72/1988 Sb.

 VYHLÁŠKA

 Českého báňského úřadu

 ze dne 29. dubna 1988

 o používání výbušnin

 Změna: 173/1992 Sb.

 Změna: 340/1992 Sb.

 Změna: 99/1995 Sb.

 Změna: 341/2001 Sb.

 Změna: 338/2004 Sb.

 Změna: 298/2005 Sb.

 Změna: 199/2006 Sb.

 Český báňský úřad stanoví podle § 24 odst. 3, § 26 odst. 4, § 27 odst.

 7, § 29 odst. 4, § 32 odst.7, § 33 odst. 5 a § 36 odst. 6 zákona České

 národní rady č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o

 státní báňské správě:

 ČÁST PRVNÍ

 VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

 § 1

 Úvodní ustanovení

 Tato vyhláška byla oznámena v souladu se směrnicí Evropského parlamentu

 a Rady 98/34/ES ze dne 22. června 1998 o postupu poskytování informací

 v oblasti technických norem a předpisů a pravidel pro služby informační

 společnosti, ve znění směrnice 98/48/ES.

 § 2

 zrušen

 § 3

 zrušen

 § 4

 zrušen

 § 4a

 zrušen

 ČÁST DRUHÁ

 Sklady a úschovny výbušnin pod povrchem

 Díl první

 Obecná ustanovení

 § 5

 zrušen

 § 6

 zrušen

 DÍL DRUHÝ

 Sklady výbušnin

 § 7

 zrušen

 § 8

 zrušen

 § 9

 zrušen

 § 10

 zrušen

 § 11

 zrušen

 § 12

 zrušen

 § 13

 zrušen

 § 14

 zrušen

 § 15

 zrušen

 § 16

 zrušen

 § 17

 zrušen

 § 18

 zrušen

 § 19

 zrušen

 § 20

 zrušen

 § 21

 zrušen

 Díl třetí

 Úschovny výbušnin

 § 22

 zrušen

 ČÁST TŘETÍ

 Používání výbušnin

 HLAVA PRVNÍ

 Obecná ustanovení

 § 23

 Základní pojmy

 Pro účely této vyhlášky se rozumí:

 a) trhacími pracemi práce, při kterých se využívá energie chemické

 výbuchové přeměny výbušnin zahrnující soubor pracovních operací zejména

 nabíjení trhavin, přípravu a nabíjení roznětných náložek, zhotovování

 roznětné sítě, odpálení náloží (odpal) a výbuch náloží (odstřel),

 přičemž tyto pracovní operace se obvykle provedou na jednom pracovišti

 při jednom uzavření bezpečnostního okruhu,

 b) střelmistrem osoba, která řídí a odpovídá za práce spojené s

 použitím výbušnin k trhacím pracím malého rozsahu,

 c) technickým vedoucím odstřelů osoba, která řídí a odpovídá za práce

 spojené s použitím výbušnin k trhacím pracím velkého rozsahu,

 d) vedoucím odpalovačem ohňostrojů osoba, která řídí a odpovídá za

 práce spojené s použitím výbušnin k ohňostrojným pracím,

 e) vývrtem vrt zhotovený k použití pro trhací práce s výjimkou vrtů

 vrtného a geofyzikálního průzkumu a vrtů pro těžbu ropy a zemního

 plynu,

 f) náloží trhavina umístěná na jednom místě (ve vývrtu apod.)

 připravená k odstřelu,

 g) celkovou náloží součet hmotností všech náloží připravených k

 současnému odpálení,

 h) mezerovou náloží nálož se vzduchovými mezerami nebo mezerami

 vyplněnými distančními vložkami mezi jejími jednotlivými částmi v témže

 vývrtu, přičemž musí být zajištěn přenos detonace,

 i) dělenou náloží nálož s mezerami vyplněnými ucpávkovým materiálem

 tak, aby nedošlo k přenosu detonace a k ovlivnění výbušninářských

 vlastností použitých výbušnin,

 j) bezpečnostním okruhem obvod území ohroženého účinky připravovaného

 odstřelu, zejména rozletem materiálu, tlakovou vzdušnou vlnou a

 jedovatými zplodinami,

 k) manipulačním prostorem prostor vymezený pro přípravu výbušnin k

 odstřelu tvořený pracovištěm a jeho nejbližším okolím,

 l) výbušným prostředím prostředí, kde za obvyklých okolností nelze

 vyloučit nahromadění výbušné směsi plynů, par nebo prachů.

 Základní pravidla zacházení s výbušninami a pomůckami

 § 24

 (1) Ve všech prostorech, ve kterých jsou výbušniny, je zakázáno

 používat otevřeného ohně, rozpálených předmětů a kouřit a musí v nich

 být udržována čistota a pořádek. V těchto prostorech nesmí být, s

 výjimkou pomůcek k použití výbušnin, snadno hořlavé látky a předměty

 nebo jiná zařízení, která by mohla způsobit požár nebo výbuch výbušnin,

 a smí se v nich používat jen svítidel a osvětlovacích zařízení v

 provedení pro prostředí s nebezpečím požáru nebo výbuchu výbušnin podle

 požadavků příslušné české technické normy^6) nebo ekvivalentní

 technické normy členského státu Evropské unie, státu Evropského

 sdružení volného obchodu, který je smluvní stranou Dohody o Evropském

 hospodářském prostoru, nebo Turecka, pokud zaručují alespoň rovnocennou

 míru ochrany zdraví a bezpečnosti. Tyto prostory musí být na vhodných a

 viditelných místech zřetelně označeny, a nejsou-li zajištěny proti

 odcizení a zneužití výbušnin, musí být hlídány.

 (2) Každý, kdo zachází s výbušninami, které mohou způsobit poškození

 zdraví zejména toxickými účinky, musí při tom používat osobní ochranné

 pracovní prostředky, pokud není zabezpečen jinak před přímým působením

 výbušnin.

 (3) Při zacházení s výbušninami mohou být přítomni pouze pracovníci,

 kteří plní úkoly související s používáním výbušnin, a kontrolní orgány.

 (4) Výbušniny se smí používat jen ve stavu a tvaru dodaném jejich

 výrobcem, pokud se v návodu na jejich používání nestanoví jinak.

 (5) Výbušniny a pomůcky se musí přezkoušet vždy, když vzniknou

 pochybnosti o jejich nezávadnosti.

 (6) Při vydávání a přejímání výbušnin se musí kromě množství

 kontrolovat též stav výbušnin zejména z hlediska jejich nezávadnosti.

 (7) Kontrolovat vodivost elektrických rozněcovadel, případně měřit

 jejich odpor smí jen střelmistr. Kontrolované elektrické rozněcovadlo

 se musí umístit tak, aby při případném výbuchu nikoho neohrozilo.

 (8) Selhávky způsobené nedostatečnou kvalitou výbušnin musí organizace

 projednat s výrobcem a výsledek oznámit Českému báňskému úřadu. V

 oznámení se uvedou výrobní údaje výbušniny.

 (9) Vadné výbušniny se musí zničit podle návodu výrobce.

 (10) Expediční obaly výbušnin, které mohou obsahovat zbytky výbušnin,

 se musí zničit v souladu s návodem na používání výbušnin.

 § 25

 (1) Funkční spolehlivost roznětnic a ohmmetrů musí být přezkoušena v

 souladu s podmínkami stanovenými výrobcem.

 (2) Po každé opravě musí být roznětnice nebo ohmmetr přezkoušeny v

 určené zkušebně.

 (3) O výsledcích zkoušek a oprav roznětnic a ohmmetrů se vede evidence.

 § 26

 K nabíjení náložek trhavin do vývrtů se smí používat dřevěný nabiják,

 který musí mít konce kolmé na podélnou osu, průměr nejméně tak velký,

 aby nedošlo k porušení náložky, a délku přesahující nejdelší vývrt

 určený k nabíjení.

 Evidence výbušnin

 § 27

 (1) Evidence skladovaných výbušnin musí být vedena odděleně od evidence

 výbušnin odebraných ke spotřebě, a to na evidenčních záznamech

 (tiskopisech), jejichž vzory stanoví Český báňský úřad.

 (2) Evidenční záznamy s dalšími doklady, které se týkají evidence

 výbušnin (dodací listy, převodky apod.), musí být k dispozici

 kontrolním orgánům.

 (3) Zápisy v evidenčních záznamech vyhotovuje a za jejich správnost

 zodpovídá při skladování výbušnin skladník, při trhacích pracích malého

 rozsahu střelmistr, při trhacích pracích velkého rozsahu technický

 vedoucí odstřelů a při ohňostrojných pracích vedoucí odpalovač

 ohňostrojů.

 (4) Zápis v evidenčních záznamech musí být podepsán tím, kdo jej

 vyhotovil. Správnost údajů v zápise potvrdí jiný přítomný pracovník

 vykonávající funkci skladníka nebo střelmistra nebo pomocníka

 střelmistra nebo technického vedoucího odstřelů nebo vedoucího

 pracoviště nebo odpalovače ohňostrojů.

 (5) Správnost zápisu o spotřebě výbušnin potvrzuje podpisem vedoucí

 pracoviště nebo pomocník střelmistra, a to nejpozději před provedením

 odpalu.

 (6) O ničení vadných výbušnin musí vyhotovit střelmistr nebo technický

 vedoucí odstřelů zápis, ve kterém se uvede datum, důvod a způsob ničení

 výbušnin, jejich druh a množství, spotřeba výbušnin použitých pro

 roznět, výsledek ničení a případné mimořádné události. Správnost údajů

 v zápise potvrdí pomocník střelmistra nebo jiný přítomný pracovník.

 Zápis je součástí evidence výbušnin.

 (7) V evidenčních záznamech se nesmí údaje vymazávat ani přepisovat.

 Chybně zapsané hodnoty se musí přeškrtnout tak, aby zůstaly čitelné;

 správné hodnoty se zapíší do nového řádku.

 (8) Organizace určí pracovníky oprávněné a odpovědné za kontrolu

 evidenčních záznamů. Kromě toho závodní, závodní dolu nebo závodní lomu

 určí pracovníka, který musí nejméně jednou za měsíc provést kontrolu

 množství, způsobu uložení, příjmu a výdeje výbušnin ve skladu.

 (9) Zápisy v evidenčních záznamech se musí nejméně jednou za tři měsíce

 a po zapsání posledního zápisu součtově uzavřít, překontrolovat a

 porovnat se skutečným stavem.

 (10) Jednoduché druhy trhavin (např. směs dusičnanu amonného s palivem)

 musí být evidovány od doby jejich zhotovení.

 § 28

 Výbušniny nespotřebované při trhací práci musí střelmistr nebo

 technický vedoucí odstřelů vrátit do skladu výbušnin nebo je může

 předat jinému střelmistrovi nebo technickému vedoucímu odstřelů téže

 organizace; předání musí být zapsáno v jejich evidenčních záznamech s

 uvedením data předání, množství výbušnin podle druhů, jmen a podpisů

 předávajícího a přebírajícího střelmistra nebo technického vedoucího

 odstřelů.

 § 29

 Kdo zjistí, že evidenční záznamy a doklady nejsou řádně vedeny nebo

 nesouhlasí se skutečným stavem, je povinen to neprodleně oznámit

 organizaci, ve které se evidence vede.

 HLAVA DRUHÁ

 Přeprava výbušnin v podzemí a přenášení výbušnin

 Přeprava výbušnin

 § 30

 (1) Organizace v přepravním řádu stanoví potřebné bezpečnostní a

 provozní údaje a pokyny, zejména dopravní cestu, strojní zařízení,

 dopravní prostředky, nejmenší vzdálenosti mezi nimi, největší hmotnost

 nákladu výbušnin a jejich uložení, nejvyšší rychlost při dopravě,

 prohlídky dopravních cest, dopravních prostředků, místa nakládání a

 vykládání, návěstí, zajištění strojních zařízení, stanovení odborné

 způsobilosti pracovníků a vymezení jejich odpovědnosti za dopravu.

 (2) Hmotnost přepravovaných výbušnin nesmí přesáhnout 90 % přípustného

 zatížení strojního zařízení.

 § 31

 (1) Při přepravě výbušnin se nesmí v téže části dopravního prostředku

 současně s výbušninami dopravovat jiné předměty nebo látky s výjimkou

 nezbytných pomůcek k použití výbušnin. V této části smějí být přítomni

 jen pracovníci určení pro nakládání a vykládání výbušnin a pro obsluhu

 dopravního prostředku, avšak nejvýše v polovičním počtu dovoleném pro

 jízdu lidí.

 (2) Na dopravní cestě, po které jsou přepravovány výbušniny, není

 dovolena současně chůze lidí a jiná doprava s výjimkou přenášení

 výbušnin na pracoviště; přitom musí být učiněna opatření, aby na

 křižujících cestách nedošlo k ohrožení osob a provozu.

 (3) Přeprava výbušnin se musí předem oznámit řidiči a obsluze strojního

 zařízení.

 (4) Dopravní prostředek s nákladem výbušnin nesmí zůstat bez dozoru a

 musí být označen modrým světlem.

 § 32

 Nakládání a skládání výbušnin

 (1) Nakládat a skládat výbušniny lze jenom při dostatečném osvětlení;

 přitom je nutno zabránit nežádoucímu pádu nebo nárazu výbušnin.

 (2) Jedna osoba smí ručně nakládat nebo skládat najednou nejvíce 30 kg

 výbušnin.

 § 33

 Přenášení výbušnin

 (1) Přenášené výbušniny musí být uloženy v uzavřených přepravních

 obalech (brašnách, schránkách, expedičních obalech apod.).

 (2) Rozbušky smí přenášet jen střelmistr. Ostatní výbušniny smí

 přenášet střelmistr a pomocníci pod jeho dozorem. Trhaviny smí pomocník

 přenášet i bez dozoru střelmistra, přenáší-li je v uzamčeném přepravním

 obalu, od něhož klíč má střelmistr.

 (3) Přenáší-li střelmistr rozbušky, smí současně přenášet též nejvýše

 10 kg trhavin, a to odděleně od rozbušek.

 (4) Jedna osoba smí přenášet nejvýše 25 kg trhavin.

 HLAVA TŘETÍ

 Trhací práce

 Díl první

 Obecná ustanovení

 Oddíl první

 Rozsah a dokumentace trhacích prací

 § 34

 Rozsah trhacích prací

 (1) Trhacími pracemi malého rozsahu jsou trhací práce

 a) při průzkumu, otvírce, přípravě a dobývání ložisek nerostů, pokud

 jednotlivé nálože nepřesáhnou 50 kg trhavin a hmotnost celkové nálože

 nepřesáhne při pracích v podzemí 400 kg a na povrchu 200 kg trhavin,

 b) při přípravě a provádění staveb, terénních úprav, pokud jednotlivé

 nálože nepřesáhnou 10 kg trhavin a hmotnost celkové nálože nepřesáhne

 100 kg, v souvislé zástavbě však jen 30 kg trhavin,

 c) při destrukcích, kromě objektů v souvislé zástavbě a všech továrních

 komínů, pokud jednotlivé nálože nepřesáhnou 0,5 kg a hmotnost celkové

 nálože nepřesáhne 10 kg trhavin na destrukci celého objektu,

 d) při vrtných a geofyzikálních pracích a při těžbě ropy a zemního

 plynu, pokud hmotnost celkové nálože ve vrtu nepřesáhne 400 kg trhavin,

 v souvislé zástavbě však jen 30 kg trhavin,

 e) v horkých provozech, pokud hmotnost celkové nálože nepřesáhne 30 kg

 trhavin; při tváření nebo jiné úpravě materiálů výbuchem 10 kg trhavin,

 f) ostatní trhací práce, pokud hmotnost celkové nálože nepřesáhne 5 kg

 trhavin.

 (2) Trhacími pracemi velkého rozsahu jsou destrukce objektů v souvislé

 zástavbě a továrních komínů a trhací práce, při kterých nálože

 přesahují hmotnosti uvedené v odstavci 1.

 § 35

 Dokumentace trhacích prací

 (1) Pro trhací práce malého rozsahu se musí vypracovat pro každé

 pracoviště technologický postup trhacích prací, ve kterém se stanoví

 postup při provádění trhacích prací z hlediska požadované úrovně prací

 a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti

 provozu. Technologický postup trhacích prací v organizaci ověřuje,

 popřípadě vypracovává vedoucí trhacích prací. V ostatních případech

 vypracovává technologický postup trhacích prací střelmistr.

 (2) Pro trhací práce velkého rozsahu se musí vypracovat pro každý

 odstřel technický projekt odstřelu, ve kterém se stanoví postup při

 provádění trhací práce z hlediska požadované úrovně práce a zajištění

 bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu.

 (3) Náležitosti technologického postupu trhacích prací a technického

 projektu odstřelu jsou uvedeny v příloze č. 4 této vyhlášky.

 (4) Pro opakované trhací práce velkého rozsahu za stejných nebo

 obdobných podmínek, popřípadě parametrů lze po získání zkušeností z

 předcházejících odstřelů vypracovat generální technický projekt

 odstřelů.

 (5) Na povrchových pracovištích, kde se uskutečňují trhací práce

 velkého rozsahu, při kterých dochází k podstatné změně tvaru

 odstřelovaného masivu horniny, musí se osadit stabilní měřické body.

 Příslušná výkresová část technického projektu odstřelu musí vycházet z

 těchto bodů tak, aby bylo možno zpětně měřicky určit místa náloží i po

 odstřelu.

 (6) Technický projekt odstřelu vypracovává technický vedoucí odstřelů.

 Technický projekt odstřelu musí být podepsán technickým vedoucím

 odstřelů i jeho zástupcem, kteří odstřel podle projektu provedou a

 kteří potvrzují správnost údajů, výkresů a výpočtů. Stejně se postupuje

 i při změně projektu.

 (7) S obsahem technologického postupu trhacích prací a technického

 projektu odstřelů musí být seznámeni všichni pracovníci, kterých se

 týká.

 (8) Technický projekt odstřelu a technologický postup trhacích prací

 musí být na pracovišti k dispozici kontrolním orgánům.

 Oddíl druhý

 Zajištění bezpečnosti při trhacích pracích

 § 36

 Pokud není v rozhodnutí o povolení trhacích prací velkého rozsahu

 stanoveno jinak, oznámí organizace dobu odstřelu nejpozději 24 hodin

 předem orgánu, který povolil trhací práce, obci, v jejímž obvodu je

 místo odstřelu, popřípadě i sousedních obcí, okresnímu policejnímu

 útvaru a všem dalším orgánům a organizacím, jejichž zájmy mohou být

 odstřelem dotčeny.

 § 37

 (1) Organizace je povinna střelmistra nebo technického vedoucího

 odstřelů seznámit s rozhodnutím o povolení trhacích prací a s

 opatřeními, která jsou stanovena k ochraně celospolečenských zájmů před

 nepříznivými účinky trhacích prací.

 (2) Organizace smí střelmistrovi nebo technickému vedoucímu odstřelů

 určit jen takový počet odstřelů, který mu umožní provést včas všechny

 úkony vyplývající z této vyhlášky a jiných předpisů o bezpečnosti a

 ochraně zdraví při práci.

 § 38

 (1) Při trhacích pracích se určí bezpečnostní okruh a manipulační

 prostor.

 (2) Bezpečnostní okruh musí být zajištěn hlídkami nebo jiným vhodným

 způsobem určeným organizaci tak, aby bylo zabráněno vstupu

 nezúčastněných osob do ohroženého území.

 (3) Ohrožené území se musí vyklidit a bezpečnostní okruh uzavřít

 nejpozději před nabíjením přímých trhavin a vždy před připojením

 roznětné sítě na přívodní vedení.

 (4) Technický vedoucí odstřelů nebo střelmistr včas poučí hlídky o

 jejich povinnostech a zabezpečení jejich rozestavění. Při trhacích

 pracích velkého rozsahu odevzdá organizace každé hlídce písemné

 pověření s poučením k výkonu hlídky.

 (5) Hlídka zodpovídá za vyklizení jí přiděleného úseku ohroženého území

 a za uzavření bezpečnostního okruhu.

 (6) Hlídky musí být vybaveny prostředky pro dávání nouzového signálu

 nebo prostředky pro dorozumění s technickým vedoucím odstřelů nebo se

 střelmistrem. Hlídky musí být zřetelně označeny (červenou páskou,

 světlem, praporkem apod.).

 (7) Při pravidelně se opakujících trhacích pracích na povrchu vyhlásí

 organizace časový rozvrh trhacích prací a výstražné signály také na

 tabulích postavených na vhodných místech podél bezpečnostního okruhu.

 (8) Manipulační prostor se určí tak, aby byly zajištěny pracovní

 podmínky pro bezpečnou přípravu odstřelu.

 (9) Výbušniny se nesmí dopravit na pracoviště dříve než se vyklidí

 manipulační prostor a provedou další opatření podle dokumentace

 trhacích prací.

 (10) V manipulačním prostoru a uvnitř bezpečnostního okruhu se po

 jejich vyklizení mohou zdržovat pouze pracovníci, kteří plní pracovní

 úkoly související s přípravou a provedením odstřelu, a to jen se

 souhlasem technického vedoucího odstřelů nebo střelmistra.

 (11) Kontrolní orgány mají přístup do manipulačního prostoru a

 bezpečnostního okruhu jen s vědomím technického vedoucího odstřelů nebo

 střelmistra.

 (12) Místo pro bezpečný úkryt pracovníků a místo odpalu musí určit

 technický vedoucí odstřelů nebo střelmistr podle zásad uvedených v

 dokumentaci trhacích prací a podle místních podmínek. Tato místa se

 musí určit tak, aby pracovníci byli chráněni před účinky odstřelu.

 § 39

 (1) Při trhacích pracích se vyhlašují výstražné signály (dále jen

 signály"), které musí být dobře vnímatelné po celém území ohroženém

 účinky připravovaného odstřelu; signály se musí volit tak, aby nedošlo

 k jejich záměně, a dávají se na pokyn technického vedoucího odstřelů

 nebo střelmistra.

 (2) Před odpalem se dává signál ve dvou stupních. Při prvním stupni se

 signál dává dvakrát, při druhém jednou. První stupeň signálu je

 příkazem k odchodu všech nezúčastněných osob z ohroženého území a k

 odchodu hlídek na určené stanoviště. Druhý stupeň signálu se dává po

 zjištění, že ohrožené území je zcela vyklizené, zabezpečené hlídkami a

 nálože jsou připraveny k odpalu. Odpal následuje zpravidla jednu minutu

 po druhém stupni signálu.

 (3) Trhací práce se ukončují signálem, který se dává po provedení

 prohlídky a zajištění pracoviště po odstřelu (§ 68).

 (4) Hlídka musí upozornit střelmistra nebo technického vedoucího

 odstřelů na porušení bezpečnostního okruhu nebo na jinou skutečnost,

 která by mohla ohrozit bezpečnost osob nebo majetku. Způsob upozornění

 se musí určit v dokumentaci trhacích prací; nouzový signál musí být

 odlišný od všech ostatních signálů.

 (5) Na pracovištích, kam nemohou vstoupit osoby nepracující v provozu

 (pracoviště v podzemí, v továrních halách, v ohrazených prostorech

 apod.), lze zajišťovat bezpečnostní okruh a dávat signály odchylným

 způsobem než je stanoveno v odstavcích 1 až 4, pokud se při tom zajistí

 bezpečnost osob a majetku.

 (6) Se způsobem zajištění bezpečnostního okruhu a významem signálů musí

 být seznámeny všechny osoby, kterých se to týká.

 Oddíl třetí

 Střelmistr, odpalovač ohňostrojů, technický vedoucí odstřelů a vedoucí

 trhacích prací

 § 40

 Střelmistr

 (1) Uchazeč o střelmistrovské oprávnění musí úspěšně ukončit základní

 školu, mít praxi na podzemních pracovištích nejméně dva roky, na

 ostatních pracovištích nejméně jeden rok; z toho uchazeč musí pracovat

 nejméně půl roku jako pomocník střelmistra.

 (2) Uchazeč o střelmistrovské oprávnění, který je studentem nebo

 absolventem vysoké školy nebo absolventem střední školy, nemusí mít

 předepsanou praxi a výuku v kursech, má-li ve svém výkazu o studiu

 (indexu) nebo ve vysvědčení potvrzeno úspěšné vykonání zkoušky z

 předmětů, ve kterých byla přednášena technologie a bezpečnost trhacích

 prací, a prokáže-li, že se alespoň podobu 10 směn zúčastnil trhacích

 prací příslušné odbornosti. Absolventům ostatních vysokých škol a

 osobám, které mají kvalifikaci pyrotechniků ozbrojených sil a

 ozbrojených bezpečnostních sborů, může obvodní báňský úřad přiměřeně

 zkrátit předepsanou praxi.

 (3) Odbornosti střelmistrů jsou:

 a) střelmistr pro plynující doly s nebezpečím výbuchu uhelného prachu,

 b) střelmistr pro doly s nebezpečím výbuchu uhelného prachu,

 c) střelmistr pro neplynující doly bez nebezpečí výbuchu uhelného

 prachu,

 d) střelmistr pro povrchové dobývání,

 e) střelmistr pro stavební práce a destrukce,

 f) střelmistr pro vrtné a geofyzikální práce,

 g) střelmistr pro zvláštní druhy prací s uvedením specializace.

 (4) V rámci odbornosti podle odstavce 3 jsou střelmistři oprávněni

 provádět tyto trhací práce malého rozsahu:

 a) střelmistr s odborností podle odstavce 3 písm. a),b) a c) při

 pracích podle § 34 odst. 1 písm. a) a b) v podzemí podle své odbornosti

 a v podzemí bez nebezpečí výbušného prostředí; střelmistr s odborností

 podle odstavce 3 písm. a) také v dolech s nebezpečím výbuchu uhelného

 prachu,

 b) střelmistr s odborností podle odstavce 3 písm. d) při pracích podle

 § 34 odst. 1 písm. a) na povrchu a dále při ražbě podzemních děl pro

 komorové odstřely, hloubení studní a při prorážení silničních a

 železničních násypů,

 c) střelmistr s odborností podle odstavce 3 písm. e) při pracích podle

 § 34 odst. 1 písm. b) a c) na povrchu a dále při tunelování, hloubení

 studní, prorážení silničních a železničních násypů a podobných

 podzemních pracích stavebního charakteru,

 d) střelmistr s odborností podle odstavce 3 písm. f) při pracích podle

 § 34 odst. 1 písm. d) včetně rozstřelování základů vrtného zařízení,

 e) střelmistr s odborností podle odstavce 3 písm. g) při pracích podle

 § 34 odst. 1 písm. e) podle své specializace,

 f) každý střelmistr bez ohledu na svou odbornost při ostatních trhacích

 pracích (rozmetání objemových hnojiv, vystřelování jamek pro stromky,

 rozstřelování pařezů, čistění terénních rýh, rozstřelování ledů a

 zmrzlé horniny apod.) v rozsahu podle § 34 odst. 1 písm. f).

 § 40a

 Odpalovač ohňostrojů

 Uchazeč o oprávnění odpalovače ohňostrojů musí úspěšně ukončit základní

 školu a absolvovat výuku v kursu.

 § 41

 Technický vedoucí odstřelů

 (1) Technickým vedoucím odstřelů se může stát jen střelmistr s úplným

 středním vzděláním nebo s úplným středním odborným vzděláním a s

 nejméně půlroční odbornou praxí při projektování a provádění trhacích

 prací velkého rozsahu, který je držitelem oprávnění střelmistra

 příslušné odbornosti.

 (2) Odbornosti technických vedoucích odstřelů jsou:

 a) technický vedoucí důlních odstřelů,

 b) technický vedoucí komorových odstřelů,

 c) technický vedoucí odstřelů pro destrukce,

 d) technický vedoucí odstřelů pro povrchové dobývání , vyjímaje

 komorové odstřely,

 e) technický vedoucí odstřelů pro stavební práce,

 f) technický vedoucí odstřelů pro vrtné a geofyzikální práce,

 g) technický vedoucí odstřelů pro zvláštní druhy prací s uvedením

 specializace.

 (3) Technický vedoucí důlních odstřelů může provádět trhací práce v

 prostředí, pro které má odbornosti střelmistra [§ 40 odst. 3 písm. a)

 až c)].

 (4) Technický vedoucí odstřelů s odborností podle odstavce 2 písm. d)

 může provádět trhací práce též na povrchových stavbách pozemních

 komunikací, pokud jsou obdobné jako práce při povrchovém dobývání.

 § 42

 Výuka

 (1) Kurs, ve kterém se provádí teoretická a praktická výuka uchazečů o

 oprávnění střelmistra, musí mít rozsah nejméně 100 vyučovacích hodin v

 patnácti dnech; po dobu kursu nesmí být uchazeči pověřováni jinými

 úkoly.

 (2) Teoretická příprava uchazečů o oprávnění technických vedoucích

 odstřelů se provádí v kursu za podmínek uvedených v odstavci 1 v

 rozsahu nejméně 32 hodin.

 (3) Kurs, ve kterém se provádí teoretická a praktická výuka uchazečů o

 oprávnění odpalovače ohňostrojů musí mít rozsah nejméně 40 vyučovacích

 hodin v pěti dnech; po dobu kursu nesmí být uchazeči pověřováni jinými

 úkoly.

 § 43

 Přihláška ke zkoušce

 (1) Pracovníka přihlašuje ke zkoušce střelmistra, odpalovače ohňostrojů

 nebo technického vedoucího odstřelů organizace.

 (2) Přihláška obsahuje:

 a) jméno, datum a místo narození pracovníka, místo jeho trvalého

 pobytu,

 b) adresu organizace, pracovní zařazení a druh vykonávané práce,

 c) uvedení odbornosti, ve které má pracovník osvědčit odbornou

 způsobilost.

 (3) Organizace odpovídá za to, že přihlášený pracovník splňuje podmínky

 pro připuštění ke zkoušce stanovené zákonem^10) a touto vyhláškou.

 (4) Osoba, která není v pracovním nebo obdobném poměru, se přihlašuje

 ke zkoušce s uvedením údajů podle odstavce 2 písm. a) a c) a současně

 předloží potvrzení orgánů státní zdravotní správy o zdravotní

 způsobilosti a doklad o splnění podmínek odborné praxe a o dosaženém

 stupni vzdělání.

 (5) Přihláška se předkládá obvodnímu báňskému úřadu příslušnému podle

 místa pracoviště, pokud jde o střelmistry, a Českému báňskému úřadu,

 pokud jde o technické vedoucí odstřelů; ostatní osoby předkládají

 přihlášku obvodnímu báňskému úřadu příslušnému podle místa svého

 trvalého pobytu.

 § 44

 Evidence průkazů a oprávnění

 (1) Evidence střelmistrovských průkazů a oprávnění a průkazů odpalovače

 ohňostrojů vede obvodní báňský úřad, který je vydal; evidenci oprávnění

 technických vedoucích odstřelů vede Český báňský úřad.

 (2) Organizace vede evidenci průkazů a oprávnění střelmistrů a

 technických vedoucích odstřelů a průkazů odpalovače ohňostrojů, kteří

 jsou jejími pracovníky.

 (3) Držitelé průkazů podle odstavce 1 jsou povinni ohlásit změny údajů

 v těchto průkazech uvedených do jednoho měsíce ode dne, kdy ke změně

 došlo, orgánu, který průkaz vydal.

 (4) Jestliže držitel průkazu odpalovače ohňostrojů neprováděl

 ohňostrojné práce po dobu delší než 5 let, musí být před opětným

 výkonem těchto prací přezkoušen z teoretických i praktických

 znalostí.^10a)

 § 45

 Vedoucí trhacích prací

 (1) V organizacích, které pravidelně používají výbušniny k trhacím

 pracím, určuje vedoucí organizace s přihlédnutím k množství, objemu,

 rozsahu trhacích prací, jejich technologické náročnosti a organizační

 struktuře organizace potřebný počet vedoucích trhacích prací tak, aby v

 plném rozsahu mohli plnit povinnosti stanovené zákonem a touto

 vyhláškou.

 (2) Vedoucí trhacích prací musí mít alespoň úplné střední vzdělání a

 oprávnění střelmistra nebo technického vedoucího odstřelů pro

 odbornosti, ve kterých se v organizaci provádí trhací práce.

 (3) Vedoucí trhacích prací zejména

 a) dbá na uplatňování pokrokových technologií trhacích prací a

 seznamuje pracovníky s novými výbušninami a pomůckami,

 b) ověřuje, popřípadě vypracovává technologické postupy trhacích prací,

 c) organizuje periodická školení a přezkušování střelmistrů a

 technických vedoucích odstřelů a vede o tom záznam,

 d) kontroluje uložení výbušnin, jejich zabezpečení a manipulaci s nimi,

 výkon trhacích prací, znalost a dodržování předpisů o výbušninách,

 jakož i technologických postupů trhacích prací,

 e) navrhuje změny počtu střelmistrů a technických vedoucích odstřelů,

 jejich pomocníků a skladníků skladu výbušnin,

 f) vede evidenci roznětnic a ohmmetrů, popřípadě dalších přístrojů

 elektrického roznětu.

 Oddíl čtvrtý

 Provádění trhacích prací

 § 46

 Zakládání vývrtů

 (1) Uvolněná hornina se musí před vrtáním odstranit tak, aby ústí

 zakládaných vývrtů bylo plně odkryto,

 (2) Nadměrné kusy horniny určené k druhotnému rozpojení se musí

 ukládat, popřípadě zajistit tak, aby nemohlo dojít k jejich sesutí nebo

 pohybu.

 (3) Vývrty se musí založit tak, aby trhavina mohla vykonat očekávanou

 práci. Vrty zhotovené k jiným účelům se musí označit a smí se nabíjet,

 jen pokud to dovoluje technologický postup trhacích prací.

 (4) Vývrty po vyhořelých náložích a zbytky vývrtů (píšťaly) se nesmí

 převrtávat, prohlubovat a nabíjet. Nové vývrty musí být od nich

 vzdáleny nejméně 30 cm; pokud nelze tuto vzdálenost dodržet, musí se

 čelba před vrtáním opláchnout tlakovou vodou a po dobu vrtání musí být

 do vývrtu po vyhořelých náložích a do píšťal po celé jejich délce

 zasunut nabiják.

 § 47

 Úkryt pracovníků a místo odpalu

 (1) Střelmistr nebo technický vedoucí odstřelů smí manipulovat s

 výbušninami při přípravě odstřelu až tehdy, když se přesvědčil, že stav

 pracoviště odpovídá předpisům k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví

 při práci a bezpečnosti provozu a dokumentaci trhacích prací a vývrty

 jsou vyčistěny od vrtné moučky.

 (2) Po dobu trhacích prací musí být v manipulačním prostoru se

 střelmistrem nebo technickým vedoucím odstřelů až do doby jeho odchodu

 na místo odpalu vždy alespoň jeden pracovník.

 (3) Ostatní pracovníci musí být před připojením přívodního vedení k

 roznětné síti nebo před zahájením zažehování zápalnic v úkrytu nebo

 mimo ohrožené území.

 (4) Vzdálenost úkrytů pracovníků, stanovišť hlídek a místa odpalu musí

 být v podzemí od místa odstřelu nejméně:

 a) 30 m v dobývkách při trhacích pracích malého rozsahu, pokud se

 pracovníci nezdržují ve směru možného účinku trhacích prací,

 b) 75 m v dlouhých dílech při trhacích pracích malého rozsahu, pokud se

 mohou pracovníci bezpečně ukrýt ( v postranních chodbách, výklencích,

 za ochrannými štíty apod.),

 c) 150 m při trhacích pracích malého rozsahu v ostatních případech,

 d) 200 m při trhacích pracích velkého rozsahu.

 (5) Vzdálenost úkrytů pracovníků, stanovišť hlídek a místa odpalu se

 řídí místními podmínkami a musí zaručovat dostatečnou ochranu před

 účinky trhacích prací.

 § 48

 Dělení náložek

 Dělit je možné jen náložky trhavin, u kterých je to povoleno v návodu k

 jejich používání.

 § 49

 Příprava roznětných náložek

 (1) Roznětné náložky smí připravit jen střelmistr, a to v manipulačním

 prostoru bezprostředně před nabíjením.

 (2) Roznětné náložky se smějí připravit jen v množství potřebném pro

 připravovaný odstřel.

 § 50

 Nabíjení

 (1) Nabíjet se smí jen z bezpečného stanoviště. Nabít se smí jen tolik

 náloží, kolik se jich má při jednom odstřelu odpálit.

 (2) Nálože v kapalinách nebo ve volném prostoru se musí zabezpečit

 vhodným a bezpečným způsobem v určené poloze.

 (3) Roznětné náložky nabíjí střelmistr a za jeho dozoru též jeho

 pomocníci. Dno rozbušky musí směřovat k delší části nálože. Roznětné

 dělené náložky nabíjí pouze střelmistr.

 (4) Při nabíjení se musí postupovat tak, aby nedošlo k poškození

 přívodních vodičů rozněcovadel.

 (5) Náložky trhavin se nesmí do vývrtů vsouvat násilím.

 (6) Pokud je roznětná náložka již ve vývrtu, smí se trhaviny nabíjet

 volným pádem nebo pneumaticky jen podle návodu k používání trhaviny, a

 jsou-li pro to stanoveny podmínky v dokumentaci trhacích prací.

 (7) Roznětné náložky se mohou nabíjet jen ručně.

 § 51

 Utěsňování nálože

 (1) Nálož je třeba utěsnit ucpávkou. Od utěsnění se může upustit jen v

 případech technologicky odůvodněných, a pokud je to stanoveno v

 dokumentaci trhacích prací.

 (2) K utěsnění se mohou použít jen vhodné nehořlavé materiály (jíl,

 písek, voda apod.).

 (3) Při utěsňování náloží pneumatickým zařízením se musí mezi nálož

 trhaviny a ucpávku vsunout alespoň 10 cm dlouhá vložka z plastického

 jílu.

 Sklípkování vývrtů a používání černého trhacího prachu

 § 52

 Při sklípkování vývrtů se musí po každém odstřelu prostor sklípku

 ochladit tak, aby se nabíjené výbušniny nevznítily.

 § 53

 (1) Při nabíjení černého trhacího prachu (dále jen "prach") do vývrtů,

 spár a trhlin, pokud do nich padá vlastní vahou, se musí

 a) sypat prach pomocí násypky z nejiskřícího materiálu, jejíž trubice

 sahá až na dno nabíjeného prostoru; přitom nelze s násypkou natřásat

 nebo ji prudce posouvat,

 b) postupovat tak, aby nedošlo k rozsypání prachu mimo nabíjený

 prostor,

 c) odstranit před nabíjením z blízkosti nabíjeného prostoru železné

 předměty,

 d) ucpat před nabíjením vývrtu jeho dno v délce nejméně 10 cm, pokud se

 zjistilo, že ve vývrtu zůstaly úlomky vrtáku, které se nedají

 odstranit.

 (2) Nálože prachu se smějí nabíjet jen ručně a odpalovat jen

 elektrickým roznětem.

 (3) Nálož prachu se může utěsňovat ucpávkou jen ručně nabijákem.

 Oddíl pátý

 Roznět náloží

 § 54

 (1) Roznětné vedení se musí připravovat, umísťovat a zabezpečovat tak,

 aby nedošlo k jeho poškození a aby se zajistila jeho funkční

 spolehlivost.

 (2) Všechny práce spojené s přípravou roznětného vedení řídí jediný

 střelmistr nebo technický vedoucí odstřelů, který po uzavření

 bezpečnostního okruhu zkontroluje roznětné vedení a jako poslední

 odchází z místa náloží a provede odpal.

 § 55

 Roznět zápalnicí

 (1) Roznět zápalnicí se smí použít jen na povrchových pracovištích, kde

 je bezpečná ústupová cesta z místa zážehu. Nesmí se použít ve výbušném

 prostředí.

 (2) Zápalnice musí být tak dlouhá, aby střelmistr a jeho pomocník měli

 po zažehnutí poslední zápalnice dostatek času odejít do bezpečného

 úkrytu. Zápalnice přitom nesmí být kratší než 120 cm a z vývrtu musí

 vyčnívat nejméně 20 cm. Volné konce zápalnic se nesmí svinovat, skládat

 ani vsouvat do vývrtů.

 (3) Zápalnice se smí zažehovat, až když jsou všechny nálože připraveny

 k odpálení.

 (4) Zažehovat zápalnice může jen střelmistr a jeden jeho pomocník,

 přičemž každý z nich může při jednom odstřelu provést nejvíce 5 zážehů,

 kromě ustanovení odstavce 5. Zažehovat se musí postupně ve směru ústupu

 pracovníků z pracoviště v pořadí určeném střelmistrem.

 (5) Při rozmetání objemových hnojiv může zažehovat zápalnice i více

 pomocníků. Délka zápalnic se však musí určit v technologickém postupu

 trhacích prací tak, aby při postupném zažehování zápalnic byl každý

 zúčastněný pracovník už mimo území ohrožené rozletem materiálu od

 nálože, která je přivedena k výbuchu. Počet zážehů připadajících na

 jednoho pracovníka není omezený.

 (6) Zápalnice lze zažehovat povolenými pomůckami nebo vrubovanou

 zápalnicí; konzumní zápalkou lze zažehnout jen jednu zápalnici.

 (7) Vrubovaná zápalnice nesmí být delší než 50 cm a musí se odříznout

 ze svitku zápalnice použité k odstřelu. Zářezy musí být od sebe stejně

 vzdálené a musí jich být nejméně o polovinu více než je počet zážehů.

 (8) Zápalnici se zážehovou rozbuškou lze spojit jen povolenými

 rozbuškovými kleštěmi.

 § 56

 Roznět bleskovicí

 (1) Bleskovice se smí řezat nožem na čisté dřevěné podložce nebo jinými

 povolenými pomůckami v souladu s návodem na jejich používání.

 (2) Bleskovicová roznětná síť se sestavuje přiložením bleskovic k sobě

 ve směru postupu výbuchu a jejich pevným spojením v délce nejméně 10 cm

 nebo uzly podle návodu k používání. Při dvojitém bleskovicovém roznětu

 se musí obě bleskovice k sobě těsně přiložit a obě se musí odpálit

 současně. V jiných případech se nesmí žádná část téže nebo více

 bleskovic přiblížit k sobě na vzdálenost menší než 30 cm.

 (3) Bleskovice se rozněcuje rozbuškou připojenou k ní nejméně 10 cm od

 konce bleskovice. Dno rozbušky musí směřovat ve směru postupu výbuchu

 bleskovice.

 (4) V bleskovicovém roznětném vedení nesmí být na bleskovici zkruty ani

 smyčky.

 § 57

 Elektrický roznět

 (1) Roznětnou síť tvoří propojená elektrická rozněcovadla (elektrické

 rozbušky nebo elektrické palníky) s přívodními vodiči, popřípadě s

 prodlužovacími (propojovacími) vodiči, které musí mít po celé délce

 nepoškozenou izolaci a spoje musí být spolehlivě izolovány. Roznětné

 vedení se skládá z roznětné sítě a přívodního vedení sloužícího k

 připojení roznětné sítě na zdroj roznětného proudu. Roznětným okruhem

 se rozumí uzavřené roznětné vedení připravené k odpalu.

 (2) Do téhož roznětného okruhu se mohou zapojovat elektrická

 rozněcovadla, jejichž elektrické vlastnosti jsou z hlediska předepsané

 roznětné elektrické energie shodné.

 (3) Konce přívodních vodičů elektrických rozněcovadel se musí spojit

 nakrátko, pokud nejsou izolovány až do konce. Rozpojit nebo odizolovat

 se mohou až těsně před připojením do roznětné sítě.

 (4) Vodiče přívodního vedení, propojovací vodiče, rychlospojky nebo

 jiné pomůcky používané k upevnění nebo izolaci spojů roznětného vedení

 musí mít elektrickou pevnost vyšší než napětí roznětného zdroje.

 (5) Zdroj roznětné elektrické energie (roznětnice) musí mít zvláštní

 odnímatelné zařízení, bez kterého jej nelze uvést do činnosti. Toto

 zařízení musí mít střelmistr nebo technický vedoucí odstřelů po dobu

 trhacích prací při sobě.

 (6) Střelmistr a pod jeho dohledem i pomocníci mohou zapojovat

 elektrická rozněcovadla jen do série. Paralelně nebo sérioparalelně

 může rozněcovadla zapojovat jen technický vedoucí odstřelů; střelmistr,

 jen pokud má k tomu oprávnění Českého báňského úřadu.

 (7) Roznětné vedení se nesmí dotýkat kovových nebo jiných elektricky

 vodivých předmětů s výjimkou roznětného vedení, u kterého je to uvedeno

 v návodu k používání. Roznětné vedení musí být od jiných elektrických

 vedení vzdáleno nejméně 30 cm.

 (8) Pokud se na jedno stanoviště odpalu vedou dvě nebo více přívodních

 vedení, musí se označit tak, aby nemohlo dojít k jejich záměně.

 (9) Přívodní vedení smí připojit k roznětné síti jen střelmistr nebo

 technický vedoucí odstřelů.

 (10) Střelmistr nebo technický vedoucí odstřelů musí z místa, odkud se

 odpaluje, přezkoušet ohmmetrem správnost zapojení a odpor roznětného

 okruhu před jeho připojením na roznětnici. Zjistí-li větší odchylku

 mezi vypočteným a naměřeným odporem roznětného okruhu, než povoluje

 dokumentace trhacích prací, musí zjistit příčinu a závadu odstranit.

 § 58

 zrušen

 Oddíl šestý

 Ochrana elektrického roznětu před účinky cizí elektrické energie

 § 59

 Základní ustanovení

 (1) Organizace provádějící trhací práce, při nichž hrozí nebezpečí

 předčasného roznětu vlivem cizí elektrické energie, kterou nelze předem

 spolehlivě vyloučit, je povinna zjistit od provozovatele zdroje

 potřebné údaje k posouzení bezpečnosti elektrického roznětu.

 (2) Provozovatel takového zdroje je povinen poskytnout potřebné údaje a

 součinnost při ochraně elektrického roznětu.

 (3) Opatření k ochraně elektrického roznětu musí být uvedena v

 dokumentaci trhacích prací a uskutečněna dříve, než jsou elektrická

 rozněcovadla přinesena do manipulačního prostoru.

 (4) Nelze-li vliv nežádoucího zdroje cizí elektrické energie spolehlivě

 vyloučit, musí se použít elektrická rozněcovadla s odpovídající

 elektrickou odolností nebo jiný vhodný druh roznětu.

 § 60

 Bludné proudy

 Nelze-li odstranit nebezpečí předčasného roznětu vlivem bludných proudů

 vypnutím zdroje, musí se zajistit

 a) měření bludných proudů,

 b) určení počtu a míst jejich měření v dokumentaci trhacích prací,

 c) použití elektrických rozněcovadel s hodnotou bezpečného proudu

 nejméně třikrát vyšší, než je nejvyšší zjištěná hodnota bludných

 proudů.

 § 61

 Elektrostatická energie

 (1) K ochraně elektrického roznětu před účinky elektrostatické energie

 se musí podle příslušné české technické normy^11) nebo ekvivalentní

 technické normy členského státu Evropské unie, státu Evropského

 sdružení volného obchodu, který je smluvní stranou Dohody o Evropském

 hospodářském prostoru, nebo Turecka, pokud zaručují alespoň rovnocennou

 míru ochrany zdraví a bezpečnosti, zajistit

 a) oblečení pracovníků v manipulačním prostoru a pomůcky k použití

 výbušnin, které nesmí být z materiálu s vysokou izolační schopností,

 b) před každou manipulací s elektrickými rozněcovadly a s kteroukoliv

 částí roznětného vedení a vždy po každém přerušení těchto prací se musí

 všichni zúčastnění pracovníci zbavit případného elektrostatického

 náboje dotykem s elektrostaticky uzemněným předmětem,

 c) vybití případného elektrostatického náboje dotykem přívodního vedení

 s elektrostaticky uzemněným předmětem před připojením na roznětnou síť.

 (2) Pneumatická zařízení k nabíjení trhavin nebo ucpávky a všechna

 zařízení z vodivých materiálů v manipulačním prostoru se musí uzemnit

 tak, aby svodový odpor nebyl vyšší než 10 na šestou ohmů. K uzemnění se

 nesmí použít vodivé části výstroje (kolejnice, potrubí apod.).

 Atmosférická elektrická energie

 § 62

 K ochraně před nežádoucím vlivem atmosférické elektrické energie musí

 organizace před zahájením přípravy elektrického roznětu až do

 uskutečnění odpalu vhodným způsobem zjišťovat výskyt, popřípadě

 přibližování bouřky (pomocí bouřkových hlídek, detektorů,

 radiopřijímačů apod.).

 § 63

 (1) Při bouřce, jejím přibližování, nebo lze-li ji očekávat, je na

 povrchu příprava elektrického roznětu zakázána. Jsou-li elektrická

 rozněcovadla připojena k bleskovicím, nebo jsou-li adjustována v

 náložkách, musí se neprodleně

 a) vyklidit ohrožené území,

 b) uzavřít bezpečnostní okruh,

 c) odpálit připravené nálože, pokud je to z technického a

 bezpečnostního hlediska možné.

 (2) Nelze-li uskutečnit odpálení připravených náloží, musí být konce

 roznětného vedení rozpojeny.

 (3) Při trhacích pracích velkého rozsahu v období častého výskytu

 bouřkové činnosti lze používat jen elektrická rozněcovadla, u kterých

 hodnota bezpečného proudu je nejméně 0,9 A a bezpečného zážehového

 impulsu nejméně 20 mJ/ohm.

 § 64

 Při bouřce, jejím přibližování, nebo lze-li ji očekávat, může se

 elektrický roznět v podzemí připravovat jen tehdy, jsou-li dodrženy

 vzdálenosti uvedené v příloze č. 5 této vyhlášky.

 § 65

 Vnější rozvody elektrické energie vysokého a velmi vysokého napětí

 Při použití elektrického roznětu na povrchu, pokud je roznětné vedení

 ve vzdálenosti menší než 250 m od vnějších rozvodů elektrické energie

 vysokého a velmi vysokého napětí nebo od drážních elektrických

 zařízení, pokud tyto nejsou vypnuty, musí se dodržet tyto podmínky:

 a) vzdálenost nejbližší části roznětného vedení od osy vnějšího

 rozvodu, koleje elektrifikované dráhy nebo sloupů a stožárů nesmí být

 menší, než je uvedeno v příloze č. 6 této vyhlášky,

 b) rozněcovadla se mohou zapojit jen do série,

 c) roznětné vedení se musí umístit tak, aby v žádném místě nebylo nad

 zemí více než 40 cm. Nelze-li tuto podmínku splnit, musí se dodržet

 dvojnásobek vzdáleností uvedených v příloze č. 6 této vyhlášky,

 d) konce roznětného vedení musí být až do připojení na roznětnici

 rozpojeny,

 e) přívodní vedení od roznětnice k místu odstřelu se musí vést kolmo na

 průmět osy vnějšího rozvodu elektrické energie.

 § 66

 Vysokofrekvenční energie

 (1) V blízkosti zdroje vysokofrekvenční energie (vysílače,

 radiolokátoru apod.) musí být konce roznětného vedení až do připojení

 na roznětnici rozpojeny.

 (2) Pokud není zdroj vysokofrekvenční energie vypnutý, nesmí být pro

 jednotlivé druhy elektrických rozněcovadel v závislosti od jeho výkonu

 bezpečná vzdálenost menší, než je uvedeno v příloze č. 7 této vyhlášky.

 Tato vzdálenost se měří od zdroje k nejbližší části roznětného vedení.

 (3) V bezpečné vzdálenosti se musí přístupové cesty označit tabulemi s

 nápisem: "Zakazuje se používat vysílače a radiolokátory. Nebezpečí

 výbuchu". Tabule musí být 120 cm široká, 100 cm vysoká, žluté barvy s 5

 cm černým okrajem. Písmena černé barvy musí být 10 cm vysoká. Tabule

 musí být umístěna tak, aby její střed byl ve výšce 200 cm nad terénem.

 Oddíl sedmý

 Opatření po odstřelu

 § 67

 Čekací doba

 (1) Na pracoviště se smí vstoupit po odstřelu až po uplynutí čekací

 doby.

 (2) Čekací doba po odstřelu více než jedné nálože je

 a) při použití zápalnice, a to bez ohledu na způsob jejího zažehnutí,

 nejméně 10 minut,

 b) při elektrickém roznětu bez použití zápalnice nejméně 5 minut,

 c) při použití bleskovicového roznětu se čekací doba řídí podle způsobu

 roznětu bleskovice.

 (3) Při elektrickém roznětu se čekací doba prodlužuje na 10 minut,

 jestliže je podezření, že došlo k selhávce. Pokud dojde k selhávce při

 použití zápalnice, čekací doba se rovná normované době hoření nejdelší

 použité zápalnice prodloužené o 30 minut.

 (4) Čekací doba se měří od posledního výbuchu. Při použití zápalnice

 musí střelmistr a jeho pomocník počítat výbuchy nezávisle na sobě.

 Jestliže jsou jejich počty rozdílné nebo neodpovídají počtu odpálených

 náloží, je čekací doba jako při selhávce.

 (5) Čekací doby podle odstavců 2 a 3 nesmí být kratší než doba potřebná

 na zředění zplodin výbuchu nejméně na hranici stanovenou zvláštními

 předpisy.^5) To neplatí pro osoby v izolačních dýchacích přístrojích.

 (6) V dokumentaci trhacích prací se musí uvést, zda a jakým způsobem se

 musí kontrolovat složení ovzduší před vstupem na pracoviště.

 § 68

 Prohlídka a zabezpečení pracoviště po odstřelu

 (1) Střelmistr nebo technický vedoucí odstřelů spolu s předákem nebo

 vedoucím pracoviště musí po odstřelu prohlédnout pracoviště ihned po

 uplynutí čekací doby.

 (2) Střelmistr nebo technický vedoucí odstřelů zjišťuje výsledek

 trhacích prací a předák nebo vedoucí pracoviště způsobilost pracoviště

 pro další bezpečnou práci.

 (3) Jestliže střelmistr nebo technický vedoucí odstřelů zjistí, že

 nehrozí nebezpečí od výbušnin, vydá pokyn k uvolnění bezpečnostního

 okruhu.

 § 69

 Selhávky

 (1) Jestliže dojde k selhávce, musí se bezodkladně přistoupit k jejímu

 zneškodnění. V místě odstřelu se smí provádět jen práce související s

 jejím zneškodněním. Přitom se musí určit manipulační prostor a

 bezpečnostní okruh. Selhávku vyhledává a zneškodňuje střelmistr nebo

 technický vedoucí odstřelů, a to zpravidla ten, který provedl trhací

 práce.

 (2) Jiní pracovníci mohou střelmistrovi nebo technickému vedoucímu

 odstřelů pomáhat při zneškodňování selhávky jen v nevyhnutelných

 případech podle jeho pokynů a pod jeho dozorem.

 (3) Zjistí-li pracovníci selhávku nebo zbytky nevybuchlých výbušnin až

 během dalších prací, jsou povinni přerušit práci a bezodkladně to

 oznámit střelmistrovi nebo technickému vedoucímu odstřelů; v jeho

 nepřítomnosti nejbližšímu vedoucímu pracovníkovi.

 (4) Výbušniny selhávek a zbytky nevybuchlých výbušnin se musí zničit.

 (5) Organizace musí vést evidenci selhávek a musí zabezpečit potřebnou

 informovanost pracovníků o nezlikvidovaných selhávkách tak, aby v

 jejich důsledku nedošlo k ohrožení života a zdraví pracovníků.

 § 70

 Zneškodňování selhávek

 (1) Selhávky lze zneškodnit těmito způsoby:

 a) obnovou volně přístupné části roznětného vedení; při zápalnicovém

 roznětu musí být nově připojená zápalnice dlouhá nejméně 120 cm,

 b) použitím nové roznětné náložky po předcházejícím odstranění ucpávky

 nálože; ucpávka se smí odstranit vytažením, pokud je v obalu, nebo

 vyfoukáním stlačeným vzduchem, vypláchnutím nebo odstraněním škrabkou,

 pokud je vyloučena možnost dotyku škrabky s roznětnou náložkou,

 c) odpálením nálože v novém vývrtu, pokud se vývrt nepřiblíží k

 selhávce na menší vzdálenost, než je desetinásobek průměru vývrtu, ve

 kterém je selhávka, avšak ne menší než 30 cm. Polohu a směr nového

 vývrtu musí určit střelmistr nebo technický vedoucí odstřelů. Pro

 zjištění směru vývrtu se selhávkou lze v potřebné míře odstranit

 ucpávku způsobem podle písmene b),

 d) v nevýbušném prostředí též použitím příložné nálože,

 e) vypláchnutím sypkých nebo kapalných trhavin nebo vyfoukáním

 náložkovaných trhavin,

 f) nenásilným vyjmutím volně přístupných náložek ve zbytcích vývrtů.

 (2) Ve vývrtech délky do 1 m při destrukčních pracích nebo ve vývrtech

 s vodní ucpávkou bez obalů lze nenásilným způsobem vyjmout i roznětnou

 náložku tahem za přívodní vodiče, pokud byla zhotovena tak, že tahem

 nebudou namáhány vodiče v místě jejich spojení s rozbuškou.

 (3) Nová roznětná náložka se nezapočítává do nejvýše přípustné

 hmotnosti nálože.

 (4) Pomůcky nebo ty jejich části, které by mohly přijít do styku se

 selhávkami, musí být z nejiskřícího materiálu. Pokud byl použit

 elektrický roznět a došlo k selhávce, musí se při jejím zneškodňování

 provést opatření k ochraně elektrických rozněcovadel před nežádoucím

 roznětem.

 (5) Po zneškodnění selhávky musí střelmistr nebo technický vedoucí

 odstřelů provést prohlídku místa odstřelu a odstranit případné zbytky

 nevybuchlých výbušnin.

 Oddíl osmý

 Trhací práce velkého rozsahu

 § 71

 Vyhrazené úkony

 (1) Při trhacích pracích velkého rozsahu musí mít technický vedoucí

 odstřelů zástupce, který má oprávnění technického vedoucího odstřelů

 příslušné odbornosti. Zástupce zastupuje technického vedoucího odstřelů

 při všech úkonech přípravy a provedení odstřelu.

 (2) Při trhacích pracích velkého rozsahu lze nabíjení, adjustaci,

 zřizování roznětného vedení a odpal provést jen za osobního vedení

 technického vedoucího odstřelů; tyto úkony mohou být podle technického

 projektu odstřelu a podmínek, za kterých byly povoleny trhací práce,

 prováděny též za osobního vedení střelmistra, kterému pro tuto činnost

 vydal Český báňský úřad povolení.

 (3) Při trhacích pracích, při kterých jsou použity výbušniny s obsahem

 esterů kyseliny dusičné, se pracovníkům, kteří s výbušninou pracují,

 poskytuje alespoň dvakrát za směnu teplá zrnková káva, při práci s

 výbušninami s obsahem tritolu nebo kyseliny pikrové se poskytuje mléko.

 § 72

 Deník a zápis o odstřelu

 (1) Vedoucí pracoviště vede deník, ve kterém se v rozsahu určeném

 organizací zaznamenávají všechny skutečnosti důležité pro posouzení

 stavu přípravných prací k odstřelu.

 (2) Technický vedoucí odstřelů vyhotoví neprodleně o průběhu a výsledku

 každého odstřelu zápis, v němž uvede zejména, zda nedošlo k selhávce,

 jaká bezpečnostní opatření jsou nutná pro další postup prací, a

 přehledný seznam případných škod. Zápis zašle orgánu, který odstřel

 povolil.

 § 73

 Kontrola před nabíjením

 Po ukončení přípravných prací pro odstřel na povrchu v hornině, se musí

 před nabíjením provést zaměření místa náloží (vývrtů, sklípků, štol,

 komor apod.), způsobem určeným organizací a zkontrolovat, zda stav

 odpovídá technickému projektu odstřelu.

 § 74

 Změna parametrů odstřelu

 Pokud by v důsledku změn zjištěných podle § 73 nemohly být při odstřelu

 dodrženy podmínky rozhodnutí o jeho povolení a mohly být ohroženy další

 chráněné zájmy, musí organizace předložit příslušnému povolovacímu

 orgánu upravenou a doplněnou dokumentaci odstřelu se žádostí o změnu

 povolení. V jiných případech musí technický vedoucí odstřelů

 bezodkladně zaznamenat změny proti původní dokumentaci a zaslat orgánu,

 který odstřel povolil.

 § 75

 Postup při zneškodňování selhávky

 (1) Technický vedoucí odstřelů určí postup při zneškodňování selhávky a

 podle potřeby vypracuje i dokumentaci na její zneškodnění, případně

 upraví rozsah a způsob uzavření bezpečnostního okruhu.

 (2) Před začátkem prací spojených se zneškodňováním selhávky musí

 technický vedoucí odstřelů seznámit pracovníky s pracovním postupem a s

 nebezpečím při práci. Zejména jim musí uložit, aby mu okamžitě hlásili

 každý nález výbušniny, části roznětného vedení a další závažné

 okolnosti podle povahy selhávky.

 (3) O postupu prací spojených se zneškodňováním selhávky vede technický

 vedoucí odstřelů písemný záznam. O příčině selhávky a o její likvidaci

 vyhotoví technický vedoucí odstřelů zápis, který připojí k zápisu o

 výsledku odstřelu.

 § 76

 Přípravné práce pro povrchové komorové odstřely

 (1) Technologický postup pro ražení a zajišťování podzemních děl^5) pro

 komorové odstřely musí odpovídat požadavkům technického projektu

 odstřelu.

 (2) Nad vchodem do vstupní štoly se musí zřídit bezpečný a pevný kryt

 (portál) proti pádu horniny. Jeho délka se řídí stabilitou, sklonem a

 výškou skalní stěny. Portál musí být nejméně 3 m dlouhý.

 (3) Při ukládání trhavin do komor se musí stabilní elektrické

 osvětlovací zařízení nejdříve odstranit z blízkosti komor.

 (4) Před dopravou elektrických rozbušek do komor se musí ze všech

 podzemních děl odstranit elektrické vedení. K osvětlování lze potom

 používat jen důlní osobní svítidla nebo důlní lampy na pohon stlačeným

 vzduchem.

 § 77

 Roznět náloží povrchových komorových odstřelů

 (1) Nálože se smějí přivést k výbuchu jen elektrickým nebo

 bleskovicovým roznětem.

 (2) Při rozněcování náloží se musí použít nejméně dvě roznětné vedení,

 přičemž v každé náloži, v každém roznětném vedení musí být nejméně dvě

 roznětné náložky.

 (3) Při komorovém odstřelu s jiným způsobem těsnění štol než umělým

 závalem, musí se konec roznětného vedení uložit u vchodu do vstupní

 štoly do uzamykatelné skříňky. Až poté se smějí do roznětné sítě

 zapojit roznětné náložky.

 (4) Vstupní štola se nesmí nabíjet výbušninami s výjimkou vývrtů pro

 těsnění štol umělým závalem; nálože vývrtů pro zával štol se smí

 adjustovat rozbuškami až po uložení trhavin v komorách a po případném

 postavení ochranných zídek u komor.

 (5) Nálože vývrtů pro zával štoly nesmí působit svým účinkem do

 prostoru nálože v komoře.

 (6) Při utěsnění štol kapalinou se musí nálože v komoře zajistit proti

 posunu proudící kapalinou nebo jejím vztlakem.

 (7) Použije-li se takový způsob utěsnění, při kterém lze očekávat

 vyhození materiálu vstupní štolou (při těsnění vodou, umělém závalu

 štol apod.), musí se v dokumentaci trhacích prací určit způsob ochrany

 ohrožených objektů a zařízení.

 § 78

 Přístup k selhávce povrchového komorového odstřelu a její likvidace

 (1) Razí-li se k selhávce nové podzemní dílo, musí se poloha a

 vzdálenost čelby od selhávky soustavně měřicky kontrolovat.

 (2) Pokud se postupuje k selhávce původním podzemním dílem, musí

 technický vedoucí odstřelů kontrolovat stav roznětného vedení,

 soudržnost stropů a boků díla a měřením zjišťovat vzdálenost

 postupujícího pracoviště od selhávky.

 (3) Selhávky se smějí odpálit v původní velikosti jen tehdy, pokud se

 nezměnily podmínky platné pro příslušnou nálož nebo pokud odhoz horniny

 při odstřelu nemůže být z jiných důvodů nebezpečný.

 (4) Nelze-li selhávku znovu odpálit, odstraní se podle možnosti

 nejdříve roznětné náložky a až poté ostatní výbušniny.

 Oddíl devátý

 Trhací práce za zvláštních podmínek

 § 79

 Trhací práce pod vodou

 Pokud pro přípravu trhacích prací pod vodou je nutný pobyt pod vodní

 hladinou s potápěčským vybavením, smí trhací práce provádět jen

 střelmistr nebo technický vedoucí odstřelů, který je současně držitelem

 osvědčení o způsobilosti pro výkon potápěčských prací; to platí i pro

 jeho pomocníka.

 § 80

 Rozrušování ledu

 Při rozrušování ledu musí technologický postup trhacích prací obsahovat

 i způsob zabezpečení pracovníků pro případ prolomení ledu.

 § 81

 Blízká pracoviště na povrchu

 (1) Za blízká pracoviště při trhacích pracích na povrchu se považují ta

 pracoviště, jejichž bezpečnostní okruhy při současném provádění

 trhacích prací by se dotýkaly nebo překrývaly. Při trhacích pracích na

 blízkých pracovištích se stanoví jeden společný bezpečnostní okruh.

 Organizace určí jednoho ze střelmistrů nebo technických vedoucích

 odstřelů, který odpovídá za koordinaci trhacích prací; jde zejména o

 uzavření a uvolnění bezpečnostního okruhu, stanovení místa a doby

 odpalu a určení úkrytů.

 (2) Jde-li o blízká pracoviště různých organizací, stanoví se opatření

 podle odstavce 1, popřípadě i další potřebná opatření vzájemnou dohodou

 těchto organizací.

 § 82

 Blízká pracoviště v podzemí, přiblížení k stařinám a k povrchu

 (1) Jsou-li podzemní pracoviště od sebe vzdálena v libovolném směru

 méně než 30 m, musí střelmistr včas vyrozumět osádky těchto pracovišť,

 že se bude provádět odstřel. Trhací práce na těchto pracovištích musí

 vykonávat tentýž střelmistr. Bezpečnostní opatření pro trhací práce se

 určí v dokumentaci trhacích prací. Pokud jde o podzemní pracoviště dvou

 organizací, určí se bezpečnostní opatření jejich dohodou.

 (2) Přiblíží-li se čelby k sobě na vzdálenost 10 m, musí se při dalším

 provádění trhacích prací ražení na jedné čelbě zastavit a potřebná část

 tohoto díla zahrnout do bezpečnostního okruhu.

 (3) Podle odstavců 1 a 2 se postupuje i tehdy, pokud se předpokládá

 proražení do používaného podzemního díla nebo se razí v jeho blízkosti.

 (4) Pokud se přiblíží čelba ke stařinám nebo dočasně opuštěné části

 podzemního prostoru na vzdálenost 10 m, musí organizace určit pro

 trhací práce potřebná opatření v dokumentaci trhacích prací.

 (5) Přiblíží-li se čelba k povrchu na vzdálenost 30 m, musí organizace

 určit v dokumentaci trhacích prací potřebná opatření, a to v dohodě s

 orgánem, kterému náleží ochrana dotčeného zájmu.

 § 83

 Trhací práce v hloubení

 (1) Uzávěry otvorů v povalech se musí před odpalem otevřít.

 (2) Po trhacích pracích musí se jáma a přilehlé prostory zkontrolovat

 také z hlediska bezpečnosti svislé dopravy a chůze.

 (3) Po odstřelu se smí v dalších pracích na dně hloubení pokračovat až

 tehdy, když střelmistr nebo technický vedoucí odstřelů a dozorčí orgán

 zjistili účinky odstřelu a pracoviště se zabezpečilo.

 § 84

 Trhací práce ve výbušném prostředí

 V uhelných dolech s výskytem výbušného prostředí se mohou trhací práce

 provádět za podmínek stanovených v dílu třetím této části. Trhací práce

 ve výbušném prostředí v jiných případech jsou zakázané.

 § 85

 Vzájemné vztahy ustanovení jednotlivých dílů

 Ustanovení tohoto dílu platí pouze, není-li v dílech druhém až sedmém

 hlavy třetí stanoveno jinak.

 DÍL DRUHÝ

 Trhací práce v podzemí bez výskytu výbušného prostředí

 § 86

 Prohlídka a zabezpečení pracoviště po odstřelu

 (1) Prohlídka pracoviště po odstřelu se nemusí provádět ihned po

 uplynutí čekací doby, pokud se pracoviště až do doby prohlídky

 znepřístupní proti vstupu nepovolaných osob způsobem určeným v

 dokumentaci trhacích prací.

 (2) Při prohlídce pracoviště musí střelmistr nebo technický vedoucí

 odstřelů měřit koncentraci oxidu uhelnatého a nitrózních plynů v

 ovzduší, pokud je to stanoveno v dokumentaci trhacích prací; vstup na

 pracoviště smí povolit jen v případě, že jejich koncentrace nepřesahuje

 hodnoty stanovené zvláštními předpisy.^5)

 DÍL TŘETÍ

 Trhací práce v uhelných dolech

 Oddíl první

 Obecná ustanovení

 § 87

 Základní pojmy

 Pro účely tohoto dílu se rozumí:

 a) vrstvou uhlí z hlediska přiblížení se skalní trhaviny vrstva uhlí

 tloušťky 1 cm a více,

 b) horninou prostoupenou trhlinami hornina, ve které se vyskytují

 takové trhliny, které jsou komunikacemi metanu do prostoru důlního

 díla,

 c) fukačem mimořádné a intenzívní uvolňování metanu z uhelného masivu

 nebo z průvodní horniny. Za mimořádné a intenzívní uvolňování se

 považuje takový výstup metanu, u kterého hodnota při měření překročí

 dovolenou koncentraci, a když není možné tomuto uvolňování zamezit

 utěsněním místa výstupu,

 d) dovrchním dílem důlní dílo ražené v úseku delším než 25 m se

 stoupáním větším než 1:10 a přestává se považovat za dovrchní dílo,

 když je dále ražené v úseku delším než 25 m a se stoupáním menším než

 1:10,

 e) uvolňování výztuže rozrušování horniny na styku výztuže s horninou

 při použití výbušnin,

 f) odlehčovacím vrtem vrt o průměru 80 až 200 mm sloužící k vytvoření

 zóny sníženého napětí před důlním dílem,

 g) otřasnou trhací prací trhací práce, jejímž účelem je vyvolat

 seismický účinek, následkem kterého se přesune místo zvýšeného napětí

 do bezpečné vzdálenosti v předpolí důlního díla nebo se vyvolá průtrž

 hornin a plynů v době, kdy pracovníci jsou v bezpečném místě chráněni

 před účinky průtrže.

 § 88

 Používání trhavin a rozněcovadel

 (1) Místo skalních trhavin lze použít důlně bezpečné trhaviny a místo

 předepsané kategorie důlně bezpečné trhaviny lze použít důlně bezpečnou

 trhavinu vyšší kategorie bezpečnosti.^12) Skalní a důlně bezpečné

 trhaviny a trhaviny různé kategorie bezpečnosti se nesmějí použít ve

 stejném vývrtu; rovněž nelze použít ve stejném vývrtu trhaviny

 plastické a sypké konzistence s výjimkou případu, kdy při používání

 sypkých trhavin je plastická trhavina roznětnou náložkou nebo počinovou

 náloží.

 (2) Hmotnost jedné nálože důlně bezpečné trhaviny nesmí přesáhnout

 hodnotu uvedenou v návodu na používání trhaviny (mezní nálož).

 (3) Používat se smí jen elektrické rozbušky s měděnou dutinkou.

 (4) Rozstřelovat lze pouze dřevěnou výztuž v uhelných dolech

 neplynujících a plynujících I. třídy nebezpečí, a to jen náložemi ve

 vývrtech při použití důlně bezpečné trhaviny. Ucpávka musí být až k

 ústí vývrtů a nesmí být kratší než délka nálože.

 § 89

 Trhací práce v blízkosti důlních požárů

 Při trhacích pracích v blízkosti důlních požárů musí být přítomen

 dozorčí orgán^5) a v dokumentaci trhacích prací musí se kromě

 předepsaných náležitostí určit též způsob měření teploty ve vývrtech.

 Zakládání,nabíjení a ucpávání vývrtů

 § 90

 (1) Nálože důlně bezpečných trhavin ve vývrtech se nesmí přiblížit

 jiným náložím nebo k jiným neutěsněným vývrtům na menší vzdálenost než

 40 cm v uhlí a 30 cm v kameni.

 (2) Vzdálenost mezi náložemi skalních plastických trhavin nesmí být

 menší než 15 cm, vzdálenost mezi náložemi ostatních skalních trhavin

 nesmí být menší než 30 cm.

 (3) Vývrty po vyhořelých náložích a zbytky vývrtů (píšťaly) se musí po

 dobu vrtání nových vývrtů označit vloženými nabijáky a po ukončení

 vrtání se musí utěsnit po celé délce předepsanou ucpávkou.

 (4) Při použití skalní trhaviny na pracovišti, kde lze předpokládat

 navrtání uhlí, se musí způsobem určeným v dokumentaci trhacích prací

 předvrtávat nejméně jedním vrtem ve směru nejbližšího předpokládaného

 výskytu uhlí. Vrt musí být nejméně o 1 m delší, než jsou ostatní

 vývrty. Navrtání uhlí tímto vrtem musí předák oznámit směnovému

 technikovi a střelmistrovi; tento vrt se musí označit způsobem určeným

 organizací a nesmí se nabíjet. Při navrtání uhlí vývrtem smí se při

 trhacích pracích používat jen důlně bezpečná trhavina.

 (5) Vývrty pro skalní trhaviny se musí založit tak, aby se nálož skalní

 trhaviny nepřiblížila k vrstvě uhlí blíže než 20 cm.

 (6) Nálože se musí odpálit bezprostředně po nabití všech vývrtů.

 § 91

 (1) Mezery v náloži se smí vytvářet jen za těchto podmínek:

 a) při použití důlní skalní trhaviny nesmí být jednotlivé mezery v

 náloži větší než 20 cm, pokud není přenos detonace zabezpečený

 bleskovicí,

 b) při použití důlně bezpečné trhaviny musí se vždy přenos detonace

 zajistit bleskovicí.

 (2) Délka mezer před nebo za náloží se neomezuje.

 (3) Vývrty se nesmí sklípkovat.

 (4) Používat příložné nálože je zakázáno.

 § 92

 K ucpávání náloží ve vývrtech se smí použít jen

 a) voda v obalech nebo bez obalů,

 b) písek nebo vysokopecní granulovaná struska vrhaná do vývrtu pod

 tlakem,

 c) písek s plastickým jílem jako pojivem,

 d) písek v obalech,

 e) tvárlivý jíl.

 § 93

 (1) Písek a vysokopecní granulovaná struska pro ucpávku musí splňovat

 tyto podmínky:

 a) nejméně 90 % objemu musí mít zrnitost 0,3 až 3 mm, zbytek nejvíc 5

 mm,

 b) obsah jílových příměsí nesmí přesahovat 10 % objemu.

 (2) Za tvárlivý jíl se považuje takový jíl, který lze ručně tvarovat.

 (3) Písek s plastickým jílem jako pojivem se zhotovuje z písku podle

 odstavce 1 a jílu tak, aby se výsledná směs dala ručně tvarovat.

 § 94

 (1) Ucpávka musí po celé své délce vyplňovat průřez vývrtu. Ucpávka v

 obalech smí mít průměr nejvíc o 5 mm menší, než je průměr vývrtu.

 (2) Vodní ucpávka v obalech musí být tvořena nejméně ze dvou

 samostatných k sobě přiléhajících částí o přibližně stejné délce.

 Jednotlivé části této ucpávky nesmí být kratší než 20 cm. Při použití

 samosvorné ucpávky může být tato z jednoho kusu o délce nejméně 40 cm.

 (3) Délka ucpávky nesmí být kratší než 40 cm, u mezerové nálože 50 cm.

 § 95

 Vzájemné vztahy ustanovení jednotlivých oddílů

 Ustanovení tohoto oddílu platí pouze, není-li v oddílech druhém až

 sedmém dílu třetího hlavy třetí stanoveno jinak.

 Oddíl druhý

 Trhací práce v hloubení v blízkosti uhelné sloje

 § 96

 (1) Přiblíží-li se vývrt na vzdálenost 3 m k uhelné sloji, smí se

 použít jen důlně bezpečná trhavina příslušné kategorie. Skalní trhavina

 se smí použít do vzdálenosti 1 m od této sloje jen v tom případě, když

 je dno hloubení zatopeno vodou nejméně 10 cm nad jeho nejvyšší bod.

 Přiblíží-li se kterákoliv nálož na vzdálenost 3 m od uhelné sloje,

 nesmí být časový interval mezi výbuchem sousedních náloží větší než 60

 ms.

 (2) Vzdálenost uhelné sloje od dna hloubení se při přiblížení na 10 m

 podle geologického profilu jámy upřesňuje předvrtáváním alespoň třemi

 vrty o 1 m delšími, než je délka zabírky. Přitom jeden vrt se musí

 založit v místě, kde se předpokládá nejmenší vzdálenost od sloje, a to

 kolmo na její předpokládaný úklon. V případě použití předvrtů pro

 trhací práce musí se jejich část přesahující zabírku po celé délce

 utěsnit.

 (3) Při předvrtávání podle odstavce 2 musí být přítomný směnový

 technik, který předvrty vyhodnotí.

 Oddíl třetí

 Trhací práce v dovrchních důlních dílech

 § 97

 Trhací práce v neproražených dílech

 V neproražených dovrchních dílech a v dílech z nich odbočujících se

 musí při trhacích pracích dodržet tyto podmínky:

 a) střelmistr musí měřit obsah metanu nejen v okruhu 25 m (§ 99), ale

 také po celé délce dovrchního díla v místech možného nahromadění

 metanu,

 b) trhací práce ve větší vzdálenosti než 500 m od průchodního větrního

 proudu, když se vyskytne v celém úseku ražení alespoň jeden úsek

 považovaný za dovrchní dílo, se smí provádět jen na základě příkazu

 závodního dolu.

 Oddíl čtvrtý

 Ochrana pracovišť proti uhelnému prachu, metanu a oxidu uhelnatému

 § 98

 Zneškodňování uhelného prachu při trhacích pracích

 (1) V důlních dílech se musí:

 a) před zneškodňováním uhelného prachu odstranit uhlí a lehko zápalné

 hmoty do vzdálenosti 25 m od ústí vývrtů na všechny strany,

 b) před nabíjením vývrtů zneškodnit uhelný prach do vzdálenosti 25 m ve

 všech směrech od místa odstřelu; totéž platí pro důlní dílo, které se

 přiblížilo na vzdálenost 10 m k místu odstřelu.

 (2) Podle odstavce 1 písm. a) se nemusí uhlí odstraňovat za těchto

 podmínek:

 a) před každým odpalem se uvolněné uhlí zkropí vodou,

 b) nad uvolněným uhlím se měří koncentrace metanu.

 (3) V dobývkách, kde není možné účinně zavlažovat uhelný pilíř a kde

 není odstraněno uhlí, musí se před trhacími pracemi otevřený prostor

 dobývky zkropit vodou nejméně na vzdálenost 25 m na obě strany od

 krajních vývrtů a směrem do závalu tak daleko, pokud je to bezpečně

 možné.

 (4) Uhelný prach se nemusí zneškodňovat, je-li prokázáno, že v

 přirozeném stavu není výbuchu schopný.

 § 99

 Měření koncentrace metanu při trhacích pracích na plynujících dolech

 (1) Střelmistr musí v přítomnosti předáka měřit v místě odstřelu

 koncentraci metanu

 a) před nabíjením vývrtů,

 b) bezprostředně před odchodem na místo odpalu,

 c) po provedení odstřelu při prohlídce pracoviště.

 (2) Koncentrace metanu se musí měřit před nabíjením vývrtů i v okruhu

 25 m od místa odstřelu, a to i v sousedních důlních dílech přilehlých k

 místu odstřelu; v dobývkách směrem k závalu jen potud, pokud je to

 bezpečně možné.

 (3) Koncentrace metanu se musí měřit podle odstavce 2 i v důlním díle,

 které se přiblíží na vzdálenost menší než 10 m k místu odstřelu, nebo

 které je s místem odstřelu spojené neutěsněným vrtem.

 (4) Kromě případů uvedených v odstavcích 1 až 3 musí střelmistr měřit

 před nabíjením vývrtů koncentrace metanu

 a) při každém vývrtu, když se zjistí 0,5 % metanu a více při měření v

 nejvyšším místě díla pod stropem. Měření se provede při ústí

 kontrolovaného vývrtu, a to v místě situovaném 10 cm před a 10 cm nad

 jeho vyústěním na čelbu. Když se v tomto místě zjistí vyšší než

 přípustná koncentrace metanu (§ 112 a 119), nesmí se tento vývrt

 nabíjet a musí se utěsnit ucpávkou,

 b) nad uvolněným uhlím ve smyslu § 98 odst. 2 písm. b),

 c) na stanovišti odpalu těsně před provedením odpalu.

 (5) Koncentrace metanu se musí měřit také v prostorech pod stropem,

 když je strop obnažený, nebo pod zapažením, když je strop vyztužený a

 založený.

 (6) Odpálit se musí bez prodlení po posledním měření koncentrace metanu

 v místě odstřelu a na stanovišti odpalu.

 § 100

 Kontrola ovzduší po odstřelu

 Při prohlídce pracoviště po odstřelu musí střelmistr měřit i

 koncentraci oxidu uhelnatého a nitrózních plynů v ovzduší; vstup na

 pracoviště dovolí jen v případě, že koncentrace oxidu uhelnatého a

 nitrózních plynů nepřesahuje hodnoty stanovené zvláštními předpisy.^5)

 Oddíl pátý

 Bezvýlomová trhací práce

 § 101

 Zakládání a nabíjení vývrtů

 (1) Při bezvýlomové trhací práci musí se uspořádáním vývrtů, volbou

 hmotnosti a geometrie náloží a ucpávkou zabezpečit, že nedojde k

 vytvoření výlomů ani k prošlehnutí detonující nálože.

 (2) Nálož pro bezvýlomovou trhací práci se nesmí přiblížit k jiným

 náložím na vzdálenost menší, než je stanovena v geomechanickém zadání v

 závislosti na fyzikálně-mechanických vlastnostech hornin a použitých

 výbušninách, ne však méně než 2 m.

 (3) Trhavina se musí nabíjet tak, aby nálož tvořila souvislý sloupec.

 (4) Při nabíjení vývrtů musí se adjustovaná náložka při všech současně

 odpalovaných náložích umístit vždy ve stejném místě nálože. Při použití

 důlně bezpečné protiplynové trhaviny II. kategorie musí být adjustovaná

 náložka vždy na dně vývrtu.

 § 102

 Přípustnost trhacích prací a související opatření

 (1) Pro bezvýlomovou trhací práci musí závodní dolu vydat příkaz k

 zajištění technicko-organizačních a bezpečnostních opatření, ve kterém

 se zohlední místní podmínky.

 (2) Dokumentace trhacích prací se vypracuje na základě geomechanického

 zadání odborníka z oboru mechaniky hornin určeného organizací.

 § 103

 Technologický postup trhacích prací

 (1) Technologický postup trhacích prací musí kromě náležitosti podle

 přílohy č. 4 této vyhlášky obsahovat i náležitosti technického projektu

 odstřelu s výjimkou výpočtu seismických účinků odstřelu.

 (2) Pro opakované odstřely lze vypracovat generální technologický

 postup trhacích prací, který musí též obsahovat náležitosti technického

 projektu odstřelu s výjimkou výpočtu seismických účinků odstřelu.

 Použití výbušnin

 § 104

 (1) Na používání důlně bezpečných trhavin při bezvýlomové trhací práci

 se nevztahuje ustanovení o mezné náloži (§ 88 odst. 2) a ustanovení §

 115 odst. 3 písm. a), pokud jde o nepřípustnost použití důlně

 bezpečných protiplynových trhavin I. kategorie.

 (2) Nelze-li při náložích důlně bezpečné trhaviny zajistit spolehlivost

 stability detonace (zvýšením průměru nálože, zamezením napadání horniny

 mezi sousední náložky apod.), musí se tato zajistit pomocí důlně

 bezpečné bleskovice.

 § 105

 (1) Při nabíjení se musí zabezpečit styk bleskovice s trhavinou po celé

 délce nálože.

 (2) V ukloněných vývrtech se musí bleskovice zajistit před vypadnutím z

 vývrtu.

 (3) Bleskovice použitá v jednom vývrtu nesmí být kratší než délka

 nálože trhaviny; při odstřelu nesmí být žádná část bleskovice blíže k

 ústí vývrtu, než je délka ucpávky.

 (4) Pokud je nutné bleskovice ve vývrtech spojovat, musí se spoj

 vytvořit přiložením a pevným spojením v délce nejméně 20 cm.

 (5) Bleskovice ve své funkční části nesmí ve vývrtu tvořit skruty,

 smyčky a ostré záhyby.

 § 106

 Délka ucpávky

 Délka ucpané části vývrtu v centimetrech nesmí být menší než

 šestinásobek druhé mocniny průměru vývrtu v centimetrech, nejméně však

 100 cm; přitom vodní ucpávka v obalech se musí zhotovit minimálně ze

 čtyř samostatných přibližně stejných dílů.

 § 107

 Čekací doba a kontrola po odstřelu

 (1) Čekací doba po odstřelu nesmí být kratší než 30 minut.

 (2) Po uplynutí čekací doby musí se zkontrolovat

 a) nezávadnost ovzduší v ohroženém prostoru,

 b) úplnost detonace náloží, a to:

 1. vizuální kontrolou, když je vývrt volný a bez přívodních vodičů,

 2. kontrolou přerušení můstku elektrických rozněcovadel, pokud z vývrtu

 vyčnívají přívodní vodiče,

 3. zjišťováním výstupu oxidu uhelnatého z jednotlivých vývrtů; před

 měřením je možno odstranit ucpávku v potřebné délce.

 (3) Při zjištění selhávky určí způsob její likvidace pracovník, který

 vypracoval technologický postup trhacích prací nebo technický projekt

 odstřelu.

 Oddíl šestý

 Trhací práce v uhelných dolech neplynujících a plynujících I. třídy

 nebezpečí

 § 108

 Použití trhavin a rozněcovadel

 (1) Při trhacích pracích v uhlí se musí, pokud dále není stanoveno

 jinak, používat:

 a) v neplynujících dolech důlně bezpečné trhaviny protiprachové,

 b) v plynujících dolech I. třídy nebezpečí důlně bezpečné protiplynové

 trhaviny I. kategorie.

 (2) Sousední nálože, které jsou v zóně vzájemného ovlivnění a které

 vzájemně spolupůsobí při rozšiřování volného prostoru (vlomu) se smějí

 v plynujících dolech I. třídy nebezpečí rozněcovat s časovým intervalem

 zpoždění nejvíce 100 ms.

 (3) Pro trhací práce v uhelných dolech neplynujících a plynujících I.

 třídy nebezpečí se používají výbušniny podle přílohy č. 8 této

 vyhlášky.

 § 109

 Zakládání a nabíjení vývrtů

 (1) Vzdálenost nálože trhaviny od nejbližší volné plochy nesmí být

 menší než 30 cm.

 (2) V plynujících dolech I. třídy nebezpečí se musí nenabitý vrt do

 průměru 50 mm, který je blíže než 30 cm od nabitého vývrtu, utěsnit u

 ústí ucpávkou o délce nejméně 40 cm, při větších průměrech nejméně 100

 cm.

 § 110

 Ucpávka

 (1) Každý nabitý vývrt se musí utěsnit.

 (2) V plynujících dolech I. třídy nebezpečí se musí vývrty utěsnit až

 ke svému ústí; toto neplatí pro utěsňování vývrtů v nadstropních

 lávkách (při komorování, pilířování apod.).

 § 111

 Zneškodňování selhávek

 Způsob zneškodňování selhávek v případech, kdy není možné zajistit

 dodržení předepsaného časového intervalu mezi odpalovanými selhávkami

 podle § 108 odst. 2, se musí určit v dokumentaci trhacích prací.

 § 112

 Přípustná koncentrace metanu

 Trhací práce jsou přípustné, pokud koncentrace metanu v místech

 uvedených v § 99 nepřesahuje 1 %.

 § 113

 Trhací práce v blízkosti fukače

 Trhací práce v menší vzdálenosti než 25 m od fukače jsou zakázané.

 § 114

 Rozstřelování a uvolňování rubaniny

 (1) Pro rozstřelování rubaniny se smí použít v neplynujících dolech jen

 důlně bezpečné trhaviny protiprachové nebo důlně bezpečné trhaviny

 vyšší kategorie bezpečnosti a v plynujících dolech I. třídy nebezpečí

 jen důlně bezpečné protiplynové trhaviny I. kategorie nebo důlně

 bezpečné trhaviny vyšší kategorie bezpečnosti.

 (2) Nálože smějí být umístěny jen ve vývrtech.

 (3) Při hmotnosti nálože do 0,2 kg na jeden vývrt se lze odchýlit od

 ustanovení § 94 a 109 v tom, že vzdálenost nálože k volné ploše smí být

 nejméně 20 cm a délka ucpávky musí být nejméně 20 cm.

 (4) Trhací práce při uvolňování rubaniny v zásobníku se smějí provádět

 v nezbytných případech jen na základě příkazu závodního dolu náložemi

 utěsněnými ucpávkou. Přitom musí být zneškodněn uhelný prach a na

 plynujících dolech I. třídy nebezpečí se koncentrace metanu (§ 112)

 musí měřit zejména v místech odstřelu náloží a pod horním a spodním

 vyústěním zásobníku. Při těchto trhacích pracích smějí se používat jen

 důlně bezpečné protiplynové trhaviny I. kategorie nebo vyšší kategorie

 bezpečnosti; přitom hmotnost nálože nesmí být větší než 0,2 kg.

 Oddíl sedmý

 Trhací práce v uhelných dolech plynujících II. třídy nebezpečí a v

 dolech s nebezpečím průtrží uhlí a plynů

 § 115

 Použití trhavin

 (1) Skalní trhaviny se mohou používat na pracovištích v kameni, kde

 součet všech vrstev uhlí nepřesahuje 20 cm a nálož skalní trhaviny se

 nepřiblíží k vrstvě uhlí na vzdálenost menší než 20 cm. Toto ustanovení

 neplatí pro důlní díla zařazená do některého stupně nebezpečí ^13)

 průtrží uhlí a plynů.

 (2) Důlně bezpečné protiplynové trhaviny I. kategorie nebo vyšší

 kategorie bezpečnosti se musí používat na pracovištích v kameni, kde

 součet všech vrstev uhlí přesáhne 20 cm.

 (3) Důlně bezpečné protiplynové trhaviny II. kategorie nebo III.

 kategorie musí být použity na pracovištích

 a) pokud některá z náloží je umístěna v uhlí,

 b) při odděleném odstřelu přibírky kamene s předem vyuhleným

 předstihem,

 c) při současném odstřelu v uhlí a v kameni.

 § 116

 Použití rozněcovadel

 (1) Při trhacích pracích se mohou používat milisekundové elektrické

 rozbušky, přičemž časový interval trvání celého odstřelu nesmí

 přesáhnout 450 ms u náloží v kameni a 400 ms u náloží v uhlí.

 (2) Sousední nálože, které jsou v zóně vzájemného ovlivnění a které

 vzájemně spolupůsobí při rozšiřování volného prostoru (vlomu), se smějí

 rozněcovat s časovým intervalem zpoždění nejvýše 60 ms; ostatní

 sousední nálože nejvýše 150 ms.

 (3) Při trhacích pracích, při kterých se mohou používat skalní

 trhaviny, protiprachové trhaviny a důlně bezpečné protiplynové trhaviny

 I. kategorie, musí se použít milisekundové elektrické rozbušky. Při

 trhacích pracích, při kterých se musí použít důlně bezpečné

 protiplynové trhaviny II. kategorie nebo III. kategorie, se musí použít

 milisekundové elektrické rozbušky se zvýšenou bezpečností.

 § 117

 Zakládání a nabíjení vývrtů

 (1) Vývrty musí být založeny tak, aby se nálož skalní trhaviny,

 protiprachové trhaviny nebo důlně bezpečné protiplynové trhaviny I.

 kategorie nepřiblížila k volné ploše na vzdálenost menší než 30 cm; při

 použití důlně bezpečné protiplynové trhaviny II. kategorie nebo III.

 kategorie v kameni menší než 20 cm.

 (2) Nenabitý vrt do průměru 50 mm, který je blíže než 30 cm od nabitého

 vývrtu, musí se před odpalem utěsnit u ústí ucpávkou o délce nejméně 40

 cm, při větších průměrech nejméně 100 cm.

 (3) Při průměru vývrtu do 50 mm při trhacích pracích malého rozsahu

 musí být roznětná náložka umístěna jen na dně vývrtu a dno elektrické

 rozbušky musí směřovat k delší části nálože.

 (4) Náložky důlně bezpečné protiplynové trhaviny II. kategorie a III.

 kategorie se mohou nabíjet, jen jsou-li umístěny ve společném obalu.

 (5) Důlně bezpečné protiplynové trhaviny II. kategorie a III. kategorie

 se nesmějí nabíjet pneumaticky.

 § 118

 Ucpávka

 Při používání důlně bezpečných protiplynových trhavin II. kategorie a

 III. kategorie se smí používat jen měkká ucpávka, kterou tvoří voda v

 obalech a bez obalů nebo materiály ve formě pasty a gelu. Pokud se

 použije měkká ucpávka v obalu délky nejméně 40 cm, musí být samosvorná

 a ve vývrtu se musí umístit těsně za nálož. Zbytek vývrtu až ke svému

 ústí může zůstat volný.

 § 119

 Přípustná koncentrace metanu

 (1) Trhací práce jsou přípustné, pokud koncentrace metanu v místech

 uvedených v § 99 nepřesahuje 1 %.

 (2) Trhací práce se mohou provádět jen na základě příkazu vedoucího

 organizace při zvýšení koncentrace metanu až do 1,5 % v případech, kdy

 nelze dostupnými opatřeními snížit koncentraci metanu na hranici podle

 odstavce 1.

 § 120

 Vodní clony při trhacích pracích

 V dlouhých důlních dílech, ve kterých se provádějí trhací práce, musí

 se při odstřelu na vhodném místě, nejdále však 15 m od místa odstřelu,

 vytvořit účinná vodní clona působící v celém profilu důlního díla.

 § 121

 Rozstřelování a uvolňování rubaniny

 (1) Při rozstřelování rubaniny se smějí použít jen nálože ve vývrtech a

 důlně bezpečné protiplynové trhaviny II. kategorie nebo III. kategorie;

 přitom se musí dodržet tyto podmínky:

 a) hmotnost nálože nesmí překročit 0,2 kg,

 b) vzdálenost nálože od volné plochy nesmí být menší než 20 cm,

 c) délka ucpávky musí být nejméně 20 cm.

 (2) Trhací práce při uvolňování rubaniny v zásobníku se smějí provádět

 v nezbytných případech jen na základě příkazu závodního dolu náložemi

 utěsněnými ucpávkou za podmínek, že koncentrace metanu nepřesáhne 1 %,

 zneškodní se uhelný prach a určí se místa měření metanu; metan se musí

 měřit zejména v místě odstřelu náloží a pod vrchním a spodním vyústěním

 zásobníku. Při těchto trhacích pracích se smějí použít jen důlně

 bezpečné protiplynové trhaviny II. kategorie nebo III. kategorie;

 hmotnost nálože nesmí být větší než 0,2 kg.

 § 122

 Uvolňování výztuže

 Výztuž se smí uvolňovat jen náložemi ve vývrtech v hornině, a to na

 styku výztuže s horninou, za podmínek stanovených v § 116, § 117 odst.

 1 a § 121; rozstřelování výztuže je zakázáno.

 § 123

 Trhací práce v blízkosti fukače

 (1) Trhací práce v menší vzdálenosti než 25 m od fukače se mohou

 provádět jen na základě písemného příkazu závodního dolu, ve kterém se

 musí určit zejména

 a) situování vývrtů tak, aby se nezasáhl zdroj fukače,

 b) způsob spolehlivého zachycení a odvedení metanu z fukače,

 c) způsob větrání,

 d) opatření k zajištění bezpečnosti práce a provozu.

 (2) Při trhacích pracích musí být přítomen směnový technik.

 § 124

 Trhací práce v důlních dílech s nebezpečím průtrží hornin a plynů

 (1) Při trhací práci v důlních dílech s nebezpečím průtrží uhlí a

 plynů^13) musí být dodrženy tyto podmínky:

 a) smí se používat jen důlně bezpečné protiplynové trhaviny II.

 kategorie a III. kategorie,

 b) odlehčovací vrty musí být před nabíjením vývrtů pro trhací práci

 ucpány nehořlavým materiálem do hloubky, která přesahuje alespoň o 1 m

 hloubku nabíjených vývrtů. Jiné vrty musí být utěsněny alespoň na délku

 0,5 m od jejich ústí,

 c) v technologickém postupu musí být řešena ochrana pracovníků v

 raženém důlním díle nebo v porubu a v dalších důlních dílech po směru

 větrního proudu. Mimo to při trhací práci v porubu, nebezpečném

 průtržemi uhlí a plynů, musí být odvoláni pracovníci tohoto porubu a z

 důlních děl po směru průchodního větrního proudu až do konce

 samostatného větrního oddělení,

 d) místo odpalu a místo pro bezpečný úkryt pracovníků musí být při

 trhací práci v dlouhých důlních dílech ve vzdálenosti nejméně 200 m od

 místa odstřelu,

 e) před odpalem v hloubení musí být odvoláni všichni pracovníci z

 hloubeného důlního díla. Místo pro bezpečný úkryt pracovníků a místo

 odpalu musí být na povrchu nebo na již otevřeném patře ve vtažném

 průchodním větrním proudu nejméně 200 m od místa odstřelu.

 (2) Při otřasné trhací práci v důlních dílech s nebezpečím průtrží uhlí

 a plynů se musí dodržet dále tyto podmínky:

 a) směnový technik musí před začátkem vrtání posoudit vhodnost

 rozmístění vývrtů a být přítomen při jejich nabíjení a při odpalu.

 Vývrty v průvodních horninách smějí být vrtány až po odvrtání všech

 vývrtů v uhlí,

 b) celková nálož každé zabírky se musí odpálit najednou,

 c) před odpálením náloží musí být odvoláni všichni pracovníci z

 raženého důlního díla bez ohledu na jeho délku nebo z porubu a z

 dalších důlních děl po směru průchodního větrního proudu až do konce

 samostatného větrního oddělení,

 d) místo odpalu a místo pro bezpečný úkryt pracovníků musí být nejméně

 10 m ve vtažném větrním proudu před porubem nebo vyústěním separátně

 větraného důlního díla do průchodního větrního proudu, přitom však

 nejméně 200 m od místa odstřelu,

 e) pokud se ve vzdálenosti nejméně 200 m od místa odstřelu v raženém

 separátně větraném důlním díle zřídí bezpečný úkryt pro pracovníky, a

 to buď přetlaková komora nebo výklenek vybavený potřebným počtem

 dýchacích přístrojů napojených na rozvod stlačeného vzduchu, lze místo

 odpalu umístit do tohoto úkrytu,

 f) čekací doba po odstřelu je nejméně 30 minut. Poté musí prohlédnout

 místo odstřelu směnový technik a střelmistr.

 (3) Při otřasné trhací práci v důlních dílech s nebezpečím průtrží

 plynů a hornin s výjimkou uhlí musí být dodržena ustanovení odstavce 1

 písm. b) a e) a odstavce 2 písm. a), c), d), e) a f). V dokumentaci

 trhacích prací musí být řešena ochrana pracovníků v raženém důlním díle

 a v dalších důlních dílech, které mohou být ovlivněny případnou

 průtrží.

 DÍL ČTVRTÝ

 Trhací práce v uhelných lomech

 § 125

 Použití trhavin

 Při trhacích pracích v uhlí se mohou používat též důlní skalní nebo

 povrchové trhaviny. Při přiblížení se místa odstřelu k podzemním důlním

 dílům se musí v dokumentaci trhacích prací určit bezpečnostní opatření

 proti výbuchu uhelného prachu nebo metanu v těchto dílech.

 § 126

 Zabezpečení dobývacích strojů a úkryt na nich

 (1) Organizace určí v dokumentaci trhacích prací podle místních

 podmínek nejmenší přípustnou vzdálenost místa trhacích prací velkého

 rozsahu od dobývacích strojů.

 (2) Úkryt osádky dobývacího stroje může být také na dobývacím stroji,

 pokud je zajištěna její bezpečnost. Vedoucí dobývacího stroje odpovídá

 za to , že se osádka stroje uchýlila do určeného úkrytu.

 § 127

 Nabíjení vývrtů

 (1) V místech, kde lze podle zkušeností předpokládat výskyt metanu, se

 musí před nabíjením vývrtů měřit koncentrace metanu u ústí vývrtů.

 Vývrty, z kterých vystupuje metan, se nesmí nabíjet.

 (2) Vývrty, kterými se zasáhne důlní dílo, dutina, případně jiný

 prostor, se nesmějí nabíjet.

 § 128

 Ucpávka

 Při trhacích pracích v uhelných lomech lze použít jako ucpávkový

 materiál také uhelnou drť.

 § 129

 Trhací práce v blízkosti požárů uhlí

 Trhací práce v blízkosti požárů uhlí se smějí provádět jen na základě

 příkazu vedoucího organizace. Příkaz se musí vydat pro každé místo

 požáru uhlí samostatně.

 DÍL PÁTÝ

 Trhací práce při vrtných a geofyzikálních pracích, těžbě ropy a zemního

 plynu

 Oddíl první

 Společná ustanovení

 § 130

 Pyrovůz

 (1) Pyrovůz, kterým se přepravují výbušniny a současně i osoby, musí

 mít:

 a) kabinu pro přepravu osob,

 b) oddělený prostor pro přepravu trhavin,

 c) pevně přichycené dřevěné oplechované schránky pro přepravu rozbušek,

 d) oddělený prostor pro přepravu pomůcek,

 e) prostředky první pomoci,

 f) dva vhodné hasicí přístroje umístěné na vnější straně dosažitelné ze

 země.

 (2) Průvodce přepravovaných výbušnin v pyrovozu musí být střelmistr,

 který má u sebe evidenční záznam o jejich množství.

 Oddíl druhý

 Používání výbušnin při geofyzikálních pracích

 § 131

 Zakládání vrtů

 Dva sousední vrty se nesmějí zakládat na vzdálenost menší než 30 cm při

 průměru vrtů do 50 mm a na vzdálenost menší než 100 cm při vrtech s

 průměrem nad 50 mm.

 § 132

 Příprava náloží

 (1) V témže vrtu se smí použít i několik roznětných náložek.

 (2) Pro zaznamenání okamžiku výbuchu se smí použít další rozbuška

 umístěná v náloži.

 (3) Elektrické rozbušky se musí v náloži umístit tak, aby na ně nemohla

 narazit zátěžka.

 (4) Při opakovaných odstřelech v témže vrtu se smějí současně připravit

 nálože v potřebném množství. Adjustované nálože se musí umístit v

 bezpečné vzdálenosti od vrtů, jakož i od ostatních výbušnin. Přívodní

 vodiče rozbušek těchto náloží musí být do doby jejich použití svinuty a

 jejich konce zaizolovány.

 (5) V technologicky odůvodněných případech smí střelmistr spojit v

 jedné náloži i více elektrických rozněcovadel také paralelně.

 § 133

 Nabíjení vrtů

 (1) Na témže pracovišti se smějí vrtat a postupně nabíjet jednotlivé

 vrty. V takovém případě se musí velikost nálože a její umístění ve vrtu

 volit tak, aby při nežádoucím výbuchu nálože nabitého vrtu nebyla

 ohrožena bezpečnost osob. Vrty se musí založit tak, aby nedošlo k

 jejich vzájemnému převrtání.

 (2) Bezprostřední okolí nabitých vrtů se musí zabezpečit proti vstupu

 nepovolaných osob a roznětné vedení se musí zajistit proti poškození a

 předčasnému roznětu nálože.

 (3) Není-li vzhledem k použité metodě geofyzikálního měření možné

 odpálit nálož ve vrtu téhož dne, kdy byl nabit, je třeba učinit taková

 opatření, aby nálož nemohla být vytažena z vrtu a roznětné vedení bylo

 zabezpečeno proti poškození a předčasnému roznětu nálože. Přívodní

 vedení musí být zkratováno. Takto lze postupovat jen v případech, kdy

 se výbuch nálože umístěné ve vrtu neprojeví na povrchu rozletem

 materiálu.

 (4) K zatlačování nálože do hustého výplachu se smí použít zátěžka,

 jejíž konec je z antistatického nejiskřícího materiálu.

 (5) Vrt se smí nabíjet pomocí vrtného nářadí s podmínkou, že vrtná

 osádka pracuje pod dozorem střelmistra. Členové vrtné osádky musí být

 seznámeni s manipulací s výbušninami ve stejném rozsahu jako pomocníci

 střelmistra. Při zapouštění nálože, pokud tato není ponořena do vrtu na

 délku unášecí tyče, se musí motor soupravy zastavit a elektrické zdroje

 vypnout. Při zapouštění vrtným nářadím se musí používat dřevěná

 koncovka spolehlivě připevněná na první vrtnou tyč nebo nářadí. Průměr

 koncovky nesmí být menší než průměr nálože.

 (6) Vrtné nářadí při vytahování z nabitého vrtu musí být zajištěno

 proti rotaci.

 § 134

 Opětovné využití vrtu

 Tentýž vrt lze využít i vícekrát k trhacím pracím pro vyvolání

 seismických účinků, jestliže střelmistr se přesvědčí, že

 a) ve vrtu není selhávka,

 b) vrt je průchodný,

 c) vrt je ochlazen (výplachem, vodou apod.) s ohledem na použité

 výbušniny.

 § 135

 Zneškodňování selhávek

 (1) Selhávky ve vrtech se mohou zneškodňovat jen těmito způsoby

 a) obnovením volně přístupné části roznětné sítě nebo vedení,

 b) vyjmutím, vypláchnutím nebo vyfoukáním ucpávky a zavedením nové

 roznětné náložky k selhávce,

 c) odpálením pomocné nálože umístěné v novém vrtu založeném rovnoběžně

 s vrtem se selhávkou ve vzdálenosti nejméně 30 cm u vrtu o průměru do

 50 mm a nejméně 100 cm u vrtu o průměru nad 50 mm.

 (2) Selhávky se mohou odpálit v původní velikosti jen tehdy, když se

 nezměnily podmínky platné pro příslušnou nálož a při odstřelu nemůže

 být ohrožena bezpečnost osob a majetku.

 § 136

 Zabezpečení a likvidace místa po odstřelu

 (1) Organizace provádějící trhací práce musí zajistit, aby jámy,

 krátery, kaverny a vrty byly ihned po trhací práci zlikvidovány

 zasypáním nebo zabezpečeny tak, aby do nich nemohly spadnout osoby,

 zvířata nebo předměty.

 (2) O způsobu zabezpečení a likvidace se musí vést záznamy, které se

 uschovávají pět roků.

 § 137

 Kontrolní okruh okamžiku výbuchu

 (1) Rozbuška zapojená na kabel kontrolního okruhu se musí umístit na

 bezpečné místo tak, aby nikomu nehrozilo nebezpečí úrazu. Podmínky pro

 její umístění se musí určit v dokumentaci trhacích prací.

 (2) Kontrolní okruh se zapojuje bezprostředně před odpalem.

 (3) Po odpalu nebo při selhávce musí střelmistr kontrolní okruh ihned

 odpojit a přesvědčit se, zda rozbuška zapojená na kabel kontrolního

 okruhu detonovala.

 § 138

 Oznamovací povinnost

 Jestliže při použití výbušnin ve vrtech mohou nastat i v budoucnosti

 poklesy zemského povrchu, které by mohly mít nepříznivý vliv na

 výstavbu objektů nebo liniové stavby, je organizace, která takové

 trhací práce provedla, povinna oznámit je příslušnému stavebnímu úřadu

 a orgánu územního plánování. Oznámení se musí doložit situačním

 náčrtkem místa vrtu a jeho okolí, ve kterém se mohou projevit následné

 deformace povrchu, a to v měřítku mapových podkladů vedených pro účely

 územního plánování.^14)

 Oddíl třetí

 Používání výbušnin při perforování, torpédování a při jádrovacích a

 jiných pracích

 Společná ustanovení

 § 139

 Předání vrtu

 (1) Před započetím karotážně perforačních, torpédovacích a jádrovacích

 prací musí odpovědný vedoucí vrtu (vrtmistr) předložit střelmistrovi

 písemné prohlášení, že vrt a zařízení pracoviště jsou způsobilé pro

 provedení těchto prací.

 (2) Geologická služba organizace je povinna dát vedoucímu skupiny

 perforačních a torpédovacích prací písemný příkaz k jejich provedení s

 vyznačením hloubek, ve kterých se mají tyto práce provést.

 § 140

 Karotážní kabel

 (1) Karotážní kabel se smí použít jako přívodní vedení.

 (2) Při zapouštění a vytahování karotážního kabelu je zakázáno naklánět

 se nad ním, překračovat jej, podcházet nebo se jej dotýkat. Současně se

 musí učinit opatření, aby kolektor a kabelové spoje byly chráněny proti

 nahodilému dotyku, vniknutí nečistoty a vlhkosti a proti mechanickému

 poškození.

 (3) Před nabíjením se musí překontrolovat izolační odpor karotážního

 kabelu. Karotážně perforační souprava a parametry karotážního kabelu

 musí být uzemněny.

 § 141

 Omezení trhacích prací

 (1) Trhací práce ve vrtech při torpédování, perforování a jádrování

 jsou zakázány při bouřce, vichřici, při snížené viditelnosti a ve

 vrtech nebezpečných výbuchem plynu s výjimkou případu uvedeného v §

 155.

 (2) Jestliže začne z vrtu přetékat výplach, vrt začne plynovat nebo

 hrozí nebezpečí erupce, nesmí se zahájit ani pokračovat v trhacích

 pracích.

 (3) Při torpédování, perforaci a jádrování v noci nebo v případech, kdy

 se sníží viditelnost během přípravy trhacích prací, se tyto smějí

 provést jenom pod stálým dozorem; pracoviště včetně manipulačního

 prostoru musí být osvětleno.

 Perforování vrtů

 § 142

 Příprava a nabíjení perforátorů

 (1) Perforátory, elektrické jádrovače, náboje pro jiné karotážní

 přístroje (dále jen "perforátory") se musí připravovat a nabíjet ve

 stabilních nabijárnách. V nezbytných případech lze perforátory

 připravovat též v pojízdných nabijárnách nebo na vhodném a bezpečném

 místě v prostoru jejich použití.

 (2) Perforátory se smějí nabíjet jen na pracovních stolech v

 antistatickém a nejiskřivém provedení s omyvatelným povrchem,

 upravených tak, aby zaručovaly bezpečné uložení perforátoru a jeho

 součástí a zamezily jejich nežádoucímu pohybu nebo pádu.

 (3) Na pracovním stole se smí při nabíjení kumulativních perforátorů

 uložit jen takový počet náložek, který je potřebný pro nabití jednoho

 perforátoru nebo náložky v jednom expedičním obalu.

 (4) Náložky pro kumulativní perforátor umístěné na pracovním stole musí

 být uloženy v otevřeném expedičním obalu nebo v držáku ze dřeva, plsti

 nebo jiné vhodné hmoty. Náložky se musí v držáku uložit tak, aby

 počinová tělíska byla chráněna před náhodným nárazem cizím předmětem.

 (5) Před nabíjením perforátoru se musí zkontrolovat izolační stav

 přívodních vodičů k rozbušce a izolační stav přechodové hlavice

 (elektropřechodky).

 (6) Kontrola roznětného okruhu perforátoru se smí provést až po jeho

 zapuštění do hloubky nejméně 50 m, u kratších vrtů až do místa

 odstřelu.

 § 143

 Stabilní nabijárny

 (1) Stabilní nabijárny pro přípravu a nabíjení perforátorů musí být

 suché, světlé a od ostatních objektů, v kterých se pravidelně zdržují

 lidé, vzdálené nejméně 30 m. Musí mít tyto samostatné místnosti pro:

 a) umývání, rozebírání a kontrolu perforátorů,

 b) opravy a montování mechanických částí perforátorů,

 c) vlastní nabíjení perforátorů,

 d) uskladňování nabitých perforátorů,

 e) přípravu výmětných náloží (elektrických můstků) a pancéřovaných

 tlakuvzdorných rozbušek.

 (2) Pokud bude nabijárna sloužit jenom k nabíjení perforátorů v menším

 rozsahu, může mít jen jednu místnost, která vyhovuje pro vlastní

 nabíjení perforátorů, během kterého je zakázáno provádět v této

 místnosti jiné práce.

 (3) Stabilní nabijárny musí vyhovovat těmto základním požadavkům:

 a) místnost pro vlastní nabíjení perforátorů musí být rozdělena na

 samostatné kabiny nebo musí mít pracoviště nabíječů vzájemně oddělena

 ochrannou přepážkou vysokou nejméně 1,7 m. Místnost se musí stále

 udržovat v čistotě. Stěny musí být omyvatelné,

 b) v místnostech nabijárny musí být kromě potřebného počtu vhodných

 hasicích přístrojů též hadice připojená na vodovod. Není-li vodovod k

 dispozici, musí být při vchodu do místnosti sud o obsahu nejméně 100

 litrů vody,

 c) v místnosti pro vlastní nabíjení perforátorů musí mít každý nabíječ

 svůj pracovní stůl,

 d) elektrická instalace ve všech místnostech mimo místnosti uvedené v

 odstavci 1 písm. b) musí odpovídat předpisům pro elektrická zařízení v

 prostorech s nebezpečím požáru nebo výbuchu výbušnin,^6)

 e) místnosti musí mít ústřední vytápění, jehož tělesa nesmí být

 žebrovitá. Teplota v místnostech nabijárny nesmí překročit 33 stupně

 Celsia. Pro kontrolu teploty musí být v nabijárně teploměr.

 (4) V místnostech, kde se pracuje s výbušninami, není dovolena

 manipulace se zařízením na elektrický proud, kromě schválených

 elektrických měřicích přístrojů.

 (5) Pomůcky a zařízení používané při přípravě a nabíjení perforátorů

 musí být z antistatického nejiskřícího materiálu.

 (6) V místnosti pro uskladňování nabitých perforátorů je dovoleno

 přechodně uskladňovat kumulativní náložky v expedičních obalech,

 nejvíce však 60 kg výbušnin.

 § 144

 Pojízdné nabijárny

 (1) Pojízdné nabijárny mohou být umístěny na automobilovém nebo vlečném

 podvozku a musí vyhovovat těmto základním požadavkům:

 a) manipulační prostor musí být nejméně 1,7 m vysoký a nejméně 0,8 m

 široký,

 b) vytápění může být jen nepřímé, a to z agregátu umístěného mimo

 vlastní prostor pro nabíjení,

 c) elektrická instalace musí vyhovovat předpisům pro elektrická

 zařízení v prostorech s nebezpečím požáru nebo výbuchu výbušnin,^6)

 d) musí být vybaveny prostředky první pomoci a na vnější straně nejméně

 dvěma vhodnými hasicími přístroji dosažitelnými ze země.

 (2) Stanoviště pojízdné nabijárny na místě použití určí střelmistr,

 jeho vzdálenost od ústí vrtu musí být minimálně 30 m.

 § 145

 Zkoušky perforátorů

 (1) Perforátory se smějí zkoušet jen ve vrtech nebo v jámách, které

 musí být tak hluboké, aby horní náložka perforátoru byla nejméně 1,5 m

 pod úrovní terénu.

 (2) Při zkoušce průraznosti náložek kumulativních perforátorů podle

 podnikové normy (technických podmínek) se musí náložka položit na

 zkušební ocelový plech tak, aby při odstřelu působil kumulativní účinek

 ve svislém směru do země. Zkušební ocelový plech s náložkou musí být

 při odstřelu umístěn v ochranném valu, jehož horní hrana je nejméně 80

 cm nad náložkou.

 § 146

 Opravy perforátorů

 Opravy perforátorů mechanického charakteru, při kterých se musí použít

 zámečnické nářadí, lze provádět jen v místnosti pro opravy perforátorů.

 Perforátory se smějí opravovat, jen když jsou zcela vyčistěny od zbytků

 výbušnin.

 § 147

 Skladování nabitých perforátorů

 Nabité perforátory se mohou uskladňovat jen v místnosti určené k

 uskladňování nabitých perforátorů v pojízdné nabijárně nebo karotážně

 perforační soupravě. Celková hmotnost uskladněných výbušnin nesmí

 přesáhnout 60 kg trhavin a 300 ks rozbušek. Při tom se musí dodržet

 bezpečné vzdálenosti podle technické normy.^15)

 § 148

 Přeprava nabitých perforátorů

 Nabité perforátory musí být při přepravě zajištěny proti pohybu. Nabité

 jádrovače a kavernoměry musí mít přitom konce přívodních vodičů

 elektrických rozněcovadel spojeny nakrátko na kostru. Přepravovat se

 smí současně jen tolik kumulativních perforátorů, kolik jich je třeba k

 provedení prací.

 § 149

 Příprava k perforaci

 (1) Před zahájením perforačních nebo jádrovacích prací se musí

 karotážně perforační souprava uzemnit uzemňovací elektrodou.

 (2) Před zapouštěním perforátoru nebo jádrovače na místo určené k

 perforaci nebo k odběru bočního jádra musí být přívodní napájecí kabel

 soupravy odpojen od zdroje elektrické energie a zabezpečen proti

 náhodnému zapojení. Rovněž musí být kabel odpojen před zahájením

 vytahování perforátoru nebo jádrovače z vrtu.

 (3) Není-li v technologickém postupu nebo v projektu vrtu stanoveno

 jinak, musí se vrt naplnit až po ústí výplachem o předepsaných

 hodnotách.

 (4) Konstrukce vrtné věže musí být trvale vodivě spojena s kolonou

 pažnic.

 § 150

 Nabíjení kumulativních perforátorů na místě použití

 (1) Pro nabíjení kumulativních perforátorů na místě použití se musí

 zřídit nabíjecí stůl se žlábky pro uložení perforátorů.

 (2) Nabíjecí stůl musí být vzdálen nejméně 30 m od ústí vrtu a od

 jiných objektů (pozemní komunikace, elektrické vedení apod.). Musí se

 umístit tak, aby osa tělesa perforátoru směřovala k ústí vrtu. Místo

 pro nabíjení perforátoru na místě použití určí střelmistr.

 § 151

 Zapouštění a vytahování perforátorů

 (1) Rychlost zapouštění a vytahování perforátoru učí střelmistr v

 závislosti na typu perforátoru a podmínkách ve vrtu. Tato rychlost

 nesmí být větší než 3 m.s na minus první. Zapouštění nebo vytahování

 perforátoru musí být plynulé.

 (2) V případě, že perforátor při zapouštění před požadovanou hloubkou

 ve vrtu uvízne, může se jeho zapouštění opakovat, avšak pozvolna, a to

 nejvíce třikrát. Když se výsledku nedosáhne, práce se musí přerušit a

 vrt znovu připravit.

 § 152

 Selhávky perforátorů

 Při selhávce perforátoru se postupuje podle § 161 až 164. Pokud se však

 nemůže selhaný perforátor znovu použít nebo zlikvidovat na místě

 použití, lze jej po odpojení rozbušky, vymytí vodou a uchycení

 přepravit na místo určené v dokumentaci trhacích prací, kde vedoucí

 trhacích prací určí další postup likvidace.

 § 153

 Tlakuvzdorná rozbuška

 (1) Tlakuvzdorná (pancéřovaná) rozbuška, která se používá k iniciaci

 trhavin v přímém tlaku kapaliny ve vrtu, musí zajistit přenos detonace

 v místě jejího použití.

 (2) Pancéřování rozbušky se musí provést v určené místnosti nabijárny,

 ve které se zároveň nesmějí provádět jiné práce.

 (3) Obaly na pancéřování rozbušek zhotovené z nově dodaného materiálu

 se musí zkoušet nejméně na tlak, jemuž budou vystaveny v místě jejich

 použití; zkoušet se musí nejméně 10 obalů.

 § 154

 Používání střelivin

 Připravovat elektrické odporové palníky se střelným prachem, jakož i

 dávkovat střelný prach pro nabíjení perforátorů se smí jen na nabíjecím

 stole s hladkým antistatickým a omyvatelným povrchem v místnosti

 sloužící jen pro uvedené práce.

 § 155

 Perforační práce pod tlakem

 (1) Perforační práce ve vrtu pod tlakem se mohou provádět jen přes

 zařízení zajišťující bezpečné zapouštění a vytahování kabelu s

 perforátorem (lubrikační zařízení).

 (2) Při perforačních pracích pod tlakem v plynovém prostředí je třeba

 zajistit, aby se nemohla vytvořit výbušná směs ve vrtu.

 (3) Karotážně perforační souprava musí být postavena ve vzdálenosti

 nejméně 30 m od ústí vrtu.

 (4) Motory pomocných zařízení umístěné v bezprostřední blízkosti vrtu

 se smějí uvést do chodu jen po úplném uzavření ústí vrtu a po zjištění,

 že se v bezprostřední blízkosti vrtu nenachází výbušná směs plynů.

 Torpédování vrtů

 § 156

 Zkoušení a úprava obalu torpéda

 (1) Obal hermetického torpéda se musí před použitím vyzkoušet nejméně

 na tlak, jemuž bude vystaven v místě jeho použití.

 (2) Vnější průměr torpéda se musí volit tak, aby se torpédo mohlo

 spustit nenásilně do požadované hloubky.

 (3) Konce torpéda musí být opatřeny nájezdovými kužely.

 § 157

 Nabíjení torpéda

 (1) Torpéda se sypkými trhavinami se smějí nabíjet jen na místě

 použití, přičemž se musí používat nálevka z nejiskřícího materiálu.

 Torpéda s plastickými, litými nebo lisovanými trhavinami se mohou

 nabíjet i ve zvláštních místnostech mimo místo použití.

 (2) Druh výbušniny použité v torpédu se musí určit zejména s ohledem na

 teplotu a tlak ve vrtu.

 § 158

 Adjustace torpéda

 (1) Torpédo se smí adjustovat jen na místě použití.

 (2) Roznětná náložka se smí vsunovat do torpéda jen pomocí nabijáku.

 (3) V jednom torpédu se mohou použít nejvýše dvě roznětné náložky.

 Elektrická rozněcovadla těchto náložek se musí zapojit paralelně.

 § 159

 Zapouštění a vytahování torpéda

 (1) Před torpédováním se musí vrt překontrolovat šablonou, jejíž průměr

 a délka musí odpovídat použitému torpédu. Jako šablona může sloužit i

 prázdný obal torpéda.

 (2) Rychlost zapouštění torpéda do vrtu nesmí překročit 1 m.s na minus

 první; zapouštění musí být plynulé.

 (3) Po odpálení torpéda je třeba vytahovat kabel se zvýšenou opatrností

 do výšky asi 20 m nad místo odstřelu. Po zjištění, že kabel je ve vrtu

 volný, může se ve vytahování pokračovat předepsanou rychlostí.

 § 160

 Torpédovací práce pod tlakem

 Pro torpédovací práce pod tlakem platí obdobně ustanovení § 155.

 § 161

 Postup při selhávce

 (1) Jestliže se zjistí, že torpédo ve vrtu nevybuchlo, musí se přívodní

 vedení po posledním pokusu o odpal ihned odpojit od roznětnice.

 (2) Nevybuchlé torpédo se smí vytáhnout z vrtu až po uplynutí čekací

 doby. Čekací doba se počítá od posledního pokusu o odpal torpéda a

 nesmí být kratší než 10 minut.

 (3) Rychlost vytahování torpéda nesmí překročit 1 m.s na minus první;

 při ústí vrtu nesmí překročit rychlost 0,5 m.s na minus první.

 § 162

 Opětovné použití selhaného torpéda

 Torpédo se smí znovu zapustit do vrtu a odpálit, pokud byla odstraněna

 závada, která způsobila selhávku.

 § 163

 Likvidace selhaného torpéda na povrchu

 Nelze-li selhané torpédo opětovně použít, musí se zničit výbuchem v

 jámě hluboké nejméně 1 m, a to tak, že se na jeho těleso umístí nálož

 brizantní trhaviny o hmotnosti nejméně 1 kg. Potom se jáma zasype

 zeminou a nálož se odpálí. Použít se smí jen elektrický roznět.

 § 164

 Likvidace selhaného torpéda ve vrtu

 (1) Nelze-li torpédo vytáhnout z vrtu a nachází se v místě odstřelu,

 musí se zlikvidovat odpálením druhého torpéda spouštěného k selhanému

 torpédu. Není-li to možné nebo torpédo se nachází mimo místo odstřelu,

 určí další postup likvidace odborná komise, jejíž členy jmenuje vedoucí

 organizace.

 (2) Údaje o poloze selhaného torpéda se musí uvést v technické

 dokumentaci vrtu a zapsat do vrtného deníku a do knihy prohlídek

 pracovišť.

 DÍL ŠESTÝ

 Trhací práce v horkých provozech

 § 165

 Základní pojmy

 Pro účely tohoto dílu se rozumí:

 a) horkým provozem provoz, ve kterém se tepelně zpracovávají suroviny

 nebo materiály a trhací práce se provádějí v horkém prostředí,

 b) horkým prostředím prostředí, ve kterém teplota je vyšší než nejvyšší

 určená^16) teplota tepelně nejcitlivější výbušniny použité v tomto

 prostředí,

 c) vývrtem vrt nebo i jiný prostor zhotovený vypalováním, vytvářením

 sklípků nebo zabudováním trubek pro trhací práce,

 d) manipulační dobou doba potřebná k zahřátí nálože ve vývrtu na 80 %

 teploty vzbuchu tepelně nejcitlivější použité výbušniny.

 § 166

 Výbušniny a pomůcky

 Při trhacích pracích v horkých provozech se nesmí používat zážehové

 rozbušky, zápalnice a přímé trhaviny.

 § 167

 Technologický postup

 Technologický postup trhacích prací kromě náležitostí uvedených v

 příloze č. 4 této vyhlášky musí obsahovat způsob zjišťování teploty

 horkého prostředí, manipulační dobu, způsob chlazení vývrtů a opatření

 zajišťující, aby teplota použitých výbušnin nepřesáhla 80 % teploty

 vzbuchu tepelně nejcitlivější výbušniny v náloži.

 § 168

 Vývrty a jejich nabíjení

 (1) Průměr vývrtu se musí volit tak, aby se do něj lehce zasunula

 nálož. Úklon vývrtů musí být dovrchní.

 (2) Nabíjet lze jen vývrty ochlazené tak, aby jejich teplota nepřesáhla

 80 % teploty vzbuchu nejcitlivější výbušniny v náloži. Nálože se musí

 odpálit v době kratší, než je manipulační doba.

 (3) Nabíjet smí jen střelmistr, přičemž pro jeden odstřel smí

 střelmistr nabíjet nejvíce dva vývrty.

 (4) Vývrt se smí nabíjet náloží adjustovanou bleskovicí s elektrickou

 rozbuškou připojenou na přívodní vedení. Přívodní vedení přitom nesmí

 být zapojeno na roznětnici.

 (5) Táhlá nálož se zhotovuje tak, že se trubka potřebné délky a průměru

 naplní trhavinou. Trubka musí být delší než vývrt, aby po zasunutí do

 vývrtu na doraz vyčnívala z vývrtu nejméně 20 cm. Před zhotovením

 nálože se musí vyzkoušet, zda lze trubku do vývrtu lehce zasunout.

 (6) Soustředěná nálož musí být opatřena spolehlivou izolací proti

 teplotě. Takto upravená nálož se přiváže měkkým vázacím drátem na

 dřevěnou tyč, která po zasunutí do vývrtu na doraz musí přečnívat

 nejméně 20 cm před čelo rozpojovaného materiálu.

 (7) Příložná nálož se chrání proti nepříznivému vlivu teploty obdobně

 jako nálož ve vývrtu.

 (8) Nálože se mohou připravovat podle technologického postupu jen v

 manipulačním prostoru.

 § 169

 Manipulační doba

 (1) V manipulační době se musí provést všechny úkony a opatření od

 nabíjení až po odpal náloží s potřebnou časovou rezervou.

 (2) Manipulační doba se musí na pracovišti průběžně kontrolovat

 hodinkami s vteřinovým dělením pracovníkem, který nesmí provádět jiné

 úkony.

 § 170

 Roznět náloží

 (1) Pro trhací práce v horkých provozech lze použít jen bleskovicový

 roznět tak, že elektrická rozbuška připojená k bleskovici bude vždy

 mimo horké prostředí, a to nejméně 50 cm od ústí vývrtu.

 (2) Současně odpalované nálože smějí být zapojené jen v sérii.

 § 171

 Zneškodňování selhávek

 Selhávky v horkém prostředí, jehož teplota je o 60 stupňů Celsia vyšší

 než teplota vzbuchu tepelně nejcitlivější výbušniny, se nechávají

 vyhořet. Selhávky s teplotou nižší se smějí z horkého prostředí

 odstranit nejpozději do uplynutí 70 % manipulační doby. Takto

 odstraněné selhané nálože se musí před zničením nechat vychladnout.

 DÍL SEDMÝ

 Trhací práce při úpravě materiálů výbuchem

 § 172

 Základní pojmy

 Pro účely tohoto dílu se rozumí:

 a) úpravou materiálů výbuchem tvarování, plátování, lisování, popřípadě

 jiná úprava kovů a jiných materiálů s použitím výbušnin,

 b) střelištěm místo, kde se provádějí trhací práce při úpravě materiálů

 výbuchem.

 § 173

 Technologický postup

 Technologický postup trhacích prací musí kromě náležitostí uvedených v

 příloze č. 4 této vyhlášky obsahovat též údaje a popis uspořádání

 střeliště a použitého zařízení.

 § 174

 Výbušniny a pomůcky

 Při trhacích pracích se nesmějí používat zážehové rozbušky, zápalnice a

 přímé trhaviny, pokud Český báňský úřad nestanoví jinak.

 § 175

 Roznět náloží

 Při trhacích pracích se smí použít jen elektrický roznět nebo roznět

 bleskovicový s elektrickou rozbuškou.

 § 176

 Zneškodňování selhávek

 (1) Před odstraněním selhané nálože se smí z nálože vyjmout rozbuška.

 (2) Selhaná nálož se odstraní pomocí dřevěné škrabky nebo lopatky z

 nejiskřícího materiálu a zničí se.

 Hlava čtvrtá

 Ohňostrojné práce

 § 177

 Základní pojmy

 Pro účely této vyhlášky se rozumí

 a) ohňostrojnými pracemi práce, při kterých se energie chemické

 výbuchové přeměny výbušnin a výbušných předmětů využívá k vyvolání

 světelných, popřípadě zvukových účinků,

 b) odpalištěm místo, ze kterého se odpalují pyrotechnické výrobky.

 § 178

 Vedoucí odpalovač ohňostrojů

 (1) Pro ohňostrojné práce se musí určit vedoucí odpalovač ohňostrojů,

 který vypracovává dokumentaci podle přílohy č. 4 této vyhlášky v

 rozsahu přiměřeném pro použití pyrotechnických výrobků, řídí přípravu,

 odpalování a úklid po ohňostrojných pracích, likvidaci selhávek a

 koordinuje práci ostatních odpalovačů ohňostrojů. V dokumentaci se musí

 určit zejména bezpečnostní okruh, odpaliště, pyrotechnické výrobky,

 které se mají použít, a bezpečnostní a požární opatření.

 (2) Vedoucí odpalovač ohňostrojů odpovídá za bezpečnost při přípravě a

 provedení ohňostrojných prací a určí opatření k zajištění bezpečnosti

 všech odpalovačů ohňostrojů a k ochraně osob a majetku v prostoru,

 který je ohrožen prováděním ohňostrojných prací, pádem pyrotechnických

 výrobků nebo jejich zbytků.

 § 179

 Ohňostrojné práce

 (1) V bezpečnostním okruhu nesmějí být lehce zapalitelné porosty nebo

 objekty (stohy slámy, zralé obilí, suchá tráva, les apod.), pokud se

 nezajistí jejich požární ochrana.

 (2) Odpalovači ohňostrojů musí být při přípravě, odpalování a po dobu

 potřebnou na úklid po ohňostrojných pracích a zneškodnění selhávek

 vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky. Musí mít vhodný

 pracovní oblek a obuv, pogumovaný plášť, rukavice, ochranný štítek na

 tvář, prostředky chránící sluch a ochrannou přílbu.

 (3) Pracoviště odpalovačů ohňostrojů musí být při odpalování pod stálým

 dohledem vedoucího odpalovače ohňostrojů nebo jím pověřeného

 odpalovače.

 (4) Při dopravě, skladování, přípravě a kontrole pyrotechnických

 výrobků se nesmí používat otevřený oheň.

 (5) Po ukončení ohňostrojných prací se musí provést za denního světla

 prohlídka odpalovacích zařízení, odpaliště a ohroženého prostoru a

 jejich vyčistění od selhávek a nedopalků. Nalezené nedopálené, selhané

 nebo nedohořelé zbytky pyrotechnických výrobků a jejich součástí se

 musí po ukončení prohlídky bezodkladně zničit. Zničení provede vedoucí

 odpalovač ohňostrojů nebo jím pověřený odpalovač a o jejich zničení

 pořídí záznam, který je součástí zápisu podle § 180 odst. 4

 (6) O přípravě a provedení ohňostrojných prací a likvidaci selhávek je

 pořadatel ohňostroje povinný uvědomit orgány požární ochrany a

 policejnímu útvaru a zajistit přítomnost zdravotnické služby.

 § 180

 Bezpečnostní okruh a manipulační prostor

 (1) Pro stanovení bezpečnostního okruhu a manipulačního prostoru platí

 přiměřeně ustanovení § 38.

 (2) Ohrožené území se vyklidí a bezpečnostní okruh se uzavře nejméně 30

 minut před zahájením odpalování pyrotechnických výrobků.

 (3) Bezpečnostní okruh uvolní vedoucí odpalovač ohňostrojů po splnění

 povinností podle § 179 odst. 2, 5 a 6.

 (4) o průběhu a výsledku ohňostrojné práce napíše vedoucí odpalovač

 ohňostrojů zápis a zašle jej neprodleně orgánu, který ohňostroj

 povolil.

 ČÁST ČTVRTÁ

 Společná, přechodná a závěrečná ustanovení

 § 180a

 Společná ustanovení

 Ustanovení této vyhlášky se vztahují i na pyrotechnické výrobky a

 výrobky obsahující výbušniny, pokud mohou výbuchem ohrozit bezpečnost

 osob a majetku [výbušné předměty ^16a)].

 § 181

 Přechodná ustanovení

 (1) Výbušniny a pomůcky určené k používání podle dosavadních předpisů

 se po uplynutí jednoho roku ode dne účinnosti této vyhlášky mohou

 dodávat jen s návodem k používání schváleným Českým báňským úřadem.

 (2) Sklady výbušnin povolené před účinností této vyhlášky mohou být

 používány i nadále, nestanoví-li orgán příslušný k povolení stavby

 skladu výbušnin z bezpečnostních důvodů jinak.

 (3) Oprávnění střelmistrů, odpalovačů ohňostrojů a technických

 vedoucích odstřelů vydaná podle dosavadních předpisů zůstávají v

 platnosti.

 (4) Vzory evidenčních záznamů pro používání a skladování výbušnin

 vydané podle dosavadních předpisů zůstávají v platnosti do vydání

 nových vzorů.

 (5) Výjimky a odchylky povolené podle předpisů zrušených touto

 vyhláškou pozbývají platnosti po uplynutí šesti měsíců ode dne její

 účinnosti.

 § 182

 Výjimky

 (1) Od ustanovení této vyhlášky se lze odchýlit na nezbytnou dobu v

 případech, kdy hrozí nebezpečí z prodlení při záchraně lidí nebo při

 likvidaci havárií, pokud jsou učiněna nejnutnější bezpečnostní

 opatření.

 (2) Kromě případů uvedených v odstavci 1 se může organizace od

 ustanovení této vyhlášky odchýlit se souhlasem Českého báňského úřadu a

 za podmínek jim stanovených na návrh vedoucího organizace doložený

 potřebnými náhradními opatřeními. Návrh se předkládá prostřednictvím

 obvodního báňského úřadu, a to jen v mimořádných případech a za

 předpokladu, že bude zajištěna bezpečnost práce a provozu.

 § 183

 Zrušovací ustanovení

 Zrušují se:

 1. výnos Ústředního báňského úřadu ze dne 26. června 1965 čj. 65/1965,

 kterým se vydává bezpečnostní předpis o výbušinách (reg. v částce

 31/1965 Sb.);

 2. díl sedmý výnosu Českého báňského úřadu ze dne 3. ledna 1971 čj.

 1/1971, kterým se vydává předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při

 práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají hornímu

 zákonu (reg. v částce 7/1971 Sb.);

 3. díl sedmý výnosu Českého báňského úřadu ze dne 12. května 1980 čj.

 2700/1980 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti

 provozu v organizacích, které podléhají státnímu odbornému dozoru

 orgánů státní báňské správy podle zákona ČNR č. 24/1972 Sb., o

 organizaci a o rozšíření dozoru státní báňské správy (reg. v částce

 26/1980 Sb.);

 4. díl pátý výnosu Českého báňského úřadu ze dne 23. července 1981 o

 bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu pro

 vrtné a geofyzikální práce a pro těžbu, úpravu a podzemní skladování

 kapalných nerostů a plynů v přírodních horninových strukturách v

 organizacích podléhajících dozoru státní báňské správy (reg. v částce

 33/1981 Sb.);

 5. díl šestý výnosu Českého báňského úřadu ze dne 18. srpna 1987 čj.

 1003 s/87, kterým se vydává předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při

 práci a o bezpečnosti provozu při pracích k zpřístupňování přírodních

 jeskyní a pracích k jejich udržování v bezpečném stavu (reg. v částce

 18/1987 Sb.);

 6. výnos Českého báňského úřadu ze dne 15. července 1975 o evidenci

 střelmistrů, technických vedoucích odstřelů a skladů výbušin (reg. v

 částce 20/1975 Sb.);

 7. výnos Ústředního báňského úřadu ze dne 20. prosince 1965 čj.

 7325/30/65 o vydávání střelmistrovských oprávnění pracovníkům s úplným

 středoškolským nebo vysokoškolským vzděláním (reg. v částce 44/1968

 Sb.);

 8. výnos Českého báňského úřadu ze dne 24. prosince 1980 čj. 7583/1980,

 kterým se stanoví bližší podmínky pro výdej a převzetí výbušin k

 silniční dopravě (reg. v částce 13/1981 Sb.);

 9. výnos Českého báňského úřadu ze dne 19. března 1973 čj. 777/73,

 kterým se vydává bezpečnostní předpis pro ochranu elektrického roznětu

 při trhacích pracích před účinky cizí elektrické energie (reg. v částce

 18/1973 Sb.);

 10. výnos Českého báňského úřadu ze dne 18. prosince 1972 čj. 7/72,

 kterým se vydává předpis o zřizování skladů výbušin v podzemí (reg. v

 částce 18/1973 Sb.);

 11. díl šestý výnosu Českého úřadu bezpečnosti práce ze dne 29. září

 1971, kterým se vydávají předpisy o zajištění bezpečnosti práce a

 technických zařízení při stavbě tunelů a jiných podzemních objektů

 (reg. v částce 38/1971 Sb.);

 12. výnos Ústředního báňského úřadu ze dne 19. února 1968 čj.

 1624/6/68, kterým se vydává směrnice o přezkušování přístrojů pro

 elektrický roznět (reg. v částce 44/1968 Sb.);

 13. pokyn Ústředního báňského úřadu a ministerstva těžkého průmyslu ze

 dne 15. února 1967 čj. 719/67 o rozsahu platnosti bezpečnostního

 předpisu čj. 65/1965 o výbušinách, pro přípravu a provádění ohňostrojů;

 14. výnos Českého báňského úřadu ze dne 5. srpna 1983 č. 14 (čj.

 4399/1983) o zajištění bezpečnosti práce a provozu při zřizování

 důlních skladů výbušin pod povrchem a skladů výbušin v povrchových

 lomech a skrývkách (reg. v částce 6/1984 Sb.).

 15. výnos Ústředního báňského úřadu č.j. 1400/67 ze dne 20. února 1967,

 kterým se vydává zkušební řád pro zkoušky střelmistrů a technických

 vedoucích odstřelů (reg. v částce 44/1968 Sb.), ve znění výnosu ČBÚ ze

 dne 18. srpna 1975 (reg. v částce 25/1975 Sb.);

 16. výnos Českého báňského úřadu č.j. 5421/15/1970 ze dne 30. 11. 1970,

 kterým se povoluje v ČSR používat k trhacím pracím pomůcku pro

 používání výbušin označenou větruvzdorný zapalovač (reg. v částce

 7/1971 Sb.);

 17. výnos Českého báňského úřadu č.j. 399/1/71 ze dne 8. 3. 1971,

 kterým se povoluje používat trhavinová tělíska TNT a trhavinová tělíska

 NP 10 (reg. v částce 27/1971 Sb.);

 18. výnos Českého báňského úřadu č.j. 5832/21/1974 ze dne 10. 11. 1974,

 kterým se povoluje používat k trhacím pracím kondenzátorovou roznětnici

 KRAB 1200 (reg. v částce 3/1975 Sb.), ve znění výnosu ČBÚ č.j.

 2113/16/1981 ze dne 1.4.1981 (reg. v částce 34/1981 Sb.);

 19. směrnice Českého báňského úřadu ze dne 15. července 1975 o

 povolování odběru výbušin národními výbory (reg. v částce 20/1975 Sb.);

 20. výnos Českého báňského úřadu č.j. 4389/15/1976, kterým se povoluje

 používat důlně bezpečnou protiprachovou trhavinu CARBODANUBIT (reg. v

 částce 25/1976 Sb.);

 21. výnos Českého báňského úřadu č.j. 4391/17/1976, kterým se povoluje

 používat důlně bezpečnou protiplynovou trhavinu I. kategorie SLAVIT V

 (reg. v částce 25/1976 Sb.);

 22. výnos Českého báňského úřadu čj. 22/1/1977, kterým se povoluje

 používat důlní skalní trhavinu PERUNIT 20 (reg. v částce 28/1978 Sb.);

 23. výnos Českého báňského úřadu č.j. 35/14/1977, kterým se povoluje

 používat důlně bezpečnou protiprachovou trhavinu SYNTHESIT V 18 (reg. v

 částce 28/1978 Sb.);

 24. výnos Českého báňského úřadu č.j. 509/18/1977, kterým se povoluje

 používat trhavinu Zápalnice č. 1 (reg. v částce 32/1978 Sb.);

 25. výnos Českého báňského úřadu č.j. 519/28/1977, kterým se povoluje

 používat zážehové rozbušky č. 8 Cu - typ II (reg. v částce 32/1978

 Sb.);

 26. výnos Českého báňského úřadu č.j. 520/29/1977, kterým se povoluje

 používat zážehové rozbušky č. 8 Al - typ II (reg. v částce 32/1978

 Sb.);

 27. výnos Českého báňského úřadu č.j. 93/21/1980 ze dne 25. listopadu

 1980 o povolení používat trhavinu OSTRAVIT C (reg. v částce 13/1981

 Sb.);

 28. výnos Českého báňského úřadu č.j. 3738/20/1980 ze dne 27. listopadu

 1980 o povolení používat tritolové válcové nálože VN 4, VN 5 a VN 10

 (reg. v částce 13/1981 Sb.);

 29. výnos Českého báňského úřadu ze dne 18. října 1982 č. 23/1982 č.j.

 1444/1982 o povolení používat trhavinu HARMONIT AD (reg. v částce

 15/1984 Sb.);

 30. výnos Českého báňského úřadu č.j. 2474/19/1983 ze dne 28. října

 1983 o používání pyrotechnického prostředku KULOVÁ PUMA II při

 provádění ohňostrojů (reg. v částce 22/1984 Sb.);

 31. výnos Českého báňského úřadu č.j. 2474/20/1983 ze dne 28. října

 1983 o používání pyrotechnického prostředku ITALSKÁ PUMA při provádění

 ohňostrojů (reg. v částce 22/1984 Sb.);

 32. výnos Českého báňského úřadu č.j. 2474/21/1983 ze dne 28. října

 1983 o používání pyrotechnického prostředku LÉTAVICE II při provádění

 ohňostrojů (reg. v částce 22/1984 Sb.);

 33. výnos Českého báňského úřadu č.j. 5220/22/1983 ze dne 28. října

 1983 o používání pyrotechnického prostředku DĚLOVÁ RÁNA OHŇOSTROJNÁ II

 (reg. v částce 22/1984 Sb.);

 34. výnos Českého báňského úřadu ze dne 20. listopadu 1984 č. 9/1984

 č.j. 888/1984, kterým se stanoví bližší podmínky pro dělení a

 nařezávání náložek průmyslových trhavin v organizacích, které tyto

 trhaviny používají při trhacích pracích (reg. v částce 10/1985 Sb.).

 § 184

 Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. července 1988.

 Předseda:

 Ing. Zíka v.r.

 Příl.1

 zrušena

 Příl.2

 zrušena

 Příl.3

 zrušena

 Příl.4

 Dokumentace trhacích prací

 I.

 Náležitosti technologického postupu trhacích prací

 Technologický postup trhacích prací musí obsahovat zejména vymezení

 výbušnin a pomůcek povolených k používání na pracovišti, stanovení

 technologie trhacích prací a omezující podmínky odstřelu, způsob

 ochrany okolí před účinky odstřelu, potřebný počet pracovníků včetně

 střelmistrů, situaci místa odstřelu a jeho nejbližšího okolí s

 vymezením manipulačního prostoru a bezpečnostního okruhu a způsob

 jejich vyklizení a uzavření, prostředky k vyhlašování výstražných

 signálů a nouzového signálu a způsob jejich vyhlašování, čekací dobu,

 zásady určení úkrytů pracovníků a místa odpalu, rozmístění a velikost

 náloží, způsob roznětu a povolené odchylky mezi naměřeným a vypočteným

 odporem roznětného okruhu, zabezpečení strojního a elektrického

 zařízení ohroženého trhacími pracemi, způsob těsnění náloží, opatření

 při selhávce včetně způsobu její likvidace, pravomoc a odpovědnost

 pracovníků zúčastněných při trhacích pracích, podmínky pro případné

 dělení náložek trhavin, spouštění náložek když je ve vývrtu roznětná

 náložka, nabíjení roznětných náložek pomocníkem, používání více

 roznětných náložek v náloži, adjustaci roznětné náložky několika

 rozněcovadly.

 Dále musí technologický postup trhacích prací upravit podmínky v

 případech, kdy tak výslovně stanoví vyhláška.

 II.

 Náležitosti technického projektu odstřelu

 Technický projekt odstřelu musí mít tyto části:

 a) technickou zprávu s odůvodněním projektového řešení, výpočtem

 velikostí náloží včetně hodnot dílčích koeficientů, výpočtem jistoty

 roznětu a schématem roznětného vedení, technologickým postupem trhacích

 prací, řešením nežádoucích vlivů vedlejších účinků trhacích prací na

 okolí, rozpisem opatření k zajištění bezpečnosti při odstřelu a s

 případnými dalšími potřebnými údaji podle povahy odstřelu,

 b) výkresovou část zpracovanou podle povahy odstřelu včetně situace

 území se zakreslením pevných měřických bodů a bezpečnostního okruhu s

 vyznačením stanovišť hlídek. Způsob znázornění a měřítko výkresů musí

 umožnit získání dostatečně přesných podkladů pro výpočet náloží,

 vytyčení jejich polohy pro přípravné práce a pro případnou likvidaci

 selhávky,

 c) na podzemních pracovištích též

 1. projekt větrání, ve kterém se musí zejména uvést výpočet množství

 zdraví škodlivých výbuchových zplodin, opatření a dobu potřebnou k

 snížení jejich koncentrace na hranici stanovenou příslušnými

 bezpečnostními a hygienickými předpisy, popřípadě technické opatření

 proti proniknutí výbuchových zplodin do vtažného větrního proudu, místo

 odkud se odpaluje a jeho ochrana proti zplodinám a způsob kontroly

 ovzduší po dobu přípravy trhacích prací a po nich,

 2. důkaz výpočtem, popřípadě potřebnými předběžnými zkouškami, že

 seismické účinky odstřelu se nedotknou důležitých podzemních děl včetně

 místa odkud se odpaluje a povrchových objektů v míře, která by ohrozila

 jejich bezpečný provoz a ostatní chráněné zájmy.

 Příl.5

 Bezpečná vzdálenost od místa ohrožení atmosférickým výbojem

------------------------------------------------------------------

Největší vzdálenost Bezpečný proud elektrických rozněcovadel

vodičů v roznětné --------------------------------------------

síti (m) 0,18 A 0,45 A 1 A 1,5 A 4 A 5A

 --------------------------------------------

 Bezpečná vzdálenost v metrech

------------------------------------------------------------------

 2 70 40 30 20 14 11

 5 110 60 50 30 21 18

 15 190 110 80 50 37 30

 30 260 150 110 75 51 43

------------------------------------------------------------------

 Bezpečná vzdálenost (m) je nejmenší vzdálenost roznětného vedení

 a) od povrchu,

 b) od konce elektricky vodivých cest (kolejnic, potrubí apod.), pokud

 nejsou přerušené,

 c) od nejbližšího přerušení elektricky vodivých cest, pokud je délka

 izolační vzdálenosti nejméně 2 cm.

 V případě, že elektricky vodivé cesty nejsou přerušené podle písmena

 c), ale jsou vzájemně propojené a uzemněné na rozvětvené uzemnění,

 připouští se vzdálenost měřená od nejbližšího propojení o 300 m delší,

 než je uvedeno v této příloze. Přitom propojení se musí provést alespoň

 3krát po 100 m měděným vodičem o průměru 6 mm nebo vodičem o

 ekvivalentním odporu; první propojení elektricky vodivých cest se musí

 provést při ústí podzemního díla.

 Příl.6

 Bezpečné vzdálenosti od vnějších rozvodů elektrické energie

-----------------------------------------------------------------------------------------

 Bezpečný proud elektrických rozněcovadel

 -------------------------------------------------

Druh F 0,18A 0,45A 1A 1,5A 4A 5A

vedení (m2) -----------------------------------------------------------------------

 Bezpečné vzdálenosti v metrech

 -----------------------------------------------------------------------

 r rs r rs r rs r rs r rs r rs

-----------------------------------------------------------------------------------------

vedení vn 5 10 15 3 5 0 2 0 1 0 0 0 0

1 - 35 kV 30 100 150 35 50 20 30 10 15 3 5 0 0

-----------------------------------------------------------------------------------------

vedení vvn 5 40 40 15 15 10 10 5 5 2 2 0 0

nad 35 kV 30 200 200 100 100 60 60 40 40 13 13 10 10

-----------------------------------------------------------------------------------------

elektrické 5 50 50 35 35 30 30 25 25 22 22 20 20

tratě 30 250 250 180 180 150 150 120 120 105 105 100 100

střídavé

-----------------------------------------------------------------------------------------

elektrické 5 20 20 15 15 12 12 10 10 9 98 8

tratě 30 100 100 70 70 60 60 50 50 42 42 40 40

stejnosměrné

-----------------------------------------------------------------------------------------

F - největší přípustná plocha (m2) uzavřená roznětným okruhem na 1 ks rozněcovadla

r - bezpečná vzdálenost (m) měřená na povrchu země od osy vedení nebo od kolejnic

 elektrifikované dráhy

rs- bezpečná vzdálenost (m) měřená ve všech směrech od konstrukce stožáru nebo sloupu

 vysokého napětí nebo stožáru troleje.

 Příl.7

 Bezpečné vzdálenosti od zdrojů vysokofrekvenční energie

a) od vysílačů o frekvenci 1,5 - 0,3 MHz (vlnové délky 200 - 1000 m)

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 Bezpečný proud elektrických rozněcovadel

 ------------------------------------------------------------------------------- ----------------

Výkon 0,18 A 0,45 A 1 A 1,5 A 4 A 5 A

vysílače ------------------------------------------------------------------------------- ----------------

 (kW) Bezpečné vzdálenosti v metrech

 ------------------------------------------------------------------------------- ----------------

 A B A B A B A B A B A B

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 5 350 250 200 200 100 100 100 100 100 100 100 100

 10 500 250 300 200 100 100 100 100 100 100 100 100

 25 800 400 500 250 200 100 150 100 100 100 100 100

 50 1200 600 700 350 300 150 200 100 100 100 100 100

 100 2000 1000 1500 750 500 250 300 150 130 100 100 100

 200 3000 1500 2400 1200 700 350 500 250 200 120 150 100

 500 5000 2500 3000 1500 1000 500 800 400 350 190 300 150

 750 6000 3000 4000 2000 1300 650 1000 500 400 200 360 180

 1000 7200 3600 4600 2300 1500 750 1200 600 460 230 420 210

 1500 8500 4250 5600 2800 1800 900 1400 700 560 280 520 260

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A - bezpečná vzdálenost (m), která platí pro výškový rozdíl

 roznětného okruhu od 10 do 20 m

B - bezpečná vzdálenost (m), která platí pro výškový rozdíl roznětného okruhu do 10 m.

Při větším výškovém rozdílu než 20 m platí dvojnásobek hodnot A.

b) od vysílačů o frekvenci 30 - 1,5 MHz (vlnové délky 10 - 200 m)

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Výkon Bezpečný proud elektrických rozněcovadel

vysílače ------------------------------------------------------------------------------- ----------------

(kW) 0,18 A 0,45 A 1 A 1,5 A 4 A 5 A

 ------------------------------------------------------------------------------- ----------------

 Bezpečná vzdálenost v metrech

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 1 300 150 100 100 100 100

 5 750 300 150 100 100 100

 10 1000 400 200 100 100 100

 50 2500 1000 500 250 120 100

 100 3000 1500 600 300 170 150

 200 4500 2000 900 450 225 200

 500 7500 3000 1500 750 350 300

 750 9000 4000 1800 900 380 340

 1000 10500 4800 2100 1100 470 400

 1500 12000 5500 2500 1250 550 450

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

c) od VKV a televizních vysílačů

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Výkon Bezpečný proud elektrických rozněcovadel

vysílače ------------------------------------------------------------------------------- ----------------

(kW) 0,18 A 0,45 A 1 A 1,5 A 4 A 5 A

 ------------------------------------------------------------------------------- ----------------

 Bezpečná vzdálenost v metrech

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 1 100 50 50 50 50 50

 5 150 50 50 50 50 50

 10 200 100 50 50 50 50

 50 450 200 100 50 50 50

 100 600 250 150 50 50 50

 200 900 350 200 100 50 50

 500 1500 600 300 150 100 100

 1000 2000 800 400 200 100 100

 1500 2500 1000 500 250 125 110

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

d) od radiostanic VKV (dispečerských, přenosných apod.)

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Výkon radiostanice Do 1 1 až 5 5 až 10 10 až 100

VKV (W)

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bezpečná vzdálenost

(m) bez omezení\*) 2 5 20

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\*)Platí jen pro elektrická rozněcovadla s bezpečným proudem vyšším než 0,18 A.

e) od radiolokátorů

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bezpečný

proud 0,18 A 0,45 A 1 A 1,5 A 4 A 5 A

elektrických

rozněcovadel (A)

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bezpečná

vzdálenost 1000 400 200 100 50 40

(m)

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 Příl.8

 Povolené používání trhavin a elektrických rozbušek v uhelných dolech

 neplynujících a plynujících I. třídy nebezpečí

A. Neplynující doly:

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Druh Obsah Druh Druh Dovolené Umístění

prostředí CH4 trhaviny elektrických časování náloží

 max. rozbušek

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

v čistém DeM, DeD,

kameni 0,1 % skalní DeP 0 - 18 stupňů v kameni

smíšené se součtem

vrstev uhlí

do 20 cm 0,1 % skalní DeM 0 - 18 stupňů v kameni

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

smíšené se součtem

vrstev uhlí

nad 20 cm 0,1 % DBT - PP DeM 0 - 18 stupňů v kameni

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 DBT-PP DeM

v uhlí 0,1 % DBT I DeD, DeP 0 - 18 stupňů v uhlí

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

s přibírkou

kamene při skalní DeM

vyuhleném uhlí 0,1 % DBT I DeD, DeP 0 - 18 stupňů v kameni

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

současný odpal DBT - PP DeD, DeP v kameni

uhlí a kamene 0,1 % DBT I DeM 0 - 18 stupňů a v uhlí

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

B. Plynující doly I. třídy nebezpečí:

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Druh Obsah Druh Druh Dovolené Umístění

prostředí CH4 trhaviny elektrických časování náloží

 max. rozbušek

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

v čistém DeM, DeD

kameni 1 % skalní DeP 0 -18 stupňů v kameni

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

smíšené se součtem

vrstev uhlí

do 20 cm 1 % skalní DeM 0 - 18 stupňů v kameni

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

smíšené se součtem

vrstev uhlí

nad 20 cm 1 % DBT - PP DeM 0 - 18 stupňů v kameni

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 DBT - PP DeM

v uhlí 1 % DBT I DeD, DeP 0 - 18 stupňů v uhlí

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

s přibírkou

kamene při

vyuhleném uhlí 1 % DBT I DeM 0 - 18 stupňů v kameni

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

současný odpal v kameni

uhlí a kamene 1 % DBT I DeM 0 - 18 stupňů a v uhlí

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Vysvětlivky: DBT - PP - důlně bezpečná protiprachová trhavina

 DBT - důlně bezpečná protiplynová trhavina I. kategorie.

 5) Výnos Českého báňského úřadu ze dne 3. ledna 1971 čj. 1/1971, kterým

 se vydává předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o

 bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají hornímu zákonu

 (reg. v částce 7/1971 Sb.).

 Výnos Českého báňského úřadu ze dne 12. května 1980 čj. 2700/1980 o

 bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v

 organizacích, které podléhají státnímu odbornému dozoru orgánů státní

 báňské správy podle zákona ČNR č. 24/1972 Sb., o organizaci a o

 rozšíření dozoru státní báňské správy (reg. v částce 26/1980 Sb.).

 Směrnice ministerstva zdravotnictví České socialistické republiky o

 hygienických požadavcích na pracovní prostředí čj. HEM-340.2-30.9.77 ze

 dne 11. 5. 1978 (reg. v částce 21/1978 Sb.), ve znění směrnice

 ministerstva zdravotnictví České socialistické republiky čj.

 HEM-340-2-21.3.1985 z 2. 4. 1985 (reg. v částce 16/1985 Sb.).

 6) ČSN EN 33 23 40 Elektrická zařízení v prostředích s nebezpečím

 požáru nebo výbuchu výbušnin.

 8) ČSN 37 6108 Roznětnice pro použití při trhací práci. Zkušební

 metody.

 ČSN 37 6109 Ohmmetry pro použití při trhací práci. Zkušební metody.

 8a) Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o

 změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

 10) Zákon ČNR č. 61/1988 Sb. o hornické činnosti, výbušninách a o

 státní báňské správě, ve znění zákona ČNR č. 542/1991 Sb.

 10a) § 36 odst. 2 zákona ČNR č. 61/1988 Sb., ve znění zákona ČNR č.

 542/1991 Sb.

 11) ČSN EN 33 20 30 Ochrana před nebezpečnými účinky statické

 elektřiny.

 12) ČSN 66 8011 Průmyslové trhaviny. Základní společná ustanovení.

 13) Výnos ČBÚ č.j. 1820/1989 ze dne 15. 6. 1989, kterým se vydává

 bezpečnostní předpis pro doly s nebezpečím průtrží hornin a plynů.

 13) Výnos ČBÚ čj. 6000/1977 ze dne 1. 11. 1977, kterým se vydává

 bezpečnostní předpis pro doly s nebezpečím průtrží uhlí a plynů.

 14) Vyhláška federálního ministerstva pro technický a investiční rozvoj

 č. 84/1976 Sb., o územně plánovacích podkladech a územně plánovací

 dokumentaci.

 15) ČSN 73 5530 Sklady výbušnin a výbušných předmětů.

 16) Teplota určená v návodu k používání výbušnin.

 16a) § 21 odst. 2 zákona ČNR č. 61/1988 Sb., ve znění zákona ČNR č.

 542/1991 Sb.