuchnutej munície

(1) Hlavný pyrotechnik pri vyhľadávaní a náleze nevybuchnutej munície

- a) riadi a kontroluje postup a metódy vyhľadávania nevybuchnutej munície podľa schváleného technologického postupu vyhľadávania nevybuchnutej munície,
- b) pri bezprostrednom ohrození života a zdravia alebo majetku vyzve prítomných na zastavenie zemných prác,
- c) určí pyrotechnika na odkrytie, označenie a identifikáciu nevybuchnutej munície,
- d) nález nevybuchnutej munície bezodkladne po identifikácii nahlási príslušnému útvaru Policajného zboru,
- e) vyznačí a zabezpečí dostatočne veľký manipulačný priestor podľa veľkosti a druhu nájdenej nevybuchnutej munície,
- f) upozorní osoby zdržujúce sa v blízkosti nálezu nevybuchnutej munície alebo výbušniny alebo v jeho okolí na možné hroziace nebezpečenstvo a vyzve ich, aby opustili nebezpečný priestor,
- g) zabezpečí nájdenú nevybuchnutú muníciu pred zneužitím, stratou alebo odcudzením,
- h) zabezpečí miesto nálezu nevybuchnutej munície proti prístupu nepovolaných osôb,
- i) zdokumentuje nález nevybuchnutej munície,
- j) po príchode pyrotechnika Policajného zboru na miesto nálezu nevybuchnutej munície oboznámi ho so zistenými skutočnosťami a miestom nálezu nevybuchnutej munície, poskytne súčinnosť pyrotechnikovi Policajného zboru pri zaistení nevybuchnutej munície do chvíle odvozu alebo likvidácie nevybuchnutej munície,
- k) vyhotoví záznam o odovzdaní nevybuchnutej munície pyrotechnikovi Policajného zboru, ktorý obsahuje
 1. identifikačné údaje oprávnenej osoby vykonávajúcej vyhľadávanie nevybuchnutej munície, číslo povolenia na činnosť,
 2. druh a množstvo nájdenej munície a popis fyzického stavu vyhľadanej munície,
 3. identifikačné údaje zložky Policajného zboru, ktorá prevzala vyhľadajúcu muníciu,

4. dátum a čas prevzatia nevybuchnutej munície,
 5. podpis preberajúceho,
- l) po odvoze alebo likvidácii nevybuchnutej munície vydá pokyn pyrotechnikom na pokračovanie v činnostiach vyhľadávania nevybuchnutej munície.

(2) Pyrotechnik skupiny A:

- a) sa oboznámi so schváleným technologickým postupom vyhľadávania nevybuchnutej munície,
- b) podľa pokynov hlavného pyrotechnika vytýči priestor a smer postupu vyhľadávania nevybuchnutej munície,
- c) priebežne kontroluje funkčnosť použitých zariadení na vyhľadávanie nevybuchnutej munície,
- d) označí nález podľa technologického postupu, oznámi nález nevybuchnutej munície bezodkladne hlavnému pyrotechnikovi spôsobom určeným v technologickom postupe a v ďalšom postupe sa riadi jeho pokynmi,
- e) pri identifikácii nájdenej nevybuchnutej munície postupuje so zvýšenou opatrnosťou a zabezpečí muníciu proti pohybu,
- f) spolu s hlavným pyrotechnikom poskytne súčinnosť a pomoc pyrotechnikovi Policajného zboru pri odvoze alebo likvidácii nájdenej nevybuchnutej munície.

§ 53
Účinnosť

Táto vyhláška nadobúda účinnosť 1. decembra 2015.

Vazil Hudák v. r.

Príloha č. 1
k vyhláske č. 288/2015 Z. z.

ZATRIEDENIE VÝBUŠNÍN, VÝBUŠNÝCH PREDMETOV A MUNÍCIE PODĽA TRIEDY
NEBEZPEČENSTVA

Podtrieda ¹⁰⁾	Por. č.	Druh výbušniny, výbušného predmetu a munície
1.1 (A I)	1	Traskaviny – suchá traskavá ortuť s obsahom vody do 10 %, azidy olova a striebra, tricínát, (trinitrorezorcínát olovnatý), tetrazén, pikráty ťažkých kovov a podobne.
	2	Traskavé zlože pre rozniecovadlá (zápalky, roznetky, rozbušky a podobne) obsahujúce traskaviny uvedené pod por. č. 1 v suchom stave.
1.2	3	Vysokobrizantné kvapalné trhavy ako nitroglycerín, diglykoldinitrát, nitroglykol.
(A II)	4	Neflegmatizované a flegmatizované vysokobrizantné trhavy a ich zmesi (pentrit, hexogén, oktogén, tetryl, trhacia želatína a podobne) a výbušné predmety bez kovového obalu, ktoré ich obsahujú v suchom stave.
	5	Výbušné predmety s kovovým obalom obsahujúce trhavy uvedené v podtriede 1.1.
1.3	6	Čierny prach vo voľnom alebo zlisovanom stave.
(A III)	7	Priemyselné trhavy sypké, poloplastické a plastické obsahujúce nitroestery alebo trinitroaromáty.
	8	Trinitrotoluén a jeho zmesi, nie však s trhavinami uvedenými pod por. č. 4, iné trinitroaromáty suché (trinitrorezorcín, kyselina pikrová a podobne) a výbušné predmety bez kovových obalov, ktoré ich obsahujú.
	9	Plastické trhavy na báze trhavín uvedených pod por. č. 4 a výbušné predmety, ktoré ich obsahujú (okrem munície).
	10	Nitrocelulóza s obsahom vlhkosti do 10 %.
	11	Pyrotechnické zlože skupiny 1 vo voľnom alebo zlisovanom stave.
	12	Hotová ostrá munícia s výbušnou náplňou podtried 1.1 až 1.3.
	13	Poloostrá neadjustovaná munícia, jej všetky druhy a ráže (bez rozniecovadiel), súčasti munície obsahujúce náplň výbušnín podtriedy 1.2 a 1.3.
	14	Výbušné predmety s kovovým obalom obsahujúce výbušné látky uvedené v podtriede 1.3 (okrem munície).
	15	Rozniecovadlá, t. j. zápalky, roznetky, rozbušky každého druhu, trhacie náplne s rozbuškou, ostré zapaľovače s počinovou náplňou a podobne okrem výbušných predmetov uvedených pod por. č. 26, 27.
1.4 (B)	16	Bezďymové prachy drobnozrnné, pri ktorých ľahko dochádza k prechodu z horenia do detonácie.
	17	Bezďymové prachy drobnozrnné okrem prachov uvedených pod por. č. 16.
	18	Priemyselné trhavy sypké, polosypké a poloplastické neobsahujúce látky podtried 1.1 až 1.3.
	19	Priemyselné trhavy typu slurry.
	20	Traskavá ortuť s obsahom vody najmenej 10 %.
	21	Nitrocelulóza s obsahom vody alebo alkoholu od 10 % do 15 %.
	22	Spáliteľná masa a výrobky z nej (spáliteľné plášte).
	23	m-dinitrobenzén suchý kryštalický a ostatné suché dinitroaromáty s rovnakou alebo vyššou citlivosťou na iniciáciu kompresnou vlnou.
1.5	24	Náboje s nevýbušnou strelou ráže nad 30 mm.

(B, C)	25	Ostré zapaľovače bez rozbuškovej poistky, bez počínovej náplne, zápalkové skrutky a podobne.
	26	Zápalky v expedičnom obale (s obsahom napríklad 100 ks v jednej vrstve, v ktorej je vylúčený prenos detonácie).
	27	Pyrotechnické zloženie skupiny 2 vo voľnom alebo zlisovanom stave.
	28	Výrobky laborované pyrotechnickými zložkami skupín 1 a 2.
	29	Výrobky civilnej a špeciálnej pyrotechniky, ohňostroje, signálne rakety, elektrické piluly, výbušniny a podobne.
	30	Bezďymové prachy každého druhu (nitrocelulózne, nitroglycerínové, diglykolové) a náplne z nich okrem prachov uvedených pod por. č. 16 a 17.
	31	Nitročipsy (nitrocelulóza zmäkčená vhodným zmäkčovadlom s prídavkom pigmentov), iba tie, ktoré sú klasifikované ako výbušniny.
	32	Nitrocelulóza s obsahom vody alebo alkoholu nad 25 %, položelatína s obsahom vody nad 25 %.
	33	Drobnozrnné dvojzložkové prachy s obsahom vody nad 15 %.
	34	Tuhé pohonné hmoty.
	35	Suché dinitroaromáty okrem suchého m-dinitrobenzénu (dinitrotoulény, dinitronaftalény a podobne) a výbušné predmety, ktoré ich obsahujú, s citlivosťou na iniciáciu kompresnou vlnou slabšou, ako má suchý kryštalický m-dinitrobenzén.
	36	Pyrotechnické zloženie skupiny 3 vo voľnom alebo zlisovanom stave.
	37	Pyrotechnické zloženie skupiny 3 v zalaborovanom stave a výbušné predmety obsahujúce termitové zápalné náložie.
1.6 (C)	38	Náboje s nevýbušnou strelou do ráže 30 mm, zapaľovače s rozbuškovou poistkou bez počínovej náplne.
	39	Kvapalné, ľahkovznetlivé zápalné zmesi a výbušné predmety nimi plnené.

Vysvetlivky k tabuľke:

Skupiny pyrotechnických zložení z hľadiska nebezpečenstva ich výbuchu alebo požiaru:

Skupina 1 Pyrotechnické zloženie vo voľnom nezlisovanom stave, pri ktorých môže dôjsť až k výbušnému rozkladu:

- zloženie určené na dosiahnutie zvukových efektov,
- zloženie zapaľovacie, nápalky,
- zloženie zápalné s kyslíkatými soľami, napríklad chlorečnanové zloženie s obsahom najmenej 50 % chlorečnanu, dvojzložkové na báze kovových práškov (Al, Mg, Al-Mg, Zr a podobne) a kyslíkatých solí a peroxidov ako okysličovadiel a podobne.

Skupina 2 Pyrotechnické zloženie vo voľnom nezlisovanom stave, pri ktorých po aktivácii môže dôjsť k výbušnému rozkladu len za mimoriadnych podmienok (napríklad prudké zvýšenie tlaku plynov pri ich horení):

- zloženie osvetľovacie,
- zloženie zábleskové,
- zloženie stopvokové a podobne.

Skupina 3 Pyrotechnické zloženie bez nebezpečenstva výbušného rozkladu:

- zloženie bezplynné a máloplynné do oneskorovačov,
- termitové zloženie,

c) zlože skupiny 2, silne flegmatizované (napríklad dymové zlože a podobne).

Príloha č. 2
k vyhláske č. 288/2015 Z. z.

URČENIE BEZPEČNÝCH VZDIALENOSTÍ OD OBJEKTOV NA POVRCHU

1. Bezpečná vzdialenosť od objektov S [m] s výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou podtriedy nebezpečenstva 1.1 až 1.3 sa vypočíta,

a) ak je obloženie menšie ako 2 000 kg, podľa vzorca

$$S = k_1 \times \sqrt{W_{ekv}},$$

b) ak je obloženie 2 000 kg a väčšie, podľa vzorca

$$S = k_2 \times \sqrt[3]{W_{ekv}},$$

kde k_1 , k_2 – koeficienty zvolené podľa charakteru ohrozeného objektu a dovoleného stupňa jeho poškodenia a ich hodnoty sú uvedené v tabuľke č. 1,

W_{ekv} – ekvivalentné obloženie objektu [kg].

Ekvivalentné obloženie objektu sa vypočíta podľa vzorca

$$W_{ekv} = \frac{Q_{vyb}}{4187} \times W,$$

kde Q_{vyb} – výbuchové teplo výbušniny [kJ kg^{-1}] udané výrobcom,

W – obloženie objektu [kg].

2. Ak ide o objekty s výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou podtriedy nebezpečenstva 1.1 až 1.3 umiestnené vo vale a o ohrozené objekty, pri ktorých sa počíta bezpečná vzdialenosť s koeficientom k_1 až do hodnoty 2,5 alebo k_2 až do hodnoty 8, môže sa vypočítaná bezpečná vzdialenosť podľa bodu 1 skrátiť až o 50 %.
3. Ak ide o obloženie väčšie ako 10 000 kg, je potrebné doplniť bezpečnú vzdialenosť rozborom ďalších možných nežiaducich účinkov na širšie okolie.
4. Bezpečná vzdialenosť od objektov S [m] s výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou podtried nebezpečenstva 1.4 až 1.6 sa vypočíta podľa vzorca

$$S = k_3 \times \sqrt[3]{W},$$

kde k_3 – koeficient zvolený podľa charakteru objektu uvedený v tabuľke č. 2,

W – obloženie objektu [kg].

5. Ak ide o objekty s výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou podtried nebezpečenstva 1.4 až 1.6 v stavebnom vyhotovení, ktoré zvyšuje ochranu ohrozených objektov, alebo objekty umiestnené vo valoch s požiarnou stenou bez otvoru smerujúcou k ohrozenému objektu a s

výfukovou plochou smerujúcou do voľného priestoru, možno bezpečnú vzdialenosť vypočítanú podľa bodu 4 skrátiť až o 25 %.

6. Ak leží ohrozený objekt v smere výfukovej plochy objektu s výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou podtriedy nebezpečenstva 1.4 až 1.6, je potrebné dodržať bezpečné vzdialenosti vypočítané podľa bodu 4, najmenej však
 - a) 60 m, ak ide o výrobné objekty v prevádzkach výrobní výbušnín s nebezpečenstvom výbuchu,
 - b) 100 m, ak ide o výrobné objekty bez nebezpečenstva výbuchu (správne, sociálne, energetické a iné objekty),
 - c) 240 m, ak ide o obytné budovy mimo územia výrobného závodu (cesty, železnice).
7. Najmenšia vzdialenosť objektu s výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou podtried nebezpečenstva 1.4 až 1.6 od objektu s výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou podtried nebezpečenstva 1.1 až 1.3 je 28 m, od objektov s výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou podtried nebezpečenstva 1.4 až 1.6 je 25 m. Tieto najmenšie vzdialenosti sa vzťahujú na objekty s výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou podtried nebezpečenstva 1.4 až 1.6 bez vonkajších stavebných úprav podľa bodu 5 a objekty s výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou podtriedy nebezpečenstva 1.1 až 1.3 bez valu.
8. Pri určovaní bezpečnej vzdialenosti medzi dvoma objektmi sa určí bezpečná vzdialenosť pre každý objekt osobitne, ale uvažuje sa väčšia z nich.
9. Pri rôznom stavebnom vyhotovení a umiestnení objektov nebezpečných výbuchom sa určujú bezpečné vzdialenosti podľa týchto zásad:
 - a) ak nie je okolo objektu uzavretý val, tak v smere otvorených strán sa bezpečná vzdialenosť vypočíta ako pri objekte bez ochranných valov,
 - b) ak sú dva susedné objekty obrátené k sebe otvorenými stranami, bezpečná vzdialenosť medzi nimi sa vypočíta ako pri objektoch bez valov,
 - c) ak majú dva objekty spoločný val, považuje sa pri výpočtoch každý za objekt s jedným valom a postupuje sa podľa bodu 8,
 - d) ak sú objekty situované tak, že ich vzdialenosti sú kratšie ako vypočítané bezpečné vzdialenosti, musia sa tieto objekty považovať za súbor objektov. Bezpečné vzdialenosti sa vypočítajú podľa celkového obloženia všetkých objektov súboru,
 - e) v osobitných prípadoch možno vypočítané bezpečné vzdialenosti zmeniť len na základe odborného posudku.

Tabuľka č. 1

Koeficienty na určenie bezpečných vzdialeností od objektov s výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou podtriedy nebezpečenstva 1.1 až 1.3

Ohrozený objekt	Stupeň poškodenia objektu Stupeň ohrozenia zdravia	k ₁	k ₂
Sklad výbušnín	Deštrukcia objektu, prelomenie muriva. Nedôjde k prenosu detonácie. Žiadna ochrana obsluhy skladu.	0,5	až 4
Nevýznamné objekty bez trvalej obsluhy	Úplné rozrušenie budov, prevrátenie železničných vozňov, poškodenie elektrickej siete a podobne. Nedostatočná ochrana osôb, ťažké ujmy na zdraví a smrť.	0,5 až 1	až 4
Výrobné objekty v prevádzkach výrobní výbušnín s nebezpečenstvom výbuchu	Rozrušenie menej odolných budov, vnútorných drevených priečok, rámov okien a dverí. Ťažké zranenia osôb spôsobené padajúcimi troskami. Vážne poškodenie ušných bubienkov a pľúc tlakovou vlnou.	1 až 2,5	až 8
Výrobné objekty bez nebezpečenstva výbuchu, správne, sociálne, energetické objekty	Poškodenie rámu okien a dverí, porušenie omietky, vnútorných drevených priečok. Dočasná strata sluchu, ťažké a smrteľné zranenia sú málopravdepodobné.	2,5 až 4,5	až 15
Obytné budovy mimo územia výrobného závodu, cesty, železnice	Úplné zničenie zasklených okien. Lahké zranenia, trauma.	4,5 až 6	5 až 22
Objekty celoštátneho významu, obce bez súvislej výškovej zástavby	Nepatrné poškodenie budov, čiastočné zničenie zasklených okien.	6 až 17	2 až 60
Osobitne dôležité objekty celoštátneho významu s výškovou zástavbou, nemocnice	Náhodné poškodenie zasklených okien.	nad 17	nad 60

Tabuľka č. 2

Koeficienty na určenie bezpečných vzdialeností od objektov s výbušnami, výbušnými predmetmi a muníciou podtriedy nebezpečenstva 1.4 až 1.6

Ohrozený objekt	k ₃
Sklady výbušnín, nevýznamné objekty bez trvalej obsluhy, výrobné objekty prevádzok výrobní výbušnín s nebezpečenstvom výbuchu.	1 až 3,5
Výrobné objekty bez nebezpečenstva výbuchu.	3,5 až 6,5
Správne, sociálne, energetické a iné objekty nesúvisiace s výrobou výbušnín.	6,5 až 10
Ostatné budovy mimo územia výrobného závodu, cesty, železnice.	10

Príloha č. 3
k vyhláske č. 288/2015 Z. z.

URČENIE BEZPEČNÝCH VZDIALENOSTÍ OD OBJEKTOV POD POVRCHOM

1. Najmenšia vzdialenosť čiastkového priestoru na uskladňovanie výbušnín od iných objektov sa vypočíta

a) od objektov dôležitých pre nerušenú prevádzku podzemných pracovísk a od nezastavaného povrchu podľa vzorca

$$L = k_1 \times \sqrt{(k_2 \times N)},$$

b) od povrchových objektov podľa vzorca

$$L = 1500 \times k_1 \times \sqrt[3]{(k_3 \times N)} \times \sqrt{k_3^3},$$

kde L – najmenšia prípustná vzdialenosť [m],

N – hmotnosť uskladnených výbušnín a výbušných predmetov v čiastkovom priestore na ich uskladňovanie [kg],

k_1 – konštanta prostredia, ktorej hodnoty sa volia, ak ide o

ílovité bridlice	1,83
drobivé bridlice	1,77
spevnené sedimenty	1,66
vyvrelé horniny	1,51

k_2 – seizmický ekvivalent, ktorého hodnoty sa volia, ak ide o

banské skalné a povrchové trhaviny, výbušné predmety a muníciu	1,00
bansky bezpečné protiprachové trhaviny	0,80
bansky bezpečné protiplynové trhaviny I. kategórie	0,65
bansky bezpečné protiplynové trhaviny II. kategórie	0,50

k_3 – rýchlosť kmitania [$\text{mm}\cdot\text{s}^{-1}$], ktorej hodnoty vyjadrujú mieru poškodenia ohrozeného objektu. K porušeniu stavieb na povrchu dochádza spravidla pri týchto rozmedziach rýchlosti kmitania:

Miera poškodenia ohrozeného objektu	k_3 [$\text{mm}\cdot\text{s}^{-1}$]
a) prvé známky škôd (odlupovanie malty a vlasové trhliny v omietke, najmä na stykoch rôznych materiálov, v miestach pripojenia priečok a v stropných paneloch)	10 až 30
b) ľahké škody (väčšie trhliny v omietke, v priečkach a v okolí otvorov, uvoľnenie samonosných prvkov, napríklad prekladov, opadávanie malých kusov omietky)	30 až 60
c) vážne škody (trhliny v nosných múroch, opadávanie veľkých kusov omietky, komínového muriva a strešnej krytiny, trhliny v betónovom murive)	60 až 140
d) deštrukcie (zrútenie priečok a časti muriva, trhliny v železobetóne)	nad 140

Rozmedzia sa znázorňujú graficky vo vzťahu medzi amplitúdou výchylky a kmitočtom. Na chatrných stavbách (napríklad zrúcaniny hradov) sa uvažuje možnosť ich porušenia pri polovičných hodnotách rýchlosti kmitania.

2. Spodné hranice jednotlivých rozmedzí v písmenách a), b), c) platia, ak ide o menšie stavby (napríklad rodinné domy) založené na základových pôdach jemnozrnných zemín s odvodeným normovým namáhaním pod $0,15 \text{ N.mm}^{-2}$. Ak ide o väčšie objekty, dobre osadené na základových pôdach štrkovitých zemín s hladinou podzemnej vody najmenej tri m pod základovou špárrou, platia hodnoty vyššie. V prípadoch dobre osadených stavieb na skalných horninách možno uvedené rozmedzia rýchlosti kmitania ešte ďalej zvýšiť na základe odborného posúdenia. Zvýšenie rozmedzí rýchlosti kmitania uvedených v písmenách a) až d) je dovolené na základe odborného merania seizmických účinkov a pozorovania ohrozeného objektu.
3. Rýchlosť kmitania sa meria spravidla na murive najnižšieho podlažia alebo na základoch objektu ako na referenčnom stanovisku. V miestach porušenia je rýchlosť kmitania vyššia, ako sú hodnoty k_3 uvedené v písmenách a) až d).
4. Ak sa merajú účinky na povrchu horniny mimo budovy, napríklad na budúcom stavenisku, je potrebné vziať do úvahy zmenu výchylky aj frekvencie pri prechode z horniny na budovu.

Príloha č. 4
k vyhláske č. 288/2015 Z. z.

**SPOLOČNÉ USKLADŇOVANIE VÝBUŠNÍN, VÝBUŠNÝCH PREDMETOV A MUNÍCIE PODLA
TRIEDY NEBEZPEČENSTVA A SKUPINY ZNÁŠANLIVOSTI**

Trieda nebezpečnosti_a)	Por. číslo	Spôsob uloženia	Dovolená výška uloženia [m]	Poradové čísla výbušnín, ktoré s danou výbušninou možno skladovať spoločne
1.1 (A I)	1.	v kelímku v jednej vrstve na stole alebo v regáli	1, 2	1 okrem § 26 ods. 4
	2.	oddelené od seba v regáloch, v obaloch podľa § 26	1, 2	2 okrem § 26 ods. 4
1.2 (A II)	3.	kvapalné nitroestery v nádobe v jednej vrstve	výška daná výškou nádoby	3
	4.	v hraniciach	3	4
	5.	v truhliciach, v hraniciach, v regáloch v jednej vrstve	3	5
1.3 (A III)	6.	v hraniciach	3	6
	7.	v hraniciach	§ 27 ods. 5	7, 8, 9, 18, 19, 23, 36
	8.	v hraniciach	3	7, 8, 9, 18, 23, 36 ^{b)}
	9.	v hraniciach	3	7, 8, 9, 18, 19, 23, 36
	10.	v hraniciach	3	10, 21, 32, 33, 34
	11.	v regáloch v jednej vrstve	2	11, 28, 37
	12.	v hraniciach	2	12, 13, 25, 39
	13.	v hraniciach	3	12, 13, 25, 39
	14.	v truhliciach, v hraniciach, v regáloch v jednej vrstve	3	5, 14
	15.	v truhliciach, v hraniciach, v regáloch v jednej vrstve	3 výška hornej priečky regálu 1,65 m	15, 26, 27

1.4 (B)	16.	v hraniciach	3	16, 17, 22, 31, 35
	17.	v hraniciach	3	16, 17, 22, 31, 35
	18.	v hraniciach	3	7, 8, 9, 18, 19, 23, 36
	19.	v hraniciach	3	7, 8, 9, 18, 19, 23, 36
	20.	v regáloch	1,5	20
	21.	v hraniciach	3	10, 21, 32, 33, 34
	22.	v hraniciach	3	16, 17, 22, 31, 35
	23.	v hraniciach	3	7, 8, 9, 18, 19, 23, 36
	24.	v hraniciach	3	24
	25.	v hraniciach	2	12, 13, 25, 26, 39
	26.	v hraniciach	2	12, 13, 25, 26, 39
	27.	v regáloch v jednej vrstve alebo v truhliciach, v hraniciach	3	15, 27
	28.	v regáloch v jednej vrstve	2	11, 28, 37
	29.	v regáloch v jednej vrstve	2	11, 28, 37
1.5 (B,C)	30.	v regáloch alebo v hraniciach	3	30
	31.	v hraniciach	3	16, 17, 22, 31, 35
	32.	v hraniciach	3	10, 21, 32, 33, 34
	33.	v hraniciach	3	10, 21, 32, 33, 34
	34.	v hraniciach	3	10, 21, 32, 33, 34
	35.	v hraniciach	3	16, 17, 22, 31, 35
	36.	v hraniciach	3	7, 8, 9, 18, 19, 23, 26
	37.	v regáloch v jednej vrstve	2	11, 28, 37
38.	v regáloch v jednej vrstve	2	25, 30, 38, 39	
1.6 (C)	39.	v hraniciach	3	12, 13, 25, 38, 39
	40.	v regáloch	2	40

a) Trieda nebezpečenstva a poradové číslo platia pre príslušný druh výbušniny, výbušného predmetu a munície podľa prílohy č. 1.

b) Trinitrozorcín, kyselina pikrová a kyselina pikramínová – samostatne.

- 1) Napríklad § 23 zákona č. 58/2014 Z. z. o výbušninách, výbušných predmetoch a munícii a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie, vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.
- 2) Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z.
- 3) Napríklad vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov, STN EN 62305-3 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života (34 1390), STN 34 1398 Ochrana pred účinkami blesku. Aktívne bleskozvody (34 1398).
- 4) STN EN 100015-1 1992 Ochranné odevy. Elektrostatické vlastnosti odolnosť voči elektrostatickému náboju.
- 5) Vyhláška Slovenského banského úradu č. 21/1989 Zb. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky pri banskej činnosti a činnosti vykonávanej bankským spôsobom v podzemí.
- 6) § 83 a nasl. vyhlášky Slovenského banského úradu č. 21/1989 Zb.
- 7) § 232 a 233 vyhlášky Slovenského banského úradu č. 21/1989 Zb.
Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov.
STN 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov (92 0400).
STN EN 60079-0 Výbušné atmosféry. Časť 0: Zariadenia. Všeobecné požiadavky (33 2320).
STN 33 2340 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia v prostrediach s nebezpečenstvom požiaru alebo výbuchu výbušnín (33 2340).
- 8) Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.
- 9) § 4 zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov.
- 10) Kapitola 2.2 vyhlášky ministra zahraničných vecí č. 64/1987 Zb. o Európskej dohode o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (ADR).

