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.