

22/1989 Sb.

VYHLÁŠKA

Českého báňského úřadu

ze dne 29. prosince 1988

o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při dobývání nevyhrazených nerostů v podzemí

Změna: 477/1991 Sb.
Změna: 340/1992 Sb.
Změna: 3/1994 Sb.
Změna: 54/1996 Sb.
Změna: 109/1998 Sb.
Změna: 434/2000 Sb.
Změna: 330/2002 Sb.
Změna: 330/2002 Sb. (část)
Změna: 141/2004 Sb.
Změna: 298/2005 Sb.
Změna: 282/2007 Sb.
Změna: 361/2009 Sb.
Změna: 35/2010 Sb.
Změna: 176/2011 Sb.

Český báňský úřad stanoví podle § 5 odst. 3 a § 6 odst. 6 písm. a) zákona České národní rady č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě:

ČÁST PRVNÍ

Všeobecná ustanovení

Díl první

Úvodní ustanovení

§ 1

nadpis vypuštěn

Vyhláška stanoví v souladu s právem Evropských společenství^{1b)} požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu (dále jen "bezpečnost práce a provozu") při hornické činnosti¹⁾ v podzemí a při dobývání nevyhrazených nerostů^{1a)} v podzemí, včetně objektů a zařízení na povrchu, které souvisejí s těmito činnostmi. Tato vyhláška byla oznámena v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 98/34/ES ze dne 22. června 1998 o postupu při poskytování informací v oblasti norem a technických předpisů a předpisů pro službu informační společnosti, ve znění směrnice 98/48 ES.

§ 2

Výklad pojmů

- (1) Pro účely této vyhlášky se považuje za
- a) mobilní (pohyblivý) stroj takový stroj, který se při své pracovní činnosti pohybuje z místa na místo,
 - b) dlouhé břemeno předmět přesahující ložnou plochu vozidla v podélném směru tak, že pro připojení vozidla k dalšímu vozidlu musí být použito pomocné spojovací zařízení (táhlo, řetěz apod.),
 - c) důl provozní celek, který zpravidla tvoří z hlediska větrání samostatnou technickou jednotku bez ohledu na to, jak je po stránce organizační nazván,
 - d) důlní dílo podzemní prostor vytvořený hornickou činností; za důlní dílo se považuje i větrací, odvodňovací, těžební a záchranný vrt a jiné vrty, které plní funkci důlního díla. Za důlní dílo se nepovažuje vyhledávací a průzkumný vrt,
 - e) důlní požár nežádoucí a nekontrolované hoření; za důlní požár se považuje i proces samovznícení, a to od takového stadia, kdy jeho zplodiny jsou schopny ohrozit zdraví nebo životy lidí nebo kdy teplota hořlavé hmoty by mohla být příčinou výbuchu,
 - f) návěští nebo předvěští zákaz, výstraha, příkaz nebo informace vyjádřená zvukem, světlem, značkou, nápisem nebo návěstním znakem podle jeho polohy, pohybu nebo barvy,
 - g) ochranné zařízení technické nebo jiné zařízení bránící vzniku úrazů, provozních nehod nebo poruch technických zařízení; za ochranné zařízení se považuje i zajišťovací zařízení dobývacího stroje,
 - h) ochrannou vzdálenost od zdroje ohrožení vzdálenost mezi ochranným zařízením a zdrojem ohrožujícím život nebo zdraví pracovníků (rotující, pohybující se nebo horké části strojů, části elektrických zařízení pod napětím apod.),
 - ch) otevřený oheň záměrná a kontrolovaná hoření; za otevřený oheň se považuje i takový vývin tepelné energie nebo jiskření, který je důsledkem záměrné vyvolaných fyzikálních nebo chemických procesů nebo pochodů a mohl by být příčinou vzniku požáru nebo výbuchu,
 - i) podzemní dílo podzemní prostor vytvořený činností prováděnou hornickým způsobem,
 - j) porub jen stěnový porub; ostatní pracoviště pro dobývání ložisek jsou dobývky,
 - k) polostrmou sloj taková sloj nebo její část, která má úklon 22 až 60 stupňů od vodorovné roviny,
 - l) práci spojenou se zvýšeným nebezpečím taková práce, při které hrozí pracovníku zvýšené nebezpečí úrazu. Jsou to práce stanovené touto vyhláškou, dále práce, při které je nařízen stálý dozor, a práce, o které tak rozhodne organizace,
 - m) pracoviště prostor určený pracovníkovi k výkonu pracovní činnosti včetně technických zařízení v tomto prostoru, která souvisejí s určenou pracovní

- činností,
- n) provozovnu obestavěný nebo jinak ohraničený prostor, v němž je zabudováno strojní nebo elektrické zařízení nebo který je určen k odstavení mobilních strojů,
 - o) provozně zabezpečovací systém soubor měřicích a kontrolních prvků včetně nutných ovládacích, případně jiných částí zařízení, které nepřetržitě nebo ve stanovených intervalech kontrolují bezpečný provoz daného zařízení a zajišťují jeho vypnutí za předem určených podmínek nebo za stavu, kdy by mohlo dojít k poškození daného zařízení v důsledku překročení, případně podkročení stanovených hodnot,
 - p) samostatné větrní oddělení soustava důlních děl, kterými jsou vedeny důlní větry od místa, kde se ještě nepoužité důlní větry oddělují od spojených nebo hlavních vtažných větrních proudů až do místa, kde se po použití na pracovištích spojují s jinými výdušnými větry nebo s venkovní atmosférou. Při tom se nepřihlíží k použití větrů pro větrání otvirkových a podobných důlních děl, ražených ze spojeného vtažného nebo výdušného větrního proudu,
 - q) stálý dozor nepřetržitě sledování pracovní činnosti pracovníků a stavu pracoviště, při němž pracovník určený organizací se nesmí od pracovníků vzdálit a nesmí se zaměstnávat ničím jiným než dozorem,
 - r) strmou sloj taková sloj nebo její část, která má úklon větší než 60 stupňů od vodorovné roviny,
 - s) šachtici hloubené důlní nebo podzemní dílo kruhového průřezu s průměrem do 2,2 metru nebo pravouhlého průřezu do 3,75 metru čtverečních o maximální hloubce 40 metru; za šachtici se považuje i hloubená studna,
 - t) údržbu zařízení činnost směřující k udržování zařízení v provozuschopném a bezpečném stavu. Údržbou zařízení jsou i předepsané prohlídky, zkoušky, kontroly, revize a opravy zařízení, jakož i montáž a demontáž částí zařízení v rozsahu potřebném k provedení prohlídek, zkoušek, kontrol, revizí nebo oprav zařízení,
 - u) úpadně vedený větrní proud takový větrní proud, který je veden v důlním díle, jehož generální úklon od vodorovné roviny směrem dolů přesahuje 2 cm.m⁻¹,
 - v) vedení důlních děl proces vytváření nebo likvidace důlních děl. Zahrnuje ražení, vyztužování, údržbu, rekonstrukci, zakládání, zajišťování a likvidaci důlních nebo podzemních děl a dobývání výhradních ložisek,
 - w) zařízení požární ochrany zařízení sloužící k ochraně před požáry a k hasení požárů včetně požární zbrojnice, skladů a nářadí, požární techniky, hasicích prostředků a jiných věcných prostředků požární ochrany, kouřových a požárních dveří a poklopů, přípravných protipožárních hrází apod.

(2) Pro účely této vyhlášky se dále považuje za

- a) **břemeno nadměrné hmotnosti** předmět, jehož hmotnost je větší než 4000 kg,
- b) **břemeno nadměrných rozměrů** předmět, při jehož dopravě nebo manipulaci nelze dodržet mezery na dopravní cestě stanovené touto vyhláškou,
- c) **břemeno neskladné** předmět vyžadující pro jeho bezpečné naložení a přepravu na dopravním prostředku z hlediska stability speciální zajištění udržující ho ve stabilizované poloze,
- d) **břemeno zvláštní** břemeno nadměrné hmotnosti, břemeno nadměrných rozměrů nebo břemeno neskladné,
- e) **dopravu po pozemní dráze** doprava břemene transportní plošinou nebo transportním podvozkom s vlastním pohonem po dopravní trati umístěné a ukotvené na počtvě důlního díla se zabezpečením proti vykolejení nebo převrácení dopravních prostředků,
- f) **dopravu smykem** doprava břemene po horninovém podkladu po počtvě buď na dopravní plošině nebo bez ní nebo na dopravní plošině po zvláštním vedení umístěném a ukotveném na počtvě důlního díla za použití vrátku nebo jiného strojního zařízení,
- g) **hlavní zemnicí vedení** zemnicí vedení od strojeného zemniče k důlní rozvodně a transformačním stanicím,
- h) **kabelový závěs** zařízení pro poddajné uchycení kabelů na výtuzi nebo stěnách důlních děl,
- i) **klopný moment** součet momentů tečné složky tíhy vozidla a tečné složky tíhy břemene vztažený ke klopnému bodu,
- j) **nezápalný elektrický obvod** elektrický obvod, který za normálního provozního stavu nevytváří jiskry ani tepelné účinky, jež by byly schopny způsobit vznícení výbušné plynné atmosféry,
- k) **proudovou ochranu** nadproudová ochrana časově nezávislá (zkratová) dvoustupňová, nadproudová ochrana časově závislá nebo inverzní (proti přetížení) a zemní ochrana směrová,
- l) **speciální dopravu** doprava a manipulace s břemenem zvláštním za použití dopravy kolejové, závěsné nebo po pozemní dráze a doprava jakéhokoli břemene smykem při použití zařízení s tažnou silou větší než 45 kN,
- m) **stabilizovanou polohu** poloha předmětu, při které je stabilizující moment větší než klopný moment,
- n) **stabilizující moment** součet momentů normálové složky tíhy vozidla a momentů normálové složky tíhy břemene vztažený ke klopnému bodu,
- o) **uzemňovací soustavu** soubor spojů a prvků, které jsou nutné pro samostatné nebo společné uzemnění elektrických zařízení,
- p) **výkonový stykač nad 1 kV** elektrické zařízení s jednou klidovou polohou, které není ovládáno ručně a je schopno zapínat, přenášet a vypínat proudy za normálních podmínek, včetně provozních přetížení,
- q) **výkonový vypínač nad 1 kV** elektrické zařízení určené k připojování a odpojování elektrických obvodů, vedení nebo zařízení, a to i pod napětím při plném zatížení a také v poruchových stavech.

§ 3

Odpovědnost za dodržování vyhlášky

Odpovědnost pracovníků na jednotlivých stupních řízení za plnění povinností stanovených touto vyhláškou organizací podrobně upraví organizační řád.

Díl druhý

Objekty, pracoviště a zařízení

§ 4

Vstup do objektů a na pracoviště

(1) Povrchové objekty pracoviště a zařízení musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných osob.

(2) Ústí důlních děl na povrch musí být zabezpečena proti vstupu nepovolaných osob tak, aby nebyl znemožněn odchod pracovníků z dolu při nebezpečí.

(3) Otvory, prohlubně, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu osob, musí být zakryty, ohrazeny nebo zasypány.

(4) Organizace určí způsob zabezpečení míst uvedených v odstavcích 1 a 2 proti vstupu nepovolaných osob a lhůty jejich kontrol.

(5) Zákaz vstupu nepovolaných osob do míst uvedených v odstavcích 1 a 2 musí být vyznačen na bezpečnostních tabulkách³⁾ u všech vchodů, přístupů a cest k nim.

(6) Vstup do důlních děl označených zákazem vstupu (bezpečnostní tabulkou, laťovým křížem apod.) nebo zneprístupněných je zakázán. Je-li to potřebné, může se do nich vstoupit jen na písemný příkaz, ve kterém organizace určí opatření k zajištění bezpečnosti vstupujících pracovníků. Vstup je dovolen jen po ověření složení důlního ovzduší a za přítomnosti pracovníka určeného k průběžnému měření předpokládaných škodlivin.

(7) Do objektů a na pracoviště nesmějí vstupovat osoby, které jsou pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných prostředků;⁴⁾ provádění namátkových kontrol dodržování tohoto zákazu a jejich rozsah a způsob určí závodní dolu nebo jím pověřený pracovník.

(8) Vstup na pracoviště je dovolen pouze pracovníkům určeným k práci, kontrole nebo dozoru na tomto pracovišti; dalším osobám jen v doprovodu určeného pracovníka.

(9) Každý, kdo vstupuje do důlního díla, musí mít důlní osobní svítilno, sebezáchraný přístroj, ochrannou přilbu a ostatní potřebné osobní ochranné pracovní prostředky; 5) při zahlubování jam, hloubení šachtic do 15 metrů a při pracích prováděných hornickým způsobem musí mít sebezáchraný přístroj jen pokud to určí organizace a důlní osobní svítilno jen pokud pracoviště není dostatečně osvětleno denním světlem.

(10) Na povrchu musí mít ochrannou přilbu každý, kdo vstupuje do míst s nebezpečím pádu předmětů.

§ 4a

Sebezáchrané přístroje

(1) V uheľných dolech mohou být používány pouze sebezáchrané přístroje izolačního typu. Na ostatních dolech může být na základě příznivého posouzení a vyhodnocení rizik^{5a)} místo sebezáchraného přístroje izolačního typu použit sebezáchraný přístroj filtrační.

(2) Na jednom dole se může používat pouze jeden druh sebezáchraného přístroje.

(3) Sebezáchraný přístroj smí být k použití vydán pouze za předpokladu, že na přístroji je zřetelně vyznačené schéma způsobu jeho použití.

(4) Sebezáchraný přístroj může zaměstnanec v dole odložit pouze na pracovišti do vzdálenosti nejvíce 5 metrů od sebe.

(5) Organizace prokazatelně seznámí a prakticky procvičí zaměstnance v používání sebezáchraného přístroje, a to před jeho prvním přidělením. Praktické procvičení se opakuje nejméně jednou ročně.

(6) Pro praktické cvičení pracovníků zajistí organizace takový počet cvičných sebezáchraných přístrojů, aby bylo možno praktické cvičení pracovníků ve stanovených lhůtách provést. Pro praktické cvičení je možno použít i vyřazených sebezáchraných přístrojů.

§ 4b

Požadavky na objekty

(1) Podlahy v místech, kde se chodí nebo kde se zdržují lidé, nesmí mít žádné nerovnosti, vypoukliny, díry nebo nebezpečný sklon; musí být bezpečné pro chůzi a proti uklouznutí.

(2) Půdorysná plocha (základna), výška a objem pracovního prostoru musí být navrženy tak, aby zaměstnanci mohli provádět svoji práci, aniž by byla ovlivněna jejich bezpečnost, zdraví nebo dobrá pracovní pohoda.

(3) Prostor, který má zaměstnanec na pracovišti k dispozici, musí být tak velký, aby zaměstnanec měl při své činnosti dostatečnou volnost pohybu a mohl bezpečně plnit své úkoly.

(4) Okna, světlíky a větrací zařízení, které mohou být otevírány, uzavírány, přestavovány a zajišťovány, je nutno navrhovat tak, aby bylo zaručeno bezpečné zacházení s nimi. Musí umožňovat bezpečné čištění. V otevřeném stavu nesmí představovat nebezpečí pro zaměstnance.

(5) Průhledné nebo průsvitné stěny, přepážky v místnostech nebo v blízkosti dopravních cest, dveře a vrata musí být ve výšce očí zřetelně označeny a musí být vyrobeny z bezpečnostních materiálů nebo spolehlivě chráněny, aby v případě, že dojde k jejich rozbití, bylo zabráněno zranění zaměstnanců.

(6) Je zakázán přístup na střechy z materiálů, které nemají vyhovující odolnost vůči zatížení, pokud není k dispozici zařízení, s jehož pomocí lze příslušnou činnost provést bezpečně.

(7) Umístění, počet a rozměry dveří a vrat a materiály pro jejich zhotovení musí být voleny podle vlastností a způsobu využívání prostorů a pracovišť.

(8) Dveře a vrata musí splňovat tyto požadavky:

- a) kyvadlové (létací) dveře a vrata musí být průhledné nebo musí mít průhledné okénko,
- b) posuvné dveře je nutno zajistit proti vysunutí a vypadnutí,
- c) dveře a vrata, které se otevírají směrem nahoru, musí být zajistitelné proti nečekanému pádu zpět,
- d) dveře na záchraných cestách se musí otevírat směrem ven, musí být označeny, jejich konstrukce musí umožňovat kdykoliv otevření i zevnitř bez použití pomocných prostředků a nesmí být uzamčeny,
- e) vrata na cestách s dopravou, pokud jejich průchod pro chodce není bezpečný, musí být vybavena dalšími dobře viditelnými a stále přístupnými dveřmi pro průchod,
- f) dveře a vrata ovládané mechanickou silou nesmí svým pohybem ohrožovat zaměstnance, musí být vybaveny zřetelným, dobře rozpoznatelným a lehce přístupným nouzovým vypínacím zařízením a s výjimkou případu, kdy se při poruše napájení samy automaticky otevřou, musí umožňovat ruční otevření,
- g) pokud je přístup na některém místě zamezen řetězy nebo podobným zařízením, musí být tyto řetězy nebo podobná zařízení zřetelně viditelná a označená odpovídajícími označeními zákazu nebo výstrahy.

(9) Pomocné provozní objekty, například dílna, kancelář, sklad nebo odpočívárna, musí být umístěny v prostoru bez nebezpečí výbuchu.

(10) Pokud jsou v provozním objektu instalovány měřicí a kontrolní přístroje, do kterých je přiváděn plyn, musí být jejich odfukové potrubí vyvedeno ven z objektu tak, aby se plyn nemohl vracet, a to ani zředěný.

(11) Provozní objekty musí být označeny názvem objektu.

§ 5

Provozní dokumentace

(1) Před započetím prací nebo činností, pro které je to touto vyhláškou stanoveno, musí být vypracována příslušná provozní dokumentace, a to technologický postup, pracovní postup, dopravní řád, provozní řád nebo návod k použití⁷⁷⁾.

(2) Provozní dokumentace musí určit návaznost, případně souběžnost pracovních operací, podmínky pro bezpečný výkon práce, ohrožená místa a způsob jejich označení, prostředky a přístrojovou techniku k zajištění bezpečnosti práce a provozu a opatření k zajištění pracoviště po dobu, po kterou se na něm nepracuje.

(3) Provozní dokumentace musí být v souladu s požadavky předpisů k zajištění bezpečnosti práce a provozu, rozhodnutími o povolení nebo schválení činnosti, stavby nebo zařízení, ⁶⁾ technickými podmínkami výrobce nebo dodavatele zařízení nebo stavby a návody výrobce pro obsluhu a údržbu zařízení.

(4) Pro obdobné činnosti se může používat typová provozní dokumentace upravená na místní podmínky.

(5) Provozní dokumentace musí být při změně podmínek bezodkladně upravena.

(6) Pracovníci musí být před započetím práce seznámeni s provozní dokumentací v rozsahu, který se jich týká.

(7) Provozní dokumentace musí být uložena na určeném místě přístupném pro pracovníky, kteří jsou povinni ji dodržovat.

(8) Provozní dokumentace musí být uchována nejméně rok od ukončení prací. Pokud při provádění prací došlo k hromadnému, těžkému nebo smrtelnému úrazu, musí být provozní dokumentace uchována nejméně 5 let od úrazu.

§ 6

Zařízení

(1) Při činnostech upravených touto vyhláškou mohou být provozovány a používány jen pracoviště, stroje, zařízení, přístroje, pomůcky, objekty a materiály, které svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídají předpisům k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu. Do používání mohou být uvedeny jen výrobky,⁷⁹⁾ které svou konstrukcí, provedením a technickým stavem splňují požadavky na bezpečný výrobek.⁸⁰⁾

(2) Při používání strojů, zařízení, přístrojů, pomůcek a materiálů musí být dodrženy pokyny nebo technické podmínky výrobce, návody a podmínky stanovené při jejich schválení nebo povolení.

(3) Zařízení, jakož i jiné prostředky a pomůcky, které slouží provozu a jeho bezpečnosti, případně ochraně života a zdraví pracovníků, musí být stále udržována v nezávadném a použitelném stavu. Zařízení mohou uvádět do chodu nebo

používat jen pracovníci určeni k jejich obsluze. Zařízení mohou být používána k úkonům, pro které jsou určena; k jiným úkonům jen za podmínek určených organizací .

(4) Pokud jsou ochranná zařízení poškozena nebo z naléhavých důvodů přechodně vyřazena z činnosti, musí být co nejdříve vyměněna nebo uvedena do řádného stavu. Do té doby musí být bezpečnost práce a provozu zajištěna vhodnými bezpečnostními opatřeními.

(5) Bezpečnost pracovníků při práci ve výšce nad 1,5 metru na pracovištích v podzemí musí řešit provozní dokumentace.

(6) V blízkosti porubů, dobývek a ražených důlních děl, kromě šachtic, podzemních děl a podzemních staveb, musí být umístěno telekomunikační zařízení napojené na dispečink nebo jiné určené místo.

(7) Organizace je povinna zajistit nejméně jednou ročně prohlídky ocelových a dřevěných konstrukcí a staveb, pokud jsou vystaveny účinkům vlhkosti nebo agresivních látek.

(8) Při prohlídce podle odstavce 7 se zjišťuje také, zda krycí plechy nebo mřížové rošty podlah plošin jsou zajištěny proti nahodilému posunutí, překlopení a šikmé poloze a zda krycí plechy nebo rošty jsou nášlapně pevné. U plošin se vnější vady zjišťují vizuálně a poklepem. U plošin, které mají svařovanou konstrukci, se při vizuální prohlídce zjišťuje také stav svarů jejich nosných částí na vnější vady poklepem. Při zjištění vnějších vad svarů se provede jejich kontrola pomocí defektoskopie (např. kapilární metodou), zda svary nevykazují trhliny.

(9) Krycí plechy plošin musí mít minimální tloušťku 5 mm, pokud projekt nestanovuje hodnotu vyšší. Povrch plechů musí být rýhovaný nebo jinak zdrsňený.

§ 7

Prohlídky pracovišť

(1) Pokud tato vyhláška nebo zvláštní předpisy nestanoví jiné lhůty, je povinen pracoviště prohlédnout

- a) směnový technik v uhlém dole nejméně jednou v každé polovině směny, v ostatních dolech nejméně jednou za směnu a na povrchu hlubinných dolů nejméně jednou za den; v nepracovních dnech může organizace od prohlídky pracovišť na povrchu upustit,
- b) technik bezprostředně nadřízený směnovému technikovi nebo jeho zástupce v uhlém dole nejméně dvakrát za týden, v ostatních dolech a na povrchu hlubinných dolů nejméně jednou za týden.

(2) Na určených odlehlých a roztroušených povrchových pracovištích s jednoduchými provozními poměry (šachtice, vrtna apod.) je povinen pracoviště prohlédnout

- a) směnový technik nejméně jednou za týden,
- b) technik bezprostředně nadřízený směnovému technikovi nebo jeho zástupce nejméně jednou za 2 týdny,
- c) předák, případně vedoucí skupiny (dále jen "předák") v každé směně, ve které nebude provedena prohlídka podle písmene a) nebo b).

(3) Předák určený k provádění prohlídek pracovišť podle odstavce 2 písm. c) musí

- a) mít nejméně tříletou praxi při provádění obdobných prací,
- b) zúčastnit se školení a složit zkoušku z příslušných předpisů k zajištění bezpečnosti práce a provozu v rozsahu požadovaném pro směnového technika,
- c) obdržet od organizace písemné pověření k výkonu dozoru s vymezením práv a povinností. Toto pověření musí být uvedeno v provozní dokumentaci pro příslušné pracoviště včetně popisu kontrolní činnosti předáka.

(4) Při prohlídce pracoviště podle odstavce 2 písm. a) a b) musí být zkontrolováno také přechovávání a zabezpečení výbušnin, evidence výbušnin, a má-li se provádět trhací práce, také její příprava, případně provedení.

(5) Směnový technik, technik bezprostředně nadřízený směnovému technikovi a jeho zástupce (dále jen "dozorčí orgány") a ostatní technici jsou povinni při prohlídkách pracovišť kontrolovat dodržování příslušné provozní dokumentace, stav bezpečnostních zařízení a v dole s nebezpečím výskytu metanu (dále jen "plynující důl") i koncentraci metanu v důlním ovzduší a zařadit odstranění zjištěných závad. Pokud nelze zjištěné závady odstranit a pracovníci jsou zřejmě a bezprostředně ohroženi, jsou dozorčí orgány a ostatní technici povinni zastavit práci a zařadit odchod pracovníků na bezpečné místo. O tomto opatření jsou povinni ihned uvědomit dispečera nebo inspekční službu, kteří to oznámí také inspektorovi bezpečnosti a ochrany zdraví při práci orgánu společenské kontroly.

(6) Výsledky prohlídek a určená opatření musí být zaznamenány [§ 23 odst. 1 písm. g)].

(7) Dozorčí orgány jsou povinny nosit s sebou příslušnou část důlní mapy s vyznačením všech větrnic (§ 92 a 129) a záchranných (§ 291 odst. 8) cest.

§ 8

Předběžné prohlídky důlních děl

(1) Bezpečný stav všech podzemních pracovišť, na kterých se nepracovalo po dobu stanovenou v odstavcích 2, 3 a 4, včetně všech přístupů k nim musí být před znovuobsazením pracovišť prověřen předběžnou prohlídkou. Předběžné prohlídky musí být provedeny i na místech, kde se budou zdržovat pracovníci. Předběžné prohlídky provádí dvojice pracovníků určené závodním dolum nebo jím pověřeným pracovníkem. Zároveň s tím musí být pro každou dvojici určena pracoviště ke kontrole, přístupy k nim a lhůty a místa hlášení inspekční službě.

(2) Na plynujících dolech se předběžné prohlídky musí provést, pokud pracoviště nebyla obsazena 2 nebo více směn. Na pracovištích ověřovaných průchodním větrným proudem, u nichž lze předpokládat, že jejich zaplynování je vyloučeno, mohou být prohlídky provedeny až po 3 nebo více neobsazených směnách. Předběžné prohlídky nesmí být provedeny dříve než 3 hodiny před obsazením pracovišť.

(3) Separátně větraná důlní díla, v nichž je dovolena zvýšená koncentrace metanu podle § 83 odst. 5, a neproražená dovrchní a z nich odbočující důlní díla v plynujícím dole musí být předběžně prohlédnuta po neobsazení delším než 3 hodiny. Výsledky těchto prohlídek musí pracovníci, kteří je provedli, poznamenat také na tabulce, kterou z čelby přenesou na vhodné místo u vstupu do důlního díla v průchodním větrním proudem. Pokud v těchto důlních dílech koncentrace metanu měřená kontinuálními analyzátory umístěnými podle právního předpisu upravujícího separátní větrání v plynujících dolech^{80a)} nepřekročila po dobu neobsazení důlního díla hodnotu 0,8 %, postačí, budou-li tato důlní díla předběžně prohlédnuta po neobsazení delším než 2 směny.

(4) V dole bez výskytu metanu (dále jen "neplynující důl"), kde se nepracovalo po dobu určenou závodním dolo, nesmí být předběžné prohlídky provedeny dříve než 6 hodin před obsazením pracovišť.

(5) Při předběžných prohlídkách musí být zjišťována zejména koncentrace kyslíčnicku uhelnatého a uhličitého, v plynujícím dole také koncentrace metanu v důlním ovzduší a v uhelném dole i zneškodnění uhelného prachu. Na plynujících dolech II. třídy nebezpečí [§ 79 odst. 4 písm. a)] a na plynujících dolech s nebezpečím důlních otřesů [§ 73 odst. 1 písm. b)] musí být pracovníci provádějící předběžné prohlídky vybaveni též přenosnými kontinuálními analyzátory metanu, případně kyslíčnicku uhličitého se signalizací.

(6) Výsledky předběžných prohlídek musí být před obsazením pracovišť hlášeny dispečerovi nebo inspekční službě, na pracovištích podle § 7 odst. 2 předákovi, a zaznamenány.

§ 9

Evidence pracovníků

(1) Přesná a jednotná evidence pracovníků musí být vedena od jejich nástupu do práce až do ukončení pracovní směny.

(2) Pracovníci odpovědní za vedení evidence a dozorní orgány jsou povinni nejpozději do jedné hodiny po skončení směny se přesvědčit, zda všichni pracovníci opustili svá pracoviště, případně byli převzati do evidence následující směny. U pracovníků zaměstnaných v podzemí jsou povinni se přesvědčit, zda vyjeli z dolu.

(3) O všech osobách, které se zdržují v podzemí, musí být vedena dvojitá nezávislá evidence. Při činnostech prováděných hornickým způsobem, při kterých se v nejvíce obsazené směně v podzemí zdržuje méně než 10 osob, stačí jedna evidence.

(4) Je-li někdo pohřešován, musí být po něm ihned zahájeno pátrání.

§ 10

Inspekční služba

(1) Ve všech pracovních i nepracovních směnách musí být zajištěna inspekční služba, jejíž organizaci a úkoly určí závodní dolo. Touto službou může být pověřen jen pracovník způsobilý řídit likvidaci havárie.⁷⁾

(2) Na neplynujícím neuhelném dole s jednoduchými poměry, zejména ve větrání, může inspekční služba vykonávat svoji funkci mimo důl i pro více dolů, pokud bude zajištěno

- a) telekomunikační spojení mezi dolem a inspekční službou,
- b) informování inspekční služby o situaci na dole,
- c) odvolání pracovníků z podzemí a přivolání inspekční služby na důl v případě havárie,
- d) neodkladné dopravení inspekční služby na důl v případě havárie.

(3) Pokud se v podzemí neplynujícího neuhelného dolu nepracoje, může závodní dolo upustit od zajištění inspekční služby.

§ 11

zrušen

Díl třetí

Pracovníci

§ 12

Seznámení pracovníků s bezpečnostními předpisy

(1) Organizace je povinna seznámit pracovníky, kteří práci projektují, řídí, kontrolují a provádějí, s touto vyhláškou, případně se zvláštními předpisy, na které se tato vyhláška odvolává, s dalšími předpisy k zajištění bezpečnosti práce a provozu⁸⁾ a rozhodnutími orgánů státní báňské správy, a to nejméně v rozsahu potřebném pro výkon jejich funkce. Lhůty opakovaného seznámení pracovníků s těmito předpisy určí závodní dolo. Organizace je povinna umožnit pracovníkům nahlédnout do těchto předpisů a podat jim na jejich požádání potřebné vysvětlení.

(2) Organizace je povinna určit činnosti, pro které vydá pravidla, ⁸⁾ a předat je pracovníkům, kterých se týkají.

(3) Nově přijatí pracovníci musí být teoreticky i prakticky vyškoleni podle osnov vydaných závodním dolum a vyzkoušeni. Teoretické školení pracovníků, kteří mají pracovat v podzemí a kteří dosud v podzemí nepracovali nebo kteří takovou práci přerušili na dobu delší než 2 roky, musí trvat nejméně 24 vyučovacích hodin, pro pracovníky na povrchových pracovištích nejméně 8 vyučovacích hodin.

§ 13

Zvláštní ochrana žáků při práci v podzemí

V podzemí mohou pracovat žáci středního odborného učiliště jen na pracovištích schválených pro tento účel organizací. To platí i pro žáky středních odborných škol a posluchače vysokých škol, kteří jsou mladší než 18 let.

§ 14

Přidělování práce

(1) Pracovník může být zařazen na práci (funkci) a pracoviště jen tehdy, byla-li předem posouzena jeho zdravotní způsobilost, ⁹⁾ ověřeny teoretické a praktické znalosti a byl-li seznámen s příslušnými předpisy k zajištění bezpečnosti práce a provozu.

(2) Před zařazením na pracoviště ohrožené průtřemi hornin, uhlí a plynů, důlními ořesy nebo průvaly vod a bahnin (zvodněných hornin) je organizace povinna pracovníky poučit také o těchto nebezpečích, o jejich příznacích a o tom, jak si mají počínat při jejich zjištění.

(3) Pracovník neznalý místních poměrů musí být alespoň na první směnu doveden na pracoviště pracovníkem, který je dobře zná.

(4) Práce spojené se zvýšeným nebezpečím mohou vykonávat jen pracovníci zkušeni. K provedení těchto prací musí být vypracována provozní dokumentace a práce musí být prováděny za stálého dozoru.

(5) Práce k odstranění zřejmého a bezprostředního ohrožení mohou být prováděny jen po vydání příkazu k jejich provedení a určení stálého dozoru.

(6) O tom, zda jde o práce podle odstavce 4 nebo 5, rozhodne organizace.

§ 15

Samostatný výkon práce

(1) Samostatným výkonem práce může organizace pověřit jen pracovníka, který dovršil věk 18 let, prošel určeným zácvikem, v němž pracoval pod dohledem určeného kvalifikovaného pracovníka, a složil zkoušku z příslušných odborných znalostí a předpisů k zajištění bezpečnosti práce a provozu.

(2) Osnovu zácviku, jeho délku a způsob zkoušek určí závodní dolum podle druhu práce, pokud tyto požadavky nejsou stanoveny předpisy k zajištění bezpečnosti práce a provozu nebo zvláštními předpisy.

(3) Zácvik a zkoušku může organizace prominout pracovníkům, kteří jsou vyučeni v oboru, ve kterém mají pracovat, a absolventům středních odborných a vysokých škol příslušného směru.

§ 16

Obsazení pracovišť

Na pracovišti, ze kterého se není možno telefonicky nebo jiným způsobem dovolat nebo hlásit, musí být nejméně dva pracovníci. Na ostatních pracovištích může být jeden pracovník; v takovém případě organizace určí způsob a čas dovolání nebo hlášení nebo kratší lhůty prohlídek pracovišť dozorčími orgány.

§ 17

Povinnosti pracovníků

(1) Pracovníci jsou povinni před započatím práce i během ní ověřovat bezpečný stav pracoviště. Při ohrožení musí zastavit práci, oznámit to předákovi a postupovat podle § 18. V práci mohou pokračovat, jakmile ohrožení pominulo.

(2) Kromě případů uvedených v § 14 odst. 5, § 45 odst. 5, § 61, 63, 64, 65 a 71 nesmí pracovníci vstupovat do ohrožených míst, zdržovat se v nich a odstraňovat jejich případná označení.

(3) Pracovníci jsou povinni používat přidělené osobní ochranné pracovní prostředky, při práci postupovat podle provozní dokumentace a předpisů k zajištění bezpečnosti práce a provozu a volit takové pracovní postupy, které jsou v souladu se zásadami bezpečné práce. Nesmějí bez příkazu nic měnit na provozních, bezpečnostních, požárních, hygienických a jiných zařízeních. Používat a obsluhovat mohou jen ty stroje, zařízení, nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny.

(4) Pracovníci se nesmějí vzdálit ze svého pracoviště bez souhlasu předáka nebo je předčasně opustit bez souhlasu dozorčího orgánu, kromě naléhavých důvodů (nevolnost, náhlé onemocnění, úraz apod.). Odchod z naléhavých důvodů jsou povinni co nejdříve vhodným způsobem ohlásit předákovi a dozorčímu orgánu nebo

dispečerovi.

(5) Pracovníci jsou povinni dodržovat pokyny vyplývající z bezpečnostních označení, výstražných signálů a upozornění. Jsou také povinni uposlechnout pokyny hlídek zabezpečujících bezpečnostní okruh (při trhačích pracích apod.).

(6) V místech se zvýšeným požárním nebezpečím na povrchu nesmí pracovníci používat otevřený oheň a kouřit. Ve výjimečných případech mohou použít otevřený oheň jen na písemný příkaz organizace.¹⁰⁾

§ 18

Povinnosti při nebezpečí

Každý, kdo zpozoruje nebezpečí, které by mohlo ohrozit zdraví nebo životy lidí nebo způsobit provozní nehodu (havárii) nebo poruchu technického zařízení, případně příznaky takového nebezpečí, je povinen, pokud nemůže nebezpečí odstranit sám, oznámit to ihned dozorčímu orgánu nebo dispečerovi, případně inspekční službě a podle možnosti upozornit všechny osoby, které by mohly být tímto nebezpečím ohroženy.

§ 19

Předák a jeho povinnosti

(1) Ve skupině dvou a více pracovníků musí být určen předák.

(2) Předákem může být jen ten, kdo má potřebnou odbornou praxi a složil zkoušku z odborných znalostí a z příslušných předpisů k zajištění bezpečnosti práce a provozu. Náplň odborné praxe, způsob zkoušek a lhůty jejich opakování určí závodní dolu. Předák pro vedení důlních děl musí mít nejméně tříletou odbornou praxi při vedení důlních děl.

(3) Předák je povinen zajistit bezpečnost pracovníků své skupiny, bezpečný stav pracoviště, dodržování provozní dokumentace a plnění příkazů organizace. Při zjištění závady je povinen zajistit její odstranění. Nemůže-li tak učinit a hrozí-li pracovníkům zřejmě a bezprostřední ohrožení, musí zastavit práci a odvést svou skupinu na bezpečné místo. O všech závadách a provedených opatřeních je povinen uvědomit příslušný dozorčí orgán nebo dispečera, který o případech zastavení práce uvědomí i inspektora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci orgánu společenské kontroly. O obnovení práce platí § 17 odst. 1.

(4) Při střídání směn je předák povinen upozornit nastupujícího předáka na důležité skutečnosti nebo závady na pracovišti. Nemůže-li tak učinit, podá o tom zprávu dozorčímu orgánu před nástupem střídající směny.

§ 19a

Kumulace funkcí

V plynujících dolech nelze kumulovat funkce závodního dolu, vedoucího větrání a pracovníka pro řízení montáže, provozu a údržby elektrických zařízení ani pro více dolů, ani s jinými funkcemi; v dolech s nebezpečím důlních ořezů^{10a)} nesmí být kumulována také funkce geomechanika^{10b)} s jinými funkcemi.

Díl čtvrtý

Mimořádné události

§ 20

Havarijní plán

(1) Organizace provádějící hornickou činnost je povinna vypracovat plán zdolávání závažných provozních nehod (havárií).^{7) 11)}

(2) Pokud je organizace při činnosti prováděné hornickým způsobem povinna vypracovat plán zdolávání závažných provozních nehod (havárií),¹²⁾ postupuje přiměřeně podle zvláštního předpisu,⁷⁾ pokud Český báňský úřad nestanoví jinak.

§ 21

Hlášení závažných pracovních úrazů, závažných událostí, závažných provozních nehod a nebezpečných stavů

(1) Závodní dolu zajistí bezodkladné hlášení závažných pracovních úrazů, závažných událostí, závažných provozních nehod a nebezpečných stavů příslušnému obvodnímu báňskému úřadu.

(2) Hlásí se tyto závažné pracovní úrazy:

- a) smrtelný úraz,
- b) úraz životu nebezpečný, kterým je úraz s následnou ztrátou orgánu (anatomickou nebo funkční), životu nebezpečné poškození zdraví, včetně průmyslových otrav, a úraz s takovým charakterem úrazového děje, který nastal v důsledku porušení bezpečnostních předpisů a nasvědčuje závažnému ohrožení bezpečnosti provozu a ochrany zdraví při práci,
- c) hromadný úraz, kdy při stejném úrazovém ději byly zraněny nejméně 3 osoby, z nichž alespoň jedna utrpěla úraz smrtelný, nebo kdy bylo zraněno více než 10 osob.

(3) Hlásí se závažné události, závažné provozní nehody a nebezpečné stavy, a to

- a) zapálení a výbuch metanu nebo uhelelného prachu,

- b) důlní otrěs a takový otrěsový jev¹³⁾, při kterém došlo k pracovnímu úrazu,
- c) důlní exogenní požár a povrchový požár v okruhu 60 m od průniku jámy s povrchem,
- d) výskyt kyslíčnicku uhelnatého v koncentraci vyšší než 0,013 %, pokud výsledky měření nejsou ovlivněny procesy nemajícími souvislost se samovznícujícím procesem nebo neohrožujícími bezpečnost práce a provozu, například trhací práce,
- e) zaplňování důlního díla trvajícím déle než 8 hodin,
- f) zával v důlním díle, jehož zrnění se předpokládá po dobu delší 24 hodin,
- g) průval vod a bahin (zvodněných hornin),
- k) průtrž hornin, uhlí nebo plynů,
- l) propadnutí osoby, stroje nebo zařízení do důlního díla nebo jiného podzemního prostoru,
- m) únik radioaktivních a jiných průmyslových odpadů uložených v podzemních prostorech, ztrátu radioaktivního zářiče nebo prokazatelnou netěsnost uzavřeného zářiče,
- n) hledání pohřešované osoby,
- o) úraz při dopravě osob na pásovém dopravníku,
- p) úmrtí osoby v objektu nebo na pracovišti organizace.

(4) Dále se hlásí závažné události, závažné provozní nehody a nebezpečné stavy, pokud k nim dojde při

- a) nakládání s výbušninami, včetně úrazů, přiotrávení zplodinami vznikajícími během výbuchu, vzloupání do skladu, odcizení či nalezení výbušnin,
- b) používání vyhrazených technických zařízení včetně úrazů elektrickým proudem,
- c) provozu těžních zařízení, včetně úrazů vzniklých při provozu těžních zařízení.

§ 22

Zachování stavu místa závažného pracovního úrazu, závažné události, nebezpečného stavu a závažné provozní nehody (havárie)

(1) Na místě, kde se přihodil závažný pracovní úraz nebo kde došlo k závažné události, nebezpečnému stavu nebo závažné provozní nehodě (havárii), se nesmí nic měnit, dokud obvodní báňský úřad neprovedl ohledání místa nebo nerozhodl jinak, kromě případů, kdy jde o záchranu postižených, případně o další záchranné práce nebo bezpečnost provozu. Změny nutné z jiných závažných důvodů mohou být provedeny pouze se souhlasem obvodního báňského úřadu.

(2) O místě závažného pracovního úrazu, závažné události, nebezpečného stavu a závažné provozní nehody pořizuje organizace dokumentaci, zejména náčrtek, plánek, fotografie atd.

Díl pátý

Základní dokumentace

§ 23

Dokumentace a záznamy

(1) Kromě knih požadovaných jinými předpisy k zajištění bezpečnosti práce a provozu nebo zvláštními předpisy musí být vedeny

- a) evidenční kniha, která musí obsahovat
 1. základní údaje o chráněném ložiskovém území, dobývacím prostoru, pozemkovém vlastnictví, územních rozhodnutích, stavebních povoleních a jiných důležitých úředních rozhodnutích,
 2. základní údaje o hlavních důlních dílech a důležitých stavbách a zařízeních a rozhodnutí o povolení k jejich uvedení do provozu,
 3. základní údaje o způsobu dobývání a základních dobývacích metodách,
- b) dolový nebo stavební deník, do něhož se zapisují nebo zakládají rozhodnutí orgánů státní báňské správy, ústředního orgánu státní správy, orgánů hygienické služby a orgánů společenské kontroly a opatření a příkazy organizace týkající se bezpečnosti práce a provozu a racionálního využívání ložisek,
- c) kniha hrází,
- d) kniha odvodňování,
- e) kniha důlních požárů,
- f) kniha mimořádných událostí,
- g) knihy, do nichž dozorčí orgány a ostatní technici zaznamenávají výsledky svých pochůzek a předepsaných prohlídek.

(2) Závodní dolu nebo jím pověřený pracovník určí, kde a jakým způsobem musí být vedeny knihy podle odstavce 1 písm. a) až g).

(3) Záznamy dozorčích orgánů, hlášení údajů snimačů, čidel apod., u kterých předpisy k zajištění bezpečnosti práce a provozu nevyžadují formu knih, mohou být prováděny způsobem, který umožní uchovávání a využívání údajů po určenou dobu.

(4) Výsledky předepsaných prohlídek, kontrol, měření a rozborů jsou povinni zaznamenat pracovníci, kteří je provedli. Není-li stanoveno jinak, musí být záznamy uchovány nejméně jeden rok.

(5) O školení, zácvičku a zkouškách podle předpisů k zajištění bezpečnosti práce a provozu musí být vedeny záznamy.

§ 24

Důlně měřická a geologická dokumentace

Důlně měřická a geologická dokumentace¹⁵⁾ musí být vedeny tak, aby poskytovaly spolehlivé údaje pro vypracování provozní dokumentace.

ČÁST DRUHÁ

Požadavky na pracovní prostředí

§ 25

zrušen

§ 26

zrušen

§ 27

zrušen

§ 28

zrušen

§ 29

zrušen

§ 30

První pomoc

(1) Utrpí-li pracovník na pracovišti úraz nebo náhle onemocní, musí mu být poskytnuta první pomoc a musí být dopraven s doprovodem do zdravotnického zařízení. Doprava postiženého má přednost před jinou dopravou.

(2) Jednou za 3 roky je organizace povinna zajistit školení techniků, střežmistrů, předáků, báňských záchranářů, instruktorů středních odborných učilišť a koupelářů o první pomoci.¹⁸⁾

(3) Ověřování znalostí ze zdravotnického minima v poskytování první pomoci musí být součástí každé zkoušky z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a provozu.

§ 31

Záchody v podzemí

(1) V podzemí dolu pro dobývání výhradního ložiska musí být zřízeny záchody umístěné ve vhodných prostorech v blízkosti pracoviště, pokud možno ve výdušných větrech.

(2) Záchody musí být vybaveny záchodovým vozíkem nebo vhodnou nádobou, dezinfekčním materiálem a úklidovými prostředky. Musí být udržovány v čistotě a pravidelně dezinfikovány.

(3) Způsob dopravy důlních záchodových vozíků a záchodových nádob určí dopravní řád.

§ 32

Odpadky a jejich odstraňování

(1) V podzemí je zakázáno volně odhazovat odpadky.

(2) Na nárazištích, nástupištích a na dalších místech, které určí organizace, musí být umístěny nádoby na odpadky.

(3) Odpadky musí být z podzemí pravidelně vyváženy.

ČÁST TŘETÍ

Vedení důlních děl

Díl první

Všeobecná ustanovení

§ 33

Východy z dolu

(1) Důl musí mít nejméně dva od sebe oddělené a na sobě nezávislé východy na povrch, z nichž každý musí umožnit odchod všech pracovníků z podzemí.

(2) Důl, ve kterém jsou prováděny pouze průzkumné nebo stavební práce a jen na jednom patře, důl, ve kterém se jen čerpají přírodní léčivé a stolní minerální

vody a důl v závěru likvidace, případně zajišťování může mít jeden východ na povrch. To platí i v případě, že výjimečně v odůvodněných případech výhradní ložisko bez určeného dobývacího prostoru dobývá organizace, která provedla nebo provádí jeho průzkum.

§ 34

Spojení východů z dolu

(1) Po vyhloubení nebo vyražení hlavních otvirkových důlních děl určených jako východy z dolu na projektované patro nebo jejich prohloubení na nové patro musí být přednostně vyražena důlní díla k jejich spojení.

(2) Před ražbou důlních děl ke spojení východů z dolu mohou být vyražena jen důlní díla potřebná k zajištění bezpečnosti dalšího ražení (čerpací komory, žumpovní chodby apod.). Na neuhelném neplynujícím dole mohou být vyražena také průzkumná důlní díla a důlní díla potřebná k provozu (vozovna, sklad výbušnin apod.).

§ 35

Východy z pracovišť

(1) Pracoviště musí mít bezpečně schůdný a volný východ dosažitelný z kteréhokoliv místa a vedoucí do důlních děl, kterými lze dosáhnout východy z dolu.

(2) Základna pro komorové dobývání na uhlém dole a stěnový porub musí mít vždy nejméně 2 východy dosažitelné z kteréhokoliv místa, z nichž jeden musí vést do vtažného a druhý do výdušného důlního díla.

(3) Zbytkový pilíř ložiska může být v odůvodněných případech dobýván jen s jedním východem z pracoviště, avšak v technologickém postupu musí být určena potřebná bezpečnostní opatření.

(4) Pro ostatní dobývací metody platí odstavec 2 s tím, že 2 východy musí být přímo z dobývky nebo alespoň z její patrové, mezipatrové, případně porubní chodby.

(5) Na pracovišti, kde se dopravuje rubanina samospádem, musí být východ z pracoviště bezpečně oddělen od prostoru pro dopravu rubaniny.

§ 36

Práce v blízkosti starých nebo opuštěných důlních děl a jiných podzemních prostor

Práce v blízkosti známých nebo předpokládaných starých nebo opuštěných důlních děl a jiných podzemních prostor jsou dovoleny jen po určení potřebných bezpečnostních opatření.

§ 37

Práce u hranice dobývacích prostorů

(1) U hranice dobývacích prostorů sousedních dolů se musí pracovat tak, aby provoz těchto dolů nebyl navzájem nepříznivě ovlivňován.

(2) Bezpečnostní opatření pro práce u hranice dobývacích prostorů musí zohledňovat zejména nebezpečí vyplývající z důlních otřesů, průtrží hornin, uhlí a plynů, průvalů vod a bahnin, důlních požárů, případně průtahů důlních větrů.

(3) Dokud nejsou určena bezpečnostní opatření pro práce u hranice dobývacích prostorů, nutno práce zastavit, jakmile se přiblíží ke hranici dobývacího prostoru. Vzdálenost pro zastavení prací se určí podle zálomového úhlu a úložních poměrů tak, aby nebyla ovlivněna používaná důlní díla za hranicí dobývacího prostoru. Nesmí však být menší než 20 metrů od hranice dobývacího prostoru a 40 metrů od nejbližšího důlního díla sousedního dolu, měřeno v púdoryse.

§ 38

Styk hlubinného dobývání s jinou hornickou činností nebo s činností prováděnou hornickým způsobem

(1) Podmínky pro současné hlubinné a povrchové dobývání musí být vyřešeny v plánech otvírky, přípravy a dobývání nebo plánech využívání ložisek tak, aby nedošlo ke vzájemnému nepříznivému ovlivnění.

(2) Obdobně je nutno postupovat při možném ovlivnění hlubinného dobývání jinou hornickou činností nebo činností prováděnou hornickým způsobem.

§ 39

Zásady vedení důlních děl

(1) Důlní dílo musí být vedeno podle technologického postupu vypracovaného v souladu s podmínkami určenými při povolování nebo ohlašování prací.¹⁹⁾ Technologický postup musí odpovídat poměrům, v nichž je důlní dílo vedeno.

(2) Ražení důlních děl a dobývací metoda musí být voleny podle předpokládaných horských tlaků a vyhodnocení vlastností a uložení hornin, a to i z hlediska jejich vrstevnatosti, kvality vrstevních ploch, schopnosti k zavalování, nebezpečí ujíždění apod. Zvlášť podrobně musí být prozkoumány horniny

o úklonu vrstev 30 stupňů a větším z hlediska nebezpečí ujetí.

(3) Profil a výztuž důlního díla musí odpovídat životnosti a účelu, kterému bude důlní dílo sloužit. Svorníková výztuž může být použita jen ve vhodných baňsko-geologických podmínkách v souladu s technickými podmínkami jejího využití. Četnost a způsob kontroly únosnosti svorníkové výztuže stanoví technologický postup.

(4) Velikost záběru a technologie ražení nebo dobývání případně rekonstrukce musí odpovídat místním podmínkám, zejména vlastnostem horniny a používanému zařízení včetně výztuže.

(5) Důlní díla musí být vyztužována tak, aby se zabránilo pádu horniny.

(6) Narušená část horniny musí být včas stržena nebo jinak zabezpečena. Stržení a odtěžení horniny musí být provedeno z bezpečného místa. K tomuto účelu musí být na pracovišti vhodné pracovní pomůcky.

(7) Před přiblížením důlního díla k jinému důlnímu dílu musí být určena opatření k zajištění bezpečnosti práce a provozu, zejména ověřování neproraženého pilíře, ochrana před účinky trhacích prací²⁰⁾ a úprava větrání. Obdobně je třeba postupovat při souběžném vedení důlních děl v dosahu jejich vzájemného ovlivnění a před prorážkou důlních děl na povrch.

(8) Pro bezpečné vedení důlních děl v blízkosti vyrubaných prostorů je organizace povinná rozhodnout, zda je nutno ponechat v jejich okolí pilíře nebo ochranné stropy. Rozměry pilířů a ochranných stropů určí zejména podle očekávaných horských tlaků, vlastností a stavby ložiska a okolních hornin, jakož i podle předpokládaného stavu vyrubaných nebo opuštěných důlních děl. Pokud nejsou rozměry pilířů a ochranných stropů spolehlivě známy, musí být ověřovány vrty.

§ 40

Místa se zvýšenými horskými tlaky

(1) Zdroje zvýšení horských tlaků, zejména odvaly, výsypky, geologické poruchy, ponechané pilíře, vyrubané prostory, jakož i místa, ve kterých došlo v důsledku tlakových projevů k provozní nehodě, musí být vyznačena v důlních mapách.

(2) Pro bezpečné vedení důlních děl v místech, kde se mohou projevit zvýšené horské tlaky, musí být v technologickém postupu určena zvláštní opatření.

§ 41

Hmoty pro výztuž důlních děl

Pro bezpečné zajištění pracoviště musí být připraveno určené množství hmot pro výztuž. Místo jejich uskladnění určí technologický postup.

§ 42

Ochrana důlních děl, inženýrských sítí a jiných objektů

Před zahájením ražení důlních děl s povrchu nebo ústících na povrch je organizace povinná v prostoru těchto prací zjistit

- a) inženýrské sítě a kabelová vedení,
- b) podzemní prostory,
- c) prosakování nebo výron škodlivých látek,
- d) stavební a jiné objekty,
- e) vzdálenost komunikací a povahu provozu na nich, ověřit jejich stav a určit potřebná opatření. Pokud budou tyto skutečnosti zjištěny během ražení, je nutno učinit potřebná opatření nebo práce zastavit.

Díl druhý

Ražení a zajišťování důlních děl

§ 43

Technologický postup

(1) Technologický postup pro ražení a zajišťování důlních děl musí určit

- a) směr a úklon ražení a profil důlního díla,
- b) způsob a postup rozpojování hornin,
- c) vliv jiných důlních děl nebo důlní činnosti a potřebná bezpečnostní opatření,
- d) podmínky ražení a jejich předpokládané změny,
- e) druh výztuže, její vzájemnou vzdálenost a nejvýše přípustnou vzdálenost od čelby, množství a místo uskladnění hmot pro výztuž a způsob zakládání volných prostor za výztuží, případně druh prozatímní výztuže a záměnu prozatímní výztuže za stálou a použití strojů při budování výztuže,
- f) větrání pracoviště a zneškodňování prachu,
- g) zvláštní opatření proti důlním otřesům, průtržím hornin, uhlí a plynů, průvalům vod a bahnin (zvodněných hornin), ujetí okolních hornin, případně jiným nebezpečím,
- h) strojní a elektrická zařízení pro ražení a dopravu,
- i) rozsah vlastního pracoviště s vymezením odpovědnosti,
- j) případná další opatření, která vyžadují podmínky pracoviště.

(2) V příloze technologického postupu musí být náčrtek příčného, případně i

podélného profilu důlního díla s vyznačením umístění výstroje, dopravního zařízení a na uhelném dole i protivýbuchové uzávěry.

(3) Ustanovení odstavců 1 a 2 platí přiměřeně i pro rekonstrukci důlních děl.

§ 44

Vyztužování vodorovných a úklonných důlních děl

(1) Volné prostory za výztuží musí být zabezpečeny proti uvolňování a vypadávaní horniny. V důlních dílech nebezpečných ujetím hornin musí být tyto prostory založeny.

(2) V plynujících dolech a v uhelných dolech ve slojích náchylných k samovznícení musí být volné prostory za výztuží vyplněny hlušinou nebo jiným vhodným materiálem (§ 181).

(3) V pevných a soudržných horninách, kromě míst ohrožených zvýšenými horskými tlaky a na uhelných dolech také míst křížování nebo odbočování důlních děl, mohou být důlní díla ražena a ponechána bez výztuže, pokud v nich nehrozí nebezpečí pádu horniny.

(4) Stabilita poddajné ocelové výztuže se zajišťuje rozpínkami. V případě, že jsou důlní díla ražena

- a) kombajny,
 - b) v oblastech s nebezpečím důlních otesů nebo průtrži hornin, uhlí a plynů,
 - c) o hrubém profilu větším než 20 m² nebo
 - d) s úklonem větším než 10 stupňů,
- se používají nejméně tři kusy ocelových rozpínek umístěných při uzavření výztuží přibližně po 120 stupních na obvodu a při otevření výztuží na stropě díla a po jeho bocích.

§ 45

Ražení razicími a tunelovacími stroji a štíty

(1) Ražení razicími nebo tunelovacími strojem nebo štítem (dále jen "razicí zařízení") může být zahájeno po kolaudaci pracoviště a odstranění závad, které by mohly ohrozit bezpečnost práce nebo provozu. Kolaudační komisi jmenuje závodní dolu nebo jím pověřený pracovník. O výsledku kolaudace musí být pořízen záznam.

(2) Razicí zařízení může být uvedeno do chodu až po odchodu všech pracovníků z dosahu rozpojovacího orgánu stroje.

(3) Při posunu razicího zařízení o další pracovní krok se nesmějí v dosahu pohybojícího se zařízení konat práce, které bezprostředně nesouvisí s touto činností. Po každém takovém posunu je předák povinen zkontrolovat stav pracoviště .

(4) V prostoru, kde jsou osazovány díly výztuže ukladačem, se nesmějí konat práce, které bezprostředně nesouvisí s touto činností.

(5) Do prostoru před rozpojovací orgán razicího zařízení mohou vstupovat pracovníci jen za účelem výměny řezných nástrojů, údržby zařízení nebo prohlídky čelby. Před vstupem do tohoto prostoru musí být prohlédnuty nezajištěné části důlního díla z hlediska nebezpečí pádu horniny a překontrolováno důlní ovzduší z hlediska možného výskytu škodlivin v prostoru čelby. Razicí zařízení musí být v klidu a zajištěno proti uvedení do chodu.

(6) Pod pracovními plošinami razicího zařízení se mohou pracovníci zdržovat, jen je-li zamezeno pádu horniny nebo předmětů z plošin.

§ 46

Ražení protlačováním

(1) Při spuštění protlačovacího zařízení se může v blízkosti hydraulických částí stroje zdržovat jen pracovník, který stroj ovládá. Při posunu může být u čelby jen pracovník, který dává návštěi obsluze protlačovacího zařízení.

(2) Při posunu se nesmějí v rouře a ve vstupní jámě vykonávat jiné práce.

(3) Ruční těžení horniny na čelbě protlačované roury je dovoleno jen při průměru roury větším než 0,8 metrů. Při použití roury o průměru menším než 1 metr musí být pracovník na čelbě jistěn dalším pracovníkem zvenku a připoután k zajišťovacímu lanu.

§ 47

Ražení kominů

(1) Před vstupem na čelbu raženého kominu musí být překontrolováno důlní ovzduší v rozsahu určeném organizací.

(2) Při práci v komině musí být pracovníci a pracovní nářadí zajištěno proti pádu do hloubky.

(3) V komině bez samostatného lezního oddělení musí být zajištěna možnost dorozumění mezi pracovníky u paty kominu a na čelbě kominu. Vstup do kominu je bez předchozího dorozumění zakázán. Po dobu chůze nebo jízdy v komině nesmí zde být vykonávána žádná práce.

(4) V těžním oddělení raženého kominu musí být ponechána rubanina v množství

potřebném pro bezpečný přístup a práci na čelbě komína. Technologický postup určí podmínky pro bezpečné vypouštění rubaniny.

(5) Pokud se pracuje současně v různých úrovních komína, musí být v technologickém postupu určena opatření na ochranu pracovníků.

(6) Spodní ústí komína musí být zajištěno tak, aby pracovníci v přístupové chodbě nebyli ohroženi pádem horniny nebo předmětů z komína.

§ 48

Ražení pomocí razicích plošin

(1) Razicí plošina může být provozována pouze se zařízením zajišťujícím náhradní dopravu pracovníků.

(2) Před zahájením práce z plošiny musí být razicí plošina stabilizována rozeřpením do boků důlního díla.

(3) V technologickém postupu musí být určeny lhůty a způsob kontrol soudržnosti hornin raženého důlního díla a stavu ukotvení dráhy razicí plošiny.

(4) Materiál dopravovaný razicí plošinou musí být uložen a upevněn tak, aby neohrožoval pracovníky a umožňoval výstup na pracovní plošinu.

(5) Výstroj raženého důlního díla musí být zabudována nejpozději při demontáži dráhy razicí plošiny.

(6) Pro provoz razicí plošiny platí také zvláštní předpis.²¹⁾

§ 49

Hloubení šachtic

(1) Ústí šachtice musí být zajištěno vhodným způsobem (ohrazením, prahem, zábradlím, příčnými tyčemi apod.) proti pádu osob a předmětů do šachtice. Jestliže se v šachtici nepracuje, musí být její ústí bezpečně zakryto.

(2) Vytěžená zemina, případně hornina, nářadí a jiné předměty musí být ukládány v takové vzdálenosti od ústí šachtice a takovým způsobem, aby byl vyloučen jejich pád do šachtice a nepříznivé tlakové projevy uskladněných hmot na šachtici.

(3) Je-li ústí šachtice na nakloněném povrchu, musí být na vyšší straně vyhlouben příkop tak, aby srážková voda nestékala do šachtice a nerozmáčela její okolí.

(4) Pokud je šachtice hlubší než 5 metrů, musí být ve výšce 2 až 4 metrů nad jejím dnem ochranný poval.

(5) Šachtice do hloubky 15 metrů musí být vybavena pevným žebříkem. Šachtice hlubší než 15 metrů musí být vybavena samostatným lezním oddělením s odpočívadly, jejichž svislá vzdálenost nesmí být větší než 5 metrů. Lezní oddělení může být nahrazeno svislým žebříkem s ochranným košem. Vzdálenost paty žebříku lezního oddělení od výztuže a výstroje šachtice musí být nejméně 0,3 metru.

(6) Pro nouzový výstup ze šachtice musí být připraveno záchranné lano nebo záchranný žebřík bezpečně ukotvený na povrchu.

(7) Šachtice hlubší než 15 metrů musí být vybavena návěštním zařízením.

(8) Používá-li se k těžbě v šachtici jednočinný ruční vrátek, musí mít rohatku se západkou nebo samosvorný převod a brzdou. Pokud není ruční vrátek vybaven odlehčovací brzdou, musí jej obsluhovat dva pracovníci.

(9) Před sestupem pracovníků musí být šachtice vyvětrána a ověřeno, že je v ní nezávadné ovzduší.

(10) Dno šachtice, pokud se v ní pracuje, musí být osvětleno tak, aby bylo spolehlivě viditelné od ústí šachtice.

(11) Při práci v šachtici musí být na ohlubni stále přítomen nejméně jeden pracovník.

(12) Ze šachtice se mohou razit důlní díla do vzdálenosti 50 metrů.

(13) Nepoužívané šachtice a důlní díla z nich vyražená musí být neprodleně likvidována.

§ 50

Hloubení a prohlubování jam

(1) Pro hloubení, ražení, vyztužování a vystrojování jámy, slepé jámy a šibíku (dále jen "jáma") včetně nárazišť musí být vypracován projekt podle zvláštních předpisů.²¹⁾²²⁾

(2) Úsek jámy mezi jejím dnem a stálou výztuží musí být zajišťován prozatímní výztuží. V pevných horninách může být od prozatímní výztuže upuštěno, a to za podmínek určených technologickým postupem.

(3) Pracovníci na dně jámy musí být chráněni proti pádu předmětů ochranným povalem provedeným podle zvláštního předpisu.²¹⁾

(4) Prohlubuje-li se jáma při současném těžbě z pater nad hloubením, musí být k ochraně pracovníků v jámě zřízen pod nejnižším patrem bezpečnostní (ochranný) poval nebo ponechán celik. ²¹⁾ Způsob ochrany pracovníků musí řešit projekt.

(5) Ochranný poval nebo celik může být odstraněn až po úplném vyhloubení nebo prohloubení jámy a vyražení náraziště do vzdálenosti určené projektem.

(6) Postup a bezpečnostní opatření při odstraňování ochranného povalu nebo celiku určí technologický postup.

(7) Po odstranění ochranného povalu nebo celiku nesmí být jáma vystrojována v době, kdy se v jámě těží.

(8) Používá-li se k prohlubování těžní zařízení jámy, nesmí být během prací v jámě používáno těžní zařízení k jiným účelům. Při tomto způsobu prohlubování musí být v době, kdy jsou pracovníci v jámě, uzamčena zátyhová dvířka na všech patrech, zamezen přístup k jámě nepovolaným osobám a musí být zabráněno pádu předmětů do jámy.

(9) Zařízení při hloubení jam musí být provozována podle zvláštního předpisu. ²¹⁾

§ 51

Hloubení ve zvodněných nebo plynujících horninách

Pokud se při hloubení mohou očekávat výrony vod nebo plynů nebo průvaly vod nebo bahnin (zvodněných hornin), musí se předvrtávat na vzdálenost určenou technologickým postupem. Výsledky předvrtávání musí být vyhodnocovány a na jejich základě určena bezpečnostní opatření.

§ 52

Hloubení jam v horninách zpevněných zmrazováním

(1) Zmrazené dno hloubené jámy musí být kontrolováno předvrtem na vzdálenost určenou technologickým postupem. Výsledky předvrtávání musí být vyhodnocovány a na jejich základě určena bezpečnostní opatření proti průvalu nezmrazených hornin.

(2) Při prosakování vody se musí postupovat jako při ohrožení (§ 17 odst. 1).

(3) Stěny hloubené jámy a zařízení v jámě musí být zbavovány ledových krápníků. Na začátku směny a podle potřeby v jejím průběhu musí být prováděna kontrola, zda návštěvní zařízení není vyřazeno z provozu pro námrazu.

(4) Těžní okov nesmí být po skončení směny ponechán na dně jámy.

§ 53

Hloubení jam s předvrtem nebo předrážkou

(1) Styk předvrtu nebo předrážky se dnem jámy musí být zajištěn proti pádu pracovníků do hloubky. Není-li to z technologických důvodů přechodně možné, musí být pracovníci připoutáni ochranným postrojem s tlumičem energie pádu připojeným k lanu a práce musí být prováděny za stálého dozoru.

(2) Způsob zajištění bezpečnosti pracovníků při odtěžování ze spodního ústí předvrtu nebo předrážky určí technologický postup.

(3) Při ucpání předvrtu nebo předrážky je organizace povinna určit způsob uvolnění a odtěžení horniny. Tyto práce musí být prováděny jako práce spojené se zvýšeným nebezpečím.

§ 54

Rekonstrukce jam

Rekonstrukce jámy musí být prováděna podle projektu vypracovaného podle zvláštních předpisů. ^{21), 22)} Projekt musí určit také bezpečnostní opatření k ochraně pracovníků proti pádu do jámy a proti pádu horniny a předmětů a způsob uchycení pracovního povalu.

Díl třetí

Dobývací práce

§ 55

Zahájení dobývacích prací

Dobývací práce mohou být zahájeny až po skončení potřebných otvirkových a přípravných prací, splnění požadavků předpisů k zajištění bezpečnosti práce a provozu, zejména pokud jde o větrání, požární ochranu, ochranu proti výbuchu prachu a plynů a odvodňování a splnění podmínek povolení otvirky, přípravy a dobývání a technologického postupu. Splnění těchto požadavků musí být organizací zkontrolováno a o kontrole pořízen záznam.

§ 56

Postup dobývání slojí a ložisek

(1) Sloje musí být dobývány za sebou shora dolů.

(2) Podrubání uhelné sloje je přípustné jen pro odplynění velmi plynosné nadložní sloje nebo pro uvolnění napětí v nadložní sloji s nebezpečím důlních otřesů nebo s nebezpečím průtržní hornin, uhlí a plynů. Při podrubání na zával musí být vzdálenost mezi podrubanou a podrubávající slojí taková, aby bylo dosaženo uvedených účinků a nedošlo k znemožnění vydobytí podrubávané sloje.

(3) U mocných slojí a slojí těsně seskupených, oddělených od sebe slabým proplástkem, může být lávka nebo sloj podrubána jen jednou. Při dobývání mocné sloje v lávkách může být vrchní lávka podrubána jen porubem s plnou základkou.

(4) Odstavce 1 a 2 platí přiměřeně i pro ložiska jiného typu.

§ 57

Dobývací metody

K dobývání se může použít jen dobývací metoda, se kterou obvodní báňský úřad vyslovil souhlas.

§ 58

Výztuž porubů a dobývek

(1) Pokud to technologie dobývání vyžaduje, musí být výztuž budována ihned, jakmile je pro ni místo. Při dobývání musí být volen takový postup, aby nově otevřený prostor byl co nejdříve zajištěn výztuží. Kde to stropní poměry vyžadují, musí být ihned po otevření nového prostoru stavěna prozatímní výztuž.

(2) Způsob a druh zajišťování výztuží musí být volen tak, aby se nemusela dočasná výztuž, kromě mechanizované výztuže, přestavovat při jednotlivých fázích dobývání.

(3) Zajištění dočasnou výztuží musí být dokončeno nejpozději před zahájením dalšího dobývání.

§ 59

Technologický postup

(1) Technologický postup pro dobývání musí určit

- a) způsob a postup dobývání,
- b) způsob rozpojování,
- c) druh výztuže a způsob zajišťování porubu a dobývky včetně vstupu, uličky, předstihu, výklenků a kapličky, míst zvýšených horských tlaků, poruch apod., a množství a místo uskladnění hmot pro výztuž,
- d) opatření vyplývající z předpokládaných změn podmínek během dobývání a vlivu jiných důlních děl,
- e) velikost otevřeného prostoru a opatření při případném vstupu do něho, mocnost ochranného stropu nebo pilife a způsob jejího ověřování, způsob ovládní stropu a vyvolání závalu,
- f) plenění výztuže v porubu, dobývce a přilehlých důlních dílech,
- g) druh a způsob likvidace vyrubaných prostor (zakládání apod.),
- h) způsob odtěžení rubaniny a dopravy materiálu,
- i) větrání pracoviště a zneškodňování prachu,
- j) zvláštní opatření proti důlním otřesům, průtržím hornin, uhlí a plynů, důlním požárům, průvalům vod a bahnin (zvodněných hornin), ujetí průvodních hornin, případně jiným nebezpečím,
- k) elektrická a strojní zařízení pro dobývání a dopravu a způsob jejich přemístování,
- l) rozsah vlastního pracoviště s vymezením odpovědnosti,
- m) případná další opatření, která vyžadují podmínky pracoviště.

(2) Technologický postup pro dobývání polostrmých a strmých uhelných slojí musí dále určit

- a) odklon porubní fronty od spádnice,
- b) rozměry směrných zátinek,
- c) šířku úpadní a diagonální zátinky,
- d) velikost předstihu, výklenků a kapliček,
- e) způsob zajištění pracovního prostoru proti závalu nebo základce,
- f) vzdálenost, rozmístění a způsob stavby ochranných povalů,
- g) výztuž přilehlých chodeb.

(3) Technologický postup pro dobývání loužením musí určit

- a) přípravu, složení a množství loužícího roztoku,
- b) způsob manipulace s kyselinami a žiravinami,
- c) odvádění odpadních vod a roztoků,
- d) případná další opatření, která vyžadují podmínky pracoviště.

§ 60

Dobývání stěnováním

(1) Stěnový porub musí být zajištěn výztuží, která odpovídá báňsko-technickým podmínkám dobývání. Závodní dolu nebo jím pověřený pracovník může určit více druhů výztuže v porubu, z nichž každá musí být zabudována v úsecích. Smíšenou výztuž může určit, je-li zajištěna její spolehlivá únosnost a nezhorsuje-li se jakost stropu.

(2) Pro vybavování a likvidaci stěnových porubů mechanizovanými komplexy musí být vypracován samostatný technologický postup.

(3) V porubu na řízený zával nebo částečnou základku musí být pro řízení závalu vytvořena přímá zálomová hrana. Při dobývání s nadstropem a mezistropem musí být vytvořena přímá zálomová hrana v části porubu, která se zavaluje.

§ 61

Dobývání mocných slojí a ložisek stěnováním

(1) Při dobývání mocných slojí a ložisek stěnováním v lávkách musí být pro dobývání spodní lávky zajištěn dostatečně soudržný strop, a to buď zpevněnou základkou, zpevněným závalem nebo umělým stropem.

(2) Poruby ve spodní lávce mohou být vedeny pod umělým stropem jen při plném závalu nebo plné základce ve vrchní lávce.

(3) Při sdruženém dobývání dvou a více lávek musí být vzájemný rozstup sružených porubů ve společných chodbách určen tak, aby nedošlo k jejich vzájemnému nepříznivému ovlivnění. Při určení vzájemného rozstupu musí být přihlédnuto i k zajištění řádného stavu a údržby přilehlých důlních děl a větrání.

(4) Dobývací metoda, při které je část sloje současně s dobýváním spodní lávky spouštěna a před zavalováním odtěžována (stěnování s nadstropem, mezistropem apod.), může být použita pouze tam, kde povaha nadloží sloje, tektonická porušenost nebo opuštěná důlní díla, případně jiné závažné důvody nedovolují bezpečné použití jiných způsobů dobývání. Touto dobývací metodou je možno dobývat uhelnou sloj nebo její část do mocnosti 7 metrů.

(5) V nadstropovém nebo mezistropovém prostoru mohou současně pracovat nejvíce dva pracovníci, z toho alespoň jeden s nejméně roční praxí na takových pracích. V tomto prostoru mohou pracovat jen za stálého dozoru vykonávaného ze zajištěného prostoru. Podmínky vstupu do nadstropového a mezistropového prostoru určí technologický postup.

(6) Vyuhlování nadstropu a mezistropu může být zahájeno pouze v místech, proti kterým je čelný pilíř zajištěn. Délku, počet současně vyuhlovávaných úseků nadstropu nebo mezistropu a jejich vzájemnou nejmenší vzdálenost určí technologický postup.

(7) Není-li mocnost nadstropové vrstvy známa, musí být ověřována vrty, jejichž rozmístění určí technologický postup.

§ 62

Dobývání polostrmých a strmých slojí a ložisek stěnováním

(1) Při dobývání polostrmých a strmých slojí a ložisek stěnováním musí být učiněna taková opatření, aby se pracovníci nemohli při práci vzájemně ohrožovat a aby byli chráněni proti pádu předmětů nebo horniny.

(2) Výztuž musí být budována pečlivě a vzájemně vázána a upínána takovým způsobem, aby bylo zabráněno nebezpečí ujetí průvodních hornin, zejména nad spodní chodbou. Při mocnosti sloje větší než 2 metry musí být strop směrně zatínky zajišťován polygonovou výztuží.

(3) Výztuž chodby nad porubem musí být zajištěna proti uvolnění ještě před jejím podrubáním. Výztuž chodby pod porubem musí být řádně rozepřena o průvodní horniny.

(4) Pokud se nemůže používat k bezpečné chůzi základkový svah nebo výztuž porubu, musí být po celé délce porubu položeny důlní žebříky zajištěné proti ujetí.

(5) Odstavce 1 až 4 platí obdobně i pro jiné dobývací metody používané při dobývání polostrmých a strmých slojí a ložisek.

§ 63

Dobývání uhlí komorováním

(1) Ústí komory musí mít výztuž odpovídající výšce a tlakovým poměrům komory. Strop ústí musí být důkladně zapažen.

(2) Osádka komory musí tvořit nejméně dva pracovníci, z toho alespoň jeden s nejméně tříletou praxí při komorování. V komoře mohou pracovat jen po nezbytně nutnou dobu a jen za stálého dozoru vykonávaného z ústí komory. Komora a její ústí musí být řádně osvětleno.

(3) Mocnost ochranného stropu musí odpovídat povaze a struktuře dobývané sloje. Není-li mocnost známa, musí být ověřována vrty, jejichž rozmístění určí technologický postup.

(4) Kde se v dobývané lávce předpokládá výskyt starých nebo opuštěných důlních děl, musí být jejich poloha zjišťována předvrtáváním.

(5) Komory musí být zakládány tak, aby stará nebo opuštěná důlní díla v mocnosti rubané lávky zásadně nebyla v první polovině komory nebo mezi dvěma komorami. Pokud je v nevyhnutelných případech nutno založit komoru tak, že staré nebo opuštěné důlní dílo bude v první polovině komory, nesmí být pilíř nad ústím narušen starým nebo opuštěným důlním dílem.

(6) Po vyrubání musí být komora zavalena. Nepodaří-li se zával vyvolat, může být na téže porubní chodbě založena nová komora jen se souhlasem závodního dolu

nebo jím pověřeného pracovníka při současném určení vhodných bezpečnostních opatření. Nezavalená komora musí být vyznačena v základní důlní mapě. ¹⁵⁾

§ 64

Dobývání zátinkováním a pilířováním

(1) Pilíře musí být dobývány po částech od stařin tak, aby nedošlo k jejich předčasnému zavalení. Za tím účelem musí být zajištěno vlastní pracoviště vhodnou výztuží a přilehlé chodby chráněny proti stařinám hraněmi.

(2) Dobývka musí být zabudována až ke stařinám. Při dobývané mocnosti nad 4 metry musí být výztuž křížů a důlních děl v nejbližším okolí dobývky zesílena.

(3) Trhací práce může být prováděna takovým způsobem, aby nebyla porušena stabilita kříže a rozrušen pilíř v jeho okolí.

(4) Vstupovat do vydobytých prostor je výjimečně možné při stavění signálních stojek.

§ 65

Dobývání s otevřeným vydobytým prostorem

(1) Rozměry pilířů a vydobytých prostorů musí být určeny podle geotechnických vlastností ložiska. Nejmenší dovolená šířka pilířů musí být dodržena rovnoměrně po celé jejich délce i výšce.

(2) Při dobývání na více patrech musí být mezikomorové pilíře situovány pod sebou.

(3) Při současném dobývání na dvou patrech může být dobývání na nižším patře zahájeno až po likvidaci určených pilířů v dosahu zálomového úhlu dobývky.

(4) Pokud technologie dobývání vyžaduje vstup pracovníků do otevřeného vydobytého prostoru, určí podmínky vstupu technologický postup.

§ 66

Dobývání s dočasným skladováním rubaniny ve vyrubaném prostoru

(1) Pracovní výška v dobývce musí být určena podle geotechnických vlastností ložiska a průvodních hornin.

(2) Při dobývání s ponecháním pilířů u hraničních kominů musí být východy z dobývky na úrovni odpočívadel v těchto kminech.

(3) Pokud není vzniku nebezpečné klenby při vypouštění rubaniny zabráněno jiným způsobem, musí být zřízen dostatečný počet výpusti o vhodných rozměrech a zajištěno rovnoměrné vypouštění rubaniny.

(4) V průběhu vypouštění rubaniny se pracovníci nesmí zdržovat v dobývce a musí být zajištěna kontrola a evidence množství vypouštěné rubaniny z jednotlivých výpustných míst. Při podezření na vznik klenby musí být provedena opatření, která technologický postup určuje pro případ vzniku klenby.

(5) Technologický postup určí opatření k zabránění propadnutí pracovníků a jejich zasypaní rubaninou.

§ 67

Dobývání rudných a nerudných ložisek se zakládáním vyrubaných prostorů

(1) Pracovní výška v dobývce musí být určena podle geotechnických vlastností ložiska a průvodních hornin.

(2) Pokud základka nezajišťuje dostatečné podepření boků dobývky, musí být pracovní prostor zajištěn vhodnou výztuží.

(3) Určené pilíře v dobývce nesmí být dobýváním porušeny.

§ 68

Dobývání loužením

(1) Při dobývání ložiska loužením, které bylo připraveno k loužení jinými hornickými pracemi, musí být zabráněno pronikání loužicího roztoku do používaných důlních děl.

(2) Při dobývání solných ložisek musí být sledovány poklesy povrchu a prováděna pravidelná měření vylouženého prostoru v každém loužicím vrtu ve lhůtách určených organizací.

(3) Při loužení musí být zabráněno úniku loužicího roztoku mimo loužicí prostor.

§ 69

Plnění výztuže

(1) Plnění výztuže porubů mohou provádět pouze určené pracovníci s nejméně

dvouletou praxí při dobývání. Při plenění jsou pleniči povinni zdržovat se jen v zajištěném prostoru a musí mít zajištěnou ústupovou cestu.

(2) Předák pleničů výztuže porubů musí mít kvalifikaci předáka pro vedení důlních děl a nejméně šestiměsíční praxí v plenění.

(3) Jiné práce mohou být při plenění prováděny jen tehdy, není-li ohrožena bezpečnost pracovníků.

(4) Při úklonu důlního díla nad 20 stupňů může být výztuž pleněna jen zdola nahoru.

(5) Při strojním plenění musí být spolehlivé samostatné návěštní zařízení. Význam návěští musí být jednotný pro celý důl. Musí být vyloučena záměna s jinými návěštními.

(6) V porubu na řízený zával ve sloji o mocnosti nad 0,6 metrů musí být výztuž za hraněmi nebo plotem vyplněna ještě před dobýváním dalšího pokosu. Pokud se zával nebo spojení stropu s počvou za záalomovou hranou opožďuje víc než určuje technologický postup, musí být výztuž pleněna i při dobývání sloje s mocností menší než 0,6 metrů.

(7) Opožďuje-li se zával na vzdálenost větší než určuje technologický postup, musí být zával vyvolán uměle. Nepodaří-li se zával vyvolat, může být pokračováno v dobývání až po úpravě technologického postupu a provedení vhodných bezpečnostních opatření k zajištění bezpečnosti pracovníků.

(8) Plenění výztuže porubu za záalomovou hranou lze zahájit teprve po zajištění nově otevřeného prostoru u pilíře a vytvoření nové záalomové hrany. V porubu musí být dodržena hustota výztuže a rovnoměrnost jejího rozmístění.

§ 70

Zakládání vyrubaných prostor

(1) Vyžaduje-li to ochrana povrchu, výhradního ložiska nebo důlních děl nebo hrozí-li nebezpečí, zejména ujetí průvodních hornin nebo průtah důlních větrů, musí být vyrubané prostory zakládány. Pro zakládání vyrubaných prostor lze použít jen nehořlavého a hygienicky nezávadného materiálu. Způsob a míru zakládání, druh základky, provedení a kontrolu zařízení pro dopravu základky a manipulaci s ním určí technologický postup.

(2) Zakládání vyrubaného prostoru musí postupovat bezprostředně za dobýváním, pokud dobývací metoda neurčuje jinak. Vzdálenost základky od pilíře musí odpovídat stropním poměrům. Zakládání prostor musí být při použití plně základky zcela vyplněn základkovým materiálem.

(3) Zakládání prostor musí být bezpečně oddělen od ostatního pracovního prostoru tak, aby pracovníci v něm nebyli ohroženi.

(4) Částečná základka včetně žeber pro ochranu chodeb může být používána jen tam, kde při jejím použití nedojde ke ztížení nebo znemožnění vydobytí podložních slojí.

(5) Při použití částečné základky musí způsob stavby žeber a jejich vzájemné vzdálenosti odpovídat jejímu účelu a stavu nadloží.

Díl čtvrtý

Údržba a likvidace důlních děl

§ 71

Údržba důlních děl

(1) Všechna používaná důlní díla musí být udržována v bezpečném stavu.

(2) Do důlních děl nebo jejich částí, jejichž stav ohrožuje bezpečnost pracovníků, je zakázáno vstupovat kromě vstupu za účelem odstranění nebezpečného stavu.

(3) Důlní díla nebo jejich části, do nichž je pro jejich nebezpečný stav zakázáno vstupovat, musí být s výjimkou nepracovních prostorů porubů a dobývek označena zákazem vstupu nebo znepřístupněna.

(4) Zmáhací práce musí být prováděny podle technologického postupu nebo za stálého dozoru.

(5) Pracovníci určení k údržbě důlních děl, ve kterých jsou elektrická zařízení, musí být poučeni o způsobu ochrany elektrického zařízení včetně kabelů před poškozením.

§ 72

Likvidace důlních děl a pilířů

(1) Pokud způsob likvidace pilířů a vyrubaných nezavalených prostorů a jiných důlních děl není součástí dobývací metody, musí být určen technologickým postupem nebo projektem.

(2) Pro likvidaci důlních děl pleněním platí také § 69.

(3) Při likvidaci dlouhých důlních děl souvisejících s poruby v plynujícím dole II. třídy nebezpečí (§ 79) musí být místo plenění zkrupeno po celém obvodu. Při strojním plenění ocelové výztuže musí být místo plenění zkrupěno. V okolí

místa plnění musí být nepřetržitě měřena koncentrace metanu v důlním ovzduší.

(4) Při likvidaci svislých důlních děl a na uhelném dole i důlních děl s úklonem nad 30 stupňů je zakázáno plenit výztuž.

(5) Předpokládá-li se pozdější povrchové dobývání ložiska, musí být likvidaci důlních děl provedena s ohledem na následné povrchové dobývání.

(6) Projekt likvidace rozsáhlých nezavalených prostorů musí řešit bezpečnost práce a provozu zejména s ohledem na účinky předpokládané tlakové vlny, seizmické účinky a projevy závalu na povrchu.

(7) Způsob likvidace důlních děl musí být vyznačen v základní důlní mapě.

Díl pátý

Zvláštní ustanovení pro doly s nebezpečím důlních otřesů

§ 73

Zařazování dolů z hlediska nebezpečí důlních otřesů

(1) Doly se z hlediska nebezpečí důlních otřesů dělí na 2 kategorie:

- a) doly bez nebezpečí důlních otřesů,
- b) doly s nebezpečím důlních otřesů.

(2) Důl do kategorie s nebezpečím důlních otřesů zařadí obvodní báňský úřad. Do této kategorie může zařadit i část dolu. Při změně podmínek může obvodní báňský úřad na žádost organizace zařazení zrušit. Nezařazené doly se považují za doly bez nebezpečí důlních otřesů.

(3) Zjistí-li organizace skutečnosti odůvodňující zařazení dolu do kategorie s nebezpečím důlních otřesů, je povinna je sdělit obvodnímu báňskému úřadu.

§ 74

zrušen

§ 75

zrušen

Díl šestý

Odvalové hospodářství

§ 76

Zřizování odvalů

(1) Odval musí být zřízen v souladu s projektovou dokumentací vypracovanou podle zvláštních předpisů.^{19), 22)}

(2) Odval určený k ukládání hmot náchylných k samovznícení nebo z něhož mohou vycházet plynné škodliviny musí být dostatečně vzdálen od ústí vtažného důlního díla, nejméně však 60 metrů po převládajícím směru větrů.

(3) Odval nesmí být zřízen na výchozu uhelné sloje nebo vrstvě hořlavého nerostu, není-li nad ní vrstva nehořlavých hornin o mocnosti nejméně 10 metrů.

§ 77

Provoz odvalů

(1) Pro provoz odvalu musí být vypracován technologický postup, který určí bezpečnostní opatření pro ukládání a odběr hmot, způsob zneškodňování prachu, zajištění strojů a zařízení a podle potřeby také měření teplot a koncentrace plynných škodlivin, chlazení nebo hašení hořícího odvalu.

(2) Na odval mohou být ukládány nebo z něho odebírány hmoty tak, aby tím nebyly vytvářeny podmínky pro samovznícení a šíření požáru a nebyla narušena stabilita odvalu.

(3) Na odvale s hořlavými hmotami nesmí být rozděláván oheň ani sypán žhavý popel nebo struska.

(4) Odval včetně jeho neprovozovaných částí musí být kontrolován nejméně jednou za měsíc.

(5) Přístupové cesty na odval musí být označeny bezpečnostními tabulkami se zákazem vstupu nepovolaných osob.

(6) Při ukládání a odběru hmot z hořícího odvalu musí být v ovzduší na pracovištích odvalu zjišťována přítomnost kyslíčnicků uhelnatého a sířičitého a sirovodíku. Místa s předpokládaným a zjištěným výskytem plynných škodlivin musí být označena tabulkami.

§ 78

Dokumentace odvalů

V mapové dokumentaci ¹⁵⁾ musí být uveden postup ukládání a odběru hmot.

ČÁST ČTVRTÁ

Větrání dolů

Díl první

Větrání plynujících a uhelných dolů

Oddíl první

Všeobecná ustanovení

§ 79

Rozdělení dolů

(1) Doly se z hlediska výskytu metanu dělí na dvě kategorie:

- a) neplynující doly,
- b) plynující doly.

(2) Neplynující doly jsou ty doly, kde koncentrace metanu nedosáhla v žádném ovětrávaném důlním díle 0,1 % a kde ani po zastavení větrání na 24 hodin koncentrace metanu nedosáhla 1 % a koncentrace ostatních hořlavých plynů nebo par (dále jen "plyny") 25 % spodní meze výbušnosti. Plyné zplodiny důlních požárů se pro zařazení dolu neuvažují.

(3) Plynující doly jsou uhelné doly s výjimkou dolů lignitových a ostatní doly, které nesplňují požadavky uvedené v odstavci 2. Plynující doly se zařazují do II. nebo I. třídy nebezpečí.

Doly II. třídy nebezpečí jsou všechny doly Ostravsko-karvinského revíru a doly s nebezpečím průtrži hornin, uhlí a plynů.

Ostatní plynující doly jsou doly I. třídy nebezpečí.

(4) Každé zjištění, které by mohlo mít vliv na zařazení dolu do kategorie plynujících dolů nebo do vyšší třídy nebezpečí, oznámí organizace bezodkladně obvodnímu báňskému úřadu.

(5) Na základě výsledků měření podle odstavce 2 nebo na základě oznámení podle odstavce 4 zařadí obvodní báňský úřad neplynující důl do kategorie plynujících dolů a plynující důl I. třídy nebezpečí do II. třídy nebezpečí. Plynující důl nemůže být zpětně přeřazen mezi doly neplynující.

(6) Při zařazení dolu mezi plynující nebo při přeřazení dolu do vyšší třídy nebezpečí obvodní báňský úřad současně stanoví lhůty kontrolních měření.

§ 80

Větrní spoje dolu s povrchem

(1) Důl musí mít nejméně jedno hlavní vtažné a jedno hlavní výdušné důlní dílo.

(2) Jedno hlavní větrní důlní dílo může mít důl

- a) při otvírce dolu do doby spojení hlavního vtažného a hlavního výdušného důlního díla; toto platí obdobně i při otvírce nového patra,
- b) při provádění pouze průzkumných nebo stavebních prací, a to jen na jednom patře,
- c) při zajišťování nebo likvidaci dolu (patra).

Větrání těchto dolů (pater) musí být řešeno v projektu.

(3) Výdušné jámy musí být prohlubovány včas tak, aby jejich nejspodnější patro bylo jen o jedno patro výše než úvodní patro téže větrní oblasti. Rovněž vtažné jámy musí být prohlubovány včas tak, aby se bez závažných důvodů nedobývalo pod nejhlubším vtažným patrem.

(4) Ustanovení odstavce 3 je splněno i tehdy, když požadované úrovně patra je dosaženo slepou jámou (šibíkem), která je v ochranném pilíři jámy.

(5) Odstavce 3 a 4 platí obdobně i pro jiná hlavní vtažná a výdušná důlní díla než jámy.

(6) Není-li jiným způsobem zabezpečeno, že námrazy v hlavním vtažném důlním díle nebudou ohrožovat bezpečnost práce a provozu, musí být vtažné větry ohřívány nejméně na teplotu + 2 stupně Celsia. Otevřený oheň nesmí být použit k přímému ohřívání vtažných větrů.

§ 81

Způsoby větrání

(1) Důl, kromě případů uvedených v § 82 odst. 2, musí mít samostatný větrní systém. Způsob větrání dolu musí být sací.

(2) Důl musí být větrán uměle a nepřetržitě kromě přerušení na dobu nezbytně nutnou pro ověření výskytu metanu a plynů (§ 79 odst. 2) a pro údržbu hlavního ventilátoru a jeho napájecí sítě. V jiných nutných případech je přerušení větrání nutno předem projednat s obvodním báňským úřadem.

(3) Důlní díla, kromě opuštěných důlních děl a vyrubaných prostorů, musí být

větrána buď průchodním větrním proudem nebo separátním větráním, pokud tato vyhláška nedovoluje jiný způsob.

§ 82

Vztahy k sousedním dolům

(1) V důlních dílech spojujících plynující doly musí být pro izolaci větrních systémů postaveny hrázové objekty^{24a)}. V případě, že hrázové objekty jsou vybaveny hrázovými dveřmi, musí být postaveny v takovém počtu a vzdálenosti od sebe, aby alespoň jeden byl vždy zavřen. Na neplynujících dolech postačí k izolaci větrní objekty^{24b)}.

(2) Spojit větrní systémy dolů bez izolace je možné jen se souhlasem obvodního báňského úřadu za podmínek jím stanovených na návrh závodních dolů doložený potřebnými opatřeními k zajištění bezpečnosti práce a provozu, zejména ke zneškodňování uhlého prachu, zřízení protivýbuchových uzávěr, omezení koncentrace metanu, zajištění stability větrání a možnosti rychlého uzavření předmětného větrního propojení.

(3) Při spojení několika dolů do jednoho větrního systému jsou závodní dolů nebo jimi určení pracovníci povinni bezodkladně projednat změny a události, které mohou mít vliv na větrání, zejména na složení důlního ovzduší, a na zdolávání havárií ohrožujících sousední důl nebo vyžadujících součinnost spojených dolů. Plánované změny musí být projednány v dostatečném předstihu. O těchto projednáních musí být učiněn záznam.

(4) Vytvoření nového větrního spojení dolů nebo změna jeho zapojení ve větrním systému dolů se považuje za podstatnou změnu větrání.

(5) Při spojení několika dolů do jednoho větrního systému bez izolace určí organizace odborně způsobilou osobu^{24c)} zodpovědnou za koordinaci činnosti vedoucích větrání jednotlivých spojených dolů.

Oddíl druhý

Důlní větry a větrní cesty

§ 83

Složení důlního ovzduší

(1) V důlních dílech, ve kterých se zdržují nebo mohou zdržovat pracovníci, musí důlní ovzduší obsahovat objemově nejméně 20 % kyslíku a koncentrace dále uvedených plynných škodlivin¹⁶⁾ nesmí překročit tyto hodnoty:

kyslíčnick uhelnatý (CO)	0,003 %
kyslíčnick uhličitý (CO ₂)	1,0 %
kyslíčnický dusíku (nitrosní plyny) (NO + NO ₂)	0,00076 %
sírovodík (H ₂ S)	0,00072 %

(2) Pracovat v důlním ovzduší s koncentrací kyslíčnicku uhelnatého do 0,013 % je možné za předpokladu, že průměrná koncentrace kyslíčnicku uhelnatého za osmihodinovou nebo kratší pracovní směnu nepřekročí hodnotu uvedenou v odstavci 1 a po celou dobu práce bude kontinuálně měřena koncentrace kyslíčnicku uhelnatého v důlním ovzduší.

(3) Závodní dolu může na přechodnou dobu povolit sníženou koncentraci kyslíku až na 19 % a zvýšenou koncentraci kyslíčnicku uhličitého až na 1,5 %, avšak současně je povinen nařídít opatření k odstranění tohoto stavu.

(4) Koncentrace metanu v důlním ovzduší těch důlních děl, ve kterých se zdržují nebo mohou zdržovat pracovníci, nesmí být větší než 1 %. Pouze v místech, která jsou mimo účinný dosah větrního proudu, je dovolena místní koncentrace metanu do 2 %, musí však být provedena nezbytná opatření k odstranění tohoto stavu.

(5) Není-li možno využitím okamžitě dostupných technických opatření snížit koncentraci metanu na meze stanovené v odstavci 4, může dát závodní dolu na nezbytně nutnou dobu písemný souhlas se zvýšením koncentrace metanu

- až na 1,5 % ve všech větrních proudech včetně pracovišť, kromě porubů s úpadním vedením důlních větrů (§ 95 odst. 3) a celkového výdušného větrního proudu,
- až na 2 % v průchodním výdušném větrním proudu za posledním pracovištěm až k celkovému výdušnému větrnímu proudu. Tuto zvýšenou koncentraci metanu nemůže dovolit, je-li průchodní výdušný větrní proud veden úpadně. Písemný souhlas může vydat nejvýše na 6 měsíců.

Zvýšenou koncentraci metanu zapříčiněnou nedostatečným průřezem větrních cest může závodní dolu dovolit jen pro práce k odstranění tohoto stavu.

(6) V písemném souhlasu podle odstavce 5 je závodní dolu povinen uvést dobu, na kterou se tento vydává, a současně určit

- technická opatření pro snížení koncentrace metanu a zabránění vzniku metanových vrstev,
- způsob a intervaly kontrol koncentrace metanu, odběr vzorků důlního ovzduší v nejnepříznivějších místech nejméně jednou za 14 dní a v úpadně vedeném výdušném větrním proudu také měření rychlosti důlních větrů nejméně jednou za 14 dní,
- kontrolu koncentrace metanu v důlním ovzduší kontinuálními analyzátory metanu se signalizací. V důlních dílech s elektrickým zařízením musí být tyto analyzátory registrační a vybaveny zařízením pro automatické vypínání elektrických zařízení při překročení určené meze. Umístění odběrových sond nebo čidel analyzátoru určí organizace,
- kontrolu pověřenými technikými nejméně jednou v každém pracovním dni spojenou s kontrolou koncentrace metanu v důlním ovzduší a správnosti údajů kontinuálních analyzátorů metanu, zneškodňování uhlého prachu a stavu protivýbuchových uzávěr, protipožárního vybavení a zařízení pro rozvod

větrů. Touto kontrolou nesmějí být pověřeni směnoví technici.

§ 84

Objemový průtok důlních větrů

Objemový průtok důlních větrů v důlních dílech, ve kterých se zdržují nebo mohou zdržovat pracovníci, musí být takový, aby byly dodrženy požadavky této vyhlášky.

§ 85

Rychlost důlních větrů

(1) Rychlost důlních větrů musí být nejméně

- a) 0,15 m.s-1 v hloubených svislých důlních dílech,
- b) 0,2 m.s-1 v ústí komor,
- c) 0,5 m.sec-1, pokud koncentrace metanu v důlním ovzduší je větší než 0,5 %,
- d) 0,3 m.s-1 na ostatních pracovištích, kromě pracovišť uvedených v § 95 odst. 3.

Rychlost důlních větrů v plynujících dolech však musí být taková, aby zabránila vzniku metanových vrstev, pokud jejich vzniku není zabráněno jinak.

(2) Rychlost důlních větrů nesmí být větší než

- a) 4 m.s-1 v otvirkových a přípravných důlních dílech, porubech a dobyvkách,
- b) 10 m.s-1 v ostatních důlních dílech s chůzí nebo pravidelnou dopravou lidí,
- c) 15 m.s-1 v ostatních důlních dílech bez chůze a pravidelné dopravy lidí.

(3) V důlních dílech, pokud neumožňují jakoukoliv chůzi nebo dopravu lidí, není rychlost důlních větrů omezena.

Oddíl třetí

Hlavní a výpomocné ventilátory

§ 86

Hlavní ventilátory

(1) Na plynujícím dole musí být hlavní ventilátor umístěn na povrchu při ústí hlavního výdušného důlního díla, na ostatních dolech u hlavního výdušného důlního díla.

(2) Hlavní výdušné důlní dílo plynujícího dolu musí být vybaveno nejméně dvěma stejně výkonnými hlavními ventilátory, z nichž jeden je záložní. Na neplynujícím dole a na takovém plynujícím dole, u něhož je možné, aby jiná výdušná jáma včas převzala větrní oblast ventilátoru zastaveného pro poruchu, stačí jeden hlavní ventilátor se záložním pohonem a záložním převodem hnací síly.

(3) Hlavní ventilátor musí být vybaven zařízením k měření tlakového spádu (deprese) se signalizací náhlé změny do dispečinku. Odběrová sonda musí být umístěna tak, aby snímala tlakový spád celé větrní oblasti.

(4) Hlavní ventilátor musí mít dvě přívodní vedení elektrické energie provedené podle zvláštního předpisu. ²⁷⁾

(5) Před uvedením hlavního ventilátoru do trvalého provozu nebo při podstatné změně jeho parametrů musí být ověřena jeho provozní charakteristika. Provozní charakteristika musí být také ověřena nejméně jednou za 7 let.

(6) Provoz hlavního ventilátoru bez strojníka je dovolen, splňuje-li ventilátor požadavky § 219. Provozně zabezpečovací systém musí mít zdroj energie nezávislý na pohonu ventilátoru.

(7) Kanál hlavního ventilátoru musí mít uzavírací zařízení a musí být přístupný z povrchu.

§ 87

Údržba hlavních ventilátorů a jejich příslušenství

(1) Provozovaný hlavní ventilátor je povinen prohlédnout určený pracovník nejméně jednou denně.

(2) Záložní hlavní ventilátor je povinen prohlédnout a přezkoušet určený pracovník nejméně jednou za měsíc.

(3) Hlavní ventilátor a jeho příslušenství musí být podrobně zkontrolováno nejméně jednou za rok a podle potřeby vyčištěno a nakonzervováno; u jam se skipovým těžením však nejméně jednou za půl roku.

(4) Na dobu opravy hlavního ventilátoru i záložního hlavního ventilátoru je závodní dolu nebo jím pověřený pracovník povinen určit potřebná bezpečnostní opatření.

§ 88

Opatření při zastavení chodu hlavního ventilátoru a při poruše větrání

(1) Zastavit hlavní ventilátor nebo změnit způsob jeho práce je dovoleno jen na písemný příkaz určeného pracovníka.

(2) Při zastavení hlavního ventilátoru nebo při závažné poruše ve větrání se musí postupovat podle havarijního plánu.

(3) Po obnovení chodu hlavního ventilátoru nebo po odstranění závažné poruchy ve větrání mohou být pracoviště obsazena a elektrický proud zapnut teprve po prověření, že větrání odpovídá požadavkům této vyhlášky.

§ 89

zrušen

§ 90

Výpomocné ventilátory

(1) Výpomocný ventilátor může být použit pro tu část dolu, ve které není možno jinak splnit požadavky § 83, 84 a 85. O nasazení výpomocného ventilátoru a o podmínkách jeho provozu rozhodne závodní dolu na základě výpočtu větrání, a to jen na nezbytně nutnou dobu. Při zastavení výpomocného ventilátoru se musí postupovat podle havarijního plánu.

(2) Zařazení výpomocného ventilátoru do větrní sítě, jeho vyřazení z ní a změna jeho technických parametrů se považuje za podstatnou změnu větrání.

Oddíl čtvrtý

Rozvádění důlních větrů

§ 91

Vedení důlních větrů

(1) Vtažené větry musí být vedeny na příslušné patro nebo nejhlubší místo a odtud nejkratší větrní cestou k porubům a dobývkám.

(2) Výdušné větry musí být vedeny vodorovně nebo vzestupně. Úpadní vedení těchto větrů je dovoleno za podmínky, že rychlost větrního proudu bude vyšší než 0,6 m.s⁻¹ a budou splněny požadavky § 182 odst. 1 písm. b).

§ 92

Větrní cesty

(1) Jako větrní cesty mohou být používána schůdná důlní díla a dále větrní vrty o průměru nejméně 0,3 m nebo komíny bez lezního oddělení nebo dopravního zařízení, pokud nejsou používány pro dopravu rubaniny.

(2) Při likvidaci důlních děl ovětrávaných průchodním větrním proudem mohou být pro větrání použita i neschůdná důlní díla. V písemném příkazu je organizace povinna určit

- a) místa a četnost indikací plyných škodlivin a odběrů vzorků důlního ovzduší k rozborům,
- b) vybavení osádky přenosnými přístroji k měření koncentrací plyných škodlivin,
- c) způsob denní kontroly větrání neschůdnou větrní cestou,
- d) časové omezení jeho platnosti.

(3) Průřezy větrních cest musí být takové, aby umožňovaly dodržet předepsanou rychlost a požadovaný objemový průtok důlních větrů z hlediska dodržení stanoveného složení důlního ovzduší. Světlý průřez větrních cest s výjimkou porubů a dobývek a jejich prorážek, komínů, větrních mostů a větrních vrtů nesmí být menší než 4 m². Světlý průřez větrních cest spojených větrních proudů dvou nebo více samostatných větrních oddělení nesmí být na dole II. třídy nebezpečí menší než 8 m².

(4) V důlním díle, ve kterém se pravidelně přepravuje, se při výpočtu světlého průřezu větrní cesty musí od průřezu důlního díla odečíst průřez dopravního zařízení, případně i průřez uskladněného materiálu.

(5) Ve schůdných větrních cestách musí být možná přeprava hmot.

§ 93

Samostatná větrní oddělení

(1) Důlní větry musí být rozváděny tak, aby byla vytvořena samostatná větrní oddělení, a to již pro přípravná důlní díla.

(2) Samostatná větrní oddělení a spojené vtažené a výdušné větrní proudy mohou být vzájemně propojovány jen k nezbytným účelům.

(3) Na dole II. třídy nebezpečí může být při podpatrovém dobývání v každém samostatném větrním oddělení jeden porub nebo dobývka. V důlních dílech spojujících vtažené a výdušné větry uvnitř takového větrního oddělení musí být postaveny v místech určených plánem otvirky, přípravy a dobývání hrázové objekty.

(4) Začátek a konec samostatného větrního oddělení musí být uvedeny v plánu otvirky, přípravy a dobývání, vyznačeny ve větrním schématu a označeny v důlních dílech.

§ 94

Izolace větrných proudů

(1) Větrní proudy musí být izolovány v důlních dílech tvořících nežádoucí spojení (zkratky)

- a) mezi hlavními vtažnými a výdušnými větrnými proudy,
- b) mezi samostatnými větrnými odděleními,
- c) mezi samostatným větrným oddělením a spojeným vtažným nebo výdušným větrným proudem,
- d) mezi spojenými vtažnými a výdušnými větrnými proudy,
- e) uvnitř samostatného větrného oddělení.

Větrní proudy musí být izolovány hrázovými objekty, větrnými objekty nebo jinými vhodnými způsoby, a to v takovém počtu, provedení a vzdálenostech, aby nebylo narušeno větrání. Tyto požadavky musí splňovat i izolační objekty větrných propojení dopravními vrty, případně zásobníky.

(2) Má-li důl několik hlavních výdušných důlních děl, musí být každá větrní oblast na výdušné straně izolována proti ostatním. Na plynujícím dole musí být tato izolace výbuchuvzdorná.

(3) Na dole II. třídy nebezpečí se musí stavět v místech uvedených v odstavci 1 písm. a) až d) hrázové objekty. V ostatních případech postačí větrní objekty.

(4) V případě mimořádné důležitosti hrázových dveří musí být zajištěna jejich řádná funkce vhodným zařízením. Tyto případy určí organizace. Kontrola funkce těchto hrázových dveří musí být zajištěna signalizací vyvedenou do dispečinku nebo místa se stálou obsluhou. Výjimečně lze funkci vhodného zařízení, případně signalizace zajistit stálou hlídkou.

§ 95

Větrání porubů a dobývek

(1) Poruby a dobývky musí být větrány průchodním větrním proudem, kromě těch porubů a dobývek, u kterých dobývací metoda takový způsob větrání nepožaduje.

(2) Větrání musí být upraveno tak, aby důlní větry proudily podél dobývaného pilíře a na plynujících dolech vodorovně nebo vzestupně kromě případů uvedených v odstavci 3. Při místním úpadním vedení větrů přes poruchy nebo ve vlnitém uložení určí organizace potřebná bezpečnostní opatření.

(3) Úpadní vedení důlních větrů porubem je možné, pokud koncentrace metanu v důlním ovzduší v porubu nepřekročí 1 % a rychlost větrního proudu v porubu bude nejméně 1 m.s⁻¹.

§ 96

Větrní a hrázové dveře

(1) Větrní a hrázové dveře se musí samočinně zavírat. Nesmějí zůstat zbytečně otevřeny. Jakmile pomine jejich potřeba, musí být vysazeny nebo zajištěny v otevřené poloze. Kde otevření dveří ohrožuje řádné větrání, musí být postaveny nejméně dvoje v takové vzájemné vzdálenosti, aby jedny z nich byly vždy zavřeny.

(2) V důlních dílech s pravidelnou strojní dopravou musí být hrázové dveře dálkově ovladatelné.

(3) Hrázový objekt s průchodem pro dopravník se může používat jen ve výjimečných případech se souhlasem závodního dolu. Při vydání souhlasu určí závodní dolu opatření k zajištění bezpečnosti práce a provozu při údržbě tohoto objektu a k likvidaci uhelného prachu v jeho okolí a způsob jeho kontroly.

§ 97

Větrní závěsy

Místo větrných dveří se mohou použít 2 větrní závěsy, avšak jen tam, kde jejich netěsnost nenaruší rozvádění důlních větrů a kde nemohou být postaveny nebo řádně udržovány větrní dveře.

§ 98

Větrní mosty

(1) Větrní mosty se mohou použít jen tehdy, není-li možno vyřešit vedení důlních větrů jinak. Větrní mosty musí být těsné a zhotoveny z nehořlavého materiálu.

(2) Větrní mosty, ve kterých jsou vedeny důlní větry několika samostatných větrných oddělení, musí být na plynujícím dole vybudovány výbuchuvzdorně. Na dole II. třídy nebezpečí musí být všechny větrní mosty vybudovány výbuchuvzdorně.

Oddíl pátý

Pomocné větrání

§ 99

Způsoby větrání neproražených důlních děl

(1) Neproražené důlní dílo musí být větráno separátním větráním²⁸⁾ vždy, když není zajištěno stanovené složení důlního ovzduší nebo když vzdálenost čelby od průchodního větrního proudu dosáhla na plynujícím dole 5 metrů, na neplynujícím dole 10 metrů.

(2) Jedním lutnovým tahem je dovoleno větrat nejvýše 2 neproražená důlní díla, v dole II. třídy nebezpečí však může být raženo pouze jedno z nich.

(3) V dole II. třídy nebezpečí může být z dovrchní chodby, která není proražena do vyššího patra, raženo další důlní dílo jen za účelem dosažení větrního spojení a vždy jen jedním pracovištěm.

(4) Výdušné větry, které proudí z neproražených důlních děl nového patra, musí být v plynujícím dole odváděny přímo do celkového výdušného větrního proudu nebo do větrního proudu samostatného větrního oddělení, kterým nejsou větrána jiná pracoviště, kde se razí nebo dobývá. Není-li splnění tohoto požadavku technicky možné, je dovoleno na písemný příkaz závodního dolu přivádět výdušné větry na pracoviště vyššího patra; je-li potřebné odplynit důlní díla nového patra, musí být pracoviště v příslušném samostatném větrním oddělení zastavena a pracovníci odvoláni.

(5) Neproražená důlní díla na neplynujícím dole, ve kterých není možné z technologických důvodů (při použití razicích plošin apod.) zřít separátní větrání, je možné se souhlasem závodního dolu nebo jím pověřeného pracovníka větrat stlačeným vzduchem.

§ 100

Přibližování k plynujícím horizontům a stařinám

(1) Při otvírání plynujícího horizontu musí být důlní dílo, které se přiblíží na vzdálenost 10 metrů k takovému horizontu, raženo s bezpečnostními předvrtvy předstihujícími čelbu nejméně o 5 metrů. Na těchto pracovištích musí být stálá kontrola koncentrace metanu, případně kyslíčnicku uhličitého kontinuálními analyzátory.

(2) Přiblíží-li se důlní dílo ke stařinám na vzdálenost menší než 10 metrů, je organizace povinna v technologickém postupu určit opatření na ochranu před náhlým zaplynováním.

§ 101

Separátní větrání

(1) Separátním větráním nesmí být v žádném místě průchodního větrního proudu odebíráno více než 70 % objemového průtoku důlních větrů.

(2) Druh separátního větrání, umístění ventilátorů a tlumičů hluku, vyvedení luten do průchodního větrního proudu, jejich prodlužování nebo zkracování, zavěšování, spojování a těsnění a způsob likvidace odváděného prachu musí být uveden v technologickém postupu.

(3) Mají-li být použity jiné lutny než kovové, musí být z materiálu, který nepodporuje šíření požáru.

(4) Poddajné lutny nevyztužené se nesmějí používat na sací straně ventilátoru v lutnovém tahu.

(5) Separátní větrání musí být nepřetržitě kromě přerušení na dobu nezbytně nutnou pro ověření výskytu plynů (§ 79 odst. 2) a pro údržbu ventilátoru a jeho napájecí sítě.

(6) Po přerušení nebo při poruše separátního větrání provede organizace vhodná bezpečnostní opatření k zajištění bezpečnosti práce a provozu.

(7) Separátní větrání může být po přerušení nebo poruše obnoveno až po zjištění, že se tak může stát bez nebezpečí, které by mohly způsobit i odváděné důlní větry. Pracoviště mohou být obsazena a elektrický proud zapnut teprve po prověření, že větrání odpovídá požadavkům této vyhlášky.

(8) Bližší podmínky pro projektování, provoz a kontrolu separátního větrání v plynujících dolech stanoví zvláštní právní předpis.^{28a)}

§ 102

zrušen

Oddíl šestý

Větrání důlních provozoven

§ 103

Větrání důlních provozoven, komor a skladů

(1) Vozovny (remízy) důlních lokomotiv, provozovny strojů s naftovými motory, provozovny se stacionárním chladicím zařízením, elektrické stanice, sklady výbušnin²⁰⁾ a sklady hořlavých kapalin a tuhých maziv, včetně pohotovostního skladu hořlavých kapalin a tuhých maziv, musí být větrány nepřetržitě.

(2) Ostatní důlní provozovny, komory a sklady do délky 5 metrů v plynujícím dole a do délky 15 metrů v neplynujícím dole nemusí být větrány průchodním větrním proudem nebo separátním větráním, je-li jejich ovětrávání zajištěno difúzí. V těchto prostorech není dovolena místní koncentrace metanu podle § 83

odst. 4.

(3) V komoře pro nabíjení akumulátorů nesmí být koncentrace vodíku v důlním ovzduší větší než 0,5 % a musí být zajištěna alespoň dvanásobná výměna vzduchu za hodinu. Je-li komora větrána separátním větráním, musí být ventilátor umístěn mimo nabíjecí komoru a provoz usměrňovacího agregátu funkčně vázán na provoz ventilátoru.

(4) Ve skladě hořlavých kapalin a tuhých maziv, včetně pohotovostního skladu hořlavých kapalin a tuhých maziv, a v provozovně, kde se manipuluje s těmito látkami nebo plyny, musí být zajištěna nejméně čtyřnásobná výměna vzduchu za hodinu a koncentrace plynů v důlním ovzduší nesmí překročit 25 % spodní meze výbušnosti.

(5) V provozovně se stacionárním chladicím zařízením musí být zajištěn objemový průtok důlních větrů nejméně 3 m³.s⁻¹ na 100 kg chladiva kompresorové jednotky s největší náplní. Pokud jsou výdušné větry z této provozovny odváděny přímo do celkového výdušného větrního proudu, postačí desetinasobná výměna vzduchu za hodinu.

(6) Komora s olejovým transformátorem nebo elektrickým zařízením s olejovou náplní a sklad hořlavých kapalin a tuhých maziv, včetně pohotovostního skladu hořlavých kapalin a tuhých maziv, musí být větrány tak, aby výdušné větry z nich již nebyly použity k ovětrávání pracovišť, kde se razí nebo dobývá.

(7) Elektrická stanice a sklad hořlavých kapalin a tuhých maziv, včetně pohotovostního skladu hořlavých kapalin a tuhých maziv, nesmějí být ovětrávány větrním proudem, pro který je povolena zvýšená koncentrace metanu podle § 83 odst. 5 písm. b). V těchto prostorách není dovolena místní koncentrace metanu podle § 83 odst. 4.

§ 104

Větrání výklenků

Výklenek do délky 3 metrů s nestacionárním chladicím zařízením nebo s elektrickým zařízením a ostatní výklenky do délky 5 metrů v plynujícím dole a do délky 10 metrů v neplynujícím dole nemusí být větrány průchodním větrním proudem nebo separátním větráním, je-li jejich ovětrávání zajištěno difuzí. Ve výklenku s nestacionárním chladicím zařízením nebo elektrickým zařízením není dovolena místní koncentrace metanu podle § 83 odst. 4.

Oddíl sedmý

Větrání dočasně neobsazených a opuštěných důlních děl

§ 105

Dočasně neobsazená důlní díla

(1) Dočasně neobsazená separátně větraná důlní díla musí být i nadále větrána.

(2) Dočasně neobsazená důlní díla, pokud nejsou dozorčími orgány prohlížena, musí být označena laťovým křížem nebo znepřístupněna na plynujícím dole ve vzdálenosti nejvýše 5 metrů a na neplynujícím dole nejvýše 10 metrů od průchodního větrního proudu. Při tom na plynujícím dole musí být dodržena alespoň tato opatření:

- a) důlní dílo neobsazené déle než jednu směnu musí být označeno laťovým křížem,
- b) důlní dílo neobsazené déle než 3 směny v pracovních dnech musí být znepřístupněno v celém profilu takovým způsobem, aby vniknutí do něho nebylo možné bez poškození nebo odstranění zábrany a bylo přitom zachováno větrání.

§ 106

Opuštěná důlní díla

(1) Opuštěné důlní dílo musí být co nejdříve uzavřeno kromě vyrubaných prostor, u kterých je spolehlivě zabráněno průtahu důlních větrů přes stařiny a podél kterých je nutno i nadále udržovat chodbu.

(2) Na dole II. třídy nebezpečí a na ostatních dolech tam, kde je nebezpečí nahromadění výbušné směsi, musí být opuštěná důlní díla uzavřena výbuchuvzdorně, kromě neproražených dočasně opuštěných důlních děl, která nesouvisejí se stařinami a v nichž je vyloučena možnost iniciace výbuchu. Tato důlní díla je dovoleno na dobu nejvýše 6 měsíců jen těsně uzavřít, a to v místech budoucích výbuchuvzdorných hrází.

(3) Na plynujících dolech II. třídy nebezpečí se odeírají vzorky důlního ovzduší z prostoru za hrází, provádí jejich technické rozboru na kyslík, metan a kysličníky uhelnatý a uhličitý a měří tlak ovzduší za hrází nejméně jednou za 3 měsíce, za větrnými uzavěrami^{20a)} nejméně jednou za měsíc. Na ostatních dolech určí četnost odběru vzorků ovzduší a měření tlaku ovzduší za hrázi a větrnými uzavěrami závodní dolu.

(4) Ustanovení odstavce 3 se nepoužije pro hráze, za nimiž je prokazatelně vyplněn uzavřený prostor, a hráze uzavírající porubní chodby při komorovém dobývání. Skutečnost, že uzavřený prostor za hrází je vyplněn, se zaznamená v knize hrází (§ 188).

(5) Stav a těsnost hrází a větrních uzávěr se kontroluje nejméně jednou za 14 dní. Součástí kontrol je také měření koncentrací kyslíku, metanu a kysličníků uhličitých a uhelnatých před nimi.

(6) Výsledky kontrol hrází a větrních uzávěr a výsledky rozborů ovzduší a

měření tlaku ovzduší za nimi se zapisují do knihy hrází.

Oddíl osmý

Kontrola větrání a přístroje k měření koncentrace plynů a plynných škodlivin

§ 107

Mapa větrání a větrní schéma

(1) Pro důl musí být vypracována a doplňována mapa větrání¹⁵⁾ a větrní schéma.

(2) Na mapě větrání musí být vyznačena také důlní díla sousedních dolů až do vzdálenosti 100 metrů od společných hranic s údaji o jejich ovětrávání a způsobu případného uzavření, zajištění nebo likvidace.

(3) Větrní schéma musí znázorňovat

- a) způsob propojení jednotlivých větrních proudů ve větrní síti,
- b) samostatná větrní oddělení a označení uzlových bodů,
- c) situování porubů a dobyvek,
- d) směry proudění a objemové průtoky důlních větrů,
- e) umístění a druhy zařízení pro rozvádění a regulaci důlních větrů včetně hrází,
- f) umístění hlavních a výpomocných ventilátorů s uvedením jejich výkonu a tlaku.

(4) Větrní schéma musí být doplňováno tak, aby odpovídalo skutečnému stavu větrání.

§ 108

Prohlídky větrních cest a větracích zařízení

(1) Hlavní vtažná a výdušná důlní díla musí být prohlédnuta nejméně jednou za půl roku.

(2) Větrní cesty uvnitř samostatného větrního oddělení musí být prohlédnuty každý pracovní den, mimo samostatné větrní oddělení nejméně jednou za týden.

(3) Způsob prohlídek, případně kontrol větrních vrtů a komínů, které nejsou vybaveny lezním oddělením nebo dopravním zařízením, určí organizace.

(4) Při prohlídkách větrních cest musí být současně kontrolována i zařízení pro rozvádění a regulaci důlních větrů.

§ 109

Kontrola složení důlního ovzduší

(1) Koncentrace metanu v důlním ovzduší plynujícího dolu musí být kontrolována

- a) na obsazených pracovištích, v místech, kde se zdržují pracovníci a ve výdušných větrech z porubů a dobyvek při prohlídkách pracovišť vykonávaných podle této vyhlášky,
- b) ve větrních cestách s dopravou lokomotivami s naftovým nebo elektrickým motorem, a to ve směně, v níž se přepravuje; místa kontrol určí organizace v dopravním řádu,
- c) v prostorech s elektrickým zařízením a v jejich okolí do 20 metrů, avšak ve směru k závalu jen pokud je to bezpečně možné. Kontrola musí být provedena před spuštěním elektrického zařízení, za jeho chodu v intervalech určených organizací a před opětovným spuštěním, pokud přerušení chodu trvalo déle než 3 hodiny.

(2) Na pracovištích s nebezpečím průtrži hornin, uhlí a plynů, na pracovištích s povolenou zvýšenou koncentrací metanu podle § 83 odst. 5 a na separátně větraných pracovištích plynujícího dolu jsou povinni koncentrace metanu, případně kyslíčnicku uhličitého kontrolovat také předáci nebo určení pracovníci na začátku směny a dále v intervalech určených organizací.

(3) Na neplynujícím dole je organizace povinna určit intervaly a místa, na kterých musí být zjišťován možný výskyt metanu.

(4) Možný výskyt plynných škodlivin (§ 83), zejména kysličníků uhelnatého a uhličitého v důlním ovzduší musí být zjišťován v místech a intervalech, které určí organizace, avšak vždy tam, kde vznikne podezření jejich výskytu.

(5) Výsledky kontrol na pracovišti musí být sděleny předákovi.

(6) Zjistí-li se překročení stanovených koncentrací metanu nebo kysličníku uhličitého nebo kysličníku uhelnatý v koncentraci vyšší než 0,001 %, musí být zjištěna příčina zvýšeného výskytu a provedena vhodná bezpečnostní opatření.

§ 109a

Kontinuální analyzátory metanu a kysličníku uhelnatého

(1) Stálá kontrola koncentrace metanu kontinuálními analyzátory metanu musí být v plynujících dolech prováděna

- a) v separátně větraném důlním díle s elektrickým zařízením, kde se razí nebo dobývá, s výjimkou separátně větraných porubních chodeb při komorovém dobývání,

- b) na pracovišti s pohyblivým strojem poháněným elektrickým pohonem, které je větráno průchodním větrním proudem a kde nelze vyloučit zvýšení koncentrace metanu nad 1 %,
- c) ve výdušném větrním proudu samostatného větrního oddělení a větrní oblasti,
- d) ve výdušném větrním proudu z pracoviště, kde byla povolena zvýšená koncentrace metanu (§ 83),
- e) v plynujících dolech II. třídy nebezpečí ve výdušném větrním proudu z každého porubu,
- f) při provozu trolejové trakce lokomotivní dopravy v prostředí bez nebezpečí výbuchu metanu (BNM) v místech styku s důlními díly zařazenými do prostředí se zvýšeným nebezpečím výbuchu metanu (SNM),
- g) v dalších místech určených závodním dolo.

(2) Elektrické zařízení na plynujících dolech II. třídy nebezpečí, které podle § 242 odst. 1 nesmí zůstat v provozu a musí být vypnuto, musí být v místech uvedených v odstavci 1 vypnuto samočinně. Toto ustanovení se nevztahuje na případy uvedené v odstavci 1 písm. c).

(3) Stálá kontrola koncentrace kyslíčnicku uhelnatého kontinuálními analyzátory musí být v uhelných dolech prováděna

- a) ve výdušném proudu každého samostatného větrního oddělení a výdušném proudu větrní oblasti,
- b) ve slojích náchylných k samovznícení ve vtažném větrním proudu samostatného větrního oddělení a ve výdušném větrním proudu porubu a separátně větrného důlního díla, kde se razí nebo dobývá, s výjimkou porubních chodeb separátně větraných porubů,
- c) ve vtažné jámě, kde je nebezpečí vnikání kyslíčnicku uhelnatého z povrchového zdroje do dolu,
- d) v dalších místech určených závodním dolo.

(4) Rozmístění jednotlivých čidel kontinuálních analyzátorů se uvede v provozní dokumentaci a vyznačí v mapové části havarijního plánu.⁸¹⁾

(5) V provozní dokumentaci musí být stanovena opatření pro případy překročení nastavených mezí kontinuálních analyzátorů a poruchy měřicích zařízení .

(6) Hodnoty koncentrací metanu a kyslíčnicku uhelnatého zjišťované kontinuálními analyzátory musí být vyvedeny na jedno místo a záznamy o koncentracích musí být uchovávány nejméně po dobu 1 roku.

§ 110

Měření a odběry vzorků důlního ovzduší

(1) Objemový průtok, teplota a relativní vlhkost důlních větrů musí být měřeny v plynujícím dole nejméně jednou za měsíc, v neplynujícím dole nejméně jednou za 3 měsíce

- a) v hlavních výdušných důlních dílech větrných oblastí,
- b) ve výdušných důlních dílech samostatných větrných oddělení,
- c) ve výdušných důlních dílech v blízkosti porubů a dobývek,
- d) v ražených separátně větraných důlních dílech,
- e) v důlních dílech s provozem elektrických lokomotiv.

V těchto místech musí být zároveň odebrány vzorky důlního ovzduší a provedeny jejich technické rozborů na kyslík, metan a kyslíčnicku uhelnatý a uhličitý.

(2) Rychlost důlních větrů v porubech, dobývkách a v ražených separátně větraných důlních dílech musí být měřena v plynujícím dole nejméně jednou za měsíc, v neplynujícím dole nejméně jednou za 3 měsíce.

(3) Vzorek důlního ovzduší pro technický rozbor na metan musí být odebrán jednou za měsíc i u elektrických zařízení. U skupiny elektrických zařízení vzdálených nejvíce 50 metrů od sebe v téže větrním proudu postačí odběr vzorku u toho elektrického zařízení, u kterého lze předpokládat nejvyšší koncentraci metanu v důlním ovzduší.

(4) Na místech, kde je prováděna trhací práce musí být ve lhůtách určených organizací odebrány vzorky důlního ovzduší pro zjištění koncentrace nitrosních plynů a kyslíčnicku uhelnatého. Odběrem vzorků důlního ovzduší musí být namátkově kontrolována i délka určené čekací doby po odstřelu.

(5) V komoře pro nabíjení akumulátorů, ve skladě hořlavých kapalin a tuhých maziv a v provozovně, kde se manipuluje s těmito látkami musí být odebrány vzorky důlního ovzduší pro zjištění koncentrace vodíku, případně jiných plynů nejméně jednou za 3 měsíce, a to v době kdy lze předpokládat jejich nejvyšší koncentrace.

(6) Rozborů vzorků důlního ovzduší pro kontrolu jeho plynných složek, kromě míst uvedených v odstavci 1 písm. a) a b) a míst, ve kterých je povolena zvýšená koncentrace metanu podle § 83 odst. 5, mohou být nahrazeny měřením přístroji a pomůckami povolenými podle zvláštního předpisu.²⁹⁾

(7) Měření radioaktivních škodlivin v důlním ovzduší se provádí podle zvláštních předpisů.¹⁶⁾

(8) Výsledky měření a rozborů důlního ovzduší dolů II. třídy nebezpečí musí být předkládány obvodnímu báňskému úřadu do konce měsíce následujícího po provedení měření a rozborů.

(9) Odběr vzorků důlního ovzduší se provádí podle ČSN 83 0050. K překonání podtlaku při odběru vzorků u větrnic uzávěr a hrází a při dálkovém odběru vzorků důlního ovzduší lze použít jen ejektor nebo sací čerpadlo; před vlastním odběrem je nutno provést odsátí vzduchu z odběrové hadičky a vzorkovnice, a to nejméně v pětinašobné hodnotě vnitřního objemu hadičky a vzorkovnice.

(10) Při odběru vzorku důlního ovzduší z uzavřeného prostoru se zaznamená také tlak důlního ovzduší v uzavřeném prostoru.

§ 111

Měření barometrického tlaku

(1) Na povrchu dolu musí být měřen barometrický tlak. Měřené údaje musí být zaznamenávány a záznamy uchovány nejméně půl roku.

(2) O klesajícím barometrickém tlaku musí být informováni pracovníci před sjezdem do dolu. O náhlém nebo výrazném poklesu barometrického tlaku musí být informováni všichni technici a předáci v dole i v průběhu směny.

(3) Organizace je povinna určit potřebná bezpečnostní opatření pro případy náhlého zvýšení výskytu metanu a plyných škodlivin při poklesu barometrického tlaku.

§ 112

Postup při nahromadění metanu a plyných škodlivin a při zjištění fukače

(1) Zjistí-li se, že složení důlního ovzduší v důlních dílech, kde se zdržují nebo mohou zdržovat pracovníci, neodpovídá § 83, musí být pracovníci z těchto důlních děl vyvedeni do vtažných větrů a tato důlní díla musí být označena zákazem vstupu. Postup při odstraňování tohoto stavu musí být určen havarijním plánem.

(2) Opětne obsazení pracovišť a případné zapnutí elektrických zařízení je dovoleno po prověření, že větrání, zejména složení důlního ovzduší, odpovídá požadavkům této vyhlášky.

(3) Každé zjištění fukače musí být ihned ohlášeno organizaci, která je povinna určit opatření k zabránění jeho nežádoucích účinků.

§ 113

Větrní rozvaha

(1) Větrní rozvaha musí být vypracována pro každý důl nejméně jednou za rok a vždy při podstatné změně větrání.

(2) Součástí větrní rozvahy je zpráva obsahující

- a) popis větrního systému s charakteristikou větrní sítě a rozvodu důlních větrů, údaje o hlavních vtažných a výdušných důlních dílech, hlavních a výpomocných ventilátorech (včetně vložení provozního bodu), větrních oblastech a jejich členění do samostatných větrních oddělení, množství důlních větrů v jednotlivých větvích větrní sítě, popis samostatných větrních oddělení (uvedení pracovišť, jejich propojení, izolace apod.),
- b) úplnou větrní bilanci doplněnou výpočtem ekvivalentních otvorů a údaje o přisávání s povrchu,
- c) popis větrních ztrát a zkratů s výpočtem koeficientů využití důlních větrů (celkového a pro poruby a dobývky),
- d) posouzení současného stavu větrání s ohledem na rozložení depresi a odporů ve větrní síti a vyhodnocení úseků větrních cest s nadměrnými ztrátami tlaků, posouzení stability, diagonálních propojení a celkového rozvodu důlních větrů,
- e) zhodnocení plynových a klimatických poměrů,
- f) posouzení separátního větrání,
- g) popis degazačního systému a příslušného zařízení, množství odsávaného plynu (celkové i v úsecích), účinnost degazace a její vyhodnocení,
- h) zhodnocení stavu větrání dolu z hlediska výhledu a požadavků této vyhlášky, případně zvláštních předpisů, ¹⁶⁾
- i) opatření k odstranění nedostatků současného stavu větrání vzhledem k výhledu větrání dolu s uvedením termínů a zodpovědných osob.

(3) Větrní rozvaha musí obsahovat tyto přílohy:

- a) mapu větrání,
- b) větrní schéma,
- c) depresní snímek dolu,
- d) tabulku ukazatelů větrání pracovišť,
- e) základní údaje větrní rozvahy,
- f) technická data hlavních a výpomocných ventilátorů.

(4) Větrní rozvaha musí být do 2 měsíců po provedeném měření předložena obvodnímu báňskému úřadu.

§ 114

Vedoucí větrání

(1) Na každém dole musí být určen vedoucí větrání a jeho zástupce.

(2) Zástupce vedoucího větrání musí být báňský inženýr s nejméně dvouletou odbornou praxí ve větrání dolů nebo báňský technik s úplným středním odborným vzděláním s nejméně šestiletou odbornou praxí ve větrání dolů.

§ 115

Podmínky pro použití přístrojů k měření koncentrace metanu a plyných

škodlivin

(1) Přístroj k měření koncentrace metanu a plyných škodlivin musí mít označení typu a evidenční číslo.

(2) Pracovník určený k měření přístrojem musí být vyškolen v jeho používání a přezkoušen. Přezkoušení musí být opakováno každé 2 roky.

(3) Přístroj může být vydán nebo předán jen pracovníkům, kteří byli určeni jím měřit.

(4) Přístroj musí být před výdejem přezkoušen. Pracovník je povinen přístroj vyzvednout osobně a ověřit jeho funkci. Vadné přístroje se nesmějí vydávat, případně musí být ihned vráceny. Pracovníci jsou povinni přidělené přístroje chránit před poškozením a nesmějí je otevírat.

(5) Při odevzdávání přístroje je pracovník povinen ohlásit závady, případně poškození přístroje s vysvětlením, jak k poškození došlo.

(6) O výdeji přístrojů musí být vedena evidence.

(7) Počet provozuschopných přístrojů musí být nejméně o 10 % větší než je počet pracovníků povinných kontrolovat koncentraci metanu a plyných škodlivin v důlním ovzduší v nejsilněji obsazené směně.

Díl druhý

Větrání neplynujících neuhelných dolů

Oddíl první

Všeobecná ustanovení

§ 116

Zařazení dolů

(1) Neplynující jsou ty doly, kde koncentrace metanu nedosahuje v žádném ovětrávaném důlním díle 0,1 % a kde ani po zastavení větrání na 24 hodin koncentrace metanu nedosáhne 1 % a koncentrace ostatních plynů 25 % spodní meze výbušnosti. Plyné zplodiny důlních požárů se pro zařazení dolu neuvažují.

(2) O zařazení dolu pro dobývání výhradního ložiska a dolu, ve kterém jsou prováděny průzkumné práce, rozhodne na základě měření podle odstavce 1 obvodní báňský úřad, který současně určí lhůty kontrolních měření.

(3) Možný výskyt metanu, případně plynů musí být zjišťován v místech a intervalech, které určí organizace, avšak vždy tam, kde vznikne podezření jejich výskytu.

(4) Každé zjištění, které by mohlo mít vliv na zařazení dolu nebo jeho části do kategorie plynujících dolů, je organizace povinna bezodkladně oznámit obvodnímu báňskému úřadu. Při výskytu jiných plynů než metanu obvodní báňský úřad určí, která ustanovení dílu prvního musí organizace dodržovat. Za zjištění se považuje i předpokládaný výskyt plynů.

§ 117

Větrní spoje dolu s povrchem

(1) Důl musí mít nejméně jedno hlavní vtažné a jedno hlavní výdušné důlní dílo.

(2) Jedno hlavní větrní důlní dílo může mít důl

- při otvírce dolu do doby spojení hlavního vtažného a hlavního výdušného důlního díla; toto platí obdobně i při otvírce nového patra,
- při provádění pouze průzkumných nebo stavebních prací, a to jen na jednom patře,
- při zajišťování nebo likvidaci dolu (patra).

Větrání těchto dolů (pater) musí být řešeno v projektu.

(3) Výdušné jámy musí být prohlubovány včas tak, aby jejich nejspodnější patro bylo jen o jedno patro výše, než úvodní patro téže větrní oblasti. Rovněž vtažné jámy musí být prohlubovány včas tak, aby se bez závažných důvodů nedobývalo pod nejhlubším vtažným patrem.

(4) Ustanovení odstavce 3 je splněno i tehdy, když požadované úrovně patra je dosaženo slepou jámou (šibikem).

(5) Odstavce 3 a 4 platí obdobně i pro jiná hlavní vtažná a výdušná důlní díla než jámy.

(6) Není-li jiným způsobem zabezpečeno, že námrazy v hlavním vtažném důlním díle nebudou ohrožovat bezpečnost práce a provozu, musí být vtažné větry ohřívány nejméně na teplotu +2 stupňů Celsia. Otevřený oheň nesmí být použit k přímému ohřívání vtažných větrů.

§ 118

Způsoby větrání

(1) Důl, kromě případů uvedených v § 119 odst. 2, musí mít samostatný větrní systém.

(2) Důl musí být větrán uměle a v době, kdy jsou v dole lidé, nepřetržitě. Po zastavení větrání podle § 125 však musí být větrání včas spuštěno před konáním předběžných prohlídek, případně před obsazením pracovišť, není-li předběžné prohlídky třeba konat.

(3) Důlní díla, kromě opuštěných důlních děl a vyrubaných prostorů, musí být větrána buď průchodním větrním proudem nebo separátním větráním, pokud tato vyhláška nedovoluje jiný způsob.

(4) Podzemní stavby mohou být větrány přirozeným větráním jen ve výjimečných případech, kdy přirozený tah důlních větrů spolehlivě zajistí splnění požadavků této vyhlášky.

§ 119

Vztahy k sousedním dolům

(1) V důlních dílech spojujících neplynující doly musí být postaveny těsné hráze nebo alespoň dvojí větrní dveře otevírající se v opačném směru.

(2) Zapojení několika dolů též organizace do jednoho větrního systému je možné se souhlasem obvodního báňského úřadu. Zapojení dolů různých organizací do jednoho větrního systému je možné jen se souhlasem obvodního báňského úřadu.

(3) Při společném větrním systému několika dolů jsou určení pracovníci povinni si navzájem bez odkladu sdělovat změny a události, které mohou mít vliv na větrání, zejména složení důlního ovzduší sousedních dolů. Plánované změny musí být projednány předem.

Oddíl druhý

Důlní větry a větrní cesty

§ 120

Složení důlního ovzduší

(1) V důlních dílech, ve kterých se zdržují nebo mohou zdržovat pracovníci, musí důlní ovzduší obsahovat objemově nejméně 20 % kyslíku a koncentrace dále uvedených plynných škodlivin ¹⁶⁾ nesmí překročit tyto hodnoty:

kyslíčnan uhelnatý	(CO ₂)	(CO)	1,0	0,003	%
kyslíčnan uhličitý	(CO ₂)				%
kyslíčnan dusíku					%
(nitrosní plyny)	(NO + NO ₂)		0,00078		%
sírovodík	(H ₂ S)		0,00072		%

(2) Pracovat v důlním ovzduší s koncentrací kyslíčnanu uhelnatého do 0,013 % je možné za předpokladu, že průměrná koncentrace kyslíčnanu uhelnatého za osmihodinovou nebo kratší pracovní směnu nepřekročí hodnotu uvedenou v odstavci 1 a po celou dobu práce bude pravidelně zjišťována koncentrace kyslíčnanu uhelnatého v důlním ovzduší v intervalech určených vedoucím likvidace havárie.

(3) Závodní dolu nebo jím pověřený pracovník může na přechodnou dobu povolit sníženou koncentraci kyslíku až na 19 % a zvýšenou koncentraci kyslíčnanu uhličitého až na 1,5 %, avšak současně je povinen nařídít opatření k odstranění tohoto stavu.

§ 121

Objemový průtok důlních větrů

Objemový průtok důlních větrů v důlních dílech, ve kterých se zdržují nebo mohou zdržovat pracovníci, musí být takový, aby byly dodrženy požadavky této vyhlášky.

§ 122

Rychlost důlních větrů

(1) Rychlost důlních větrů musí být nejméně

- 0,15 m.s-1 v hloubených svislých důlních dílech,
- 0,3 m.s-1 na ostatních pracovištích.

(2) Rychlost důlních větrů nesmí být větší než

- 4 m.s-1 v otvirkových a přípravných důlních dílech, porubech a dobývkách,
- 10 m.s-1 v ostatních důlních dílech s chůzí nebo pravidelnou dopravou lidí,
- 15 m.s-1 v ostatních důlních dílech bez chůze a pravidelné dopravy lidí.

(3) V důlních dílech, pokud neumožňují jakoukoliv chůzi nebo dopravu lidí, není rychlost důlních větrů omezena.

Oddíl třetí

Hlavní a výpomocné ventilátory

§ 123

Hlavní ventilátory

(1) Hlavní ventilátor musí být umístěn u hlavního větrního důlního díla.

(2) Hlavní ventilátor musí mít záložní pohon a převod hnací síly, není-li instalován záložní hlavní ventilátor. Pro ventilátory stejného typu může mít

organizace jen jeden záložní pohon a převod hnací síly, pokud je zajištěno jejich včasné přemístění a zapojení na místě případné potřeby.

(3) Hlavní ventilátor musí být vybaven zařízením k měření tlakového spádu.

(4) Před uvedením hlavního ventilátoru do trvalého provozu nebo při podstatné změně jeho parametrů musí být ověřena jeho provozní charakteristika.

(5) Provoz hlavního ventilátoru bez strojníka je dovolen, splňuje-li ventilátor požadavky § 219. Provozní zabezpečovací systém musí mít zdroj energie nezávislý na pohonu ventilátoru.

(6) Kanál hlavního ventilátoru musí mít uzavírací zařízení a musí být přístupný z povrchu.

§ 124

Údržba hlavních ventilátorů a jejich příslušenství

(1) Provozovaný hlavní ventilátor je povinen prohlédnout určený pracovník nejméně jednou denně.

(2) Záložní hlavní ventilátor je povinen prohlédnout a přezkoušet určený pracovník nejméně jednou za měsíc.

(3) Hlavní ventilátor a jeho příslušenství musí být podrobně zkontrolováno nejméně jednou za rok a podle potřeby vyčištěno a nakonzervováno; u jam se skipovým těžením však nejméně jednou za půl roku.

(4) Na dobu opravy hlavního ventilátoru, případně i záložního ventilátoru je organizace povinna určit potřebná bezpečnostní opatření.

§ 125

Opatření při zastavení chodu hlavního ventilátoru a při poruše větrání

(1) Zastavit hlavní ventilátor nebo změnit způsob jeho práce je dovoleno jen na písemný příkaz určeného pracovníka.

(2) Při zastavení hlavního ventilátoru nebo při závažné poruše ve větrání se musí postupovat podle havarijního plánu.

(3) Po obnovení chodu hlavního ventilátoru nebo po odstranění závažné poruchy ve větrání mohou být pracoviště obsazena teprve po prověření, že větrání odpovídá požadavkům této vyhlášky.

§ 126

zrušen

§ 127

Výpomocný ventilátor

(1) Výpomocný ventilátor může být použit pro tu část dolu, ve které není možno jinak splnit požadavky § 120, 121 a 122. O nasazení výpomocného ventilátoru a o podmínkách jeho provozu rozhodne závodní dolu na základě výpočtu větrání, a to jen na nezbytně nutnou dobu. Při zastavení výpomocného ventilátoru se musí postupovat podle havarijního plánu.

(2) Zařazení výpomocného ventilátoru do větrní sítě, jeho vyřazení z ní a změna jeho technických parametrů se považují za podstatnou změnu větrání.

Oddíl čtvrtý

Rozvádění důlních větrů

§ 128

Vedení důlních větrů

Vtažené větry musí být vedeny na příslušné patro nebo nejhlubší místo a odtud nejkratší větrní cestou k porubům a dobývkám.

§ 129

Větrní cesty

(1) Jako větrní cesty mohou být používána schůdná důlní díla a dále větrní vrty o průměru nejméně 0,3 m nebo komíny bez lezního oddělení nebo dopravního zařízení, pokud nejsou používány pro dopravu rubaniny. Vyrubané prostory a jiná neschůdná důlní díla mohou být používána jako větrní cesty pro vedení výdušných větrů, pokud se tím nesníží objemový průtok vtažených větrů potřebný pro větrání.

(2) Průřezy větrních cest musí být takové, aby umožňovaly dodržet předepsanou rychlost a požadovaný objemový průtok důlních větrů z hlediska dodržení stanoveného složení důlního ovzduší.

(3) V důlním díle, ve kterém se pravidelně přepravuje, se při výpočtu světlého průřezu větrní cesty musí od průřezu důlního díla odečíst průřez dopravního zařízení, případně i průřez uskladněného materiálu.

(4) Ve schůdných větrných cestách musí být možná přeprava hmot.

§ 130

Samostatná větrní oddělení

(1) Samostatná větrní oddělení a spojené vtažné a výdušné větrní proudy mohou být vzájemně propojovány jen k nezbytným účelům.

(2) Začátek a konec samostatného větrního oddělení musí být uvedeny v plánu otvírky, přípravy a dobývání a vyznačeny ve větrním schématu.

§ 131

Izolace větrných proudů

Všechna nežádoucí spojení (zkratky) ve větrní síti musí být izolována.

§ 132

Větrání porubů a dobývek

Poruby a dobývky musí být větrány průchodním větrním proudem, kromě těch porubů a dobývek, u kterých dobývací metoda takový způsob větrání nepožaduje.

§ 133

Větrní dveře

Větrní dveře se musí samočinně zavírat. Nesmějí zůstat zbytečně otevřeny. Jakmile pomine jejich potřeba, musí být vysazeny nebo zajištěny v otevřené poloze. Kde otevření dveří ohrožuje řádné větrání, musí být postaveny nejméně dvoje v takové vzájemné vzdálenosti, aby jedny z nich byly vždy zavřeny.

§ 134

Větrní závěsy

Místo větrných dveří se mohou použít 2 větrní závěsy, avšak jen tam, kde jejich netěsnost nenaruší rozvádění důlních větrů a kde nemohou být postaveny nebo řádně udržovány větrní dveře.

§ 135

Větrní mosty

Větrní mosty se mohou použít jen tehdy, není-li možno vyřešit vedení důlních větrů jinak. Větrní mosty musí být těsné a zhotoveny z nehořlavého materiálu.

Oddíl pátý

Pomocné větrání

§ 136

Způsoby větrání neproražených důlních děl

(1) Neproražené důlní dílo musí být větráno separátním větráním²⁸⁾ vždy, když není zajištěno stanovené složení důlního ovzduší nebo když vzdálenost čelby od průchodního větrního proudu dosáhla 15 metrů.

(2) Neproražená důlní díla, ve kterých není možné z technologických důvodů (při použití razicích plošin, při ražbě maloprofilových důlních děl pro komorové odstřely apod.) zřídit separátní větrání, je možné se souhlasem závodního dolu nebo jím pověřeného pracovníka větrat stlačeným vzduchem.

(3) Podružné větrání s použitím přehrad, větrných závěsů nebo luten je přípustné jen přechodně jako nouzové opatření.

§ 137

Separátní větrání

(1) Separátním větráním nesmí být v žádném místě průchodního větrního proudu odebíráno více než 70 % objemového průtoku důlních větrů.

(2) Druh separátního větrání, umístění ventilátorů a tlumičů hluku, vyvedení luten do průchodního větrního proudu, jejich prodlužování nebo zkracování, zavěšování, spojování a těsnění a způsob likvidace odváděného prachu musí být uveden v technologickém postupu.

(3) Mají-li být použity jiné lutny než kovové, musí být z materiálu, který nepodporuje šíření požáru.

(4) Těsnost lutnového tahu musí vyhovovat zvláštnímu předpisu.²⁸⁾

(5) Separátní větrání musí být nepřetržitě; přechodně může být zastaveno za podmínek, že dotyčné důlní dílo bude bezodkladně označeno zákazem vstupu, že separátní větrání bude před předběžnou prohlídkou nebo obsazením pracoviště včas spuštěno a že organizace provede vhodná bezpečnostní opatření k ochraně

pracovníků, kteří by mohli být ohroženi plynnými škodlivinami z ovětrávaného důlního díla. Obdobně je nutno postupovat i při poruše separátního větrání.

§ 138

Ventilátory separátního větrání

První ventilátor separátně větraného důlního díla se musí ovládat z průchodního větrního proudu.

Oddíl šestý

Větrání důlních provozoven

§ 139

Větrání důlních provozoven, komor a skladů

(1) Vozovny (remízy) důlních lokomotiv, provozovny strojů s naftovými motory, provozovny se stacionárním chladicím zařízením, elektrické stanice, sklady výbušnin²⁰⁾ a sklady hořlavých kapalin a tuhých maziv musí být větrány nepřetržitě.

(2) V komoře pro nabíjení akumulátorů nesmí být koncentrace vodíku v důlním ovzduší větší než 0,5 % a musí být zajištěna alespoň dvanásobná výměna vzduchu za hodinu. Je-li komora větrána separátním větráním, musí být ventilátor umístěn mimo nabíjecí komoru a provoz usměrňovacího agregátu funkčně vázán na provoz ventilátoru.

(3) Ve skladě hořlavých kapalin a tuhých maziv a v provozovně, kde se manipuluje s těmito látkami nebo plyny, musí být zajištěna nejméně čtyřnásobná výměna vzduchu za hodinu a koncentrace plynů v důlním ovzduší nesmí překročit 25 % spodní meze výbušnosti.

(4) V provozovně se stacionárním chladicím zařízením musí být zajištěn objemový průtok důlních větrů nejméně 3 m.s-1 na 100 kg chladiva kompresorové jednotky s největší náplní. Pokud jsou výdušné větry z této provozovny odváděny přímo do celkového výdušného větrního proudu, postačí desetinásobná výměna vzduchu za hodinu.

(5) Komora s olejovým transformátorem nebo elektrickým zařízením s olejovou náplní a sklad hořlavých kapalin a tuhých maziv musí být větrány tak, aby výdušné větry z nich již nebyly použity k ovětrávání pracovišť, kde se razí nebo dobývá.

(6) Ostatní důlní provozovny, komory a sklady do délky 15 metrů nemusí být větrány průchodním větrním proudem nebo separátním větráním, je-li jejich ovětrávání zajištěno difuzí.

§ 140

Větrání výklenků

Výklenek do délky 3 metrů s nestacionárním chladicím zařízením a ostatní výklenky do délky 10 metrů nemusí být větrány průchodním větrním proudem nebo separátním větráním, je-li jejich ovětrávání zajištěno difuzí.

Oddíl sedmý

Větrání dočasně neobsazených a opuštěných důlních děl

§ 141

Dočasně neobsazená důlní díla

(1) Dočasně neobsazená separátně větraná důlní díla musí být i nadále větrána, mimo případy uvedené v § 137.

(2) Dočasně neobsazená důlní díla, pokud nejsou dozorčími orgány prohlížena, musí být označena laťovým křížem nebo zneprístupněna ve vzdálenosti nejvýše 10 metrů od průchodního větrního proudu.

§ 142

Opuštěná důlní díla

Opuštěné důlní dílo musí být co nejdříve těsně uzavřeno, kromě vyrubaných prostor, které jsou používány jako větrní cesty. Hráze musí být evidovány (§ 188) a kontrolovány ve lhůtách určených organizací.

Oddíl osmý

Kontrola větrání a přístroje k měření koncentrace plynů a plynných škodlivin

§ 143

Mapa větrání a větrní schéma

(1) Pro důl musí být vypracována a doplňována mapa větrání¹⁵⁾ a větrní schéma.

(2) Na mapě větrání musí být vyznačena také důlní díla sousedních dolů až do vzdálenosti 100 metrů od společných hranic s údaji o jejich ovětrávání a způsobu případného uzavření, zajištění nebo likvidace.

(3) Větrní schéma musí znázorňovat

- a) způsob propojení jednotlivých větrních proudů ve větrní síti,
- b) samostatná větrní oddělení a označení uzlových bodů,
- c) situování porubů a dobývek,
- d) směry proudění a objemové průtoky důlních větrů,
- e) umístění a druhy zařízení pro rozvádění a regulaci důlních větrů včetně hrází,
- f) umístění hlavních a výpomocných ventilátorů s uvedením jejich výkonu a tlaku.

(4) Větrní schéma musí být doplňováno tak, aby odpovídalo skutečnému stavu větrání.

§ 144

Prohlídky větrných cest a větracích zařízení

(1) Hlavní vtažná a výdušná důlní díla musí být prohlédnuta nejméně jednou za půl roku.

(2) Větrní cesty uvnitř samostatného větrního oddělení musí být prohlédnuty každý pracovní den, mimo samostatné větrní oddělení nejméně jednou za týden.

(3) Způsob prohlídek, případně kontrol větrních vrtů a komínů, které nejsou vybaveny lezním oddělením nebo dopravním zařízením, určí organizace.

(4) Při prohlídkách větrných cest musí být současně kontrolována i zařízení pro rozvádění a regulaci důlních větrů.

§ 145

Kontrola složení důlního ovzduší

(1) Možný výskyt plyných škodlivin (§ 120), zejména kyslíčků uhelnatého a uhlíčitého v důlním ovzduší musí být zjišťován v místech a intervalech, které určí organizace, avšak vždy tam, kde vznikne podezření jejich výskytu.

(2) Výsledky kontrol na pracovišti musí být sděleny předákoví.

§ 146

Měření a odběry vzorků důlního ovzduší

(1) Objemový průtok, teplota a relativní vlhkost důlních větrů musí být měřeny nejméně jednou za 3 měsíce

- a) v hlavních výdušných důlních dílech větrných oblastí,
- b) ve výdušných důlních dílech v blízkosti porubů a dobývek,
- c) v ražených separátně větraných důlních dílech,
- d) v důlních dílech s provozem naftových motorů a elektrických lokomotiv.

V těchto místech musí být zároveň odebrány vzorky důlního ovzduší a provedeny jejich technické rozborů na kyslík a kyslíčniky uhelnatý a uhlíčitý.

(2) Rychlost důlních větrů v porubech, dobývkách a v ražených separátně větraných důlních dílech musí být měřena nejméně jednou za 3 měsíce.

(3) Na místech, kde je prováděna trhací práce, a v místech s provozem naftových motorů musí být ve lhůtách určených organizací odebrány vzorky důlního ovzduší pro zjištění koncentrace nitrosních plynů a kyslíčniky uhelnatého. Odběrem vzorků důlního ovzduší musí být namátkově kontrolována i délka určené čekací doby po odstělu.

(4) V komoře pro nabíjení akumulátorů musí být odebrán vzorek důlního ovzduší pro zjištění koncentrace vodíku, případně jiných plynů nejméně jednou za 3 měsíce, a to v době, kdy lze předpokládat jejich nejvyšší koncentrace.

(5) Rozborů vzorků důlního ovzduší pro kontrolu jeho plyných složek, kromě míst uvedených v odstavci 1 písm. a), mohou být nahrazeny měřeními přístroji a pomůckami povolenými podle zvláštního předpisu. ²⁹⁾

(6) Měření radioaktivních škodlivin v důlním ovzduší se provádí podle zvláštních předpisů. ¹⁶⁾

(7) Odběr vzorků důlního ovzduší se provádí podle příslušné české technické normy. ^{29a)} K překonání podtlaku u větrných uzávěr a při dálkovém odběru vzorků důlního ovzduší lze použít jen ejektor, sací čerpadlo nebo sací balónek; před vlastním odběrem je však nutno provést odsátí vzduchu z odběrové hadičky a vzorkovnice, a to nejméně ve dvojnásobné hodnotě vnitřního objemu hadičky a vzorkovnice.

(8) Při odběru vzorku důlního ovzduší z uzavřeného prostoru se zaznamená také tlak důlního ovzduší v uzavřeném prostoru.

§ 147

Měření barometrického tlaku

(1) Na povrchu dolu se zvýšeným nebezpečím výstupu plyných škodlivin ze stařin musí být měřen barometrický tlak. Měřené údaje musí být zaznamenávány a záznamy uchovány nejméně půl roku.

(2) O klesajícím barometrickém tlaku musí být informováni pracovníci před sjezdem do dolu. O náhlém nebo výrazném poklesu barometrického tlaku musí být informováni všichni technici a předáci v dole i v průběhu směny.

(3) Organizace je povinna určit potřebná bezpečnostní opatření pro případy náhlého zvýšení výskytu plyných škodlivin při poklesu barometrického tlaku.

§ 148

Postup při nahromadění plynů a plyných škodlivin

(1) Zjistí-li se, že složení důlního ovzduší v důlních dílech, kde se zdržují nebo mohou zdržovat pracovníci, neodpovídá § 120, musí být pracovníci z těchto důlních děl vyvedeni do vtažných větrů a tato důlní díla musí být označena zákazem vstupu. Postup při odstraňování tohoto stavu musí být určen havarijním plánem.

(2) Opětné obsazení pracovišť je přípustné po prověření, že větrání, zejména složení důlního ovzduší, odpovídá požadavkům této vyhlášky.

§ 149

Větrní rozvaha

(1) Větrní rozvaha musí být vypracována pro každý důl nejméně jednou za 3 roky a vždy při podstatné změně větrání.

(2) Součástí větrní rozvahy je zpráva obsahující

- a) popis větrního systému s charakteristikou větrní sítě a rozvodu důlních větrů, údaje o hlavních vtažných a výdušných důlních dílech, hlavních a výpomocných ventilátorech (včetně vyložení provozního bodu), větrních oblastech a jejich členění do samostatných větrních oddělení, množství důlních větrů v jednotlivých větvích větrní sítě, popis samostatných větrních oddělení (uvezení pracovišť, jejich propojení, izolace apod.),
- b) úplnou větrní bilanci doplněnou výpočtem ekvivalentních otvorů a údaje o přisívání s povrchu,
- c) popis větrních ztrát a zkratů s výpočtem koeficientů využití důlních větrů (celkového a pro poruby a dobývky),
- d) posouzení současného stavu větrání s ohledem na rozložení depresí a odporů ve větrní síti a vyhodnocení úseků větrních cest s nadměrnými ztrátami tlaků, posouzení stability, diagonálních propojení a celkového rozvodu důlních větrů,
- e) zhodnocení plynových a klimatických poměrů,
- f) posouzení separátního větrání,
- g) zhodnocení stavu větrání dolu z hlediska výhledu a požadavků této vyhlášky, případně zvláštních předpisů, ¹⁶⁾
- h) opatření k odstranění nedostatků současného stavu větrání vzhledem k výhledu větrání dolu s uvedením termínu a zodpovědných osob.

(3) Větrní rozvaha musí obsahovat tyto přílohy:

- a) mapu větrání,
- b) větrní schéma,
- c) depresní snímek dolu,
- d) tabulku ukazatelů větrání pracovišť,
- e) základní údaje větrní rozvahy,
- f) technická data hlavních a výpomocných ventilátorů.

(4) Větrní rozvaha musí být do 2 měsíců po provedeném měření předložena obvodnímu báňskému úřadu.

§ 150

Vedoucí větrání

Na každém dole musí být určen vedoucí větrání a jeho zástupce.

§ 151

Podmínky pro použití přístrojů k měření koncentrace metanu a plyných škodlivin

(1) Přístroj k měření koncentrace metanu a plyných škodlivin musí mít označení typu a evidenční číslo.

(2) Pracovník určený k měření přístrojem musí být vyškolen v jeho používání a přezkoušen. Přezkoušení musí být opakováno každé 2 roky.

(3) Přístroj může být vydán nebo předán jen pracovníkům, kteří byli určeni jim měřit.

(4) Přístroj musí být před výdejem přezkoušen. Pracovník je povinen přístroj vyzvednout osobně a ověřit jeho funkci. Vadné přístroje se nesmějí vydávat, případně musí být ihned vráceny. Pracovníci jsou povinni přidělené přístroje chránit před poškozením a nesmějí je otevírat.

(5) Při odevzdávání přístroje je pracovník povinen ohlásit závady, případně poškození přístroje s vysvětlením, jak k poškození došlo.

(6) O výdeji přístrojů musí být vedena evidence.

(7) Počet provozuschopných přístrojů musí být nejméně o 10 % větší než je

počet pracovníků povinných kontrolovat koncentraci metanu a plyných škodlivin v důlním ovzduší v nejsilněji obsazené směně.

ČÁST PÁTÁ

Ochrana dolů proti výbuchu uhelného prachu

Díl první

Všeobecná ustanovení

§ 152

Zařazení dolů

Uhelné doly jsou doly s nebezpečím výbuchu uhelného prachu. Za uhelný prach se z hlediska ochrany dolů proti jeho výbuchu pokládá uhelný prach o velikosti zrna do 1 milimetru.

§ 153

Opatření proti vzniku a pronikání uhelného prachu

(1) V dole musí být používány vhodné a dostupné technické prostředky a opatření k tomu, aby se co nejvíce omezil vznik uhelného prachu a jeho pronikání do jiných důlních děl.

(2) Jáma, ve které je skipové zařízení pro dopravu uhlí, se nesmí používat jako vtažná.

(3) V používaných důlních dílech, kromě vrtů, zásobníků, porubů a dobývek musí být uhelný prach pravidelně odstraňován, a to i když ztratil pro svoji vlhkost schopnost rozvíření. Lhůty pro odstraňování uhelného prachu určí organizace podle intenzity vývinu prachu.

(4) V důlních dílech používaných k chůzi a dopravě musí být běžně odstraňováno spadlé uhlí.

Díl druhý

Zneškodňování uhelného prachu

§ 154

Poprašování inertním prachem

(1) Používaná důlní díla, kromě jam, kominů, vrtů, zásobníků, porubů a dobývek musí být po celém obvodu a v celé délce poprašována inertním prachem, pokud není použito jiného povoleného způsobu zneškodňování.³⁰⁾

(2) Poprašovat se musí tak, aby obsah hořlavých látek ve směsi inertního a uhelného prachu nepřesáhl 20 %. V důlních dílech, kde je ve větrném proudu povolena zvýšená koncentrace metanu nad 1 %, se musí poprašovat tak, aby obsah hořlavých látek ve směsi inertního a uhelného prachu nepřesáhl 15 %. Poprašování musí být ihned obnoveno, jestliže prachová směs podle rozboru vzorku směsi obsahuje větší podíl hořlavých látek než je stanoveno nebo při zjištění, že se na poprašených místech usadila viditelná souvislá vrstva uhelného prachu.

(3) Pokud poprašováním důlních děl nelze udržet obsah hořlavých látek ve směsi v hodnotách uvedených v odstavci 2, musí být uhelný prach účinně zneškodňován jiným způsobem. Nelze-li ani tak docílit účinného zneškodnění uhelného prachu, musí být vhodnými technickými prostředky zabráněno jeho pronikání do jiných důlních děl. Tyto prostory musí být od ostatních důlních děl izolovány protivýbuchovými uzávěrami.

(4) Určená místa, která jsou stále a po celé ploše tak vlhká, že se prach na nich usazený nedá rozvířit, a místa bez uhelného prachu nemusí být poprašována.

(5) Pracovníci jsou povinni při poprašování používat protiprašné respirátory. Poprašováním nesmí být nikdo zdravotně ohrožován.

§ 155

Kontrola poprašování

(1) Směs inertního a uhelného prachu v důlních dílech musí být pravidelně zkoušena na obsah hořlavých látek tak, aby mohlo být včas obnoveno poprašení. Místa a lhůty pro odběr vzorků prachové směsi určí organizace podle intenzity usazování uhelného prachu. Musí při tom přihlídnout též k umístění elektrických zařízení a k tomu, aby vzorky nebyly ovlivněny vodou použitou při zkrápění apod. Vzorky musí být odebrány nejméně

- v dlouhém důlním díle v okolí porubu nebo dobývky v úseku do 50 metrů na výdušné straně jeden vzorek měsíčně a v úseku od 50 do 200 metrů na výdušné straně jeden vzorek za 2 měsíce,
- v místě s výraznějším prашným zdrojem (u přesypu, zásobníku apod.) v úseku do 50 metrů ve směru proudění důlních větrů jeden vzorek měsíčně,
- v ostatních dlouhých důlních dílech, kromě míst uvedených v § 154 odst. 4, každých 300 metrů jeden vzorek za 3 měsíce. Je-li dlouhé důlní dílo kratší než 300 metrů, musí být i v něm odebrán jeden vzorek za 3 měsíce,
- v místech uvedených v písmenech a) až c), pro která je vydán souhlas závodního dolu se zvýšením koncentrace metanu podle § 83 odst. 5, jeden vzorek za 14 dní.

(2) Odběry vzorků inertního prachu a směsi inertního a uhelného prachu a jejich rozborů musí být prováděny podle zvláštního předpisu. ³¹⁾

§ 156

Zásoby inertního prachu

(1) Organizace je povinna mít zásobu inertního prachu určeného k poprašování a pro prachové protivýbuchové uzávěry nejméně na jeden týden.

(2) Inertní prach musí být na povrchu uložen v suchých uzavřených prostorech. V dole musí být uložen na vhodných suchých místech v blízkosti míst upotřebení. Místa a množství uloženého inertního prachu určí organizace.

§ 157

Vlastnosti inertního prachu

(1) K poprašování důlních děl a pro stavbu prachových protivýbuchových uzávěr mohou být používány vápencové prachy, které nesmí obsahovat volný kyslíčnick křemičitý v množství přes 3 % ani jiné fibroplastické nebo toxické látky a které si zachovávají i v dole rozvířitelnost a schopnost se udržet po delší dobu ve vznosu.

(2) Jiné inertní prachy mohou být používány jen se souhlasem Českého báňského úřadu.

(3) Organizace je povinna se u každé zásilky přesvědčit, zda dodaný inertní prach odpovídá schválenému druhu. Ke každé zásilce je povinna vyžádat osvědčení výrobce o jakosti prachu.

§ 158

Smáčení vodou a jiné způsoby zneškodňování uhelného prachu

(1) Zneškodňování uhelného prachu smáčením vodou, případně vodou s přísadkou smáčedla je dovoleno tam, kde tento způsob, zejména z hlediska tepelné vlhkostních podmínek, je účinný. Pro zneškodňování uhelného prachu smáčením lze použít jen vodu z důlního požárního vodovodu. ³²⁾

(2) Usazený uhelný prach musí být smáčen po celém obvodu a po celé délce používaných důlních děl, kromě jam, komínů, vrtů, zásobníků, porubů a dobývek, a to v takové míře, aby nemohlo dojít k jeho rozvíření. Organizace určí lhůtu smáčení uhelného prachu v jednotlivých důlních dílech.

(3) Při smáčení se musí dbát, aby nebyla smáčena elektrická zařízení. Vhodnými opatřeními musí být zajištěno, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem.

(4) Zneškodňování uhelného prachu chloridem vápenatým je dovoleno jen v suchých důlních dílech. Při posypávání musí být elektrická zařízení chráněna zakrytím.

(5) Jiné způsoby zneškodňování uhelného prachu povoluje Český báňský úřad.

§ 159

Způsob, kontrola a odpovědnost za zneškodňování uhelného prachu

(1) O způsobu zneškodňování uhelného prachu rozhodne závodní dole.

(2) Při prohlídkách pracovišť jsou dozorčí orgány a ostatní technici povinni kontrolovat také zneškodňování uhelného prachu.

(3) Organizace určí pracovníky odpovědné za zneškodňování uhelného prachu a vymezi odpovědnost mezi předáky a pracovníky určené pro zneškodňování uhelného prachu.

(4) Pracovníkům musí být úseky důlních děl vymezeny tak, aby zneškodňování uhelného prachu mohli provádět ve stanovené míře.

Díl třetí

Ochrana proti přenosu výbuchu uhelného prachu

§ 160

Druhy protivýbuchových uzávěr

Na ochranu proti přenosu výbuchu uhelného prachu v dole se staví protivýbuchové uzávěry prachové nebo vodní. Druh používaných protivýbuchových uzávěr určí organizace.

§ 161

zrušen

§ 162

zrušen

§ 163

Rozmístění protivýbuchových uzávěr

- (1) Protivýbuchové uzávěry musí být stavěny pro ochranu
- hlavních vtažných a výdušných důlních děl ústících na povrch, šibíků a zásobníků uhlí včetně jejich příslušenství (náraziště, ochozy, čerpací stanice apod.) proti ostatním důlním dílům, pokud nejsou chráněna hrázovými dveřmi. Uzávěry musí být umístěny ve vzdálenosti 50 až 200 metrů od objektu, který chrání,
 - samostatného větrního oddělení na vtažné a výdušné straně. Uzávěry musí být umístěny uvnitř samostatného větrního oddělení tak, aby nebyly vzdáleny více než 50 metrů od jeho začátku i od jeho konce. Pokud nelze protivýbuchové uzávěry umístit uvnitř samostatného větrního oddělení, musí být v uvedené vzdálenosti umístěny na všech přístupových cestách k němu,
 - spojů mezi samostatnými větrními odděleními, pokud tyto spoje nejsou vybaveny hrázovými dveřmi,
 - raženého otvirkového, přípravného nebo prostorového důlního díla. Další uzávěry musí být stavěny i v raženém separátně větraném důlním díle.
- (2) Uvnitř samostatného větrního oddělení, ve kterém je v provozu porub nebo dobývka nebo raženo důlní dílo, musí být protivýbuchové uzávěry stavěny po celé délce důlních děl, kterými jsou vedeny vtažné a výdušné větry těchto pracovišť. V porubu nebo dobývce nemusí být protivýbuchové uzávěry stavěny.
- (3) Protivýbuchové uzávěry musí být stavěny v důlních dílech, ve kterých se dopravuje uhlí, a to i v případě, kdy jsou v důlním díle postaveny hrázové dveře [odstavec 1 písm. a) a c)].
- (4) V neplynujícím dole nemusí být pro izolaci otvirkového důlního díla, raženého výhradně v kameni, stavěny protivýbuchové uzávěry.
- (5) Protivýbuchové uzávěry nemusí být stavěny v těch neplynujících uhelných a lignitových dolech, ve kterých je prokázáno, že uhelný a lignitový prach není nebezpečný výbuchem. Ověření výbušnosti musí být provedeno vždy při nafáraní nových slojí a opakováno při takových změnách kvality sloje a místních podmínek, které by mohly negativně ovlivnit výbušnost prachu, nejméně však každé tři roky.
- (6) Protivýbuchové uzávěry se umísťují ve vodorovných a úklonných důlních dílech.

§ 164

Vzdálenost pro umístění protivýbuchových uzávěr

- (1) Protivýbuchové uzávěry soustředěné se staví pokud možno v přímém úseku důlního díla stejného průřezu. Pokud se důlní dílo rozšiřuje, nesmí být protivýbuchová uzávěra umístěna blíže než 20 metrů od místa rozšíření.
- (2) Vzdálenost mezi okraji protivýbuchových uzávěr soustředěných, stavěných podle požadavků § 163 odst. 1 písm. c) a d) a § 163 odst. 2 a 3, nesmí být větší než 200 metrů.
- (3) Poslední přehrada protivýbuchové uzávěry soustředěné musí být umístěna ve vzdálenosti 50 až 200 metrů od čelby raženého důlního díla nebo ústí porubu nebo dobývky, kromě případů uvedených v odstavci 8.
- (4) Je-li mezi protivýbuchovou uzávěrou soustředěnou a izolovaným objektem kříž, odbočka, vidlice nebo zatačka, ve které se mění směr o více než 90 stupňů, musí být vzdálenost protivýbuchové uzávěry od kříže, odbočky, vidlice nebo zatačky co nejmenší, nejvíce však 50 metrů.
- (5) Poslední skupina korýtek nebo vaků protivýbuchové uzávěry dělené musí být od čelby raženého důlního díla vzdálena nejvíce 100 metrů a od ústí porubu nebo dobývky nejvíce 50 metrů.
- (6) Pokud je mezi dvěma skupinami korýtek nebo vaků protivýbuchové uzávěry dělené kříž, odbočka, vidlice nebo zatačka, ve které se mění směr o více než 90 stupňů, může být v odůvodněných případech vzdálenost mezi těmito skupinami korýtek nebo vaků větší než 30 metrů. Počet korýtek nebo vaků však musí být zvýšen natolik, aby byla dodržena podmínka nejméně 1 litr vody na 1 metr krychlový objemu důlního díla mezi skupinami korýtek nebo vaků.
- (7) Při komorovém dobývání, pilířování a zátinkování je za dobývky považována porubní (těžební) základna, případně při diagonálně vedené porubní frontě skupina základen. Délka základny nebo skupiny základen včetně jejich spojovacích chodeb však nesmí být větší než 300 metrů. Protivýbuchové uzávěry na přístupových chodbách nesmí být vzdáleny více než 50 metrů od křížů těchto chodeb s porubní základnou. Ražba porubních chodeb se ve smyslu tohoto ustanovení považuje za součást dobývání.
- (8) Pokud je vzdálenost mezi dvěma pracovišti při ražení nebo dobývání na společné chodbě větší než 50 metrů, musí být mezi nimi umístěna skupina korýtek nebo vaků o minimálním množství 320 litrů vody. Tato skupina korýtek musí být nahrazena protivýbuchovou uzávěrou, jakmile je vzdálenost mezi pracovišti větší než 150 metrů.

§ 165

Evidence, kontrola a údržba protivýbuchových uzávěr

- (1) Protivýbuchové uzávěry musí být označeny čísly a vyznačeny v mapě větrání. Musí být vedena jejich evidence s technickými údaji požadovanými v odstavcích 2 a 3.
- (2) Protivýbuchová uzávěra soustředěná musí být označena tabulkou, na které

je uvedeno číslo uzávěry, průřez důlního díla v metrech čtverečních, celkové množství inertního prachu nebo vody v uzávěře, počet přehrad nebo korýtek nebo vaků, datum poslední pravidelné kontroly a podpis kontrolujícího. Tabulka musí být umístěna na okraji uzávěry.

(3) Protivýbuchová uzávěra dělená musí být označena tabulkami, na kterých je uvedeno číslo uzávěry, průřez důlního díla v metrech čtverečních, počet korýtek nebo vaků, případně množství vody v jedné skupině korýtek nebo vaků, datum poslední pravidelné kontroly a podpis kontrolujícího. Tabulky se umísťují na obou koncích uzávěry. V případě, že dělená uzávěra přechází do jiného důlního díla, musí být označena novými tabulkami. Totéž platí i při změně průřezu důlního díla, podle kterého se mění množství vody ve skupině korýtek nebo vaků.

(4) Protivýbuchové uzávěry musí být udržovány v řádném stavu. U vodních uzávěr musí být umožněno jejich doplňování z důlního požárního vodovodu. Při plnění vodních protivýbuchových uzávěr platí obdobně § 158 odst. 3.

(5) Při prohlídkách pracovišť jsou dozorčí orgány i ostatní technici povinni kontrolovat také stav protivýbuchových uzávěr, u vodních uzávěr zejména určené množství vody. Kromě toho je organizace povinna určit osoby odpovědné za pravidelnou kontrolu protivýbuchových uzávěr a lhůty provádění těchto kontrol, které však nesmějí být delší než měsíc.

ČÁST ŠESTÁ

Požární ochrana

Díl první

Všeobecná ustanovení o požární ochraně

§ 166

Základní ustanovení o požární ochraně

Na úseku požární ochrany je organizace povinna plnit povinnosti stanovené touto vyhláškou a zvláštními předpisy.³⁵⁾

§ 167

Místa se zvýšeným požárním nebezpečím

(1) Všechna místa v podzemí, jakož i budovy jam, štol a úpadnic, degazační stanice, budovy hlavních ventilátorů a těžní věže se pro účely této vyhlášky pokládají za místa se zvýšeným požárním nebezpečím. Na plynujících a uhelných dolech se za tato místa pokládají také prostory do 20 metrů od difuzoru hlavního ventilátoru a od důlního díla ústíčního na povrch.

(2) V místech se zvýšeným požárním nebezpečím je zakázáno kouřit a nosit do těchto míst kuřácké potřeby a jiné předměty, které mohou způsobit požár. Organizace je povinna kontrolovat dodržování tohoto zákazu. U povrchových objektů uvedených v odstavci 1 musí být tento zákaz vyznačen tabulkami.

(3) Z míst se zvýšeným požárním nebezpečím musí být pravidelně odstraňovány nepotřebné hořlavé látky.

Díl druhý

Opatření proti vzniku důlních požárů

§ 168

Použití otevřeného ohně v místech se zvýšeným požárním nebezpečím

(1) K použití otevřeného ohně v místech se zvýšeným požárním nebezpečím je dovoleno jen v nezbytně nutných případech a jen tam, kde nebezpečí požáru nebo výbuchu nehrozí, a to na písemný příkaz organizace. Vzor písemného příkazu vydá ústřední orgán, do jehož působnosti organizace patří.

(2) V písemném příkazu podle odstavce 1 musí být určeno pracoviště, místo, druh a rozsah prací, přístroje a zařízení, s nimiž se bude pracovat, a doba jejich použití a bezpečnostní opatření, zejména odstranění hořlavých látek nebo jejich ochrana před vznícením, kontrola složení ovzduší, pohotovost hasicích prostředků a provádění kontrol na ohrožených místech při práci i po jejím skončení. Musí v něm být jmenovitě určen pracovník vykonávající stálý dozor, pracovník obsluhující určené zařízení a pracovník dozírající na pracoviště a jeho okolí v pracovních přestávkách a po skončení prací s otevřeným ohněm. Vydané příkazy musí být evidovány.

(3) Před zahájením prací s otevřeným ohněm je pracovník určený k vykonávání stálého dozoru povinen zkontrolovat splnění bezpečnostních opatření určených v písemném příkazu pro použití otevřeného ohně.

(4) V dole lze použít jen soupravu pro sváření plamenem a řezání kyslíkem vybavenou hadicovou pojistkou^{35a)} umístěnou ve vzdálenosti nejdále 1 m od rukojeti hořáku, pokud není obdobným pojistným zařízením vybavena přímo rukojet hořáku.

(5) V pracovních přestávkách je povinen dozírat na pracoviště a jeho okolí nejméně jeden určený a poučený pracovník. Po skončení práce je tento pracovník povinen prohlídkou pracoviště a jeho okolí se přesvědčit o tom, že nikde nehrozí nebezpečí vzniku požáru. Prohlídky pracoviště a jeho okolí po skončení práce s otevřeným ohněm je povinen určený pracovník provádět po dobu nejméně 8 hodin, a to nepřetržitě nebo v intervalech ne delších než jedna hodina. Způsob, případně i intervaly prohlídek určí podle míry nebezpečí závodní dolů nebo jim pověřený

pracovník. Do poslední opakované prohlídky musí na místě použití otevřeného ohně zůstat určené hasicí prostředky. Výsledky prohlídek musí být zaznamenány do písemného příkazu nebo hlášeny do dispečinku nebo na jiné určené místo.

(6) Použití otevřeného ohně může být dovoleno jen v místech, kde za obvyklých podmínek ve větrání koncentrace metanu při práci s otevřeným ohněm nepřekročí 0,5 %.

(7) Pro podzemní provozovny zvlášť vybudované pro používání otevřeného ohně může organizace vydat trvalý příkaz k používání otevřeného ohně. Provozovny musí být vybaveny podle zvláštních předpisů,⁴⁰⁾ vždy však musí být splněn požadavek neohlavě výztuže a kontinuální kontroly koncentrace kyslíčnicku uhelnatého ve výdušném větrním proudu z provozovny, na plynujících dolech i koncentrace metanu ve vtažných větrech přiváděných do provozovny. Výdušný větrní proud z této provozovny nesmí být použit k ovětrávání porubu, dobývky ani raženého důlního díla.

§ 169

Věcné prostředky požární ochrany

(1) V dole mohou být rozmístována jen hasicí zařízení a hasicí přístroje,²⁹⁾ které neohrožují zdraví a bezpečnost pracovníků.

(2) Věcné prostředky požární ochrany (požární signalizace, hasicí zařízení, hasicí přístroje apod.) musí být stále v pohotovosti a nejméně jednou za půl roku kontrolovány. Nesmějí se používat k jiným účelům než ke zdolávání požáru a k nácviku této činnosti. Použité prostředky musí být bezodkladně připraveny k novému použití nebo vyměněny. Důlní požární vodovod může být používán i pro přívod technologické vody a pro účely ochrany dolu proti výbuchu uhelného prachu.

(3) Hasicí zařízení a hasicí přístroje musí být zajištěny proti zamrznutí.

§ 170

Rozmístění a pohotovost hasicích prostředků

(1) V provozovnách nebo před vstupy do nich, u každého stacionárního strojního zařízení kromě zařízení se vzduchovým pohonem a v jiných místech s nebezpečím vzniku požáru musí být umístěny vhodné hasicí prostředky. V místech větraných průchodním větrním proudem musí být hasicí prostředky umístěny na vtažné straně.

(2) V důlních dílech s pásovými dopravníky musí být hasicí prostředky rozmístěny každých 50 metrů. Pokud je použit písek nebo kamenný prach, musí být v přenosných obalech v množství nejméně 30 kg na jednom stanovišti.

(3) Na jednom stanovišti může být uložen pouze jeden druh hasicích přístrojů. Pokud se má použít více druhů hasicích přístrojů, musí být uloženy odděleně ve vzdálenosti nejméně 5 metrů od sebe.

(4) Hasicí přístroj musí být zaplombován a musí mít typové označení s návodem k použití a záznam o kontrole.

§ 171

Požární sklady

(1) Na povrchu dolu, ve kterém se provádí hornická činnost, musí být pro úschovu potřebné zásoby hasicích prostředků včetně požární výzbroje apod. povrchový požární sklad³⁶⁾ pro použití těchto prostředků v podzemí.

(2) Pro úschovu potřebné zásoby hasicích prostředků včetně požární výzbroje apod. musí být v dole, ve kterém se provádí hornická činnost, podzemní požární sklady. Jejich umístění, provedení, vybavení a způsob skladování určí závodní dolu.

§ 172

Důlní požární vodovod

(1) V uhelném dole musí být zřízen důlní požární vodovod podle zvláštního předpisu.³²⁾ Důlní požární vodovod musí být rozveden ve všech používaných důlních dílech a skladech výbušnin s výjimkou jam a komínů bez lezního oddělení, vrtů, porubů, dobývek a provozoven.

(2) V ostatních dolech s těžební činností musí být zajištěna možnost odběru vody v množství nejméně 400 l.min⁻¹ při hydraulickém přetlaku za průtoku 0,25 MPa v nárazištích jednotlivých pater, u ústí jam, štol a úpadnic, ve skladech výbušnin a dále na místech určených organizací po dohodě s revírní báňskou záchrannou stanicí.

(3) Důlní požární vodovod musí být kromě opravy trvale pod potřebným tlakem vody.

(4) Důlní požární vodovod musí být pohotově propojitelný s výtlačným potrubím hlavní čerpací stanice.

§ 173

Kontroly a opravy důlního požárního vodovodu

(1) V každé směně musí být provedena kontrola, zda důlní požární vodovod je

pod tlakem.

(2) Stav potrubí důlního požárního vodovodu včetně hydrantů je povinen zkontrolovat určený pracovník nejméně jednou za měsíc.

(3) Objemový průtok vody a hydraulický přetlak za průtoku vody musí být měřen nejméně jednou za půl roku. Měření musí být prováděno v každém samostatném větrném oddělení i ve spojeném větrném proudě, a to v nejneprůzračnějším místě důlního požárního vodovodu z hlediska hydraulických odporů.

(4) Při opravě důlního požárního vodovodu je ten, kdo má opravu provést, povinen ohlásit začátek, předpokládanou dobu trvání a ukončení práce do dispečinku nebo na jiné určené místo. Hlášení musí být zaznamenáno.

§ 174

Požární nádrž

(1) Důlní požární vodovod uheleňného dolu musí být napojen na požární nádrž se stálou zásobou vody. V ostatních dolech může být důlní požární vodovod napojen na jiný zdroj vody, který svou vydatností zabezpečí stanovené množství vody. Zásoba vody včetně případného minimálního přítoku nebo operativního doplňování musí být taková, aby odběr vody při vydatnosti uvažované havarijním plánem byl možný nejméně po dobu 8 hodin. Vhodným technickým řešením musí být umožněn odběr vody i při zamrzlé hladině nádrže nebo vodoteče.

(2) Pro požární nádrž musí být zajištěn stálý a potřebně vydatný zdroj vody.

§ 175

Požární zajištění úvodních důlních děl

(1) Výztuž a výstroj jam, štol a úpadnic ústících na povrch musí být kromě průvodnic nehořlavá. Obdobný požadavek platí i pro vrty a komíny, pokud jsou úvodními důlními díly, a pro slepé jámy a šibiky.

(2) Výztuž a výstroj nárazišť a vyústění ostatních důlních děl do úvodních důlních děl musí být do vzdálenosti nejméně 10 metrů od místa průniku nehořlavá.

(3) Výztuž a výstroj úvodních důlních děl a jejich nárazišť musí být nejméně jednou za rok očištěny od hořlavých látek.

(4) Ústí úvodních důlních děl, nejsou-li uzavřena těsnými povaly, musí být vybavena lehce ovladatelnými ocelovými požárními poklopy nebo dveřmi z nehořlavého materiálu. Tento požadavek se vztahuje i na nouzové průchody a oteplovací kanály. Ostatní otvory do těchto důlních děl (pro potrubí, kabely apod.) musí být nehořlavě utěsněny. Ovládací prvky hlavních uzavíracích ventilů nebo šoupátek na potrubí nesmějí být umístěny pod úrovní požárních poklopů ani za jinými uzavěrami úvodních důlních děl. Na plynujícím dole musí být požární poklopy v takové hloubce, aby po jejich uzavření nedošlo v případě výbuchu k porušení ústí jámy; kromě toho musí být zajištěna i možnost zvýšit jejich odolnost proti výbuchu. Ustanovení tohoto odstavce se nevztahuje na podzemní díla.

(5) Požární poklopy a dveře musí být udržovány v takovém stavu, aby se daly rychle a těsně uzavřít.

(6) Požární poklopy a dveře je povinen zkontrolovat určený pracovník nejméně jednou za půl roku. Při tom je povinen také ověřit čas potřebný k jejich uzavření.

(7) Slepé jámy a šibiky musí vyústovat do odbočujících důlních děl tak, aby v těchto důlních dílech bylo možno postavit podle potřeby i 2 uzavírací hráze případně propust. Vzdálenost mezi odbočujícím důlním dílem a překopem nebo jiným důlním dílem v místě uzavírací hráze musí být nejméně 8 metrů.

§ 176

Požární zajištění zásobníků uhlí v dole

(1) Výztuž a výstroj zásobníků uhlí v dole musí být nehořlavá.

(2) Na zhlaví a u vypouštěcího otvoru zásobníku musí být odbočky důlního požárního vodovodu s hydrantem.

§ 177

Požární zajištění objektů na ústích úvodních důlních děl

(1) Budovy jam, štol a úpadnic, budovy hlavních ventilátorů a těžní věže musí být z nehořlavého materiálu a musí být chráněny proti účinkům blesku.

(2) Objekty uvedené v odstavci 1 musí být nehořlavě odděleny od všech přilehlých objektů, které nejsou z nehořlavého materiálu.

(3) V budovách jam, štol a úpadnic nebo v jejich bezprostřední blízkosti nesmějí být skladovány hořlavé hmoty. Za skladování se nepovažuje uložení takového množství těchto hmot, které bude během nejbližší směny dopraveno do podzemí.

(4) Sklady hořlavých hmot nesmí být blíže než 60 metrů od ústí vtažného důlního díla.

(5) Těžní věž musí být nejméně jednou za rok zbavena nánosů mazadel a

usazeného hořlavého prachu.

(6) Důlní požární vodovod musí být vyveden také do strojovny těžního stroje umístěné v těžní věži. Tato část důlního požárního vodovodu nemusí být trvale pod tlakem, pokud je zásobování vodou zajištěno připojením dostatečně výkonného čerpadla v pohotovosti nebo požární cisternou.

§ 178

Nouzový průchod do vtažných důlních děl ústících na povrch

(1) Pro případ, že vtažné důlní dílo ústící na povrch bude uzavřeno požárními poklopy nebo dveřmi, musí být zřízen nouzový průchod z tohoto důlního díla na povrch, není-li jiné důlní dílo, které by mohlo tuto funkci plnit.

(2) Nouzový průchod musí do důlního díla ústícího na povrch vyúsťovat tak, aby byl přístupný z místa pod požárními poklopy nebo za požárními dveřmi. Na povrchu musí vyúsťovat do zvláštní budovy z nehořlavého materiálu nebo nejméně 8 metrů od budov z nehořlavého materiálu nebo nejméně 12 metrů od ostatních budov.

(3) Nouzový průchod musí mít nehořlavou výztuž a musí zajišťovat bezpečný průchod pracovníků a nezbytné větrání dolu. Nezbytné množství důlních větrů určí organizace.

(4) Použije-li se nouzový průchod k přivádění ohřívajícího vzduchu do důlních děl ústících na povrch, musí být učiněna opatření, která zabrání působení nadměrné teploty na pracovníky a jejich popálení o ohřívací zařízení.

(5) Nouzový průchod je povinen zkontrolovat určený pracovník nejméně jednou za půl roku.

§ 179

Uzavírací zařízení sacího hrdla hlavního ventilátoru

(1) Uzavírací zařízení sacího hrdla hlavního ventilátoru musí být udržováno v takovém stavu, aby se dalo rychle a těsně uzavřít.

(2) Uzavírací zařízení je povinen zkontrolovat určený pracovník nejméně jednou za půl roku.

§ 180

Kouřové dveře

(1) U hlavního vtažného důlního díla ústícího na povrch, je-li kromě průvodnic hořlavě vyztuženo nebo vystrojeno, musí být ve všech důlních dílech, která do něho vyúsťují, postaveny kouřové dveře umístěné co nejbližší k tomuto důlnímu dílu.

(2) Kouřové dveře se musí dít po uzavření snadno otevřít z obou stran. V dosahu kouřových dveří nesmějí být žádné překážky, které by bránily jejich rychlému uzavření.

(3) V blízkosti kouřových dveří musí být uloženo dostatečné množství ihned použitelného nehořlavého materiálu pro jejich utěsnění.

(4) Kouřové dveře a těsnící materiál je povinen zkontrolovat určený pracovník nejméně jednou za půl roku.

§ 181

Požadavky na nehořlavou výztuž

(1) Pokud je stanoveno použití nehořlavé výztuže, musí být z nehořlavého materiálu všechny prvky výztuže, kromě rozpěr a vložek poddajné tvárnice výztuže.

(2) Volné prostory za výztuží v místech, kde je stanoveno použití nehořlavé výztuže, musí být vyplňovány nehořlavým materiálem nebo uhlím, které není náchylné k samovznícení nebo uhlím v obalech omezujících přístup vzduchu. Uhlím nelze vyplňovat volné prostory za výztuží úvodních důlních děl.

(3) Dřevěné vložky poddajné tvárnice výztuže musí být napuštěny tak, aby nebyly snadno vznětlivé a nesmějí v budované výztuži tvořit souvislé pásy. Mezery mezi sousedními vložkami musí být nejméně 0,3 metrů.

§ 182

Místa s nehořlavou výztuží

(1) Kromě důlních děl uvedených v § 168 odst. 6, § 175, 176, 178 a § 224 odst. 10 musí být nehořlavou výztuží vyztužena důlní díla

- a) v uhlé dole v celé délce, pokud jsou jimi vedeny vtažné větry úpadné, v hnědouhlé a lignitové dole jen důlní díla delší 75 metrů,
- b) v uhlé dole v celé délce, pokud jsou jimi vedeny výdušné větry úpadné a je v nich uhlí dopravováno pásovými dopravníky, v hnědouhlé a lignitové dole jen důlní díla delší 75 metrů,
- c) 50 metrů od místa, kde se větrní proud spojuje nebo rozděluje do dvou nebo více samostatných větrných oddělení,
- d) 10 metrů od přípravných protipožárních hrází na obě strany, kromě přípravných protipožárních hrází na porubní základně při komorovém dobývání,
- e) 5 metrů od okraje pohonu, případně vratného válce pásového a hřeblového

dopravníku, které zůstávají bez přeložení na místě déle než 2 měsíce, kromě pohonů na porubní základně při komorovém dobývání.

(2) Důlní díla s dopravou pásovými dopravníky, kromě důlních děl uvedených v odstavci 1 písm. b), musí mít

- a) nehořlavou výztuž nebo
- b) z nehořlavé výztuže vytvořeny požárně bezpečné zóny dlouhé 75 metrů a vzdálené od sebe nejvíce 200 metrů, přičemž první zóna musí být na začátku tohoto důlního díla, nebo
- c) závodním dolu určena taková opatření, která zamezí šíření požáru hořením výztuže v těchto důlních dílech.

(3) Podzemní provozovny, sklady hořlavých kapalin a tuhých maziv, včetně pohotovostních skladů hořlavých kapalin a tuhých maziv a všechny přístupy k nim do vzdálenosti 10 metrů musí mít nehořlavou výztuž.

(4) Nehořlavá výztuž nemusí být v potrubních (těžebních) základnách (§ 164 odst. 7) a v těch důlních dílech a v podzemních provozovnách, které je možno podle § 44 odst. 3 ponechat bez výztuže.

§ 183

Dopravníky

(1) Dopravníky musí být kladeny a provozovány tak, aby nebyly příčinou vzniku požáru třením.

(2) Podkladní konstrukce pásového dopravníku musí být z nehořlavého materiálu.

(3) Používané dopravníky musí být prohlédnuty v každé polovině směny, po zastavení pásového dopravníku na konci směny a po ukončení dopravy ve směně. Při prohlídce musí být ověřeno, zda nehrozí nebezpečí vzniku požáru. Výsledek prohlídky s uvedením prohlédnutých dopravníků musí být ohlášen do dispečinku nebo na jiné určené místo.

(4) Pásové dopravníky, které nejsou vybaveny zařízením pro signalizaci zvýšené teploty pohonu a vratné a výspné stanice musí být po zastavení dopravníku na konci směny a po ukončení dopravy ve směně po dobu 2 hodin střeženy.

(5) Přesypy pásového dopravníků musí být zhotoveny z nehořlavého materiálu. Přechody přes pásové dopravníky musí být zhotoveny tak, aby nebyly příčinou vzniku požáru třením.

§ 184

Skladování plynů, hořlavých kapalin a tuhých maziv a manipulace s nimi

(1) V podzemí mohou být kromě motorové nafty skladovány³⁷⁾ jen hořlavé kapaliny a tuhá maziva s bodem vzplanutí vyšším než 55 stupňů Celsia.

(2) Manipulovat s plyny, hořlavými kapalinami a tuhými mazivami mohou jen určení pracovníci, kteří byli poučeni o správném a bezpečném zacházení s uvedenými látkami.

(3) Plyny, hořlavé kapaliny a tuhá maziva mohou být dopravovány a přechovávány v místě spotřeby jen v obalech vyhovujících požadavkům zvláštních předpisů,³⁷⁾ a to jen v celkovém množství odpovídající spotřebě jedné směny. Kovové tlakové nádoby k dopravě plynů nesmějí zůstat bez dozoru, není-li vhodným způsobem zabráněno jejich zneužití.

(4) Přelévát nebo přečerpávat hořlavé kapaliny lze jen na místech a za podmínek určených organizací. Při tom musí být dodrženy bezpečnostní, hygienické a protipožární požadavky.

(5) Nádře a obaly hořlavých kapalin a tuhých maziv musí být s výjimkou nalévání, přelévání nebo odběru hmot trvale uzavřeny, a to i když jsou prázdné. Zátky musí směřovat nahoru. Při přepravě musí být nádře a obaly řádně upevněny a do vzdálenosti 20 m od dopravní cesty se nesmí provádět práce s otevřeným ohněm.

(6) Hořlavá kapalina se nesmí vyčerpávat z uzavřené nádoby přetlakem stlačeného vzduchu ani plynu ani nalévat z přepravní nádoby do nádře bez použití nálevky.

(7) Místa s náhodně rozlitou nebo uniklou hořlavou kapalinou nebo znečištěná mazivami musí být ihned vyčištěna. Pro likvidaci rozlitých hořlavých kapalin musí být na určených místech pohotově zásoba absorpční látky.

(8) Použité čisticí hmoty musí být uzavírány do nehořlavých nepropustných nádob a nejméně jednou za týden vynášeny z podzemí.

(9) Důlní vozy a vozíky, ve kterých se přepravují nádoby s plyny nebo hořlavými kapalinami, musí být označeny a v soupravě zařazeny vždy na jejím konci; do dopravní nádoby nebo na podstavník musí být naráženy ručně.

(10) Je-li doprava hořlavých kapalin do dolu nebo na místo skladování či spotřeby zajišťována potrubím, je organizace povinna pro tento způsob dopravy vydat provozní dokumentaci řešící mimo jiné požární ochranu a ochranu proti úniku hořlavých kapalin.

(11) O příjmu a výdeji plynů, hořlavých kapalin a tuhých maziv musí být ve skladu vedena evidence.

(12) Zásobník hořlavých kapalin, který je součástí nebo příslušenstvím

stacionárního strojního zařízení, musí být chráněn proti pádu horniny nebo jinému mechanickému poškození. Musí mít havarijní jímku, která je schopna pojmut největší používanou náplň zásobníku zvětšenou o 15 %.

(13) Kontroly a čištění vnitřku nádrže na hořlavou látku je možné provádět až po ověření, že koncentrace hořlavých plynů je pod 50 % spodní meze jejich výbušnosti a je zajištěno, že tato koncentrace nebude během práce překročena. Při práci je nutno používat dýchací přístroje.

(14) Opravy nádrží nebo zařízení, při nichž by mohlo dojít ke vznícení nebo výbuchu hořlavých plynů, se nemohou provádět v podzemí.

§ 184a

Požadavky na sklady plynů, hořlavých kapalin a tuhých maziv

(1) Sklad hořlavých kapalin a tuhých maziv může být budován jen podle projektu. Podlaha musí být nepropustná a chemicky odolná proti skladovanému médiu, vyspádovaná k havarijní jínce, jejíž objem odpovídá objemu největší nádrže, popřípadě celému objemu propojených nádrží a která je zakryta roštem.

(2) Pod vypouštěcími ventily nádrží musí být žlab nebo jiné zachytivé zařízení.

(3) Osvětlení skladu lze zajistit jen pevnými svítilny v nevybušném provedení se zřetelně označeným vypínačem umístěným před skladem na vtažné straně.

(4) Větrný proud ovětrávající sklad nelze použít k ovětrávání pracovišť, kde se razí nebo dobývá.

(5) Pro přepravu a manipulaci lze použít jen nádrže a obaly z těsného, pevného a nehořlavého materiálu označené výrazným nápisem o druhu, stupni hořlavosti a množství kapaliny nebo tuhého maziva. Mohou být používány jen pro vyznačený druh látky.

(6) Každý druh používané kapaliny a tuhého maziva se skladuje v obalech oddělené při dodržení manipulační mezery nejméně 0,6 m.

(7) Nádrže, obaly, podstavce a ostatní zařízení skladu musí být z nehořlavého materiálu a uzemněny proti nežádoucím účinkům elektrické energie; to neplatí pro kolejové podvozky umístěné na kolejích.

(8) Větrací otvory v provozovných skladů se opatřují těsně uzavíratelnými klapkami ovládanými automaticky nebo z vnější strany. Požární ochrana se zajišťuje nejméně čtyřmi kusy vzduchopěnových nebo obdobných ručních hasicích přístrojů, 150 kg písku nebo hasicího prášku umístěného v bedně a lopatou.

(9) Ve skladu, popřípadě na vstupních dveřích do něj je nezbytné umístit

- a) seznam osob oprávněných manipulovat s látkami ve skladu,
- b) provozní řád skladu,
- c) výstražné tabulky se zákazem vstupu nepovolaných osob a se zákazem práce s otevřeným ohněm,
- d) evidenční knihu o příjmu a výdeji skladovaných látek,
- e) dostatečný počet nádob na přenášení hořlavých kapalin.

§ 184b

Pohotovostní sklady hořlavých kapalin a tuhých maziv

(1) Pohotovostní sklad hořlavých kapalin a tuhých maziv se zřizuje jen podle projektu schváleného závodním dolu. Užívání pohotovostního skladu povoluje závodní dolo.

(2) V samostatném větrném oddělení může být zřízen pouze jeden pohotovostní sklad hořlavých kapalin a tuhých maziv. Vstup do pohotovostního skladu hořlavých kapalin a tuhých maziv může být jen z průchodního větrního proudu. Za pohotovostním skladem hořlavých kapalin a tuhých maziv v neovlivněném výdušném větrním proudu musí být prováděna stálá kontrola koncentrace kyslíčnicku uhelnatého kontinuálním analyzátozem.

(3) Požární ochrana pohotovostního skladu hořlavých kapalin a tuhých maziv se zajišťuje nejméně dvěma vzduchopěnovými nebo obdobnými ručními hasicími přístroji a nejméně 50 kg písku nebo hasicího prášku umístěného v bedně s lopatou. Hasicí prostředky se umísťují u vstupu do skladu. V pohotovostním skladu hořlavých kapalin a tuhých maziv musí být rovněž nejméně 20 kg absorpční látky určené k sanaci úniků skladovaných hmot.

(4) V pohotovostním skladu hořlavých kapalin a tuhých maziv se smí přechovávat nejvýše 800 litrů hořlavé kapaliny a 175 kg tuhého maziva.

(5) Pro skladování hořlavé kapaliny se použije uzavíratelná mobilní nádrž zajištěná proti zneužití. Za mobilní nádrž se považuje kontejner s dvojitým pláštěm, popřípadě sud vložený do plechové nádoby nebo ke skladování upraveného důlního vozu; volný objem plechové nádoby a důlního vozu musí být alespoň o 15 % větší než objem skladované hořlavé kapaliny.

(6) V pohotovostním skladu hořlavých kapalin a tuhých maziv a do vzdálenosti 10 m od něho nesmí být umístěno elektrické zařízení a spojovány kabely, s výjimkou telekomunikačních kabelů, sdělovacích zařízení a osvětlovacích těles a jejich ovládačů.

(7) Pro kontinuální analyzátozem podle odstavce 2 platí také požadavky § 109a odst. 4, 5 a 6. Pro skladování hořlavé kapaliny v pohotovostním skladu hořlavých kapalin a tuhých maziv platí také požadavky § 184a odst. 2, 5 a 7; pro manipulaci s hořlavými kapalinami a tuhými mazivy platí také ustanovení § 184 odst. 2 až 8 a

§ 184a odst. 9.

§ 185

Plastické hmoty a hydraulické obvody

(1) Plastické hmoty, dopravníkové pásy a řemeny včetně klinových řemenů nesmějí zvyšovat nebezpečí vzniku požáru a podporovat jeho šíření. Před použitím musí být schváleny z požárně technického hlediska.

(2) Hydraulické obvody musí být těsné. Jejich provedení musí být takové, aby případným únikem kapaliny nemohlo dojít ke vzniku a šíření požáru nebo výbuchu. Pokud se v hydraulickém obvodu použije hořlavá kapalina, je organizace povinna určit opatření k zajištění požární bezpečnosti a bezpečnosti pracovníků.

§ 186

zrušen

§ 187

Samovznícení

(1) Uhelné sloje se dělí na sloje náchylné k samovznícení a sloje bez náchylnosti k samovznícení. Před zahájením dobývání musí být ověřena náchylnost k samovznícení dané sloje. Podle výsledku ověření zařadí obvodní báňský úřad sloj do příslušné kategorie.

(2) Na dole s výskytem sloje náchylné k samovznícení musí být vytvořeny podmínky pro inertizaci důlního ovzduší dusíkem.

(3) Organizace zajistí jednotný postup a řízení prevence samovznícení na dolech vydáním pokynů (pracovních pravidel), které stanoví zejména zásady pro vypracování projektu prevence samovznícení pro vedení důlních děl ve slojích náchylných k samovznícení, způsob určení míry nebezpečí samovznícení uhlí ve sloji a potřebná opatření.

(4) Projekt prevence samovznícení uhlí a jeho změny schvaluje závodní dolu. Opatření v něm stanovená jsou součástí technologického postupu pro vedení důlních děl.

(5) Při vedení důlních děl ve slojích náchylných k samovznícení musí být

- a) zabráněno průtahům důlních větrů přes vyrubané prostory, stařiny a pilíře mezi důlními díly neprodleným utěšňováním závalu, zejména v místě výchozí prorážky při dobývání stěnováním, v porubních chodbách v návaznosti na postup porubu a v místě ukončení porubu, a to i s ohledem na časové a prostorové vedení důlních děl,
- b) neprodleně uzavírány vydobyté prostory ukončených porubů a důlní díla do nich ústící,
- c) určena a realizována opatření ke snížení větrních spádů, a to na základě analýzy tlakového snímku větrní oblasti,
- d) určen nejmenší denní postup porubu s ohledem na předpokládanou inkubační dobu a opatření pro případ zastavení nebo zpomalení postupu porubu,
- e) vytvořeny podmínky pro omezení akumulace tepla,
- f) neprodleně vyplňovány volné prostory za výztuží v důlních dílech,
- g) předcházeno vzniku endogenních požárů vhodnými technickými prostředky, zejména injektáží, proplavováním stařin, budováním záplavových manžet nebo inertizací,
- h) zvolena taková dobývací metoda a při stěnování i taková výztuž, aby ztráty uhelné hmoty v závalu byly co nejmenší. V mapové dokumentaci provozovaného porubu musí být vyznačena místa a mocnost vrstvy uhelné hmoty ponechané v závale.

(6) Pro včasné zjištění procesu samovznícení organizace na vhodných místech zjišťuje a vyhodnocuje vývin kysličníku uhelnatého.

(7) Sloj náchylnou k samovznícení je možné dobývat do pole jen při dobývání na plnou základku, nebo pokud v nadloží do pětinasobku mocnosti sloje není nečistě vyrubaná nebo nevyrubaná sloj. Na styku vyrubaného prostoru s vtaženým a výdušným důlním dílem se zřizují základkové pásy nebo žebra zamezující průtahu důlních větrů vyrubanými prostory."

§ 188

Záznamní knihy

(1) V knize hrází musí být evidovány přípravné protipožární hráže, hrázové objekty a větrní uzávěry. Evidence musí obsahovat zejména údaje o poloze, druhu a tloušťce hrází a vestavěných zařízení (potrubí, poklopy apod.).

(2) Do knihy důlních požárů musí být zaznamenány údaje o důlních požárech a způsobu jejich likvidace a přiloženy příslušné části kopie základní důlní mapy, profily, řezy apod.

Díl třetí

Zdolávání důlních požárů

§ 189

Zásady zdolávání důlních požárů

(1) Ihned po zjištění důlního požáru musí být odvoláni pracovníci z důlních děl ohrožených důlním požárem nebo jeho zplodinami. Při tom se musí zvážit nebezpečí zvratu důlních větrů a případného výbuchu. Hrozí-li nebezpečí výbuchu, musí být odvoláni všichni pracovníci, kteří by mohli být výbuchem ohroženi, a to ze všech důlních děl v rozsahu nejméně samostatného větrního oddělení. Do ohrožených důlních děl musí být zamezen přístup nepovoláním osobám. Vstup pracovníků do těchto důlních děl může být povolen, jakmile pominulo nebezpečí.

(2) Současně s plněním povinností podle odstavce 1 musí být neprodleně zahájeny přípravy ke zdolávání důlního požáru. Ve zdolávání se musí pokračovat tak, aby požár byl co nejdříve uhašen.

(3) Pokud je to možné, musí být důlní požár zdoláván přímým zásahem.

(4) Nepřístupný důlní požár v závalu je možné zdolávat i účinným tlumením za předpokladu, že nehrozí zřejmé nebezpečí výbuchu nebo pronikání nebezpečných koncentrací požárních zplodin na pracoviště. Za tlumení se považuje zejména zvěšování závalu co nejrychlejším a nepřetržitým postupem porubu, inertizace vyrubaného prostoru nebo zakládání vyrubaného prostoru vhodnou základkou.

(5) Ke zdolávání důlního požáru prostorovým uzavřením se musí přistoupit tehdy, není-li jej možno zdolat přímým zásahem nebo není-li účinné tlumení.

(6) Tam, kde je tlumen nepřístupný důlní požár, musí být určen způsob střežení porubu a přípravná opatření pro rychlé uzavření ohroženého prostoru (přípravné protipožární hráze, záseky, množství a místo uskladnění potřebného materiálu apod.).

(7) Při zdolávání důlního požáru přímým zásahem nebo při jeho účinném tlumení musí být současně prováděna opatření k prostorovému uzavření požáru.

(8) Při všech způsobech zdolávání důlních požárů i při pracích na zabránění nepříznivých účinků důlních požárů musí být pravidelně kontrolováno složení důlního ovzduší v místech rozhodujících pro posouzení nebezpečí výbuchu a zajištění ochrany života a zdraví pracovníků. Interval a způsoby kontroly složení důlního ovzduší určí vedoucí likvidace havárie, pokud dále není stanoveno jinak. Při kontrolách musí být zjišťována koncentrace kyslíku, kyslíčnicků uhelnatého a uhličitého, metanu, vodíku a případně vyšších uhlovodíků. Kontroly složení důlního ovzduší musí být provedeny co nejrychleji a jejich výsledek neprodleně sdělen vedoucímu likvidace havárie. Na plynujících a uhebných dolech musí být výbušnost důlního ovzduší zjišťována explozimetrem nebo vyhodnocením rozboru složení důlního ovzduší zjištěného chromatograficky.

§ 190

Prostorové uzavírání důlního požáru

(1) Způsob prostorového uzavírání důlního požáru musí odpovídat místním podmínkám a zajišťovat jeho nejrychlejší a nejbezpečnější zdolání.

(2) Důlní požár musí být prostorově uzavřen v souladu se zásahovým řádem ³⁸⁾ vydaným hlavní báňskou záchranou stanicí.

(3) Zásady prostorového uzavírání důlních požárů musí být zohledněny v havarijním plánu.

(4) Pokud při důlním požáru není současně uzavírána vtažná i výdušná strana požářiště výbuchuvzdorně, musí být na plynujícím a uhebném dole požářiště současně s uzavíráním inertizováno a záchranáři musí být chráněni proti možnému šílení plamene výbuchu (protišlehovými obleky, mlhovými proudnicemi apod.).

(5) Hráze uzavírající požářiště musí být těsné a musí být vybudovány na všech přístupech k požářišti. Místo pro hráz musí být určeno tak, aby případně porušenou nebo netěsnou hráz bylo možno nahradit novou a aby bylo možno zřídít propust pro vstup do uzavřeného prostoru.

(6) Požářiště, ve kterém je nebezpečí nahromadění výbušných plynů, musí být definitivně uzavřeno výbuchuvzdornými hrázi. Po prorušení větrání požářiště je vedoucí likvidace havárie povinen zvážit nebezpečí možného výbuchu a určit dobu, na kterou musí být odvoláni báňští záchranáři a ostatní pracovníci z míst ohrožených výbuchem, a to nejméně v rozsahu příslušného samostatného větrního oddělení.

(7) U hrází požářiště musí být zajištěna možnost odebrání vzorků vzdušín z prostoru pokud možno co nejbližší k ohnisku požáru, měření tlaku ovzduší za hrázi a pokud možno i měření teplot v místech co nejbližší k ohnisku požáru.

(8) Hráze požářiště musí být očíslovány. Pod stejnými čísly musí být vyznačeny v příslušných mapách a ostatní evidenci.

§ 191

Kontrola hrází

(1) Hráze, kterými je uzavřeno požářiště, musí být kontrolovány. Vedoucí likvidace havárie je povinen určit lhůty kontrol hrází.

(2) Vedoucí likvidace havárie je také povinen určit místa, lhůty a způsob odebrání vzorků vzdušín z uzavřeného požářiště a požadavky na technický rozbor vzorků vzdušín.

(3) Kontroly hrází podle odstavce 1 musí být prováděny až do doby, kdy je technickými rozborů vzorků vzdušín z požářiště prokázáno, že důlní požár je uhašen. Další kontroly hrází musí být prováděny určeným pracovníkem nejméně jednou za 14 dnů.

(4) Ke hrázím musí být zajištěn bezpečný přístup a nesmí být před nimi

skladován žádný materiál.

§ 192

Práce v okolí uzavřeného požářiště

(1) Práce v okolí uzavřeného požářiště se mohou provádět jen tehdy, pokud nehrozí těsnost jeho uzavření.

(2) Vedení důlních děl pod požářištěm s neuhášeným důlním požárem, hořícím odvalem (výspěvkou) nebo uhelnou slojí v lomu je dovoleno tehdy, nehrozí-li nebezpečí, že by do důlních děl mohly propadnout hořící hmoty nebo proniknout požární zplodiny.

Díl čtvrtý

Zpřístupňování uzavřených požářišť

§ 193

Plán zpřístupňování uzavřeného požářiště

(1) Pro bezpečný postup prací při zpřístupňování uzavřeného požářiště je organizace povinna vypracovat plán, který musí být odsouhlasen revírní báňskou záchrannou stanicí. Zahájení těchto prací povoluje obvodní báňský úřad.³⁹⁾

(2) Plán musí řešit zejména způsob ovětrávání požářiště z hlediska nebezpečí obnovy důlního požáru a vliv zapojení zpřístupňovaných důlních děl na celkové větrání dolu nebo větrní oblasti a určit potřebná bezpečnostní opatření i s ohledem na účinky důlních větrů odváděných ze zpřístupňovaného požářiště.

§ 194

Zpřístupňování uzavřeného požářiště

(1) Zpřístupnit důlní díla uzavřená z důvodu důlního požáru je možné jen tehdy, je-li prokázáno, že požár byl uhašen a nehrozí zjevné nebezpečí jeho obnovení.

(2) Výdušné větry ze zpřístupňovaného požářiště musí být odváděny do celkového výdušného větrního proudu tak, aby neprocházely obsazenými pracovišti.

(3) Po obnovení průchodního větrání, případně separátního větrání ve zpřístupňovaném požářišti musí být ve výdušných větrech z těchto důlních děl zjišťována v intervalech určených organizací koncentrace kyslíku, kyslíčnicků uhelnatého a uhličitého, metanu, vodíku a případně vyšších uhlovodíků. Zjistí-li se příznaky obnovení důlního požáru, musí být požářiště znovu uzavřeno.

(4) Za zpřístupňování požářiště se nepovažuje vstup báňských záchranařů do uzavřených důlních děl zejména za účelem průzkumu, odběru vzorků vzdušin pro technický rozbor a měření teplot.

(5) Ukončení prací na zpřístupnění požářiště musí být ohlášeno obvodnímu báňskému úřadu.

ČÁST SEDMÁ

Odvodňování dolů

Díl první

Ochrana proti přítokům a průvalům vod

§ 195

Rozdělení dolů z hlediska ohrožení přítoky a průvaly vod

(1) Doly se z hlediska ohrožení náhlými velkými přítoky vod, průvaly vod a bahnin, případně vod s plyny nebo zvodněnými horninami (dále jen "průvaly vod") dělí na 2 kategorie:

- a) doly bez nebezpečí průvalů vod,
- b) doly s nebezpečím průvalů vod.

(2) Důl s nebezpečím průvalů vod je důl, ve kterém byly zjištěny zvodněné horniny nebo horniny náchylné k vytvoření kaveren nebo ve kterém byla zjištěna stará důlní díla, jež nelze spolehlivě odvodnit, nebo důl, u kterého morfologie povrchu vytváří předpoklad ke vzniku nebezpečné povodňové vlny ohrožující podzemí dolu (při nadměrných srážkách apod.). Dolem s nebezpečím průvalů vod je také důl, ve kterém již k průvalu vod došlo nebo který se nachází ve stejných nebo obdobných podmínkách jako sousední důl, ve kterém k průvalu vod došlo.

(3) Důl nebo jeho část do kategorie s nebezpečím průvalů vod zařadí obvodní báňský úřad. Při změně podmínek může obvodní báňský úřad na žádost organizace zařazení zrušit.

(4) Každé zjištění, které by mohlo mít vliv na zařazení dolu nebo jeho části do kategorie dolů s nebezpečím průvalů vod, je organizace povinna bezodkladně oznámit obvodnímu báňskému úřadu.

§ 196

Ověřování hydrogeologických a plynových poměrů

(1) K zajištění bezpečnosti práce a provozu před průvaly vod musí být před zahájením vedení důlních děl příslušná část území v potřebném rozsahu prozkoumána.

(2) Průzkumnými pracemi musí být ověřeny hydrogeologické a plynové poměry. Při zjištění zvodněných nebo plynosných horizontů musí být co nejdříve ověřeny jejich fyzikálně-mechanické a hydraulické parametry a sledován chemismus vod a plynů v rozsahu potřebném pro navržení vhodných bezpečnostních opatření a určení účinného způsobu jejich včasného odvodnění, případně odplynění. Výsledky průzkumných prací musí poskytovat potřebné údaje pro zařazení dolu podle § 195 odst. 1.

(3) U vrtů delších než 150 metrů vrtaných pro ověření zvodněných nebo plynosných horizontů musí být změřena jejich odchylka od projektované osy.

(4) Průzkumné práce musí být dokumentovány a vyhodnocovány z hlediska získání co nejdůležitějších údajů o hydrogeologických a plynových poměrech. Podrobně musí být dokumentován i způsob likvidace průzkumných důlních děl a vrtů.

§ 197

Ochrana proti náhlému přítoku povrchových vod

(1) Ústí důlních děl na povrch a ústí vrtů s povrchu musí být zajištěna proti náhlému vniknutí povrchové vody do důlních děl.

(2) Povrchové toky, vodní nádrže a stálé výtoky vod v blízkosti výchozu ložiska v dosahu důlní činnosti nebo příslušném spádovém území musí být sledovány, kontrolovány a zakresleny v základní důlní mapě jako možný zdroj nebezpečného přítoku vody. Výsledky kontrol musí být zaznamenány v knize odvodňování.

(3) Pod povrchovými toky nebo vodními nádržemi musí být určen ochranný pilíř, pokud není zajištěna bezpečnost práce a provozu jiným způsobem. Důlní díla v něm mohou být vedena výjimečně se souhlasem závodního dolu nebo jím pověřeného pracovníka za předpokladu, že tato důlní díla nenaruší povrchové toky nebo vodní nádrže a neohrozí bezpečnost práce a provozu.

§ 198

Orientační bezpečnostní celík a ochranný celík

(1) Pro ochranu před průvaly vod ze zvodněných nebo plynosných horizontů nebo zatopených důlních děl musí být určen orientační bezpečnostní celík nebo ochranný celík. Celík musí mít takovou mocnost, vlastnosti a prostorovou polohu, aby z hlediska uvedeného nebezpečí zajišťoval bezpečnost práce a provozu.

(2) Orientační bezpečnostní celík se stanoví pro nedostatečně prozkoumané zvodněné nebo plynosné horizonty a pro ta zatopená důlní díla, jejichž poloha není přesně známa. V orientačním bezpečnostním celíku je dobývání zakázáno.

(3) Ochranný celík se určí pro dobře prozkoumané zvodněné nebo plynosné horizonty a pro známá zatopená důlní díla. V ochranném celíku je vedení důlních děl zakázáno.

§ 199

Bezpečnostní opatření pro důlní díla

(1) Pro bezpečné vedení důlních děl ve zvodněných nebo plynosných horizontech a jejich okolí, v blízkosti tektonických poruch a kaveren, zatopených důlních děl, povrchových toků a vodních nádrží, vrtů zaplněných vodou nebo hydraulicky spojených se zvodněnými nebo plynosnými horizonty a podobných zdrojů nebezpečí je nutno učinit potřebná bezpečnostní opatření.

(2) Bezpečnostní opatření podle odstavce 1 včetně záchranných cest musí být na dole s nebezpečím průvalu vod řešena projektem schváleným závodním dolu. Projekt musí řešit způsob a postup odvodňování včetně čerpání důlních vod a určit kritéria pro posouzení odvodněné nebo odplyněné oblasti a dále určit bezpečnostní opatření pro přibližování k zatopeným důlním dílům, zvodněným horizontům, vodotečím a nádržím vod, pokud je nebylo možné odvodnit.

(3) Pro ochranu před průvaly vod z vrtů musí být určeno bezpečnostní pásmo. Pro vedení důlních děl v bezpečnostním pásmu musí být určena potřebná bezpečnostní opatření.

(4) Bezpečnostní opatření podle odstavců 2 a 3 musí být zahrnuta do technologických postupů.

§ 200

Přibližování k místům nebezpečným průvaly vod

(1) Zjistí-li se při předvrtávání nebo jiným způsobem zdroje nebo místa s nebezpečím průvalu vod, je nutno další práce zastavit až do ověření, že určená bezpečnostní opatření odpovídají zjištěným poměrům a zajišťují bezpečnost práce a provozu.

(2) Přiblíží-li se pracoviště k místu s nebezpečím průvalu vod na vzdálenost určenou technologickým postupem, musí být pro další vedení důlních děl určen stálý dozor.

(3) Objeví-li se v důlním díle příznaky průvalu vod, musí být práce zastavena, důlní dílo podle možnosti zajištěno a pracovníci z tohoto a dalších

důlních děl, kterým hrozí nebezpečí, ihned odvolání.

(4) V části dolu s nebezpečím průvalu vod musí být zřízeno vhodné návěstní zařízení, kterým budou pracovníci v ohrožené části dolu upozorněni na nebezpečí průvalu vod a jeho příznaky. Funkce tohoto zařízení musí být ověřována nejméně jednou za měsíc.

§ 201

Zmáhání důlních děl po průvalu vod

(1) Pro zmáhání důlních děl po průvalu vod vypracuje organizace postup zmáhacích prací, který schválí závodní dolu nebo jím pověřený pracovník.

(2) Se zmáháním důlních děl zaplněných horninami po průvalu vod může být započato teprve tehdy, když je zabezpečen odtok vody, větrání a záchranná cesta, zdroj průvalu vod dostatečně odvodněn, případně jsou provedena potřebná bezpečnostní opatření proti dalšímu průvalu vod.

(3) Zahájení zmáhacích prací povoluje obvodní báňský úřad.³⁹⁾

§ 202

Protiprůvalové hráze a jiné objekty

(1) Rozmístění a provedení protiprůvalových hrází⁴⁰⁾ a jiných objektů k ochraně proti průvalům vod určí projekt.

(2) Protiprůvalová hráz musí odolat předpokládanému tlaku vody, zvodněné horniny nebo plynu.

(3) Protiprůvalové hráze a jiné objekty k ochraně proti průvalům vod musí být udržovány v řádném stavu a kontrolovány nejméně jednou za měsíc. U uzavřených hrází musí být měřeny průsaky vody hrází a okolní horninou a tlak vody za hrází. Výsledky kontrol musí být zaznamenány v knize odvodňování.

§ 203

Zabezpečení vrtů

(1) Vrt musí být proveden a při opuštění likvidován tak, aby bylo zamezeno nežádoucímu propojení zvodněných nebo plynonosných horizontů a zabráněno průvalu vod nebo výronu plynů do důlních děl.

(2) Vrt, z něhož lze očekávat průval vody, musí mít bezpečně zajištěné ústí a zařízení pro okamžité uzavření ústí vrtu. Ústí vrtu musí být zabezpečeno proti vnějšímu poškození.

(3) Pro případ nebezpečí přítoku vod nebo úniku plynů z vrtu v dolu musí být zajištěno odvádění vody, případně i plynů z vrtu a zabráněno nahromadění vody nebo plynů v důlním díle. Po splnění účelu vrtu je nutno vrt zlikvidovat.

§ 204

Zatopení dolu

Zatopení dolu nebo jeho části povoluje obvodní báňský úřad.⁴¹⁾

Díl druhý

Čerpání důlních vod

§ 205

Čerpací zařízení

(1) Důl, ze kterého nelze odvádět důlní vody samospádem, musí mít trvale provozuschopné čerpací zařízení sestávající z hlavní, případně dočasných nebo pomocných čerpacích stanic, příslušných potrubí a armatur a žumpovnic chodeb.

(2) Výpočet výkonu a kapacity čerpacího zařízení musí vycházet z hydrogeologických poměrů. U dolu v provozu se musí vycházet z průměrného denního přítoku důlních vod za dobu nejméně 5 let. U dolu s velkými výkyvy přítoků musí být použita hodnota průměrného denního přítoku z nejnepříznivějšího období.

(3) Čerpací zařízení musí být vybudováno a provozováno tak, aby bylo zabráněno ohrožení osob a provozu působením důlních vod, a to i škodlivinami v nich obsaženými.

(4) Čerpání a odvádění důlních vod na povrch tlakově izolovaným systémem podzemních odvodňovacích vrtů a potrubí nezávislým na hlavní čerpací stanici musí odpovídat zvláštnímu projektu schválenému organizací.

§ 206

Hlavní čerpací stanice

(1) Důl bez nebezpečí průvalů vod musí mít hlavní čerpací stanici s takovým výkonem, aby průměrný denní přítok důlních vod byl vyčerpán nejpozději za 16 hodin. Kromě toho musí být v pohotovosti nejméně padesátiprocentní záloha ve výkonu, nejméně však jedno záložní čerpadlo o výkonu největšího používaného čerpadla.

(2) Důl s nebezpečím průvalů vod musí mít pohotovostní výkon hlavní čerpací stanice schválený závodním dolu, přičemž musí být dodrženy alespoň požadavky odstavce 1.

(3) Hlavní čerpací stanice může být uspořádána jako přečerpávací s dalšími částmi stanice na vyšších patrech nebo úrovních. Vybavení a výkon přečerpávací části čerpací stanice musí splňovat požadavky na hlavní čerpací stanici.

(4) V odůvodněných případech může být pro důl zřízeno více hlavních čerpacích stanic.

(5) Přívod elektrické energie pro hlavní čerpací stanici musí být zajištěn dvěma přívodními vedeními, z nichž každé musí zajišťovat provoz všech čerpadel včetně záložních.²⁷⁾

(6) Čerpadla, jejich motory a rozvodná zařízení musí být umístěna tak, aby je předpokládaná nejvyšší hladina vody⁴²⁾ nevyřadila z provozu.

(7) Čerpadlo musí mít na výtlačné straně uzavírací armaturu, kterou se dá odpojit od výtlačného potrubí.

(8) Při hloubení a prohlubování jam, při otvirce nového patra, případně při zajišťování nebo likvidaci dolu (jámy) může mít důl místo hlavní čerpací stanice dočasnou čerpací stanici. Podmínky pro její zřízení, vybavení a provoz musí být řešeny v projektu.

§ 207

Pomocné čerpací stanice

(1) Pomocná čerpací stanice musí mít výkon, který zajišťuje odčerpání důlní vody z příslušné části dolu.

(2) Pro čerpadla a jejich motory platí § 206 odst. 6.

§ 208

Automatický provoz hlavní čerpací stanice

Automatický provoz hlavní čerpací stanice je dovolen, pokud její zařízení splňuje požadavky § 219 a pokud

- a) čerpadla jsou vybavena zařízením pro automatické spouštění a zastavení v určených mezích výšky vodní hladiny,
- b) v případě poruchy čerpadla bude automaticky zavodněno a spuštěno čerpadlo záložní,
- c) chod čerpadel, poruchy a mimořádné stavy na čerpacím zařízení jsou určeným způsobem signalizovány do dispečinku nebo na jiné určené místo,
- d) doba provozu čerpadel je automaticky sledována.

§ 209

Žumpovní chodby

(1) Žumpovní chodby hlavní čerpací stanice musí být vybudovány tak, aby je bylo možno čistit během normálního přítoku důlních vod bez ohrožení bezpečnosti práce a provozu. Do žumpovních chodeb musí být zřízen přístup tak, aby pracovníci mohli při průvalu vod včas ustoupit do bezpečí ze všech jejích částí.

(2) V dole bez nebezpečí průvalů vod se musí užitkový objem žumpovních chodeb hlavní čerpací stanice rovnat průměrnému přítoku za 32 hodiny. V odůvodněných případech může závodní dolu povolit snížení užitkového objemu žumpovních chodeb až o 50 %.

(3) V dole s nebezpečím průvalů vod musí být užitkový objem žumpovních chodeb hlavní čerpací stanice určen podle míry nebezpečí průvalů vod, nesmí však být menší než průměrný přítok za 32 hodiny. Užitkový objem žumpovních chodeb hlavní čerpací stanice i její přečerpávací části schvaluje závodní dolu.

(4) Důlní vody musí být čerpány tak, aby byla vždy nejméně polovina užitkového objemu žumpovních chodeb hlavní čerpací stanice prázdná. V případě, že jímací prostor není rozdělen na 2 poloviny, musí být nejvyšší povolená míra jeho zaplnění viditelným způsobem vyznačena.

(5) Před vtokem do žumpovních chodeb hlavní čerpací stanice musí být odkalovací jímka s možností jejího čištění za provozu čerpací stanice a trvalého přítoku důlních vod.

(6) Objem žumpovních chodeb pomocných a dočasných čerpacích stanic určí organizace.

§ 210

Výtlačná potrubí hlavní čerpací stanice

(1) Výtlačná potrubí hlavní čerpací stanice musí být nejméně 2 a každé z nich dimenzováno tak, aby umožnilo vyčerpání průměrného denního přítoku důlních vod nejdéle za 12 hodin.

(2) Výtlačná potrubí musí být upravena tak, aby na každé z nich se dala připojit všechna čerpadla.

(3) Výtlačná potrubí musí být chráněna proti zamrznutí.

§ 211

Provoz a údržba čerpacích zařízení

(1) Provoz a údržbu čerpacího zařízení včetně rozsahu a četnosti jeho kontrol určí provozní řád, který musí obsahovat

- a) schéma připojení jednotlivých čerpadel na výtlačná potrubí včetně ovládacích prvků,
- b) schéma elektrického zapojení čerpací stanice a připojení na rozvodnu,
- c) schéma elektrického zapojení jednotlivých čerpadel a schéma signalizace provozu čerpací stanice,
- d) mazací plán,
- e) návod pro obsluhu a údržbu čerpacího zařízení, zejména postup při uvádění čerpadel do chodu a při jejich zastavení a rozsah a lhůty provádění údržby,
- f) u čerpací stanice s automatickým provozem popis funkcí automatického ovládání a popis ručního ovládání provozu čerpadel,
- g) povinnosti obsluhy čerpací stanice při vzniku havárie v čerpací stanici a při potřebě zvýšení dodávky vody do důlního požárního vodovodu,
- h) případné další požadavky, které vyžaduje provoz a údržba čerpacího zařízení

Provozní řád musí být vyvěšen v čerpací stanici.

(2) O době provozu jednotlivých čerpadel musí být vedeny záznamy. V čerpací stanici s automatickým provozem musí být vedeny denní záznamy v období výrazně zvýšených přítoků důlních vod, jinak postačí záznamy měsíční.

(3) Zařízení čerpací stanice je povinen prohlédnout určený pracovník nejméně jednou denně.

(4) Čerpací zařízení musí být zkontrolováno jednou za rok. Při tom musí být ověřen zejména výkon čerpací stanice a jednotlivých čerpadel, stav výtlačného potrubí včetně jeho upevnění a stav usazenin v žumpovních chodbách. Výsledky kontrol musí být zaznamenány v knize odvodňování.

Díl třetí

Měření, záznamy a dokumentace

§ 212

Sledování hydrogeologických a plynových poměrů

(1) Organizace je povinna sledovat, dokumentovat a vyhodnocovat hydrogeologické a plynové poměry ložiska.

(2) Organizace je také povinna zjistit a sledovat hydrogeologické a plynové poměry podél hranic dobývacího prostoru a do map zakreslit zejména zatopená povrchová a podzemní důlní díla sousedních dolů včetně vrtů a tektonických poruch, jestliže by mohly ohrozit bezpečnost práce a provozu.

(3) Zjištěné skutečnosti, které by mohly ohrozit bezpečnost práce nebo provozu sousedního dolu, je organizace povinna bezodkladně ohlásit odpovědnému pracovníkovi sousedního dolu.

§ 213

Měření přítoků a rozborů důlních vod

(1) Celkové přítoky a jednotlivé dílčí přítoky důlních vod musí být měřeny nejméně jednou za půl roku. Jedno z těchto měření musí být provedeno v době největších ročních přítoků. Výsledky měření musí být zaznamenány s udáním místa měření a zdrojů přítoků, vyhodnoceny a porovnány s průměrným denním přítokem a množstvím vyčerpané důlní vody.

(2) Z celkových přítoků a významnějších dílčích přítoků důlních vod a z vody v jámě s těžním zařízením musí být jednou za rok odebrány vzorky a podrobeny chemickému, případně i radiometrickému rozboru.

(3) V odvodňovacích a odplyňovacích vrtech musí být měřen přítok a tlak vody, případně plynu v určených lhůtách.

(4) Výsledky měření a rozborů podle odstavců 1 až 3 musí být zaznamenány v knize odvodňování.

§ 214

Vedení dokumentace

(1) Organizace je povinna v základní důlní mapě uvést také místa průvalů vod, zdrojů nebezpečí podle § 199 odst. 1, místa, kde hrozí nebezpečí prosakování povrchových vod, celíky, ochranné pilíře a všechny objekty k ochraně proti průvalům vod.

(2) Vrtů, a to i havarovaných, kterými byly dosaženy zvodněné nebo plynonosné horizonty a které se nepodařilo spolehlivě izolovat od ložiska nebo důlních děl, musí být v základní důlní mapě výrazně vyznačeny.

(3) O všech povrchových a podzemních důlních dílech včetně vrtů, v nichž by se po jejich opuštění mohla nahromadit voda nebo o nichž bylo rozhodnuto, že budou zatopena, musí být vedena podrobná dokumentace.

(4) Součástí knihy odvodňování musí být schéma

- a) potrubí se všemi armaturami,
- b) připojení čerpadel s uvedením jejich technických parametrů,
- c) elektrického zapojení čerpadel a čerpací stanice,
- d) žumpovnic chodeb a odkalovacích jímek s uvedením jejich užitkového objemu.

(5) Na dole s nebezpečím průvalů vod musí být v knize odvodňování uveden seznam důlních děl určených k zatopení při případném průvalu vod s údaji jejich užitkového objemu.

§ 215

Důlní hydrogeolog

Organizace určí pro důl s nebezpečím průvalů vod důlního hydrogeologa s odpovídající kvalifikací.

ČÁST OSMÁ

Elektrická a strojní zařízení

Díl první

Společná ustanovení

§ 216

Základní ustanovení

Organizace je povinna vydat pokyny pro obsluhu a údržbu zařízení, které obsahují požadavky pro zajištění bezpečnosti práce a provozu. Pokyny pro obsluhu a údržbu musí podle druhu zařízení obsahovat

- a) povinnosti obsluhy před zahájením provozu zařízení ve směně,
- b) povinnosti obsluhy při provozu zařízení,
- c) rozsah, lhůty a způsob provádění údržby,
- d) způsob zajištění zařízení při jeho provozu, přemísťování, odstavení z provozu a opravách a proti nežádoucímu uvedení do chodu,
- e) způsob dorozumívání a dávání návěstí,
- f) umístění a zajištění zařízení po ukončení provozu,
- g) zakázané úkony a činnosti,
- h) způsob a rozsah záznamů o provozu a údržbě zařízení.

Návod k použití vydaný výrobcem zařízení, který splňuje uvedené požadavky, může organizace prohlásit za pokyny.

§ 217

Dokumentace zařízení

(1) Před zahájením montážních prací musí být k dispozici projektová, případně výkresová dokumentace zařízení.

(2) Dokumentace zařízení musí řešit zajištění bezpečného provozu a údržby.

(3) Na zařízení mohou být provedeny pouze takové změny, které nezhorší bezpečnost práce a provozu. Změny musí být schváleny určeným pracovníkem a zaznamenány do dokumentace.

(4) V dokumentaci elektrického zařízení musí být také určeno prostředí a prostory s ohledem na nebezpečí úrazu elektrickým proudem a z hlediska krytí a umístění elektrického zařízení. ⁴⁴⁾ Dokumentací elektrického zařízení pro prostory s nebezpečím výbuchu metanu nebo uhelného prachu (§ 232 a 233) je povinen posoudit i vedoucí větrání.

(5) Pro všechny části zařízení, které se mají přepravovat, musí být v dokumentaci udána jejich hmotnost a u částí, které mají být zdvihány zdvihacím zařízením, musí být určeno vázací schéma.

§ 218

Požadavky na zařízení a jeho části

(1) Zařízení musí mít potřebnou stabilitu, vyhovovat předpokládanému zatížení a namáhání a svou konstrukci odpovídat provozním podmínkám. Zařízení, u kterého může dojít účinkem sil k nežádoucímu pohybu, musí být bezpečně zakotveno. Přípustná je jen taková konstrukce zařízení, která umožní jeho bezpečné zakotvení .

(2) Zařízení nebo jeho části, které se mohou samovolně pohybovat i po přerušení hnací síly (uvolněním, sklopením, sjetím apod.), musí být zajištěny proti nežádoucímu pohybu.

(3) Zařízení musí svým provedením umožňovat bezpečnou obsluhu, čištění, údržbu, montáž a demontáž. Části zařízení vyžadující častý přístup pracovníků (ovládače, maznice, seřizovací prvky apod.) musí být snadno přístupné.

(4) Zařízení nesmí svou konstrukcí a provozem způsobit požár nebo výbuch metanu, plynů ⁴⁵⁾ nebo prachů. Na zařízení nesmí docházet k nežádoucímu hromadění hořlavých kapalin.

(5) Ze spalovacích motorů může být v podzemí použit jen naftový motor. Nesmí

však být použit k pohonu stabilního zařízení.

(6) Měřicí přístroje ke sledování provozních údajů nezbytných pro bezpečnost provozu (tlakoměry, ampérmetry apod.) musí mít výrazně vyznačenou dovolenou hodnotu měřené veličiny.

(7) Zařízení musí být zabezpečeno proti překročení nebo podkročení určených provozních hodnot nebo poloh, pokud by toto mělo za následek ohrožení bezpečnosti práce nebo provozu.

(8) Musí být vyloučena možnost nežádoucího uvedení zařízení do chodu a jeho spuštění z více míst současně.

(9) Části zařízení nebo materiál zařízením zpracovávaný nebo dopravovaný, pokud svým pohybem, akumulovanou energií, teplotou, tvarem nebo jinak ohrožují bezpečnost práce nebo provozu, musí být zajištěny vhodným ochranným zařízením. Není-li to možné, musí být nebezpečné části a místa trvale a výrazně označena.

(10) Otvory zařízení, zejména zásobníků, ⁴⁶⁾ drtičů, míchaček, nádrží a násypků, kde je nebezpečí pádu nebo propadnutí osob, musí být zakryty, ohrazeny nebo jinak zabezpečeny.

(11) Zařízení technologické linky se musí dát vypnout ze stanoviště obsluhy; při tom se musí samočinně zastavit všechna zařízení linky proti toku materiálu.

§ 219

Automaticky nebo dálkově ovládaná strojní zařízení

(1) Automaticky nebo dálkově ovládané strojní zařízení^{46a)} lze provozovat jen za předpokladu, že je zajištěno jeho samočinné zastavení, pokud

- a) není dodržena určená provozní hodnota,
- b) vznikne porucha v přívodu energie ke strojnímu zařízení, nebo
- c) vznikne porucha na automatickém nebo dálkově ovládaném strojním zařízení nebo na jeho provozně zabezpečovacím systému.

(2) Automaticky nebo dálkově ovládané strojní zařízení se vybaví i ručním ovládním. Při ručním ovládním se automatické nebo dálkové ovládní vyřadí z funkce. V místě dálkově ovládaného strojního zařízení bude zajištěno blokování znemožňující nežádoucí uvedení strojního zařízení do chodu. Může-li změnou nastavení ovládní vzniknout stav ohrožující bezpečnost práce a provozu, zabrání se takové změně vhodnými prostředky, jimiž jsou zpravidla přístupový kód nebo uzamykatelný vypínač.

§ 220

Ochranná zařízení

(1) Ochranné zařízení musí zabránit přístupu osob do nebezpečného prostoru.

(2) Ochranné zařízení nesmí znemožňovat mazání, prohlídky, seřizování nebo opravy zařízení.

(3) Ochranné zařízení musí plnit svou funkci i při přerušení dodávky energie.

(4) Otvory ochranného krytu musí mít velikost volenou s ohledem na ochrannou vzdálenost od zdroje ohrožení. ⁴⁷⁾

(5) Ochranný kryt musí svým provedením umožňovat obsluhu zařízení bez jeho odnímání.

§ 221

Ovládače a sdělovače

(1) Zařízení musí mít hlavní ovládač umožňující odpojení od zdroje energie.

(2) Zařízení poháněné dvěma nebo více motory se samostatnými spouštěcími ovládacími musí být vybaveno alespoň jedním ovládačem, kterým lze zastavit celé zařízení.

(3) Mobilní stroj používaný v podzemí vybavený akumulátorovou baterií musí mít snadno přístupný odpojovač baterie.

(4) Ovládač musí svým provedením vyloučit možnost samovolného zapnutí nebo vypnutí. Nesmí dovolit současně zapojení nežádoucích funkcí a musí mít označení poloh, případně funkcí a zařízení, které ovládá. Pro ovládní přívodu stlačeného vzduchu k pohonu dopravníku nesmí být použito kohoutu.

(5) Ovládač určený pro použití v mimořádných situacích musí být snadno a rychle dosažitelný ze stanoviště obsluhy, výrazně označen a dobře viditelný. Ovládače zařízení, jejichž provoz nesmí být z bezpečnostních důvodů přerušen, musí být označeny jednotným způsobem.

(6) Ovládač musí být chráněn nebo umístěn tak, aby nemohlo dojít k nežádoucímu ovládní zařízení pádem horniny nebo předmětů.

(7) Sdělovače mimořádných situací musí být provedeny tak, aby jejich signály byly výrazně odlišeny od provozních signálů a provozního hluku.

§ 222

Potrubí

(1) Potrubí musí být bezpečně uloženo, zavěšeno nebo jiným způsobem zajištěno proti uvolnění nebo pádu.

(2) Pokud je zavěšeno více potrubí, musí být každé z nich zavěšeno samostatně a na ostatních nezávisle.

(3) Potrubí musí být označeno podle účelu nebo druhu protékající látky. K označení potrubí postačí barevné pruhy o šířce 20 cm ve vzdálenostech po 30 m, a to

- a) u důlního požárního vodovodu tmavě červené (červeně rumělková),
- b) u potrubí stlačeného vzduchu světle modré (modř světlá),
- c) u degazačního potrubí žluté (žlutě chromová střední),
- d) u potrubí rozvádějícího dusík zelené (zeleně májová).

Označení musí být také u každé odbočky a armatury těchto potrubí. Způsob označení ostatních potrubí určí organizace.

(4) Kanály pro potrubí musí být nehořlavé. Nejsou-li průchozí, musí být zakryty odnímatelnými kryty.

§ 223

Části zařízení pod podlahou a na plošinách

(1) Pro obsluhu a údržbu zařízení nebo jeho části uložené pod podlahou musí být ponechán dostatečně volný prostor bezpečně přístupný, větraný a podle potřeby osvětlený a odvodněný.

(2) Plošiny pro obsluhu a údržbu zařízení musí být pevné, bezpečně přístupné po schodech nebo žebířích a opatřeny zábradlím podle § 291 odst. 9 a 10. V odůvodněných případech může být zábradlí odnímatelné. Podlahy plošin nesmí být kluzké.

§ 224

Provozovny a stanoviště obsluhy zařízení

(1) V provozovně a na stanovišti obsluhy zařízení musí být provozní dokumentace.

(2) Stanoviště obsluhy stabilního zařízení musí být určeno tak, aby obsluha mohla zařízení bezpečně ovládat a kontrolovat. U zařízení musí být ponechán volný prostor pro obsluhu o šířce nejméně 0,8 metru; u elektrického zařízení nad 1 kV v podzemí musí být tato šířka nejméně 1 metr, na povrchu podle zvláštního předpisu.⁴⁹⁾

(3) Podzemní provozovny delší než 30 metrů musí mít východy na obou koncích.

(4) Podlaha nesmí být kluzká a musí být tak pevná, případně podle potřeby dočasně vyztužena, aby snesla nejvyšší předpokládané zatížení, a to i při nutných pracích na příslušných zařízeních (údržba, montáž apod.).

(5) V podzemní provozovně a v provozovně se stálou obsluhou na povrchu musí být telekomunikační zařízení napojené na dispečink, případně jiné určené místo.

(6) V době, kdy je zařízení mimo provoz nebo bez dohledu, musí být dveře do provozovny zamknuty. Za přítomnosti pracovníků v provozovně musí být alespoň jedny dveře odemčeny. Dveře se musí otvírat směrem ven a být nehořlavé. Organizace určí, kdy musí být provozovna vybavena zařízením pro kontrolu vstupujících osob.

(7) Nepovolaným je vstup do provozovny zakázán. Tabulka s tímto zákazem musí být umístěna na vnější straně všech vstupních dveří.

(8) V provozovně mohou být uloženy jen pomůcky a materiál potřebný pro provoz zařízení.

(9) Pro odstavení, údržbu a opravy tří a více lokomotiv na patře musí být zřízena vozovna (remíza).⁵⁰⁾

(10) Pokud je součástí vozovny dílna nebo sklad hořlavých kapalin a tuhých maziv nebo ve vozovně pro lokomotivy se vzduchovým motorem plnicí stanice, musí být vzájemně odděleny nehořlavou dělicí stěnou.

(11) Pro údržbu důlních bezkolejových strojů,⁵¹⁾50)

(12) Stanoviště stálé obsluhy zařízení musí být chráněno před nepříznivými povětrnostními vlivy.

§ 225

Obsluha zařízení

(1) Samostatnou obsluhou zařízení může být pověřen pracovník, který

- a) splňuje požadavky § 15,
- b) dovršil věk 18 let, pokud pro obsluhu příslušného zařízení není stanovena vyšší věková hranice,
- c) je odborně způsobilý, ⁴⁵⁾, ⁴⁶⁾, ⁵²⁾, ⁵³⁾
- d) byl seznámen s provozní dokumentací,
- e) složil zkoušku před komisí stanovenou závodním dolo.⁸²⁾ Termín zkoušky a místo konání musí být sděleny příslušnému obvodnímu báňskému úřadu před termínem konání.

(2) K obsluze jednoduchých elektrických zařízení do 1 kV může být pověřen pracovník s kvalifikací alespoň pracovníka seznámeného,⁵²⁾ k obsluze ostatních elektrických zařízení s kvalifikací alespoň pracovníka poučeného,⁵²⁾

(3) Samostatnou obsluhou dobývacího nebo razicího stroje a důlního bezkolejového stroje může být pověřen pracovník s nejméně roční praxí při provozu těchto strojů. Závčik podle § 15 musí být nejméně 200 hodin.

(4) Řidič důlní lokomotivy musí být před zkouškou podle § 15 doporučen pro tuto funkci na základě psychotechnické zkoušky a musí mít nejméně tříměsíční praxi u toho druhu dopravy, pro který má být zkoušen. Závčik podle § 15 musí být nejméně 200 hodin. Ustanovení tohoto odstavce neplatí pro řidiče lokomotiv o rozchodu 900 a 1435 milimetrů.⁵⁴⁾

(5) Obsluha musí být pravidelně přezkušována z provozní dokumentace a předpisů k zajištění bezpečnosti práce a provozu. Pokud lhůty zkoušek nejsou stanoveny zvláštním předpisem nebo technickou normou, určí je organizace.

§ 226

Povinnosti obsluhy

(1) Před zahájením provozu zařízení ve směně je obsluha povinna přezkontrolovat jeho stav podle provozní dokumentace. Zařízení může uvést do chodu jen při správné funkci ochranných a bezpečnostních zařízení.

(2) Před uvedením zařízení do chodu je obsluha povinna se přesvědčit, že nikdo není v nebezpečné blízkosti zařízení. Není-li to možné, je povinna dát předem na ohrožená místa výstražné znamení způsobem určeným provozní dokumentací.

(3) Obsluha je povinna zajistit odstranění zjištěných závad na zařízení. Zjistí-li závadu nebo poškození, které by mohlo ohrozit bezpečnost práce nebo provozu, nesmí zařízení uvést do chodu. Zjistí-li takovou závadu během provozu, musí zařízení ihned zastavit a zajistit proti nežádoucímu uvedení do chodu. Nemůže-li obsluha závadu odstranit, ohlásí to předákovi nebo jinému určenému pracovníkovi.

(4) Během provozu je obsluha povinna sledovat chod zařízení a tam, kde je to předepsáno, zaznamenávat určené údaje.

(5) Pokud provozní dokumentace nestanoví jinak, je obsluha povinna při odchodu ze svého stanoviště zařízení vypnout a zajistit je proti zásahu nepovolaných osob a nežádoucímu uvedení do chodu.

§ 227

Uvedení zařízení do provozu

(1) Zařízení může být uvedeno do provozu jen v prostředí a podmínkách, pro které je určeno, a po provedení předepsaných prohlídek, zkoušek a revizí.

(2) Před uvedením zařízení do provozu v podzemí je organizace povinna ohlásit obvodnímu báňskému úřadu použití nového typu všech vybraných důlních zařízení 29) a dále nové typy

- a) dobývacího a razicího kombajnu a pluhovacího zařízení,
- b) mechanizované výztuže,
- c) důlního pásového a hřeblového dopravníku,
- d) důlní lokomotivy, motorového vozidla a motorového vozíku,
- e) důlního vrátku,
- f) zemního a stavebního stroje,
- g) vrtné soupravy mimo soupravy pro vrtné a geofyzikální práce, ⁵⁵⁾
- h) nakládacího stroje kromě důlního bezkolejového stroje, ²⁹⁾
- i) důlního nevybušného elektrického zařízení na plynujícím a uhelném dole.

§ 228

Provoz zařízení

(1) Pro ovládání zařízení, kromě automaticky ovládaného zařízení, musí být určena obsluha.

(2) Za chodu mohou být čistěny a mazány jen ty části zařízení, které nevytvářejí nebezpečí úrazu, a to pouze z místa, kde pracovník není ohrožen provozem zařízení.

(3) Pohonné hmoty nesmí být doplňovány za chodu motoru, pokud provozní dokumentace neurčí jinak.

(4) Zařízení musí být při ruční výměně nástrojů nebo jiných prvků zastaveno a zajištěno proti uvedení do chodu, pokud zařízení nebo jeho upínací části nejsou

konstruovány pro bezpečnou ruční výměnu nástrojů za pohybu.

(5) Vznikají-li při provozu zařízení škodliviny, musí být účinně zneškodňovány.

§ 229

Stroje s naftovými motory v podzemí

(1) Při přerušení práce stroje s naftovým motorem na dobu delší než 15 minut musí být jeho motor zastaven a uzavřen přívod motorové nafty.

(2) U provozovaných strojů s naftovými motory musí být nejméně jednou měsíčně proveden rozbor výfukových plynů na zjištění koncentrace kyslíčnicku uhelnatého a kyslíčnicku dusíku. Koncentrace musí být zjišťovány po zahřátí motoru na provozní teplotu, a to při volnoběžných otáčkách a při jmenovitém zatížení.

(3) Stroj musí být vyřazen z provozu, jestliže ve výfukových plynech je více než 0,1 % kyslíčnicku uhelnatého nebo 0,075 % kyslíčnicku dusíku. Do provozu může být zařazen po odstranění závady a po snížení koncentrace kyslíčnicku uhelnatého pod 0,08 % a koncentrace kyslíčnicku dusíku pod 0,075 %.

(4) Stroj může být provozován jen se zaplombovaným vstřikovacím čerpadlem.

(5) Stroj musí být vybaven hasicím zařízením se stabilním rozvodem a ručními hasicími přístroji.

(6) Obsluha je povinna kromě povinností uvedených v § 226 sledovat také kouřivost stroje. Při zhoršení kouřivosti je povinna závadu ohlásit. Při úniku motorové nafty nebo oleje je povinna zastavit stroj, uzavřít přívod nafty a závadu ohlásit. Stejně je obsluha povinna postupovat při pocitu nevolnosti.

(7) Při zjištění požáru je obsluha povinna zastavit motor, uvést do činnosti hasicí zařízení a dále postupovat podle § 18.

§ 230

Údržba, montáž a demontáž zařízení

(1) Údržba zařízení musí být prováděna v rozsahu a lhůtách určených provozní dokumentací. O jejich výsledcích musí být vedeny záznamy.

(2) Organizace rozhodne, zda k zajištění bezpečnosti práce nebo provozu je nutné vypracovat pracovní postup pro montáž nebo demontáž zařízení.

(3) Organizace je povinna pracovníky provádějící údržbu vybavit měřicími přístroji, nářadím a ostatními pomůckami potřebnými pro zajištění bezpečnosti práce a provozu.

(4) Vyžaduje-li to povaha údržbářských prací, musí být zařízení vypnuto a zajištěno proti nežádoucímu uvedení do chodu. Po ukončení těchto prací musí být ověřena správná funkce zařízení.

(5) Prohlídky mobilních strojů používaných v podzemí musí být prováděny nejméně jednou za 14 dní. Prohlídku provádí určený pracovník ve všech přístupných částech stroje (bez rozebírání). Při prohlídce musí být vyzkoušeny jednotlivé funkce stroje.

Díl druhý

Elektrická zařízení

Oddíl první

Požadavky na zřizování elektrických zařízení

§ 231

Základní ustanovení

(1) Elektrická zařízení musí svým provedením odpovídat prostředí a prostorům,⁴⁴⁾ ve kterých jsou provozována, a to zejména z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem a výbuchu metanu, uhlénoho prachu nebo jiných látek tvořících se vzduchem výbušnou směs.

(2) V podzemí se nesmí používat prozatímní elektrická zařízení.⁵⁶⁾

(3) Rozvod elektrické energie musí být zakreslen do přehledového schématu a do mapy rozvodu elektrické energie.⁷⁾

(4) Nejméně dvojnásobně na sobě nezávislým přívodem elektrické energie, z nichž každý zajistí potřebný příkon, je nutné vybavit hlubinný důl

- a) s těžním zařízením pro dopravu osob z hloubky větší než 300 m, nebo
- b) plynující II. třídy nebezpečí, nebo
- c) zařazený jako důl s nebezpečím průvalů vod.

(5) Veškerá vedení a ochranné vodiče, s výjimkou hlavního zemnicího vedení (§ 231b odst. 2), musí být měděná. Ochranné vodiče, které nejsou mechanicky chráněny, není-li dále stanoveno jinak, musí mít průřez nejméně 6 mm².

§ 231a

Elektrické sítě v dole

(1) Pro rozvod elektrické energie v dole lze použít jen elektrickou síť s ochranou samočinným odpojením od zdroje, a to za podmínky, že:

- a) u nízkého napětí jsou všechny živé části odděleny od země a všechny neživé části nepřímou spojení se zemí^{56a)} (sít IT) a současně je síť hlídána přístrojem ke hlídání izolačního stavu (dále jen "hlídač izolačního stavu"),
- b) u vysokého napětí
 1. uzel zdroje je spojen se zemí přes omezující impedanci a všechny neživé části jsou přímo spojeny se zemí způsobem odpovídajícím ochraně zemněním s rychlým vypnutím^{56b)} [sít IT(r)], nebo
 2. všechny živé části jsou odděleny od země a všechny neživé části jsou nepřímou spojení se zemí způsobem odpovídajícím ochraně zemněním^{56c)} (sít IT).

(2) Elektrickou síť podle odstavce 1 písm. a) s příkonem větším než 1 kVA, u lignitových dolů s příkonem větším než 3 kVA, lze provozovat jen za předpokladu, že při poklesu izolačního odporu sítě pod 15 0/V je zajištěna signalizace tohoto stavu a v plynoucích dolech je kromě toho zajištěno samočinné vypnutí této sítě.

(3) Elektrickou síť podle odstavce 1 písm. a) s příkonem menším než 1 kVA, u lignitových dolů s příkonem menším než 3 kVA, lze provozovat jen za předpokladu, že

- a) je provozována jako síť podle odstavce 2,
- b) pro kabelové rozvody je použito kabelů s pancířem, kovovým stíněním nebo polovodičovým stíněním a jistění proti zkratu je provedeno tak, aby došlo k odpojení elektrického obvodu od zdroje v čase do 0,1 s při zkratu v elektrickém obvodu, nebo
- c) síť odpovídá požadavkům na nezápalný elektrický obvod.

(4) Elektrická síť podle odstavce 1 písm. b) v plynoucích dolech II. třídy nebezpečí musí být provozována tak, aby

- a) zemní proud při jednopólovém zemním spojení sítě napájejících pohyblivě stroje v ražbách a rubáních nepřesáhl 7 A,
- b) hodnota dovoleného dotykového napětí nepřesáhla 50 V a
- c) pokles izolačního odporu sítě byl signalizován do místa se stálou obsluhou,
- d) výkonový vypínač, jehož kabelovým vývodem je napájeno elektrické zařízení umístěné v prostorách SNM, byl vybaven zařízením blokujícím zapnutí vývodu při izolačním odporu na tomto vývodu menším než 50 ohm/V.

Kontrola izolačního odporu sítě se řídí provozním řádem. Naměřené hodnoty izolačního odporu se zaznamenávají.

§ 231b

Zemnicí soustava v dole

(1) Pro zajištění bezpečnosti před nebezpečným dotykovým napětím, nežádoucími vlivy elektrostatických nábojů a bludnými proudy musí být v dole zřízena zemnicí soustava, jejíž součástí je hlavní zemnicí vedení.

(2) Hlavní zemnicí vedení musí být tvořeno měděným vodičem nebo měděným stíněním kabelu o průřezu nejméně 50 mm² nebo ocelovým pozinkovaným vodičem o průřezu nejméně 95 mm²; pokud je jako ocelový pozinkovaný vodič použit pásek, musí být jeho tloušťka alespoň 3 mm. Hlavní zemnicí vedení musí být připojeno nejméně na dva strojené zemniče. Průřez hlavního zemnicího vedení nesmí být zeslaben.

(3) S hlavním zemnicím vedením se vodičivě spojují všechny neživé části elektrického zařízení vyžadující ochranu zemněním a vodičivé předměty podléhající uložení nebo vedení v důlním díle (potrubí, koleje apod.); ochranný vodič elektrického zařízení nad 1 kV musí mít průřez alespoň 16 mm², s výjimkou zařízení připojeného vlečným kabelem, které se připojuje zemním vodičem vlečného kabelu.

(4) Hodnoty odporu uzemnění i přechodové odpory zemnicí soustavy musí vyhovovat požadavkům pro použitý způsob ochrany. Provedení hlavního zemnicího vedení i místa napojení strojených zemničů musí umožnit jejich prohlídky. Odpor uzemňovací soustavy vyjádřený v 0 nesmí být větší než podíl 50 k součtu délek všech kabelů pro napětí nad 1 kV, vyjádřených v km, které jsou připojeny na stejný napájecí zdroj, a současně nesmí přesáhnout 15 0. Hlavní zemnicí vedení je na povrchu připojeno na zemnicí vedení rozvodny, z níž je napájen důl. Hlavní zemnicí vedení se provádí podle technických norem vztahujících se k tomuto ustanovení.

(5) Odpor uzemňovací soustavy v místě připojení na neživé části nesmí být větší než 15 0 v sítích nízkého napětí.

(6) Kontrola stavu hlavního zemnicího vedení se provádí nejméně jedenkrát za rok a vždy po důlním otřesu v důlních dílech postižených otřesem; to neplatí pro hlavní zemnicí vedení ve společném obložení.

(7) Spoje na hlavním zemnicím vedení musí být chráněny proti korozi. Spoj mezi ocelovým pozinkovaným lanem nebo ocelovým pozinkovaným páskem a měděným vodičem musí být chráněny tak, aby mezi nimi nevznikl galvanický článek, nebo chráněny ochranným nátěrem zabráňujícím přístupu vlhkosti ke spoji.

(8) Neživé části elektrických zařízení do 1 kV musí být připojeny na hlavní zemnicí vedení měděným ochranným vodičem, který je součástí přívodního kabelu. U kabelových vedení se nesmí ochranný vodič použít jako napájecí vodič.

(9) Pospojování neživých částí elektrického zařízení a jejich připojení na hlavní zemnicí vedení se provádí podle technických norem^{56d)} vztahujících se k tomuto ustanovení.

(10) U sdělovacích zařízeních, u nichž je nutno neživé části chránit před nebezpečným dotykovým napětím, se provádí ochrana zemněním buď přímo na ochrannou uzemňovací soustavu měděným ochranným vodičem o průřezu alespoň 4 mm² nebo

prostřednictvím jednoho páru vodičů v kabelu. Za ochranný vodič je možno použít i plášť a pancéř kabelu. Sdělovací a telekomunikační zařízení bez přímého vodivého spojení se silovými obvody lze chránit samostatným uzemněním, jehož odpor nepřesáhne 75 Ω.

§ 231c

Umístění elektrického zařízení nad 1 kV

(1) Elektrické zařízení musí být instalováno tak, aby byl umožněn dostatečný odvod tepla z něho a bezpečný přístup k němu a aby se zamezilo jeho mechanickému poškození nad míru vytvářející nebezpečí. Elektrické zařízení nad 1 kV, s výjimkou kabelů včetně armatur a elektrického zařízení určeného ke spotřebě elektrické energie a elektrického zařízení zavěšeného na závěsné dráze nebo výtuzi důlního díla nebo pevně upevněného k jinému technologickému zařízení, se umístí v komoře, výklenku nebo v rozšířeném profilu důlního díla.

(2) Elektrické zařízení nad 1 kV nad pásovým nebo hřeblovým dopravníkem se umístí tak, aby mezi dopravovaným těživem a elektrickým zařízením byl volný prostor alespoň 0,4 m. Na toto elektrické zařízení se nevztahuje § 301 odst. 1 písm. b).

(3) Volný prostor pro obsluhu a údržbu přemístitelného elektrického zařízení nad 1 kV se určí podle § 224 odst. 2. Jestliže do tohoto volného prostoru zasahuje průjezdní profil dopravního zařízení, nesmí být současně s důlní dopravou prováděna obsluha a údržba elektrického zařízení. Při určení průjezdního profilu závěsné dráhy se zohlední i obvyklý výkyv vozidla (§ 292 odst. 6). Po ukončení přepravy nesmějí vozidla ani přepravovaný náklad zasahovat do volného prostoru pro obsluhu a údržbu přemístitelného elektrického zařízení.

(4) Elektrické zařízení nad 1 kV v prostorech ražeb a porubů se umístí tak, aby jeho vzdálenost od čelby nebo místa styku porubu nebo dobývky s vtažným nebo výdušným důlním dílem ve směru postupu porubní fronty nebo dobývání byla alespoň 20 m.

§ 231d

Spinací zařízení nad 1 kV v prostorech zařazených do 2. nebo 3. stupně nebezpečí důlních otřesů

(1) Provozovat lze jen výkonový vypínač s ovládacím obvodem, který lze ovládat z míst určených závodním dolum.

(2) Výkonový vypínač nad 1 kV musí být vybaven ochranami, které zajistí jeho samočinné vypnutí při překročení nastavených hodnot poruchových veličin. Jištění proti zkratovým proudům musí zajistit samočinné odpojení vedení při mezifázovém zkratu. Ochrany musí umožňovat nastavení a kontrolu vypinacích charakteristik tak, aby byla zajištěna selektivita jištění.

§ 232

Zařazování prostorů plynujících dolů z hlediska nebezpečí výbuchu metanu

(1) Podzemní prostory plynujících dolů se z hlediska nebezpečí výbuchu metanu a požadavků na provoz elektrických zařízení rozdělují na

- a) prostory bez nebezpečí výbuchu metanu (dále jen "prostory BNM"),
- b) prostory s nebezpečím výbuchu metanu (dále jen "prostory SNM").

(2) Jako prostory BNM se zařazují podzemní prostory větrané vtažnými větry, které dosud nebyly použity v místech, kde se razí nebo dobývá, a které bezprostředně nesouvisí s vyrubanými prostory nebo nevětranými a neuzavřenými důlními díly, ve kterých je při jejich zařazování a dále při jejich provozu organizací určen takový objemový průtok důlních větrů, že koncentrace metanu v důlním ovzduší nepřesáhne 0,25 % a při poruše větrání nebo při jeho zastavení na dobu určenou havarijním plánem je v nich vyloučeno nahromadění výbušné směsi metanu se vzduchem.

(3) Prostory neuvedené v odstavci 2 jsou prostory SNM.

(4) Podle odstavců 2 a 3 se zařadí i povrchové prostory hlubinných dolů, ve kterých jsou umístěna elektrická zařízení a kde by mohlo vzniknout nebezpečí výbuchu plynů, zejména prostor nad ohlubi výdušné jámy a prostor v okolí difusoru hlavního ventilátoru do vzdálenosti 30 m.

§ 233

Zařazování prostorů uhelných dolů z hlediska nebezpečí výbuchu uhelného prachu

(1) Podzemní prostory uhelných dolů se z hlediska nebezpečí výbuchu uhelného prachu a požadavků na provoz elektrických zařízení rozdělují na

- a) prostory bez nebezpečí výbuchu uhelného prachu (dále jen "prostory BNP"),
- b) prostory s nebezpečím výbuchu uhelného prachu (dále jen "prostory SNP").

(2) Jako prostory BNP se zařazují podzemní prostory, ve kterých se nevyskytuje uhelná dřť, nevytváří souvislá vrstva uhelného prachu a uhelný prach je pravidelně odstraňován.

(3) Prostory neuvedené v odstavci 2 jsou prostory SNP.

(4) Podle odstavců 2 a 3 se zařadí i povrchové prostory hlubinných dolů, ve kterých jsou umístěna elektrická zařízení a kde by mohlo vzniknout nebezpečí výbuchu uhelného prachu.

§ 234

Elektrické stanice a rozvodná zařízení

(1) Elektrická stanice⁶⁰⁾ musí být umístěna a provedena tak, aby v ní za podmínek stanovených pro zafazování prostorů nemohlo dojít k nedovolenému nahromadění metanu a aby elektrické zařízení v ní nebylo vystaveno nepříznivým vlivům, zejména působení vody a prachu a nebezpečí mechanického poškození. Výztuž elektrické stanice musí bezpečně odolat předpokládaným horským tlakům.

(2) Neuzavřená elektrická stanice⁵⁷⁾ v podzemí nemusí splňovat požadavky § 224 odst. 6 a 7.

(3) Do uzavřené elektrické stanice mohou vstupovat jen pracovníci určení k obsluze nebo údržbě elektrických zařízení, kteří splňují kvalifikační požadavky podle zvláštního předpisu.⁵²⁾

(4) V elektrické stanici musí být jednopólové schéma silového rozvodu.

(5) V elektrické stanici a před elektrickým rozvaděčem nesmí být skladován materiál a musí zde být udržován volný prostor pro obsluhu a údržbu.

(6) Větrací otvory v komorách hlavních důlních rozvodů musí být opatřeny těsně uzavíratelnými klapkami umístěnými v čelních zdech nebo v ocelových dveřích a musí být zakryty drátěným pletivem nebo mřížkou s rozměry ok 15 x 15 mm.

(7) Prostor u vchodu do důlních rozvodů a trafostanic musí být stále volný.

(8) Pokud jsou prostory, ve kterých jsou elektrická zařízení umístěna, v mokru nebo v prostředí se zvýšenou vlhkostí, zařazují se do prostorů zvlášť nebezpečných z hlediska ochrany neživých částí elektrických zařízení před nebezpečným dotykovým napětím. Zvýšená ochrana může být provedena jen použitím proudového chráničce nebo hlídače izolačního stavu, zapojeného na vypínání při překročení meze stanovené výrobcem.

§ 235

Kabely a kabelová vedení

(1) Kabely používané v podzemí musí mít vnější obal z materiálů, které nepodporují šíření požáru.

(2) Pro kabelové rozvody nad 1 kV mohou být v ražených důlních dílech a porubech použity pouze kabely s kovovým stíněním nebo kabely s kovovým stíněním žil, v ostatních důlních dílech mohou být použity kabely s kovovým pancéřem. Kovový pancéř a kovové stínění kabelu se spojuje s uzemňovací soustavou na obou koncích kabelu a v místech stanovených provozní dokumentací měděným ochranným vodičem, jehož průřez je alespoň 6 mm² při průřezu krajního vodiče do 50 mm², 10 mm² při průřezu krajního vodiče do 95 mm² a 16 mm² při průřezu krajního vodiče nad 95 mm². Kovové stínění žil se spojuje s uzemňovací soustavou podle § 240b odst. 2.

(3) V prostorech SNM a prostorech SNP mohou být v síti s hlídači izolačního stavu použity jen kabely s kovovým pancéřem, kovovým stíněním, kovovým stíněním žil nebo polovodivým stíněním.

(4) Kabely, s výjimkou kabelů uložených v kabelových kanálech, kabelů pevně uchycených, kabelů na cívkách a kabelů pro pohyblivá zařízení nebo stroje, musí být poddajně zavěšeny v horní polovině důlního díla na kabelových závěsech s roztečí závěsů nejvýše 3 m. Organizace určí způsob uložení, uchycení a zavěšení kabelového vedení v provozní dokumentaci.

(5) Uložení, uchycení a zavěšení kabelového vedení musí dále vyhovovat těmto podmínkám:

- a) sdělovací kabely se musí v důlních dílech zavěšovat odděleně od kabelů silových; křížování těchto kabelů je dovoleno jen v nejnútnejším případě. Kabely silové a sdělovací se nesmí vzájemně dotýkat,
- b) kabely se musí ukládat, spojovat a připojovat tak, aby se napětí vyvolané hmotností kabelu a armatur nepřeneslo na vodiče; armatury musí být samostatně zavěšeny,
- c) nepoddajné upevnění kabelového vedení je dovoleno jen v důlních dílech s nepoddajnou výztuží a v důlních dílech ražených v pevných horninách, které nevyžadují výztuž,
- d) kabelové vedení musí být umístěno tak, aby bylo přístupné prohlídkám; toto neplatí pro vedení ve vrtech a průchodech pro kabel.

(6) Ve svislých důlních dílech (§ 294 odst. 1), s výjimkou vrtů a kominů, musí být kabelová vedení pevně uchycena na kabelové konzoly zabudované nezávisle na výstroji důlního díla. Vzdálenost konzol smí být nejvíce 6 m. V části mezi kabelovými úchyty smí být vedení zatíženo jen vlastní hmotností. Sevření kabelů úchytem musí být takové, aby se kabel nepoškodil.

(7) Požadavky na upevnění kabelů podle odstavců 5 a 6 se netýkají kabelů odlehčených od tahu zavěšením na nosné lano a samonosných kabelů. Tyto kabely musí být upevněny alespoň každých 6 m tak, aby se jejich hmotnost nepřenesla na vodiče ani na koncovky kabelů.

(8) Ve vrtu musí být kabel, s výjimkou kabelů samonosných, zavěšen na nosné lano alespoň každých 6 m tak, aby se jeho hmotnost nepřenesla na koncovku ani na vodiče kabelu. Mezi dvěma úchyty smí být kabel zatížen pouze vlastní hmotností. Nosné lano včetně jeho ukotvení musí mít čtyřnásobnou počáteční bezpečnost vzhledem k tahu vyzvozanému hmotností zavěšeného kabelu a nesmí být ukotveno na výztuž vrtu. Kabel ve vrtu nesmí být spojován.

(9) Vrt určený pro kabel musí být zapažen. Konstrukce ústí vrtu a kabelové úchyty nesmí poškodit kabel při jeho ukládání a při jeho trvalém provozu.

(10) Kabelové vedení musí splňovat tyto podmínky:

- a) vlečný kabel pro napájení razicího a dobývacího stroje nad 1 kV musí být uložen v ukladači kabelu; přechod kabelu do porubu a uložení kabelu v porubu musí být řešeny v provozní dokumentaci,
- b) kabel pro napájení elektrického stroje v čelbě raženého důlního díla musí mít dostatečnou rezervu, aby nehrozilo přenesení napětí v tahu na vodiče kabelu při přemísťování stroje,
- c) rychlospojky a zásuvková spojení mohou být použity jen u pohyblivých a přemístitelných kabelových vedení, obě spojovací části musí být v rozpojeném stavu chráněny krytem proti mechanickému poškození a znečištění,
- d) vedení musí být provedeno podle technických norem stanovujících požadavky na dimenzování a jištění elektrických rozvodů,
- e) nejmenší dovolený průřez žil je u kabelových silových vedení 1,5 mm², u sdělovacích, telekomunikačních a řídicích kabelů je nejmenší dovolený průměr jádra 0,8 mm; to se nevztahuje na nezápalné obvody,
- f) pohyblivé přívody, pokud nejsou navijeny na buben, lze zatěžovat jen dle podmínek stanovených výrobcem,
- g) nepoužívané kabely musí být zkratovány a na obou koncích zaizolovány nebo jinak bezpečně ukončeny.

§ 236

Kabely pohyblivých zařízení

(1) Pro vlečenou část přívodního vedení k pohyblivému zařízení musí být použit vlečný kabel. Pro vedení nad 1 kV k pohyblivému zařízení musí být použit vlečný kabel s kovovým nebo polovodičným stíněním žil a společným kovovým stíněním.

(2) Na vlečené části vlečného kabelu nesmí být použita rychlospojka ani jiná spojovací armatura.

(3) Vlečný kabel musí být zajištěn proti vytržení z vývodky. Žíly vlečného kabelu nesmí být ve vývodce namáhány tahem ani krutem.

(4) Pokud se na vývodku vlečného kabelu na pohyblivém zařízení přenáší tah kabelu, musí být vybavena zajišťovacími zařízeními, které vypne pohyblivé zařízení při překročení dovoleného tahu v kabelu.

(5) Pohyblivý stroj lze provozovat jen za předpokladu, že je zajištěno jeho samočinné odpojení od zdroje v okamžiku, kdy nejsou plněny požadavky na ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí.^{60a)}

(6) Způsob ukládání vlečného kabelu, kontrolu ukládání a manipulaci s vlečným kabelem určí provozní dokumentace.

§ 237

Ovládací a bezpečnostní obvody

(1) Ovládací obvody automaticky, dálkově nebo programově ovládaných zařízení musí být napájeny ze samostatného zdroje.

(2) Ovládací obvody se provádí jako izolované nebo jednopólově propojené s ochranným vodičem.⁶¹⁾ Jsou-li provedeny jako jednopólově propojené s ochranným vodičem, musí být cívký stykačů, relé a elektromagnetů připojeny vždy jedním pólem na zpětný (uzemněný) vodič. Všechny kontakty musí být zapojeny do neuzemněné větve, která musí být jištěna proti zkratu.

(3) Ovládací a bezpečnostní obvody technologických zařízení pro vedení důlních děl, dopravu a nakládání musí být provedeny tak, aby při přerušení ovládacího obvodu nebo zkratu na něm nebo při ztrátě napětí došlo k zastavení zařízení. Tyto požadavky nemusí být splněny u těch ovládacích a bezpečnostních obvodů, kde nemůže dojít k ohrožení pracovníků nebo zařízení.

(4) Při vyvedeném a propojeném uzlu na ochranný vodič nesmí být použito sdruženého napětí jako napětí ovládacího, kromě případu, kdy je správná funkce ovládacích obvodů zajištěna i při zemním spojení.

(5) U zařízení, u kterého při překročení určené polohy může dojít k ohrožení bezpečnosti práce nebo provozu, musí být

- a) koncový vypínač vymežující určenou polohu zapojený v silovém obvodu, nebo
- b) dva koncové vypínače v ovládacím obvodu; v takovém případě musí být jeden koncový vypínač zapojen v ovládacím obvodu příslušného pohonu a druhý v obvodu ovládací cívký spínače, nebo
- c) u zařízení řízeného programovým procesorem dva údaje koncové polohy v programovém vybavení.

(6) Je-li zařízení vybaveno elektrickým blokováním zajišťujícím bezpečnost osob, musí při jeho působení dojít k zastavení zařízení. V takovém případě může být zařízení opětovně uvedeno do provozu jen jeho vědomým odblokováním.

§ 238

Plovoucí čerpací stanice

(1) Plovoucí čerpací stanice musí být zakotvena, aby jejím pohybem nebyl přívodní kabel mechanicky namáhán.

(2) Přívodní kabel uložený ve vodě nebo nad vodou nesmí být spojován spojovacími armaturami.

(3) Hlavní ovládač musí být umístěn u zdroje napájení na břehu.

(4) Plovoucí čerpací stanice musí být uzemněna zemničem na břehu.

§ 239

Trolejová trakce

Trolejová trakce může být na uheľných a plynujících dolech používána jen v prostorách BNM a BNP. Použití trolejové trakce na těchto dolech a podmínky provozu schvaluje Český báňský úřad.

§ 240

Bezpečnostní tabulky a vybavení

(1) U elektrické stanice musí být bezpečnostní tabulka "Nehas vodou ani pěnovými přístroji!", u elektrické stanice se zařízením nad 1 kV musí být také tabulka "Vysoké napětí - životu nebezpečno!".

(2) U rozvodného zařízení nad 1 kV umístěného mimo uzavřenou elektrickou stanici, kromě kabelu, musí být bezpečnostní tabulky "Vysoké napětí - životu nebezpečno dotýkat se elektrických zařízení!" a "Nehas vodou ani pěnovými přístroji!". U ostatních rozvodných zařízení, pokud jsou umístěna ve vodivém prostředí (v místech mokřých, s vodivou podlahou apod.) a kde by mohlo nastat nebezpečí nahodilého dotyku s živými částmi, musí být tabulka "Výstraha - životu nebezpečno dotýkat se elektrických zařízení!".

(3) V uzavřené elektrické stanici musí být vyvěšen návod první pomoci při úrazu elektrickým proudem.

(4) V uzavřené elektrické stanici, kromě podružné a předsunuté transformační stanice, ⁶⁰⁾ musí být

- a) dielektrický koberec,
- b) dielektrické rukavice v pouzdře,
- c) zkoušečka napětí,
- d) zkratovací souprava,
- e) záchranný izolační hák,
- f) bezpečnostní tabulky podle zvláštního předpisu. ⁶²⁾

§ 240a

zrušen

§ 240b

Používání kabelů se stinicí vrstvou

(1) Pro napájení pohyblivého zařízení nebo stroje vlečným kabelem lze v prostorách SNM použít u nízkého napětí jen kabel s polovodivým stíněním nebo kabel s kovovým stíněním žil a u napětí nad 1 kV jen kabel s kovovým stíněním nebo kovovým stíněním žil, vyjma kabelů nezápalných obvodů. Přemístitelné elektrické zařízení nebo stroj musí být takto vybaveny, mají-li být přemístovány pod napětím.

(2) Polovodivá vrstva kabelu a kovové stínění žil musí být spojeny s ochranným relé nebo na obou koncích kabelu vidivě spojeny se zemnicím vedením. Vnější kovové stínění musí být spojeno se zemnicím vedením.

§ 240c

Vypínání vysokonapěťových rozvodů při zemním spojení

Kabelový rozvod s napětím nad 1 kV napájející předsunutou trafostanicí umístěnou v prostorách SNM musí být vybaven ochranou zajišťující odpojení vývodu se zemním spojením.

Oddíl druhý

Provoz elektrických zařízení

§ 241

Pracovník pro řízení montáže, provozu a údržby elektrických zařízení

(1) Organizace určí pro každý provozovaný důl s elektrickým zařízením pro řízení montáže, provozu a údržby elektrických zařízení osobu, která má kromě kvalifikačních požadavků podle zvláštního právního předpisu ^{52a)} pro plynující důl vysokoškolské vzdělání získané v magisterském studijním programu v oblasti technických věd a technologií se zaměřením na elektrotechniku.

(2) Pokud pracovník určený podle odstavce 1 nemůže přímo řídit montáž, provoz a údržbu elektrických zařízení, je organizace povinna určit dalšího pracovníka s kvalifikací podle zvláštního předpisu ⁵²⁾ pro přímé řízení těchto činností.

§ 242

Zvláštní podmínky provozu elektrických zařízení

(1) Překročí-li koncentrace metanu v důlním ovzduší v prostoru BNM 0,25 %,

mohou v tomto prostoru zůstat v provozu jen elektrická zařízení uvedená v odstavci 2 a ta zařízení, o kterých tak rozhodne vedoucí likvidace havárie. Ostatní elektrická zařízení v tomto prostoru musí být vypnuta.

(2) V prostorech SNM mohou být používána pouze zařízení kategorie M1 a M2^{52a}). V prostoru SNM, pro který je vydán souhlas závodního dolu se zvýšením koncentrace metanu podle § 83 odst. 5 písm. b), mohou být používána pouze zařízení kategorie M1.

(3) Překročí-li koncentrace metanu v důlním ovzduší v prostoru SNM 1,5 %, mohou v tomto prostoru zůstat v provozu jen elektrická zařízení kategorie M1 a ta zařízení, o kterých tak rozhodne vedoucí likvidace havárie. Ostatní elektrická zařízení v tomto prostoru musí být vypnuta.

(4) V prostorech SNP se mohou používat pouze ta zařízení kategorie M2 nebo M1, jejichž povrchová teplota nepřekročí 150 C. V zásobníku uhlí a v prostoru s ním bezprostředně sousedícím do vzdálenosti 30 m se může používat pouze zařízení kategorie M1.

(5) V případech podle odstavců 1 a 3 musí být neprodleně provedena opatření vedoucí k zajištění bezpečnosti práce a provozu. Tato opatření musí být součástí havarijního plánu. Vedoucí likvidace havárie určí podmínky k dočasnému provozu elektrických zařízení, která podle odstavců 1 a 3 měla být vypnuta, a případně i postup jejich zapínání.

(6) V prostorech SNM a SNP musí být silové elektrické obvody na pracovištích, která nebudou obsazena déle než 3 hodiny, vypnuty a zajištěny proti nežádoucímu zapnutí, kromě napájení zařízení, která jsou nezbytná k zajištění bezpečnosti práce a provozu.

(7) Po vypnutí elektrického zařízení z neznámých příčin musí být před opětovným zapnutím zjištěn důvod vypnutí a případná závada odstraněna.

(8) Po skončení práce pohyblivého zařízení musí být v případech určených provozní dokumentací přírodní kabelové vedení odpojeno od napětí nebo musí být bezpečnost práce a provozu zajištěna jinak.

§ 243

Práce na elektrickém zařízení

(1) Práce na elektrickém zařízení pod napětím,⁶³ kromě sdělovacích zařízení, může být prováděna jen výjimečně. U zařízení nad 1 kV se za práci pod napětím považuje i ověřování beznapěťového stavu.

(2) Před zahájením práce na elektrickém zařízení pod napětím musí být v okruhu nejméně 1 metru odstraněn a, není-li to možné, zneškodněn hořlavý prach.

(3) Při práci pod napětím na elektrickém zařízení, které není jiskrově bezpečné, musí být v prostoru SNM dodrženy tyto podmínky:

- a) před otevřením nevybušného závěru musí být provedena kontrola složení důlního ovzduší podle § 109 odst. 1 písm. c); zjištěná koncentrace metanu musí být zaznamenána,
- b) koncentrace metanu v prostoru SNM nesmí překročit 1 % a musí být po dobu trvání práce kontrolována metanoměrem a zaznamenávána,
- c) uhlíný prach musí být v okruhu 5 metrů odstraněn a není-li to možné, musí být zneškodněn; tato podmínka se musí dodržet i v prostorech SNP.

(4) V podzemí je na elektrickém zařízení nad 1 kV pod napětím dovoleno jen ověřování beznapěťového stavu a fázování transformátoru a vedení, a to jen v hlavních důlních rozvodnách, na plynujících dolech však jen v hlavních rozvodnách zařazených jako prostor BNM. Na vypnutém a nezajištěném elektrickém zařízení je dovoleno pracovat jen za podmínek stanovených zvláštním předpisem.⁶³ Jiné práce na elektrickém zařízení nad 1 kV pod napětím jsou zakázány.

(5) Práce na elektrickém zařízení pod napětím mohou provádět pouze určené pracovníci s kvalifikací nejméně pro samostatnou činnost.^{52), 63)}

(6) Další požadavky na zajištění bezpečnosti práce na elektrickém zařízení stanovuje zvláštní předpis.⁶³⁾

§ 244

Údržba elektrických zařízení

(1) Údržba elektrických zařízení musí být prováděna podle § 230 a zvláštních předpisů.⁶⁴⁾

(2) Způsob, lhůty prohlídek, údržby a revizí elektrických zařízení určí organizace v provozní dokumentaci.

(3) Při prohlídkách musí být kontrolováno, zda

- a) elektrická zařízení a kabelové rozvody nejsou poškozeny nebo nesprávně používány,
- b) vyhovuje ochrana před nebezpečným dotykovým napětím (funkce hlídače izolačního stavu, ochranné uzemnění, kryty apod.),
- c) je kolem elektrického zařízení udržována čistota a pořádek, dodržován volný prostor a jsou v dobrém stavu ochranné pomůcky a hasicí přístroje.

(4) Při revizi trolejového vedení v podzemí musí být měřením a výpočtem zjištěn úbytek napětí, který nesmí při jmenovitém zatížení přesáhnout 20 % napětí naprázdno.

(5) Na plynujících dolech II. třídy nebezpečí musí být nadproudové ochrany pro napětí do 1 kV

- a) zkoušeny před jejich uvedením do provozu a dále nejméně jedenkrát za šest

roků,

- b) funkčně ověřeny před jejich uvedením do provozu a dále nejméně jedenkrát za dva roky a po každém přemístění.

(6) Nadproudové ochrany u zařízení nad 1 kV musí být zkoušeny a funkčně ověřeny před jejich uvedením do provozu a dále nejméně jedenkrát za tři roky.

(7) Na reléových ochranách a automatikách musí být prováděny

- a) primární zkoušky na elektrických zařízeních vysokého a velmi vysokého napětí
1. při uvedení elektrického zařízení do provozu,
 2. místo každé třetí sekundární zkoušky,
- b) sekundární zkoušky
1. na elektrických zařízeních hlavních transformačních stanic vysokého a velmi vysokého napětí jednou za rok,
 2. u ostatních elektrických zařízení vysokého a velmi vysokého napětí jednou za 2 roky,
 3. u elektrických zařízení do 1 kV v rozsahu kontroly a ověření správné funkce jednou za 3 roky.

(8) Nadproudová ochrana se zkouší ve všech člácích. Článek jisticí proti přetížení se zkouší vypnutím podle charakteristiky ochrany při nastavení na jmenovitý proud spotřebiče. Článek jisticí proti zkratu, je-li jim ochrana vybavena, se zkouší při nejmenším proudu, při kterém má podle údajů výrobce článek působit. Elektronické ochrany se zkouší podle návodu výrobce.

(9) Pro zkoušky reléových ochrany a automatik je organizace povinna vypracovat provozní dokumentaci.

(10) U elektrického spínacího zařízení nad 1 kV provozní dokumentace podle odstavce 2 určí způsob a lhůty prohlídek alespoň v tomto rozsahu:

- a) vizuální prohlídku nejméně jednou za směnu v ražených důlních dílech a porubech a nejméně jednou za týden u ostatních spínacích zařízení nad 1 kV,
- b) ověření stavu izolace vestavěným testovacím zařízením u výkonového vypínače nad 1 kV v ražených důlních dílech a porubech před každým zapnutím výkonového vypínače a po každém vypnutí proudových ochrany zkratem nebo zemním spojením a nejméně jednou za dva měsíce u ostatních výkonových vypínačů nad 1 kV,
- c) ověření stavu izolace vestavěným testovacím zařízením u výkonového stykače nad 1 kV v ražených důlních dílech a porubech po každém vypnutí působením proudové ochrany zkratem a po každém působení relé blokujícího zapnutí vývodního kabelu se sníženým izolačním stavem a nejméně jednou za dva měsíce u ostatních výkonových stykačů nad 1 kV,
- d) funkční zkoušky proudových ochrany u spínacího zařízení nad 1 kV, a to zkušebními tlačítky nebo softwarovým povelům jednou ročně v ražených důlních dílech a porubech, ověření blokování zpětného zapnutí po vybavení nadproudové ochrany nebo ověření blokovacího obvodu, který zamezuje zapnutí vývodu se sníženým izolačním stavem nejméně jednou ročně u zařízení v ražených důlních dílech a porubech a nejméně jednou za tři roky u ostatních spínacích zařízení nad 1 kV,
- e) otevírání spínacího zařízení nad 1 kV a prohlídku po každém vypnutí proudové ochrany zkratem, dále jednou ročně u zařízení v ražených důlních dílech a porubech a nejméně jednou za tři roky u ostatních spínacích zařízení nad 1 kV."

§ 245

Kontrola izolačního stavu

(1) Hlídač izolačního stavu musí být v těch elektrických sítích, kde to stanoví zvláštní předpis. ⁶⁷⁾

(2) Hlídač izolačního stavu elektrických sítí v podzemí nesmí být vyřazen z provozu. Není-li zapojen na vypínání hlídané elektrické sítě při poklesu izolačního stavu, musí tento pokles signalizovat do dispečinku nebo jiného místa se stálou obsluhou.

(3) Elektrická síť může být po vypnutí hlídačem izolačního stavu uvedena pod napětí po odstranění závady.

(4) V elektrické síti, kde je pokles izolačního stavu nebo zemní spojení hlídačem izolačního stavu jen signalizováno, musí být při vzniku zemního spojení neprodleně zahájeny práce na zjištění příčiny a místa zemního spojení. Po dobu trvání zemního spojení musí být zajištěna bezpečnost práce a provozu vhodnými bezpečnostními opatřeními.

(5) Izolační stav elektrické sítě musí být kontrolován pomocí měřicích přístrojů zabudovaných v hlídači izolačního stavu nejméně jednou za den; to neplatí pro sítě s příkonem do 1 kVA, u lignitových dolů do 3 kVA.

(6) Správnost funkce hlídače izolačního stavu včetně signalizace nebo vypínání při poklesu izolačního stavu pod určenou hranici musí být kontrolován pracovníkem s kvalifikací pro samostatnou činnost nejméně jednou za týden.

(7) Je-li hlídač izolačního stavu v elektrických sítích do 1 kV zároveň součástí zvýšené ochrany proti nebezpečnému dotykovému napětí na neživých částech elektrických zařízení nebo ochrany proti zkratu, musí zabezpečovat vypínání sítě.

(8) Po zjištění místa vzniku zemního spojení v elektrické síti nad 1 kV musí být v prostorech SNM nebo SNP vadné elektrické zařízení ihned vypnuto. Zařízení může být opětovně zapnuto až po odstranění závady.

(9) Je-li v podzemí použito proudových chráničů, přezkouší jejich správnou funkci pracovník s kvalifikací pro samostatnou činnost nejméně jednou za měsíc.

(10) Elektrická síť nesmí být provozována při poruše proudového chrániče.

(11) Po vypnutí elektrické sítě proudovým chráničem může být tato opětovně uvedena pod napětí po odstranění závady.

Oddíl třetí

Osvětlování

§ 246

Důlní osobní svítidla

(1) V podzemí, na povrchových pracovištích při manipulaci s výbušninami a v místech s nebezpečím výbuchu plynů a prachu mohou být používána jen důlní osobní svítidla²⁹⁾ přidělená organizací. Tato svítidla musí mít požadovanou svítivost nejméně 10 hodin.

(2) Důlní osobní svítidla musí mít typové označení a evidenční číslo organizace.

§ 247

Vybavení pracovníků osobními svítidly

(1) Pracovníci, kteří vstupují do podzemí a jsou podle § 4 odst. 9 vybaveni důlním osobním svítidlem, jsou povinni mít rozsvícené svítidlo i na místech se stálým osvětlením.

(2) Pracovníci na povrchu, kteří pracují v prostorech s nebezpečím výbuchu plynů nebo prachů anebo na tato místa docházejí, musí být za tmy nebo snížené viditelnosti vybaveni důlními osobními svítidly.

(3) Ostatní pracovníci na povrchu, kteří vykonávají jinou pracovní činnost na neosvětlených místech nebo vykonávají v rámci své činnosti pochůzky, musí být za tmy nebo snížené viditelnosti vybaveni vhodnými elektrickými svítidly.

§ 248

Přenosné světlomety

Osádkám na pracovištích, kde se vyžaduje prohlídka stropu, stěny nebo svahu vyššího než 5 metrů, musí být přiděleny přenosné světlomety.

§ 249

Výdej a převzetí důlních osobních svítidel

(1) Důlní osobní svítidlo musí při výdeji odpovídat technickým podmínkám, musí být čisté a uzamčené. Akumulátor musí být nabit na předepsanou kapacitu.

(2) Přidělené důlní osobní svítidlo je pracovník povinen převzít ve výdejné osobně. Při převzetí je povinen vyzkoušet jeho funkci a přesvědčit se, zda není zjevně poškozeno. Při zjištění závady je povinen požádat o výměnu svítidla.

(3) Důlní osobní svítidlo je pracovník povinen po ukončení práce odevzdat osobně ve výdejné. Zjištěné závady, případně poškození svítidla je povinen při odevzdání ohlásit určenému pracovníkovi.

§ 250

Počet důlních osobních svítidel a jejich kontrola

(1) Počet provozuschopných důlních osobních svítidel musí být v lampovně nebo výdejně nejméně o 5 % vyšší, než je počet pracovníků, kterým jsou přidělena.

(2) Důlní osobní svítidla určená pro báňské záchranáře musí být zvlášť označena a odděleně uložena.

§ 251

Zacházení s důlními osobními svítidly

(1) Organizace je povinna pracovníky poučit, jak mají zacházet s přiděleným důlním osobním svítidlem a jaké následky mohou nastat jeho poškozením, neoprávněným otevřením nebo nedovoleným použitím.

(2) Pracovník je povinen důlní osobní svítidlo chránit před poškozením a nesmí je otvírat ani opravovat.

(3) Pracovník odpovídá za stav důlního osobního svítidla od jeho převzetí do odevzdání. Svěvolná výměna důlních osobních svítidel mezi pracovníky je zakázána.

(4) Zjistí-li pracovník na důlním osobním svítidle závady, které znemožňují jeho bezpečné používání, nebo dojde-li k jeho poškození, je povinen to ohlásit dozorčímu orgánu a vyměnit je za náhradní.

§ 252

Zřizování lampoven

(1) Pro vydávání a přijímání důlních osobních svítidel, nabíjení akumulátorů a přípravu a doplňování elektrolytu musí být zřízena lampovna. Používá-li se

nejvýše 100 důlních osobních svítidel, mohou být místo lampovny pro tyto činnosti použity místnosti určené organizací. Tyto musí být vybaveny podle § 253 odst. 2 až 5.

(2) Organizace je povinna určit pracovníka odpovědného za provoz lampovny.

§ 253

Vybavení lampovny

(1) Lampovna musí mít nejméně tyto místnosti:

- a) pro výdej a příjem důlních osobních svítidel a nabíjení akumulátorů,
- b) pro údržbu důlních osobních svítidel,
- c) pro pracovníky lampovny.

(2) Místnosti uvedené v odstavci 1 písm. a) a b) musí mít přívod teplé a studené vody a snadno omyvatelné stěny a podlahu. Podlaha musí být z nepropustného materiálu odolného proti působení elektrolytu a se spádem k odtokovému místu.

(3) Všechny místnosti lampovny musí být důkladně větrány. Větrání místnosti pro nabíjení akumulátorů musí být tak účinné, aby koncentrace vodíku v ovzduší nebyla větší než 0,5 %. Složení ovzduší je organizace povinna kontrolovat nejméně jednou za 3 měsíce rozbořem vzorku ovzduší odebraným v nejnepříznivějším místě a době.

(4) Pracovní stoly, na kterých se čistí a plní důlní osobní svítidla, musí mít horní desku potaženou omyvatelným materiálem odolným proti působení elektrolytu.

(5) Všechny místnosti a zařízení lampovny musí být trvale udržovány v čistotě, zejména musí být neprodleně odstraněn rozlitý elektrolyt. Kouření a používání otevřeného ohně v lampovně je zakázáno.

(6) Místnost, kde se pracuje s elektrolytem, musí být dále vybavena neutralizačním roztokem na poskytnutí první pomoci při poškození pokožky a očí elektrolytem.

(7) V lampovně musí být na přístupném a dobře viditelném místě vyvěšeny

- a) provozní řád lampovny a poučení o evidenci vydaných a vrácených důlních osobních svítidel,
- b) návod k používání důlních osobních svítidel,
- c) tabulky se zákazy a příkazy podle této vyhlášky,
- d) poučení o bezpečných pracovních postupech při práci s elektrolytem o poskytování první pomoci.

Pracovníci musí být seznámeni s touto dokumentací.

§ 254

Příprava, doplňování a kontrola elektrolytu

(1) Přípravu, doplňování a kontrolu elektrolytu v akumulátorech mohou provádět jen určené pracovníci, a to podle návodu výrobce svítidla.

(2) Pro přípravu elektrolytu a plnění akumulátorů se musí používat zařízení, které zabraňuje rozstříkávání a rozlévání elektrolytu.

(3) Pro manipulaci s elektrolytem je organizace povinna přidělit pracovníkům osobní ochranné pracovní prostředky, zejména ochranný štít, zástěru a rukavice.

§ 255

Nabíjení akumulátorů

(1) Nabíjení akumulátorů musí být prováděno podle návodu výrobce a kontrolováno měřicími přístroji.

(2) Důlní osobní svítidla musí být udržována tak, aby v prostoru akumulátoru nebo svítidla bylo zabráněno nebezpečnému nahromadění plynů vznikajících během nabíjení nebo při odplynění po nabíjení.

§ 256

Osvětlení pevnými svítidly

(1) Místa, pro která tato vyhláška stanoví stálé osvětlení, musí být vybavena pevnými svítidly. Pevnými svítidly musí být vybaveny také provozovny bez stálé obsluhy.

(2) Stav osvětlení pevnými svítidly musí odpovídat požadavkům světelně technických parametrů⁶⁸⁾ musí být kontrolován.

(3) Svítidla musí být umístěna tak, aby byla přístupná pro údržbu a čištění.

(4) Měření intenzity osvětlení musí být prováděno ve lhůtách určených podle provozních poměrů pracoviště.

§ 257

Místa se stálým osvětlením na povrchu

- (1) Stálé osvětlení v době provozu za tmy nebo snížené viditelnosti musí mít
 - a) stálá pracoviště a ostatní místa, kde se zdržují pracovníci,
 - b) zařízení, která je třeba stále obsluhovat nebo která vyžadují stálou kontrolu,
 - c) ostatní určená místa (přechody a přejezdy dopravních cest apod.).
- (2) Osvětlení pracovních prostorů mobilních strojů s elektrickým pohonem musí být zajištěno vlastními svítilny stroje.
- (3) Ostatní mobilní stroje (buldozery, nakladače, jeřáby apod.) musí být za tmy nebo snížené viditelnosti osvětleny tak, aby manipulace s nimi a práce na pracovištích v jejich blízkosti byla bezpečná.

(4) Elektrické stanice a provozovny se stálou obsluhou, kde by při selhání stálého osvětlení mohlo vzniknout nebezpečí úrazu, musí být vybaveny nouzovým osvětlením. Toto osvětlení nemusí za tmy nebo snížené viditelnosti svítit trvale, je-li zajištěno jeho samočinné zapnutí z náhradního zdroje při poruše stálého osvětlení.

§ 258

Místa se stálým osvětlením v podzemí

- (1) Stálé osvětlení v době provozu musí mít
 - a) náraziště jam a úpadnic,
 - b) nástupiště a jejich nejbližší okolí,
 - c) provozovny se stálou obsluhou,
 - d) místa na trati se strojní dopravou, která jsou ve směně stále obsluhována,
 - e) stěnové poruby vybavené mechanizovanou výztuží,
 - f) ostatní určená místa.
- (2) Strojovny těžších strojů a elektrické stanice se stálou obsluhou musí být vybaveny nouzovým osvětlením. Toto osvětlení nemusí svítit trvale, je-li zajištěno jeho samočinné zapnutí z náhradního zdroje při poruše stálého osvětlení.

§ 258a

Osvětlení mobilních strojů v podzemí

- (1) Mobilní stroj, s výjimkou dobývacího kombajnu a stroje poháněného vzduchovou energií, může být provozován, jen pokud je vybaven vlastním svítildem pro osvětlení pracovního prostoru stroje.
- (2) Mobilní stroj poháněný ze zdroje energie umístěného na tomto stroji musí být vybaven koncovým červeným světlem a červenými odrazkami. Pokud je stroj určen pro jízdu na vzdálenost větší než 50 m v obou směrech, musí být vybaven bílým i červeným svítildem a červenými odrazkami na obou stranách stroje; lopatové nakladače nemusí tento požadavek splňovat na lopatové straně.
- (3) Mobilní stroj s konstrukční rychlostí jízdy vyšší než 20 km.h-1 musí být vybaven brzdovými světly.

Díl třetí

Strojní zařízení

Oddíl první

Důlní stroje

§ 259

Dobývací a razicí stroje

- (1) Dobývací kombajny, pluhovací zařízení a razicí stroje musí být vybaveny protiprašným zařízením a na plynujících dolech II. třídy nebezpečí také zařízením snižujícím možnost zapálení metanu od řezného orgánu stroje. Jejich provoz bez těchto zařízení je zakázán.
- (2) Dobývací kombajn, který se pohybuje smykem po hřeblovém dopravníku s úklonem větším než 9 stupňů nebo smykem po počvě s úklonem větším než 18 stupňů, musí být zabezpečen samostatným zajišťovacím zařízením, které zamezí jeho ujetí. Ostatní dobývací kombajny musí být zabezpečeny samostatným zajišťovacím zařízením v úklonu nad 3 stupně, není-li jiným způsobem zabráněno jejich ujetí. Dobývací kombajn vybavený dvěma tažnými vrátky nebo samostatnou brzdou nemusí být zabezpečován samostatným zajišťovacím zařízením. Dobývací kombajn se může pohybovat smykem po hřeblovém dopravníku, jen pokud je vybaven mechanismem zamezujícím jeho vypádnutí z tratě dopravníku.
- (3) Řetěz nebo lano a jejich úchytná zařízení pro pojezd dobývacího kombajnu musí mít trojnásobnou bezpečnost, tažné prvky pro pojezd ostatních dobývacích a razičích strojů dvojnásobnou bezpečnost vzhledem k největší síle vyvozené tažným zařízením.
- (4) Prvky zajišťovacího zařízení musí mít nejméně šestinásobnou bezpečnost vzhledem k tíhové složce potřebné k zadržení dobývacího kombajnu. Vrátky, kladky a záchytné části zajišťovacího zařízení musí být konstruovány s ohledem na jmenovitou nosnost tažného prvku. Kotvení zajišťovacího zařízení musí odpovídat jmenovité nosnosti tažného prvku. Musí mít 3 kotevní prvky samostatně upevněné k zajišťovacímu zařízení. V případě poruchy některého prvku musí být provoz zastaven.
- (5) Při použití zajišťovacího zařízení s plynulým brzděním musí brzdná síla

trvale vykazovat hodnotu vyšší než dvojnásobek tíhové složky, která by mohla způsobit ujetí dobývacího kombajnu. Přípustná brzdná dráha však může být nejvíce 0,4 m.

(6) Při provozu dobývacích a razicích strojů se nesmí pracovníci zdržovat v nebezpečné blízkosti řezného orgánu stroje ani v prostoru ohroženém nebezpečným rozkmitem tažného prvku. Při spuštění těchto strojů musí nejdříve automaticky zaznít výstražné znamení výrazně odlišené od provozních signálů a provozního hluku a teprve po uplynutí nejméně 5, nejvýše však 15 sekund může dojít ke spuštění stroje.

(7) Při provozu dobývacího kombajnu musí být tažný prvek zajišťovacího zařízení stále napjat a zajištěn proti nebezpečnému rozkmitu.

(8) Při provozu dobývacího kombajnu s místním ovládáním ve strmě uložených slojích je obsluha povinna se zdržovat v určeném prostoru, kde není ohrožena dobývacím kombajnem ani pádem horniny a ze kterého může bezpečně sledovat a ovládat dobývací kombajn. Tento prostor určí technologický postup.

(9) Při provozu dobývacích zařízení s dálkovým ovládáním je obsluha povinna zdržovat se v místě, ze kterého může bezpečně sledovat a ovládat dobývací zařízení. Toto místo určí technologických postup.

(10) Kromě povinností uvedených v § 226 je obsluha povinna prohlédnout tažné prvky, jejich úchytná zařízení a kotvení v každé polovině směny.

(11) Tažné prvky dobývacích kombajnů a zajišťovacích zařízení je povinen kontrolovat určený pracovník zejména s ohledem na stanovenou bezpečnost nejméně jednou za 2 týdny.

§ 260

Mechanizovaná výztuž

(1) Mechanizovaná výztuž musí zajišťovat ochranu před pádem horniny a bezpečný průchod pod stropnicemi sekci, jakož i přístup obsluhující osádky k ovládacím prvkům výztuže, dobývacího stroje i k dalším zařízením. Tento průchod musí mít při dobývané mocnosti do 1,5 m minimální šířku 0,7 m a minimální výšku 0,5 m, u mocnosti nad 1,5 m minimální šířku 0,6 m.

(2) Páky hydraulických ovladačů sekce mechanizované výztuže musí být mimo dobu ovládní nastaveny do nulové polohy. Sekce mechanizované výztuže se mohou ovládat jen ze zajištěného prostoru, a to ze společného ovládacího bloku nebo z bloků umístěných na sekcích sousedících se sekci, která se přesouvá.

(3) Sekce mechanizované výztuže ve strmých slojích musí být vybaveny zařízením zamezujícím příčnému a podélnému pohybu stropnice. Jako spojovací prvek nesmí být použito lano.

(4) Mechanizované výztuže pro strmé sloje musí být vybaveny průchodnými ochrannými povaly, jejichž vzdálenost nesmí být větší než 10 m.

(5) U porubů vybavených mechanizovanou výztuží musí být nejméně jeden provozuschopný náhradní zdroj tlakové kapaliny nebo dvě samostatná provozuschopná čerpadla hydraulického agregátu.

(6) Mechanizovaná výztuž pro poruby s nebezpečím důlních otřesů musí být vybavena zařízením pro pasivní zabezpečení pracovního prostoru před účinky důlního otřesu.

(7) Mechanizovaná výztuž používaná pro zajištění vyrubaného prostoru stěnového porubu o mocnosti nad 2,5 m musí být vybavena pilířovými opěrkami, které musí být používány proti vyjždění pilíře.

§ 261

Důlní bezkolejové stroje

(1) Důlní bezkolejový stroj musí být vybaven dvěma na sobě nezávislými brzdovými systémy, z nichž alespoň jeden je nezávislý na chodu motoru. Oba brzdové systémy musí mít na sobě nezávislá ovládací zařízení a musí být ovladatelné ze stanoviště řidiče.

(2) Důlní bezkolejový stroj musí být vybaven dvěma podkládacími klíny proti ujetí.

(3) Při provozu důlního bezkolejového stroje se pracovníci nesmí zdržovat v dosahu nakládacího nebo jiného pracovního orgánu stroje.

(4) Přívěs důlního bezkolejového stroje musí mít vlastní brzdový systém. Přívěs pro dopravu osob nesmí mít náběhový brzdový systém.

Oddíl druhý

Stroje pro zemní a stavební práce

§ 262

Rypadla a nakladače

(1) Řidič je povinen při rypání pozorovat řez i pracovní plošinu a sledovat, zda se neprojeví příznaky případného sesuvu hmot.

(2) Při zjištění nebezpečí sesuvu je řidič povinen zastavit rypání, odjet se strojem na bezpečné místo, upozornit ohrožené pracovníky a vzniklou situaci

ohlásit.

(3) Manipulovat s lopatou nad kabinou řidiče dopravního prostředku je zakázáno.

(4) Lopata může být čištěna jen při vypnutém motoru stroje a na místě, kde nehrozí nebezpečí sesuvu hmot. Lopata při tom musí být položena a mít uzavřenou klapku. Řidič je povinen po vyčištění lopaty se přesvědčit, zda pracovník, který čistil lopatu, je v bezpečné vzdálenosti.

(5) Zavážení břemene a manipulace s ním musí být prováděna podle podmínek výrobce stroje.

(6) Při provozu vypadla nebo nakladače se nikdo nesmí zdržovat v dosahu pracovního orgánu stroje. Pomocník řidiče (mazač) se může zdržovat jen v místech a za podmínek určených řidičem nebo provozní dokumentací. Z určeného místa se může vzdálit jen se souhlasem řidiče. Začátek a konec své práce je povinen vždy sdělit řidiči.

(7) Stroje musí být vybaveny dvěma podkládacími klíny proti ujetí.

§ 263

Používání zemních a stavebních strojů v podzemí

V podzemí mohou být zemní a stavební stroje používány jen pokud splňují požadavky této vyhlášky.

Oddíl třetí

Stroje a zařízení pro důlní dopravu

§ 264

Stroje a zařízení pro svislou dopravu v podzemí a úklonnou dopravu pracovníků lanem

(1) Těžní stroje a dopravní zařízení pro svislou dopravu v podzemí musí vyhovovat také požadavkům zvláštního předpisu. ²¹⁾

(2) Požadavky na vrátky nebo pohonné stanice, lana, spojovací zařízení, úvazky, lanovnice, dojezdové dráhy a návěštní zařízení pro dopravu pracovníků lanem na úklonných dopravních cestách určí organizace.

§ 265

Vrátky

(1) Vrátek nebo pohonná stanice pro dopravu na úklonných dopravních cestách musí mít odlehčovací brzdu.

(2) Hlavní ovládač (vypínač) nesmí být umístěn mezi dopravovaným vozidlem a vrátkem nebo pohonnou stanicí.

(3) Vrátek a pohonná stanice musí mít ochranný kryt zamezující vtažení končetiny mezi lano a buben nebo lano a kotouč.

§ 266

Lana a spojovací zařízení pro dopravu hmot

(1) Lana a spojovací zařízení používané pro dopravu hmot musí vykazovat

- u vlečných a plenicích vrátek nejméně čtyřnásobnou počáteční bezpečnost vzhledem k největšímu tahu vrátku,
- u těžních vrátek nejméně šestinásobnou počáteční bezpečnost vzhledem k největšímu tahu vrátku,
- u pohonných stanic při dopravě nekonečným lanem nejméně šestinásobnou počáteční bezpečnost vzhledem k největšímu tahu pohonné stanice zvětšenému o předpětí v laně.

(2) Lana musí být odložena, je-li podle vnějších známek zjevné, že se jeho nosnost podstatně snížila, zejména

- jsou-li dráty vnější vrstvy zeslabeny o více než polovinu svého průměru,
- přibývá-li nápadně počet zlomených drátů,
- dosáhne-li celkový jmenovitý průřez viditelných zlomených drátů na desetinásobku výšky vinutí pramenů v kterémkoliv úseku lana hodnoty více než 20 % z celkového nosného průřezu lana,
- při poškození lana (smyčka, uzel, vytlačená vložka apod.), které nelze odstranit (zkrácením lana apod.).

(3) Spojovací zařízení se nesmí samovolně odpojit a musí být k lanu připojeno úvazkem.

§ 267

Lanové kotouče a kladky

Volně zavěšený lanový kotouč a kladka musí mít zajištění proti vypadnutí lana a 2 na sobě nezávislá kotvení.

§ 268

Visuté lanové dráhy v podzemí

- (1) Dokumentace visuté lanové dráhy vypracovaná podle § 217 určí
- rozmístění podpěrných kladek a jejich kotvení,
 - druh pohonu a jeho umístění,
 - provedení vratné a křivkové stanice,
 - průměr a druh lana,
 - bezpečnostní a návěštní zařízení.
- (2) Zámek mezi nosičem sedačky nebo kontejneru a tažným lanem nesmí dovolovat při přepravě prokluz.
- (3) Pokud není tažné lano současně nosným, musí mít nosič sedačky nebo kontejneru zachycovač zabráňující ujetí nosiče po nosném laně.
- (4) Pohonná stanice visuté lanové dráhy musí mít automatickou brzdu, která zastaví její pohyb i při nejnepríznivějším zatížení.
- (5) V místech určených k obsluze lanové dráhy musí být kotouč, je-li umístěn níže než 2 metry nad počvou, zajištěn proti nahodilému dotyku. V místě náběhu lana na kladku nebo kotouč musí být ochranný kryt a podle potřeby naváděcí zařízení.
- (6) Zavěšený lanový kotouč na obsluhovací stanici musí být zajištěn tak, aby nespadol ani v případě poškození jeho ložisek nebo čepu.
- (7) Lanový kotouč napínacího zařízení musí být v krajních polohách zajištěn proti vyjetí ze svého vedení.

§ 269

Důlní kolejové a závěsné lokomotivy

- (1) Důlní kolejová a závěsná lokomotiva musí mít nejméně 2 nezávislé brzdové systémy, z nichž alespoň jeden musí být nezávislý na chodu motoru.
- (2) Závěsná lokomotiva musí mít omezovač rychlosti, který uvede v činnost bezpečnostní brzdu při překročení nejvyšší povolené rychlosti.
- (3) Účinnost bezpečnostní brzdy závěsné lokomotivy musí být taková, aby brzdná dráha nebyla delší než 15 metrů a zpoždění nebylo větší než 9,81 m.s⁻².
- (4) Účinnost provozní brzdy důlní kolejové lokomotivy musí být taková, aby brzdná dráha nebyla při přepravě hmot delší než 40 metrů a při přepravě osob delší než 20 metrů.

§ 270

Nosné vozíky závěsné dráhy a jejich spojovací táhla

- (1) Spojovací táhlo musí mít nejméně čtyřnásobnou bezpečnost vzhledem k největšímu statickému zatížení v průřezu namáhaném na tah a vzpěr. Oko a místo spojení oka s nosným vozíkem nebo spojovacím táhlem musí mít nejméně šestnásobnou bezpečnost.
- (2) Spojovací táhlo pro přepravu osob nesmí mít přestavitelnou délku, musí být barevně odlišeno od spojovacího táhla pro přepravu hmot a nesmí se používat při přepravě hmot.
- (3) Spojení táhla s vozíkem nebo závěsnou lokomotivou musí být zajištěno proti samovolnému rozpojení.

§ 271

Brzdné vozíky závěsné dráhy

- (1) Konstrukce brzdného vozíku musí zajišťovat jeho samočinné brzdění při překročení nejvyšší povolené rychlosti v obou směrech jízdy. Brzdný vozík se musí dát ovládat i ručně.
- (2) Účinnost brzdění musí být taková, aby brzdná dráha nebyla delší než 11 metrů a zpoždění při přepravě osob nebylo větší než 9,81 m.s⁻².

§ 272

Dokumentace zařízení závěsné dráhy

- Dokumentace zařízení závěsné dráhy vypracovaná podle § 217 určí
- umístění tratě v důlním díle se zřetelem na dodržení stanovených mezer a průchodů,
 - druh a rozmístění nosných závěsů tratě a způsob jejich upevnění v důlním díle,
 - zabezpečení tratě proti příčnému a podélnému posunutí,
 - rozmístění pohyblivých zarážek,
 - typ a umístění vrátku nebo pohonné stanice,
 - způsob a druh návěšti a umístění návěštních a dorozumivacích zařízení.

§ 273

Důlní vozy

(1) Spojka nebo jiné spojovací zařízení důlního vozu pro přepravu hmot musí mít nejméně šestinásobnou bezpečnost a pro přepravu osob nejméně desetinásobnou bezpečnost vzhledem k největšímu statickému zatížení v tahu.

(2) Spojovací zařízení se nesmí samovolně rozpojit. Pro přepravu osob musí být použito pevných táhel zajištěných proti samovolnému rozpojení.

(3) Vůz s čelními stěnami, který se může používat i k ruční dopravě, musí mít na obou čelních stěnách chráněná držadla.

(4) Deformované nebo opotřebované spojovací zařízení musí být vyměněno.

(5) Během strojní dopravy nesmí být nádržkový vůz tlačěn ani otevírán.

§ 274

Motorová vozidla a motorové vozíky

V podzemí mohou být používána motorová vozidla a motorové vozíky jen pokud splňují požadavky této vyhlášky.

§ 275

Důlní pásové dopravníky

(1) Dopravní pás používaný v podzemí musí být z materiálu, který nepodporuje šíření požáru.

(2) Před náběhem dopravního pásu na výsypný, pohonný a vratný válec musí být stěrače, boční kryty a zábrany proti vtažení končetin.

(3) Spoj dopravního pásu musí být upraven tak, aby neohrozoval pracovníky a omezoval propadávání drtě.

(4) Závěs pro zavěšení dopravníkové tratě musí mít nejméně čtyřnásobnou bezpečnost vzhledem k největšímu statickému zatížení.

(5) Automaticky ovládaná souprava důlních pásových dopravníků musí kromě § 219 splňovat také tyto požadavky:

- a) před uvedením dopravníku do chodu musí být dáno návěstí znějící nejméně 5 sekund, které je slyšitelné po celé délce dopravníku,
- b) zastavení dopravníku musí být možné z kteréhokoliv místa podél dopravníku; blokovací lanko musí být dosažitelné od konstrukce dopravníku a musí být označeno,
- c) musí být zajištěno samočinné zastavení dopravníku při poruše, zejména při přetržení a prokluzování pásu, přeplnění přesypných míst a přehřátí elektrického motoru,
- d) musí být signalizována nebezpečná teplota pohonné a vratné stanice.

(6) Důlní pásový dopravník pro přepravu osob musí splňovat dále tyto požadavky:

- a) dopravní pás musí mít šířku nejméně 0,8 m pro rychlost přepravy do 2,1 m . s-1 a nejméně 1,2 m pro rychlost přepravy větší; rychlost přepravy nesmí překročit 2,5 m . s-1,
- b) při úklonu větším než 6 stupňů musí mít pohon dopravníku brzdu, která zabrání samovolnému pohybu dopravního pásu,
- c) dopravní pás musí mít nejméně desetinásobnou bezpečnost vzhledem k největšímu tahu v pásu,
- d) závěs pro zavěšení dopravníkové tratě musí mít nejméně šestinásobnou bezpečnost vzhledem k největšímu statickému zatížení,
- e) dopravník, který nemá zařízení pro přepravu osob přes přesyp, musí být ve vzdálenosti nejméně 10 metrů od přesypu vybaven zajišťovací uzávěrou, která zastaví dopravník při njetí osoby do uzávěry. Při obousměrné přepravě musí být uzávěry před i za přesypem. Mezi dopravním pásem a spodním okrajem zajišťovací uzávěry může být mezera nejvíce 0,2 metrů,
- f) podél dopravníku musí být v dosahu jedoucích osob blokovací lanko,
- g) po dobu přepravy osob na důlním pásovém dopravníku nesmí být navazující dopravníky v provozu, pokud nejsou určeny pro přepravu osob.

(7) Dopravníky musí být upraveny tak, aby nedocházelo ke spadávání přepravovaného materiálu a k nežádoucímu tření. V místech, kde dopravní větev je výše než 1,4 metru nad podlahou nebo počvou důlního díla, musí mít boční hrazení.

(8) Přesypy a plnicí stanice musí být zhotoveny tak, aby sypná výška byla co nejmenší. Přesypy hřeblových dopravníků musí být upraveny tak, aby drť nebyla hrnuta pod dopravník. Místa s vývinem prachu musí být vybavena protiprašným zařízením, které musí být v činnosti při přepravě rubaniny.

(9) Hrozí-li nebezpečí stržení dopravního pásu větrem, musí být na konstrukci dopravníků zabudovány ochranné oblouky nebo jiné vhodné zařízení.

(10) Při natahování dopravního pásu lanem musí mít lano a spoj pásu s lanem nejméně dvojnásobnou bezpečnost vzhledem k největšímu tahu tažného zařízení.

§ 275a

Důlní hřeblové dopravníky

(1) Návěstním zařízením musí být vybaveny hřeblové dopravníky, které nejsou z místa ovládní přehlédnutelné. Návěstí musí znít nejméně 5 sekund před spuštěním dopravníku na ovládacích místech, u pohonné, vratné a napínací stanice

dopravníku, u přesypu a na dalších nebezpečných místech. Nežádoucím spuštěním dopravníku musí být zabráněno blokováním.

(2) Zastavení dopravníku musí být možné z kteréhokoliv místa podél dopravníku.

Oddíl čtvrtý

Energetická a ostatní zařízení

§ 276

Kompresory pro výrobu stlačeného vzduchu

(1) Organizace je povinna určit technika odpovědného za stav a řízení provozu kompresorů.

(2) Podmínky pro umístění a provoz kompresoru v podzemí určí organizace v projektu a v provozní dokumentaci.

(3) Mezi kompresorem a vzdušníkem nebo tlakovzdušným rozvodem musí být uzavírací armatura.

(4) Mezi uzavírací armaturou a pístovým nebo šroubovým kompresorem musí být pojistný ventil a u turbokompresoru nebo rotačního kompresoru zpětná klapka a přepouštěcí ventil.

(5) Turbokompresor musí mít zařízení, které upozorní obsluhu na nedovolené zvýšení teploty stlačeného vzduchu za strojem a teploty oleje a na pokles tlaku oleje. Ke sledování teploty stlačeného vzduchu musí být na vhodných místech teploměry.

(6) U vícestupňového pístového kompresoru musí být na výtlačné straně každého stupně tlakoměr a pojistný ventil.

(7) Pojistný ventil musí být nastaven tak, aby po jeho otevření nemohlo nastat překročení přípustného provozního tlaku při jmenovitém výkonu kompresoru o více než 10 %. Funkci pojistného ventilu je obsluha kompresoru povinna kontrolovat nadlehčením nejméně jednou za týden, technik odpovědný za stav a řízení provozu kompresorů přetlakem nejméně jednou za rok při použití kontrolního tlakoměru.

(8) Na výtlačné straně kompresoru musí být tlakoměr a teploměr.

(9) Vzduch nasávaný kompresorem musí být filtrován. Filtry musí být z nehořlavého materiálu.

(10) Nejvyšší teplota stlačeného vzduchu měřená v prostoru výtlačné příruby kompresoru nesmí překročit 180 stupňů Celsia. U kompresorů s příkonem do 75 kW může organizace povolit zvýšení teploty do 220 stupňů Celsia.

(11) Voda používaná ke chlazení kompresoru, v mezistupňovém chladiči a dochlazovači nesmí obsahovat hořlavé a toxické látky ani mechanické nečistoty. Při vyšším obsahu látek způsobujících tvrdost vody musí být voda chemicky upravena. Nejvyšší dovolená teplota chemicky neupravené vody je 40 stupňů Celsia.

(12) Průtok chladičí vody kompresorem musí být kontrolován.

(13) Obsluha je povinna vypouštět kondenzovanou vodu a olej z mezistupňového chladiče, odlučovače, dochlazovače a vzdušníku ve lhůtách určených provozní dokumentací.

(14) U kompresoru o výkonu nad 1000 m³.h⁻¹ musí být sledován tlak na každém stupni, teplota vystupujícího stlačeného vzduchu, tlak oleje, teplota chladičí vody na vstupu a výstupu a provozní údaje hnacího zařízení. Zjišťované údaje musí být zaznamenávány nejméně jednou za 2 hodiny, pokud nejsou měřeny a zaznamenávány automaticky. U ostatních kompresorů určí provozní dokumentace druh sledovaných údajů, lhůty zjišťování a způsob jejich záznamů. Sledované údaje nemusí být zaznamenávány, pokud kompresor splňuje požadavky § 219.

(15) U kompresoru, který splňuje požadavky § 219, je určený pracovník povinen kontrolovat funkci automatiky a provozně zabezpečovacího systému ve lhůtách a způsobem určeným provozní dokumentací.

(16) Jednotlivé části kompresoru a jeho příslušenství mohou být demontovány jen tehdy, není-li v nich přetlak.

§ 277

Odlučovače, dochlazovače, vzdušníky a jejich spojovací potrubí

(1) Za objemovým kompresorem nebo skupinou propojených objemových kompresorů musí být zabudován odlučovač kondenzované vody a oleje a vzdušník, případně i dochlazovač. Odlučovač, vzdušník a dochlazovač musí mít v nejnižším místě výpust.

(2) Odlučovač a dochlazovač musí být nejméně jednou za rok vyčištěn. Vzdušník a příslušná spojovací potrubí musí být čištěna nejméně jednou za 3 roky.

(3) Pokud je mezi objemovým kompresorem a vzdušníkem potrubí o průměru větším než 200 milimetrů, musí být kontrolováno nejméně jednou za rok; při tloušťce usazeniny nad 2 milimetry musí být potrubí vyčištěno.

§ 278

Tlakovzdušný rozvod

(1) Je-li teplota stlačeného vzduchu před vstupem do dolu vyšší než 60 stupňů Celsia, je organizace povinna určit opatření na ochranu pracovníků před popálením.

(2) Těsnění potrubí mezi kompresorem a vzdušníkem a tam, kde je teplota stlačeného vzduchu vyšší než 60 stupňů Celsia, musí být z nehořlavého materiálu. Porušené těsnění musí být neprodleně vyměněno.

(3) Na nejnižších místech hlavního vzduchovodu a podle potřeby i u odboček ke spotřebičům musí být vestavěny odlučovače, ze kterých musí být kondenzovaná voda a olej vypouštěn. Odlučovače musí být také na jednotlivých odbočkách z hlavního vzduchovodu u jámy.

(4) Hadice a její spoje s potrubím a zařízením musí odpovídat nejvyššímu dovolenému pracovnímu přetlaku a musí být kladena tak, aby netvořila ostré ohyby. Před připojením k zařízení musí být hadice profouknuta stlačeným vzduchem.

(5) Hadice pro přívod stlačeného vzduchu do pohyblivého stroje musí být zajištěna proti vytržení ze spoje.

(6) Práce na tlakovzdušném rozvodu pod tlakem je zakázána. Při práci na tlakovzdušném rozvodu musí být příslušné uzavírací armatury zabezpečeny proti nežádoucímu otevření.

(7) Profukují-li se stlačeným vzduchem trubky, hadice, nástavce nebo jiné součásti, musí se postupovat tak, aby nikdo nebyl ohrožen.

(8) Na mapě tlakovzdušného rozvodu ⁷⁾ musí být vyznačeny délky a světlosti potrubí a rozmístění tlakových nádob a armatur. V kompresorovně musí být schéma tlakovzdušného rozvodu mezi kompresorem a vzdušníkem.

§ 279

Vzduchové a plynové motory

Vzduchové a plynové motory musí mít zajištění proti vznikutí cizích těles do motoru a proti překročení jmenovitých otáček.

§ 280

Kompresory na zemi plyn a jejich rozvodná potrubí

Pro kompresory na zemi plyn a jejich rozvodná potrubí platí obdobně § 276 až 278 s tím, že těsnění rozvodného potrubí musí být z nehořlavého materiálu a kompresory musí být dále vybaveny

- a) automatikou, která zamezí překročení nejvyššího provozního tlaku na výtlačné straně a poklesu provozního tlaku na vstupní straně pod určenou mez,
- b) kryty z nehořlavého materiálu,
- c) automatickým hasicím zařízením.

§ 281

Kotle a jejich příslušenství

(1) Kotle na plynná a kapalná paliva musí být zajištěny tak, aby došlo k samočinnému přerušení přívodu paliva do hořáku při nedovolené změně provozního tlaku paliva a spalovacího vzduchu.

(2) Kotel s umělým tahem vytápěný plynem, kapalným palivem nebo uhlíkem musí být vybaven bezpečnostním zařízením, které při nedovolené změně v dodávce paliva nebo při přerušení tahu spalin samočinně zastaví i přívod paliva do hořáku.

(3) Hořák kotle pro spalování plynu nebo kapalného paliva musí být vybaven hlídačem plamene a kotel s hořákem pro spalování uhlíkového prášku zařízením pro zabezpečení stabilního hoření.

(4) Dvířka topeniště a nahlížecího otvoru do topeniště musí být za provozu kotle zajištěna proti otevření způsobenému přetlakem ve spalovacím prostoru.

(5) Přívod napájecí vody musí být proveden tak, aby nezpůsobil rychlé ochlazování stěn tlakového celku.

(6) Kotel s mechanickým roštem nebo s práškovým topením musí být vybaven bezprašným odpelňovacím zařízením.

(7) Odpelňovací zařízení může být opravováno, jen je-li zařízení mimo provoz a jen za stálého dozoru.

(8) Kontrolní dvířka u odpopilkovačů se nesmějí otevřít, pokud není uzavřen uzávěr ve svodkách.

(9) Kotel umístěný mimo kotelnu musí být zabezpečen proti manipulaci nepovolnými osobami.

§ 282

Parní kotle

(1) Parní kotel musí být vybaven

- a) alespoň jedním tlakoměrem s vyznačením nejvyššího dovoleného přetlaku,

- vodní smyčkou a trojcestným kohoutem nebo ventilem,
- b) nejméně jedním přímým vodoznakem s označením nejnižší přípustné hladiny vody v kotli (mimo průtočný kotel),
 - c) přetlakovým pojistným zařízením,
 - d) plnicí a vypouštěcí armaturou,
 - e) napájecím zařízením,
 - f) odvodušňovací armaturou.

(2) Zařízením uvedeným v odstavci 1 písm. b) a d) nemusí být vybaveny kotle na plynná a kapalná paliva, která mají trvalou kapalinovou náplň vzduchotěsně uzavřenou v kotlovém tělese.

§ 283

Kapalinové kotle

- (1) Kapalinový kotel musí být vybaven
- a) otevřenou expanzní nádobou nebo jiným pojistným zařízením,
 - b) plnicí a vypouštěcí armaturou,
 - c) u kotlů se jmenovitým výkonem nad 50 kW i teploměrem a tlakoměrem.
- (2) Kotel musí být vybaven zařízením, které samočinně vyloučí překročení nejvyšší přípustné teploty kapaliny; kotel s ručním přikládáním musí být pro tento účel vybaven signalizací nebo musí mít stálou obsluhu.
- (3) Odvodušňovací a přepadové potrubí expanzní nádoby nesmí vyúsťovat do venkovního prostoru.

§ 284

Práce uvnitř kotlů

- (1) Před vstupem pracovníků do kotle musí být kotel bezpečně odpojen od sousedních kotlů a odběrného potrubí; ostatní potrubí ústící do kotle musí být uzavřena a zajištěna.
- (2) Prohlídky a práce v kotli nebo topeništi musí být prováděny za stálého dozoru pracovníkem vně kotle. Před uzavřením vík, dvířek apod. a před uvedením do činnosti je nutno se přesvědčit, zda v kotli nebo topeništi nikdo není.
- (3) Před vstupem do tlakového celku kotle nebo topeniště musí být prověřeno, zda jsou tyto prostory dobře vyvětrány a vyprázdněny a zda v topeništi nehrozí pád struskových nebo popelových nánosů, případně zdiva.
- (4) Na části kotelního zařízení, ve kterém se pracuje, musí být umístěny bezpečnostní tabulky.

§ 285

Kotelny

- (1) V kotelně musí být provozní řád a schéma napájecího a parního potrubí, případně potrubí na přívod paliva s vyznačenými délkami a světlostmi potrubí.
- (2) Do kotelny musí být zajištěn dostatečný přívod vzduchu pro spalování a větrání.
- (3) Na dveřích do kotelny musí být bezpečnostní tabulky.
- (4) Kotelny s půdorysnou plochou větší než 150 metrů čtverečních musí mít 2 únikové cesty, z nichž jedna musí vést přímo do volného prostoru.
- (5) Popelna musí být vybavena přívodem vody ke škvárovým a popelovým výsypkám a těsnými uzávěry na škvárových a popelových výsypkách s bezpečným ovládním a musí být dostatečně větrána.

§ 286

Potrubí na horkou vodu a páru

- (1) Pro potrubí na horkou vodu a páru platí § 222 s těmito doplňky:
- a) potrubí musí být uloženo a vedeno tak, aby se mohlo přizpůsobovat změnám teploty,
 - b) musí být zabráněno popálení osob o potrubí.
- (2) Práce na potrubí, v němž je horká voda nebo pára, je zakázána. Při práci na potrubí musí být příslušné uzavírací armatury zabezpečeny proti nežádoucímu otevření.
- (3) Užívá-li se páry nižšího tlaku než je v parním kotli, musí být do potrubí zabudován redukční ventil a do části potrubí s nižším tlakem pojistný ventil, který odpovídá nejvyššímu pracovnímu tlaku v této části potrubí. Způsob a lhůty kontrol redukčního a pojistného ventilu určí provozní dokumentace.
- (4) Na vhodných místech parního potrubí musí být zabudován odlučovač vody.

§ 287

Chladicí zařízení důlních větrů

- (1) Organizace je povinna určit technika odpovědného za stav a řízení

provozu chladicího zařízení důlních větrů.

(2) Dokumentace chladicího zařízení vypracovaná podle § 217 určí také umístění chladicího zařízení s ohledem na vedení důlních děl, větrání dolu a napojení na energetické a vodní zdroje.

(3) V chladicím zařízení v podzemí může být použito pouze nejedovaté, nehořlavé a nevybušné chladivo.

(4) Výfukové potrubí pojistného ventilu musí být těsné, chráněné proti zamrznutí a vyvedeno do prostoru tak, aby pracovníci nebyli vyfukovaným chladivem ohroženi.

(5) Chladicí zařízení důlních větrů musí být provedeno a udržováno tak, aby nedocházelo k úniku chladiva. V provozním řádu chladicího zařízení musí být určeny lhůty a způsob kontrol pojistného ventilu a chladicího zařízení na případný únik chladiva.

(6) Skladovat chladivo v podzemí je zakázáno.

(7) U chladicího zařízení musí být lékárníčka, dvojice pryžové rukavice a dvojice přiléhavé brýle. Provozní řád určí jejich použití.

(8) Chladicí zařízení je povinen prohlédnout určený pracovník nejméně jednou za den a zkontrolovat určený technik nejméně jednou za týden.

§ 288

Nestacionární chladicí zařízení důlních větrů

(1) Automatický provoz chladicího zařízení je dovolen, pokud zařízení splňuje požadavky § 219 a pokud

- a) automatika vypne zařízení při překročení nastavených hodnot
 1. výtlačného tlaku chladicího kompresoru,
 2. sacího tlaku chladicího kompresoru,
 3. tlaku oleje pro mazání kompresoru,
 4. teploty chlazené vody na výstupu z výparníku u nepřímého způsobu chlazení,
- b) chladicí zařízení je vybaveno termostatickým expanzním ventilem,
- c) signalizace chodu je vyvedena do dispečinku nebo místa se stálou obsluhou.

(2) Na chladicím zařízení musí být vyznačen druh použitého chladiva.

§ 289

Stacionární chladicí zařízení důlních větrů

(1) Stacionární chladicí zařízení důlních větrů s nepřímým způsobem chlazení musí být umístěno v provozovně, která se nesmí používat k jinému účelu.

(2) Výfukové potrubí pojistného ventilu musí být vyvedeno do průchodního větrního proudu. Intenzita průchodního větrního proudu musí být taková, aby největší množství chladiva vypouštěného pojistným ventilem nesnížilo koncentraci kyslíku v důlním ovzduší pod 19 %.

(3) Při nadměrném úniku chladiva nebo havárii musí být umožněno vypnutí chladicího zařízení z místa ve vtažných větrech mimo provozovnu a v příslušné elektrické stanici.

(4) Na vstupu do provozovny chladicího zařízení musí být vyznačen druh použitého chladiva.

§ 290

Vrtáčky a vrtací kladiva

Při používání vrtáčky a vrtacího kladiva je zakázáno

- a) usměrňovat rukou vrták nebo vrtnou tyč,
- b) používat elektrický pohon k otáčení vrtáku, který uvízl ve vývrtnu,
- c) vrtání s vyfukováním vrtné drtě a měli bez zneškodňování prachu,
- d) odpojovat protiprašné zařízení.

ČÁST DEVÁTÁ

Chůze, doprava a skladování

Díl první

Cesty pro chůzi a dopravu

§ 291

Cesty pro chůzi

(1) Cesty pro chůzi jsou cesty v důlních dílech a ta místa na povrchu, která jsou pro chůzi určena.

(2) Cesty pro chůzi musí být bez překážek, odvodněny a udržovány tak, aby chůze po nich byla bezpečná. Cesty s úklonem větším než 30 stupňů musí být vybaveny drážkami a stupadly, případně schody. Pro cesty v důlních dílech s úklonem větším než 45 stupňů platí také zvláštní předpis.²¹⁾

(3) Jestliže jsou cesty pro chůzi v podzemí současně dopravními cestami, musí být na těchto cestách vymezena doba chůze pracovníků.

(4) Chodit jinými cestami než cestami pro chůzi nebo dopravními cestami mimo dobu vymezenou podle odstavce 3 mohou jen dozorčí orgány a ostatní technici (§ 7 odst. 5) a ti pracovníci, kteří k tomu dostali od dozorčího orgánu příkaz. Na dopravní cestě se nesmí zdržovat děle, než je nezbytně nutné. Před setkáním s jedoucím vozidlem jsou povinni včas ustoupit do průchodu na dopravní cestě (§ 292) nebo na jiné bezpečné místo.

(5) V době vymezené pro chůzi podle odstavce 3 musí být na dopravních cestách strojní doprava zastavena.

(6) Vstupy do důlních děl, která se nesmí používat pro chůzi, musí být označeny zákazem vstupu nebo musí být vstupu do nich zabráněno jiným způsobem.

(7) Mezi vozidly je dovoleno procházet jen když stojí a je mezi nimi ve směru možného pohybu vzdálenost nejméně 2 metry.

(8) Cesty určené pro odchod pracovníků z části dolu ohrožené havárií (záchranné cesty) musí být označeny s udáním směru ústupu a tam, kde to vyžaduje havarijní plán, i s uvedením vzdálenosti.

(9) Cesty pro chůzi ve výšce větší než 1,5 metru a cesty podél nebezpečných prohlubní musí mít na volných stranách zábradlí. Zábradlí musí být pevné a dobře zakotvené. Vrchní madlo musí být upevněno ve výšce 1,1 metru. Není-li k ohrazení použito zábradlí s plnou stěnou (plech, pletivo, pažení s mezerami nejvíce 0,2 metru apod.), musí být přibližně v polovině výšky upevněna další podélná tyč.

(10) Jestliže cesta pro chůzi vede nad jinou cestou nebo místem, kde se mohou zdržovat pracovníci, musí mít u podlahy ochrannou lištu o výšce nejméně 0,1 metru, není-li pádu předmětů z ní zabráněno jinak.

(11) Otvory a prohlubně na cestách pro chůzi musí být zakryty nebo zajištěny tak, aby do nich nemohly spadnout osoby nebo předměty.

§ 292

Rozměry cest pro chůzi, přechody a průchody na dopravních cestách

(1) Cesty pro chůzi musí mít průřez o výšce v podzemí nejméně 1,8 metru, na povrchu nejméně 2,1 metru a šířce nejméně 0,75 metru. Tam, kde v důsledku působení horských tlaků není tento požadavek splněn, musí se neprodleně přistoupit k obnově určeného průřezu.

(2) Má-li se v podzemí současně s chůzí dopravovat lanem, musí být pro chůzi zřízeno zvláštní oddělení s průřezem o výšce nejméně 1,8 metru a šířce nejméně 1 metru, které musí být odděleno od dopravní cesty tak, aby nemohlo dojít k ohrožení pracovníků vozidly nebo nákladem.

(3) Průchody mezi stabilními stroji musí mít průřez o výšce v podzemí nejméně 1,8 metru, na povrchu nejméně 2,1 metru a šířce nejméně 0,6 metru.

(4) Průchody na dopravních cestách vybavených kolejovou tratí musí mít do výšky v podzemí nejméně 1,7 metru, na povrchu nejméně 2,1 metru šířku nejméně

- 0,6 metru alespoň na jedné straně dopravní cesty,
- 1 metr v nástupištích po celé délce vlaku na jedné straně tratě,
- 0,6 metru na nárazištích a přílehlých seřadištích na obou stranách tratě.

Ustanovení tohoto odstavce neplatí pro průchody na dopravních cestách vybavených kolejovou tratí o rozchodu 900 a 1435 milimetrů.

(5) Průchody požadované v odstavci 4 písm. a) nemusí být vybudovány,

- jestliže je jízda vlaku včas signalizována stálým signalizačním zařízením na trati, aby se osoby mohly včas vzdálit do výklenku nebo jiného důlního díla. Výklenky musí být vybudovány v boku důlního díla a musí mít nejmenší výšku 1,8 metru, nejmenší šířku 1 metr a nejmenší hloubku 0,8 metru; vzájemná vzdálenost výklenků nesmí být větší než 50 metrů, nebo
- když je na těchto tratích vyloučena jakákoliv chůze v době, kdy se na nich přepravuje nebo když na nich stojí vozidla, nebo
- když je na vícekolejových tratích zajištěno, že všechny koleje nebudou současně zaplňovány vozy.

(6) Pro průchody na dopravních cestách vybavených závěsnými dráhami platí odstavce 4 a 5, přičemž rozměry průchodů musí být dodrženy i při obvyklých výkyvech přepravovaných vozidel. Obvyklý výkyv od svislé roviny se počítá 10 stupňů, nejméně však 0,1 metru.

(7) Na přechodech přes dopravníky v podzemí, kromě porubů a dobývek, musí být zhotoveny přechodové můstky o šířce nejméně 0,6 metru. Přechodové můstky musí být vybaveny zábradlím a výška nad nimi musí být nejméně 1,2 metru. U dopravníků do šířky unášecího prostředku 800 milimetrů mohou být přechodové můstky přerušené, jestliže je nad nimi výška nejméně 1,6 metru a jsou vybaveny madly.

(8) Přechody přes dopravníky umístěné na povrchu musí být provedeny podle zvláštního předpisu.⁶⁹⁾

(9) Místa zmenšených průřezů cest pro chůzi musí být výrazně označena.⁷⁰⁾

§ 293

Mosty, rampy, ochozy, lešení a žebříky pro chůzi

(1) Mosty, rampy, ochozy a lešení pro chůzi musí mít pevnou a rovnou podlahu

a musí být technicky řešeny na největší předpokládané zatížení.

(2) Mosty, rampy, ochozy a lešení musí být kontrolovány v určených lhůtách.

(3) Žebřík musí být zajištěn proti podklouznutí nebo převážení. Horní výstupní otvor nebo plošinu musí přesahovat nejméně 1,1 metru nebo musí být do této výšky pevná madla. Za příčlemy musí být volný prostor nejméně 0,18 metru.

(4) Použití převislého žebříku nebo žebříku jako přechodového můstku je zakázáno.

(5) Žebříky se nesmí používat na vynášení nebo snášení břemen o hmotnosti větší než 20 kg.

(6) Na téměř žebříku nesmí vystupovat nebo sestupovat současně 2 nebo více pracovníků.

(7) Je-li třeba žebřík nastavit, musí být obě části bezpečně spojeny. V místě spojení nesmí být sklon žebříku ani vzdálenost mezi příčlemi měněna.

§ 294

Dopravní cesty

(1) Dopravní cesty jsou cesty v důlních dílech a ta místa na povrchu, která jsou určena pro dopravu osob, strojů nebo hmot. Za vodorovné se považují dopravní cesty s úklonem do 35 mm.m-1. S větším úklonem až do 45 stupňů včetně jsou dopravní cesty úklonné. Dopravní cesty s úklonem větším než 45 stupňů (jámy, komíny, šachtice apod.) se považují za svislé.²¹⁾

(2) Dopravní cesty musí být udržovány a značeny⁷⁰⁾ tak, aby odpovídaly provozním podmínkám a přeprava po nich byla vždy bezpečná.

(3) Úseky dopravních cest, které slouží jako nástupiště, musí mít upravenou počvu nebo plošinu.

(4) Dopravní cesty, které se křížují nebo sbíhají, musí být vybaveny zabezpečovacími zařízeními nebo musí být určena taková opatření, aby nemohlo dojít ke srážce. Zabezpečovací zařízení musí být konstruováno tak, aby i při poruše byla zajištěna bezpečnost práce a provozu.

(5) Křížení úzkorozchodné dráhy na povrchu dolu s komunikací se silničním provozem vozidel je nutno označit dopravními značkami.⁸³⁾

(6) Prochází-li dopravní cesta nad jinou cestou nebo pracovištěm, musí být zajištěno, aby nikdo nebyl ohrožen dopravními prostředky, padajícími hmotami nebo předměty.

(7) Na dopravních cestách s nepřetržitou dopravou, přes které je nutno přecházet, musí být zřízeny přechody (můstky, podchody apod.).

(8) Dopravní cesty, které se nesmí používat k chůzi v době přepravy, musí být na místech přístupu k nim označeny zákazem vstupu nebo musí být vstupu do nich zabráněno jiným způsobem.

(9) Na dopravních cestách s dopravou lanem se v době přepravy nesmí zdržovat pracovníci, pokud tato cesta neodpovídá požadavkům § 292 odst. 2.

§ 295

Dopravní cesty s kolejovou tratí

(1) Před zavedením strojní dopravy musí být kolejová trať⁷¹⁾ znivelována. Lhůty dalších nivelací musí být určeny podle stavu dopravní cesty.

(2) Konec kolejové tratě musí být zabezpečen proti ujetí vozidel. Kolejové tratě určené pro strojní dopravu musí být označeny tabulkami nebo návěstími.

(3) Jazyky výhybky při strojní dopravě nesmí být rovné a musí být v krajních polohách zajištěny závažím výměníku, pružinou nebo jiným způsobem. Dálkově ovládaná výhybka musí mít optickou kontrolu polohy. Výhybka nesmí být umístěna na přejezdu kolejové tratě.

(4) Správná poloha točnic a přesuven musí být zajištěna. Na tratích se strojní dopravou se nesmí používat plošiny, točnice ani přesuvny.

(5) Na místech, kde jsou důlní vozy tlačeny do oblouku kolejové tratě posunovači nebo jiným zařízením a kde by mohly vykolejit, musí být vnitřní strana oblouku koleje vybavena vodicí lištou.

(6) Odstavce 3 až 5 neplatí pro kolejové tratě o rozchodu 900 a 1435 milimetrů.⁷²⁾

§ 296

Umístění kolejových tratí a prostor pro obsluhu

(1) Mezi nejširšími částmi míjejících se vozidel na souběžných kolejových tratích musí být mezera nejméně 0,2 metru.

(2) Mezera mezi výztuží, výstrojí, objekty, zařízením nebo uloženými předměty a obrysem největšího vozidla včetně nákladu musí být nejméně 0,25 metru.

(3) Na dopravních cestách s kolejovými tratěmi, kde všechny tratě bývají

zaplněny důlními vozy a kde se důlní vozy spojují nebo rozpojují ručně, musí mít každá kolejová trať na jedné straně prostor pro obsluhu do výšky v podzemí nejméně 1,7 metru na povrchu nejméně 2,1 metru o šířce nejméně 0,6 metru.

(4) Kolejové tratě o rozchodu 900 a 1435 milimetrů musí být umístěny podle zvláštních předpisů. ⁷²⁾

§ 297

Zabezpečení úklonné dopravní cesty s kolejovou tratí při dopravě lanem

(1) Na úklonné dopravní cestě s kolejovou tratí při dopravě lanem, kromě dopravy podstavníkem, musí být pohyblivé závory pod zhlavím, na úpatí a na místech připojování a odpojování vozů k lanu. Při ražení úpadnice určí vzdálenost pohyblivé závory od čelby technologický postup.

(2) Závora pod zhlavím musí být umístěna tak daleko od zhlaví, aby při zavřené závoře mohly být na úklonnou kolejovou trať spuštěny všechny současně dopravované vozy. Umístění ostatních závor určí dopravní řád.

(3) Závora pod zhlavím musí být ovladatelná jen ze stanoviště obsluhy vrátku nebo pohonné stanice. Obsluha musí mít volný výhled na místo připojování a odpojování vozů. Jestliže výhled na toto místo není možný, musí být mezi místem připojování a odpojování vozů a stanovištěm obsluhy zajištěn vhodný způsob dorozumění. Ostatní závory ovládají určení pracovníci.

(4) Na úpatí musí být pro obsluhu zřízen úkryt, ze kterého je možné dávat návěští.

(5) Na úklonné dopravní cestě s kolejovou tratí při dopravě lanem, kromě dopravy podstavníkem, se musí používat samočinně působící záchytné zařízení. Od tohoto požadavku lze upustit, jestliže lano a všechna spojovací zařízení vykazují nejméně desetinásobnou počáteční bezpečnost vzhledem k největšímu tahu vrátku nebo pohonné stanice. Záchytné zařízení svým provedením musí zajistit zachycení vůz proti převržení nebo vykolejení.

(6) Při dopravě v úklonu větším než 15 stupňů musí být vozy vybaveny pojistným zařízením proti převrácení.

(7) Náraziště s podstavníkovou dopravou musí být vybaveno ochranným zařízením, kterým se zamezí vsunutí vozů na úklonnou dopravní cestu dříve, než je podstavník přistaven a zajištěn proti pohybu. Na podstavniku musí být aretační zařízení pro důlní vozy.

(8) Dopravuje-li se při ražení dovrchního důlního díla přes kladku, určí způsob zajištění bezpečnosti práce a provozu technologický postup.

§ 298

Dopravní cesty se závěsnou dráhou

(1) Závěsnou dráhou mohou být vybaveny jen ty dopravní cesty, u kterých nosnost výztuže a její stabilita nebo jiné uchycení nosných závěsů tratě je dostatečné i s ohledem na zatížení dopravními prostředky a přepravovanými hmotami.

(2) Výhybka a točnice závěsné dráhy musí být pevně spojeny s navazujícími částmi tratě a zavěšeny na výztuž samostatnými závěsy. Přesuvné části výhybky a točnice musí být v krajních polohách zajištěny proti změně polohy a musí uzavírat neprůjezdnou větev tratě. Výhybky a točnice musí zabraňovat sjetí vozidel a musí být opticky kontrolovatelné z místa ovládání.

(3) Na konci tratě závěsné dráhy musí být koncový doraz.

(4) Výhybky tratě závěsné dráhy musí být ovladatelné z místa obsluhy (kabiny řidiče, kabiny průvodčího, stanoviště vrátníka apod.).

§ 299

Umístění tratě závěsné dráhy

(1) Na dopravních cestách se závěsnou dráhou musí být dodrženy mezery podle § 296 odst. 1 a 2 i při obvyklých výkyvech vozidel (§ 292 odst. 6).

(2) Mezera mezi spodním okrajem vozidla a počvou musí být nejméně 0,1 metru.

(3) Při přejezdu nad jiným dopravním zařízením musí být mezera mezi spodním okrajem vozidla a nejvíce vyčnívajícimi částmi dopravního zařízení nejméně

- a) 0,1 metru, jestliže dopravní zařízení v době provozu závěsné dráhy není v chodu,
- b) 0,6 metru, jestliže dopravní zařízení v době provozu závěsné dráhy je v chodu.

(4) V manipulačních prostorech včetně nakládacích a vykládacích stanic musí být po celé jejich délce alespoň na jedné straně prostor pro obsluhu o výšce nejméně 1,8 metru a šířce nejméně 1 metr.

§ 300

Pohyblivé zarážky tratí závěsné dráhy

(1) Na tratí závěsné dráhy, kromě dopravy nekonečným lanem, musí být pohyblivé zarážky

- a) pod zhlavím a na místech připojování a odpojování lana,

- b) na nakládacích, vykládacích a překládacích stanicích a na místech spojování a rozpojování vozidel,
- c) nad pracovištěm při ražení úpadnice ve vzdálenosti určené technologickým postupem raženého důlního díla.

Na místech uvedených v písmenu b) může organizace na vodorovných úsecích tratě určit jiný způsob zajištění vozidel proti ujetí.

(2) Pohyblivé zarážky musí být zhotoveny a umístěny tak, aby obsluha mohla ze svého stanoviště ovládat a kontrolovat nastavení zarážky. Při dopravě závěsnou lokomotivou musí být pohyblivé zarážky ovladatelné i ze závěsné lokomotivy.

(3) Pohyblivá zarážka pod zhlavím na začátku úklonné tratě musí být umístěna tak, aby při uzavření zarážky mohla být na úklonnou trať spuštěna všechna současně dopravovaná vozidla.

(4) Pohyblivá zarážka pod zhlavím musí být ovladatelná ze stanoviště obsluhy vrátku nebo pohonné stanice nebo ze závěsné lokomotivy. Když není možné kontrolovat nastavení zarážky ze stanoviště obsluhy vrátku nebo pohonné stanice, musí ji ovládat určený pracovník z bezpečného místa. V tomto případě musí být zabezpečeno spolehlivé dorozumívání tohoto pracovníka s obsluhou vrátku nebo pohonné stanice.

(5) Na tratích závěsné dráhy s dopravou nekonečným lanem musí být umístěny pohyblivé zarážky tak, aby nemohlo dojít k nebezpečnému ujetí vozidel.

§ 301

Dopravní cesty s dopravníky

(1) Na dopravních cestách s dopravníky v podzemí musí být

- a) mezera mezi konstrukcí dopravníku a výztuží na straně chůze nejméně 0,8 metru, na druhé straně nejméně 0,2 metru,
- b) mezera nad horní větví dopravního pásu nejméně 0,6 metru, při dopravě osob nejméně 0,8 metru,
- c) mezera mezi spodní větví dopravního pásu nebo rotující částí a počvou nejméně 0,2 metru,
- d) výška dopravní větve pásu nad počvou nebo podlahou při dopravě osob menší než 1,4 metru.

(2) Mezera mezi konstrukcemi souběžných dopravníků v podzemí musí být nejméně 0,8 metru.

(3) Mezera mezi nejvíce vyčnívajícím okrajem vozidla kolejové nebo závěsné dopravy a konstrukcí dopravníku musí být nejméně 0,2 metru.

(4) Ustanovení odstavce 1 písm. a) a b) platí i pro dopravní cesty s hřeblovými dopravníky nebo žlabovými soupravami, které se po dobu delší než 3 měsíce nepřekládají.

(5) Dopravníky na dopravních cestách na povrchu musí být umístěny podle zvláštního předpisu.⁶⁹⁾

§ 302

Dopravní cesty pro důlní bezkolejové stroje, stavební stroje, motorová vozidla a motorové vozíky

(1) Mezera mezi výztuží, výstrojí, objekty, zařízením nebo uloženými předměty a obrysem důlního bezkolejového stroje, stavebního stroje, motorového vozidla, motorového vozíku nebo přepravovaného nákladu musí být nejméně 0,6 metru. Nejsou-li řidič nebo přepravované osoby chráněny konstrukcí stroje, musí být mezera zachována i od těchto osob.

(2) Opatření k zajištění bezpečnosti osob před couvajícím strojí určí dopravní řád.

(3) Výsypná místa musí být chráněna proti přejetí stroje do výsypu (zarážkou, zvýšeným okrajem sýpu apod.). Plocha okolo výsypného místa nesmí mít spád k výsypnému místu. V podzemí musí být tato místa stále osvětlena, na povrchu jen za tmy nebo snížené viditelnosti.

§ 303

Dopravní cesty pro dopravu samospádem

(1) Skluzu a spádová potrubí musí být zhotoveny, upevněny a navzájem spojeny tak, aby nedocházelo k jejich výkyvům a ucpávání dopravovanými hmotami.

(2) Otvor pro přísun hmot do skluzu, spádového potrubí a zásobníku musí být vybaven zařízením umožňujícím zastavení přísunu hmot. Vypouštěcí otvor skluzu, spádového potrubí a zásobníku musí mít spolehlivý uzávěr.

(3) Pohonná a vratná stanice taliřového brzdíče musí mít 2 na sobě nezávislé kotvení proti ujetí.

(4) Není-li pohonná stanice taliřového brzdíče přímo spojena s prvním žlabem, musí být pohyblivé části mezi pohonnou stanicí a prvním žlabem kryty ochranným pažením.

(5) Mezi taliřovým brzdíčem a pilířem musí být ponechána ulička široká nejméně 0,5 metru.

(6) Zařízení pro dopravu samospádem musí být upraveno tak, aby neohrožovalo

pracovníky pádem hmot.

(7) Stanoviště obsluhy zařízení pro dopravu samospádem musí být osvětleno a umístěno tak, aby obsluha nebyla ohrožena dopravovanými hmotami.

§ 304

Dopravní cesty pro dopravu visutou lanovou dráhou v podzemí

(1) Na dopravní cestě s visutou lanovou dráhou musí být mezery

a) mezi výztuží, výstrojí, objekty, zařízením nebo uloženými předměty a nejvíce vyčnívající částí přepravovaného kontejneru, břemene nebo osob nejméně 0,6 metru, a to při příčném výkyvu 10 stupňů; na osobu se musí uvažovat šířka nejméně 0,6 metru.

b) mezi nejnižší částí přepravovaného kontejneru, břemene nebo opěrky nohou sedačky a počvou nejméně 0,2 metru.

(2) V nástupištích musí být prostor s průřezem o výšce nejméně 1,8 metru, šířce nejméně 1 metr a délce nejméně 3 metry.

(3) V místech přejezdu nad jiným dopravním zařízením musí být dodrženy mezery podle § 299 odst. 3.

(4) Po celé délce dopravní cesty musí být slyšitelné zvukové návěští upozorňující na zahájení přepravy. V dosahu přepravovaných osob musí být blokovací lanko pro zastavení přepravy.

(5) Při použití sedaček je nástup a výstup za chodu zařízení povolen jen do rychlosti 1,5 m.s-1. Při používání odpojitelných sedaček musí být na nástupišti vzdálenostní návěští.

§ 305

Prohlídky dopravních cest

(1) Dopravní cesty a jejich vybavení jsou povinny pravidelně prohlížet určení pracovníci. Při prohlídkách musí být také ověřena funkce návěštního a zabezpečovacího zařízení. Lhůty, způsob a rozsah prohlídek určí dopravní řád.

(2) Před zahájením přepravy pracovníků musí být stav dopravní cesty včetně nástupišť prohlédnut, a to nejméně jednou denně.

(3) Dopravní cesta a její vybavení musí být také prohlédnuty před zahájením přepravy v místě, kde došlo k mimořádné události, a po takové práci, která by mohla ovlivnit bezpečnost dopravy.

Díl druhý

Doprava

§ 306

Ruční doprava

(1) Ruční doprava důlními vozy a vozíky závěsné dráhy je dovolena na vodorovných dopravních cestách; na úklonných dopravních cestách je ruční doprava dovolena jen důlními vozy při úklonu do 50 mm.m-1 do vzdálenosti 50 metrů, při větším úklonu, nejvíce 85 mm.m-1, jen do vzdálenosti 20 metrů.

(2) Vozit se na důlním voze nebo vozíku závěsné dráhy, chodit při dopravě před nimi nebo je nechat volně jet je zakázáno.

(3) Důlní vozy a vozíky závěsné dráhy mohou být přepravovány pouze jednotlivě. Vzdálenost mezi jednotlivě přepravovanými důlními vozy nebo vozíky závěsné dráhy mimo náraziště a plnicí a výsypné stanice musí být nejméně 20 metrů.

(4) U větrnic a hrázových dveří, v obloucích kde není volný rozhled, a na křižovatkách je vozač povinen jet pomalu a kromě toho na sebe upozorňovat voláním, není-li jiné vhodné výstražné znamení.

(5) Důlní vůz nebo vozík závěsné dráhy se může pouze tlačit. Při přepravě do svahu se důlní vůz může pouze táhnout.

(6) Jednotlivé důlní vozy, vozíky závěsné dráhy nebo části rozpojené soupravy mohou být od sebe odtlačovány pouze jsou-li v klidu, a to jen pákou nebo uchopením ze strany.

§ 307

Strojní doprava

(1) Zavedení strojní dopravy hmot schvaluje určený pracovník. Zavedení dopravy osob schvaluje závodní dolu nebo jím pověřený pracovník.

(2) Organizace je povinna určit technika nebo techniky odpovědné za řízení montáže, provozu a údržby zařízení jednotlivých druhů strojní dopravy. Tito pracovníci musí mít nejméně úplné střední odborné vzdělání strojního směru a nejméně dvouletou praxi.

(3) Odstavce 1 a 2 a § 308 až 312, § 317 odst. 1 a § 320 neplatí pro dopravu na kolejových tratích o rozchodu 900 a 1435 milimetrů. ⁷²⁾

§ 308

Dopravní řád

(1) Pro strojní dopravu organizace vydá dopravní řád, který musí určit

- a) dopravní cesty, stroje a zařízení,
- b) značení dopravních cest (značky před sníženými místy, výhybkami, křižovatkami, nebezpečnými místy apod.) a umístění návěstního zařízení,
- c) místa pro nakládání, vykládání a překládání hmot, seřazování, couvání a odstavování vozidel apod.,
- d) dobu přepravy a dobu vymezenou pro chůzi,
- e) dovolenou zátěž jednotlivých dopravních zařízení,
- f) dovolenou rychlost přepravy,
- g) pokyny pro připojování a odpojování vozidel a jejich zajištění proti nežádoucímu pohybu, případně pro nakládání, vykládání a překládání hmot,
- h) způsob a použití návěstí, jejich význam a způsob dorozumívání obsluh,
- i) bezpečnostní a provozní pokyny (pro současnou přepravu, chůzi při současné přepravě, pro přepravu nářadí a předmětů, dopravu bez průvodčího apod.),
- j) opatření při přepravě vybušnin,
- k) opatření při přepravě břemen zvláštních a při nehodách na dopravní cestě,
- l) lhůty, způsob a rozsah prohlídek dopravních cest a jejich vybavení,
- m) rozsah prohlídek dopravního zařízení před zahájením přepravy.

(2) Dopravní řád pro dopravu osob musí dále určit

- a) cesty pro přepravu osob,
- b) rozmístění nástupišť,
- c) dobu vymezenou pro přepravu osob na pracoviště a zpět,
- d) pravidla chování osob při přepravě,
- e) počet současně přepravovaných osob a rychlost přepravy,
- f) povinnosti průvodčích a dohlížitelů a označení dohlížitelů,
- g) podmínky pro současnou přepravu nářadí a předmětů.

(3) Dopravní řád pro speciální dopravu musí dále určit

- a) způsob manipulace s břemeny a způsob zajištění břemen zvláštních ve stabilní poloze, a to i při přepravě,
- b) umístění břemene zvláštního na dopravním prostředku tak, aby jeho těžiště bylo co nejnižší a co nejbližší ke středu dopravního prostředku,
- c) s ohledem na stav a podmínky dopravní cesty nejvýše přípustný počet vozidel v soupravě, při speciální dopravě po závěsné dráze nejvýše přípustnou hmotnost dopravní soupravy a počet a typ brzdných vozíků v závislosti na tažné síle trakčního prostředku, největším úklonu závěsné dráhy a dovoleném přetížení výtahu důlního díla,
- d) vázací, popřípadě úchytné body a způsob bezpečného uložení a uvázání břemen zvláštních na dopravní prostředek s určením těžiště přepravovaných částí nebo součástí,
- e) počet osob při dopravě a ohrožená místa (§ 17 odst. 2),
- f) vázací prostředky a místo a způsob uložení, popřípadě zavěšení břemenových nosníků a vázacích prostředků po dobu, kdy nejsou používány, podmínky pro jejich odložení (§ 266 odst. 2) a podmínky zakazující jejich používání.

(4) Dopravní řád pro speciální dopravu po pozemní dráze musí dále určit

- a) způsob položení a ukotvení pozemní dráhy a jejího provedení, zejména s ohledem na změny směru nebo úklonu důlního díla,
- b) nejvýše přípustné měrné zatížení pozemní dráhy a jejich jednotlivých částí nebo součástí s ohledem na únosnost počvy,
- c) způsob zajištění dopravních prvků proti nežádoucímu rozpojení.

(5) Dopravní řád pro speciální dopravu smykem musí dále určit

- a) způsob připojení tažných lan k dopravní plošině, popřípadě k dopravovaným břemenům zvláštním a druh a provedení úvazků,
- b) opatření pro případy přepravy přes náhlé změny směru ve svislé rovině dopravní cesty a při dopravě v obloucích.

(6) Dopravní řád musí být vyvěšen na nástupišťích, na stanovišťích obsluhy, v remízách, garážích a na odstavných místech.

§ 309

Povinnosti řidiče

(1) Řidič je povinen ovládat vozidlo ze svého stanoviště. Z jedoucího vozidla nesmí sestoupit.

(2) Vozidlo nesmí zůstat na dopravní cestě bez dozoru, není-li zajištěno proti uvedení do pohybu.

(3) Řidič je povinen při jízdě sledovat dopravní cestu. Hrozí-li nebezpečí, musí snížit rychlost jízdy nebo zastavit. Spatří-li pracovníky nebo jiné vozidlo, je povinen ztlumit světlo, dávat výstražné znamení a přiměřeně snížit rychlost jízdy. Pokud řidič potká pracovníky, kteří nemají možnost ustoupit do bezpečí, nebo má-li na dopravní cestě překážku, je povinen včas zastavit. V jízdě může pokračovat až tehdy, přesvědčí-li se, že další jízdou nikoho neohrozí.

(4) V podzemí je povinen řidič dát výstražné znamení před zahájením jízdy, před vjezdem do nepřehledných míst, větrných a hrázových dveří a jiných zúžených míst a vjezdem do nástupišť a stanic. Před těmito místy a při manipulaci na seřadišti, nástupišťích a v nakládací, vykládací a překládací stanici je povinen včas přiměřeně snížit rychlost.

(5) Řidič nesmí přenechat řízení vozidla jiné osobě s výjimkou osob, které zaučuje z příkazu organizace. Řidič může dovolit spolujízdu pracovníka jen u těch dopravních prostředků, které jsou k tomu uzpůsobeny výrobcem.

(6) Při rozjíždění je řidič povinen uvádět vozidla soupravy do pohybu pozvolna a plynule.

(7) Jde-li průvodčí nebo pracovník určený k manipulaci s vozidly vedle jedoucí soupravy, je řidič povinen jet nejvýše rychlostí jeho chůze a musí ho sledovat.

(8) Řidič vozidla s elektrickým pohonem je povinen před manipulací s trolejovým sběračem nebo před připojením nebo odpojením přívodního kabelu vypnout hlavní vypínač vozidla.

(9) Vyřazovat blokovací prvky a brzdít protiproudem s výjimkou nouzového brzdění je zakázáno.

(10) Řidič lokomotivy je povinen se také seznámit se záznamy o stavu lokomotivy a dopravních cest. Na konci směny je povinen udělat záznam o stavu lokomotivy.

§ 310

Návěštní zařízení

(1) Návěštní zařízení musí být při strojní dopravě zřízeno, jakmile se obsluha dopravního zařízení nemůže spolehlivě dorozumět s pracovníky zúčastněnými na dopravě. Při dopravě dopravníky musí být návěštní zařízení zřízeno vždy, jsou-li dopravníky delší než 15 metrů a jejich provozem mohou být ohroženi pracovníci.

(2) Návěštní zařízení musí být provedeno a umístěno tak, aby bylo spolehlivé a jeho ovládání nebylo spojeno s nebezpečím. Současně musí být zajištěna rozlišitelnost návěstí pro více způsobů dopravy na jedné dopravní cestě.

(3) U dvojité pohonné stanice se musí zvuková návěští výrazně lišit.

(4) U návěštního zařízení musí být umístěny tabulky s významem určených návěstí. Návěští "jedenkrát" může být používáno jen jako znamení k zastavení.

(5) Obsluha dopravního zařízení je povinna před zahájením přepravy ve směně se přesvědčit o správné funkci návěštního zařízení.

(6) Před zahájením přepravy lanem je obsluha povinna dát návěští na místo, kam se má přepravovat, a počkat na zpětné návěští.

(7) Dopravní cesta s dopravou lanem musí být vybavena takovým návěštním zařízením, aby z kteréhokoliv místa dopravní cesty bylo možno dát návěští k zastavení dopravy. Po celé délce dopravní cesty musí být slyšitelné zvukové návěští upozorňující na zahájení přepravy.

(8) Návěští musí být zřetelně slyšitelná i na nástupištích, ze kterých jsou dávana.

(9) Obsluha může uvést zařízení do chodu nejdříve po 5 sekundách a nejpozději do 30 sekund po obdržení návěstí.

(10) Ruční návěští se dává na povrchu za dobré viditelnosti rozvinutým červeným praporkem, v ostatních případech svítilnou s bílým nebo žlutým světlem. Význam ručních návěstí je uveden v příloze č. 1, která je součástí této vyhlášky.

§ 310a

Dopravní návěští a předvěští

(1) K zabezpečení dopravní cesty s dopravou lokomotivou musí být v místech určených touto vyhláškou zřízena návěští, případně předvěští.

(2) Tvar, popis a barevné provedení dopravních návěstí se provede podle přílohy č. 2, rozměry a úprava jednotlivých návěstí včetně tvaru a umístění symbolů podle přílohy č. 3, které jsou součástí této vyhlášky.

(3) Dotykové předvěští (např. zavěšené řetězy nebo pásy) se zřídí tam, kde prostředí a podmínky znemožňují dobrou viditelnost nebo rozlišitelnost návěstí nebo v místě vjezdu do zúžených průřezů dopravní cesty. Dotykové předvěští se zřizuje nejméně ve dvou párech vzdálených od sebe 2 až 3 m o šířce shodné s šířkou lokomotivy, vozu pro dopravu osob apod.

(4) Návěští "Výstraha" se umístí

- a) v místech vjíždění vlaku do koncové stanice, náraziště a jiných manipulačních prostorů,
- b) před průjezdem vlaku seřadištěm vozů, překládací stanicí a násypným zařízením,
- c) v místech, kde se na dopravní cestě pracuje, a to s ohledem na délku brzděné dráhy vlakové soupravy.

(5) Návěští "Snižovaný průřez" nebo "Zúžený průřez" musí být umístěna tam, kde není dodržen průřez dopravní cesty, zejména před hrázovými nebo větrnými dveřmi, případně přímo na nich a v místech násypného zařízení.

(6) Návěští označující křižovatku tratí, výhybku, zatáčku, nástupní a výstupní stanici musí být umístěna před dopravními místy určenými dopravním řádem. Organizace stanoví, které výhybky a zatáčky musí být s ohledem na bezpečnost a plynulost provozu označeny.

(7) Návěští "Dávej varovné signály" musí být umístěno tam, kde se vykonává práce na dopravní cestě ve vzdálenosti určené dopravním řádem.

(8) Návěští "Zákaz vjezdu" uzavírá dopravní cestu nebo její úsek pro jakýkoli způsob dopravy. Ve spojení s příslušnou tabulkou s textem může také omezit provoz na této dopravní cestě pro určený (vymezený) způsob dopravy.

(9) Návěští "Námezník" se umísť na seřadišcích vozů kolejové dopravy, v překládacích stanicích a na kolejích určených k odstavení vozů.

(10) Návěští "Zrušení předcházejících návěstí" vymezuje konec příkazů, výstrahy a zákazů daných návěstími č. 1 a 5 podle přílohy č. 2.

(11) Návěští pro trolejovou dopravu se umísť na zařízení trakčního vedení.

§ 311

Spojování a rozpojování vozidel

(1) Ručně spojována a rozpojována mohou být jen stojící vozidla kolejové a závěsné dopravy a jen po domluvě s pracovníkem, který by je mohl uvést do pohybu. Ruční rozpojování za pohybu vozidel je dovoleno jen tehdy, pokud je vhodným zařízením vyloučena nutnost nahýbání pracovníka mezi vozidla a možnost převrácení vozidla na pracovníka. V žádném případě nesmějí pracovníci vstupovat mezi důlní vozy nebo se mezi ně nahýbat.

(2) Připojování a odpojování nekolejových přípojných vozidel na povrchu musí být prováděno podle zvláštního předpisu.⁷³⁾

§ 312

Doprava osob

(1) Organizace je povinna na začátku a konci směny zajistit strojní přepravu pracovníků na pracoviště a zpět, je-li délka souvislého úseku dopravní cesty větší než 1,5 kilometrů nebo převýšení úklonné dopravní cesty větší než 50 metrů a má-li se v daném úseku po dobu více než 2 měsíců přepravovat nejméně 24 pracovníků v jedné směně. Pro tuto přepravu je organizace povinna vymežit dobu, ve které je na téže dopravní cestě i na dopravních cestách navazujících zakázána jakákoliv jiná přeprava.

(2) Po celé délce dopravní cesty musí být možný výstup z dopravního prostředku.

(3) K dozoru při přepravě pracovníků musí být určen dohlížitel, který svou funkci vykonává při nástupu a výstupu pracovníků. Funkce dohlázele může být spojena jen s funkcí průvodčího.

(4) Mimo dobu vymezenou pro přepravu pracovníků na pracoviště a zpět mohou být osoby přepravovány jen za podmínek určených v dopravním řádu.

(5) Před zahájením přepravy osob je řidič povinen se přesvědčit, zda na dopravní cestě nebyly zjištěny závady, případně zda zjištěné závady již byly odstraněny.

(6) Pro každou soupravu musí být určen průvodčí. Průvodčí nastupuje do soupravy poslední a to na určené místo, z něhož může ovládat návěští, případně i brzdné zařízení.

(7) Nastupovat do soupravy a vystupovat z ní je dovoleno jen na nástupišťích po zastavení soupravy.

(8) Při jízdě se osoby nesmějí vyklánět z vozidla ani vystrkovat jakékoliv předměty. Ve vozidle jsou povinni zaujmout takovou polohu, aby žádná část jejich těla nepřesahovala obrys vozidla.

(9) Podmínky pro dopravu osob lanem na úklonných dopravních cestách, jakož i způsob a lhůty kontrol dopravních cest a jejich vybavení určí závodní dolu nebo jím pověřený pracovník.

§ 313

Doprava hmot a předmětů

(1) Hmoty a předměty musí být na vozidlo ukládány tak, aby při nakládání, překládání, přepravě nebo vykládání nedošlo k jejich nežádoucímu pohybu.

(2) Vykládané hmoty a předměty musí být ukládány tak, aby nezasahovaly do průřezného průřezu dopravní cesty a současně neohrožily nebezpečí jejich převrácení, sesutí nebo pádu.

(3) Při ručním nakládání a vykládání musí být vozidlo zajištěno proti nežádoucímu pohybu. Na vozidlo v pohybu je zakázáno ručně nakládat a vykládat z něho jakékoliv hmoty nebo předměty, kromě sypkých hmot.

(4) Ručně mohou být vyklápěna pouze stojící vozidla zajištěná proti posunutí a převrácení.

(5) Stoupat na vozidlo nebo jeho část při vyklápění je zakázáno.

(6) Vyklopná a samovyspná vozidla musí být zajištěna tak, aby se při přepravě nemohla samovolně vyklopit nebo vyprázdnit a při vyklápění převrátit. Vyklápění a vyprazdňování vozidel musí být prováděno tak, aby hmotami nebyl nikdo ohrožen.

(7) Při přenášení a přepravě uzavřených radioaktivních zářičů mohou být přítomny jen osoby, jejichž činnost je s touto přepravou spojena. Radioaktivní zářiče mohou být přepravovány jen v prostředcích pro přepravu osob, vyjma dopravy

po pásových dopravnících. Přepravu radioaktivních zářičů je nutné provádět přednostně.

§ 314

Speciální doprava

(1) Organizace vydá pro manipulaci s břemenem zvláštním také pracovní pokyny. Tato provozní dokumentace musí obsahovat srozumitelné a přehledné nákresy znázorňující způsob uložení, popřípadě zavěšení a zajištění přepravovaného břemene zvláštního ve stabilní poloze.

(2) Speciální dopravu smí vykonávat jen pracovníci s nejméně dvouletou praxí v důlní dopravě.

(3) Dopravní řád a pracovní pokyny musí vycházet ze závěrů z posouzení zařízení pro dopravu břemene zvláštního a prvků dopravní cesty, zejména z hlediska únosnosti závěsu závěsné dráhy, popřípadě únosnosti podkladu dopravní cesty použité k dopravě, statické síly přitížení podle § 314a odst. 5, úklonu dopravní cesty, hmotnosti a rozměrů břemene, stability břemene s ohledem na jeho polohu a polohu jeho těžiště při přepravě a posouzení potřebné ložní plochy dopravního prostředku a způsobu upevnění břemene, a to v takovém rozsahu, aby nemohlo dojít k nežádoucímu pohybu, sklopení nebo převrácení břemene.

(4) V úseku dopravní cesty, kde je prováděna speciální doprava, a v bezprostředním okolí místa manipulace s břemenem zvláštním nesmí být vykonávána žádná jiná činnost, ani se zde nesmí zdržovat žádná osoba neúčastná na speciální dopravě.

(5) Speciální doprava se považuje za práci spojenou se zvýšeným nebezpečím."

§ 314a

Požadavky na speciální dopravu

(1) Před zahájením speciální dopravy prohlédne určený pracovník zařízení určené ke speciální dopravě, zda není poškozeno nebo viditelně opotřebováno nad dovolenou mez a zda odpovídá průvodní dokumentaci výrobce, dopravnímu řádu a pracovním pokynům, a provede kontrolu průjezdnosti dopravní cesty a vzhledem ke druhu speciální dopravy také kontrolu:

- a) kolejové tratě, zejména spojů a horizontálních a vertikálních oblouků se zaměřením na stanovenou příčnou rovinnost, a výhybek,
- b) závěsné dráhy a výztuže důlního díla z hlediska jejich stavu a stability,
- c) kvality a únosnosti počvy dopravní cesty s ohledem na hmotnost přepravovaných břemen a způsob jejich přepravy a přitom ověří stav pozemní dráhy, zejména spojení jednotlivých sekcí, stabilitu, ukotvení a rovinnost dráhy a podle potřeby určí opatření k eliminaci nebezpečí vyplývajícího z náhlé změny směru ve svislé i vodorovné rovině,
- d) kvality a únosnosti počvy dopravní cesty s ohledem na hmotnost přepravovaných břemen a způsob jejich přepravy smykem a ověří stav dopravní cesty v důlním díle.

(2) Přepravu a manipulaci při speciální dopravě, při stejných a opakovaných případech jen první přepravu a manipulaci, bude sledovat určený pracovník podle § 307 odst. 2, který také vyhodnotí účinnost bezpečnostních a technicko-provozních opatření při všech úkonech speciální dopravy a podle výsledku zpřísní opatření stanovená dopravním řádem a pracovními pokyny. O přijatých opatřeních uvědomí pracovníka určeného podle § 307 odst. 1.

(3) Při speciální dopravě mohou být používány jen určené, popřípadě podle odstavce 2 upřesněné dopravní a vázací prostředky.

(4) Při speciální dopravě po kolejové trati se musí při osovém zatížení nad 60 kN používat tratě I. kategorie⁷¹⁾.

(5) Při přepravě břemen nadměrných hmotností po závěsné dráze musí být použito dvou nebo více nosných vozíků nebo musí být použit břemenový nosník, aby statická síla přenášená závěsem závěsné dráhy na výztuž důlního díla nepřesáhla 40 kN, neurčuje-li provozní dokumentace hodnotu nižší.

(6) Břemenové nosníky a vázací prostředky používané při přepravě musí mít vyznačenu nosnost. Jejich používání musí být sledováno a evidováno. V evidenčních záznamech se také zaznamenají výsledky jejich revizí a zkoušek funkce provedených ve lhůtách stanovených výrobcem, a nejsou-li stanoveny, pak ve lhůtách určených závodním dolo.

(7) Při speciální dopravě po pozemní dráze lokomotivy a tahače:

- a) musí být vybaveny zajišťovacím zařízením proti nežádoucímu ujetí soupravy nezávislým na chodu motoru nebo jinak zabezpečený proti nežádoucímu ujetí soupravy,
- b) musí být vybaveny zajišťovacím, popřípadě jiným zabezpečovacím zařízením trvale vykazujícím alespoň dvojnásobnou bezpečnost ve vztahu k příslušné tíhové složce soupravy,

(8) Při speciální dopravě smykem je nutné

- a) pro dopravu na dopravní plošině po zvláštním vedení vypracovat projekt, který zohlední vhodnost geologických podmínek a vhodnost počvy, a to jak pro stavbu, tak i údržbu zvláštního vedení, aby byla omezena možnost výskytu náhlých změn směru vedení ve svislé rovině, které by mohly způsobit ztrátu vedení dopravní plošiny,
- b) používat vrátky s plynulým rozběhem.

§ 314b

Požadavky na úvazky, vázací prostředky a aretační prvky při speciální dopravě

(1) Při speciální dopravě musí být tažné lano uchyceno k úvazku tak, aby byla vyloučena jeho excentricita, ramena úvazku byla stejně dlouhá a aby byla zajištěna bezpečnost každého ramene úvazku alespoň podle § 266 odst. 1.

(2) Dopravní plošina při dopravě smykem musí umožňovat použití vázacích prostředků. Dopravní plošina při dopravě smykem po zvláštním vedení musí být opatřena účinným vedením po celé dopravní trati tak, aby byla stabilní a bylo zabráněno jejímu nežádoucímu natočení nebo převrácení nebo ztrátě vedení.

(3) Řetězový úvazek musí být zhotoven tak, aby namáhání jednotlivých řetězových článků odpovídalo nanejvýše jejich konstrukčnímu dimenzování, aby poměr délky vázacího řetězu k rozteči uchycení řetězu ke zvláštnímu břemenu byl v poměru 1,2 : 1 nebo větším a aby řetězové články nebyly přitom namáhány jiným zatížením, než které bylo stanoveno jejich výrobcem. Po každém použití řetězového úvazku při dopravě břemene zvláštního musí být provedena vizuální kontrola jednotlivých článků řetězu; v případě zjištění jejich nadměrného opotřebení nebo poškození musí být příslušná část řetězu vyloučena z dalšího používání.

§ 315

Práce a odstraňování nehod na dopravních cestách

(1) Pracoviště a místo nehody na dopravní cestě musí být po dobu trvání práce nebo odstraňování nehody označeno způsobem určeným v dopravním řádu. Označení musí být umístěno ve vzdálenosti umožňující bezpečné zastavení přijíždějících vozidel, a to na všech přístupech k pracovišti nebo místu nehody.

(2) Při práci na dopravní cestě s trolejovým vedením musí být v provozní dokumentaci určena i opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem.

(3) Práce na úklonné dopravní cestě se nesmí provádět, pokud vozidla (břemena) nebyla spolehlivě zajištěna proti ujetí nebo odstraněna z úklonné dopravní cesty. Za spolehlivé se nepovažuje zajištění jen lanem vrátku nebo lanem pohonné stanice.

§ 316

Zvedání vykolejených vozidel

(1) Vykolejené vozidlo může být zvedáno a nakolejováno jen prostředky určenými v dopravním řádu.

(2) Vykolejené vozidlo musí být zajištěno proti ujetí. Současně musí být zabráněno najetí dalšího vozidla na vykolejené vozidlo.

§ 317

Rychlost přepravy

(1) Rychlost přepravy kolejovými lokomotivami musí být určena podle technických podmínek lokomotivy a stavu kolejových tratí. Přitom musí být dodrženy požadavky § 269 odst. 4, případně § 320 odst. 9.

(2) Rychlost při přepravě závěsnými lokomotivami nesmí překročit 12 km.h⁻¹.

(3) Rychlost přepravy lanem nesmí překročit

- a) 1 m.s⁻¹ při dopravě nekonečným lanem, používá-li se k připojení vozů na lano zámek,
- b) 2 m.s⁻¹ v ostatních případech dopravy v podzemí.

(4) Rychlost přepravy při jiné strojní dopravě se řídí dopravním řádem [§ 308 odst. 1 písm. f)].

§ 318

Podmínky pro dopravu lanem

(1) Lano musí být vedeno tak, aby se zabránilo jeho nadměrnému tření (o trať dopravní cesty, o výztuž a výstroj důlního díla apod.) a aby při připojování vozidel nebo při nahodilém průvěsu nemohlo zachytit jiná vozidla nebo ohrozit pracovníky.

(2) Závora pod zhlavím může být otevřena teprve tehdy, jsou-li důlní vozy připojeny k lanu na úklonné dopravní cestě, lano napjato a dáno zpětné návěští z místa, do kterého se přepravuje.

(3) Ostatní závory mohou být otevřeny teprve těsně před průjezdem důlních vozů.

(4) Závory mohou být otevřeny jen na dobu průjezdu.

(5) Je-li na úklonné dopravní cestě nebo v jejím okolí pracoviště, které by mohlo být ohroženo ujetými důlními vozy nebo vozíky závažné dráhy nebo vymrštěným přepravovaným materiálem, může se přepravovat teprve tehdy, až když se pracovníci těchto pracovišť zdržují na bezpečném místě (ve výklenku, boční chodbě apod.).

(6) Odstavce 2, 3 a 4 platí i pro pohyblivé zarážky.

§ 319

Provoz vrátků a pohonných a vratných stanic pro dopravu lanem

(1) Vrátky a pohonné a vratné stanice pro dopravu lanem musí být umístěny nebo chráněny tak, aby na ně nemohlo najet přepravované vozidlo, břemeno nebo vyrovnávací závaží.

(2) Vrátek nebo pohonná stanice musí být bezpečně zakotveny způsobem určeným provozní dokumentací, přičemž bezpečnost ukotvení musí být nejméně 1,2 násobná vzhledem ke jmenovité pevnosti lana.

(3) Navíjené lano nesmí být usměrňováno rukou.

(4) Užívá-li se dvoubunového vrátku k přepravě je jedním lanem, musí být druhé lano zajištěno na bubnu tak, aby jím nikdo nebyl ohrožen.

(5) Na bubnu vrátku musí při přepravě zůstat nejméně 3 závity lana.

(6) Stanoviště obsluhy vrátku škrabáku musí být chráněno proti švihů lana při jeho případném přetržení a proti ujetí škrabákové lžice.

§ 320

Doprava lokomotivami

(1) Doprava lokomotivami je přípustná do úklonu, který je určen technickými podmínkami lokomotivy.

(2) Na přední čelní stěně lokomotivy musí být rozsvícen reflektor s bílým světlem a na posledním vozidle soupravy nebo na zadní stěně lokomotivy, jede-li sama, červené světlo; je-li souprava lokomotivou tlačena, musí být vřadu na lokomotivě červené světlo a na čelní stěně prvního vozidla svítidlo s bílým světlem. Jde-li před tlačenu soupravou průvodčí, nemusí být na prvním vozidle svítidlo. Při posunu na seřadišti nemusí být světla měněna. Místo červeného světla lze použít jiný způsob označení konce soupravy schválený státní zkušebnou.

(3) Vozy s dlouhými břemeny nesmí být přepravovány bezprostředně za lokomotivou.

(4) Při přepravě hmot může být souprava lokomotivou tlačena jen v nezbytných případech a při posunu, a to pouze tehdy, když v soupravě nejsou přepravována dlouhá břemena. Náklad vozidel nesmí řidiči překážet ve výhledu.

(5) Při přepravě osob musí být souprava vždy tažena. V odůvodněných případech při dopravě závěsnou lokomotivou může organizace povolit tlačení vozidel, avšak v dopravním řádu musí být určeno, jak bude při tom zajištěna bezpečnost práce a provozu.

(6) Tažení důlních vozů po vedlejší kolejové trati je přípustné jen v seřadištích. Při této přepravě se nikdo nesmí zdržovat mezi lokomotivou a taženými důlními vozy. Průvodčí nebo pracovník určený k manipulaci musí jít v bezpečné vzdálenosti před soupravou. K tažení důlních vozů mohou být používány jen určené spojovací prostředky.

(7) Pro současnou přepravu lokomotivami s jinou strojní dopravou musí být v dopravním řádu určena opatření k zajištění bezpečnosti práce a provozu.

(8) Do soupravy vozidel pro přepravu pracovníků nesmějí být zapojena jiná vozidla kromě vozidel pro přepravu nářadí; ta však mohou být zařazena jen na konci soupravy.

(9) Na kolejových tratích, kde je zajištěna viditelnost na vzdálenost nejméně 80 metrů, může závodní důlní nebo jím pověřený pracovník povolit brzdnu dráhu soupravy při přepravě hmot až 60 metrů a při přepravě osob až 30 metrů. Tyto tratě musí být označeny příslušným návěštím.

(10) Naskakovat a seskakovat za jízdy z kolejové lokomotivy může jen průvodčí a jen z provozně nezbytných důvodů, a to při rychlosti snížené na rychlost chůze a jen na bezpečných místech. Řidič lokomotivy je povinen při tom průvodčího sledovat.

§ 321

Doprava na závěsné dráze

(1) Před zahájením přepravy na úklonné trati závěsné dráhy musí být ke každému samostatně přepravovanému vozidlu nebo každé soupravě vozidel připojen brzdový vozík zabraňující ujetí vozidla nebo soupravy. Při proměnlivém úklonu tratě při přepravě lanem musí být brzdový vozík připojen na obou koncích soupravy.

(2) Při přepravě závěsnou lokomotivou na úklonné trati závěsné dráhy musí být na konec soupravy připojen brzdový vozík zabraňující ujetí vozidel přepravovaných lokomotivou. Při jízdě samotné lokomotivy, jejíž brzdový systém je vybaven omezovačem rychlosti, se brzdový vozík nemusí používat.

(3) Brzdový vozík nesmí být při přepravě vyřazován z funkce.

(4) Při přepravě osob na úklonné trati závěsné dráhy musí být z místa průvodčího umožněno přímé zabrzdění soupravy.

(5) Pokud je zvedací zařízení součástí nosného vozíku, musí být přepravované břemeno ve zvednuté poloze zajištěno.

(6) Při použití zvedacího zařízení, kterým je břemeno zvedáno nebo spouštěno i s nosnými vozíky a s pohyblivou částí tratě závěsné dráhy, musí být nosné vozíky na pohyblivé části tratě zajištěny tak, aby z nich nemohly při manipulaci sjet. Pohyblivá část tratě závěsné dráhy musí být ve své horní poloze zajištěna. Nosné vozíky na pevné části tratě závěsné dráhy musí být zajištěny proti sjetí z

tratě.

(7) U ostatních typů zvedacích zařízení musí být břemeno vždy zajištěno proti sjetí z jejich zvedacích částí. Zvedací část musí být v koncových polohách zajištěna.

§ 322

Doprava dopravníky

(1) Dopravník může být zaplňován jen tak, aby nedocházelo ke spadávání přepravovaných hmot.

(2) Současně s rubaninou nesmí být přepravováno dřevo ani jiný materiál. Přeprava dřeva nebo jiného materiálu musí být před zahájením oznámena všem pracovníkům, kteří by touto přepravou mohli být ohroženi.

(3) Přepravované dřevo nebo jiný materiál může být z dopravníku odebirán jen za zadní konec proti směru přepravy.

(4) Okolí pásových dopravníků musí být soustavně čištěno od napadaných hmot. V místech, kde hrozí nebezpečí zachycení pohyblivými částmi dopravníku nebo pád hmot z dopravníku, je čištění dopravníku a jeho okolí za chodu zakázáno; může však být prováděno určenými mechanizačními prostředky.

(5) Je-li dopravník v chodu, nesmí se na jeho konstrukci nikdo zdržovat.

(6) Při přepravě osob je přeprava hmot zakázána a dopravní pás nesmí být kluzký.

(7) Pro dopravu osob pásovými dopravníky musí být zřízeny bezpečné nástupní a výstupní plošiny a upraveny přesypy. Plošiny musí být bezpečně přístupné a opatřeny zábradlím podle § 291 odst. 9 a 10. Pokud pro nástup a výstup není použit odklopný můstek, musí být na plošině držadlo k ulehčení nástupu a výstupu. Přímě na plošiny musí být možné zastavit dopravník.

(8) V době přepravy osob musí být důlní dílo osvětleno po celé délce přepravy.

(9) Na blízkost výstupní stanice nebo místa s jízdou přes přesyp musí být jedoucí osoba upozorněna návěstí ve vzdálenosti 15 až 20 metrů před výstupní stanicí nebo přesypem.

(10) Při rychlosti větru nad 17 m.s⁻¹ musí být chod pásového dopravníku zastaven, pokud technické podmínky dopravníku neurčí jinak.

§ 323

Doprava škrabáky

(1) Doprava škrabáky je dovolena do úklonu 40 stupňů.

(2) V místě výsypu musí být v provozu účinné protiprašné zařízení (odsávání, zkrápění apod.).

§ 324

Doprava samospádem

(1) Zásobníky vzniklé ražením důlních děl a skluzu nesmí být s výjimkou čištění zcela vyprazdňovány.

(2) Hmoty v zásobníku a skluzu mohou být zvenku uvolňovány jen z bezpečného místa určeným způsobem.

(3) Práce uvnitř zásobníku musí být prováděny za stálého dozoru. Vstoupit do zásobníku se může jen shora po ověření nezávadnosti ovzduší a zastavení plnění a odtěžování. Dopravní zařízení ústící do zásobníku musí být zajištěno proti nežádoucímu uvedení do chodu. Pracovník uvnitř zásobníku musí být jistěn dvěma pracovníky zvenku a musí být připoután ochranným postrojem s tlumičem pádové energie k zajišťovacímu lanu. Zajišťovací lano musí být stále napnuté. S pracovníkem uvnitř zásobníku musí být udržováno stálé spojení.

(4) Spádové potrubí v jámě nesmí být použito pro skladování hmot.

Díl třetí

Skladování hmot a materiálů

§ 325

Společná ustanovení

(1) Umístění skládek a skladišť v ochranných pásmech musí být řešeno podle zvláštních předpisů.⁷⁴⁾

(2) Trvalé skladovací plochy musí být rovné, odvodněné, zpevněné a označené bezpečnostními tabulkami se zákazem vstupu nepovolovaných osob.

(3) Skladovací prostor musí mít výšku odpovídající způsobu skladování a použité mechanizaci; prostor, kde se mají pracovníci pohybovat a pracovat, musí mít výšku v podzemí nejméně 1,8 metru a na povrchu nejméně 2,1 metru.

(4) Způsob skladování hmot a materiálů a šířka dopravních cest musí odpovídat používané mechanizaci.

(5) Při skladování musí být zajišťován bezpečný přísun, ukládání a odebírání hmot a materiálů.

(6) Skladovaný materiál musí být uložen tak, aby byla po celou dobu skladování zajištěna jeho stabilita.

(7) Pracovníci, kteří mají pracovat v prostorech skladování, musí být obeznámeni s rozdělením skladovacích prostorů pro jednotlivé druhy hmot a materiálů a s podmínkami bezpečnosti práce a provozu při skladování.

§ 326

Skladování sypkých hmot

(1) Skládky vytěženého nerostu náchylného k samovznícení musí být dostatečně vzdálena od ústí vtažného důlního díla a od pracovišť se stálou obsluhou, nejméně však 60 metrů po převládajícím směru větru. Umístění skládek jiných nerostů, případně zemín musí být řešeno s ohledem na možnost nepříznivého ovlivnění okolních pracovišť škodlivinami ze skládky.

(2) Pro provoz skládky vytěženého nerostu, případně zemín musí být vypracována provozní dokumentace, která určí bezpečnostní opatření pro přísun, ukládání, skladování a odebírání hmot, zajištění a pohyb strojů při práci na skládce a případná opatření proti samovznícení.

(3) Sypké hmoty mohou být volně ukládány plně mechanizovaným způsobem do jakékoliv výšky, pokud jejich odebírání bude mechanizováno. Při odebírání hmot musí být zamezeno vytváření převisů. Vytvoří-li se stěna, musí být odběr upraven tak, aby výška stěny nepřesáhla 9/10 dovoleného dosahu nakládacího stroje.

(4) Při ručním ukládání a odebírání mohou být sypké hmoty skladovány jen do výšky 2 metrů.

(5) Odebírají-li se sypké hmoty ručně nebo mechanickou lopatou, musí být odběr upraven tak, aby nevznikaly převisy a výška stěny nepřesáhla 1,5 metru.

(6) Na skládce sypkých hmot se spodním odebíráním se pracovníci nesmí zdržovat v nebezpečné blízkosti odběrného místa.

§ 327

Skladování materiálů

(1) Zařízení skládek a skladišť, případně opěrné konstrukce musí být provedeny tak, aby umožňovaly ukládání, skladování a odebírání kusového materiálu, kapalin a obalů v souladu s požadavky výrobce, případně zvláštních předpisů.⁷⁵⁾

(2) Konstrukční prvky, které by při skladování na sebe těsně dolehly a nemají úchytné prvky, které by umožňovaly bezpečné uchopení, případně zavěšení (oka, držadla apod.), musí být uloženy na podklady; kulatina a vrstvené podklady nesmí být použity.

(3) Kusový materiál pravidelných tvarů může být skladován ručně do výšky 2 metrů. Kusový materiál nepravidelných tvarů (kámen, nepravidelné tvarovky apod.) může být v pevné hranici rovnán ručně do výšky 1,5 metru.

(4) Oblé předměty (plechovky, láhve apod.) při zabezpečení stability mohou být ručně ukládány na sebe do výšky 2 metrů. Roury, trubky a kulatina musí být zajištěny proti sesunutí.

(5) Pytle se sypkým materiálem mohou být ručně ukládány do výšky 1,5 metru, při ukládání mechanizovaným způsobem do výšky 3 metrů. Okraje hromad musí být zajištěny pomocným zařízením (opěrou, stěnou apod.) nebo pytle uloženy v bezpečném sklonu a vazbě, u které nemůže dojít k sesunutí pytlů.

(6) Nádoby s kapalinami musí být uzavřeny a uloženy tak, aby plnicí (vyprazdňovací) otvor byl vždy nahoře. Sudy a podobné nádoby mohou být ukládány nastojato jen v jedné vrstvě. Naležato mohou být ukládány ve více vrstvách za předpokladu, že jednotlivé vrstvy budou vzájemně stabilizovány, případně budou uloženy v konstrukci zabezpečující jejich stabilitu.

(7) Otevřené nádrže musí být zajištěny proti pádu osob do nich.

(8) Kyseliny a jiné nebezpečné látky musí být skladovány v obalech s označením druhu látky. Bezpečný způsob skladování určí organizace podle druhu obalu.

(9) Upinání a odepínání vázacích prostředků při manipulaci s materiálem se provádí ze země nebo z bezpečných plošin nebo podlah tak, aby vázání nebylo prováděno ve větší pracovní výšce než 1,5 metru. Upinat a odepínat vázací prostředky z povrchu skladovaného materiálu lze jen v případě, kdy je vyloučen samovolný pohyb skladovaného materiálu. Manipulace s materiálem je možná až poté, kdy se pracovník vzdálil na bezpečné místo.

(10) Pro skladování a manipulaci s výbušninami, hořlavými kapalinami, jedy a jinými nebezpečnými látkami platí také zvláštní předpisy.^{20), 76)}

(11) Organizace může skladovat radioaktivní zářiče jen v prostorách k tomu účelu schválených.

ČÁST DESÁTÁ

Přechodná a závěrečná ustanovení

§ 328

Přechodná ustanovení

(1) Důlní díla, stavby, odvaly a zařízení uvedená do používání před nabytím účinnosti této vyhlášky se mohou používat za předpokladu, že vyhovují požadavkům obecně závazných právních předpisů platných v době jejich uvedení do používání. Při rekonstrukci nebo generální opravě musí být tato důlní díla, stavby a zařízení uvedeny do souladu s touto vyhláškou, pokud při povolování těchto prací nebude určeno jinak.

(2) Organizace přezkoumá svá opatření k zajištění bezpečnosti práce a provozu vydaná před nabytím účinnosti této vyhlášky a přizpůsobí je této vyhláškou do 6 měsíců od nabytí její účinnosti.

(3) Povinnosti uvedené v § 6 odst. 4, § 8 odst. 5 druhé větě, § 189 odst. 8 poslední větě a § 224 odst. 5 se musí plnit nejpozději od 1. ledna 1991.

§ 328a

Doložka vzájemného uznávání

Pokud tato vyhláška stanoví požadavky nad rámec požadavků stanovených příslušnými předpisy Evropských společenství, neuplatní se tyto požadavky na výrobky, které byly vyrobeny nebo uvedeny na trh v některém členském státě Evropské unie nebo Turecku nebo mající původ v některém ze států Evropského sdružení volného obchodu, který je současně smluvní stranou dohody o Evropském hospodářském prostoru, za předpokladu, že takový výrobek odpovídá

- a) technickým předpisům, které jsou pro výrobu nebo uvedení na trh, popřípadě pro používání tohoto výrobku v některém z těchto států závazné,
- b) technickým normám nebo pravidlům správné praxe, které jsou vydány národním normalizačním orgánem nebo subjektem jemu na roveň postaveným, v souladu s právními předpisy a požadavky státu, který je smluvní stranou Evropského hospodářského prostoru,
- c) mezinárodním technickým normám oprávněně používaným v některém z těchto států, nebo
- d) tradičním či inovačním výrobním postupům používaným v některém z těchto států v souladu s jeho právními předpisy, pro které existuje dostatečně podrobná technická dokumentace zajišťující, že tento výrobek může být pro daný účel použití posouzen, v případě potřeby i na základě doplňujících (nikoliv shodných) zkoušek výrobku, pokud tyto technické předpisy, technické normy, pravidla správné praxe nebo postupy zaručují míru ochrany oprávněného zájmu odpovídající míře této ochrany v České republice.

§ 329

Výjimky

(1) Od ustanovení této vyhlášky je možné se odchýlit na nezbytnou dobu v případech, kdy hrozí nebezpečí z prodlení při záchraně lidí nebo při likvidaci závažné provozní nehody (havárie), pokud budou provedena 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 jím stanovených na návrh závodního dolu doložený potřebnými náhradními opatřeními a doporučením příslušného orgánu společenské kontroly. Návrh se předkládá prostřednictvím obvodního báňského úřadu, a to jen v mimořádných případech a za předpokladu, že bude zajištěna bezpečnost práce a provozu.

§ 330

Platnost rozhodnutí vydaných podle dosavadních předpisů

Rozhodnutí orgánů státní báňské správy vydaná podle dosud platných předpisů k zajištění bezpečnosti práce a provozu zůstávají v platnosti, pokud orgán, který je vydal, nestanoví jinak.

§ 331

Zrušovací ustanovení

Zrušují se:

1. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 3. ledna 1971 č. j. 1/71, kterým se vydává předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají zákonu č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon) (reg. v částce 7/1971 Sb.).

2. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 13. března 1972 č. j. 1487/1972, kterým se povoluje nahradit v některých případech předepsaný odběr vzorků důlních větrů a jejich chemický rozbor indikací.

3. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 12. května 1980 č. j. 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 České národní rady č. 24/1972 Sb., o organizaci a o rozšíření dozoru státní báňské správy (reg. v částce 26/1980 Sb.).

4. Výnos Českého báňského úřadu č. 7/1981 ze dne 29. června 1981 č. j.

4045/1981, kterým se mění výnos Českého báňského úřadu ze dne 3. ledna 1971 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají zákonu č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon) (reg. v částce 34/1981 Sb.).

5. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 17. června 1982 č. 5/1982 Ú. v. ČSR, kterým se doplňuje výnos Českého báňského úřadu ze dne 3. ledna 1971 č. j. 1/1971, kterým se vydává předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají zákonu č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon) (reg. v částce 21/1982 Sb.).

6. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 20. ledna 1983 č. 5/1983 Ú. v. ČSR, kterým se mění výnos Českého báňského úřadu ze dne 3. ledna 1971 č. j. 1/1971, kterým se vydává předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají zákonu č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon).

7. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 20. ledna 1983 č. 6/1983 Ú. v. ČSR o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu při dopravě na závěsných drahách.

8. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 1. února 1985 č. j. 84/1985, kterým se mění a doplňuje výnos Českého báňského úřadu ze dne 3. ledna 1971 č. j. 1/1971, kterým se vydává předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají zákonu č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon) (reg. v částce 7/1971 Sb., (reg. v částce 19/1985 Sb.).

9. Výnos Českého báňského úřadu č. 17/1985, kterým se mění výnos Českého báňského úřadu ze dne 3. ledna 1971 č. j. 1/1971, kterým se vydává předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají zákonu č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon) (reg. v částce 36/1985 Sb.).

10. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 22. ledna 1986 č. j. 1060s/1985, kterým se mění a doplňuje výnos Českého báňského úřadu č. j. 1/1971 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají zákonu č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon) (reg. v částce 4/1986 Sb.).

11. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 22. ledna 1986 č. j. 1060s/1/1985, kterým se mění a doplňuje výnos Českého báňského úřadu č. 4/1980 Ú. v. ČSR o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, které podléhají státnímu odbornému dozoru orgánů státní báňské správy podle zákona České národní rady č. 24/1972 Sb., o organizaci a o rozšíření dozoru státní báňské správy (reg. v částce 4/1986 Sb.).

12. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 17. prosince 1986 č. j. 1903/1986, kterým se mění a doplňuje výnos Českého báňského úřadu ze dne 3. ledna 1971 č. j. 1/1971, kterým se vydává předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají zákonu č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon) (reg. v částce 7/1987 Sb.).

13. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 9. března 1987 č. j. 6385/1986, kterým se doplňuje výnos Českého báňského úřadu ze dne 3. ledna 1971 č. j. 1/1971, kterým se vydává předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají zákonu č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon) (reg. v částce 11/1987 Sb.).

14. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 27. prosince 1987 č. j. 6594/1987, kterým se doplňuje výnos Českého báňského úřadu ze dne 3. ledna 1971 č. j. 1/1971 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají zákonu č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon).

15. Nařízení báňského hejtmství pro zemi Českou v Praze č. 720/1947 Ú. l., pro provoz hnědouhelných briketáren a závodů k výrobě hnědouhelného prachu.

16. Vyhláška Ústředního báňského úřadu č. 263/1957 Ú. l., kterou se upravují některé předpisy státní báňské správy.

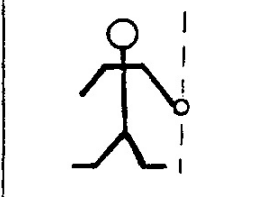
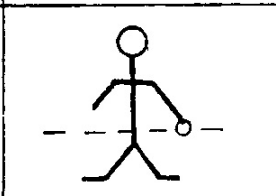
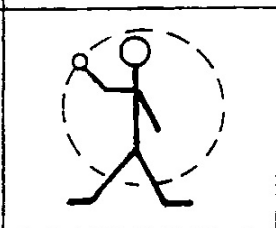
§ 332

Účinnost


Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. července 1989.



Příl. 1

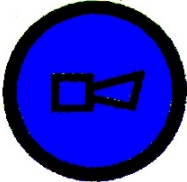

Ruční návěští



	Vyobrazení	Význam návěstí	Vysvětlivka
1		Pozvolna zatáhnout	Dlouhé pohyby svítilnou svislým směrem
2		Pozvolna zatlačit	Dlouhé pohyby svítilnou vodorovným směrem
3		Stát	Kroužením svítilnou se nařizuje zastavit jízdu nebo posun

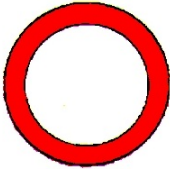
Příl. 2
Dopravní návěstí



	Vyobrazení	Význam návěstí	Vysvětlivka
1		Výstraha	Jízda sníženou rychlostí s pohotovostí zastavit. Toto návěstí může být nahrazeno žlutou světelnou signalizací.
2		Snížený průřez	

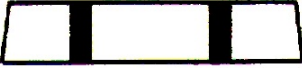

3		Zúžený průřez	
4		Křižovatka trati	

	Vyobrazení	Význam návěští	Vysvětlivka
5		Dávej varovné zvukové signály	
6a		Výhybka	Směr nájezdu proti hrotům jazyků.

6b		Výhybka	Směr nájezdu po hrotech jazyků.
7		Nástupní (výstupní) stanice	Pro všechny druhy dopravy osob.

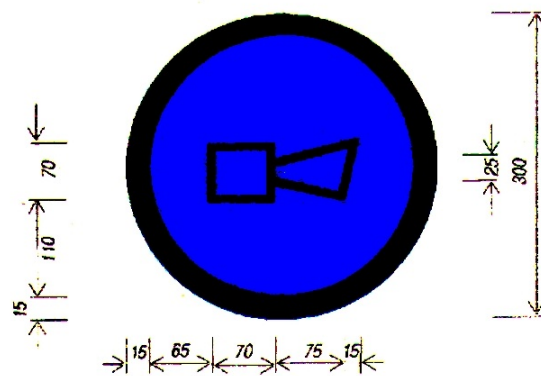
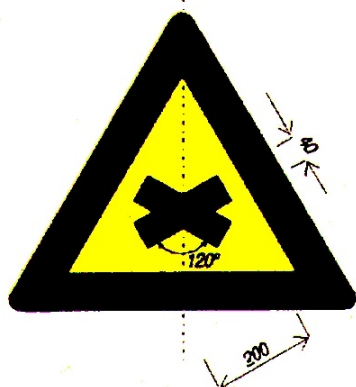
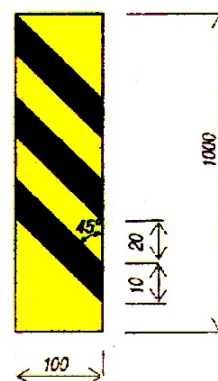
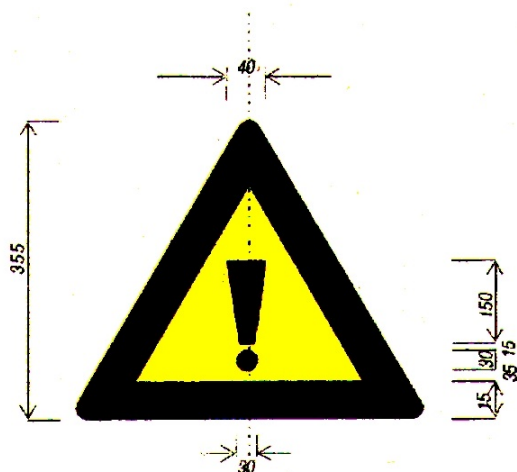
	Vyobrazení	Význam návěští	Vysvětlivka
8		Zákaz vjezdu	Zákaz projetí návěštidla vozidlem soupravy nebo lokomotivou.
8a	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>NEPLATÍ PRO ZÁVĚSNOU DRÁHU</p> </div>		
8b	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>NEPLATÍ PRO KOLEJOVOU TRATĚ</p> </div>		Jiné tabulky s textem

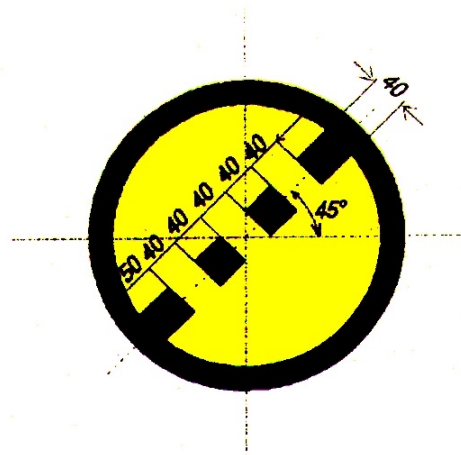
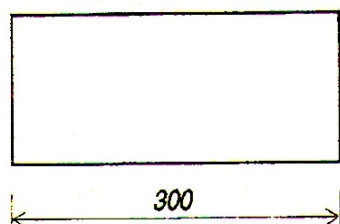
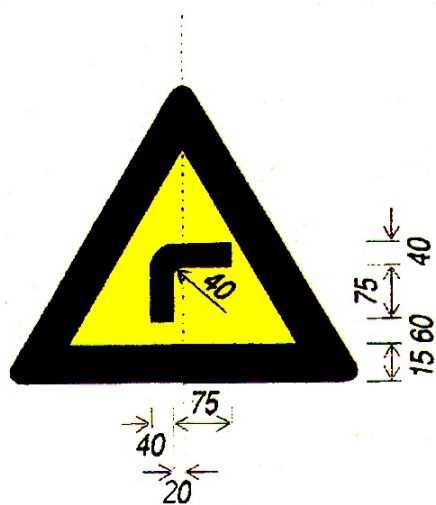
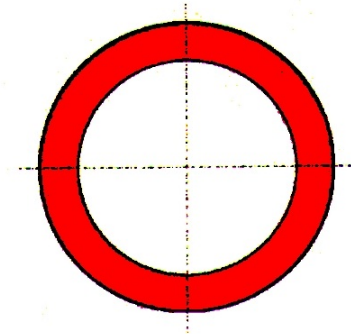
8c	RUČNÍ DOPRAVA A DOPRAVA LANEM POVOLENA		
9		Pravotočivá zatáčka	
10		Levotočivá zatáčka	

	Vyobrazení	Význam návěští	Vysvětlivka
11		Námezník	
12		Zrušení předcházejícího návěští	

Příl.3

Rozměry a úprava návěští





Vybraná ustanovení novel

Čl. II zákona 282/2007 Sb.

Přechodná ustanovení

1. Kumulace funkcí závodního dolu, vedoucího větrání nebo pracovníka pro řízení montáže, provozu a údržby elektrických zařízení pro více dolů nebo s jinými funkcemi v plynujících dolech a také funkce geomechanika v dolech s nebezpečím důlních otřesů musí být dány do souladu s touto vyhláškou do šesti měsíců od nabytí její účinnosti.

2. Prostory plynujících dolů zařazené z hlediska nebezpečí výbuchu metanu do nabytí účinnosti této vyhlášky jako prostory SNM 0 se považují za prostory BNM.

3. Prostory plynujících dolů zařazené z hlediska nebezpečí výbuchu metanu do nabytí účinnosti této vyhlášky jako prostory SNM 1, SNM 2 nebo SNM 3 se považují za prostory SNM.

4. Prostory uhelných dolů zařazené z hlediska nebezpečí výbuchu uhelného prachu do nabytí účinnosti této vyhlášky jako prostory SNP 0 se považují za prostory BNP.

5. Prostory uhelných dolů zařazené z hlediska nebezpečí výbuchu uhelného prachu do nabytí účinnosti této vyhlášky jako prostory SNP 1 nebo SNP 2 se považují za prostory SNP.

6. Požadavky § 231a odst. 4 musí být plněny nejpozději od 1. ledna 2012. To se nevztahuje na doly s vyhlášeným útlumovým programem a na doly s předpokládaným ukončením těžební činnosti do 31. prosince 2013; předpoklad ukončení těžební činnosti musí být doložen stanoviskem obvodního báňského úřadu.

7. Požadavky § 231d musí být realizovány nejpozději do 31. prosince 2010. To se nevztahuje na doly s vyhlášeným útlumovým programem a na doly s předpokládaným ukončením těžební činnosti do 31. prosince 2012; předpoklad ukončení těžební činnosti musí být doložen stanoviskem obvodního báňského úřadu.

Čl. III vyhlášky č. 35/2010 Sb.

Přechodná ustanovení

1. Požadavek stanovený v § 231a odst. 4 písm. d) vyhlášky č. 22/1989 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při dobývání nevzražených nerostů v podzemí, ve znění účinném ode dne účinnosti vyhlášky č. 35/2010 Sb., je nutno naplnit

- u nových a rekonstruovaných výkonových vypínačů, uvedených poprvé do provozu po nabytí účinnosti této vyhlášky, do 30. června 2010,
- u výkonových vypínačů, opakovaně instalovaných po nabytí účinnosti této vyhlášky, do 30. června 2011,
- u ostatních výkonových vypínačů do 30. června 2012.

2. Požadavky stanovené v § 15 odst. 3 vyhlášky č. 659/2004 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu v dolech s nebezpečím důlních ořesů, ve znění účinném ode dne účinnosti vyhlášky č. 35/2010 Sb., je nutno naplnit do 31. prosince 2010.

1) § 2 zákona ČR č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění zákona ČR č. 425/1990 Sb. a zákona ČR č. 542/1991 Sb.

1a) § 3 písm. a) zákona ČR č. 61/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

1b) Směrnice Rady 92/104/EHS o minimálních požadavcích na zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců v povrchovém a hlubinném těžebním průmyslu.

3) Např. ČSN 01 8012 Bezpečnostní značky a tabulky, ČSN 34 3510 Bezpečnostní tabulky a nápisy pro elektrická zařízení, ON 44 0090 Bezpečnostní značky a tabulky pro doly.

4) Zákon č. 120/1962 Sb., o boji proti alkoholismu.

§ 135 odst. 2 písm. b) a odst. 3 zákoníku práce.

Nařízení vlády České socialistické republiky č. 192/1988 Sb., o jedech a některých jiných látkách škodlivých zdraví.

5) § 133 odst. 2 zákoníku práce.

5a) § 132a odst. 3 zákona č. 65/1965 Sb., zákoník práce, ve znění zákona č. 155/2000 Sb.

6) Zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

Vyhláška Českého báňského úřadu č. 104/1988 Sb., o racionálním využívání výhradních ložisek, o povolování a ohlašování hornické činnosti a ohlašování činnosti prováděné hornickým způsobem.

7) Výnos Českého báňského úřadu z 29. prosince 1987 č. 8/1987 o plánech zdolávání závažných provozních nehod v hlubinných dolech (reg. v částce 4/1988 Sb.).

8) § 273 zákoníku práce.

9) Směrnice ministerstva zdravotnictví ČR č.j. LP/1-265-19.5.70 o změnách v posuzování zdravotní způsobilosti k práci (reg. v částce 20/1970 Sb.).

10) ČSN 05 0610 Svařování. Bezpečnostní ustanovení pro svařování plamenem a řezání kyslíkem. ČSN 05 0630 Bezpečnostní ustanovení pro svařování elektrickým obloukem. ČSN 05 0650 Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem.

10a) § 2 písm. a) vyhlášky č. 659/2004 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu v dolech s nebezpečím důlních ořesů.

10b) § 3 odst. 2 vyhlášky č. 659/2004 Sb.

11) § 6 odst. 4 zákona ČR č. 61/1988 Sb.

12) § 6 odst. 5 zákona ČR č. 61/1988 Sb.

13) § 2 písm. b) vyhlášky č. 659/2004 Sb.

14) Vyhláška Českého báňského úřadu č. 56/1982 Sb., kterou se určují obvody působnosti obvodních báňských úřadů.

15) Vyhláška Ústředního báňského úřadu a Ústředního geologického úřadu z 31. ledna 1962 č. 1000/1962, o vedení a doplňování geologické dokumentace (reg. v částce 42/1962 Sb.).

Výnos Českého báňského úřadu z 6. listopadu 1986 č. 1/1987 Ú. v. ČR o důlně měřické dokumentaci na hlubinných dolech (reg. v částce 27/1986 Sb.).

18) Metodický návod č. 33/1974 Věstníku ministerstva zdravotnictví České socialistické republiky, zásady organizace a poskytování první pomoci.

19) Vyhláška č. 104/1988 Sb.

20) Vyhláška Českého báňského úřadu č. 72/1988 Sb., o výbušninách.

20a) § 2 písm. b) vyhlášky č. 4/1994 Sb.

21) Výnos Českého báňského úřadu č. 12/1982 Ú. v. ČR o bezpečnosti a ochraně zdraví při

práci a o bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi v organizacích podléhajících dozoru státní báňské správy (reg. v částce 19/1983 Sb.), ve znění výnosu Českého báňského úřadu ze 7. července 1986 č. 16/1986 Ú. v. ČSR (reg. v částce 18/1986 Sb.).

22) Vyhláška Státní komise pro vědeckotechnický a investiční rozvoj č. 5/1987 Sb., o dokumentaci staveb.

24) ON 44 8252 Výbuchuvzdorné uzavírací hráze.

24a) § 2 písm. d) vyhlášky č. 4/1994 Sb., kterou se stanoví požadavky na provedení a stavbu objektů a zařízení pro rozvod a izolaci větrů a uzavírání důlních děl, ve znění pozdějších předpisů.

24b) § 2 písm. a) vyhlášky č. 4/1994 Sb.

24c) § 4 písm. i) vyhlášky č. 298/2005 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost při hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem a o změně některých právních předpisů.

25) ON 44 8112 Hrázové dveře. Bezpečnostní zásady.

ON 44 6451 Důlní výbuchuvzdorné hráze. Objekty hrázových dveří se sádrovou výplní.

26) ON 44 6310 Větrní dveře.

27) ON 34 1611 Napájecí systémy důlních elektrických sítí a spotřebičů.

28) ON 44 6008 Stanovení součinitelů netěsnosti větracích lůnových tahů.

ON 44 6009 Výpočet separátního větrání dlouhých důlních děl.

28a) Vyhláška č. 165/2002 Sb., o separátním větrání při hornické činnosti v plynujících dolech.

29) Vyhláška Českého báňského úřadu č. 68/1988 Sb., o vybraných důlních zařízeních.

29a) ČSN 83 0050 Odběr vzorků důlního ovzduší.

30) ČSN 44 6401 Zneškodňování usazeného uhlého prachu.

31) ČSN 44 6405 Odběr a rozbor vzorků inertního prachu a směsi uhlého a inertního prachu.

32) ON 44 9104 Důlní požární vodovody. Všeobecná ustanovení.

35) Zákon České národní rady č. 133/1985 Sb., o požární ochraně.

Vyhláška ministerstva vnitra České socialistické republiky č. 37/1986 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady o požární ochraně.

35a) ČSN EN 730 Zařízení pro plamenové svařování. Zařízení používaná při svařování, řezání a příbuzných procesech. Bezpečnostní zařízení pro hořlavé plyny a kyslík nebo stlačený vzduch. Všeobecná specifikace, požadavky a zkoušení.

36) ON 44 6478 Závodní požární skladiště. Technické požadavky.

37) Např. ON 44 6670 Sklady na hořlavé kapaliny a tuhá maziva v podzemí hlubinných dolů, ON 44 2608 Prostorová důlní díla. Důlní remízy vzduchových a diesellových lokomotiv, ČSN 07 8305 Kovové tlakové nádoby k dopravě plynu. Technická pravidla.

38) Vyhláška Českého báňského úřadu č. 67/1988 Sb., o báňské záchranné službě.

39) § 10 odst. 1 zákona České národní rady č. 61/1988 Sb.

40) ČSN 44 6410 Plná vodní hráz. Všeobecné zásady.

41) § 10 odst. 6 zákona České národní rady č. 61/1988 Sb.

42) ON 44 2252 Důlní čerpací stanice.

43) Např. směrnice ministerstva zdravotnictví České socialistické republiky - hlavního hygienika České socialistické republiky č. 40/1976 Sbinky hygienických předpisů o hygienických požadavcích na stacionární stroje a technická zařízení (reg. v částce 20/1976 Sb.), směrnice ministerstva zdravotnictví České socialistické republiky č. 65/1985 Sbinky hygienických předpisů o hygienických požadavcích na pojezdové stroje (reg. v částce 7/1985 Sb.), ČSN 33 2030 Ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny, ČSN 34 1382 Zkoušení elektrostatických vlastností materiálů a výrobků z nevodivých hmot.

44) ČSN 33 0300 Elektrotechnické předpisy. Druhy prostředí pro elektrická zařízení.

ČSN 33 0330 Krytí elektrických zařízení. Předpisy a metody zkoušení.

ČSN 33 2310 Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro elektrická zařízení v různých prostředích.

ČSN 33 2320 Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro elektrická zařízení v místech s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par.

ČSN 33 2330 Předpisy pro elektrická zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu hořlavých prachů.

ČSN 33 2340 Elektrická zařízení v prostředí s nebezpečím požáru nebo výbuchu výbušnin.

ČSN 34 1010 Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím.

ČSN 34 1410 Elektrická zařízení v podzemí.

45) Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 18/1987 Sb., kterou se stanoví požadavky na ochranu před výbuchy hořlavých plynů a par.

46) Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 92/1985 Sb., o zajištění bezpečnosti práce u stabilních zásobníků na sypké materiály.

46a) § 1 odst. 2 nařízení vlády č. 170/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, ve znění nařízení vlády č. 283/2000 Sb.

47) ČSN 83 2041 Pracovní ochrana. Ochranné kryty výrobních zařízení. Všeobecné požadavky.

49) ČSN 33 3210 Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení.

50) ON 44 2608 Prostorová důlní díla. Důlní remízy vzduchových a diesellových lokomotiv.

51) ON 44 5090 Důlní bezkolejová mechanizace. Technické požadavky.

52) Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 98/1982 Sb.

52a) Nařízení vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

ČSN EN 1127-2 Výbušné prostředí - prevence a ochrana proti výbuchu - Část 2: Základní koncepce a metodika pro doly.

53) Vyhláška ministerstva stavebnictví č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů.

Vyhláška ministerstva vnitra č. 87/1964 Sb., o řidičských průkazech, ve znění pozdějších předpisů.

ČSN 26 8805 Motorové vozíky. Provoz, údržba, opravy.

54) Výnos federálního ministerstva dopravy ze dne 16. listopadu 1979 č.j. 16 349/79 o pravidlech technického provozu vleček (reg. v částce 27/1979 Sb.).

ON 44 3066 Výcvik a zkušební řád pro pracovníky důlních drah (D - A2).

55) Výnos Českého báňského úřadu z 23. července 1981 č. 17/1981 Ú.v. ČSR 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.), ve znění výnosu Českého báňského úřadu č. 18/1986 U.v. ČR (reg. v částce 18/1986 Sb.).

56) ČSN 34 1090 Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení.

56a) Čl. 312.2 ČSN 33 2000-3 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 3: Stanovení základních charakteristik.
Čl. 413.1.5 ČSN 33 2000-4-41 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem.

56b) Čl. 312.2 ČSN 33 2000-3.
Čl. 413. N6.3 ČSN 33 2000-4-41.

56c) Čl. 312. 2 ČSN 33 2000-3.
Čl. 413. N6.1 ČSN 33 2000-4-41.

56d) Například ČSN 33 3201 Elektrická instalace nad AC 1 kV.

57) ČSN 34 1410.

58) ČSN 33 2320.

60) ČSN 33 3210.
ČSN 33 3220 Elektrotechnické předpisy. Společná ustanovení pro elektrické stanice.
ON 44 0420 Důlní rozvodny a transformační stanice.

60a) ČSN 33 2000-4-41.

61) ČSN 33 2200 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení pracovních strojů.

62) ČSN 34 3510.

63) ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních.

64) Např. ČSN 34 3800 Revize elektrických zařízení a hromosvodů, ČSN 34 3880 Revize elektrického přenosného nářadí v provozu. Bezpečnostní opatření, ČSN 34 3881 Revize přenosného elektromechanického nářadí třídy II. a III. v provozu.

65) ČSN 34 1610 Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách.

67) ČSN 34 1010.
ČSN 34 1410.

68) ČSN 36 0010 Měření světla. Kmenová norma.
ČSN 36 0035 Denní osvětlování budov.
ČSN 36 0050 Osvětlování hlubinných dolů.
ČSN 36 0451 Umělé osvětlení průmyslových prostorů.

69) ČSN 26 0003 Transportní zařízení. Projektování, konstruování a montáž.

70) ON 44 0092 Důlní dopravní návěsti.

71) ČSN 44 5004 Úzkorozchodné tratě v hlubinných dolech.

72) ON 44 3061 Návěstní předpisy pro důlní dráhy (D-D1).
ON 44 3062 Dopravní předpisy pro důlní dráhy (D-D2).

73) Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 88/1980 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízeních při provozu silničních vozidel, ve znění pozdějších předpisů.

74) Např. zákon č. 79/1957 Sb., o výrobě, rozvodu a spotřebě elektřiny (elektrizační zákon), zákon č. 135/1961 Sb., o pozemních komunikacích (silniční zákon), zákon č. 51/1964 Sb., o drahách, ve znění zákona č. 104/1974 Sb., zákon č. 110/1964 Sb., o telekomunikacích, zákon č. 138/1973 Sb., o vodách (vodní zákon).

75) Např. ČSN 07 8304 Kovové tlakové nádoby k dopravě plynů. Provozní pravidla, ČSN 26 9030 Skladování. Zásady bezpečné manipulace, ČSN 26 9101 Palety a nástavby palet. Zásady bezpečné manipulace, ON 49 0650 Uskladňování řeziva pro přirozené sušení, ON 49 0811 Bezpečnostní předpisy pro sklady kulatiny a řeziva.

76) Např. nařízení vlády ČR č. 192/1988 Sb., vyhláška č. 59/1972 Sb., ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny. Provozní vyhlášky, ON 44 6670.

77) Bod 1.7.4 přílohy č. 2 nařízení vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení.

Bod 1.0.6 přílohy č. 2 nařízení vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

79) § 2 písm. a) zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.

80) Zákon č. 22/1997 Sb.

80a) § 12 vyhlášky č. 165/2002 Sb.

81) § 30 výnosu Českého báňského úřadu č. 8/1987 ze dne 29. prosince 1987 o plánech zdlavání závažných provozních nehod v hlubinných dolech (reg. v částce 4/1988 Sb.).

82) § 6 vyhlášky Českého báňského úřadu č. 340/1992 Sb., o požadavcích na kvalifikaci a odbornou způsobilost a o ověřování odborné způsobilosti pracovníků k hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem a o změně některých předpisů vydaných Českým báňským úřadem k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem.

83) Vyhláška Federálního ministerstva vnitra č. 99/1989 Sb., o pravidlech provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

§ 7 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích.

§ 10 odst. 2 zákona č. 12/1997 Sb., o bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích.