ZBIERKA ZÁKONOV
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Ročník 1989

Vyhlásené: 17.03.1989 Vyhlásená verzia v Zbierke zákonov Slovenskej republiky

Obsah tohto dokumentu má informatívny charakter.

**21**

# VYHLÁŠKA
**Slovenského banského úradu**

z 29. decembra 1988

**o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky pri banskej činnosti a činnosti vykonávanej banským spôsobom v podzemí**

Slovenský banský úrad podľa § 5 ods. 3 a § 6 ods. 6 písm. a) zákona Slovenskej národnej rady č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe ustanovuje:

## PRVÁ ČASŤ
## VŠEOBECNÉ USTANOVENIA

### Prvý diel
### Úvodné ustanovenia

#### § 1
#### Rozsah platnosti

(1) Vyhláška ustanovuje požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky (ďalej len „bezpečnosť práce a prevádzky“) pri banskej činnosti a činnosti vykonávanej banským spôsobom[1]) v podzemí vrátane prác, objektov a zariadení na povrchu, ktoré súvisia s týmito činnosťami.

(2) Vyhláška sa nevzťahuje na práce pri sprístupňovaní jaskýň a práce na ich udržiavaní v bezpečnom stave.[2])

#### § 2
#### Výklad pojmov

(1) Na účely tejto vyhlášky sa považuje za

a) baňu prevádzkový celok, ktorý tvorí spravidla z hľadiska vetrania samostatnú technickú jednotku bez ohľadu na to, ako sa po stránke organizačnej nazýva,

b) banské dielo podzemný priestor vytvorený banskou činnosťou; za banské dielo sa považuje aj vetrací, odvodňovací, ťažobný a záchranný vrt a iné vrty, ktoré plnia funkciu banského diela. Za banské dielo sa nepovažuje vyhľadávací a prieskumný vrt,

c) banský otras geomechanický jav, ktorý je prejavom náhleho porušenia horského masívu, doprevádzaný seizmickým a zvukovým efektom, pri ktorom sa uvoľňuje nahromadená energia,

d) banský požiar nežiadúce a nekontrolované horenie; za banský požiar sa považuje aj proces samovznietenia, a to od takého štádia, kedy sú jeho splodiny schopné ohroziť zdravie alebo životy ľudí, alebo kedy by teplota horľavej hmoty mohla byť príčinou výbuchu,

e) bremeno nadmernej hmotnosti predmet, ktorého hmotnosť je väčšia ako základná (menovitá) nosnosť použitého dopravného alebo zdvíhacieho zariadenia alebo únosnosť dopravnej cesty,

f) bremeno nadmerných rozmerov predmet, ktorého rozmery presahujú obrys dopravného zariadenia alebo zasahujú do medzier na dopravnej ceste ustanovených touto vyhláškou,

g) cudziu organizáciu taká organizácia, ktorá so súhlasom organizácie pracuje v jej objektoch alebo na jej pracoviskách,

h) dlhé bremeno predmet presahujúci ložnú plochu vozidla v pozdĺžnom smere tak, že pre pripojenie vozidla k ďalšiemu vozidlu sa musí použiť pomocné spojovacie zariadenie (tiahlo, reťaz a pod.),

ch) návestie alebo predvestie zákaz, výstraha, príkaz alebo informácia vyjadrená zvukom, svetlom, značkou, nápisom alebo návestným znakom podľa jeho polohy, pohybu alebo farby,

i) ochranné zariadenie technické alebo iné zariadenie na zabránenie vzniku úrazov, prevádzkových nehôd alebo porúch technických zariadení; za ochranné zariadenie sa považuje aj zaisťovacie zariadenie dobývacieho stroja,

j) ochrannú vzdialenosť od zdroja ohrozenia vzdialenosť medzi ochranným zariadením a zdrojom ohrozujúcim život alebo zdravie pracovníkov (rotujúce, pohybujúce sa alebo horúce časti strojov, časti elektrických zariadení pod napätím a pod.),

k) otvorený oheň zámerné a kontrolované horenie; za otvorený oheň sa považuje aj taký vývin tepelnej energie alebo iskrenia, ktorý je dôsledkom zámerne vyvolaných fyzikálnych alebo chemických procesov alebo pochodov a mohol by byť príčinou vzniku požiaru alebo výbuchu,

l) podzemné dielo podzemný priestor vytvorený činnosťou vykonávanou banským spôsobom,

m) polostrmý sloj taký sloj alebo jeho časť, ktorá ma úklon 22° až 60° od vodorovnej roviny,

n) porub len stenový porub; ostatné pracoviská na dobývanie ložísk sú dobývky,

o) pracovisko priestor určený pracovníkovi na výkon pracovnej činnosti vrátane technických zariadení v tomto priestore, ktoré súvisia s určenou pracovnou činnosťou,

p) prácu spojenú so zvýšeným nebezpečenstvom taká práca, pri ktorej hrozí pracovníkovi zvýšené nebezpečenstvo úrazu. Sú to práce ustanovené touto vyhláškou, ďalej práca, pri ktorej je nariadený stály dozor, a práca, o ktorej tak rozhodne organizácia,

q) prevádzkáreň obmurovaný alebo inak ohraničený priestor, v ktorom je zabudované strojné alebo elektrické zariadenie alebo sa v ňom majú odstavovať mobilné stroje,

r) prevádzkovo-zabezpečovací systém súbor meracích a kontrolných prvkov vrátane potrebných ovládacích, prípadne iných častí zariadení, ktoré nepretržite alebo v určených intervaloch kontrolujú bezpečnú prevádzku daného zariadenia a zaisťujú jeho vypnutie za vopred určených podmienok alebo za stavu, kedy by mohlo dôjsť k poškodeniu daného zariadenia v dôsledku prekročenia, prípadne podkročenia určených hodnôt,

s) samostatné vetracie oddelenie sústava banských diel, ktorými sú vedené banské vetry od miesta, kde sa ešte nepoužité banské vetry oddeľujú od spojených alebo hlavných vťažných vetracích prúdov až po miesto, kde sa po použití na pracoviskách spájajú s inými výdušnými vetrami alebo vonkajšou atmosférou. Pritom sa neprihliada na použitie vetrov na vetranie otvárkových a podobných banských diel razených zo spojeného vťažného alebo výdušného vetracieho prúdu,

t) stály dozor nepretržité sledovanie pracovnej činnosti pracovníkov a stavu pracoviska, pri ktorej sa pracovník určený organizáciou nesmie od pracovníkov vzdialiť a nesmie sa zamestnávať ničím iným ako dozorom,

u) strmý sloj taký sloj alebo jeho časť, ktorá má úklon väčší ako 60° od vodorovnej roviny,

v) šachticu (jamicu) hĺbené banské alebo podzemné dielo kruhového prierezu s priemerom do 2,2 m alebo pravouhlého prierezu do 3,75 $m^2$ s maximálnou hĺbkou 40 m; za šachticu sa považuje aj hĺbená studňa,

w) údržbu zariadenia činnosť smerujúca na udržiavanie zariadenia v prevádzkyschopnom a bezpečnom stave. Údržbou zariadenia sú aj predpísané prehliadky, skúšky, kontroly, revízie a opravy zariadení, ako aj montáž a demontáž častí zariadení v rozsahu potrebnom na vykonanie prehliadok, skúšok, kontrol, revízií alebo opráv zariadení,

x) úpadne vedený vetrací prúd taký vetrací prúd, ktorý je vedený v banskom diele, ktorého generálny úklon od vodorovnej roviny smerom dolu prekračuje 2 $cm.m^{-1}$,

y) vedenie banských diel proces vytvárania alebo likvidácie banských diel. Zahrňuje razenie, vystužovanie, údržbu, rekonštrukciu, zakladanie, zaisťovanie a likvidáciu banských alebo podzemných diel a dobývanie výhradných ložísk,

z) zariadenie požiarnej ochrany zariadenia slúžiace na ochranu pred požiarmi a na hasenie požiarov, vrátane požiarnej zbrojnice, skladov a náradia, požiarnej techniky, hasiacich prostriedkov a iných vecných prostriedkov požiarnej ochrany, dymových a požiarnych dverí a poklopov, prípravných protipožiarnych hrádzí a pod.

(2) Za baňu a banské dielo sa považuje aj podzemná stavba a podzemné dielo, ak táto vyhláška neustanovuje inak.

### § 3
### Zodpovednosť za dodržiavanie vyhlášky

Zodpovednosť pracovníkov na jednotlivých stupňoch riadenia za plnenie povinností ustanovených touto vyhláškou organizácii podrobne upraví organizačný poriadok.

## Druhý diel
## Objekty, pracoviská a zariadenia

### § 4
### Vstup do objektov a na pracoviská

(1) Povrchové objekty, pracoviská a zariadenia sa musia ohradiť alebo inak zabezpečiť proti vstupu nepovolaných osôb.

(2) Ústia banských diel na povrch sa musia zabezpečiť proti vstupu nepovolaných osôb tak, aby nebol znemožnený odchod pracovníkov z bane pri nebezpečenstve.

(3) Otvory, priehlbne, prepadliny a iné miesta, kde hrozí nebezpečenstvo pádu osôb, sa musia zakryť, ohradiť alebo zasypať.

(4) Organizácia určí spôsob zabezpečenia miest uvedených v odsekoch 1 a 2 proti vstupu nepovolaných osôb a lehoty ich kontrol.

(5) Zákaz vstupu nepovolaných osôb na miesta uvedené v odsekoch 1 a 2 sa musí vyznačiť na bezpečnostných tabuľkách[3]) pri všetkých vchodoch, prístupoch a cestách k nim.

(6) Vstup do banských diel vyznačených zákazom vstupu (bezpečnostnou tabuľkou, latovým krížom a pod.) alebo zneprístupnených je zakázaný. Ak je to potrebné, môže sa do nich vstúpiť len na písomný príkaz, v ktorom organizácia určí opatrenia na zaistenie bezpečnosti vstupujúcich pracovníkov. Vstup je dovolený len po overení zloženia banského ovzdušia a za prítomnosti pracovníka určeného na priebežné meranie predpokladaných škodlivín.

(7) Do objektov a na pracoviská nesmú vstupovať osoby, ktoré sú pod vplyvom alkoholu alebo iných omamných prostriedkov;[4]) vykonávanie námatkových kontrol dodržiavania tohto zákazu a ich rozsah a spôsob určí vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník.

(8) Vstup na pracovisko je dovolený len pracovníkom určeným na prácu, kontrolu alebo dozor na tomto pracovisku; ďalším osobám len v sprievode určeného pracovníka.

(9) Každý, kto vstupuje do banského diela, musí mať banské osobné svietidlo, sebazáchranný prístroj, ochrannú prilbu a ostatné potrebné osobné ochranné pracovné prostriedky;[5]) pri zahlbovaní jám, hĺbení jamíc (šachtíc) do 15 m a pri prácach vykonávaných banským spôsobom musí mať sebazáchranný prístroj, len ak to organizácia určí, a banské osobné svietidlo, len ak pracovisko nie je dostatočne osvetlené denným svetlom. Pred prvým pridelením sebazáchranného prístroja sa musí každý s ním oboznámiť a precvičiť v jeho použití. Precvičenie sa musí opakovať raz za 2 roky.

(10) Na povrchu musí mať ochrannú prilbu každý, kto vstupuje do miest s nebezpečenstvom pádu predmetov.

## § 5
## Prevádzková dokumentácia

(1) Pred začatím prác alebo činností, pre ktoré je to touto vyhláškou ustanovené, musí sa vypracovať príslušná prevádzková dokumentácia, a to technologický postup, pracovný postup, dopravný poriadok, prevádzkový poriadok alebo pokyny na obsluhu a údržbu.

(2) Prevádzková dokumentácia musí určiť nadväznosť, prípadne súbežnosť pracovných operácií, podmienky pre bezpečný výkon práce, ohrozené miesta a spôsob ich označenia, prostriedky a prístrojovú techniku na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky a opatrenia na zabezpečenie pracoviska v čase, keď sa na ňom nepracuje.

(3) Prevádzková dokumentácia musí byť v súlade s požiadavkami predpisov na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky, rozhodnutiami o povolení alebo schválení činnosti, stavby alebo zariadenia,[6]) technickými podmienkami výrobcu alebo dodávateľa zariadenia alebo stavby a návodmi výrobcu na obsluhu a údržbu zariadenia.

(4) Pre obdobné činnosti sa môže používať typová prevádzková dokumentácia upravená podľa miestnych podmienok.

(5) Prevádzková dokumentácia sa musí pri zmene podmienok bezodkladne upraviť.

(6) Pracovníci sa musia pred začatím práce oboznámiť s prevádzkovou dokumentáciou v rozsahu, ktorý sa ich týka.

(7) Prevádzková dokumentácia sa musí uložiť na určenom mieste prístupnom pre pracovníkov, ktorí sú povinní ju dodržiavať.

(8) Prevádzková dokumentácia sa musí uchovať najmenej rok od ukončenia prác. Ak pri vykonávaní prác došlo k hromadnému, ťažkému alebo smrteľnému úrazu, musí sa prevádzková dokumentácia uchovať najmenej 5 rokov od úrazu.

## § 6
## Zariadenia

(1) Zariadenia, ako aj iné prostriedky a pomôcky, ktoré slúžia prevádzke a jej bezpečnosti, prípadne ochrane života a zdravia pracovníkov sa musia stále udržiavať v nezávadnom a

použiteľnom stave. Zariadenia môžu uvádzať do chodu alebo používať len pracovníci určení na ich obsluhu. Zariadenia sa môžu používať na úkony, na ktoré sú určené; na iné úkony len za podmienok určených organizáciou.

(2) Ak sú ochranné zariadenia poškodené alebo z naliehavých dôvodov prechodne vyradené z činnosti, musia sa čo najskôr vymeniť alebo uviesť do riadneho stavu. Dovtedy sa musí bezpečnosť práce a prevádzky zaistiť vhodnými bezpečnostnými opatreniami.

(3) Bezpečnosť pracovníkov pri práci vo výške nad 1,5 m na pracoviskách v podzemí musí riešiť prevádzková dokumentácia.

(4) V blízkosti porubov, dobývok a razených banských diel, okrem jamíc (šachtíc), podzemných diel a podzemných stavieb sa musí umiestniť telekomunikačné zariadenie napojené na dispečink alebo iné určené miesto.

## § 7
## Prehliadky pracovísk

(1) Ak táto vyhláška alebo osobitné predpisy neustanovujú iné lehoty, je povinný pracovisko prehliadnuť

a) smenový technik v uhoľnej bani najmenej raz v každej polovici smeny, v ostatných baniach najmenej raz za smenu a na povrchu hlbinných baní najmenej raz za deň; v nepracovných dňoch môže organizácia upustiť od prehliadok pracovísk na povrchu,

b) technik bezprostredne nadriadený smenovému technikovi alebo jeho zástupca v uhoľnej bani najmenej dvakrát za týždeň, v ostatných baniach a na povrchu hlbinných baní najmenej raz za týždeň.

(2) Na určených odľahlých a rozptýlených povrchových pracoviskách s jednoduchými prevádzkovými pomermi (šachtica, vrtba a pod.) je povinný pracovisko prehliadnuť

a) smenový technik najmenej raz za týždeň,

b) technik bezprostredne nadriadený smenovému technikovi alebo jeho zástupca najmenej raz za 2 týždne,

c) predák, prípadne vedúci skupiny (ďalej len „predák“) v každej smene, okrem smeny, v ktorej sa konala prehliadka podľa písmena a) alebo b).

(3) Predák určený na vykonávanie prehliadok pracovísk podľa odseku 2 písm. c) musí

a) mať najmenej trojročnú prax pri vykonávaní podobných prác,

b) zúčastniť sa na školení a vykonať skúšku z príslušných predpisov na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky v rozsahu požadovanom pre smenového technika,

c) obdržať od organizácie písomné poverenie na výkon dozoru s vymedzením práv a povinností. Toto poverenie sa musí uviesť v prevádzkovej dokumentácii pre príslušné pracovisko vrátane popisu kontrolnej činnosti predáka.

(4) Pri prehliadke pracoviska podľa odseku 2 písm. a) a b) sa musí skontrolovať aj uschovanie a zabezpečenie výbušnín, evidencia výbušnín, a ak sa má v smene vykonávať trhacia práca malého rozsahu, aj jej príprava, prípadne vykonanie.

(5) Smenový technik, technik bezprostredne nadriadený smenovému technikovi a jeho zástupca (ďalej len „dozorné orgány“) a ostatní technici sú povinní pri prehliadkach pracovísk kontrolovať dodržiavanie príslušnej prevádzkovej dokumentácie, stav bezpečnostných zariadení a v bani s nebezpečenstvom výskytu metánu (ďalej len „plynujúca baňa“) aj koncentráciu metánu v banskom ovzduší a zabezpečiť odstránenie zistených závad. Ak nemožno zistené závady odstrániť a

pracovníci sú zrejme a bezprostredne ohrození, sú dozorné orgány a ostatní technici povinní zastaviť prácu a zariadiť odchod pracovníkov na bezpečné miesto. O tomto opatrení sú povinní ihneď upovedomiť dispečera alebo inšpekčnú službu, ktorý to oznámi aj inšpektorovi bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci orgánu spoločenskej kontroly.

(6) Výsledky prehliadok a určené opatrenia sa musia zaznamenať [§ 23 ods. 1 písm. g)].

(7) Dozorné orgány sú povinné nosiť so sebou príslušnú časť banskej mapy s vyznačením všetkých vetracích (§ 92 a 129) a záchranných (§ 291 ods. 8) ciest.

## § 8
## Predbežné prehliadky banských diel

(1) Bezpečný stav všetkých podzemných pracovísk, na ktorých sa nepracovalo v čase ustanovenom v odsekoch 2, 3 a 4 vrátane všetkých prístupov k nim, sa musí pred znovuobsadením overiť predbežnou prehliadkou. Predbežné prehliadky sa musia vykonať aj na miestach, kde sa budú zdržiavať pracovníci. Predbežné prehliadky musia vykonávať určené dvojice pracovníkov.

(2) Na plynujúcich baniach sa predbežné prehliadky musia vykonať, ak pracoviská neboli obsadené 2 alebo viac smien. Na pracoviskách ovetrávaných priechodným vetracím prúdom na ktorých možno predpokladať, že ich zaplynovanie je vylúčené, môžu sa prehliadky vykonávať až po 3 alebo viac neobsadených smenách. Predbežné prehliadky sa nesmú vykonať skôr, ako 3 hodiny pred obsadením pracovísk.

(3) Separátne vetrané banské diela, v ktorých je dovolená zvýšená koncentrácia metánu podľa § 83 ods. 5 a neprerazené dovrchné a z nich odbočujúce banské diela v plynujúcej bani sa musia predbežne prehliadnuť po neobsadení dlhšom ako 3 hodiny. Výsledky týchto prehliadok musia pracovníci, ktorí ich vykonali, zaznamenať tiež na tabuľke, ktorú z čelby prenesú na vhodné miesto pri vstupe do banského diela v priechodnom vetracom prúde.

(4) V bani bez výskytu metánu (ďalej len „neplynujúca baňa“), kde sa nepracovalo v čase ustanovenom vedúcim organizácie alebo ním povereným pracovníkom, nesmú sa predbežné prehliadky vykonať skôr, ako 6 hodín pred obsadením pracovísk.

(5) Pri predbežných prehliadkach sa musí zisťovať najmä koncentrácia kysličníkov uhoľnatého a uhličitého, v plynujúcej bani aj koncentrácia metánu v banskom ovzduší a v uhoľnej bani aj zneškodnenie uhoľného prachu. Na plynujúcich baniach II. triedy nebezpečenstva [§ 79 ods. 4 písm. a)] a na plynujúcich baniach s nebezpečenstvom banských otrasov [§ 73 ods. 1 písm. b)] sa musia pracovníci vykonávajúci predbežné prehliadky vybaviť tiež prenosnými kontinuálnymi analyzátormi metánu, prípadne kysličníka uhličitého so signalizáciou.

(6) Výsledky predbežných prehliadok sa musia hlásiť pred obsadením pracovísk dispečerovi alebo inšpekčnej službe, na pracoviskách podľa § 7 ods. 2 predákovi, a zaznamenať.

## § 9
## Evidencia pracovníkov

(1) Presná a jednotná evidencia pracovníkov sa vedie od ich nástupu do práce až do ukončenia pracovnej smeny.

(2) Pracovníci zodpovední za vedenie evidencie a dozorné orgány sú povinní najneskôr do jednej hodiny po skončení smeny sa presvedčiť, či všetci pracovníci opustili svoje pracoviská alebo ich prevzali do evidencie nasledujúcej smeny. U pracovníkov zamestnaných v podzemí sú povinní sa presvedčiť, či vyfárali z bane.

(3) O všetkých osobách, ktoré sa zdržujú v podzemí, musí sa viesť dvojitá nezávislá evidencia. Pri činnostiach vykonávaných banským spôsobom, pri ktorých sa v najviac obsadenej smene zdržuje v podzemí menej ako 10 osôb, stačí jedna evidencia.

(4) Ak je pracovník nezvestný, musí sa po ňom ihneď začať pátranie.

## § 10
## Inšpekčná služba

(1) Vo všetkých pracovných a nepracovných smenách sa musí zabezpečiť inšpekčná služba, ktorej organizáciu a úlohy určí vedúci organizácie. Touto službou sa môže poveriť len pracovník spôsobilý riadiť likvidáciu havárie.[7])

(2) Na neplynujúcej neuhoľnej bani s jednoduchými pomermi, najmä vo vetraní, môže inšpekčná služba vykonávať svoju funkciu mimo bane aj pre viacej baní, ak sa zabezpečí

a) telekomunikačné spojenie medzi baňou a inšpekčnou službou,

b) informovanie inšpekčnej služby o situácii na bani,

c) odvolanie pracovníkov z podzemia a privolanie inšpekčnej služby na baňu v prípade havárie,

d) neodkladné dopravenie inšpekčnej služby na baňu v prípade havárie.

(3) Ak sa v podzemí neplynujúcej neuhoľnej bane nepracuje, môže vedúci organizácie upustiť od zabezpečenia inšpekčnej služby.

## § 11
## Cudzie organizácie

(1) Ak majú v objekte alebo na pracovisku organizácie samostatne pracovať pracovníci cudzej organizácie, musí sa v hospodárskej zmluve riešiť aj zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky. Organizácia je povinná vopred zabezpečiť objekt alebo pracovisko podľa tejto vyhlášky, prípadne podľa osobitných predpisov, na ktoré sa táto vyhláška odvoláva, a podľa ďalších predpisov na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky.[8]) Takto zabezpečený objekt alebo pracovisko odovzdá cudzej organizácii, ktorá potom zodpovedá za dodržiavanie predpisov a za údržbu bezpečnostných, hygienických a iných zariadení, ak sa v hospodárskej zmluve alebo v zápise o odovzdaní objektu alebo pracoviska nedohodlo inak.

(2) Organizácia je povinná pred odovzdaním objektu alebo pracoviska oboznámiť cudziu organizáciu s predpismi podľa odseku 1, prevádzkovou dokumentáciou a príslušnou časťou havarijného plánu.[7]) Cudzia organizácia je povinná svojich pracovníkov oboznámiť s povinnosťami vyplývajúcimi z týchto predpisov, prevádzkovej dokumentácie a z havarijného plánu.

(3) Ak prácu v organizácii riadi alebo vykonáva pracovník cudzej organizácie a nejde o prácu podľa odseku 1, je organizácia povinná tohto pracovníka oboznámiť s predpismi na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky, s prevádzkovou dokumentáciou pracoviska a príslušnou časťou havarijného plánu. Postup práce a podmienky jej vykonania je organizácia povinná vopred odsúhlasiť.

## Tretí diel
## Pracovníci

### § 12
### Oboznámenie pracovníkov s bezpečnostnými predpismi

(1) Organizácia je povinná oboznámiť pracovníkov, ktorí prácu projektujú, riadia, kontrolujú a vykonávajú, s touto vyhláškou, prípadne s osobitnými predpismi, na ktoré sa táto vyhláška odvoláva, s ďalšími predpismi na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky[8]) a rozhodnutiami orgánov štátnej banskej správy, a to najmenej v rozsahu potrebnom pre výkon ich funkcie. Lehoty opakovaného oboznámenia pracovníkov s týmito predpismi určí vedúci organizácie. Organizácia je povinná umožniť pracovníkom nazerať do týchto predpisov a podať im na ich požiadanie potrebné vysvetlenie.

(2) Organizácia je povinná určiť činnosti, pre ktoré vydá pravidlá[8]) a odovzdať ich pracovníkom, ktorých sa týkajú.

(3) Novoprijatí pracovníci musia absolvovať teoretické i praktické školenia podľa osnov vydaných vedúcim organizácie a vykonať skúšku. Teoretické školenie pracovníkov, ktorí majú pracovať v podzemí a ktorí doteraz v podzemí nepracovali alebo ktorí takúto prácu prerušili na dobu dlhšiu ako 2 roky, musí trvať najmenej 24 vyučovacích hodín, pre pracovníkov na povrchových pracoviskách najmenej 8 vyučovacích hodín.

### § 13
### Osobitná ochrana žiakov pri práci v podzemí

V podzemí môžu pracovať žiaci stredného odborného učilišťa len na pracoviskách schválených na tento účel organizáciou. To platí aj pre žiakov stredných odborných škôl a poslucháčov vysokých škôl, ktorí sú mladší ako 18 rokov.

### § 14
### Prideľovanie práce

(1) Pracovníka možno zaradiť na prácu (funkciu) a pracovisko len vtedy, ak bola vopred posúdená jeho zdravotná spôsobilosť,[9]) overené teoretické a praktické vedomosti a ak bol oboznámený s príslušnými predpismi na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky.

(2) Pred zaradením na pracovisko ohrozené prietržami hornín, uhlia a plynov, banskými otrasmi alebo prievalmi vôd a bahnín (zvodnených hornín) je organizácia povinná pracovníkov poučiť aj o týchto nebezpečenstvách, o ich príznakoch a o tom, ako si majú počínať pri ich zistení.

(3) Pracovníka, ktorý nepozná miestne pomery, musí aspoň na prvú smenu doviesť na pracovisko pracovník, ktorý pracovisko dobre pozná.

(4) Práce spojené so zvýšeným nebezpečenstvom môžu vykonávať len pracovníci skúsení. Na vykonávanie týchto prác sa musí vypracovať prevádzková dokumentácia a práce sa musia vykonávať pod stálym dozorom.

(5) Práce na odstránenie zrejmého a bezprostredného ohrozenia sa môžu vykonávať len po vydaní príkazu na ich vykonanie a určení stáleho dozoru.

(6) O tom, či ide o práce podľa odseku 4 alebo 5, rozhodne organizácia.

### § 15
### Samostatný výkon práce

(1) Samostatným výkonom práce môže organizácia poveriť len pracovníka, ktorý dovŕšil vek 18 rokov, prešiel určeným zácvikom, v ktorom pracoval pod dohľadom určeného kvalifikovaného pracovníka, a zložil skúšku z príslušných odborných vedomostí a predpisov na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky.

(2) Osnovu zácviku, jeho dĺžku a spôsob skúšok určí vedúci organizácie podľa druhu práce, ak tieto požiadavky neustanovujú predpisy na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky alebo osobitné predpisy.

(3) Od zácviku a vykonania skúšky môže organizácia upustiť, ak ide o pracovníkov, ktorí sú vyučení v odbore, v ktorom majú pracovať, a u absolventov stredných odborných a vysokých škôl príslušného smeru.

### § 16
### Obsadenie pracovísk

Na pracovisku, z ktorého sa nemožno telefonicky alebo iným spôsobom dovolať alebo hlásiť, musia byť najmenej dvaja pracovníci. Na ostatných pracoviskách môže byť jeden pracovník; v takom prípade organizácia určí spôsob a čas dovolania alebo hlásenia alebo kratšej lehoty prehliadok pracovísk dozornými orgánmi.

### § 17
### Povinnosti pracovníkov

(1) Pracovníci sú povinní pred začatím práce a počas nej overovať bezpečný stav pracoviska. Pri ohrození musia zastaviť prácu, oznámiť to predákovi a postupovať podľa § 18. V práci môžu pokračovať, keď pominulo ohrozenie.

(2) Okrem prípadov uvedených v § 14 ods. 5, § 45 ods. 5, § 61, 63, 64, 65 a 71 nesmú pracovníci vstupovať do ohrozených miest, zdržovať sa v nich a odstraňovať ich prípadné označenia.

(3) Pracovníci sú povinní používať pridelené osobné ochranné pracovné prostriedky, pri práci postupovať podľa prevádzkovej dokumentácie a predpisov na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky a voliť také pracovné postupy, ktoré sú v súlade so zásadami bezpečnej práce. Nesmú bez príkazu nič meniť na prevádzkových, bezpečnostných, požiarnych, hygienických a iných zariadeniach. Používať a obsluhovať môžu len tie stroje a zariadenia, náradie a pomôcky, ktoré im boli pre ich prácu určené.

(4) Pracovníci sa nesmú vzdialiť zo svojho pracoviska bez súhlasu predáka alebo ho predčasne opustiť bez súhlasu dozorného orgánu, okrem naliehavých dôvodov (nevoľnosť, náhle ochorenie, úraz a pod.). Odchod z naliehavých dôvodov sú povinní čo najskôr vhodným spôsobom ohlásiť predákovi a dozornému orgánu alebo dispečerovi.

(5) Pracovníci sú povinní dodržiavať pokyny vyplývajúce z bezpečnostných označení, výstražných signálov a upozornení. Sú povinní uposlúchnuť tiež pokyny hliadok zabezpečujúcich bezpečnostný okruh (pri trhacích prácach a pod.).

(6) V miestach so zvýšeným požiarnym nebezpečenstvom na povrchu nesmú pracovníci používať otvorený oheň a fajčiť. Vo výnimočných prípadoch môžu použiť otvorený oheň len na písomný príkaz organizácie.[10])

### § 18
### Povinnosti pri nebezpečenstve

Každý, kto spozoruje nebezpečenstvo, ktoré by mohlo ohroziť zdravie alebo životy ľudí alebo spôsobiť prevádzkovú nehodu (haváriu) alebo poruchu technického zariadenia, prípadne príznaky takého nebezpečenstva, je povinný, ak nemôže nebezpečenstvo odstrániť sám, oznámiť to ihneď dozornému orgánu alebo dispečerovi, prípadne inšpekčnej službe a podľa možnosti upozorniť všetky osoby, ktoré by mohli byť týmto nebezpečenstvom ohrozené.

### § 19
### Predák a jeho povinnosti

(1) V skupine dvoch a viacerých pracovníkov sa musí určiť predák.

(2) Za predáka sa môže určiť len ten, kto má potrebnú odbornú prax a vykonal skúšku z odborných vedomostí a príslušných predpisov na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky. Dĺžku odbornej praxe, jej náplň, spôsob skúšok a lehoty ich opakovania určí vedúci organizácie. Predák pre vedenie banských diel musí mať najmenej trojročnú odbornú prax pri vedení banských diel.

(3) Predák je povinný zaistiť bezpečnosť pracovníkov svojej skupiny, bezpečný stav pracoviska, dodržiavanie prevádzkovej dokumentácie a plnenie príkazov organizácie. Pri zistení závady je povinný zabezpečiť jej odstránenie. Ak tak nemôže urobiť a ak sú preto pracovníci zrejme a bezprostredne ohrození, musí zastaviť prácu a odviesť svoju skupinu na bezpečné miesto. O všetkých závadách a vykonaných opatreniach je povinný upovedomiť príslušný dozorný orgán alebo dispečera, ktorý o prípadoch zastavenia práce upovedomí aj inšpektora bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci orgánu spoločenskej kontroly. O obnovení práce platí § 17 ods. 1.

(4) Pri striedaní smien je predák povinný upozorniť nastupujúceho predáka na dôležité skutočnosti alebo závady na pracovisku. Ak tak nemôže urobiť, podá o tom správu dozornému orgánu pred nástupom striedajúcej smeny.

## Štvrtý diel
## Mimoriadne udalosti

### § 20
### Havarijný plán

(1) Organizácia vykonávajúca banskú činnosť je povinná vypracovať plán zdolávania závažných prevádzkových nehôd (havárií).[7]),[11])

(2) Ak je organizácia pri činnosti vykonávanej banským spôsobom povinná vypracovať plán zdolávania závažných prevádzkových nehôd (havárií)[12]) postupuje primerane podľa osobitného predpisu,[7]) ak Slovenský banský úrad neurčí inak.

### § 21
### Povinnosti organizácie pri mimoriadnych udalostiach

(1) Okrem povinností uložených osobitným predpisom[13]) je organizácia povinná bezodkladne ohlásiť príslušnému obvodnému banskému úradu[14]) aj závažné udalosti a nebezpečné stavy, a to

a) mimoriadne udalosti pri použití výbušnín vrátane priotrávenia sa výbuchovými splodinami,

b) mimoriadne udalosti na ťažných zariadeniach, podstavníkoch pre jazdu na lane a lanovkách,

c) mimoriadne udalosti pri používaní vyhradených technických zariadení,

d) banské požiare, výskyt kysličníka uhoľnatého v koncentrácii väčšej ako 0,013 % a požiare objektov na ústiach úvodných banských diel a skladov výbušnín,

e) zapálenia a výbuchy metánu a uhoľného prachu,

f) zaplynenie používaných banských diel, ktoré trvá dlhšie ako jednu smenu, a výskyt fukača,

g) prietrže hornín, uhlia a plynov,

h) banské otrasy,

i) závaly v banských dielach, ak sa predpokladá ich zmáhanie dlhšie ako 24 hodín,

j) prievaly vôd a bahnín (zvodnených hornín),

k) únik rádioaktívnych a iných priemyselných odpadov uložených v podzemných priestoroch,

l) hľadanie nezvestnej osoby,

m) úmrtie osoby v objekte alebo na pracovisku organizácie.

(2) Závažné udalosti a nebezpečné stavy uvedené v odseku 1 je organizácia povinná vyhodnocovať a evidovať.

### § 22
### Zachovanie stavu miesta mimoriadnej udalosti

(1) Na mieste, kde sa prihodil závažný pracovný úraz (smrteľný, životu nebezpečný alebo hromadný) alebo kde došlo k závažnej prevádzkovej nehode (havárii), poruche technického zariadenia alebo k inej závažnej udalosti alebo nebezpečnému stavu (§ 21 ods. 1), nesmie sa nič meniť, pokiaľ obvodný banský úrad nevykonal obhliadku miesta alebo nerozhodol inak, okrem prípadov, keď ide o záchranu postihnutých, prípadne o ďalšie záchranné práce alebo bezpečnosť prevádzky. Zmeny potrebné z iných závažných dôvodov sa môžu vykonať len so súhlasom obvodného banského úradu.

(2) O mieste mimoriadnej udalosti podľa odseku 1 je organizácia povinná vypracovať výstižnú dokumentáciu (náčrtok, plán, fotografie a pod.).

## Piaty diel
## Základná dokumentácia

### § 23
### Dokumentácia a záznamy

(1) Okrem kníh požadovaných inými predpismi na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky alebo osobitnými predpismi sa musia viesť

a) evidenčná kniha, ktorá musí obsahovať

1. základné údaje o chránenom ložiskovom území, dobývacom priestore, pozemkovom vlastníctve, územných rozhodnutiach, stavebných povoleniach a iných dôležitých úradných rozhodnutiach,
2. základné údaje o hlavných banských dielach a dôležitých stavbách a zariadeniach a rozhodnutia o povolení ich uvedenia do prevádzky,
3. základné údaje o spôsobe dobývania a základných dobývacích metódach,

b) banský alebo stavebný denník, do ktorého sa zapisujú alebo zakladajú rozhodnutia orgánov štátnej banskej správy, ústredného orgánu štátnej správy, orgánov hygienickej služby a orgánov spoločenskej kontroly a opatrenia a príkazy organizácie týkajúce sa bezpečnosti práce a prevádzky a racionálneho využívania ložísk,

c) kniha hrádzí,

d) kniha odvodňovania,

e) kniha banských požiarov,

f) kniha mimoriadnych udalostí,

g) knihy, do ktorých dozorné orgány a ostatní technici zaznamenávajú výsledky svojich pochôdzok a predpísaných prehliadok.

(2) Vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník určí, kde a akým spôsobom sa musia viesť knihy podľa odseku 1 písm. a) až g).

(3) Záznamy dozorných orgánov, hlásenia údajov snímačov, čidiel a pod., pri ktorých predpisy na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky nevyžadujú formu kníh, môžu sa vykonávať spôsobom, ktorý umožní uchovávanie a využívanie údajov počas určenej doby.

(4) Výsledky predpísaných prehliadok, kontrol, meraní a rozborov sú povinní zaznamenať pracovníci, ktorí ich vykonali. Ak nie je ustanovené inak, musia sa záznamy uchovať najmenej jeden rok.

(5) O školení, zácviku a skúškach podľa predpisov na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky sa musia viesť záznamy.

### § 24
### Banskomeračská a geologická dokumentácia

Banskomeračská a geologická dokumentácia[15]) sa musia viesť tak, aby poskytovali spoľahlivé údaje pre vypracovanie prevádzkovej dokumentácie.

## DRUHÁ ČASŤ
## POŽIADAVKY NA PRACOVNÉ PROSTREDIE

### § 25
### Škodliviny v pracovnom prostredí

(1) Na pracoviskách sa musia merať škodliviny, najmä prach, hluk, vibrácie, ionizujúce žiarenie a plynné škodliviny v lehotách ustanovených osobitnými predpismi alebo touto vyhláškou alebo určených podľa tejto vyhlášky a pri podozrení z prekročenia najvyšších prípustných koncentrácií alebo hodnôt.[16])

(2) Ak zistí organizácia, že na pracovisku sú prekročené najvyššie prípustné koncentrácie alebo hodnoty škodlivín, je povinná neodkladne vykonať opatrenia na odstránenie tohto stavu. Ak sa to technicky nedá vykonať, je povinná pracovníkov, prípadne iné osoby odvolať, alebo ak je to dovolené, vybaviť ich osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami, prípadne ochranu zdravia a života pracovníkov zabezpečiť inak (kľudové prestávky, protihlukové kabíny, oddelenie pracovníka od zdroja škodlivín a pod.).

### § 26
### Ochrana pred účinkami škodlivej prašnosti

Pre znižovanie koncentrácie prachu v ovzduší je organizácia povinná technickými prostriedkami

a) znižovať množstvo prachu vznikajúceho pri technologických procesoch,

b) zneškodňovať prach pri zdroji jeho vzniku (odsávaním, skrápaním a pod.),

c) znižovať koncentráciu prachu v ovzduší účinným spôsobom (vetraním, filtráciou, skrápaním a pod.).

### § 27
### Ochrana proti chladu a vlhku

(1) Na ochranu pracovníkov proti chladu a vlhku musí byť vstup do podzemia po ukončení výstavby bane na dobývanie výhradného ložiska spojený so šatňami a lampárňou krytou chodbou alebo pracovníci chránení iným spôsobom (prepravou krytými vozidlami a pod.).

(2) Na ochranu pracovníkov pred účinkami prievanu a nízkej teploty musia sa v podzemí, najmä na náraziskách zriadiť čakárne. Veľkosť čakární musí byť úmerná počtu pracovníkov, pre ktorých sú určené.

(3) Na pracovisku i pri doprave na pracovisko a späť musia sa pracovníci chrániť technickými prostriedkami pred kvapkajúcou vodou, prípadne nepriaznivými poveternostnými vplyvmi; kde to nemožno zabezpečiť, musia byť pracovníci vybavení osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami.

### § 28
### Namáhavosť práce

Hmotnosť zdvíhaného alebo prenášaného bremena s dobrými úchopnými možnosťami pre obidve ruky nesmie prekročiť 50 kg na jedného muža.

### § 29
### Nápoje

Organizácia je povinná poskytovať pracovníkom nápoje podľa hygienického predpisu[17]) a bezplatne poskytnúť fľaše s potrebným obsahom na zásobovanie nápojmi. Na pracoviskách s nepriaznivými mikroklimatickými podmienkami sa musí množstvo nápojov úmerne zvýšiť podľa odporúčania lekára.

### § 30
### Prvá pomoc

(1) Ak utrpí pracovník na pracovisku úraz alebo náhle ochorie, musí sa mu poskytnúť prvá pomoc a musí sa dopraviť so sprievodom do zdravotníckeho zariadenia. Doprava postihnutého má prednosť pred inou dopravou.

(2) Raz za 3 roky je organizácia povinná zabezpečiť školenie technikov, strelmajstrov, predákov, banských záchranárov, inštruktorov stredných odborných učilíšť a kúpeľníkov o prvej pomoci.[18])

(3) Overovanie znalostí zo zdravotníckeho minima o poskytovaní prvej pomoci musí byť súčasťou každej skúšky z predpisov na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky.

### § 31
### Záchody v podzemí

(1) V podzemí bane na dobývanie výhradného ložiska sa musia zriadiť záchody umiestnené vo vhodných priestoroch v blízkosti pracoviska, pokiaľ možno vo výdušných vetroch.

(2) Záchody sa musia vybaviť záchodovým vozíkom alebo vhodnou nádobou, dezinfekčným materiálom a náradím na upratovanie. Musia sa udržiavať v čistote a pravidelne dezinfikovať.

(3) Spôsob dopravy banských záchodových vozíkov a záchodových nádob určí dopravný poriadok.

### § 32
### Odpadky a ich odstraňovanie

(1) V podzemí je zakázané voľne odhadzovať odpadky.

(2) Na náraziskách, nástupištiach a na ďalších miestach, ktoré určí organizácia, sa musia umiestniť nádoby na odpadky.

(3) Odpadky sa musia z podzemia pravidelne vyvážať.

## TRETIA ČASŤ
## VEDENIE BANSKÝCH DIEL

### Prvý diel
### Všeobecné ustanovenia

### § 33
### Východy z bane

(1) Baňa musí mať aspoň dva od seba oddelené a na sebe nezávislé východy na povrch, z ktorých každý musí umožniť odchod všetkých pracovníkov z podzemia.

(2) Baňa, v ktorej sa vykonávajú len prieskumné alebo stavebné práce a len na jednom obzore, baňa, v ktorej sa len čerpajú prírodné liečivé a stolové minerálne vody, a baňa v závere likvidácie, prípadne zabezpečovania môže mať jeden východ na povrch. To platí aj v prípade, ak výnimočne v odôvodnených prípadoch výhradné ložisko bez určeného dobývacieho priestoru dobýva organizácia, ktorá vykonala alebo vykonáva jeho prieskum.

### § 34
### Spojenie východov z bane

(1) Po vyhĺbení alebo vyrazení hlavných otvárkových banských diel, určených ako východy z bane, na projektovaný obzor alebo ich prehĺbení na nový obzor sa musia prednostne vyraziť banské diela na ich spojenie.

(2) Pred razením banských diel na spojenie východov z bane sa môžu vyraziť len banské diela potrebné na zaistenie bezpečnosti ďalšieho razenia (čerpacie komory, žumpové chodby a pod.). V neuhoľnej neplynujúcej bani sa môžu vyraziť aj prieskumné banské diela a banské diela potrebné na prevádzku (vozovňa, sklad výbušnín a pod.).

### § 35
### Východy z pracovísk

(1) Pracovisko musí mať bezpečne schodný a voľný východ dosiahnuteľný z ktoréhokoľvek miesta a vedúci do banských diel, ktorými možno dosiahnuť východy z bane.

(2) Základňa pre komorové dobývanie v uhoľnej bani a stenový porub musia mať vždy najmenej 2 východy dosiahnuteľné z ktoréhokoľvek miesta, z ktorých jeden musí viesť do vťažného a druhý do výdušného banského diela.

(3) Zbytkový pilier ložiska sa môže v odôvodnených prípadoch dobývať len s jedným východom z pracoviska, avšak v technologickom postupe sa musia určiť potrebné bezpečnostné opatrenia.

(4) Pre ostatné dobývacie metódy platí odsek 2 s tým, že 2 východy musia byť priamo z dobývky alebo aspoň z jej obzorovej, medziobzorovej, prípadne porubovej chodby.

(5) Na pracovisku, kde sa dopravuje rúbanina samospádom, musí sa východ z pracoviska bezpečne oddeliť od priestoru pre dopravu rúbaniny.

### § 36
### Práce v blízkosti starých alebo opustených banských diel a iných podzemných priestorov

Práce v blízkosti známych alebo predpokladaných starých alebo opustených banských diel a iných podzemných priestorov sú dovolené len po určení potrebných bezpečnostných opatrení.

### § 37
### Práce pri hranici dobývacích priestorov

(1) Pri hranici dobývacích priestorov susedných baní sa musí pracovať tak, aby prevádzka týchto baní nebola navzájom nepriaznivo ovplyvnená.

(2) Bezpečnostné opatrenia pre práce pri hranici dobývacích priestorov musia zohľadňovať najmä nebezpečenstvo vyplývajúce z banských otrasov, prietrží hornín, uhlia a plynov, prievalov vôd a bahnín, banských požiarov, prípadne prieťahov banských vetrov.

(3) Ak nie sú určené bezpečnostné opatrenia pre práce pri hranici dobývacích priestorov, musia sa práce zastaviť, len čo sa priblížia k hranici dobývacieho priestoru. Vzdialenosť pre zastavenie prác sa určí podľa zálomového uhla a úložných pomerov tak, aby neboli ovplyvnené používané banské diela za hranicou dobývacieho priestoru. Nesmie však byť menšia ako 20 m od hranice dobývacieho priestoru a 40 m od najbližšieho banského diela susednej bane, meraná v pôdoryse.

### § 38
### Styk hlbinného dobývania s inou banskou činnosťou alebo s činnosťou vykonávanou banským spôsobom

(1) Podmienky pre súčasné hlbinné a povrchové dobývanie sa musia vyriešiť v plánoch otvárky, prípravy a dobývania alebo v plánoch využívania ložísk tak, aby nedošlo ku vzájomnému nepriaznivému ovplyvneniu.

(2) Rovnako je potrebné postupovať pri možnom ovplyvnení hlbinného dobývania inou banskou činnosťou alebo činnosťou vykonávanou banským spôsobom.

### § 39
### Zásady vedenia banských diel

(1) Banské dielo sa musí viesť podľa technologického postupu vypracovaného v súlade s podmienkami určenými pri povoľovaní alebo ohlasovaní prác.[19]) Technologický postup musí zodpovedať pomerom, v ktorých sa banské dielo vedie.

(2) Razenie banských diel a dobývacia metóda sa musia voliť podľa predpokladaných horských tlakov a vyhodnotenia vlastností a uloženia hornín, a to aj z hľadiska ich vrstevnosti, kvality vrstevných plôch, schopnosti na zavaľovanie, nebezpečenstva zosuvu a pod. Zvlášť podrobne sa musia preskúmať horniny so sklonom vrstiev 30° a väčším z hľadiska nebezpečenstva zosuvu.

(3) Profil a výstuž banského diela musí zodpovedať životnosti a účelu, na ktorý sa má banské dielo používať.

(4) Veľkosť záberu a technológia razenia alebo dobývania, prípadne rekonštrukcie musia zodpovedať miestnym podmienkam, najmä vlastnostiam horniny a používanému zariadeniu vrátane výstuže.

(5) Banské diela sa musia vystužovať tak, aby sa zabránilo pádu horniny.

(6) Narušená časť horniny sa musí včas strhnúť alebo inak zabezpečiť. Strhnutie a odťaženie horniny sa musí vykonať z bezpečného miesta. Na tento účel musia byť na pracovisku vhodné pracovné pomôcky.

(7) Pred priblížením banského diela k inému banskému dielu sa musia určiť opatrenia na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky, najmä overovanie neprerazeného piliera, ochrana pred účinkami trhacích prác[20]) a úprava vetrania. Obdobne sa musí postupovať pri súbežnom vedení banských diel v dosahu ich vzájomného ovplyvnenia a pred prerazením banských diel na povrch.

(8) Pre bezpečné vedenie banských diel v blízkosti vyrúbaných priestorov je organizácia povinná rozhodnúť, či je potrebné ponechať v ich okolí piliere alebo ochranné stropy. Rozmery pilierov a ochranných stropov určí najmä podľa očakávaných horských tlakov, vlastností a stavby ložiska a okolitých hornín, ako aj podľa predpokladaného stavu vyrúbaných alebo opustených banských diel. Ak nie sú rozmery pilierov a ochranných stropov spoľahlivo známe, musia sa overovať vrtmi.

### § 40
### Miesta so zvýšenými horskými tlakmi

(1) Zdroje zvýšenia horských tlakov, najmä odvaly, výsypky, geologické poruchy, ponechané piliere, vyrúbané priestory, ako aj miesta, v ktorých došlo v dôsledku tlakových prejavov k prevádzkovej nehode, musia sa vyznačiť v banských mapách.

(2) Na bezpečné vedenie banských diel v miestach, kde sa môžu prejaviť zvýšené horské tlaky, sa musia určiť v technologickom postupe osobitné opatrenia.

### § 41
### Hmoty na výstuž banských diel

Na bezpečné zaistenie pracoviska musí byť pripravené určené množstvo hmôt na výstuž. Miesto ich uskladnenia určí technologický postup.

### § 42
### Ochrana banských diel, inžinierskych sietí a iných objektov

Pred začatím razenia banských diel z povrchu alebo ústiacich na povrch je organizácia povinná v priestore týchto prác zistiť

a) inžinierske siete a káblové vedenia,

b) podzemné priestory,

c) presakovanie alebo výron škodlivých látok,

d) stavebné a iné objekty,

e) vzdialenosť komunikácií a povahu prevádzky na nich,

overiť ich stav a určiť potrebné opatrenia. Ak sa zistia tieto skutočnosti počas razenia, musia sa vykonať potrebné opatrenia alebo práce zastaviť.

## Druhý diel
## Razenie a zabezpečovanie banských diel

### § 43
### Technologický postup

(1) Technologický postup pre razenie a zabezpečovanie banských diel musí určiť

a) smer a úklon razenia a profil banského diela,

b) spôsob a postup rozpojovania hornín,

c) vplyv iných banských diel alebo banskej činnosti a potrebné bezpečnostné opatrenia,

d) podmienky razenia a ich predpokladané zmeny,

e) druh výstuže, jej vzájomnú vzdialenosť a najväčšiu dovolenú vzdialenosť od čelby, množstvo a miesto uskladnenia hmôt na výstuž a spôsob zakladania voľných priestorov za výstužou, prípadne druh dočasnej výstuže a nahradenie dočasnej výstuže za stálu a použitie strojov pri budovaní výstuže,

f) vetranie pracoviska a zneškodňovanie prachu,

g) osobitné opatrenia proti banským otrasom, prietržiam hornín, uhlia a plynov, prievalom vôd a bahnín (zvodnených hornín), zosuvu okolitých hornín, prípadne iným nebezpečenstvám,

h) strojné a elektrické zariadenie na razenie a dopravu,

i) rozsah vlastného pracoviska s vymedzením zodpovednosti,

j) prípadné ďalšie opatrenia, ktoré vyžadujú podmienky pracoviska.

(2) V prílohe technologického postupu sa musí zakresliť priečny, prípadne pozdĺžny profil banského diela s vyznačením umiestnenia výstroja, dopravného zariadenia a na uhoľnej bani tiež protivýbuchovej uzávery.

(3) Ustanovenia odsekov 1 a 2 platia primerane aj pre rekonštrukcie banských diel.

### § 44
### Vystužovanie vodorovných a úklonných banských diel

(1) Voľné priestory za výstužou sa musia zabezpečiť proti uvoľňovaniu a vypadávaniu horniny. V banských dielach nebezpečných zosuvom hornín sa musia tieto priestory založiť.

(2) V plynujúcich baniach a v uhoľných baniach v slojoch náchylných na samovznietenie sa musia voľné priestory za výstužou vyplniť hlušinou alebo iným vhodným materiálom (§ 181).

(3) V pevných a súdržných horninách, okrem miest ohrozených zvýšenými horskými tlakmi a na uhoľných baniach aj okrem miest križovania alebo odbočovania banských diel, môžu sa banské diela raziť a ponechať bez výstuže, ak v nich nehrozí nebezpečenstvo pádu hornín.

### § 45
### Razenie raziacimi a tunelovacími strojmi a štítmi

(1) Razenie raziacim alebo tunelovacím strojom alebo štítom (ďalej len „raziace zariadenie“) sa môže začať po kolaudácii pracoviska a odstránení závad, ktoré by mohli ohroziť bezpečnosť práce a prevádzky. Kolaudačnú komisiu menuje vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník. O výsledku kolaudácie sa musí urobiť záznam.

(2) Raziace zariadenie sa môže uviesť do chodu až po odchode všetkých pracovníkov z dosahu rozpojovacieho orgánu.

(3) Pri posune raziaceho zariadenia o ďalší pracovný krok sa nesmú v dosahu pohybujúceho sa zariadenia vykonávať práce, ktoré bezprostredne nesúvisia s touto činnosťou. Po každom takomto posune je predák povinný skontrolovať stav pracoviska.

(4) V priestore, kde sa osadzujú diely výstuže ukladačom, nesmú sa vykonávať práce, ktoré bezprostredne nesúvisia s touto činnosťou.

(5) Do priestoru pred rozpojovací orgán raziaceho zariadenia môžu vstupovať pracovníci len za účelom výmeny rezných nástrojov, údržby zariadenia alebo prehliadky čelby. Pred vstupom do tohto priestoru sa musia prehliadnuť nezaistené časti banského diela z hľadiska nebezpečenstva pádu horniny a prekontrolovať banské ovzdušie z hľadiska možného výskytu škodlivín v priestore čelby. Raziace zariadenie musí byť v kľude a zabezpečené proti uvedeniu do chodu.

(6) Pod pracovnými plošinami raziaceho zariadenia sa môžu pracovníci zdržiavať, len ak je zamedzené pádu horniny alebo predmetov z plošín.

### § 46
### Razenie pretláčaním

(1) Pri spustení pretláčacieho zariadenia sa môže v blízkosti hydraulických častí stroja zdržiavať len pracovník, ktorý stroj ovláda. Pri posune môže byť na čelbe len pracovník, ktorý dáva návestia obsluhe pretláčacieho zariadenia.

(2) Pri posune sa nesmú v rúre a vo vstupnej jame vykonávať iné práce.

(3) Ručné ťaženie horniny na čelbe pretláčanej rúry je dovolené len pri priemere rúry väčšom ako 0,8 m. Pri použití rúry s priemerom menším ako 1 m musí byť pracovník na čelbe zaisťovaný z vonku ďalším pracovníkom a pripútaný na zabezpečovacie lano.

### § 47
### Razenie komínov

(1) Pred vstupom na čelbu razeného komína sa musí prekontrolovať banské ovzdušie v rozsahu určenom organizáciou.

(2) Pri práci v komíne sa musia pracovníci a pracovné náradie zabezpečiť proti pádu do hĺbky.

(3) V komíne bez samostatného lezného oddelenia sa musí zabezpečiť dorozumenie medzi pracovníkmi na päte a čelbe komína. Vstup do komína bez predchádzajúceho dorozumenia je zakázaný. Počas chôdze alebo jazdy v komíne sa nesmie v ňom vykonávať žiadna práca.

(4) V ťažnom oddelení razeného komína sa musí ponechať rúbanina v množstve potrebnom na bezpečný prístup a prácu na čelbe komína. Technologický postup určí podmienky na bezpečné vypúšťanie rúbaniny.

(5) Ak sa pracuje súčasne v rôznych úrovniach komína, musia sa v technologickom postupe určiť opatrenia na ochranu pracovníkov.

(6) Spodné ústie komína sa musí zabezpečiť tak, aby pracovníci v prístupovej chodbe neboli ohrození pádom horniny alebo predmetov z komína.

## § 48
## Razenie pomocou raziacich plošín

(1) Raziaca plošina sa môže prevádzkovať, len ak je vybavená zariadením zabezpečujúcim náhradnú dopravu pracovníkov.

(2) Pred začatím práce z plošiny sa musí raziaca plošina stabilizovať rozopretím do bokov banského diela.

(3) V technologickom postupe sa musia určiť lehoty a spôsob kontrol súdržnosti hornín razeného banského diela a stavu ukotvenia dráhy raziacej plošiny.

(4) Materiál dopravovaný raziacou plošinou sa musí uložiť a upevniť tak, aby neohrozoval pracovníkov a umožňoval výstup na pracovnú plošinu.

(5) Výstroj razeného banského diela sa musí zabudovať najneskoršie pri demontáži dráhy raziacej plošiny.

(6) Pre prevádzku raziacej plošiny platí aj osobitný predpis.[21])

## § 49
## Hĺbenie šachtíc

(1) Ústie šachtice sa musí zabezpečiť vhodným spôsobom (ohradením, prahom, zábradlím, priečnymi tyčami a pod.) proti pádu osôb a predmetov do šachtice. Ak sa v šachtici nepracuje, musí sa jej ústie bezpečne zakryť.

(2) Vyťažená zemina, prípadne hornina, náradie a iné predmety sa musia ukladať v takej vzdialenosti od ústia šachtice a takým spôsobom, aby sa vylúčil ich pád do šachtice, ako aj nepriaznivé tlakové prejavy uskladnených hmôt na šachticu.

(3) Ak je ústie šachtice na naklonenom povrchu, musí sa na vyššej strane vyhĺbiť priekopa tak, aby zrážková voda nestekala do šachtice a nerozmáčala jej okolie.

(4) Ak je šachtica hlbšia ako 5 m, musí byť vo výške 2 až 4 m nad jej dnom ochranná povala.

(5) Šachtica do hĺbky 15 m sa musí vybaviť pevným rebríkom. Šachtica hlbšia ako 15 m sa musí vybaviť samostatným lezným oddelením s odpočívadlami, ktorých zvislá vzdialenosť nesmie byť väčšia ako 5 m. Lezné oddelenie sa môže nahradiť zvislým rebríkom s ochranným košom. Vzdialenosť päty rebríka lezného oddelenia od výstuže a výstroja šachtice musí byť najmenej 0,3 m.

(6) Na núdzový výstup zo šachtice musí byť pripravené záchranné lano alebo záchranný rebrík bezpečne ukotvený na povrchu.

(7) Šachtica hlbšia ako 15 m sa musí vybaviť návestným zariadením.

(8) Ak sa používa na ťažbu v šachtici jednočinný ručný vrátok, musí mať rohatku so západkou alebo samosvorný prevod a brzdu. Ak nie je ručný vrátok vybavený odľahčovacou brzdou, musia ho obsluhovať dvaja pracovníci.

(9) Pred zostupom pracovníkov sa musí šachtica vyvetrať a overiť nezávadnosť ovzdušia v nej.

(10) Dno šachtice, ak sa v nej pracuje, sa musí osvetliť tak, aby bolo dobre viditeľné z ústia šachtice.

(11) Pri práci v šachtici musí byť na ohlbni stále prítomný najmenej jeden pracovník.

(12) Zo šachtice sa môžu raziť banské diela do vzdialenosti 50 m.

(13) Nepoužívané šachtice a banské diela z nich vyrazené sa musia bezodkladne zlikvidovať.

**§ 50**
**Hĺbenie a prehlbovanie jám**

(1) Pre hĺbenie, razenie, vystužovanie a vystrojovanie jamy, slepej jamy a šibíka (ďalej len „jama“) vrátane nárazísk sa musí vypracovať projekt podľa osobitných predpisov.[21.])[22])

(2) Úsek jamy medzi jej dnom a stálou výstužou sa musí zaisťovať dočasnou výstužou. V pevných horninách sa môže od dočasnej výstuže upustiť, a to za podmienok určených technologickým postupom.

(3) Pracovníci na dne jamy musia byť chránení proti pádu predmetov ochrannou povalou zhotovenou podľa osobitného predpisu.[21])

(4) Ak sa prehlbuje jama pri súčasnej ťažbe z obzorov nad hĺbením, musí byť na ochranu pracovníkov v jame pod najnižším obzorom zriadená bezpečnostná (ochranná) povala alebo ponechaná prírodná horninová celina (celík).[21]) Spôsob ochrany pracovníkov musí riešiť projekt.

(5) Ochranná povala alebo prírodná horninová celina sa môže odstrániť až po úplnom vyhĺbení alebo prehĺbení jamy a vyrazení náraziska do vzdialenosti určenej projektom.

(6) Postup a bezpečnostné opatrenia pri odstraňovaní ochrannej povaly alebo prírodnej horninovej celiny určí technologický postup.

(7) Po odstránení ochrannej povaly alebo prírodnej horninovej celiny sa nesmie jama vystrojovať vtedy, keď sa v nej ťaží.

(8) Ak sa používa na prehlbovanie ťažné zariadenie jamy, nesmie sa počas prác v jame používať ťažné zariadenie na iné účely. Pri tomto spôsobe prehlbovania sa musia v čase, keď sú pracovníci v jame, uzamknúť na všetkých obzoroch dvierka na ťažnom oddelení jamy, zamedziť prístup k jame nepovolaným osobám a zabrániť pádu predmetov do jamy.

(9) Zariadenia pri hĺbení jám sa musia prevádzkovať podľa osobitného predpisu.[21])

**§ 51**
**Hĺbenie vo zvodnených alebo plynujúcich horninách**

Ak sa pri hĺbení očakáva výron vôd alebo plynov alebo prievaly vôd alebo bahnín (zvodnených hornín), musí sa predvŕtavať na vzdialenosť určenú technologickým postupom. Výsledky predvŕtavania sa musia vyhodnocovať a na ich základe určiť bezpečnostné opatrenia.

**§ 52**
**Hĺbenie jám v horninách spevnených zmrazovaním**

(1) Zmrazené dno hĺbenej jamy sa musí kontrolovať predvrtom na vzdialenosť určenú technologickým postupom. Výsledky predvŕtavania sa musia vyhodnocovať a na ich základe určiť bezpečnostné opatrenia proti prievalu nezmrazených hornín.

(2) Pri presakovaní vody sa musí postupovať ako pri ohrození (§ 17 ods. 1).

(3) Steny hĺbenej jamy a zariadenie v jame sa musia zbavovať ľadových cencúľov. Na začiatku smeny a podľa potreby aj počas nej sa musí kontrolovať, či návestné zariadenie nie je vyradené z prevádzky pre námrazu.

(4) Ťažný okov sa nesmie po skončení smeny ponechať na dne jamy.

### § 53
### Hĺbenie jám s predvrtom alebo predrážkou

(1) Styk predvrtu alebo predrážky s dnom jamy sa musí zabezpečiť proti pádu pracovníkov do hĺbky. Ak to nie je z technologických dôvodov prechodne možné, musia sa pracovníci pripútať ochranným pásom alebo ochranným postrojom s tlmičom energie pádu pripojeným na lano a práce sa musia vykonávať pod stálym dozorom.

(2) Spôsob zaistenia bezpečnosti pracovníkov pri odťažovaní zo spodného ústia predvrtu alebo predrážky určí technologický postup.

(3) Pri upchaní predvrtu alebo predrážky je organizácia povinná určiť spôsob uvoľnenia a odťaženia horniny. Tieto práce sa musia vykonávať ako práce spojené so zvýšeným nebezpečenstvom.

### § 54
### Rekonštrukcia jám

Rekonštrukcia jamy sa musí vykonávať podľa projektu vypracovaného podľa osobitných predpisov.[21])[22]) Projekt musí určiť aj bezpečnostné opatrenia na ochranu pracovníkov proti pádu do jamy a proti pádu horniny a predmetov a spôsob uchytenia pracovnej povaly.

## Tretí diel
## Dobývacie práce

### § 55
### Začatie dobývacích prác

Dobývacie práce sa môžu začať až po ukončení potrebných otvárkových a prípravných prác, splnení požiadaviek predpisov na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky, najmä pokiaľ ide o vetranie, požiarnu ochranu, ochranu proti výbuchu prachu a plynov a odvodňovanie a po splnení podmienok povolenia otvárky, prípravy a dobývania a technologického postupu. Splnenie týchto požiadaviek musí organizácia skontrolovať a o kontrole urobiť záznam.

### § 56
### Postup dobývania slojov a ložísk

(1) Sloje sa musia dobývať za sebou zhora dole.

(2) Podrúbanie uhoľného sloja je prípustné len na odplynenie veľmi plynonosného nadložného sloja alebo na uvoľnenie napätia v nadložnom sloji s nebezpečenstvom banských otrasov alebo s nebezpečenstvom prietrží hornín, uhlia a plynov. Pri podrúbaní na zával musí byť vzdialenosť medzi podrúbaným a podrúbavajúcim slojom taká, aby sa dosiahli uvedené účinky a nedošlo k znemožneniu vydobytia podrúbavaného sloja.

(3) V hrubých slojoch a v slojoch tesne zoskupených, oddelených od seba tenkým preplástkom, môže sa lavica alebo sloj podrúbať len raz. Pri dobývaní hrubého sloja v laviciach môže sa vrchná lavica podrúbať len porubom s plnou základkou.

(4) Odseky 1 a 2 platia primerane aj pre ložiská iného typu.

### § 57
### Dobývacie metódy

Na dobývanie sa môže použiť len dobývacia metóda, s ktorou obvodný banský úrad vyslovil súhlas.

### § 58
### Výstuž porubov a dobývok

(1) Ak to technológia dobývania vyžaduje, musí sa výstuž budovať ihneď, keď je pre ňu miesto. Pri dobývaní sa musí zvoliť taký postup, aby novootvorený priestor bol čo najskôr zabezpečený výstužou. Kde to stropné pomery vyžadujú, musí sa ihneď po otvorení nového priestoru budovať dočasná výstuž.

(2) Spôsob a druh zabezpečovania výstužou sa musí voliť tak, aby sa nemusela dočasná výstuž, okrem mechanizovanej výstuže, prestavovať pri jednotlivých fázach dobývania.

(3) Zabezpečenie dočasnou výstužou sa musí dokončiť najneskoršie pred začatím ďalšieho dobývania.

### § 59
### Technologický postup

(1) Technologický postup pre dobývanie musí určiť

a) spôsob a postup dobývania,

b) spôsob rozpojovania,

c) druh výstuže a spôsob zabezpečovania porubu a dobývky vrátane vstupu, uličky, predstihu, výklenkov a kapličky, miest so zvýšenými horskými tlakmi, porúch a pod. a množstvo a miesto uskladnenia hmôt na výstuž,

d) opatrenia vyplývajúce z predpokladaných zmien podmienok počas dobývania a vplyvu iných banských diel,

e) veľkosť otvoreného priestoru a opatrenia na prípadný vstup do neho, hrúbku ochranného stropu alebo piliera a spôsob jej overovania, spôsob ovládania stropu a vyvolania závalu,

f) plienenie výstuže v porube, dobývke a v priľahlých banských dielach,

g) druh a spôsob likvidácie vyrúbaných priestorov (zakladanie a pod.),

h) spôsob odťažovania rúbaniny a dopravy materiálu,

i) vetranie pracoviska a zneškodňovanie prachu,

j) osobitné opatrenia proti banským otrasom, prietržiam hornín, uhlia a plynov, banským požiarom, prievalom vôd a bahnín (zvodnených hornín), zosúvaniu sprievodných hornín, prípadne iným nebezpečenstvám,

k) elektrické a strojné zariadenia na dobývanie a dopravu a spôsob ich premiestňovania,

l) rozsah vlastného pracoviska s vymedzením zodpovednosti,

m) prípadné ďalšie opatrenia, ktoré vyžadujú podmienky pracoviska.

(2) Technologický postup pre dobývanie polostrmých a strmých uhoľných slojov musí ďalej určiť

a) odklon porubovej fronty od spádnice,

b) rozmery smerných zátiniek,

c) šírku úpadnej a diagonálnej zátinky,

d) veľkosť predstihu, výklenkov a kapličiek,

e) spôsob zabezpečenia pracovného priestoru proti závalu alebo základke,

f) vzdialenosť, rozmiestnenie a spôsob stavby ochranných povál,

g) výstuž priľahlých chodieb.

(3) Technologický postup pre dobývanie lúhovaním musí určiť

a) prípravu, zloženie a množstvo lúhovacieho roztoku,

b) spôsob manipulácie s kyselinami a žieravinami,

c) odvádzanie odpadových vôd a roztokov,

d) prípadné ďalšie opatrenia, ktoré vyžadujú podmienky pracoviska.

**§ 60**
**Dobývanie stenovaním**

(1) Stenový porub sa musí zabezpečiť výstužou, ktorá zodpovedá bansko-technickým podmienkam dobývania. Vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník môže určiť viac druhov výstuže v porube, z ktorých každá sa musí zabudovať po úsekoch. Zmiešanú výstuž môže určiť, ak je zabezpečená jej spoľahlivá únosnosť a nezhoršia sa tým stropné pomery v porube.

(2) Na vybavovanie a likvidáciu stenových porubov mechanizovanou výstužou sa musí vypracovať samostatný technologický postup.

(3) V porube na riadený zával alebo čiastočnú základku sa musí na riadenie závalu vytvoriť priama zálomová hrana. Pri dobývaní s nadstropom a medzistropom sa musí vytvoriť priama zálomová hrana v časti porubu, ktorá sa zavaľuje.

**§ 61**
**Dobývanie hrubých slojov a ložísk stenovaním**

(1) Pri dobývaní hrubých slojov a ložísk stenovaním v laviciach sa musí pre dobývanie spodnej lavice zabezpečiť dostatočný súdržný strop, a to buď spevnenou základkou, spevneným závalom, alebo umelým stropom.

(2) Poruby v spodnej lavici sa môžu viesť pod umelým stropom len pri úplnom závale alebo úplnej základke v hornej lavici.

(3) Pri združenom dobývaní dvoch a viacerých lavíc musí sa vzájomný rozostup združených porubov v spoločných chodbách určiť tak, aby nedošlo k ich vzájomnému nepriaznivému ovplyvneniu. Pri určení vzájomného rozostupu sa musí prihliadnuť aj na zabezpečovanie riadneho stavu a údržby priľahlých banských diel a vetrania.

(4) Dobývacia metóda, pri ktorej je časť sloja vypúšťaná súčasne s dobývaním spodnej lavice a pred zavaľovaním odťažovaná (stenovanie s nadstropom, medzistropom a pod.), môže sa použiť len tam, kde povaha nadložia sloja, tektonická porušenosť alebo opustené banské diela, prípadne iné závažné dôvody nedovoľujú bezpečné použitie iných spôsobov dobývania. Touto dobývacou metódou sa môže dobývať uhoľný sloj alebo jeho časť do hrúbky 7 m.

(5) V nadstropovom alebo medzistropovom priestore môžu súčasne pracovať najviac dvaja pracovníci, z toho aspoň jeden s najmenej ročnou praxou pri takýchto prácach. V tomto priestore

môžu pracovať len pod stálym dozorom vykonávaným zo zabezpečeného priestoru. Podmienky vstupu do nadstropového a medzistropového priestoru určí technologický postup.

(6) Vyuhľovanie nadstropu a medzistropu sa môže začať len v miestach, proti ktorým je čelný pilier zabezpečený. Dĺžku, počet súčasne vyuhľovaných úsekov nadstropu alebo medzistropu a ich vzájomnú najmenšiu vzdialenosť určí technologický postup.

(7) Ak nie je hrúbka nadstropovej vrstvy známa, musí sa overovať vrtmi, ktorých rozmiestnenie určí technologický postup.

### § 62
### Dobývanie polostrmých a strmých slojov a ložísk stenovaním

(1) Pri dobývaní polostrmých a strmých slojov a ložísk stenovaním sa musia vykonať také opatrenia, aby sa pracovníci nemohli pri práci vzájomne ohrozovať a aby boli chránení proti pádu predmetov alebo horniny.

(2) Výstuž sa musí budovať dôkladne a vzájomne viazať a upínať takým spôsobom, aby sa zabránilo nebezpečenstvu zosuvu sprievodných hornín, najmä nad spodnou chodbou. Pri hrúbke sloja väčšej ako 2 m sa musí strop smernej zátinky zabezpečovať polygónovou výstužou.

(3) Výstuž chodby nad porubom sa musí zabezpečiť proti uvoľneniu ešte pred jej podrúbaním. Výstuž chodby pod porubom sa musí riadne rozoprieť o sprievodné horniny.

(4) Ak sa nemôže používať na bezpečnú chôdzu základkový svah alebo výstuž porubu, musia sa po celej dĺžke porubu položiť banské rebríky zabezpečené proti zošmyknutiu.

(5) Odseky 1 až 4 platia obdobne aj pre iné dobývacie metódy používané pri dobývaní polostrmých a strmých slojov a ložísk.

### § 63
### Dobývanie uhlia komorovaním

(1) Ústie komory musí mať výstuž zodpovedajúcu výške a tlakovým pomerom komory. Strop ústia sa musí dôkladne zapažiť.

(2) Osádku komory musia tvoriť najmenej dvaja pracovníci, z toho aspoň jeden s najmenej trojročnou praxou pri komorovaní. V komore môžu pracovať len nevyhnutne potrebný čas, a to len pod stálym dozorom vykonávaným z ústia komory. Komora a jej ústie sa musí riadne osvetliť.

(3) Hrúbka ochranného stropu musí zodpovedať povahe a štruktúre dobývaného sloja. Ak hrúbka nie je známa, musí sa overovať vrtmi, ktorých rozmiestnenie určí technologický postup.

(4) Ak sa v dobývanej lavici predpokladá výskyt starých alebo opustených banských diel, musí sa ich poloha zisťovať predvrtávaním.

(5) Komory sa musia zakladať tak, aby staré alebo opustené banské diela v hrúbke dobývanej lavice neboli zásadne v prvej polovici komory alebo medzi dvoma komorami. Ak je v nevyhnutných prípadoch potrebné založiť komoru tak, že staré alebo opustené banské dielo bude v prvej polovici komory, nesmie byť pilier nad ústím komory narušený starým alebo opusteným banským dielom.

(6) Po vyrúbaní sa musí komora zavaliť. Ak sa nepodarí vyvolať zával, môže sa na tej istej porubovej chodbe založiť nová komora len so súhlasom vedúceho organizácie alebo ním povereného pracovníka pri súčasnom určení vhodných bezpečnostných opatrení. Nezavalená komora sa musí vyznačiť v základnej banskej mape.[15])

### § 64
### Dobývanie zátinkovaním a pilierovaním

(1) Piliere sa musia dobývať po častiach od starín tak, aby nedošlo k ich predčasnému zavaleniu. Za tým účelom sa musí zabezpečiť vlastné pracovisko vhodnou výstužou a priľahlé chodby chrániť proti starinám klietkami.

(2) Dobývka sa musí zabudovať až po stariny. Pri dobývanej mocnosti nad 4 m sa musí výstuž križovatiek a banských diel v najbližšom okolí dobývky zosilniť.

(3) Trhacie práce sa môžu vykonávať takým spôsobom, aby nebola porušená stabilita križovatky a rozrušený pilier v jej okolí.

(4) Vstupovať do vydobytých priestorov možno výnimočne pri stavaní signálnych stojok.

### § 65
### Dobývanie s otvoreným vydobytým priestorom

(1) Rozmery pilierov a vydobytých priestorov sa musia určiť podľa geotechnických vlastností ložiska. Najmenšia dovolená šírka pilierov sa musí dodržať rovnomerne po celej ich dĺžke i výške.

(2) Pri dobývaní na viacerých obzoroch sa musia medzikomorové piliere situovať pod sebou.

(3) Pri súčasnom dobývaní na dvoch obzoroch sa môže dobývanie na nižšom obzore začať až po likvidácii určených pilierov v dosahu zálomového uhla dobývky.

(4) Ak technológia dobývania vyžaduje vstup pracovníkov do otvoreného vydobytého priestoru, určí podmienky vstupu technologický postup.

### § 66
### Dobývanie s dočasným skladovaním rúbaniny vo vyrúbanom priestore

(1) Pracovná výška v dobývke sa musí určiť podľa geotechnických vlastností ložiska a sprievodných hornín.

(2) Pri dobývaní s ponechaním pilierov pri hraničných komínoch musia byť východy z dobývky na úrovni odpočívadiel v týchto komínoch.

(3) Ak sa nezabránilo vzniku nebezpečnej klenby pri vypúšťaní rúbaniny inak, musí sa zriadiť dostatočný počet výpustí s vhodnými rozmermi a zabezpečiť rovnomerné vypúšťanie rúbaniny.

(4) Počas vypúšťania rúbaniny sa nesmú pracovníci zdržiavať v dobývke a musí sa zabezpečiť kontrola a evidencia množstva vypúšťanej rúbaniny z jednotlivých výpustných miest. Pri podozrení na vznik klenby sa musia vykonať opatrenia, ktoré technologický postup určuje pre prípad vzniku klenby.

(5) Technologický postup určí opatrenia na zabránenie prepadnutiu pracovníkov a ich zasypaniu rúbaninou.

### § 67
### Dobývanie rudných a nerudných ložísk so zakladaním vyrúbaných priestorov

(1) Pracovná výška v dobývke sa musí určiť podľa geotechnických vlastností ložiska a sprievodných hornín.

(2) Ak základka nezabezpečuje dostatočné podopretie bokov dobývky, musí sa pracovný priestor zabezpečiť vhodnou výstužou.

(3) Určené piliere v dobývke sa nesmú dobývaním porušiť.

**§ 68**
**Dobývanie luhovaním**

(1) Pri dobývaní ložiska luhovaním, ktoré bolo pripravené na luhovanie inými banskými prácami, musí sa zabrániť prenikaniu luhovacieho roztoku do používaných banských diel.

(2) Pri dobývaní soľných ložísk sa musia sledovať poklesy povrchu a vykonávať pravidelné merania vylúženého priestoru v každom luhovacom vrte v lehotách určených organizáciou.

(3) Pri luhovaní sa musí zabrániť úniku luhovacieho roztoku mimo luhovacieho priestoru.

**§ 69**
**Plienenie výstuže**

(1) Plienenie výstuže porubov môžu vykonávať len určení pracovníci s najmenej šesťmesačnou praxou pri dobývaní. Pri plienení sú plieniči povinní zdržiavať sa len v zabezpečenom priestore a musia mať zabezpečenú ústupovú cestu.

(2) Predák plieničov výstuže porubov musí mať kvalifikáciu predáka pre vedenie banských diel a najmenej šesťmesačnú prax v plienení.

(3) Iné práce sa pri plienení môžu vykonávať len vtedy, ak nie je ohrozená bezpečnosť pracovníkov.

(4) Pri úklone banského diela nad 20° sa môže výstuž plieniť len zdola hore.

(5) Pri strojnom plienení musí byť spoľahlivé samostatné návestné zariadenie. Význam návestí musí byť jednotný pre celú baňu. Musí sa vylúčiť zámena s inými návestiami.

(6) V porube na riadený zával v sloji hrubšom ako 0,6 m sa musí výstuž za klietkami alebo plotom vyplieniť ešte pred dobývaním ďalšieho pokosu. Ak sa zával alebo spojenie stropu s počvou za zálomovou hranou oneskoruje viac ako určuje technologický postup, musí sa výstuž plieniť aj pri dobývaní sloja s hrúbkou menšou ako 0,6 m.

(7) Ak sa oneskoruje zával na vzdialenosť väčšiu ako určuje technologický postup, musí sa zával vyvolať umele. Ak sa nepodarí zával vyvolať, môže sa pokračovať v dobývaní až po upravení technologického postupu a vykonaní vhodných bezpečnostných opatrení na zaistenie bezpečnosti pracovníkov.

(8) Plienenie výstuže porubu za zálomovou hranou sa môže začať až po zabezpečení novootvoreného priestoru pri pilieri a vytvorení novej zálomovej hrany. V porube sa musí dodržať hustota výstuže a rovnomernosť jej rozmiestnenia.

**§ 70**
**Zakladanie vyrúbaných priestorov**

(1) Ak to vyžaduje ochrana povrchu, výhradného ložiska alebo banských diel alebo ak hrozí nebezpečenstvo, najmä zosuv sprievodných hornín alebo prieťah banských vetrov, musia sa vyrúbané priestory zakladať. Spôsob a mieru zakladania, druh základky, vyhotovenie a kontrolu zariadenia na dopravu základky a manipuláciu s ním určí technologický postup.

(2) Zakladanie vyrúbaného priestoru musí postupovať bezprostredne za dobývaním, ak dobývacia metóda neurčuje inak. Vzdialenosť základky od piliera musí zodpovedať stropným pomerom. Zakladaný priestor sa musí pri plnej základke úplne vyplniť základkovým materiálom.

(3) Zakladaný priestor sa musí bezpečne oddeliť od ostatného pracovného priestoru tak, aby pracovníci v ňom neboli ohrození.

(4) Čiastočná základka vrátane rebier na ochranu chodieb sa môže používať len tam, kde pri jej použití nedôjde k sťaženiu alebo znemožneniu vydobytia podložných slojov.

(5) Pri použití čiastočnej základky musí spôsob stavby rebier a ich vzájomné vzdialenosti zodpovedať jej účelu a stavu nadložia.

## Štvrtý diel
## Údržba a likvidácia banských diel

### § 71
### Údržba banských diel

(1) Všetky používané banské diela sa musia udržiavať v bezpečnom stave.

(2) Do banských diel alebo ich častí, ktorých stav ohrozuje bezpečnosť pracovníkov, je zakázané vstupovať okrem vstupu za účelom odstránenia nebezpečného stavu.

(3) Banské diela alebo ich časti, do ktorých je pre ich nebezpečný stav zakázané vstupovať, musia sa okrem nepracovných priestorov porubov a dobývok označiť zákazom vstupu alebo zneprístupniť.

(4) Zmáhacie práce sa musia vykonávať podľa technologického postupu alebo pod stálym dozorom.

(5) Pracovníci určení na údržbu banských diel, v ktorých sú elektrické zariadenia, musia sa poučiť o spôsobe ochrany elektrického zariadenia vrátane káblov pred poškodením.

### § 72
### Likvidácia banských diel a pilierov

(1) Ak spôsob likvidácie pilierov a vyrúbaných nezavalených priestorov a iných banských diel nie je súčasťou dobývacej metódy, musí ho určiť technologický postup alebo projekt.

(2) Pre likvidáciu banských diel plienením platí aj § 69.

(3) Pri likvidácii dlhých banských diel súvisiacich s porubmi v plynujúcej bani II. triedy nebezpečenstva (§ 79) sa musí miesto plienenia pokropiť po celom obvode. Pri strojnom plienení oceľovej výstuže musí sa miesto plienenia skrápať. V okolí miesta plienenia sa musí nepretržite merať koncentrácia metánu v banskom ovzduší.

(4) Pri likvidácii zvislých banských diel a na uhoľnej bani aj banských diel s úklonom nad 30° je zakázané plieniť výstuž.

(5) Ak sa predpokladá neskoršie povrchové dobývanie ložiska, musí sa vykonať likvidácia banských diel s ohľadom na následné povrchové dobývanie.

(6) Projekt likvidácie rozsiahlych nezavalených priestorov musí riešiť bezpečnosť práce a prevádzky najmä s ohľadom na účinky predpokladanej tlakovej vlny, seizmické účinky a prejavy závalu na povrchu.

(7) Spôsob likvidácie banských diel sa musí vyznačiť v základnej banskej mape.

## Piaty diel
## Osobitné ustanovenia pre bane s nebezpečenstvom banských otrasov

### § 73
### Zaraďovanie baní z hľadiska nebezpečenstva banských otrasov

(1) Bane sa z hľadiska nebezpečenstva banských otrasov delia na 2 kategórie:

a) bane bez nebezpečenstva banských otrasov,

b) bane s nebezpečenstvom banských otrasov.

(2) Baňu do kategórie s nebezpečenstvom banských otrasov zaradí obvodný banský úrad. Do tejto kategórie môže zaradiť aj časť bane. Pri zmene podmienok môže obvodný banský úrad na žiadosť organizácie zrušiť zaradenie. Nezaradené bane sa považujú za bane bez nebezpečenstva banských otrasov.

(3) Ak zistí organizácia skutočnosti odôvodňujúce zaradenie bane do kategórie s nebezpečenstvom banských otrasov, je povinná ich oznámiť obvodnému banskému úradu.

### § 74
### Základné požiadavky na vedenie banských diel

(1) V bani s nebezpečenstvom banských otrasov sa musí otvárka, príprava a dobývanie ložiska riešiť v čo najširšom rozsahu a nadväznosti na dobývanie ložiska v nadloží a podloží.

(2) Banské diela sa musia projektovať a viesť tak, aby boli dodržané zásady protiotrasového boja, predpoklady pre vznik banských otrasov boli čo najmenšie a neznemožnilo sa použitie účinných metód prognózy banských otrasov a uplatnenie aktívnych a pasívnych prostriedkov proti nim.

### § 75
### Dokumentácia banských otrasov

(1) Na bani s nebezpečenstvom banských otrasov sa musí viesť kniha banských otrasov.

(2) Miesto a dátum banského otrasu sa musí vyznačiť v základnej banskej mape.

## Šiesty diel
## Odvalové hospodárstvo

### § 76
### Zriaďovanie odvalov

(1) Odval sa zriaďuje v súlade s projektovou dokumentáciou vypracovanou podľa osobitných predpisov.[19])[22])

(2) Odval určený na ukladanie hmôt náchylných na samovznietenie alebo z ktorého môžu vychádzať plynné škodliviny musí byť dostatočne vzdialený od ústia vťažného banského diela, najmenej však 60 m v prevládajúcom smere vetrov.

(3) Odval sa nesmie zriadiť na výchoze uhoľného sloja alebo na vrstve horľavého nerastu, ak nie je nad ňou vrstva nehorľavých hornín najmenej 10 m hrubá.

### § 77
### Prevádzka odvalov

(1) Pre prevádzku odvalu sa musí vypracovať technologický postup, ktorý určí bezpečnostné opatrenia na ukladanie a odber hmôt, spôsob zneškodňovania prachu, zabezpečenie strojov a zariadení a podľa potreby aj meranie teplôt a koncentrácie plynných škodlivín, chladenie alebo hasenie horiaceho odvalu.

(2) Na odval sa môžu ukladať alebo z neho odoberať hmoty tak, aby sa tým nevytvárali podmienky na samovznietenie a šírenie požiaru a nebola narušená stabilita odvalu.

(3) Na odvale s horľavými hmotami sa nesmie zakladať oheň, ani sypať žeravý popol alebo troska.

(4) Odval vrátane jeho neprevádzkovaných častí sa musí kontrolovať najmenej raz mesačne.

(5) Prístupové cesty na odval sa musia označiť bezpečnostnými tabuľkami so zákazom vstupu nepovolaných osôb.

(6) Pri ukladaní a odbere hmôt z horiaceho odvalu sa musí v ovzduší na pracoviskách odvalu zisťovať prítomnosť kysličníkov uhoľnatého a síričitého a sírovodíka. Miesta s predpokladaným a zisteným výskytom plynných škodlivín sa musia označiť tabuľkami.

### § 78
### Dokumentácia odvalov

V mapovej dokumentácii[15]) sa musí uviesť postup ukladania a odberu hmôt.

## ŠTVRTÁ ČASŤ
## VETRANIE BANÍ

### Prvý diel
### Vetranie plynujúcich a uhoľných baní

#### PRVÝ ODDIEL
#### VŠEOBECNÉ USTANOVENIA

### § 79
### Rozdelenie baní

(1) Bane sa z hľadiska výskytu metánu delia na 2 kategórie:

a) neplynujúce bane,

b) plynujúce bane.

(2) Neplynujúce sú tie bane, v ktorých koncentrácia metánu nedosahuje v žiadnom ovetrávanom banskom diele 0,1 %, a kde ani po zastavení vetrania na 24 hodín koncentrácia metánu nedosiahne 1 % a koncentrácia ostatných horľavých plynov alebo pár (ďalej len „plyny“) 25 % dolnej medze výbušnosti. Plynné splodiny banských požiarov sa pre zaradenie bane neberú do úvahy.

(3) Baňu do niektorej z kategórií podľa odseku 1 zaradí na základe meraní podľa odseku 2 obvodný banský úrad, ktorý určí aj lehoty kontrolných meraní. Pri výskyte iných plynov než metánu obvodný banský úrad určí, ktoré ustanovenia tohto dielu je organizácia povinná dodržiavať.

(4) Plynujúce bane sa delia na

a) bane II. triedy nebezpečenstva; sú to všetky bane s nebezpečenstvom prietrží hornín, uhlia a plynov a bane, ktoré do tejto triedy zaradí obvodný banský úrad,

b) bane I. triedy nebezpečenstva; sú to ostatné plynujúce bane.

(5) Ak je baňa rozdelená na viacej výbuchovzdorne od seba izolovaných vetracích oblastí, môže obvodný banský úrad zaradiť niektorú z týchto oblastí do inej kategórie alebo do inej triedy nebezpečenstva ako ostatné časti bane.

(6) Každé zistenie, ktoré by mohlo mať vplyv na zaradenie bane alebo jej časti do kategórie plynujúcich baní alebo do inej triedy nebezpečenstva, je organizácia povinná bezodkladne oznámiť obvodnému banskému úradu.

(7) Pred začatím projektových prác na výstavbu novej bane alebo jej časti predloží organizácia obvodnému banskému úradu návrh na zaradenie bane alebo jej časti do príslušnej kategórie a triedy nebezpečenstva.

(8) Pre bane s nebezpečenstvom prietrží hornín, uhlia a plynov platí aj osobitný predpis.[23])

## § 80
## Vetracie spoje bane s povrchom

(1) Baňa musí mať najmenej jedno hlavné vťažné a jedno hlavné výdušné banské dielo.

(2) Jedno hlavné vetracie banské dielo môže mať baňa

a) pri otvárke bane do času spojenia hlavného vťažného a hlavného výdušného banského diela; to platí obdobne aj pri otvárke nového obzoru,

b) pri vykonávaní len prieskumných alebo stavebných prác, a to len na jednom obzore,

c) pri zabezpečovaní alebo likvidácii bane (obzoru).

Vetranie týchto baní (obzorov) sa musí riešiť v projekte.

(3) Výdušné jamy sa musia prehlbovať včas tak, aby ich najspodnejší obzor bol len o jeden obzor vyššie ako úvodný obzor tej istej vetracej oblasti. Rovnako vťažné jamy sa musia prehlbovať včas tak, aby sa bez závažných príčin nedobývalo pod najhlbším vťažným obzorom.

(4) Ustanovenie odseku 3 je splnené aj vtedy, keď sa požadovaná úroveň obzoru dosiahne slepou jamou (šibíkom), ktorá je v ochrannom pilieri jamy.

(5) Odseky 3 a 4 platia obdobne aj pre iné hlavné vťažné a výdušné banské diela než jamy.

(6) Ak nie je inak zabezpečené, aby námrazy v hlavnom vťažnom banskom diele neohrozovali bezpečnosť práce a prevádzky, musia sa vťažné vetry ohrievať najmenej na teplotu + 2 °C. Otvorený oheň sa nesmie používať na priame ohrievanie vťažných vetrov.

## § 81
## Spôsoby vetrania

(1) Baňa, okrem prípadov uvedených v § 82 ods. 2, musí mať samostatný vetrací systém. Spôsob vetrania bane musí byť sací.

(2) Baňa sa musí vetrať umele a nepretržite, okrem prerušenia na čas nevyhnutne potrebný na overenie výskytu metánu a plynov (§ 79 ods. 2) a na údržbu hlavného ventilátora a jeho napájacej siete. V iných nevyhnutných prípadoch sa musí prerušenie vetrania vopred prerokovať s obvodným banským úradom.

(3) Banské diela, okrem opustených banských diel a vydobytých priestorov, musia sa vetrať buď priechodným vetracím prúdom, alebo separátnym vetraním, ak táto vyhláška nedovoľuje iný spôsob.

### § 82
### Vzťahy k susedným baniam

(1) V banských dielach, ktorými sú spojené plynujúce bane, musia sa na izoláciu vetracích systémov postaviť výbuchovzdorné uzatváracie hrádze[24]) alebo aspoň dvoje hrádzové dvere[25]) vzdialené od seba tak, aby jedny boli vždy zatvorené. Na neplynujúcich baniach postačia na izoláciu tesné hrádze alebo aspoň dvoje vetracie dvere[26]) otvárajúce sa v opačnom smere. Vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník môže rozhodnúť o prepojení dopravných ciest na úvodných stranách medzi hlavnými vťažnými banskými dielami bez izolácie za súčasného určenia bezpečnostných opatrení najmä na zneškodňovanie uhoľného prachu, postavenie protivýbuchových uzáver a zabezpečenie možnosti rýchleho uzatvorenia tohto prepojenia.

(2) Zapojiť niekoľko baní tej istej organizácie do jedného vetracieho systému možno len na písomný príkaz vedúceho organizácie. Zapojiť bane rôznych organizácií do jedného vetracieho systému možno len na základe dohody vedúcich týchto organizácií.

(3) Pri spoločnom vetracom systéme niekoľkých baní sú určení pracovníci povinní si navzájom bezodkladne oznamovať zmeny a udalosti, ktoré by mohli mať vplyv na vetranie, najmä na zloženie banského ovzdušia susedných baní. Plánované zmeny sa musia prerokovať vopred.

## DRUHÝ ODDIEL
## BANSKÉ VETRY A VETRACIE CESTY

### § 83
### Zloženie banského ovzdušia

(1) V banských dielach, v ktorých sa zdržujú alebo môžu zdržiavať pracovníci, musí banské ovzdušie obsahovať objemove najmenej 20 % kyslíka a koncentrácia ďalej uvedených plynných škodlivín[16]) nesmie prekročiť tieto hodnoty:

| | | |
|---|---|---|
| kysličník uhoľnatý | (CO) | 0,003 %, |
| kysličník uhličitý | ($CO_2$) | 1,0 %, |
| kysličníky dusíka (nitrózne plyny) | (NO + $NO_2$) | 0,00076 %, |
| sírovodík | ($H_2S$) | 0,00072 %. |

(2) Pracovať v banskom ovzduší s koncentráciou kysličníka uhoľnatého do 0,013 % sa môže za predpokladu, že priemerná koncentrácia kysličníka uhoľnatého za osemhodinovú alebo kratšiu pracovnú smenu neprekročí hodnotu uvedenú v odseku 1 a po celý čas práce sa bude kontinuálne merať koncentrácia kysličníka uhoľnatého v banskom ovzduší.

(3) Vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník môže na prechodný čas povoliť zníženú koncentráciu kyslíka až do 19 % a zvýšenú koncentráciu kysličníka uhličitého až do 1,5 %, avšak súčasne je povinný nariadiť opatrenia na odstránenie tohto stavu.

(4) Koncentrácia metánu v banskom ovzduší tých banských diel, v ktorých sa zdržujú alebo môžu zdržiavať pracovníci, nesmie byť väčšia ako 1 %. Iba v miestach, ktoré sú mimo účinného dosahu vetracieho prúdu, je dovolená miestna koncentrácia metánu do 2 %, musia sa však vykonať nevyhnutné opatrenia na odstránenie tohto stavu.

(5) Ak nemožno využitím ihneď dostupných technických opatrení znížiť koncentráciu metánu po hranice ustanovené v odseku 4, môže dať vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník na nevyhnutný čas písomný súhlas na zvýšenú koncentráciu metánu

a) až na 1,5 % vo všetkých vetracích prúdoch vrátane pracovísk, okrem porubov s úpadným vedením banských vetrov (§ 95 ods. 3) a celkového výdušného vetracieho prúdu,

b) až na 2,0 % v priechodnom výdušnom vetracom prúde za posledným pracoviskom až k celkovému výdušnému vetraciemu prúdu. Túto zvýšenú koncentráciu metánu nemôže dovoliť, ak je priechodný výdušný vetrací prúd vedený úpadne. Písomný súhlas môže vydať najviac na 6 mesiacov. Zvýšenú koncentráciu metánu zapríčinenú nedostatočným prierezom vetracích ciest môže vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník dovoliť len pri prácach na odstránenie tohto stavu.

(6) V písomnom súhlase podľa odseku 5 je vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník povinný uviesť čas, na ktorý sa tento vydáva, a súčasne určiť

a) technické opatrenia na zníženie koncentrácie metánu a zabránenie vzniku metánových vrstiev,

b) spôsob a intervaly kontrol koncentrácie metánu, odber vzoriek banského ovzdušia a v najnepriaznivejších miestach najmenej raz za 14 dní a v úpadne vedenom výdušnom vetracom prúde aj meranie rýchlosti banských vetrov najmenej raz za 14 dní,

c) kontrolu koncentrácie metánu v banskom ovzduší kontinuálnymi analyzátormi metánu so signalizáciou. V banských dielach s elektrickým zariadením sa musia použiť registračné analyzátory vybavené zariadením na automatické vypínanie elektrických zariadení pri prekročení určenej medze. Umiestnenie odberových sond alebo čidiel analyzátorov určí organizácia,

d) kontrolu určenými technikmi najmenej raz v každom pracovnom dni spojenú s kontrolou koncentrácie metánu v banskom ovzduší a správnosti údajov kontinuálnych analyzátorov metánu, zneškodňovania uhoľného prachu a stavu protivýbuchových uzáver, protipožiarneho vybavenia a zariadení na rozvod vetrov. Touto kontrolou sa nesmú poveriť smenoví technici.

## § 84
## Objemový prietok banských vetrov

Objemový prietok banských vetrov v banských dielach, v ktorých sa zdržujú alebo môžu zdržiavať pracovníci, musí byť taký, aby sa dodržali požiadavky tejto vyhlášky.

## § 85
## Rýchlosť banských vetrov

(1) Rýchlosť banských vetrov musí byť najmenej

a) 0,15 $m.s^{-1}$ v hĺbených zvislých banských dielach,

b) 0,2 $m.s^{-1}$ v ústiach komôr,

c) 0,3 $m.s^{-1}$ na ostatných pracoviskách, okrem pracovísk uvedených v § 95 ods. 3.

Rýchlosť banských vetrov v plynujúcich baniach musí byť však taká, aby zabránila vzniku metánových vrstiev, ak sa ich vzniku nezabráni inak.

(2) Rýchlosť banských vetrov nesmie byť väčšia ako

a) 4 $m.s^{-1}$ v otvárkových a prípravných banských dielach, poruboch a dobývkach,

b) 10 $m.s^{-1}$ v ostatných banských dielach s chôdzou alebo pravidelnou dopravou ľudí,

c) 15 $m.s^{-1}$ v ostatných banských dielach bez chôdze a pravidelnej dopravy ľudí.

(3) V banských dielach, ak neumožňujú akúkoľvek chôdzu alebo dopravu ľudí, nie je rýchlosť banských vetrov obmedzená.

## TRETÍ ODDIEL
## HLAVNÉ A VÝPOMOCNÉ VENTILÁTORY

### § 86
### Hlavné ventilátory

(1) Na plynujúcej bani sa musí hlavný ventilátor umiestniť na povrchu pri ústí hlavného výdušného banského diela, na ostatných baniach pri hlavnom banskom diele.

(2) Hlavné výdušné banské dielo plynujúcej bane sa musí vybaviť najmenej dvoma rovnako výkonnými hlavnými ventilátormi, z ktorých jeden slúži ako záloha. Na neplynujúcej bani a na takej plynujúcej bani, na ktorej je možné, aby iná výdušná jama včas prevzala vetraciu oblasť ventilátora zastaveného pre poruchu, postačuje jeden hlavný ventilátor so záložným pohonom a záložným prevodom hnacej sily.

(3) Hlavný ventilátor sa musí vybaviť zariadením na meranie tlakového spádu (depresie) so signalizáciou náhlej zmeny do dispečingu. Odberová sonda sa musí umiestniť tak, aby snímala tlakový spád celej vetracej oblasti.

(4) Hlavný ventilátor musí mať dve prívodné vedenia elektrickej energie vyhotovené podľa osobitného predpisu.[27])

(5) Pred uvedením hlavného ventilátora do trvalej prevádzky alebo pri podstatnej zmene jeho parametrov sa musí overiť jeho prevádzková charakteristika.

(6) Prevádzka hlavného ventilátora bez strojníka je dovolená, ak ventilátor spĺňa požiadavky § 219. Prevádzkovo-zabezpečovací systém musí mať zdroj energie nezávislý od pohonu ventilátora.

(7) Kanál hlavného ventilátora musí mať uzavieracie zariadenie a musí byť prístupný z povrchu.

### § 87
### Údržba hlavných ventilátorov a ich príslušenstva

(1) Prevádzkovaný hlavný ventilátor je povinný prehliadnuť určený pracovník najmenej raz za deň.

(2) Záložný hlavný ventilátor je povinný prehliadnuť a preskúšať určený pracovník najmenej raz za mesiac.

(3) Hlavný ventilátor a jeho príslušenstvo sa musí podrobne prekontrolovať najmenej raz za rok a podľa potreby vyčistiť a nakonzervovať; v jamách so skipovým ťažením však najmenej raz za pol roka.

(4) Počas opravy hlavného ventilátora i záložného hlavného ventilátora je vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník povinný určiť potrebné bezpečnostné opatrenia.

### § 88
### Opatrenia pri zastavení chodu hlavného ventilátora a pri poruche vetrania

(1) Zastaviť hlavný ventilátor alebo zmeniť spôsob jeho práce je dovolené len na písomný príkaz určeného pracovníka.

(2) Ak sa zastaví hlavný ventilátor alebo dôjde k inej závažnej poruche vo vetraní, musí sa postupovať podľa havarijného plánu.

(3) Po obnovení chodu hlavného ventilátora alebo po odstránení závažnej poruchy vo vetraní sa môžu pracoviská obsadiť a elektrický prúd zapnúť len po preverení, že vetranie zodpovedá požiadavkám tejto vyhlášky.

### § 89
### Reverzácia vetracieho prúdu

(1) Ak je hlavný ventilátor vybavený zariadením na reverzáciu vetracieho prúdu, musí sa toto zariadenie kontrolovať najmenej raz za mesiac. Výsledky kontrol sa musia uchovávať 2 roky.

(2) Účinnosť reverzácie vetracieho prúdu sa musí overiť najmenej raz za rok, a to striedavo v rôznych ročných obdobiach. Účinnosť reverzácie sa musí overiť tiež pri podstatnej zmene vetrania.

(3) Overenie účinnosti reverzácie vetracieho prúdu sa musí vyhodnotiť a výsledky uchovávať 2 roky.

### § 90
### Výpomocné ventilátory

Výpomocný ventilátor sa môže použiť pre tú časť bane, v ktorej nie je možné inak splniť požiadavky § 83, 84 a 85. O nasadení výpomocného ventilátora a o podmienkach jeho prevádzky rozhodne vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník na základe výpočtu vetrania, a to len na neodkladne potrebnú dobu. Ak sa zastaví výpomocný ventilátor, musí sa postupovať podľa havarijného plánu.

## ŠTVRTÝ ODDIEL
## ROZVÁDZANIE BANSKÝCH VETROV

### § 91
### Vedenie banských vetrov

(1) Vťažné vetry sa musia viesť na príslušný obzor alebo najhlbšie miesto a odtiaľ najkratšou vetracou cestou k porubom a dobývkam.

(2) Výdušné vetry sa musia viesť vodorovne alebo vzostupne. Úpadné vedenie týchto vetrov je dovolené za podmienky, že rýchlosť vetracieho prúdu bude vyššia ako 0,6 $m.s^{-1}$ a budú splnené požiadavky § 182 ods. 1 písm. b).

### § 92
### Vetracie cesty

(1) Na vetracie cesty sa môžu používať schodné banské diela a ďalej vetracie vrty s priemerom najmenej 0,3 m alebo komíny bez lezného oddelenia alebo dopravného zariadenia, ak sa nepoužívajú na dopravu rúbaniny.

(2) Pri likvidácii banských diel ovetrávaných priechodným vetracím prúdom sa môžu na vetranie použiť aj neschodné banské diela. V písomnom príkaze je organizácia povinná určiť

a) miesta a počet indikácií plynných škodlivín a odberov vzoriek banského ovzdušia na rozbory,

b) vybavenie osádky prenosnými prístrojmi na meranie koncentrácie plynných škodlivín,

c) spôsob dennej kontroly vetrania neschodnou vetracou cestou,

d) časové obmedzenie jeho platnosti.

(3) Prierezy vetracích ciest musia byť také, aby umožňovali dodržať predpísanú rýchlosť a požadovaný objemový prietok banských vetrov z hľadiska dodržania ustanoveného zloženia banského ovzdušia. Svetlý prierez vetracích ciest okrem porubov a dobývok a ich prerážok, komínov, vetracích mostov a vetracích vrtov nesmie byť menší ako 4 $m^2$. Svetlý prierez vetracích ciest spojených vetracích prúdov dvoch alebo viacerých samostatných vetracích oddelení nesmie byť v bani II. triedy nebezpečenstva menší ako 8 $m^2$.

(4) V banskom diele, v ktorom sa pravidelne prepravuje, sa pri výpočte svetlého prierezu vetracej cesty musí od prierezu banského diela odpočítať prierez dopravného zariadenia, prípadne i prierez uskladneného materiálu.

(5) V schodných vetracích cestách sa musí umožniť preprava hmôt.

## § 93
## Samostatné vetracie oddelenia

(1) Banské vetry sa musia rozvádzať tak, aby sa vytvorili samostatné vetracie oddelenia, a to už pre prípravné banské diela.

(2) Samostatné vetracie oddelenia a spojené vťažné a výdušné vetracie prúdy sa môžu vzájomne prepojovať len na nevyhnutné účely.

(3) V bani II. triedy nebezpečenstva môže byť pri podobzorovom dobývaní v každom samostatnom vetracom oddelení jeden porub alebo dobývka. V banských dielach, ktoré spojujú vťažné a výdušné vetry vo vnútri takého vetracieho oddelenia sa musia postaviť v miestach určených plánom otvárky, prípravy a dobývania hrádzové dvere alebo výbuchovzdorné uzatváracie hrádze.

(4) Začiatok a koniec samostatného vetracieho oddelenia sa musia uviesť v pláne otvárky, prípravy a dobývania, vyznačiť vo vetracej schéme a označiť v banských dielach.

## § 94
## Izolácia vetracích prúdov

(1) Vetracie prúdy sa musia izolovať v banských dielach, ktoré vytvárajú nežiadúce spojenia (skraty)

a) medzi hlavnými vťažnými a výdušnými vetracími prúdmi,

b) medzi samostatnými vetracími oddeleniami,

c) medzi samostatným vetracím oddelením a spojeným vťažným alebo výdušným vetracím prúdom,

d) medzi spojenými vťažnými a výdušnými vetracími prúdmi,

e) vo vnútri samostatného vetracieho oddelenia.

Vetracie prúdy sa musia izolovať hrádzami, vetracími dverami alebo inými vhodnými spôsobmi, a to v takom počte, vyhotovení a vzdialenostiach, aby nebolo narušené vetranie. Tieto požiadavky musia spĺňať aj izolačné objekty vetracích prepojení dopravnými vrtmi, prípadne zásobníkmi.

(2) Ak má baňa niekoľko hlavných výdušných banských diel, musí sa každá vetracia oblasť na výdušnej strane izolovať oproti ostatným. Na plynujúcej bani sa musí táto izolácia urobiť výbuchovzdorne.

(3) V bani II. triedy nebezpečenstva sa musia stavať v miestach uvedených v odseku 1 písm. a) až d) výbuchovzdorné hrádze alebo hrádzové dvere. V ostatných prípadoch postačujú vetracie dvere.

(4) V prípade mimoriadnej dôležitosti hrádzových dverí sa musí zabezpečiť ich riadna funkcia vhodným zariadením. Tieto prípady určí organizácia. Kontrola funkcie týchto hrádzových dverí sa musí zabezpečiť signalizáciou vyvedenou do dispečingu alebo na miesto so stálou obsluhou. Výnimočne sa môže funkcia vhodného zariadenia, prípadne signalizácie zabezpečiť stálou hliadkou.

(5) Ak majú výbuchovzdorné hrádze alebo hrádzové dvere otvory na prienik častí banských vetrov, musia mať z obidvoch strán samočinné záklopky, ktoré musia byť tiež výbuchovzdorné.

## § 95
## Vetranie porubov a dobývok

(1) Poruby a dobývky sa musia vetrať priechodným vetracím prúdom, okrem tých porubov a dobývok, pri ktorých dobývacia metóda takýto spôsob vetrania nepožaduje.

(2) Vetranie sa musí upraviť tak, aby banské vetry prúdili pozdĺž dobývaného piliera a na plynujúcich baniach vodorovne alebo vzostupne okrem prípadov uvedených v odseku 3. Pri miestnom úpadnom vedení vetrov cez poruchy alebo vo vlnitom uložení určí organizácia potrebné bezpečnostné opatrenia.

(3) Úpadne viesť banské vetry porubom možno, ak koncentrácia metánu v banskom ovzduší v porube neprekročí 1 % a rýchlosť vetracieho prúdu v porube bude najmenej 1 $m.s^{-1}$.

## § 96
## Vetracie a hrádzové dvere

(1) Vetracie a hrádzové dvere sa musia samočinne zatvárať. Nesmú zostať zbytočne otvorené. Ak sa stanú zbytočnými, musia sa zvesiť alebo zabezpečiť v otvorenej polohe. Kde otvorenie dverí ohrozuje riadne vetranie, musia sa postaviť najmenej dvoje v takej vzájomnej vzdialenosti, aby jedny z nich boli vždy zatvorené.

(2) V banských dielach s pravidelnou strojovou dopravou musia byť hrádzové dvere diaľkove ovládateľné.

(3) Hrádzové dvere s priechodom pre dopravník sa môžu používať len vo výnimočných prípadoch so súhlasom vedúceho organizácie alebo ním povereného pracovníka.

## § 97
## Vetracie závesy

Namiesto vetracích dverí sa môžu použiť 2 vetracie závesy, avšak len tam, kde ich netesnosť nenaruší rozvádzanie banských vetrov a kde sa nemôžu postaviť alebo riadne udržiavať vetracie dvere.

### § 98
### Vetracie mosty

(1) Vetracie mosty sa môžu použiť len vtedy, ak nemožno vedenie banských vetrov vyriešiť inak. Vetracie mosty musia byť tesné a vyhotovené z nehorľavého materiálu.

(2) Vetracie mosty, v ktorých sú vedené banské vetry niekoľkých samostatných vetracích oddelení, sa musia v plynujúcej bani vybudovať výbuchovzdorne. V bani II. triedy nebezpečenstva sa musia všetky vetracie mosty vybudovať výbuchovzdorne.

## PIATY ODDIEL
## POMOCNÉ VETRANIE

### § 99
### Spôsoby vetrania neprerazených banských diel

(1) Neprerazené banské dielo sa musí vetrať separátnym vetraním[28]) vždy, keď nie je zabezpečené ustanovené zloženie banského ovzdušia alebo vzdialenosť čelby od priechodného vetracieho prúdu dosiahla na plynujúcej bani 5 m, na neplynujúcej bani 10 m.

(2) Jedným vetračkovým ťahom je dovolené vetrať najviac 2 neprerazené banské diela, v bani II. triedy nebezpečenstva sa však môže raziť len jedno z nich.

(3) V bani II. triedy nebezpečenstva sa môže z dovrchnej chodby, ktorá nie je prerazená do vyššieho obzoru, raziť ďalšie banské dielo len za účelom dosiahnutia vetracieho spojenia a vždy len jedným pracoviskom.

(4) Výdušné vetry, ktoré prúdia z neprerazených banských diel nového obzoru, musia sa v plynujúcej bani odvádzať priamo do celkového výdušného vetracieho prúdu alebo do vetracieho prúdu samostatného vetracieho oddelenia, ktorým nie sú ovetrávané iné pracoviská, kde sa razí alebo dobýva. Ak nie je splnenie tejto požiadavky technicky možné, je dovolené na písomný príkaz vedúceho organizácie alebo ním povereného pracovníka privádzať výdušné vetry na pracoviská vyššieho obzoru; ak je potrebné odplyniť banské diela nového obzoru, musia sa pracoviská v príslušnom samostatnom vetracom oddelení zastaviť a pracovníci odvolať.

(5) Neprerazené banské diela na neplynujúcej bani, v ktorých nie je možné z technologických dôvodov (pri použití raziacich plošín a pod.) zriadiť separátne vetranie, môžu sa so súhlasom vedúceho organizácie alebo ním povereného pracovníka vetrať stlačeným vzduchom.

(6) Podružné vetranie s použitím priehrad, vetracích závesov alebo vetračiek je dovolené len prechodne ako núdzové opatrenie.

### § 100
### Približovanie k plynujúcim obzorom a starinám

(1) Pri otváraní plynujúceho obzoru sa musí banské dielo, ktoré sa približi na vzdialenosť 10 m k takémuto obzoru, raziť s bezpečnostnými predvrtmi predstihujúcimi čelbu najmenej o 5 m. Na týchto pracoviskách sa musí stále kontrolovať koncentrácia metánu, prípadne kysličníka uhličitého kontinuálnymi analyzátormi.

(2) Keď sa priblíži banské dielo k starinám na vzdialenosť menšiu ako 10 m, je organizácia povinná v technologickom postupe určiť opatrenia na ochranu pred náhlym zaplynovaním.

## § 101
## Separátne vetranie

(1) Separátnym vetraním sa nesmie v žiadnom mieste priechodného vetracieho prúdu odoberať viac ako 70 % objemového prietoku banských vetrov.

(2) Druh separátneho vetrania, umiestnenie ventilátorov a tlmičov hluku, vyvedenie vetračiek do priechodného vetracieho prúdu, ich predlžovanie alebo skracovanie, zavesovanie, spájanie a tesnenie a spôsob likvidácie odvádzaného prachu sa musí uviesť v technologickom postupe.

(3) Ak sa majú použiť iné ako kovové vetračky, musia byť z materiálu, ktorý nepodporuje šírenie požiaru.

(4) Poddajné vetračky vystužené sa nesmú používať v dovrchných banských dielach v bani I. triedy nebezpečenstva v úklone väčšom ako 45° a v bani II. triedy nebezpečenstva a bani s nebezpečenstvom banských otrasov v úklone väčšom ako 30°.

(5) Poddajné vetračky nevystužené sa nesmú používať na sacej strane ventilátora vo vetračkovom ťahu, v banských dielach s nebezpečenstvom banských otrasov a v dovrchných banských dielach v bani II. triedy nebezpečenstva.

(6) Tesnosť vetračkového ťahu musí vyhovovať osobitnému predpisu.[28])

(7) Separátne vetranie musí byť nepretržité okrem prerušenia na čas nevyhnutne potrebný na overenie výskytu plynov (§ 79 ods. 2) a na údržbu ventilátora a jeho napájacej siete.

(8) Pri prerušení alebo poruche separátneho vetrania organizácia vykoná vhodné bezpečnostné opatrenia na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky. Pri porušení separátneho vetrania v plynujúcej bani sa musí elektrické zariadenie a stroje umiestnené v neprerazenom banskom diele bezodkladne vypnúť z určeného miesta.

(9) Separátne vetranie sa môže po prerušení alebo poruche obnoviť až po zistení, že sa tak môže urobiť bez nebezpečenstva, ktoré by mohli spôsobiť aj odvádzané banské vetry. Pracoviská sa môžu obsadiť a elektrický prúd zapnúť len po preverení, že vetranie zodpovedá požiadavkám tejto vyhlášky.

## § 102
## Ventilátory separátneho vetrania

(1) Prvý ventilátor separátne vetraného banského diela sa musí ovládať z priechodného vetracieho prúdu.

(2) V plynujúcej bani sa môže elektrický ventilátor separátneho vetrania umiestniť len v priechodnom vetracom prúde, a to pri fúkacom vetraní vo vzdialenosti najmenej 5 m od výdušného vetracieho prúdu z pracoviska a pri sacom vetraní vo vzdialenosti najmenej 5 m od vyústenia separátne ovetrávaného banského diela do banského diela s priechodným vetracím prúdom a 3 m od konca vetračkového ťahu. Vzduchoelektrický ventilátor umiestnený v separátne vetranom banskom diele musí byť pri fúkacom vetraní vzdialený najmenej 50 m od čelby, pri sacom vetraní najmenej 20 m od čelby. Ak je na pracovisku povolená zvýšená koncentrácia metánu (§ 83 ods. 5), môže sa vzduchoelektrický ventilátor pri fúkacom vetraní umiestniť len v priechodnom vetracom prúde.

(3) Prívod energie pre elektrické, vzduchoelektrické a vzduchové ventilátory sa musí vyhotoviť tak, aby bol zabezpečený ich nepretržitý chod. Elektrický pohon vzduchoelektrického ventilátora

pri fúkacom vetraní sa musí samočinne prepnúť z elektrického na vzduchový pohon pri zvýšení koncentrácie metánu nad 1,5 %. Pri prerušení dodávky elektrickej energie sa musí pri vzduchoelektrickom ventilátore samočinne prepnúť elektrický pohon na vzduchový; v žiadnom prípade však nesmie dôjsť k samočinnému prepnutiu zo vzduchového na elektrický pohon.

(4) V bani II. triedy nebezpečenstva sa musí chod ventilátorov separátneho vetrania diaľkovo kontrolovať a signalizácia vyviesť do dispečingu. Chod vzduchoelektrického ventilátora musí sa kontrolovať čidlom tlakovej diferencie. Kontrola chodu ventilátorov jedného separátne vetraného banského diela môže byť vyhotovená ako súčtová.

## ŠIESTY ODDIEL
## VETRANIE BANSKÝCH PREVÁDZKÁRNÍ

### § 103
### Vetranie banských prevádzkární, komôr a skladov

(1) Vozovne (remízy) banských lokomotív, prevádzkárne strojov s naftovými motormi, prevádzkárne so stacionárnym chladiacim zariadením, elektrické stanice, sklady výbušnín[20]) a sklady horľavých kvapalín a tuhých mazív sa musia vetrať nepretržite.

(2) Ostatné banské prevádzkárne, komory a sklady do dĺžky 5 m v plynujúcej bani a do dĺžky 10 m v neplynujúcej bani sa nemusia vetrať priechodným vetracím prúdom alebo separátnym vetraním, ak je ich ovetrávanie zabezpečené difúziou. V týchto priestoroch nie je dovolená miestna koncentrácia metánu podľa § 83 ods. 4.

(3) V komore na nabíjanie akumulátorov nesmie byť koncentrácia vodíka v banskom ovzduší väčšia ako 0,5 % a musí sa zabezpečiť aspoň dvanásťnásobná výmena vzduchu za hodinu. Ak je komora vetraná separátnym vetraním, musí sa ventilátor umiestniť mimo nabíjacej komory a prevádzka usmerňovacieho agregátu funkčne viazať na prevádzku ventilátora.

(4) V sklade horľavých kvapalín a tuhých mazív a v prevádzkárni, kde sa manipuluje s týmito látkami alebo plynmi, musí sa zabezpečiť najmenej štvornásobná výmena vzduchu za hodinu a koncentrácia plynov v banskom ovzduší nesmie prekročiť 25 % dolnej medze výbušnosti.

(5) V prevádzkárni so stacionárnym chladiacim zariadením sa musí zabezpečiť objemový prietok banských vetrov najmenej 3 $m^3.s^{-1}$ na 100 kg chladiva kompresorovej jednotky s najväčšou náplňou. Ak sa výdušné vetry z tejto prevádzkárne odvádzajú priamo do celkového výdušného vetracieho prúdu, stačí desaťnásobná výmena vzduchu za hodinu.

(6) Komora s olejovým transformátorom alebo elektrickým zariadením s olejovou náplňou a sklad horľavých kvapalín a tuhých mazív sa musia vetrať tak, aby sa výdušné vetry z nich už nepoužili na ovetrávanie pracovísk, kde sa razí alebo dobýva.

(7) Elektrická stanica a sklad horľavých kvapalín a tuhých mazív sa nesmú ovetrávať vetracím prúdom, pre ktorý je povolená zvýšená koncentrácia metánu podľa § 83 ods. 5 písm. b). V týchto priestoroch nie je dovolená miestna koncentrácia metánu podľa § 83 ods. 4.

### § 104
### Vetranie výklenkov

Výklenok do dĺžky 3 m s nestacionárnym chladiacim zariadením alebo elektrickým zariadením a ostatné výklenky do dĺžky 5 m v plynujúcej bani a do dĺžky 10 m v neplynujúcej bani sa nemusia vetrať priechodným vetracím prúdom alebo separátnym vetraním, ak je ich ovetrávanie zabezpečené difúziou. Vo výklenku s nestacionárnym chladiacim zariadením alebo elektrickým zariadením nie je dovolená miestna koncentrácia metánu podľa § 83 ods. 4.

## SIEDMY ODDIEL
## VETRANIE DOČASNE NEOBSADENÝCH A OPUSTENÝCH BANSKÝCH DIEL

### § 105
### Dočasne neobsadené banské diela

(1) Dočasne neobsadené separátne vetrané banské diela sa musia naďalej vetrať.

(2) Dočasne neobsadené banské diela, ak nie sú dozornými orgánmi prehliadané, musí organizácia označiť latovým krížom alebo zneprístupniť na plynujúcej bani vo vzdialenosti najviac 5 m a na neplynujúcej bani najviac 10 m od priebežného vetracieho prúdu. Pritom na plynujúcej bani sa musia dodržať aspoň tieto opatrenia:

a) banské dielo neobsadené viac ako jednu smenu sa musí označiť latovým krížom,

b) banské dielo neobsadené viac ako 3 smeny v pracovných dňoch sa musí zneprístupniť v celom profile takým spôsobom, aby vniknutie do neho nebolo možné bez poškodenia alebo odstránenia zábrany a pritom bolo zachované vetranie.

### § 106
### Opustené banské diela

(1) Opustené banské dielo sa musí čo najskôr tesne uzatvoriť, okrem vyrúbaných priestorov, v ktorých je spoľahlivo zabránené preťahovaniu banských vetrov cez stariny a pozdĺž ktorých je nutné aj naďalej udržiavať chodbu.

(2) V bani II. triedy nebezpečenstva a v ostatných baniach tam, kde je nebezpečenstvo nahromadenia výbušnej zmesi, musia sa opustené banské diela uzatvoriť výbuchovzdorne okrem neprerazených dočasne opustených banských diel, ktoré nesúvisia so starinami a v ktorých je vylúčená možnosť iniciácie výbuchu. Tieto banské diela je dovolené na čas najviac 6 mesiacov uzatvoriť len tesne, a to v miestach budúcich výbuchovzdorných hrádzí.

(3) Pri hrádzach sa musí zabezpečiť možnosť odberu vzoriek vzdušnín a meranie tlaku ovzdušia za nimi, okrem hrádzí uzatvárajúcich porubové chodby pri komorovom dobývaní. Hrádze sa musia evidovať (§ 188) a kontrolovať najmenej raz za 14 dní.

## ÔSMY ODDIEL
## KONTROLA VETRANIA A PRÍSTROJE NA MERANIE KONCENTRÁCIE PLYNOV A PLYNNÝCH ŠKODLIVÍN

### § 107
### Mapa vetrania a vetracia schéma

(1) Pre baňu sa musí vypracovať a doplňovať mapa vetrania[15]) a vetracia schéma.

(2) Na mape vetrania sa musia vyznačiť aj banské diela susedných baní až do vzdialenosti 100 m od spoločných hraníc s údajmi o ich ovetrávaní a spôsobe prípadného uzatvorenia, zabezpečenia alebo likvidácie.

(3) Vetracia schéma musí znázorňovať

a) spôsob prepojenia jednotlivých vetracích prúdov vo vetracej sieti,

b) samostatné vetracie oddelenia a označenie uzlových bodov,

c) situovanie porubov a dobývok,

d) smery prúdenia a objemové prietoky banských vetrov,

e) umiestnenie a druhy zariadení na rozvádzanie a reguláciu banských vetrov vrátane hrádzí,

f) umiestnenie hlavných a výpomocných ventilátorov s uvedením ich výkonu a tlaku.

(4) Vetracia schéma sa musí doplňovať tak, aby zodpovedala skutočnému stavu vetrania.

**§ 108**
**Prehliadky vetracích ciest a vetracích zariadení**

(1) Hlavné vťažné a výdušné banské diela sa musia prehliadnuť najmenej raz za pol roka.

(2) Vetracie cesty vo vnútri samostatného vetracieho oddelenia sa musia prehliadnuť každý pracovný deň, mimo samostatného vetracieho oddelenia najmenej raz za týždeň.

(3) Spôsob prehliadok, prípadne kontrol vetracích vrtov a komínov, ktoré nie sú vybavené lezným oddelením alebo dopravným zariadením, určí organizácia.

(4) Pri prehliadkach vetracích ciest sa musia súčasne kontrolovať aj zariadenia na rozvádzanie a reguláciu banských vetrov.

**§ 109**
**Kontrola zloženia banského ovzdušia**

(1) Koncentrácia metánu v banskom ovzduší plynujúcej bane sa musí kontrolovať

a) na obsadených pracoviskách, v miestach, kde sa zdržujú pracovníci, a vo výdušných vetroch z porubov a dobývok pri prehliadkach pracovísk vykonávaných podľa tejto vyhlášky,

b) vo vetracích cestách s dopravou lokomotívami s naftovým alebo elektrickým motorom, a to v smene, v ktorej sa prepravuje; miesta kontrol určí organizácia v dopravnom poriadku,

c) v priestoroch s elektrickým zariadením a v ich okruhu do 20 m, avšak smerom k závalu, len ak je to bezpečne možné. Kontrola sa musí vykonať pred spustením elektrického zariadenia, za jeho chodu v intervaloch určených organizáciou a pred opätovným spustením, ak prerušenie jeho chodu trvalo dlhšie ako 3 hodiny.

(2) Stála kontrola koncentrácie metánu kontinuálnymi analyzátormi metánu sa musí v bani II. triedy nebezpečenstva vykonávať

a) v separátne vetranom banskom diele s elektrickým zariadením,

b) na pracovisku s pohyblivým elektrickým strojom, ktoré je vetrané priechodným vetracím prúdom a kde sa predpokladá zvýšenie koncentrácie metánu nad 1 %.

(3) Požiadavky na rozmiestnenie ďalších kontinuálnych analyzátorov metánu a požiadavky na rozmiestnenie kontinuálnych analyzátorov kysličníka uhoľnatého určí Slovenský banský úrad.

(4) Na pracoviskách s nebezpečenstvom prietrží hornín, uhlia a plynov, na pracoviskách s povolenou zvýšenou koncentráciou metánu podľa § 83 ods. 5 a na separátne vetraných pracoviskách plynujúcej bane sú povinní kontrolovať koncentráciu metánu, prípadne kysličníka uhličitého tiež predáci alebo určení pracovníci na začiatku smeny a ďalej v intervaloch určených organizáciou.

(5) Na neplynujúcej bani je organizácia povinná určiť intervaly a miesta, na ktorých sa musí zisťovať možný výskyt metánu.

(6) Možný výskyt plynných škodlivín (§ 83), najmä kysličníkov uhoľnatého a uhličitého v banskom ovzduší sa musí zisťovať v miestach a intervaloch, ktoré určí organizácia, avšak vždy tam, kde vznikne podozrenie ich výskytu.

(7) Výsledky kontrol na pracovisku sa musia oznámiť predákovi.

(8) Ak sa zistí prekročenie ustanovených koncentrácií metánu alebo kysličníka uhličitého alebo kysličník uhoľnatý v koncentrácii vyššej ako 0,001 %, musí sa zistiť príčina zvýšeného výskytu a urobiť vhodné bezpečnostné opatrenia.

**§ 110**
**Meranie a odbery vzoriek banského ovzdušia**

(1) Objemový prietok, teplota a relatívna vlhkosť banských vetrov sa musia merať v plynujúcej bani najmenej raz za mesiac, v neplynujúcej bani najmenej raz za 3 mesiace

a) v hlavných výdušných banských dielach vetracích oblastí,

b) vo výdušných banských dielach samostatných vetracích oddelení,

c) vo výdušných banských dielach v blízkosti porubov a dobývok,

d) v razených separátne vetraných banských dielach,

e) v banských dielach s prevádzkou naftových motorov a elektrických lokomotív.

V týchto miestach sa musia zároveň odobrať vzorky banského ovzdušia a vykonať ich technické rozbory na kyslík, metán a kysličníky uhoľnatý a uhličitý.

(2) Rýchlosť banských vetrov v poruboch, dobývkach a v razených separátne vetraných banských dielach sa musí merať v plynujúcej bani najmenej raz za mesiac, v neplynujúcej bani najmenej raz za 3 mesiace.

(3) Vzorka banského ovzdušia na technický rozbor na metán sa musí odobrať raz za mesiac aj pri elektrických zariadeniach. V skupine elektrických zariadení vzdialených od seba najviac 50 m v tom istom vetracom prúde stačí odobrať vzorku pri tom elektrickom zariadení, pri ktorom je možné predpokladať najvyššiu koncentráciu metánu v banskom ovzduší.

(4) Na miestach, kde sa vykonávajú trhacie práce, a v miestach s prevádzkou naftových motorov sa musia v lehotách určených organizáciou odobrať vzorky banského ovzdušia na zistenie koncentrácie nitróznych plynov a kysličníka uhoľnatého. Odberom vzoriek banského ovzdušia sa musí námatkove kontrolovať aj dĺžka určenej čakacej doby po odstrele.

(5) V komore na nabíjanie akumulátorov, v sklade horľavých kvapalín a tuhých mazív a v prevádzkárni, kde sa manipuluje s týmito látkami, musia sa odobrať vzorky banského ovzdušia na zistenie koncentrácie vodíka, prípadne iných plynov najmenej raz za 3 mesiace, a to v čase, kedy možno predpokladať ich najvyššie koncentrácie.

(6) Rozbory vzoriek banského ovzdušia na kontrolu jeho plynných zložiek, okrem miest uvedených v odseku 1 písm. a) a b) a miest, v ktorých je povolená zvýšená koncentrácia metánu podľa § 83 ods. 5, môžu sa nahradiť meraním prístrojmi a pomôckami povolenými podľa osobitného predpisu.[29])

(7) Meranie rádioaktívnych škodlivín v banskom ovzduší sa vykonáva podľa osobitných predpisov.[16])

(8) Výsledky meraní a rozborov banského ovzdušia bane II. triedy nebezpečenstva sa musia predkladať obvodnému banskému úradu do konca mesiaca nasledujúceho po vykonaní meraní a rozborov.

### § 111
### Meranie barometrického tlaku

(1) Na povrchu bane sa musí merať barometrický tlak. Merané údaje sa musia zaznamenávať a záznamy uchovať najmenej pol roka.

(2) O klesajúcom barometrickom tlaku sa musia pracovníci informovať pred sfáraním do bane. O náhlom alebo výraznom poklese barometrického tlaku sa musia informovať všetci technici a predáci v bani aj počas smeny.

(3) Organizácia je povinná určiť potrebné bezpečnostné opatrenia pre prípady náhleho zvýšenia výskytu metánu a plynných škodlivín pri poklese barometrického tlaku.

### § 112
### Postup pri nahromadení metánu a plynných škodlivín a pri zistení fukača

(1) Ak sa zistí, že zloženie banského ovzdušia v banských dielach, v ktorých sa zdržujú alebo môžu zdržiavať pracovníci, nezodpovedá § 83, musia sa pracovníci z týchto banských diel vyviesť do vťažných vetrov a tieto banské diela sa musia označiť zákazom vstupu. Postup pri odstraňovaní tohto stavu musí určiť havarijný plán.

(2) Opätovné obsadenie pracovísk a prípadné zapnutie elektrických zariadení je dovolené po prekontrolovaní, že vetranie, najmä zloženie banského ovzdušia zodpovedá požiadavkám tejto vyhlášky.

(3) Každé zistenie fukača sa musí ihneď ohlásiť organizácii, ktorá je povinná určiť opatrenia na zabránenie jeho nežiadúcich účinkov.

### § 113
### Vetracia bilancia

(1) Vetracia bilancia sa musí vypracovať pre každú baňu najmenej raz za rok a vždy pri podstatnej zmene vetrania.

(2) Súčasťou vetracej bilancie je správa, ktorá obsahuje

a) popis vetracieho systému s charakteristikou vetracej siete a rozvodu banských vetrov, údaje o hlavných vťažných a výdušných banských dielach, hlavných a výpomocných ventilátoroch (vrátane určenia prevádzkového bodu), vetracích oblastiach a ich členení na samostatné vetracie oddelenia, množstve banských vetrov v jednotlivých vetvách vetracej siete, popis samostatných vetracích oddelení (s uvedením pracovísk, ich prepojenia, izolácie a pod.),

b) úplnú vetraciu bilanciu doplnenú výpočtom ekvivalentných prierezov a údaje o prisávaní z povrchu,

c) popis vetracích strát a skratov s výpočtom koeficientov využitia banských vetrov (celkového a pre poruby a dobývky),

d) posúdenie súčasného stavu vetrania s ohľadom na rozloženie depresií a odporov vo vetracej sieti a vyhodnotenie úsekov vetracích ciest s nadmernými stratami tlakov, posúdenie stability, diagonálnych prepojení a celkového rozvodu banských vetrov,

e) zhodnotenie plynových a klimatických pomerov,

f) posúdenie separátneho vetrania,

g) popis degazačného systému a príslušného zariadenia, množstvo odsávaného plynu (celkové a v úsekoch),

h) zhodnotenie stavu vetrania bane z hľadiska výhľadu a požiadaviek tejto vyhlášky, prípadne osobitných predpisov,[16])

i) opatrenia na odstránenie nedostatkov súčasného stavu vetrania vzhľadom na výhľad vetrania bane s uvedením termínov a zodpovedných osôb.

(3) Vetracia bilancia musí obsahovať tieto prílohy:

a) mapu vetrania,

b) vetraciu schému,

c) depresný snímok bane,

d) tabuľku ukazovateľov vetrania pracovísk,

e) základné údaje vetracej bilancie,

f) technické údaje hlavných a výpomocných ventilátorov.

(4) Vetracia bilancia sa musí do 2 mesiacov po vykonanom meraní predložiť obvodnému banskému úradu.

**§ 114**
**Vedúci vetrania**

(1) Na každej bani sa musí určiť vedúci vetrania a jeho zástupca. Kumulovať tieto funkcie pre viacej baní alebo s inou funkciou možno len po predchádzajúcom súhlasnom stanovisku obvodného banského úradu.

(2) Vedúci vetrania na neplynujúcej bani musí byť banský inžinier s najmenej trojročnou odbornou praxou vo vetraní baní alebo banský technik s úplným stredným odborným vzdelaním s najmenej šesťročnou odbornou praxou vo vetraní baní, na plynujúcej bani len banský inžinier s najmenej trojročnou odbornou praxou vo vetraní baní.

(3) Zástupca vedúceho vetrania musí byť banský inžinier s najmenej dvojročnou odbornou praxou vo vetraní baní alebo banský technik s úplným stredným odborným vzdelaním s najmenej šesťročnou odbornou praxou vo vetraní baní.

(4) Vedúci vetrania musí spôsobilosť na vykonávanie funkcie preukázať skúškou pred komisiou obvodného banského úradu.

**§ 115**
**Podmienky na používanie prístrojov na meranie koncentrácie metánu a plynných škodlivín**

(1) Prístroj na meranie koncentrácie metánu a plynných škodlivín musí mať označenie typu a evidenčné číslo.

(2) Pracovník určený na meranie prístrojom sa musí vyškoliť v jeho používaní a preskúšať. Preskúšanie sa musí opakovať každé 2 roky.

(3) Prístroj sa môže vydať alebo odovzdať len pracovníkom, ktorí boli určení ním merať.

(4) Prístroj sa musí pred vydaním preskúšať. Pracovník je povinný prístroj vyzdvihnúť osobne a overiť jeho funkciu. Chybné prístroje sa nesmú vydávať, prípadne sa musia ihneď vrátiť. Pracovníci sú povinní pridelené prístroje chrániť pred poškodením a nesmú ich otvárať.

(5) Pri odovzdávaní prístroja je pracovník povinný oznámiť závady, prípadne poškodenie prístroja vysvetlením, ako k poškodeniu došlo.

(6) O výdaji prístrojov sa musí viesť evidencia.

(7) Počet prevádzkyschopných prístrojov musí byť najmenej o 10 % väčší, ako je počet pracovníkov povinných kontrolovať koncentráciu metánu a plynných škodlivín v banskom ovzduší v najviac obsadenej smene.

## Druhý diel
## Vetranie neplynujúcich neuhoľných baní

### PRVÝ ODDIEL
### VŠEOBECNÉ USTANOVENIA

#### § 116
#### Zaradenie baní

(1) Neplynujúce sú tie bane, v ktorých koncentrácia metánu nedosahuje v žiadnom ovetrávanom banskom diele 0,1 %, a kde ani po zastavení vetrania na 24 hodín koncentrácia metánu nedosiahne 1 % a koncentrácia ostatných plynov 25 % dolnej medze výbušnosti. Plynné splodiny banských požiarov sa pre zaradenie bane neberú do úvahy.

(2) O zaradení bane na dobývanie výhradného ložiska a bane, v ktorej sa vykonávajú prieskumné práce, rozhodne na základe meraní podľa odseku 1 obvodný banský úrad, ktorý súčasne určí lehoty kontrolných meraní.

(3) Možný výskyt metánu, prípadne plynov sa musí zisťovať v miestach a intervaloch, ktoré určí organizácia, avšak vždy tam, kde vznikne podozrenie ich výskytu.

(4) Každé zistenie, ktoré by mohlo mať vplyv na zaradenie bane alebo jej časti do kategórie plynujúcich baní, je organizácia povinná bezodkladne oznámiť obvodnému banskému úradu. Pri výskyte iných plynov než metánu obvodný banský úrad určí, ktoré ustanovenia prvého dielu je organizácia povinná dodržiavať. Za zistenie sa považuje aj predpokladaný výskyt plynov.

#### § 117
#### Vetracie spoje bane s povrchom

(1) Baňa musí mať najmenej jedno hlavné vťažné a jedno hlavné výdušné banské dielo.

(2) Jedno hlavné vetracie banské dielo môže mať baňa

a) pri otvárke bane do času spojenia hlavného vťažného a hlavného výdušného banského diela; toto platí obdobne aj pri otvárke nového obzoru,

b) pri vykonávaní len prieskumných alebo stavebných prác, a to len na jednom obzore,

c) pri zabezpečovaní alebo likvidácii bane (obzoru).

Vetranie týchto baní (obzorov) sa musí riešiť v projekte.

(3) Výdušné jamy sa musia prehlbovať včas tak, aby ich najspodnejší obzor bol len o jeden obzor vyššie, ako úvodný obzor tej istej vetracej oblasti. Rovnako vťažné jamy sa musia prehlbovať včas tak, aby sa bez závažných dôvodov nedobývalo pod najhlbším vťažným obzorom.

(4) Ustanovenie odseku 3 je splnené aj vtedy, keď sa požadovaná úroveň obzoru dosiahne slepou jamou (šibíkom).

(5) Odseky 3 a 4 platia obdobne aj pre iné hlavné a výdušné banské diela než jamy.

(6) Ak nie je inak zabezpečené, aby námrazy v hlavnom vťažnom banskom diele neohrozovali bezpečnosť práce a prevádzky, musia sa vťažné vetry ohrievať najmenej na teplotu +2 °C. Otvorený oheň sa nesmie používať na priame ohrievanie vťažných banských vetrov.

### § 118
### Spôsoby vetrania

(1) Baňa, okrem prípadov uvedených v § 119 ods. 2, musí mať samostatný vetrací systém.

(2) Baňa sa musí vetrať umele a nepretržite v čase, keď sú v bani ľudia. Po zastavení vetrania podľa § 125 sa musí vetranie včas spustiť pred vykonaním predbežných prehliadok, prípadne pred obsadením pracovísk, ak nie je potrebné vykonávať predbežné prehliadky.

(3) Banské diela, okrem opustených banských diel a vydobytých priestorov, musia sa vetrať buď priechodným vetracím prúdom, alebo separátnym vetraním, ak táto vyhláška nedovoľuje iný spôsob.

(4) Podzemné stavby sa môžu vetrať prirodzeným vetraním len vo výnimočných prípadoch, ak prirodzený ťah banských vetrov spoľahlivo zabezpečí splnenie požiadaviek tejto vyhlášky.

### § 119
### Vzťahy k susedným baniam

(1) V banských dielach, ktorými sú spojené neplynujúce bane, sa musia postaviť tesné hrádze alebo aspoň dvoje vetracie dvere otvárajúce sa v opačnom smere.

(2) Zapojiť niekoľko baní tej istej organizácie do jedného vetracieho systému možno len na písomný príkaz vedúceho organizácie. Zapojiť bane rôznych organizácií do jedného vetracieho systému možno len na základe dohody vedúcich týchto organizácií.

(3) Pri spoločnom vetracom systéme niekoľkých baní sú určení pracovníci povinní si navzájom bez odkladu oznamovať zmeny a udalosti, ktoré by mohli mať vplyv na vetranie, najmä zloženie banského ovzdušia susedných baní. Plánované zmeny sa musia prerokovať vopred.

## DRUHÝ ODDIEL
## BANSKÉ VETRY A VETRACIE CESTY

### § 120
### Zloženie banského ovzdušia

(1) V banských dielach, v ktorých sa zdržujú alebo môžu zdržiavať pracovníci, musí banské ovzdušie obsahovať objemove najmenej 20 % kyslíka a koncentrácia ďalej uvedených plynných škodlivín[16]) nesmie prekročiť tieto hodnoty:

| | | |
|---|---|---|
| kysličník uhoľnatý | (CO) | 0,003 %, |
| kysličník uhličitý | ($CO_2$) | 1,0 %, |
| kysličníky dusíka (nitrózne plyny) | (NO + $NO_2$) | 0,00076 %, |
| sírovodík | ($H_2S$) | 0,00072 %. |

(2) Pracovať v banskom ovzduší s koncentráciou kysličníka uhoľnatého do 0,013 % sa môže za predpokladu, že priemerná koncentrácia kysličníka uhoľnatého za osemhodinovú alebo kratšiu pracovnú smenu neprekročí hodnotu uvedenú v odseku 1 a po celý čas práce sa bude pravidelne

zisťovať koncentrácia kysličníka uhoľnatého v banskom ovzduší v intervaloch určených vedúcim likvidácie havárie.

(3) Vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník môže na prechodný čas povoliť zníženú koncentráciu kyslíka až do 19 % a zvýšenú koncentráciu kysličníka uhličitého až do 1,5 %, avšak súčasne je povinný nariadiť opatrenia na odstránenie tohto stavu.

### § 121
### Objemový prietok banských vetrov

Objemový prietok banských vetrov v banských dielach, v ktorých sa zdržujú alebo môžu zdržiavať pracovníci, musí byť taký, aby sa dodržali požiadavky tejto vyhlášky.

### § 122
### Rýchlosť banských vetrov

(1) Rýchlosť banských vetrov musí byť najmenej

a) 0,15 $m.s^{-1}$ v hĺbených zvislých banských dielach,

b) 0,3 $m.s^{-1}$ na ostatných pracoviskách.

(2) Rýchlosť banských vetrov nesmie byť väčšia ako

a) 4 $m.s^{-1}$ v otvárkových a prípravných banských dielach, poruboch a dobývkach,

b) 10 $m.s^{-1}$ v ostatných banských dielach s chôdzou alebo pravidelnou dopravou ľudí,

c) 15 $m.s^{-1}$ v ostatných banských dielach bez chôdze a pravidelnej dopravy ľudí.

(3) V banských dielach, ak neumožňujú akúkoľvek chôdzu alebo dopravu ľudí, nie je rýchlosť banských vetrov obmedzená.

## TRETÍ ODDIEL
## HLAVNÉ A VÝPOMOCNÉ VENTILÁTORY

### § 123
### Hlavné ventilátory

(1) Hlavný ventilátor sa musí umiestniť pri hlavnom vetracom banskom diele.

(2) Hlavný ventilátor musí mať záložný pohon a záložný prevod hnacej sily, ak nie je zabudovaný záložný hlavný ventilátor. Pre ventilátory rovnakého typu môže mať organizácia len jeden záložný pohon a záložný prevod hnacej sily, ak je zabezpečené ich včasné premiestnenie a zapojenie na mieste prípadného použitia.

(3) Hlavný ventilátor sa musí vybaviť zariadením na meranie tlakového spádu.

(4) Pred uvedením hlavného ventilátora do trvalej prevádzky alebo pri podstatnej zmene jeho parametrov sa musí overiť jeho prevádzková charakteristika.

(5) Prevádzka hlavného ventilátora bez strojníka je dovolená, ak ventilátor spĺňa požiadavky § 219. Prevádzkovo-zabezpečovací systém musí mať zdroj energie nezávislý od pohonu ventilátora.

(6) Kanál hlavného ventilátora musí mať uzavieracie zariadenie a musí byť prístupný z povrchu.

### § 124
### Údržba hlavných ventilátorov a ich príslušenstva

(1) Prevádzkovaný hlavný ventilátor je povinný prehliadnuť určený pracovník najmenej raz za deň.

(2) Záložný hlavný ventilátor je povinný prehliadnuť a preskúšať určený pracovník najmenej raz za mesiac.

(3) Hlavný ventilátor a jeho príslušenstvo sa musí podrobne prekontrolovať najmenej raz za rok a podľa potreby vyčistiť a nakonzervovať; v jamách so skipovým ťažením však najmenej raz za pol roka.

(4) Počas opravy hlavného ventilátora, prípadne i záložného hlavného ventilátora je organizácia povinná určiť potrebné bezpečnostné opatrenia.

### § 125
### Opatrenia pri zastavení chodu hlavného ventilátora a pri poruche vetrania

(1) Zastaviť hlavný ventilátor alebo zmeniť spôsob jeho práce je dovolené len na písomný príkaz určeného pracovníka.

(2) Ak sa zastaví hlavný ventilátor alebo dôjde k inej závažnej poruche vo vetraní, musí sa postupovať podľa havarijného plánu.

(3) Po obnovení chodu hlavného ventilátora alebo po odstránení závažnej poruchy vo vetraní môžu sa pracoviská obsadiť len po preverení, že vetranie zodpovedá požiadavkám tejto vyhlášky.

### § 126
### Reverzácia vetracieho prúdu

(1) Ak je hlavný ventilátor vybavený zariadením na reverzáciu vetracieho prúdu, musí sa toto zariadenie kontrolovať najmenej raz za mesiac. Výsledky kontrol sa musia uchovávať 2 roky.

(2) Účinnosť reverzácie vetracieho prúdu sa musí overiť najmenej raz za rok, a to striedavo v rôznych ročných obdobiach. Účinnosť reverzácie sa musí overiť aj pri podstatnej zmene vetrania.

(3) Overenie účinnosti reverzácie vetracieho prúdu sa musí vyhodnotiť a výsledky uchovávať 2 roky.

### § 127
### Výpomocný ventilátor

Výpomocný ventilátor sa môže použiť pre tú časť bane, v ktorej nemožno inak splniť požiadavky § 120, 121 a 122. O nasadení výpomocného ventilátora a o podmienkach jeho prevádzky rozhodne vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník na základe výpočtu vetrania, a to len na neodkladne potrebný čas. Ak sa zastaví výpomocný ventilátor, musí sa postupovať podľa havarijného plánu.

## ŠTVRTÝ ODDIEL
## ROZVÁDZANIE BANSKÝCH VETROV

### § 128
### Vedenie banských vetrov

Vťažné vetry sa musia viesť na príslušný obzor alebo najhlbšie miesto a odtiaľ najkratšou vetracou cestou k porubom a dobývkam.

### § 129
### Vetracie cesty

(1) Na vetracie cesty sa môžu používať schodné banské diela a ďalej vetracie vrty s priemerom najmenej 0,3 m alebo komíny bez lezného oddelenia alebo dopravného zariadenia, ak sa nepoužívajú na dopravu rúbaniny. Vyrúbané priestory a iné neschodné banské diela sa môžu používať ako vetracie cesty na vedenie výdušných vetrov, ak sa tým nezníži objemový prietok vťažných vetrov potrebných na vetranie.

(2) Prierezy vetracích ciest musia byť také, aby umožňovali dodržiavať predpísanú rýchlosť a požadovaný objemový prietok banských vetrov z hľadiska dodržania ustanoveného zloženia banského ovzdušia.

(3) V banskom diele, v ktorom sa pravidelne prepravuje, sa pri výpočte svetlého prierezu vetracej cesty musí od prierezu banského diela odpočítať prierez dopravného zariadenia, prípadne prierez uskladneného materiálu.

(4) V schodných vetracích cestách sa musí umožniť preprava hmôt.

### § 130
### Samostatné vetracie oddelenia

(1) Samostatné vetracie oddelenie a spojené vťažné a výdušné vetracie prúdy sa môžu vzájomne prepojovať len na nevyhnutné účely.

(2) Začiatok a koniec samostatného vetracieho oddelenia sa musia uviesť v pláne otvárky, prípravy a dobývania a vyznačiť vo vetracej schéme.

### § 131
### Izolácia vetracích prúdov

Všetky nežiadúce spojenia (skraty) vo vetracej sieti sa musia izolovať.

### § 132
### Vetranie porubov a dobývok

Poruby a dobývky sa musia vetrať priechodným vetracím prúdom, okrem tých porubov a dobývok, pri ktorých dobývacia metóda takýto spôsob vetrania nepožaduje.

### § 133
### Vetracie dvere

Vetracie dvere sa musia samočinne zatvárať. Nesmú zostať zbytočne otvorené. Ak sa dvere stanú zbytočnými, musia sa zvesiť alebo zabezpečiť v otvorenej polohe. Kde otvorenie dverí ohrozuje

riadne vetranie, musia sa postaviť najmenej dvoje v takej vzájomnej vzdialenosti, aby jedny z nich boli vždy zatvorené.

### § 134
### Vetracie závesy

Namiesto vetracích dverí sa môžu použiť 2 vetracie závesy, avšak len tam, kde ich netesnosť nenaruší rozvádzanie banských vetrov a kde sa nemôžu postaviť alebo riadne udržiavať vetracie dvere.

### § 135
### Vetracie mosty

Vetracie mosty sa môžu použiť len vtedy, ak nemožno vedenie banských vetrov vyriešiť inak. Vetracie mosty musia byť tesné a vyhotovené z nehorľavého materiálu.

## PIATY ODDIEL
## POMOCNÉ VETRANIE

### § 136
### Spôsoby vetrania neprerazených banských diel

(1) Neprerazené banské dielo sa musí vetrať separátnym vetraním[28]) vždy, keď nie je zabezpečené ustanovené zloženie banského ovzdušia alebo vzdialenosť čelby od priechodného vetracieho prúdu dosiahla 15 m.

(2) Neprerazené banské diela, v ktorých nemožno z technologických dôvodov (pri použití raziacich plošín, pri razení maloprofilových banských diel pre komorové odstrely a pod.) zriadiť separátne vetranie, môžu sa so súhlasom vedúceho organizácie alebo ním povereného pracovníka vetrať stlačeným vzduchom.

(3) Podružné vetranie s použitím priehrad, vetracích závesov alebo vetračiek je dovolené len prechodne ako núdzové opatrenie.

### § 137
### Separátne vetranie

(1) Separátnym vetraním sa nesmie v žiadnom mieste priechodného vetracieho prúdu odoberať viac ako 70 % objemového prietoku banských vetrov.

(2) Druh separátneho vetrania, umiestnenie ventilátorov a tlmičov hluku, vyvedenie vetračiek do priechodného vetracieho prúdu, ich predlžovanie alebo skracovanie, zavesovanie, spájanie a tesnenie a spôsob likvidácie odvádzaného prachu sa musí uviesť v technologickom postupe.

(3) Ak sa majú použiť iné vetračky ako kovové, musia byť z materiálu, ktorý nepodporuje šírenie požiaru.

(4) Tesnosť vetračkového ťahu musí vyhovovať osobitným predpisom.[28])

(5) Separátne vetranie musí byť nepretržité; prechodne sa môže zastaviť za podmienok, že banské dielo bude bezodkladne označené zákazom vstupu, separátne vetranie bude pred predbežnou prehliadkou alebo obsadením pracoviska včas spustené a že organizácia vykoná vhodné bezpečnostné opatrenia na ochranu pracovníkov, ktorí by mohli byť ohrození plynnými škodlivinami z ovetrávaného banského diela. Obdobne sa musí postupovať aj pri poruche separátneho vetrania.

### § 138
### Ventilátory separátneho vetrania

Prvý ventilátor separátne vetraného banského diela sa musí ovládať z priechodného vetracieho prúdu.

## ŠIESTY ODDIEL
## VETRANIE BANSKÝCH PREVÁDZKÁRNÍ

### § 139
### Vetranie banských prevádzkární, komôr a skladov

(1) Vozovne (remízy) banských lokomotív, prevádzkárne strojov s naftovými motormi, prevádzkárne so stacionárnym chladiacim zariadením, elektrické stanice, sklady výbušnín[20]) a sklady horľavých kvapalín a tuhých mazív sa musia vetrať nepretržite.

(2) V komore na nabíjanie akumulátorov nesmie byť koncentrácia vodíka v banskom ovzduší väčšia ako 0,5 % a musí sa zabezpečiť aspoň dvanásťnásobná výmena vzduchu za hodinu. Ak je komora vetraná separátnym vetraním, musí sa ventilátor umiestniť mimo nabíjacej komory a prevádzka usmerňovacieho agregátu funkčne viazať na prevádzku ventilátora.

(3) V sklade horľavých kvapalín a tuhých mazív a v prevádzkárni, kde sa manipuluje s týmito látkami alebo plynmi, musí sa zabezpečiť najmenej štvornásobná výmena vzduchu za hodinu a koncentrácia plynov v banskom ovzduší nesmie prekročiť 25 % dolnej medze výbušnosti.

(4) V prevádzkárni so stacionárnym chladiacim zariadením sa musí zabezpečiť objemový prietok banských vetrov najmenej 3 $m^3.s^{-1}$ na 100 kg chladiva kompresorovej jednotky s najväčšou náplňou. Ak sa výdušné vetry z tejto prevádzkárne odvádzajú priamo do celkového výdušného vetracieho prúdu, stačí desaťnásobná výmena vzduchu za hodinu.

(5) Komora s olejovým transformátorom alebo elektrickým zariadením s olejovou náplňou a sklad horľavých kvapalín a tuhých mazív sa musia vetrať tak, aby sa výdušné vetry z nich už nepoužili na ovetrávanie pracovísk, kde sa razí alebo dobýva.

(6) Ostatné banské prevádzkárne, komory a sklady do dĺžky 10 m sa nemusia vetrať priechodným vetracím prúdom alebo separátnym vetraním, ak je ich ovetrávanie zabezpečené difúziou.

### § 140
### Vetranie výklenkov

Výklenok do dĺžky 3 m s nestacionárnym chladiacim zariadením a ostatné výklenky do dĺžky 10 m sa nemusia vetrať priechodným vetracím prúdom alebo separátnym vetraním, ak je ich ovetrávanie zabezpečené difúziou.

## SIEDMY ODDIEL
## VETRANIE DOČASNE NEOBSADENÝCH A OPUSTENÝCH BANSKÝCH DIEL

### § 141
### Dočasne neobsadené banské diela

(1) Dočasne neobsadené separátne vetrané banské diela sa musia naďalej vetrať, okrem prípadov uvedených v § 137.

(2) Dočasne neobsadené banské diela, ak nie sú dozornými orgánmi prehliadané, musí organizácia označiť latovým krížom alebo zneprístupniť vo vzdialenosti najviac 10 m od priebežného vetracieho prúdu.

### § 142
### Opustené banské diela

Opustené banské dielo sa musí čo najskôr tesne uzatvoriť, okrem vyrúbaných priestorov, ktoré sa používajú ako vetracie cesty. Hrádze sa musia evidovať (§ 188) a kontrolovať v lehotách určených organizáciou.

## ÔSMY ODDIEL
## KONTROLA VETRANIA A PRÍSTROJE NA MERANIE KONCENTRÁCIE PLYNOV A PLYNNÝCH ŠKODLIVÍN

### § 143
### Mapa vetrania a vetracia schéma

(1) Pre baňu sa musí vypracovať a doplňovať mapa vetrania[15]) a vetracia schéma.

(2) Na mape vetrania sa musia vyznačiť aj banské diela susedných baní až do vzdialenosti 100 m od spoločných hraníc s údajmi o ich ovetrávaní a spôsobe prípadného uzatvorenia, zabezpečenia alebo likvidácie.

(3) Vetracia schéma musí znázorňovať

a) spôsob prepojenia jednotlivých vetracích prúdov vo vetracej sieti,

b) samostatné vetracie oddelenie a označenie uzlových bodov,

c) situovanie porubov a dobývok,

d) smery prúdenia a objemové prietoky banských vetrov,

e) umiestnenie a druhy zariadení na rozvádzanie a reguláciu banských vetrov vrátane hrádzí,

f) umiestnenie hlavných a výpomocných ventilátorov s uvedením ich výkonu a tlaku.

(4) Vetracia schéma sa musí doplňovať tak, aby zodpovedala skutočnému stavu vetrania.

### § 144
### Prehliadky vetracích ciest a vetracích zariadení

(1) Hlavné vťažné a výdušné banské diela sa musia prehliadnuť najmenej raz za pol roka.

(2) Vetracie cesty vo vnútri samostatného vetracieho oddelenia sa musia prehliadnuť každý pracovný deň, mimo samostatného vetracieho oddelenia najmenej raz za týždeň.

(3) Spôsob prehliadok, prípadne kontrol vetracích vrtov a komínov, ktoré nie sú vybavené lezným oddelením alebo dopravným zariadením, určí organizácia.

(4) Pri prehliadkach vetracích ciest sa musia súčasne kontrolovať aj zariadenia na rozvádzanie a reguláciu banských vetrov.

### § 145
### Kontrola zloženia banského ovzdušia

(1) Možný výskyt plynných škodlivín (§ 120), najmä kysličníkov uhoľnatého a uhličitého v banskom ovzduší sa musí zisťovať v miestach a intervaloch, ktoré určí organizácia, avšak vždy tam, kde vznikne podozrenie ich výskytu.

(2) Výsledky kontrol na pracovisku sa musia oznámiť predákovi.

### § 146
### Meranie a odbery vzoriek banského ovzdušia

(1) Objemový prietok, teplota a relatívna vlhkosť banských vetrov sa musia merať najmenej raz za 3 mesiace

a) v hlavných výdušných banských dielach vetracích oblastí,

b) vo výdušných banských dielach v blízkosti porubov a dobývok,

c) v razených separátne vetraných banských dielach,

d) v banských dielach s prevádzkou naftových motorov a elektrických lokomotív.

V týchto miestach sa musia zároveň odobrať vzorky banského ovzdušia a vykonať ich technické rozbory na kyslík a kysličník uhoľnatý a uhličitý.

(2) Rýchlosť banských vetrov v poruboch, dobývkach a v razených separátne vetraných banských dielach sa musí merať najmenej raz za 3 mesiace.

(3) Na miestach, kde sa vykonávajú trhacie práce, a v miestach s prevádzkou naftových motorov sa musia v lehotách určených organizáciou odberať vzorky banského ovzdušia na zistenie koncentrácie nitróznych plynov a kysličníka uhoľnatého. Odberom vzoriek banského ovzdušia sa musí námatkove kontrolovať aj dĺžka určenej čakacej doby po odstrele.

(4) V komore na nabíjanie akumulátorov sa musí odoberať vzorka banského ovzdušia na zistenie koncentrácie vodíka, prípadne iných plynov najmenej raz za 3 mesiace, a to v čase kedy možno predpokladať ich najvyššie koncentrácie.

(5) Rozbory vzoriek banského ovzdušia na kontrolu jeho plynných zložiek, okrem miest uvedených v odseku 1 písm. a), môžu sa nahradiť meraním prístrojmi a pomôckami povolenými podľa osobitného predpisu.[29])

(6) Meranie rádioaktívnych škodlivín v banskom ovzduší sa vykonáva podľa osobitných predpisov.[16])

### § 147
### Meranie barometrického tlaku

(1) Na povrchu bane so zvýšeným nebezpečenstvom výstupu plynných škodlivín zo starín sa musí merať barometrický tlak. Merané údaje sa musia zaznamenávať a záznamy uchovať najmenej pol roka.

(2) O klesajúcom barometrickom tlaku sa musia pracovníci informovať pred sfáraním do bane. O náhlom alebo výraznom poklese barometrického tlaku sa musia informovať všetci technici a predáci v bani aj počas smeny.

(3) Organizácia je povinná určiť potrebné bezpečnostné opatrenia pre prípady náhleho zvýšenia výskytu plynných škodlivín pri poklese barometrického tlaku.

## § 148
## Postup pri nahromadení plynov a plynných škodlivín

(1) Ak sa zistí, že zloženie banského ovzdušia v banských dielach, v ktorých sa zdržujú alebo môžu zdržiavať pracovníci, nezodpovedá § 120, musia sa pracovníci z týchto banských diel vyviesť do vťažných vetrov a tieto banské diela sa musia označiť zákazom vstupu. Postup pri odstraňovaní tohto stavu musí určiť havarijný plán.

(2) Opätovné obsadenie pracovísk je dovolené po prekontrolovaní, že vetranie, najmä zloženie banského ovzdušia zodpovedá požiadavkám tejto vyhlášky.

## § 149
## Vetracia bilancia

(1) Vetracia bilancia sa musí vypracovať pre každú baňu najmenej raz za 3 roky a vždy pri podstatnej zmene vetrania.

(2) Súčasťou vetracej bilancie je správa, ktorá obsahuje

a) popis vetracieho systému s charakteristikou vetracej siete a rozvodu banských vetrov, údaje o hlavných vťažných a výdušných banských dielach, hlavných a výpomocných ventilátoroch vrátane určenia prevádzkového bodu, vetracích oblastiach a ich členení na samostatné vetracie oddelenia, množstva banských vetrov v jednotlivých vetvách vetracej siete, popis samostatných vetracích oddelení (s uvedením pracovísk, ich prepojenia, izolácie a pod.),

b) úplnú vetraciu bilanciu doplnenú výpočtom ekvivalentných prierezov a údaje o prisávaní z povrchu,

c) popis vetracích strát a skratov s výpočtom koeficientov využitia banských vetrov (celkového a pre poruby a dobývky),

d) posúdenie súčasného stavu vetrania s ohľadom na rozloženie depresií a odporov vo vetracej sieti a vyhodnotenie úsekov vetracích ciest s nadmernými stratami tlakov, posúdenie stability, diagonálnych prepojení a celkového rozvodu banských vetrov,

e) zhodnotenie plynových a klimatických pomerov,

f) posúdenie separátneho vetrania,

g) zhodnotenie stavu vetrania bane z hľadiska výhľadu a požiadaviek tejto vyhlášky, prípadne osobitných predpisov,[16])

h) opatrenia na odstránenie nedostatkov súčasného stavu vetrania vzhľadom na výhľad vetrania bane s uvedením termínov a zodpovedných osôb.

(3) Vetracia bilancia musí obsahovať tieto prílohy:

a) mapu vetrania,

b) vetraciu schému,

c) depresný snímok bane,

d) tabuľku ukazovateľov vetrania pracovísk,

e) základné údaje vetracej bilancie,

f) technické údaje hlavných a výpomocných ventilátorov.

(4) Vetracia bilancia sa musí do 2 mesiacov po vykonanom meraní predložiť obvodnému banskému úradu.

### § 150
### Vedúci vetrania

(1) Na každej bani sa musí určiť vedúci vetrania a jeho zástupca. Kumulovať tieto funkcie pre viacej baní alebo s inou funkciou možno len po predchádzajúcom súhlasnom stanovisku obvodného banského úradu.

(2) Vedúci vetrania musí byť banský inžinier s najmenej dvojročnou odbornou praxou vo vetraní baní alebo banský technik s úplným stredným odborným vzdelaním s najmenej šesťročnou praxou vo vetraní baní.

(3) Vedúci vetrania musí spôsobilosť na vykonávanie funkcie preukázať skúškou pred komisiou obvodného banského úradu.

### § 151
### Podmienky na používanie prístrojov na meranie koncentrácie metánu a plynných škodlivín

(1) Prístroj na meranie koncentrácie metánu a plynných škodlivín musí mať označenie typu a evidenčné číslo.

(2) Pracovník určený na meranie prístrojom sa musí vyškoliť v jeho používaní a preskúšať. Preskúšanie sa musí opakovať každé 2 roky.

(3) Prístroj sa môže vydať alebo odovzdať len pracovníkom, ktorí boli určení ním merať.

(4) Prístroj sa musí pred vydaním preskúšať. Pracovník je povinný prístroj vyzdvihnúť osobne a overiť jeho funkciu. Chybné prístroje sa nesmú vydávať, prípadne sa musia ihneď vrátiť. Pracovníci musia pridelené prístroje chrániť pred poškodením a nesmú ich otvárať.

(5) Pri odovzdaní prístroja je pracovník povinný oznámiť závady, prípadne poškodenie prístroja s vysvetlením, ako k poškodeniu došlo.

(6) O výdaji prístrojov sa musí viesť evidencia.

(7) Počet prevádzkyschopných prístrojov musí byť najmenej o 10 % väčší, ako je počet pracovníkov povinných kontrolovať koncentráciu metánu a plynných škodlivín v banskom ovzduší v najviac obsadenej smene.

## PIATA ČASŤ
## OCHRANA BANÍ PROTI VÝBUCHU UHOĽNÉHO PRACHU

### Prvý diel
### Všeobecné ustanovenia

### § 152
### Zaradenie baní

Uhoľné bane sú bane s nebezpečenstvom výbuchu uhoľného prachu. Za uhoľný prach z hľadiska ochrany baní proti jeho výbuchu sa považuje uhoľný prach s veľkosťou zrna do 1 mm.

### § 153
### Opatrenia proti vzniku a prenikaniu uhoľného prachu

(1) V bani sa musia používať vhodné a dostupné technické prostriedky a opatrenia na to, aby sa čo najviac obmedzil vznik uhoľného prachu a jeho prenikanie do iných banských diel.

(2) Jama, v ktorej je skipové zariadenie na dopravu uhlia, nesmie sa používať ako vťažná.

(3) V používaných banských dielach, okrem vrtov, zásobníkov, porubov a dobývok musí sa uhoľný prach pravidelne odstraňovať, a to i vtedy, keď pre svoju vlhkosť stratil schopnosť rozvírenia. Lehoty na odstraňovanie uhoľného prachu určí organizácia podľa intenzity vývinu prachu.

(4) V banských dielach používaných na chôdzu a dopravu sa musí bežne odstraňovať spadnuté uhlie.

## Druhý diel
## Zneškodňovanie uhoľného prachu

### § 154
### Poprašovanie inertným prachom

(1) Používané banské diela, okrem jám, komínov, vrtov, zásobníkov, porubov a dobývok musia sa po celom obvode a po celej dĺžke poprašovať inertným prachom, ak sa nepoužíva iný povolený spôsob zneškodňovania.[30])

(2) Poprašovať sa musí tak, aby obsah horľavých látok v zmesi inertného a uhoľného prachu nepresiahol 20 %. V banských dielach, kde je vo vetracom prúde povolená zvýšená koncentrácia metánu nad 1 %, musí sa poprašovať tak, aby obsah horľavých látok v zmesi inertného a uhoľného prachu nepresiahol 15 %. Poprašovanie sa musí ihneď obnoviť, ak prachová zmes podľa rozboru vzorky zmesi obsahuje väčší podiel horľavých látok, ako je ustanovené, alebo pri zistení, že na poprášených miestach sa usadila viditeľná súvislá vrstva uhoľného prachu.

(3) Ak poprašovaním banských diel nie je možné udržať obsah horľavých látok v zmesi v hodnotách uvedených v odseku 2, musí sa uhoľný prach účinne zneškodňovať iným spôsobom. Keď ani tak nemožno dosiahnuť účinné zneškodnenie uhoľného prachu, musí sa vhodnými technickými prostriedkami zabrániť jeho prenikaniu do iných banských diel. Tieto priestory sa musia od ostatných banských diel izolovať protivýbuchovými uzáverami.

(4) Určené miesta, ktoré sú stále a po celej ploche tak vlhké, že prach na nich usadený sa nedá rozvíriť, a miesta bez uhoľného prachu sa nemusia poprašovať.

(5) Pracovníci sú povinní pri poprašovaní používať protiprachové respirátory. Poprašovaním nesmie byť nikto zdravotne ohrozovaný.

### § 155
### Kontrola poprašovania

(1) Zmes inertného a uhoľného prachu v banských dielach sa musí pravidelne skúšať na obsah horľavých látok tak, aby sa mohlo včas obnoviť poprášenie. Miesta a lehoty pre odber vzoriek prachovej zmesi určí organizácia podľa intenzity usadzovania uhoľného prachu. Musí pri tom prihliadnuť aj na umiestnenie elektrických zariadení a na to, aby vzorky neboli ovplyvnené vodou použitou pri skrápaní a pod. Vzorky sa musia odoberať najmenej

a) v dlhom banskom diele v okolí porubu alebo dobývky v úseku do 50 m na výdušnej strane jedna vzorka mesačne a v úseku od 50 do 200 m na výdušnej strane jedna vzorka za 2 mesiace,

b) v mieste s výraznejším prašným zdrojom (pri presypoch, zásobníkoch a pod.) v úseku do 50 m v smere prúdenia banských vetrov jedna vzorka mesačne,

c) v ostatných dlhých banských dielach, okrem miest uvedených v § 154 ods. 4, každých 300 m jedna vzorka za 3 mesiace. V dlhom banskom diele kratšom ako 300 m sa musí tiež odoberať jedna vzorka za 3 mesiace.

(2) Odbery vzoriek inertného prachu a zmesi inertného a uhoľného prachu a ich rozbory sa musia vykonávať podľa osobitného predpisu.[31])

**§ 156**
**Zásoby inertného prachu**

(1) Organizácia je povinná mať zásobu inertného prachu určeného na poprašovanie a pre prachové protivýbuchové uzávery najmenej na jeden týždeň.

(2) Inertný prach sa musí na povrchu uskladniť v suchých uzavretých priestoroch. V bani sa musí uložiť na vhodných suchých miestach v blízkosti miest použitia. Miesta a množstvo uloženého inertného prachu určí organizácia.

**§ 157**
**Vlastnosti inertného prachu**

(1) Na poprašovanie banských diel a na stavbu prachových protivýbuchových uzáver sa musia používať vápencové prachy schválené skúšobňou určenou Slovenským banským úradom, ktoré nesmú obsahovať voľný $SiO_2$ v množstve nad 3 % a ani iné fibroplastické alebo toxické látky a ktoré si aj v bani zachovajú rozvíriteľnosť a schopnosť udržať sa po dlhší čas vo vznose.

(2) Iné inertné prachy sa môžu používať len so súhlasom Slovenského banského úradu.

(3) Organizácia je povinná sa pri každej zásielke presvedčiť, či dodaný inertný prach zodpovedá schválenému druhu. Pri každej zásielke je povinná vyžiadať osvedčenie výrobcu o kvalite prachu.

**§ 158**
**Zmáčanie vodou a iné spôsoby zneškodňovania uhoľného prachu**

(1) Zneškodňovanie uhoľného prachu zmáčaním vodou, prípadne vodou s prídavkom zmáčadla je dovolené tam, kde je tento spôsob, najmä z hľadiska tepelne vlhkostných podmienok, účinný. Pre zneškodňovanie uhoľného prachu zmáčaním sa môže použiť len voda z banského požiarneho vodovodu.[32])

(2) Usadený uhoľný prach sa musí zmáčať po celom obvode a po celej dĺžke používaných banských diel okrem jám, vrtov, zásobníkov, porubov a dobývok v takej miere, aby nemohlo nastať jeho rozvírenie. Organizácia určí lehoty zmáčania uhoľného prachu v jednotlivých banských dielach.

(3) Pri zmáčaní sa musí dbať, aby neboli zmáčané elektrické zariadenia. Vhodnými opatreniami sa musí zabezpečiť, aby nedošlo k úrazu elektrickým prúdom.

(4) Iné spôsoby zneškodňovania uhoľného prachu povoľuje Slovenský banský úrad.

**§ 159**
**Spôsob, kontrola a zodpovednosť za zneškodňovanie uhoľného prachu**

(1) O spôsobe zneškodňovania uhoľného prachu rozhodne vedúci organizácie po predbežnom súhlase obvodného banského úradu.

(2) Pri prehliadkach pracovísk sú dozorné orgány a ostatní technici povinní kontrolovať aj zneškodňovanie uhoľného prachu.

(3) Organizácia určí pracovníkov zodpovedných za zneškodňovanie uhoľného prachu a vymedzí zodpovednosť medzi predákmi a pracovníkmi určenými na zneškodňovanie uhoľného prachu.

(4) Pracovníkom sa musia vymedziť úseky banských diel tak, aby mohli vykonávať zneškodňovanie uhoľného prachu v ustanovenej miere.

## Tretí diel
## Ochrana proti prenosu výbuchu uhoľného prachu

### § 160
### Druhy protivýbuchových uzáver

Na ochranu proti prenosu výbuchu uhoľného prachu v bani sa stavajú protivýbuchové uzávery prachové alebo vodné. Druh používaných protivýbuchových uzáver určí organizácia.

### § 161
### Vyhotovenie prachových protivýbuchových uzáver

(1) Prachové protivýbuchové uzávery sa stavajú ako sústredené uzávery.

(2) Konštrukcia priehrad prachovej protivýbuchovej uzávery musí zabezpečovať ich ľahké prevrhnutie v prípade výbuchu.

(3) Množstvo inertného prachu uloženého na priehradách uzávery sa musí určiť tak, aby na 1 $m^2$ priemerného prierezu banského diela pripadalo najmenej 400 kg inertného prachu. Vzdialenosť medzi jednotlivými priehradami musí byť 1,5 až 2 m, výnimočne sa môže skrátiť až na 1 m. Celková dĺžka uzávery však nesmie byť kratšia ako 40 m.

(4) Prachové protivýbuchové uzávery sa musia vyhotoviť podľa osobitného predpisu.[33])

### § 162
### Vyhotovenie vodných protivýbuchových uzáver

(1) Vodné protivýbuchové uzávery sa stavajú ako uzávery sústredené alebo delené.

(2) Na stavbu vodnej protivýbuchovej uzávery sa môžu používať len korýtka, ktorých materiál a typ schválila skúšobňa určená Slovenským banským úradom.

(3) Korýtka sa musia zavesiť v pevnom ráme alebo uložiť na pevnej konštrukcii a musia obsahovať najmenej také množstvo vody, ktoré zodpovedá obsahu určenému výrobcom. Stav vody v korýtku sa musí dať ľahko skontrolovať.

(4) Množstvo vody v protivýbuchovej sústredenej uzávere musí byť také, aby na 1 $m^2$ priemerného prierezu banského diela pripadalo najmenej 200 l vody. Vzdialenosť medzi korýtkami na susedných priehradách musí byť 1 až 3 m. Celková dĺžka uzávery musí byť najmenej 25 m a najviac 40 m.

(5) Protivýbuchová delená uzávera je tvorená skupinami korýtok rozmiestnenými po celej dĺžke banského diela okrem prípadov uvedených v odseku 6. Pri ich stavbe sa musia dodržať tieto podmienky:

a) vzdialenosť medzi skupinami korýtok nesmie byť väčšia ako 30 m,

b) vzdialenosť medzi priehradami jednej skupiny korýtok musí byť 1 až 1,2 m,

c) množstvo vody v litroch v každej skupine korýtok nesmie byť menšie ako objem banského diela v $m^3$ medzi dvoma skupinami korýtok.

(6) Ak sa protivýbuchová delená uzávera použije ako samostatná, nesmie byť celkové množstvo vody v nej menšie ako 200 l na 1 $m^2$ priemerného prierezu banského diela.

(7) Pri zmene vodnej protivýbuchovej uzávery z delenej na sústredenú alebo naopak sa musí prechod urobiť tak, aby vzdialenosť medzi nimi nebola väčšia ako 30 m.

(8) Ak je vzdialenosť medzi spodnou vetvou pásového dopravníka a počvou väčšia ako 0,75 m, musí byť v tomto priestore, v mieste každej priehrady najmenej jedno korýtko s vodou. Voda v tomto korýtku sa nezapočítava do celkového množstva vody v protivýbuchovej uzávere.

(9) Vodné protivýbuchové uzávery sa musia vyhotoviť podľa osobitného predpisu.[34])

## § 163
## Rozmiestnenie protivýbuchových uzáver

(1) Protivýbuchové uzávery sa musia stavať na ochranu

a) hlavných vťažných a výdušných banských diel ústiacich na povrch, šibíkov a zásobníkov uhlia vrátane ich príslušenstva (nárazisko, ochozy, čerpacie stanice a pod.) proti ostatným banským dielam, ak nie sú chránené hrádzovými dvermi. Uzávery sa musia umiestniť vo vzdialenosti 50 až 200 m od objektu, ktorý chránia,

b) samostatného vetracieho oddelenia na vťažnej a výdušnej strane. Uzávery sa musia umiestniť vo vnútri samostatného vetracieho oddelenia tak, aby neboli vzdialené viac ako 50 m od jeho začiatku aj od jeho konca. Ak sa nemôžu protivýbuchové uzávery umiestniť vo vnútri samostatného vetracieho oddelenia, musia sa v uvedenej vzdialenosti umiestniť na všetkých prístupových cestách k nemu,

c) spojov medzi samostatnými vetracími oddeleniami, ak tieto spoje nie sú vybavené hrádzovými dverami,

d) razeného otvárkového, prípravného alebo priestorového banského diela. Ďalšie uzávery sa stavajú aj v razenom separátne vetranom banskom diele.

(2) Vnútri samostatného vetracieho oddelenia, v ktorom je v prevádzke porub alebo dobývka alebo razené banské dielo, musia sa protivýbuchové uzávery stavať po celej dĺžke banských diel, ktorými sú vedené vťažné a výdušné vetry týchto pracovísk. V porube alebo dobývke sa nemusia protivýbuchové uzávery stavať.

(3) Protivýbuchové uzávery sa musia stavať v banských dielach, v ktorých sa dopravuje uhlie, a to aj v prípade, keď sú v banskom diele postavené hrádzové dvere [odsek 1 písm. a) a c)].

(4) V neplynujúcej bani sa nemusia stavať protivýbuchové uzávery na izoláciu otvárkového banského diela razeného výhradne v kameni.

(5) Protivýbuchové uzávery sa nemusia stavať v tých uhoľných a lignitových baniach, v ktorých sa skúškami v skúšobni určenej Slovenským banským úradom preukáže a každé 3 roky overí nevýbušnosť uhoľného alebo lignitového prachu. Výsledky týchto skúšok musí organizácia zaslať obvodnému banskému úradu, ktorý rozhodne o prípadných opatreniach.

(6) Protivýbuchové uzávery sa umiestňujú vo vodorovných a úklonných banských dielach.

## § 164
## Vzdialenosti pre umiestnenie protivýbuchových uzáver

(1) Protivýbuchové sústredené uzávery sa musia umiestniť v priamom úseku banského diela rovnakého prierezu. Ak sa banské dielo rozširuje, nesmie sa protivýbuchová uzávera umiestniť bližšie ako 30 m od jeho rozšírenia.

(2) Vzdialenosť medzi okrajmi protivýbuchových sústredených uzáver stavaných podľa požiadaviek § 163 ods. 1 písm. c) a d) a § 163 ods. 2 a 3 nesmie byť väčšia ako 200 m.

(3) Posledná priehrada protivýbuchovej sústredenej uzávery sa musí umiestniť vo vzdialenosti 50 až 200 m od čelby razeného banského diela alebo ústia porubu alebo dobývky okrem prípadov uvedených v odseku 8.

(4) Keď je medzi protivýbuchovou sústredenou uzáverou a izolovaným objektom križovatka, odbočka, vidlica alebo zákruta, v ktorej sa mení smer o viac ako 90°, musí byť vzdialenosť protivýbuchovej uzávery od križovatky, odbočky, vidlice alebo zákruty čo najmenšia, najviac však 50 m.

(5) Posledná skupina korýtok protivýbuchovej delenej uzávery musí byť od čelby razeného banského diela vzdialená najviac 100 m a od ústia porubu alebo dobývky najviac 50 m.

(6) Ak je medzi dvoma skupinami korýtok protivýbuchovej delenej uzávery križovatka, odbočka, vidlica alebo zákruta, v ktorej sa mení smer o viac ako 90°, môže byť v odôvodnených prípadoch vzdialenosť medzi týmito skupinami korýtok väčšia ako 30 m. Počet korýtok sa však musí zvýšiť tak, aby bola dodržaná podmienka aspoň 1 liter vody na 1 $m^3$ objemu banského diela medzi skupinami korýtok.

(7) Pri komorovom dobývaní, pilierovaní a zátinkovaní je za dobývku považovaná porubová (ťažobná) základňa, prípadne pri diagonálne vedenej porubovej fronte skupina základní. Dĺžka základne alebo skupiny základní vrátane ich spojovacích chodieb však nesmie byť väčšia ako 300 m. Protivýbuchové uzávery na prístupových chodbách nesmú byť vzdialené viac ako 50 m od križovatiek týchto chodieb s porubovou základňou. Razenie porubových chodieb sa v zmysle tohto ustanovenia považuje za súčasť dobývania.

(8) Ak je vzdialenosť medzi dvoma pracoviskami pri razení alebo dobývaní na spoločnej chodbe väčšia ako 50 m, musí sa medzi nimi umiestniť skupina korýtok s minimálnym množstvom 320 litrov vody. Táto skupina korýtok sa musí nahradiť protivýbuchovou uzáverou ihneď, ak je medzi pracoviskami vzdialenosť väčšia ako 150 m.

(9) Protivýbuchové uzávery sa umiestňujú v hornej tretine prierezu banského diela, pričom musí kryť každá priehrada

a) prachovej uzávery najmenej 65 % najväčšej šírky svetlého prierezu banského diela,

b) vodnej uzávery najmenej 50 % najväčšej šírky svetlého prierezu banského diela s celkovou plochou do 15 $m^2$ a pri väčšom priereze najmenej 60 % najväčšej šírky svetlého prierezu banského diela.

## § 165
## Evidencia, kontrola a údržba protivýbuchových uzáver

(1) Protivýbuchové uzávery sa musia označiť číslami a vyznačiť v mape vetrania. Musí sa viesť ich evidencia s technickými údajmi požadovanými v odsekoch 2 a 3.

(2) Protivýbuchová sústredená uzávera sa musí označiť tabuľkou, na ktorej je uvedené číslo uzávery, prierez banského diela v $m^2$, celkové množstvo inertného prachu alebo vody v uzávere, počet priehrad alebo korýtok, dátum poslednej pravidelnej kontroly a podpis kontrolujúceho. Tabuľka sa musí umiestniť na okraji uzávery.

(3) Protivýbuchová delená uzávera sa musí označiť tabuľkami, na ktorých je uvedené číslo uzávery, prierez banského diela v $m^2$, počet korýtok, prípadne množstvo vody v jednej skupine korýtok, dátum poslednej pravidelnej kontroly a podpis kontrolujúceho. Tabuľky sa umiestňujú na oboch koncoch uzávery. V prípade, že delená uzávera prechádza do iného banského diela, musí sa označiť novými tabuľkami. To isté platí aj pri zmene prierezu banského diela, podľa ktorého sa mení množstvo vody v skupine korýtok.

(4) Protivýbuchové uzávery sa musia udržiavať v riadnom stave. Pri vodných uzáverách sa musí zabezpečiť možnosť ich doplňovania z banského požiarneho vodovodu. Pri plnení vodných protivýbuchových uzáver platí obdobne § 158 ods. 3.

(5) Pri prehliadkach pracovísk sú dozorné orgány a ostatní technici povinní kontrolovať aj stav protivýbuchových uzáver, pri vodných uzáverách najmä určené množstvo vody. Okrem toho je organizácia povinná určiť osoby zodpovedné za pravidelnú kontrolu protivýbuchových uzáver a lehoty vykonávania týchto kontrol, ktoré však nesmú byť dlhšie ako mesiac.

## ŠIESTA ČASŤ
## POŽIARNA OCHRANA

### Prvý diel
### Všeobecné ustanovenia o požiarnej ochrane

#### § 166
#### Základné ustanovenie o požiarnej ochrane

Na úseku požiarnej ochrany je organizácia povinná plniť povinnosti ustanovené touto vyhláškou a osobitnými predpismi.[35])

#### § 167
#### Miesta so zvýšeným požiarnym nebezpečenstvom

(1) Všetky miesta v podzemí, ako aj budovy jám, štôlní a úpadníc, budovy hlavných ventilátorov a ťažné veže sa na účely tejto vyhlášky považujú za miesta so zvýšeným požiarnym nebezpečenstvom. Na plynujúcich a uhoľných baniach sa za takéto miesta považujú aj priestory do 20 m od difúzoru hlavného ventilátora a od banského diela ústiaceho na povrch.

(2) V miestach so zvýšeným požiarnym nebezpečenstvom je zakázané fajčiť a nosiť do týchto miest fajčiarske potreby a iné predmety, ktoré môžu spôsobiť požiar. Organizácia je povinná kontrolovať dodržiavanie tohto zákazu. Na povrchových objektoch uvedených v odseku 1 sa musí tento zákaz vyznačiť tabuľkami.

(3) Z miest so zvýšeným požiarnym nebezpečenstvom sa musia pravidelne odstraňovať nepotrebné horľavé látky.

## Druhý diel
## Opatrenia proti vzniku banských požiarov

### § 168
### Použitie otvoreného ohňa v miestach so zvýšeným požiarnym nebezpečenstvom

(1) Použitie otvoreného ohňa v miestach so zvýšeným požiarnym nebezpečenstvom je dovolené len v nevyhnutne potrebných prípadoch a len tam, kde nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu nehrozí, a to len na písomný príkaz organizácie. Vzor písomného príkazu vydá ústredný orgán, do pôsobnosti ktorého organizácia patrí.

(2) V písomnom príkaze podľa odseku 1 sa musí určiť pracovisko, miesto, druh a rozsah prác, prístroje a zariadenia, s ktorými sa bude pracovať a čas ich použitia a bezpečnostné opatrenia, najmä odstránenie horľavých látok alebo ich ochrana pred vznietením, kontrola zloženia ovzdušia, pohotovosť hasiacich prostriedkov a vykonávanie kontrol na ohrozených miestach pri práci a po jej skončení. Musí sa v ňom menovite určiť pracovník vykonávajúci stály dozor, pracovník obsluhujúci určené zariadenie a pracovník dozerajúci na pracovisko a jeho okolie v pracovných prestávkach a po skončení prác s otvoreným ohňom. Vydané príkazy sa musia evidovať.

(3) Pred začatím prác s otvoreným ohňom je pracovník určený na vykonávanie stáleho dozoru povinný skontrolovať splnenie bezpečnostných opatrení určených v písomnom príkaze na použitie otvoreného ohňa.

(4) Cez pracovné prestávky je povinný dozerať na pracovisko a jeho okolie aspoň jeden určený a poučený pracovník. Po skončení práce je tento pracovník povinný sa presvedčiť prehliadkou pracoviska a jeho okolia o tom, že nikde nehrozí nebezpečenstvo vzniku požiaru. Prehliadky pracoviska a jeho okolia po skončení práce s otvoreným ohňom je povinný určený pracovník vykonávať počas najmenej 8 hodín, a to nepretržite alebo v intervaloch nie dlhších ako jedna hodina. Spôsob, prípadne aj intervaly prehliadok určí podľa miery nebezpečenstva vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník. Do poslednej opakovanej prehliadky musia na mieste použitia otvoreného ohňa zostať určené hasiace prostriedky. Výsledky prehliadok sa musia zaznamenávať do písomného príkazu alebo hlásiť do dispečingu alebo na určené miesto.

(5) Použitie otvoreného ohňa môže organizácia dovoliť len v miestach, kde za obvyklých podmienok vo vetraní koncentrácia metánu pri práci s otvoreným ohňom neprekročí 0,5 %.

(6) Na používanie otvoreného ohňa v podzemných prevádzkárňach zvlášť na to vybudovaných môže organizácia vydať trvalý príkaz na používanie otvoreného ohňa. Prevádzkárne sa musia vybaviť podľa osobitných predpisov,[10]) vždy sa však musí splniť požiadavka nehorľavej výstuže a kontinuálnej kontroly koncentrácie kysličníka uhoľnatého vo výdušnom vetracom prúde z prevádzkárne, na plynujúcich baniach aj koncentrácia metánu vo vťažných vetroch privádzaných do prevádzkárne. Výdušný vetrací prúd z tejto prevádzkárne sa nesmie použiť na ovetrávanie porubu, dobývky ani razeného banského diela.

### § 169
### Vecné prostriedky požiarnej ochrany

(1) V bani sa môžu umiestňovať len hasiace zariadenia a hasiace prístroje,[29]) ktoré neohrozujú zdravie a bezpečnosť pracovníkov.

(2) Vecné prostriedky požiarnej ochrany (požiarna signalizácia, hasiace zariadenia, hasiace prístroje a pod.) musia byť v stálej pohotovosti a najmenej raz za pol roka kontrolované. Nesmú sa používať na iné účely, ako na zdolávanie požiaru alebo na nácvik tejto činnosti. Použité prostriedky sa musia bezodkladne pripraviť na nové použitie alebo vymeniť. Banský požiarny vodovod sa môže

používať aj na prívod technologickej vody a na účely ochrany bane proti výbuchu uhoľného prachu.

(3) Hasiace zariadenia a hasiace prístroje sa musia zabezpečiť proti zamrznutiu.

### § 170
### Rozmiestnenie a pohotovosť hasiacich prostriedkov

(1) V prevádzkárňach alebo pred vstupmi do nich, pri každom stacionárnom strojnom zariadení, okrem zariadení so vzduchovým pohonom, a v iných miestach s nebezpečenstvom vzniku požiaru musia sa umiestniť vhodné hasiace prostriedky. Na miestach vetraných priechodným vetracím prúdom sa musia hasiace prostriedky umiestniť na vťažnej strane.

(2) V banských dielach s pásovými dopravníkmi sa musia hasiace prostriedky umiestniť každých 50 m. Ak sa použije piesok alebo kamenný prach, musí sa umiestniť v prenosných obaloch v množstve najmenej 30 kg na jednom stanovisku.

(3) Na jednom stanovisku sa môže uložiť len jeden druh hasiacich prístrojov. Ak sa má použiť viacej druhov hasiacich prístrojov, musia sa uložiť oddelene vo vzdialenosti najmenej 5 m od seba.

(4) Hasiaci prístroj musí byť zablombovaný a musí mať typové označenie s návodom na použitie a záznam o kontrole.

### § 171
### Požiarne sklady

(1) Na povrchu bane, v ktorej sa vykonáva banská činnosť, musí byť na úschovu potrebnej zásoby hasiacich prostriedkov vrátane požiarnej výzbroje a pod., povrchový požiarny sklad[36]) na použitie týchto prostriedkov v podzemí.

(2) Na úschovu potrebnej zásoby hasiacich prostriedkov vrátane požiarnej výzbroje a pod. musia byť v bani, v ktorej sa vykonáva banská činnosť, podzemné požiarne sklady. Ich umiestnenie, vyhotovenie, vybavenie a spôsob skladovania určí vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník.

### § 172
### Banský požiarny vodovod

(1) V uhoľnej bani sa musí zriadiť banský požiarny vodovod podľa osobitného predpisu.[32]) Banský požiarny vodovod sa musí rozviesť vo všetkých používaných banských dielach a skladoch výbušnín okrem jám a komínov bez lezného oddelenia, vrtov, porubov, dobývok a prevádzkární.

(2) V ostatných baniach s ťažobnou činnosťou sa musí zabezpečiť možnosť odberu vody v množstve najmenej 400 $l.min^{-1}$ pri hydraulickom pretlaku za prietoku 0,25 MPa na náraziskách jednotlivých obzorov, pri ústiach jám, štôlní a úpadníc, v skladoch výbušnín a ďalej na miestach určených organizáciou po dohode s hlavnou banskou záchrannou stanicou.

(3) Banský požiarny vodovod musí byť okrem opravy trvale pod potrebným tlakom vody.

(4) Banský požiarny vodovod sa musí dať pohotove prepojiť s výtlačným potrubím hlavnej čerpacej stanice.

### § 173
### Kontrola a opravy banského požiarneho vodovodu

(1) V každej smene sa musí skontrolovať, či je banský požiarny vodovod pod tlakom.

(2) Stav potrubia banského požiarneho vodovodu vrátane hydrantov je povinný skontrolovať určený pracovník najmenej raz za mesiac.

(3) Objemový prietok vody a hydraulický pretlak za prietoku vody sa musí merať najmenej raz za pol roka. Meranie sa musí vykonať v každom samostatnom vetracom oddelení a v spojenom vetracom prúde, a to v najnepriaznivejšom mieste banského požiarneho vodovodu z hľadiska hydraulických odporov.

(4) Pri oprave banského požiarneho vodovodu je ten, kto má opravu vykonať, povinný ohlásiť začiatok, predpokladaný čas trvania a ukončenia práce do dispečingu alebo na iné určené miesto. Hlásenie sa musí zaznamenať.

### § 174
### Požiarna nádrž

(1) Banský požiarny vodovod uhoľnej bane sa musí napojiť na požiarnu nádrž so stálou zásobou vody. V ostatných baniach sa môže banský požiarny vodovod napojiť na iný zdroj vody, ktorý svojou výdatnosťou zabezpečí ustanovené množstvo vody. Zásoba vody vrátane prípadného minimálneho prítoku alebo operatívneho doplňovania musí byť taká, aby odber vody pri výdatnosti uvažovanej havarijným plánom bol možný najmenej 8 hodín. Vhodným technickým riešením sa musí umožniť odber vody aj pri zamrznutí hladiny nádrže alebo iného zdroja vody.

(2) Pre požiarnu nádrž sa musí zabezpečiť trvalý a potrebne výdatný zdroj vody.

### § 175
### Požiarne zabezpečenie úvodných banských diel

(1) Výstuž a výstroj jám, štôlní a úpadníc ústiacich na povrch musí byť okrem sprievodníc nehorľavá. Obdobná požiadavka platí aj pre vrty a komíny, ak sú úvodnými banskými dielami, a pre slepé jamy a šibíky.

(2) Výstuž a výstroj nárazísk a vyústení ostatných banských diel do úvodných banských diel musí byť do vzdialenosti najmenej 10 m od miesta prieniku nehorľavá.

(3) Výstuž a výstroj úvodných banských diel a ich nárazísk sa musí najmenej raz za rok očistiť od horľavých látok.

(4) Ústia úvodných banských diel, ak nie sú uzavreté tesnými povalami, musia mať ľahko ovládateľné oceľové požiarne poklopy alebo dvere z nehorľavého materiálu. Táto požiadavka sa vzťahuje aj na núdzové priechody a otepľovacie kanály. Ostatné otvory do týchto banských diel pre potrubie, káble a pod. sa musia nehorľavo utesniť. Ovládacie prvky hlavných uzatváracích ventilov alebo posúvačov na potrubí sa nesmú umiestniť pod úrovňou požiarnych poklopov ani za inými uzávermi úvodných banských diel. Na plynujúcej bani musia byť požiarne poklopy v takej hĺbke, aby po ich uzavretí nedošlo v prípade výbuchu k porušeniu ústia jamy; okrem toho sa musí zabezpečiť aj možnosť zvýšenia ich odolnosti proti výbuchu. Ustanovenie tohto odseku sa nevzťahuje na podzemné diela.

(5) Požiarne poklopy a dvere sa musia udržiavať v takom stave, aby sa dali rýchlo a tesne uzatvoriť.

(6) Požiarne poklopy a dvere je povinný skontrolovať určený pracovník najmenej raz za pol roka. Pritom je povinný overiť aj čas potrebný na ich uzatvorenie.

(7) Slepé jamy a šibíky musia vyúsťovať do odbočujúcich banských diel tak, aby v týchto banských dielach bolo možné postaviť podľa potreby aj 2 uzatváracie hrádze, prípadne priepusť. Vzdialenosť medzi odbočujúcim banským dielom a prekopom alebo iným banským dielom v mieste uzatváracej hrádze musí byť najmenej 8 m.

### § 176
### Požiarne zabezpečenie zásobníkov uhlia v bani

(1) Výstuž a výstroj zásobníkov uhlia v bani musí byť nehorľavá.

(2) Na zhlaví a pri vypúšťacom otvore zásobníka musia byť odbočky banského požiarneho vodovodu s hydrantmi.

### § 177
### Požiarne zabezpečenie objektov na ústiach úvodných banských diel

(1) Budovy jám, štôlní a úpadníc, budovy hlavných ventilátorov a ťažné veže musia byť z nehorľavého materiálu a musia sa chrániť proti účinkom blesku.

(2) Objekty uvedené v odseku 1 sa musia nehorľavo oddeliť od všetkých priľahlých objektov, ktoré nie sú z nehorľavého materiálu.

(3) V budovách jám, štôlní a úpadníc alebo v ich bezprostrednej blízkosti sa nesmú skladovať horľavé hmoty. Za skladovanie sa nepovažuje uloženie takého množstva týchto hmôt, ktoré bude počas najbližšej smeny dopravené do podzemia.

(4) Sklady horľavých hmôt sa nesmú umiestniť bližšie ako 60 m od ústia vťažného banského diela.

(5) Ťažná veža sa musí najmenej raz za rok očistiť od nánosov mazadiel a usadeného horľavého prachu.

(6) Banský požiarny vodovod sa musí vyviesť tiež do strojovne ťažného stroja umiestnenej v ťažnej veži. Táto časť banského požiarneho vodovodu nemusí byť trvale pod tlakom, ak je zásobovanie vodou zabezpečené pripojením dostatočne výkonného čerpadla v pohotovosti alebo požiarnou cisternou.

### § 178
### Núdzový priechod do vťažných banských diel ústiacich na povrch

(1) Pre prípad, že sa vťažné banské dielo ústiace na povrch uzatvorí požiarnymi poklopmi alebo dverami, musí sa zriadiť núdzový priechod z tohto banského diela na povrch, ak nie je iné banské dielo, ktoré by mohlo túto funkciu plniť.

(2) Núdzový priechod musí vyúsťovať do banského diela ústiaceho na povrch tak, aby bol prístupný z miesta pod požiarnymi poklopmi alebo za požiarnymi dverami. Na povrchu musí vyúsťovať do zvláštnej budovy z nehorľavého materiálu alebo najmenej 8 m od budov z nehorľavého materiálu alebo najmenej 12 m od ostatných budov.

(3) Núdzový priechod musí mať nehorľavú výstuž a musí zaisťovať bezpečný priechod pracovníkov a nevyhnutné vetranie bane. Nevyhnutné množstvo banských vetrov určí organizácia.

(4) Ak sa použije núdzový priechod na privádzanie ohrievaného vzduchu do banských diel ústiacich na povrch, musia sa vykonať opatrenia, ktoré zabránia pôsobeniu nadmernej teploty na pracovníkov a ich popáleniu o ohrievacie zariadenie.

(5) Núdzový priechod je povinný skontrolovať určený pracovník najmenej raz za pol roka.

**§ 179**
**Uzavieracie zariadenie sacieho hrdla hlavného ventilátora**

(1) Uzavieracie zariadenie sacieho hrdla hlavného ventilátora sa musí udržiavať v takom stave, aby sa dalo rýchle a tesne uzavrieť.

(2) Uzavieracie zariadenie je povinný skontrolovať určený pracovník najmenej raz za pol roka.

**§ 180**
**Dymové dvere**

(1) Pri hlavnom vťažnom banskom diele ústiacom na povrch, ak je okrem sprievodníc horľavo vystužené alebo vystrojené, musia sa vo všetkých banských dielach, ktoré do neho vyúsťujú, postaviť dymové dvere umiestnené čo najbližšie k tomuto banskému dielu.

(2) Dymové dvere sa musia dať po uzatvorení ľahko otvoriť z obidvoch strán. V dosahu dymových dverí nesmú byť žiadne prekážky, ktoré by bránili ich rýchlemu uzatvoreniu.

(3) V blízkosti dymových dverí sa musí uložiť dostatočné množstvo ihneď použiteľného nehorľavého materiálu na ich utesnenie.

(4) Dymové dvere a tesniaci materiál je povinný skontrolovať určený pracovník najmenej raz za pol roka.

**§ 181**
**Požiadavky na nehorľavú výstuž**

(1) Ak je ustanovené použitie nehorľavej výstuže, musia byť z nehorľavého materiálu všetky prvky výstuže okrem rozpier a vložiek poddajnej tvárnicovej výstuže.

(2) Voľné priestory za výstužou v miestach, kde je ustanovené použitie nehorľavej výstuže, musia sa vyplňovať nehorľavým materiálom alebo uhlím, ktoré nie je náchylné na samovznietenie, alebo uhlím v obaloch obmedzujúcich prístup vzduchu. Uhlím sa nesmú vyplňovať voľné priestory za výstužou úvodných banských diel.

(3) Drevené vložky poddajnej tvárnicovej výstuže sa musia napustiť tak, aby neboli ľahko zápalné a nesmú v zriaďovanej výstuži tvoriť súvislé pásy. Medzery medzi susediacimi vložkami musia byť najmenej 0,3 m.

**§ 182**
**Miesta s nehorľavou výstužou**

(1) Okrem banských diel uvedených v § 168 ods. 6, § 175, 176, 178 a § 224 ods. 10 musia byť vystužené nehorľavou výstužou banské diela

a) v uhoľnej bani v celej dĺžke, ak sú nimi vedené vťažné vetry úpadne, v hnedouhoľnej a lignitovej bani len banské diela dlhšie ako 75 m,

b) v uhoľnej bani v celej dĺžke, ak sú nimi vedené výdušné vetry úpadne a je v nich uhlie dopravované pásovými dopravníkmi, v hnedouhoľnej a lignitovej bani len banské diela dlhšie ako 75 m,

c) 50 m od miesta, kde sa vetrací prúd spája alebo rozdeľuje do dvoch alebo viacerých samostatných vetracích oddelení,

d) 10 m od prípravných protipožiarnych hrádzí na obidve strany okrem prípravných protipožiarnych hrádzí na porubovej základni pri komorovom dobývaní,

e) 5 m od okraja pohonu, prípadne vratného valca pásového a hrabľového dopravníka, ak zostávajú bez preloženia na mieste dlhšie ako 2 mesiace okrem pohonov na porubovej základni pri komorovom dobývaní.

(2) Banské diela s dopravou pásovými dopravníkmi okrem banských diel uvedených v odseku 1 písm. b) musia mať

a) nehorľavú výstuž alebo

b) z nehorľavej výstuže vytvorené požiarne bezpečné zóny dlhé 75 m a vzdialené od seba najviac 200 m, pričom prvá zóna musí byť na začiatku tohto banského diela alebo

c) vedúcim organizácie alebo ním povereným pracovníkom určené také opatrenia, ktoré zamedzia šírenie požiaru horením výstuže v týchto banských dielach.

(3) Podzemné prevádzkárne a všetky prístupy k nim do vzdialenosti 10 m musia mať nehorľavú výstuž.

(4) Nehorľavá výstuž nemusí byť v porubových (ťažobných) základniach (§ 164 ods. 7) a v tých banských dielach a podzemných prevádzkárňach, ktoré sa môžu podľa § 44 ods. 3 ponechať bez výstuže.

## § 183
## Dopravníky

(1) Dopravníky sa musia klásť a prevádzkovať tak, aby neboli príčinou vzniku požiaru trením.

(2) Podkladná konštrukcia pásového dopravníka musí byť z nehorľavého materiálu.

(3) Používané dopravníky sa musia prehliadnuť v každej polovici smeny, po zastavení pásového dopravníka na konci smeny a po ukončení dopravy v smene. Pri prehliadke sa musí overiť, či nehrozí nebezpečenstvo vzniku požiaru. Výsledok prehliadky s uvedením prehliadnutých dopravníkov sa musí ohlásiť do dispečingu alebo na iné určené miesto.

(4) Pásové dopravníky, ktoré nie sú vybavené zariadením na signalizáciu zvýšenej teploty pohonu a vratnej a výsypnej stanice, musia sa po zastavení dopravníka na konci smeny a po ukončení dopravy v smene počas 2 hodín strážiť.

(5) Presypy pásových dopravníkov sa musia vyhotoviť z nehorľavého materiálu. Prechody cez pásové dopravníky sa musia vyhotoviť tak, aby neboli príčinou vzniku požiaru trením.

## § 184
## Skladovanie plynov, horľavých kvapalín a tuhých mazív a manipulácia s nimi

(1) V podzemí sa okrem motorovej nafty môžu skladovať[37]) len horľavé kvapaliny a tuhé mazivá s bodom vzplanutia vyšším ako 55 °C.

(2) Manipulovať s plynmi, horľavými kvapalinami a tuhými mazivami môžu len určení pracovníci, ktorí boli poučení o správnom a bezpečnom zaobchádzaní s uvedenými látkami.

(3) Plyny, horľavé kvapaliny a tuhé mazivá sa môžu dopravovať a uskladňovať v mieste spotreby len v obaloch vyhovujúcich požiadavkám osobitných predpisov, a to len v celkovom množstve zodpovedajúcom spotrebe jednej smeny. Kovové tlakové nádoby na dopravu plynov nesmú zostať bez dozoru, ak nie je vhodným spôsobom zabránené ich zneužitiu.

(4) Horľavé kvapaliny sa môžu prelievať alebo prečerpávať iba na miestach a za podmienok určených organizáciou. Pri tom sa musia dodržať bezpečnostné, hygienické a protipožiarne požiadavky.

(5) Horľavá kvapalina sa nesmie vyčerpávať z uzavretej nádoby pretlakom stlačeného vzduchu ani nalievať z prepravnej nádoby do nádrže bez použitia lievika.

(6) Miesta s náhodne rozliatou alebo uniknutou horľavou kvapalinou alebo znečistené mazivami sa musia ihneď vyčistiť. Na likvidáciu rozliatych horľavých kvapalín musí byť na určených miestach v pohotovosti zásoba absorpčnej látky.

(7) Použité čistiace hmoty sa musia uzatvárať do nehorľavých nepriepustných nádob a najmenej raz za týždeň vyniesť z podzemia.

(8) Banské vozy a vozíky, v ktorých sa prepravujú nádoby s plynmi alebo horľavými kvapalinami, musia sa označiť a v súprave zaradiť vždy na konci; do dopravnej nádoby alebo na podstavník sa musia narážať ručne.

(9) Ak je doprava horľavých kvapalín do podzemia alebo na miesto skladovania alebo spotreby zabezpečovaná potrubím, je organizácia povinná na tento spôsob dopravy vydať prevádzkovú dokumentáciu, ktorá rieši okrem iného aj požiarnú ochranu a ochranu proti úniku horľavých kvapalín.

(10) O príjme a výdaji plynov, horľavých kvapalín a tuhých mazív sa musí v sklade viesť evidencia.

(11) Zásobník horľavej kvapaliny, ktorý je súčasťou alebo príslušenstvom stacionárneho strojného zariadenia, sa musí chrániť proti pádu horniny alebo inému mechanickému poškodeniu. Musí mať havarijnú nádrž, ktorá je schopná pojať najväčšiu používanú náplň zásobníka zväčšenú o 15 %.

### § 185
### Plastické hmoty a hydraulické obvody

(1) Plastické hmoty, dopravníkové pásy a remene vrátane klinových remeňov nesmú zvyšovať nebezpečenstvo vzniku požiaru a podporovať jeho šírenie. Pred použitím musí ich schváliť z požiarno-technického hľadiska skúšobňa určená Slovenským banským úradom.

(2) Hydraulické obvody musia byť tesné. Ich vyhotovenie musí byť také, aby prípadným únikom náplne nemohlo dôjsť k vzniku a šíreniu požiaru alebo výbuchu. Ak sa v hydraulickom obvode použije horľavá kvapalina, je organizácia povinná určiť opatrenia na zaistenie požiarnej bezpečnosti a bezpečnosti pracovníkov.

### § 186
### Prípravné protipožiarne hrádze v plynujúcich a uhoľných baniach

(1) Prípravné protipožiarne hrádze v plynujúcej a uhoľnej bani sa musia postaviť

a) na vťažnej a výdušnej strane samostatného vetracieho oddelenia, ako aj v iných prístupoch do neho,

b) na uzatvorenie jednotlivých častí samostatného vetracieho oddelenia pri dobývaní slojov náchylných na samovznietenie alebo pri zvýšenom nebezpečenstve vzniku alebo šírenia banského požiaru,

c) na uzatvorenie požiariska v širšom okruhu (pre oblasť dvoch a viacerých samostatných vetracích oddelení),

d) v banskom diele ústiacom do jamy alebo iného úvodného banského diela.

(2) Prípravné protipožiarne hrádze musia umožniť tesné uzatvorenie požiariska. Ak hrozí pri uzatvorení hrádze alebo po ňom nebezpečenstvo výbuchu, musia byť hrádze výbuchovzdorné.

(3) Miesta na stavbu hrádzí, typ hrádze a jej vybavenie, spôsob stavby a zásobu materiálu na dokončenie hrádze určí organizácia. Miesto na prípravnú protipožiarnu hrádzu sa musí určiť tak, aby bola možnosť nahradiť porušenú alebo netesnú hrádzu novou hrádzou, ako aj zriadiť priepusť na vstup do uzatvoreného priestoru.

(4) Od stavby prípravnej protipožiarnej hrádze sa môže upustiť len tam, kde by bola ohrozená rýchlym a výrazným poškodením vplyvom horských tlakov, a to len so súhlasom vedúceho organizácie alebo ním povereného pracovníka a hlavnej banskej záchrannej stanice. Vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník je povinný určiť spôsob rýchleho uzatvorenia takéhoto miesta a vhodné bezpečnostné opatrenia. V žiadnom prípade sa však nesmie upustiť od stavby prípravnej protipožiarnej hrádze v banskom diele ústiacom do jamy alebo iného úvodného banského diela.

(5) Na miesta stavby prípravných protipožiarnych hrádzí sa musí zabezpečiť doprava hmôt.

(6) Prípravné protipožiarne hrádze je povinný skontrolovať určený pracovník najmenej raz za mesiac.

(7) Poškodené hrádze sa musia bezodkladne opraviť.

### § 187
### Samovznietenie

(1) Uhoľné sloje sa delia na sloje náchylné na samovznietenie a sloje bez náchylnosti na samovznietenie. Pred začatím dobývania uhoľného sloja sa musí overiť náchylnosť uhoľnej hmoty na samovznietenie. Podľa výsledku overenia rozhodne obvodný banský úrad na návrh organizácie o zaradení sloja.

(2) V sloji náchylnom na samovznietenie sa musí raziť čo najmenší počet banských diel, medzi banskými dielami sa nesmú vytvárať tenké piliere, musí sa zabrániť nebezpečným prieťahom banských vetrov cez vyrúbané priestory, stariny a piliere (vrátane uzatvárania vrtov nebezpečných prieťahmi banských vetrov) a musí sa venovať osobitná pozornosť rozdeleniu depresných spádov vo vetracej sieti bane.

(3) Sloje náchylné na samovznietenie sa dobývajú z poľa; dobývanie do poľa je možné len pri slojoch

a) dobývaných na plnú základku,

b) ktoré v nadloží do päťnásobku mocnosti sloja (merané kolmo na vrstvy) nemajú nečisto vyrúbané alebo nevyrúbané sloje, a to aj malých hrúbok.

Pri dobývaní do poľa sa musia na styku porubu alebo dobývky s vťažným a výdušným banským dielom urobiť základkové pásy alebo rebrá zamedzujúce prieťahu banských vetrov cez vyrúbané priestory.

(4) Na dobývanie slojov náchylných na samovznietenie sa musí zvoliť taká dobývacia metóda a pri stenovaní taká výstuž, aby straty uhoľnej hmoty v závale boli čo najmenšie.

(5) Pri dobývaní slojov náchylných na samovznietenie je organizácia povinná vhodným vedením porubového frontu a vhodnými technickými prostriedkami (plynulým postupom, injektážou, splavovaním starín, budovaním záplavových manžiet, inertizáciou a pod.) predchádzať vzniku endogénnych požiarov.

(6) Vyrúbané priestory a banské diela vyúsťujúce do vyrúbaných priestorov v slojoch náchylných na samovznietenie sa musia bezodkladne uzatvoriť.

(7) V bani s výskytom slojov náchylných na samovznietenie sa musia vytvoriť podmienky na použitie inertizácie banského ovzdušia pri zdolávaní banského požiaru.

(8) Pre včasné zistenie procesu samovznietenia musí organizácia zabezpečiť priebežnú kontrolu banského ovzdušia z hľadiska výskytu kysličníka uhoľnatého.

### § 188
### Záznamové knihy

(1) V knihe hrádzí sa musia evidovať prípravné protipožiarne a ostatné hrádze a hrádzové dvere. Evidencia musí obsahovať najmä údaje o polohe, druhu a hrúbke hrádzí a vstavaných zariadeniach (potrubie, poklopy a pod.).

(2) Do knihy banských požiarov sa musia zaznamenať údaje o banských požiaroch a spôsobe ich likvidácie a priložiť príslušné časti kópie základnej banskej mapy, profily, rezy a pod.

## Tretí diel
## Zdolávanie banských požiarov

### § 189
### Zásady zdolávania banských požiarov

(1) Ihneď po zistení banského požiaru sa musia odvolať pracovníci z banských diel ohrozených banským požiarom alebo jeho splodinami. Pri tom sa musí zvážiť nebezpečenstvo obrátenia banských vetrov a prípadného výbuchu. Ak hrozí nebezpečenstvo výbuchu, musia sa odvolať všetci pracovníci, ktorí by mohli byť výbuchom ohrození, a to zo všetkých banských diel v rozsahu najmenej samostatného vetracieho oddelenia. Do ohrozených banských diel sa musí zamedziť prístup nepovolaných osôb. Vstup pracovníkov do týchto banských diel sa môže povoliť, až keď pominulo nebezpečenstvo.

(2) Súčasne s plnením povinností podľa odseku 1 sa musí bezodkladne začať príprava na zdolávanie banského požiaru. V zdolávaní sa musí pokračovať tak, aby bol požiar čo najskôr zahasený.

(3) Ak je to možné, musí sa banský požiar zdolávať priamym zásahom.

(4) Neprístupný banský požiar v závale sa môže zdolávať aj účinným tlmením za predpokladu, že nehrozí zrejmé nebezpečenstvo výbuchu alebo prenikania nebezpečných koncentrácií požiarnych splodín na pracovisko. Za tlmenie sa považuje najmä zväčšovanie závalu čo najrýchlejším a nepretržitým postupom porubu, inertizácia vyrúbaného priestoru alebo zakladanie vyrúbaného priestoru vhodnou základkou.

(5) Na zdolávanie banského požiaru priestorovým uzatvorením sa musí pristúpiť vtedy, keď tento nemožno zdolať priamym zásahom alebo ak nie je účinne tlmený.

(6) Tam, kde je tlmený neprístupný banský požiar, musí sa určiť spôsob stráženia porubu a prípravné opatrenia na rýchle uzatvorenie ohrozeného priestoru (prípravné protipožiarne hrádze, záseky, množstvo a miesto uskladnenia potrebného materiálu a pod.).

(7) Pri zdolávaní banského požiaru priamym zásahom alebo pri jeho účinnom tlmení sa musia súčasne vykonať opatrenia na priestorové uzatvorenie požiaru.

(8) Pri všetkých spôsoboch zdolávania banských požiarov aj pri prácach na zabránenie nepriaznivým účinkom banských požiarov sa musí pravidelne kontrolovať zloženie banského ovzdušia v miestach rozhodujúcich pre posúdenie nebezpečenstva výbuchu a zabezpečenia ochrany života a zdravia pracovníkov. Interval a spôsoby kontroly zloženia banského ovzdušia určí vedúci likvidácie havárie, ak ďalej nie je ustanovené inak. Pri kontrolách sa musí zisťovať koncentrácia kyslíka, kysličníkov uhoľnatého a uhličitého, metánu, vodíka a prípadne vyšších uhľovodíkov. Kontroly zloženia banského ovzdušia sa musia vykonať čo najrýchlejšie a ich výsledky bezodkladne oznámiť vedúcemu likvidácie havárie. Na plynujúcich a uhoľných baniach sa musí výbušnosť banského ovzdušia zisťovať explozimetrami alebo vyhodnotením rozboru zloženia banského ovzdušia zisteného chromatograficky.

### § 190
### Priestorové uzatváranie banského požiaru

(1) Spôsob priestorového uzatvárania banského požiaru musí zodpovedať miestnym podmienkam a zabezpečovať jeho najrýchlejšie a najbezpečnejšie zdolanie.

(2) Banský požiar sa musí priestorove uzatvoriť v súlade so zásahovým poriadkom[38]) vydaným hlavnou banskou záchrannou stanicou.

(3) Zásady priestorového uzatvárania banských požiarov sa musia zohľadniť v havarijnom pláne.

(4) Ak sa pri banskom požiari súčasne neuzatvára vťažná a výdušná strana požiariska výbuchovzdorne, musí sa na plynujúcej a uhoľnej bani požiarisko súčasne s uzatváraním inertizovať a záchranári sa musia chrániť proti možnému prešľahnutiu plameňa výbuchu (protišľahovými oblekmi, hmlovými prúdnicami a pod.).

(5) Hrádze uzatvárajúce požiarisko musia byť tesné a musia sa vybudovať na všetkých prístupoch k požiarisku. Miesto pre hrádzu sa musí určiť tak, aby prípadne porušenú alebo netesnú hrádzu bolo možné nahradiť novou a aby bolo možné zriadiť priepusť pre vstup do uzatvoreného priestoru.

(6) Požiarisko, v ktorom je nebezpečenstvo nahromadenia výbušných plynov, sa musí definitívne uzatvoriť výbuchovzdornými hrádzami. Po prerušení vetrania požiariska je vedúci likvidácie havárie povinný zvážiť nebezpečenstvo možného výbuchu a určiť čas, na ktorý sa musia odvolať banskí záchranári a ostatní pracovníci z miest ohrozených výbuchom, a to najmenej v rozsahu príslušného samostatného vetracieho oddelenia.

(7) Pri hrádzach požiariska sa musí zabezpečiť možnosť odoberania vzoriek vzdušnín z priestoru, pokiaľ možno čo najbližšie k ohnisku požiaru, meranie tlaku ovzdušia za hrádzami a pokiaľ možno aj meranie teploty v miestach čo najbližšie k ohnisku požiaru.

(8) Hrádze požiariska sa musia očíslovať. Rovnakými číslami sa musia vyznačiť v príslušných mapách a ostatnej evidencii.

### § 191
### Kontrola hrádzí

(1) Hrádze, ktorými je uzatvorené požiarisko, sa musia kontrolovať. Vedúci likvidácie havárie je povinný určiť lehoty kontrol hrádzí.

(2) Vedúci likvidácie havárie je povinný určiť aj miesta, lehoty a spôsob odoberania vzoriek vzdušnín z uzatvoreného požiariska a požiadavky na technický rozbor vzoriek vzdušnín.

(3) Kontroly hrádzí podľa odseku 1 sa musia vykonávať až dovtedy, kým sa technickými rozbormi vzoriek vzdušnín z požiariska nepreukáže, že je banský požiar uhasený. Ďalšie kontroly hrádzí musí vykonať určený pracovník najmenej raz za 14 dní.

(4) Ku hrádzam sa musí zaistiť bezpečný prístup a nesmie sa pred nimi skladovať žiadny materiál.

### § 192
### Práce v okolí uzatvoreného požiariska

(1) Práce v okolí uzatvoreného požiariska sa môžu vykonávať len vtedy, ak neohrozia tesnosť jeho uzatvorenia.

(2) Vedenie banských diel pod požiariskom s neuhaseným banským požiarom, horiacim odvalom (výsypkou) alebo uhoľným slojom v lome je dovolené len vtedy, ak nehrozí nebezpečenstvo, že by do banských diel mohli prepadnúť horiace hmoty alebo preniknúť požiarne splodiny.

## Štvrtý diel
## Sprístupňovanie uzatvorených požiarísk

### § 193
### Plán sprístupňovania uzatvoreného požiariska

(1) Na bezpečný postup prác pri sprístupňovaní uzatvoreného požiariska je organizácia povinná vypracovať plán, ktorý musí odsúhlasiť hlavná banská záchranná stanica. Začatie týchto prác povoľuje obvodný banský úrad.[39])

(2) Plán musí riešiť najmä spôsob ovetrávania požiariska z hľadiska nebezpečenstva obnovenia banského požiaru a vplyv zapojenia sprístupňovaných banských diel na celkové vetranie bane alebo vetracej oblasti a určiť potrebné bezpečnostné opatrenia aj s ohľadom na účinky banských vetrov odvádzaných zo sprístupňovaného požiariska.

### § 194
### Sprístupňovanie uzatvoreného požiariska

(1) Sprístupniť banské diela uzatvorené z dôvodu banského požiaru možno len vtedy, keď je preukázané, že požiar bol uhasený a nehrozí zrejmé nebezpečenstvo jeho obnovenia.

(2) Výdušné vetry zo sprístupňovaného požiariska sa musia odvádzať do celkového výdušného vetracieho prúdu tak, aby neprechádzali obsadenými pracoviskami.

(3) Po obnovení priechodného vetrania, prípadne separátneho vetrania v sprístupňovanom požiarisku, musí sa vo výdušných vetroch z týchto banských diel zisťovať v intervaloch určených organizáciou koncentrácia kyslíka, kysličníkov uhoľnatého a uhličitého, metánu, vodíka a prípadne vyšších uhľovodíkov. Ak sa zistia príznaky obnovenia banského požiaru, musí sa požiarisko znovu uzatvoriť.

(4) Za sprístupňovanie požiariska sa nepovažuje vstup banských záchranárov do uzatvorených banských diel najmä za účelom prieskumu, odberu vzoriek vzdušnín na technický rozbor a meranie teplôt.

(5) Ukončenie prác na sprístupňovanie požiariska sa musí ohlásiť obvodnému banskému úradu.

## SIEDMA ČASŤ
## ODVODŇOVANIE BANÍ

### Prvý diel
### Ochrana proti prítokom a prievalom vôd

#### § 195
#### Rozdelenie baní z hľadiska ohrozenia prítokmi a prievalmi vôd

(1) Bane sa z hľadiska ohrozenia náhlymi veľkými prítokmi vôd, prievalmi vôd a bahnín, prípadne vôd s plynmi alebo zvodnenými horninami (ďalej len „prievaly vôd“) delia na 2 kategórie:

a) bane bez nebezpečenstva prievalov vôd,

b) bane s nebezpečenstvom prievalov vôd.

(2) Baňa s nebezpečenstvom prievalov vôd je baňa, v ktorej boli zistené zvodnené horniny alebo horniny náchylné na vytvorenie kaverien alebo v ktorej boli zistené staré banské diela, ktoré nemožno spoľahlivo odvodniť, alebo baňa, ktorej morfológia povrchu vytvára predpoklad vzniku nebezpečnej povodňovej vlny ohrozujúcej podzemie bane (pri nadmerných zrážkach a pod.). Baňa s nebezpečenstvom prievalov vôd je tiež baňa, v ktorej už k prievalu vôd došlo alebo ktorá sa nachádza v rovnakých alebo obdobných podmienkach ako susedná baňa, v ktorej k prievalu vôd došlo.

(3) Baňu alebo jej časť do kategórie baní s nebezpečenstvom prievalov vôd zaradí obvodný banský úrad. Pri zmene podmienok môže obvodný banský úrad na žiadosť organizácie zrušiť zaradenie.

(4) Každé zistenie, ktoré by mohlo mať vplyv na zaradenie bane alebo jej časti do kategórie baní s nebezpečenstvom prievalov vôd, je organizácia povinná bezodkladne oznámiť obvodnému banskému úradu.

#### § 196
#### Overovanie hydrogeologických a plynových pomerov

(1) Na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky pred prievalmi vôd sa musí pred začatím vedenia banských diel príslušná časť územia v potrebnom rozsahu preskúmať.

(2) Prieskumnými prácami sa musia overiť hydrogeologické a plynové pomery. Pri zistení zvodnených alebo plynonosných horizontov sa musia čo najúplnejšie overiť ich fyzikálno-mechanické a hydraulické parametre a sledovať chemizmus vôd a plynov v rozsahu

potrebnom pre navrhnutie vhodných bezpečnostných opatrení a určenie účinného spôsobu ich včasného odvodnenia, prípadne odplynenia. Výsledky prieskumných prác musia poskytovať potrebné údaje pre zaradenie bane podľa § 195 ods. 1.

(3) Pri vrtoch dlhších ako 150 m vŕtaných na overenie zvodnených alebo plynonosných horizontov sa musí odmerať ich odchýlka od projektovanej osi.

(4) Prieskumné práce sa musia dokumentovať a vyhodnocovať z hľadiska získania čo najúplnejších údajov o hydrogeologických a plynových pomeroch. Podrobne sa musí dokumentovať aj spôsob likvidácie prieskumných banských diel a vrtov.

### § 197
### Ochrana proti náhlemu prítoku povrchových vôd

(1) Ústia banských diel na povrch a ústia vrtov z povrchu sa musia zabezpečiť pred náhlym vniknutím povrchovej vody do banských diel.

(2) Povrchové toky, vodné nádrže a stále výtoky vôd v blízkosti výchozu ložiska v dosahu banskej činnosti alebo v príslušnom spádovom území sa musia sledovať, kontrolovať a zakresliť do základnej banskej mapy ako možný zdroj nebezpečenstva prítoku vody. Výsledky kontrol sa musia zaznamenať do knihy odvodňovania.

(3) Pod povrchovými tokmi alebo vodnými nádržami sa musí určiť ochranný pilier, ak nie je bezpečnosť práce a prevádzky zabezpečená iným spôsobom. Banské diela sa môžu v ňom viesť len výnimočne so súhlasom vedúceho organizácie alebo ním povereného pracovníka za predpokladu, že tieto banské diela nenarušia povrchové toky alebo vodné nádrže a neohrozia bezpečnosť práce a prevádzky.

### § 198
### Orientačný bezpečnostný pilier a bezpečnostný pilier

(1) Na ochranu pred prievalmi vôd zo zvodnených alebo plynonosných obzorov alebo zatopených banských diel sa musí určiť orientačný bezpečnostný pilier alebo bezpečnostný pilier. Pilier musí mať takú hrúbku, vlastnosti a priestorovú polohu, aby zaisťoval bezpečnosť práce a prevádzky z hľadiska uvedeného nebezpečenstva.

(2) Orientačný bezpečnostný pilier sa určí pre nedostatočne preskúmané zvodnené alebo plynonosné obzory a pre tie zatopené banské diela, ktorých poloha nie je presne známa. V orientačnom bezpečnostnom pilieri je dobývanie zakázané.

(3) Bezpečnostný pilier sa určí pre dobre preskúmané zvodnené alebo plynonosné obzory a pre známe zatopené banské diela. V bezpečnostnom pilieri je vedenie banských diel zakázané.

### § 199
### Bezpečnostné opatrenia pre banské diela

(1) Pre bezpečné vedenie banských diel vo zvodnených alebo plynonosných horizontoch a ich okolí, v blízkosti tektonických porúch a kaverien, zatopených banských diel, povrchových tokov a vodných nádrží, vrtov zaplnených vodou alebo hydraulicky spojených so zvodnenými alebo plynonosnými obzormi a podobných zdrojov nebezpečenstva je nutné urobiť potrebné bezpečnostné opatrenia.

(2) Bezpečnostné opatrenia podľa odseku 1 vrátane záchranných ciest musí v bani s nebezpečenstvom prievalov vôd riešiť projekt schválený vedúcim organizácie alebo ním povereným pracovníkom. Projekt musí riešiť spôsob a postup odvodňovania vrátane čerpania banských vôd a

určiť kritériá pre posúdenie odvodnenej alebo odplynenej oblasti a ďalej určiť bezpečnostné opatrenia pre približovanie sa k zatopeným banským dielam, zvodneným obzorom, vodným tokom a nádržiam vôd, ak ich nebolo možné odvodniť.

(3) Na ochranu pred prievalmi vôd z vrtu sa musí určiť bezpečnostné pásmo. Pre vedenie banských diel v bezpečnostnom pásme sa musia určiť potrebné bezpečnostné opatrenia.

(4) Bezpečnostné opatrenia podľa odsekov 2 a 3 sa musia zahrnúť do technologických postupov.

### § 200
### Približovanie k miestam nebezpečným prievalom vôd

(1) Keď sa predvrtávaním alebo iným spôsobom zistia zdroje alebo miesta nebezpečné prievalom vôd, musia sa ďalšie práce zastaviť až do overenia, že určené bezpečnostné opatrenia zodpovedajú zisteným pomerom a zaisťujú bezpečnosť práce a prevádzky.

(2) Ak sa pracovisko priblíži k miestu nebezpečnému prievalom vôd na vzdialenosť určenú technologickým postupom, musí sa pre ďalšie vedenie banských diel určiť stály dozor.

(3) Ak sa v banskom diele objavia príznaky prievalu vôd, musia sa práce zastaviť, banské dielo podľa možnosti zabezpečiť a pracovníci z tohto a z ďalších banských diel, ktorým hrozí nebezpečenstvo, ihneď odvolať.

(4) Časť bane s nebezpečenstvom prievalu vôd sa musí vybaviť vhodným návestným zariadením, ktorým sa pracovníci v ohrozenej časti bane včas upozornia na nebezpečenstvo prievalu vôd a jeho príznaky. Funkcia tohto zariadenia sa musí overovať najmenej raz za mesiac.

### § 201
### Zmáhanie banských diel po prievale vôd

(1) Na zmáhanie banských diel po prievale vôd vypracuje organizácia postup zmáhacích prác, ktorý schváli vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník.

(2) So zmáhaním banských diel zaplnených horninami po prievale vôd sa môže začať až vtedy, keď je zabezpečený odtok vody, vetranie a záchranná cesta, zdroj prievalu vôd dostatočne odvodnený, prípadne sú vykonané potrebné bezpečnostné opatrenia proti ďalšiemu prievalu vôd.

(3) Začatie zmáhacích prác povoľuje obvodný banský úrad.[39])

### § 202
### Protiprievalové hrádze a iné objekty

(1) Rozmiestnenie a vyhotovenie protiprievalových hrádzí[40]) a iných objektov na ochranu pred prievalmi vôd určí projekt.

(2) Protiprievalová hrádza musí odolať predpokladanému tlaku vody, zvodnenej horniny alebo plynu.

(3) Protiprievalové hrádze a iné objekty na ochranu pred prievalmi vôd sa musia udržiavať v dobrom stave a kontrolovať najmenej raz za mesiac. Pri uzavretých hrádzach sa musia merať priesaky vody cez hrádzu a okolitú horninu a tlak vody za hrádzou. Výsledky kontrol sa musia zaznamenať do knihy odvodňovania.

### § 203
### Zabezpečenie vrtov

(1) Vrt sa musí vŕtať a pri opustení likvidovať tak, aby sa zamedzila možnosť nežiadúceho prepojenia zvodnených alebo plynonosných horizontov a zabránilo sa prievalu vôd alebo výronu plynov do banských diel.

(2) Vrt, z ktorého možno očakávať prieval vody, musí mať bezpečne zaistené ústie a zariadenie na okamžité uzavretie ústia vrtu. Ústie vrtu sa musí zabezpečiť proti vonkajšiemu poškodeniu.

(3) Pre prípad nebezpečenstva prítoku vôd alebo úniku plynov z vrtu v bani musí sa zabezpečiť odvádzanie vody, prípadne aj plynov z vrtu a zabrániť nahromadeniu vody alebo plynov v banskom diele. Keď vrt splní svoj účel, musí sa zlikvidovať.

### § 204
### Zatopenie bane

Zatopiť baňu alebo jej časť povoľuje obvodný banský úrad.[41])

## Druhý diel
## Čerpanie banských vôd

### § 205
### Čerpacie zariadenia

(1) Baňa, z ktorej nemožno odvádzať banskú vodu samospádom, musí mať trvale prevádzkyschopné čerpacie zariadenie pozostávajúce z hlavnej, prípadne dočasných alebo pomocných čerpacích staníc, príslušných potrubí a armatúr a žumpových chodieb.

(2) Výpočet výkonu a kapacity čerpacieho zariadenia musí vychádzať z hydrogeologických pomerov. Na bani, ktorá je v prevádzke, sa musí vychádzať z priemerného denného prítoku banských vôd za dobu najmenej 5 rokov. Na bani s veľkými výkyvmi prítokov sa musí použiť hodnota priemerného denného prítoku z najnepriaznivejšieho obdobia.

(3) Čerpacie zariadenie sa musí vybudovať a prevádzkovať tak, aby sa zabránilo ohrozeniu osôb a prevádzky pôsobením banských vôd, a to aj škodlivinami v nich obsiahnutými.

(4) Čerpanie a odvádzanie banských vôd na povrch tlakovoizolovaným systémom podzemných odvodňovacích vrtov a potrubia, nezávislým na hlavnej čerpacej stanici, musí zodpovedať osobitnému projektu schválenému organizáciou.

### § 206
### Hlavné čerpacie stanice

(1) Baňa bez nebezpečenstva prievalov vôd musí mať hlavnú čerpaciu stanicu s takým výkonom, aby priemerný denný prítok banských vôd vyčerpala najneskoršie za 16 hodín. Okrem toho musí byť v pohotovosti najmenej 50 % záloha vo výkone, najmenej však 1 záložné čerpadlo s výkonom najväčšieho používaného čerpadla.

(2) Baňa s nebezpečenstvom prievalov vôd musí mať pohotovostný výkon hlavnej čerpacej stanice schválený vedúcim organizácie alebo ním povereným pracovníkom, pričom sa musia dodržať aspoň požiadavky odseku 1.

(3) Hlavná čerpacia stanica môže byť usporiadaná ako prečerpávacia s ďalšími časťami stanice na vyšších obzoroch alebo úrovniach. Vybavenie a výkon prečerpávacej časti čerpacej stanice musí spĺňať požiadavky na hlavnú čerpaciu stanicu.

(4) V odôvodnených prípadoch sa môže pre baňu zriadiť viac hlavných čerpacích staníc.

(5) Prívod elektrickej energie pre hlavnú čerpaciu stanicu sa musí zabezpečiť dvoma prívodnými vedeniami, z ktorých každé musí zabezpečovať prevádzku všetkých čerpadiel vrátane záložných. V bani s nebezpečenstvom prievalov vôd sa musí zabezpečiť prívod z dvoch na sebe nezávislých zdrojov.[27])

(6) Čerpadlá, ich motory a rozvodné zariadenia sa musia umiestniť tak, aby ich predpokladaná najvyššia hladina vody[42]) nevyradila z prevádzky.

(7) Čerpadlo musí mať na výtlačnej strane uzatváraciu armatúru, ktorou sa môže odpojiť od výtlačného potrubia.

(8) Pri hĺbení a prehlbovaní jamy, pri otvárke nového obzoru, prípadne pri zaisťovaní alebo likvidácii bane (jamy) môže mať baňa namiesto hlavnej čerpacej stanice dočasnú čerpaciu stanicu. Podmienky na jej zriadenie, vybavenie a prevádzku musí riešiť projekt.

### § 207
### Pomocné čerpacie stanice

(1) Pomocná čerpacia stanica musí mať výkon, ktorý zabezpečí odčerpanie banskej vody z príslušnej časti bane.

(2) Pre čerpadlá a ich motory platí § 206 ods. 6.

### § 208
### Automatická prevádzka hlavnej čerpacej stanice

Automatická prevádzka hlavnej čerpacej stanice je dovolená, ak jej zariadenie spĺňuje požiadavky § 219 a ak

a) čerpadlá sú vybavené zariadením na automatické spustenie a zastavenie v určených medziach výšky vodnej hladiny,

b) v prípade poruchy čerpadla bude automaticky zavodnené a spustené záložné čerpadlo,

c) chod čerpadiel, poruchy a mimoriadne stavy na čerpacom zariadení sú určeným spôsobom signalizované do dispečingu alebo na iné určené miesto,

d) čas prevádzky čerpadiel je automaticky sledovaný.

### § 209
### Žumpové chodby

(1) Žumpové chodby hlavnej čerpacej stanice sa musia vybudovať tak, aby ich bolo možné čistiť počas normálneho prítoku banských vôd bez ohrozenia bezpečnosti práce a prevádzky. Do žumpových chodieb sa musí vybudovať prístup tak, aby pracovníci mohli pri prievale vody včas odísť do bezpečia zo všetkých ich častí.

(2) V bani bez nebezpečenstva prievalov vôd sa musí úžitkový objem žumpových chodieb hlavnej čerpacej stanice rovnať priemernému prítoku za 32 hodín. V odôvodnených prípadoch môže vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník povoliť zníženie úžitkového objemu žumpových chodieb až o 50 %.

(3) V bani s nebezpečenstvom prievalov vôd sa musí úžitkový objem žumpových chodieb hlavnej čerpacej stanice určiť podľa miery nebezpečenstva prievalov vôd, nesmie však byť menší ako priemerný prítok za 32 hodín. Úžitkový objem žumpových chodieb hlavnej čerpacej stanice a jej prečerpávacej časti schvaľuje vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník.

(4) Banské vody sa musia čerpať tak, aby bola vždy aspoň polovica úžitkového objemu žumpových chodieb hlavnej čerpacej stanice prázdna. V prípade, že tento zberný priestor nie je rozdelený na 2 polovice, musí sa najvyššia dovolená miera jeho zaplnenia vyznačiť viditeľným spôsobom.

(5) Pred vtokom do žumpových chodieb hlavnej čerpacej stanice musí byť odkaľovacia jama s možnosťou jej čistenia počas prevádzky čerpacej stanice a trvalého prítoku banských vôd.

(6) Objem žumpových chodieb pomocných a dočasných čerpacích staníc určí organizácia.

## § 210
## Výtlačné potrubia hlavnej čerpacej stanice

(1) Výtlačné potrubia hlavnej čerpacej stanice musia byť najmenej 2 a každé z nich dimenzované tak, aby sa umožnilo vyčerpanie priemerného denného prítoku banských vôd najdlhšie za 12 hodín.

(2) Výtlačné potrubia sa musia upraviť tak, aby sa na každé z nich dali pripojiť všetky čerpadlá.

(3) Výtlačné potrubia sa musia chrániť proti zamrznutiu.

## § 211
## Prevádzka a údržba čerpacích zariadení

(1) Prevádzku a údržbu čerpacieho zariadenia vrátane rozsahu a lehôt jeho kontrol určí prevádzkový poriadok, ktorý musí obsahovať

a) schému pripojenia jednotlivých čerpadiel na výtlačné potrubia vrátane ovládacích prvkov,

b) schému elektrického zapojenia čerpacej stanice a pripojenia na rozvodňu,

c) schému elektrického zapojenia jednotlivých čerpadiel a schému signalizácie prevádzky čerpacej stanice,

d) mazací plán,

e) návod na obsluhu a údržbu čerpacieho zariadenia, najmä postup pri uvádzaní čerpadiel do chodu a pri ich zastavení a rozsah a lehoty vykonávania údržby,

f) pri čerpacej stanici s automatickou prevádzkou popis funkcií automatického ovládania a popis ručného ovládania prevádzky čerpadiel,

g) povinnosti obsluhy čerpacej stanice pri vzniku havárie v čerpacej stanici a pri potrebe zvýšenia dodávky vody do banského požiarneho vodovodu,

h) prípadné ďalšie požiadavky, ktoré vyžaduje prevádzka a údržba čerpacieho zariadenia.

Prevádzkový poriadok sa musí vyvesiť v čerpacej stanici.

(2) O čase prevádzky jednotlivých čerpadiel sa musia viesť záznamy. V čerpacej stanici s automatickou prevádzkou sa musia viesť denné záznamy v období výrazne zvýšených prítokov banských vôd, inak postačia mesačné záznamy.

(3) Zariadenie čerpacej stanice je povinný prehliadnuť určený pracovník najmenej raz za deň.

(4) Čerpacie zariadenie sa musí raz za rok skontrolovať. Pritom sa musí overiť najmä výkon čerpacej stanice a jednotlivých čerpadiel, stav výtlačného potrubia vrátane jeho upevnenia a stav usadenín v žumpových chodbách. Výsledky kontrol sa musia zaznamenať do knihy odvodňovania.

## Tretí diel
## Meranie, záznamy a dokumentácia

### § 212
### Sledovanie hydrogeologických a plynových pomerov

(1) Organizácia je povinná sledovať, dokumentovať a vyhodnocovať hydrogeologické a plynové pomery ložiska.

(2) Organizácia je povinná zistiť a sledovať aj hydrogeologické a plynové pomery pozdĺž hraníc dobývacieho priestoru a do máp zakresliť najmä zatopené povrchové a podzemné banské diela susedných baní vrátane vrtov a tektonických porúch, ak by mohli ohroziť bezpečnosť práce a prevádzky.

(3) Zistené skutočnosti, ktoré by mohli ohroziť bezpečnosť práce alebo prevádzky susednej bane, je organizácia povinná bezodkladne oznámiť zodpovednému pracovníkovi susednej bane.

### § 213
### Meranie prítokov a rozbory banských vôd

(1) Celkové prítoky a jednotlivé čiastkové prítoky banských vôd sa musia merať najmenej raz za pol roka. Jedno z týchto meraní sa musí vykonať v čase najväčších ročných prítokov. Výsledky meraní sa musia zaznamenať s uvedením miesta merania a zdrojov prítokov, vyhodnotiť a porovnať s priemerným denným prítokom a množstvom vyčerpanej banskej vody.

(2) Z celkových prítokov a významnejších čiastkových prítokov banských vôd a z vody v jame s ťažným zariadením sa musia raz za rok odobrať vzorky a vykonať chemický, prípadne aj rádiometrický rozbor.

(3) V odvodňovacích a odplyňovacích vrtoch sa musí merať prítok a tlak vody, prípadne plynu v určených lehotách.

(4) Výsledky merania a rozborov podľa odsekov 1 až 3 sa musia zaznamenať do knihy odvodňovania.

### § 214
### Vedenie dokumentácie

(1) Organizácia je povinná v základnej banskej mape uviesť aj miesta prievalov vôd, zdrojov nebezpečenstiev podľa § 199 ods. 1, miesta, kde hrozí nebezpečenstvo presakovania povrchových vôd, bezpečnostné piliere a všetky objekty na ochranu proti prievalom vôd.

(2) Vrty, a to aj havarované, ktorými sa dosiahli zvodnené alebo plynonosné horizonty a ktoré sa nepodarilo spoľahlivo izolovať od ložiska alebo banských diel, musia sa výrazne vyznačiť v základnej banskej mape.

(3) O všetkých povrchových a podzemných banských dielach vrátane vrtov, v ktorých by sa mohla po ich opustení nahromadiť voda a o ktorých bolo rozhodnuté, že budú zatopené, musí sa viesť podrobná dokumentácia.

(4) Súčasťou knihy odvodňovania musí byť schéma

a) potrubí so všetkými armatúrami,

b) pripojenia čerpadiel s uvedením ich technických parametrov,

c) elektrického zapojenia čerpadiel a čerpacej stanice,

d) žumpových chodieb a odkaľovacích jám s uvedením ich úžitkového objemu.

(5) Na bani s nebezpečenstvom prievalov vôd sa musí v knihe odvodňovania uviesť zoznam banských diel určených na zatopenie pri prípadnom prievale vôd s údajmi o ich úžitkovom objeme.

### § 215
### Banský hydrogeológ

Organizácia určí pre baňu s nebezpečenstvom prievalov vôd banského hydrogeológa so zodpovedajúcou kvalifikáciou.

## ÔSMA ČASŤ
## ELEKTRICKÉ A STROJNÉ ZARIADENIA

### Prvý diel
### Spoločné ustanovenia

### § 216
### Základné ustanovenia

(1) V prevádzke sa môžu používať len elektrické a strojné zariadenia (ďalej len „zariadenia“) a materiály, ktoré svojou konštrukciou, vyhotovením a technickým stavom[43]) zodpovedajú predpisom na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky a nezhoršujú pracovné prostredie nad dovolené hodnoty.[16])

(2) Organizácia je povinná vydať pokyny na obsluhu a údržbu zariadenia, ktoré obsahujú požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky. Pokyny na obsluhu a údržbu musia podľa druhu zariadenia obsahovať

a) povinnosti obsluhy pred začatím prevádzky zariadenia v smene,

b) povinnosti obsluhy počas prevádzky zariadenia,

c) rozsah, lehoty a spôsob vykonávania údržby,

d) spôsob zabezpečenia zariadenia počas prevádzky, pri premiestňovaní, odstavovaní z prevádzky a opravách a proti nežiadúcemu uvedeniu do chodu,

e) spôsob dorozumievania a dávania návestí,

f) umiestnenie a zabezpečenie zariadenia po skončení prevádzky,

g) zakázané úkony a činnosti,

h) spôsob a rozsah záznamov o prevádzke a údržbe zariadenia.

Návod na obsluhu a údržbu vydaný výrobcom zariadenia, ktorý splňuje uvedené požiadavky, môže organizácia vyhlásiť za pokyny.

### § 217
### Dokumentácia zariadenia

(1) Pred začatím montážnych prác musí mať organizácia projektovú, prípadne výkresovú dokumentáciu zariadenia.

(2) Dokumentácia zariadenia musí riešiť zaistenie bezpečnosti prevádzky a údržby.

(3) Na zariadení sa môžu vykonať len také zmeny, ktoré nezhoršia bezpečnosť práce a prevádzky. Zmeny musí schváliť určený pracovník a musia sa zaznamenať do dokumentácie.

(4) V dokumentácii elektrického zariadenia sa musí určiť aj prostredie a priestory s ohľadom na nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom a z hľadiska krytia a umiestnenia elektrického zariadenia.[44]) Dokumentáciu elektrického zariadenia pre priestory s nebezpečenstvom výbuchu metánu alebo uhoľného prachu (§ 232 a 233) je povinný posúdiť aj vedúci vetrania.

(5) Pre všetky časti zariadenia, ktoré sa majú prepravovať, musí sa v dokumentácii uviesť ich hmotnosť.

### § 218
### Požiadavky na zariadenie a jeho časti

(1) Zariadenie musí mať potrebnú stabilitu, vyhovovať predpokladanému zaťaženiu a namáhaniu a svojou konštrukciou zodpovedať prevádzkovým podmienkam.

(2) Zariadenie alebo jeho časti, ktoré sa môžu pohybovať samovoľne aj po prerušení hnacej sily (uvoľnením, sklopením, zošmyknutím a pod.), musia sa zabezpečiť proti nežiadúcemu pohybu.

(3) Zariadenie musí svojím vyhotovením umožňovať bezpečnú obsluhu, čistenie, údržbu, montáž a demontáž. Časti zariadenia, ktoré vyžadujú častý prístup pracovníkov (ovládače, maznice, nastavovacie prvky a pod.), musia byť ľahko prístupné.

(4) Zariadenie nesmie svojou konštrukciou a prevádzkou spôsobiť požiar alebo výbuch metánu, plynov[45]) alebo prachov. Na zariadení nesmie dochádzať k nežiadúcemu hromadeniu horľavých kvapalín.

(5) Ak sa použije v podzemí spaľovací motor, môže sa použiť len naftový motor. Nesmie sa však použiť na pohon stabilného zariadenia.

(6) Meracie prístroje na sledovanie prevádzkových údajov nevyhnutných pre bezpečnosť prevádzky (tlakomery, ampérmetre a pod.) musia mať výrazne vyznačenú dovolenú hodnotu meranej veličiny.

(7) Zariadenie sa musí zabezpečiť proti prekročeniu alebo podkročeniu určených prevádzkových hodnôt alebo polôh, ak by toto malo za následok ohrozenie bezpečnosti práce alebo prevádzky.

(8) Musí sa vylúčiť možnosť nežiadúceho uvedenia zariadenia do chodu a jeho zapnutia z viacerých miest súčasne.

(9) Časti zariadenia alebo materiál zariadením spracovávaný alebo dopravovaný, ak svojím pohybom, akumulovanou energiou, teplotou, tvarom alebo inak ohrozujú bezpečnosť práce alebo prevádzky, musia sa zabezpečiť vhodným ochranným zariadením. Ak to nie je možné, musia sa nebezpečné časti a miesta trvale a výrazne označiť.

(10) Otvory zariadení, najmä zásobníkov,[46]) drvičov, miešačiek, nádrží a násypiek, kde je nebezpečenstvo pádu alebo prepadnutia osôb, musia sa zakryť, ohradiť alebo inak zabezpečiť.

(11) Zariadenia technologickej linky sa musia dať vypnúť zo stanovišťa obsluhy; pri tom sa musia samočinne zastaviť všetky zariadenia linky proti toku materiálu.

**§ 219**
**Automaticky a diaľkove ovládané zariadenia**

(1) Automaticky alebo diaľkove ovládané zariadenie sa musí samočinne zastaviť, ak

a) nie sú dodržané určené prevádzkové hodnoty,

b) vznikne porucha v prívode energie,

c) vznikne porucha na automatickom alebo diaľkove ovládanom zariadení alebo na prevádzkovo-zabezpečovacom systéme.

(2) Automaticky ovládané zariadenie musí mať aj ručné ovládanie. Pri prepnutí na ručné ovládanie sa musí automatické ovládanie vyradiť z funkcie. V mieste diaľkove ovládaného zariadenia musí byť blokovanie znemožňujúce uvedenie zariadenia do chodu. Zmena ovládania z automatického na ručné a blokovanie diaľkového ovládania musia byť zabezpečené uzamykateľným ovládačom.

(3) Automatické, diaľkove ovládané a programovo riadené zariadenia sa musia vybaviť meracími prístrojmi alebo oznamovačmi na informáciu o prebiehajúcej pracovnej fáze.

**§ 220**
**Ochranné zariadenia**

(1) Ochranné zariadenie musí zabrániť prístupu osôb do nebezpečného priestoru.

(2) Ochranné zariadenie nesmie znemožňovať mazanie, prehliadky, nastavovanie alebo opravy zariadenia.

(3) Ochranné zariadenie musí plniť svoju funkciu aj pri prerušení dodávky energie.

(4) Otvory ochranného krytu musia mať veľkosť volenú so zreteľom na ochrannú vzdialenosť od zdroja ohrozenia.[47])

(5) Ochranný kryt sa musí vyhotoviť tak, aby sa pri obsluhe zariadenia nemusel odnímať.

**§ 221**
**Ovládače a oznamovače**

(1) Zariadenie musí mať hlavný ovládač na odpojenie od zdroja energie.

(2) Zariadenie poháňané dvoma alebo viacerými motormi so samostatnými spúšťacími ovládačmi musí mať aspoň jeden ovládač, ktorým sa zastaví celé zariadenie.

(3) Mobilný stroj používaný v podzemí, vybavený akumulátorovou batériou, musí mať ľahko prístupný odpojovač batérie.

(4) Ovládač musí svojím vyhotovením vylučovať možnosť samovoľného zapnutia a vypnutia. Nesmie dovoliť súčasne zapnutie nežiadúcich funkcií a musí mať označené polohy, prípadne funkcie a zariadenia, ktoré ovláda. Na ovládanie prívodu stlačeného vzduchu na pohon dopravníka sa nesmie použiť kohút.

(5) Ovládač určený na použitie v mimoriadnych situáciách sa musí dať ľahko a rýchlo dosiahnuť z miesta obsluhy, musí byť výrazne označený a dobre viditeľný. Ovládače zariadení, ktorých prevádzka sa nesmie z bezpečnostných dôvodov prerušiť, musia sa označiť jednotným spôsobom.

(6) Ovládač sa musí chrániť alebo umiestniť tak, aby nemohlo dôjsť k nežiadúcemu ovládaniu zariadenia pádom horniny alebo predmetov.

(7) Oznamovače mimoriadnych situácií sa musia vyhotoviť tak, aby sa ich signály výrazne odlišovali od prevádzkových signálov a prevádzkového hluku.

### § 222
### Potrubie

(1) Potrubie sa musí bezpečne uložiť, zavesiť, prípadne iným spôsobom zabezpečiť proti uvoľneniu alebo pádu.

(2) Ak sa zavesuje viac potrubí, musí sa každé z nich zavesiť samostatne a na ostatných nezávisle.

(3) Potrubie sa musí označiť podľa účelu alebo druhu pretekajúcej látky.[48])

(4) Kanály potrubia musia byť nehorľavé. Ak nie sú priechodné, musia sa zakryť odberateľnými krytmi.

### § 223
### Časti zariadenia pod dlážkou a na plošinách

(1) Pre obsluhu a údržbu zariadenia alebo jeho časti uloženej pod dlážkou sa musí ponechať dostatočne voľný priestor bezpečne prístupný, vetraný a podľa potreby osvetlený a odvodnený.

(2) Plošiny na obsluhu a údržbu zariadenia musia byť pevné, bezpečne prístupné po schodoch alebo rebríkoch a vybavené zábradlím podľa § 291 ods. 9 a 10. V odôvodnených prípadoch môže byť zábradlie odnímateľné. Dlážky plošín nesmú byť klzké.

### § 224
### Prevádzkárne a stanovištia obsluhy zariadení

(1) V prevádzkárni a na stanovišti obsluhy zariadenia musí byť prevádzková dokumentácia.

(2) Stanovište obsluhy stabilného zariadenia sa musí určiť tak, aby obsluha mohla zariadenie bezpečne ovládať a kontrolovať. Pri zariadení sa musí ponechať voľný priestor na obsluhu široký najmenej 0,8 m; pri elektrickom zariadení nad 1 kV v podzemí musí mať tento priestor šírku najmenej 1 m, na povrchu podľa osobitného predpisu.[49]) Tieto rozmery sa musia dodržať do výšky v podzemí najmenej 1,8 m, na povrchu najmenej 2,1 m.

(3) Podzemné prevádzkárne dlhšie ako 30 m musia mať východy na oboch koncoch.

(4) Dlážka nesmie byť klzká a musí byť tak pevná, prípadne podľa potreby dočasne vystužená, aby zniesla najvyššie predpokladané zaťaženie, a to aj pri nutných prácach na príslušných zariadeniach (údržba, montáž a pod.).

(5) V podzemnej prevádzkárni a prevádzkárni so stálou obsluhou na povrchu sa musí umiestniť telekomunikačné zariadenie napojené na dispečing, prípadne iné určené miesto.

(6) V čase, keď zariadenie nie je v prevádzke alebo je bez dohľadu, musia byť dvere do prevádzkárne zamknuté. Ak sú pracovníci v prevádzkárni, musia zostať odomknuté aspoň jedny dvere. Dvere sa musia otvárať smerom von a musia sa vyhotoviť z nehorľavého materiálu. Organizácia určí, kedy sa prevádzkáreň musí vybaviť zariadením na kontrolu vstupujúcich osôb.

(7) Nepovolaným je vstup do prevádzkárne zakázaný. Tabuľka s týmto zákazom sa musí umiestniť na vonkajšej strane všetkých vstupných dverí.

(8) V prevádzkárni sa môžu uložiť len pomôcky a materiál potrebné na prevádzku zariadení.

(9) Na odstavovanie, údržbu a opravy troch a viacerých lokomotív na obzore sa musí zriadiť vozovňa (remíza).[50])

(10) Na údržbu banských bezkoľajových strojov,[51]) mobilných strojov na zemné a stavebné práce, motorových vozidiel a motorových vozíkov v podzemí sa musia zriadiť odstavné miesta. Odstavné miesto sa nesmie umiestniť v hlavnom vťažnom banskom diele a jeho výstuž musí byť nehorľavá. Odstavený stroj sa musí chrániť proti pôsobeniu vody. Na odstavnom mieste sa môže odstaviť len jeden stroj, okolo ktorého sa musí ponechať voľný priestor so šírkou najmenej 2 m a výškou najmenej o 1 m väčšou, ako je jeho najvyššia časť. Ak sa majú v podzemí vykonávať opravy, musí sa zriadiť garáž, ktorá sa umiestni, stavebne vyhotoví a vybaví podľa podmienok ustanovených pre vozovne (remízy).[50])

(11) Stanovište stálej obsluhy zariadenia musí byť chránené pred nepriaznivými poveternostnými vplyvmi.

## § 225
## Obsluha zariadení

(1) Samostatnou obsluhou zariadenia sa môže poveriť pracovník, ktorý

a) splňuje požiadavky § 15,

b) dovŕšil vek 18 rokov, ak na obsluhu príslušného zariadenia nie je ustanovená vyššia veková hranica,

c) je odborne spôsobilý,[45]),[46]),[52]),[53])

d) bol oboznámený s prevádzkovou dokumentáciou.

(2) Obsluhou jednoduchého elektrického zariadenia do 1 kV sa môže poveriť pracovník s kvalifikáciou najmenej oboznámeného pracovníka,[52]) obsluhou ostatných elektrických zariadení s kvalifikáciou najmenej poučeného pracovníka.[52])

(3) Samostatnou obsluhou dobývacieho alebo raziaceho stroja a banského bezkoľajového stroja sa môže poveriť pracovník s najmenej jednoročnou praxou pri prevádzke týchto strojov. Zácvik podľa § 15 musí byť najmenej 200 hodín.

(4) Vodič banskej lokomotívy musí byť pred skúškou podľa § 15 odporučený na túto funkciu na základe psychotechnickej skúšky a musí mať najmenej trojmesačnú prax pri tom druhu dopravy, pre ktorý má byť skúšaný. Zácvik podľa § 15 musí byť najmenej 200 hodín. Ustanovenie tohto odseku neplatí pre vodičov lokomotív s rozchodom 1 435 mm na povrchu.[54])

(5) Obsluha sa musí pravidelne preskúšavať z prevádzkovej dokumentácie a predpisov na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky. Ak nie sú lehoty skúšok ustanovené osobitným predpisom alebo technickou normou, určí ich organizácia.

### § 226
### Povinnosti obsluhy

(1) Pred začatím prevádzky zariadenia v smene je obsluha povinná skontrolovať jeho stav podľa prevádzkovej dokumentácie. Zariadenie môže uviesť do chodu len pri správnej funkcii ochranných a bezpečnostných zariadení.

(2) Pred uvedením zariadenia do chodu je obsluha povinná sa presvedčiť, že nikto nie je v nebezpečnej blízkosti zariadenia. Ak tak nemôže urobiť, je povinná dať vopred na ohrozené miesta výstražné znamenie spôsobom určeným prevádzkovou dokumentáciou.

(3) Obsluha je povinná zabezpečiť odstránenie zistených závad na zariadení. Ak zistí závadu alebo poškodenie ohrozujúce bezpečnosť práce alebo prevádzky, nesmie zariadenie uviesť do chodu. Ak zistí takúto závadu počas prevádzky, musí zariadenie ihneď zastaviť a zabezpečiť proti nežiadúcemu uvedeniu do chodu. Ak nemôže obsluha závadu odstrániť, oznámi to predákovi alebo inému určenému pracovníkovi.

(4) Obsluha je povinná počas prevádzky sledovať chod zariadenia, a ak je to predpísané, zaznamenávať určené údaje.

(5) Ak prevádzková dokumentácia neurčí inak, je obsluha povinná pri odchode zo svojho stanovišťa vypnúť zariadenie a zabezpečiť ho proti zásahu nepovolaných osôb a nežiadúcemu uvedeniu do chodu.

### § 227
### Uvedenie zariadenia do prevádzky

(1) Zariadenie sa môže uviesť do prevádzky len v prostredí a za podmienok, pre ktoré je určené, a po vykonaní predpísaných prehliadok, skúšok a revízií.

(2) Pred uvedením zariadenia do prevádzky v podzemí je organizácia povinná ohlásiť obvodnému banskému úradu použitie nových typov všetkých vybraných banských zariadení[29]) a ďalej nové typy

a) dobývacieho a raziaceho kombajnu a pluhovacieho zariadenia,

b) mechanizovanej výstuže,

c) banského pásového a hrabľového dopravníka,

d) banskej lokomotívy, motorového vozidla a motorového vozíka,

e) banského vrátku,

f) zemného a stavebného stroja,

g) vrtnej súpravy okrem súpravy na vrtné a geofyzikálne práce,[55])

h) nakladacieho stroja okrem banského bezkoľajového stroja,[29])

i) banského nevýbušného elektrického zariadenia na plynujúcej a uhoľnej bani.

### § 228
### Prevádzka zariadení

(1) Na ovládanie zariadenia, okrem automaticky ovládaného zariadenia, musí sa určiť obsluha.

(2) Za chodu sa môžu čistiť a mazať len tie časti zariadenia, ktoré nevytvárajú nebezpečenstvo úrazu, a to len z miesta, kde pracovník nie je ohrozený prevádzkou zariadenia.

(3) Pohonné hmoty sa nesmú doplňovať za chodu motora, ak prevádzková dokumentácia neurčí inak.

(4) Pri ručnej výmene nástrojov alebo iných prvkov sa musí zariadenie zastaviť a zabezpečiť proti uvedeniu do chodu, ak zariadenie alebo jeho upínacie časti nie sú konštruované pre bezpečnú ručnú výmenu nástrojov za pohybu.

(5) Ak vznikajú pri prevádzke zariadenia škodliviny, musia sa účinne zneškodňovať.

**§ 229**
**Stroje s naftovými motormi v podzemí**

(1) Pri prerušení práce stroja s naftovým motorom na čas dlhší ako 15 minút sa musí jeho motor zastaviť a uzavrieť prívod motorovej nafty.

(2) Rozbor výfukových plynov strojov s naftovými motormi, ktoré sú v prevádzke, musí sa vykonať najmenej raz mesačne na zistenie koncentrácie kysličníka uhoľnatého a kysličníkov dusíka. Koncentrácia sa musí zisťovať po zahriatí motora na prevádzkovú teplotu, a to pri voľnobežných otáčkach a pri menovitom zaťažení.

(3) Stroj sa musí vyradiť z prevádzky, ak je vo výfukových plynoch viac ako 0,1 % kysličníka uhoľnatého alebo 0,075 % kysličníkov dusíka. Do prevádzky sa môže opätovne zaradiť po odstránení závady a znížení koncentrácie kysličníka uhoľnatého pod 0,08 % a koncentrácie kysličníkov dusíka pod 0,075 %.

(4) Stroj sa môže prevádzkovať len so zablombovaným vstrekovacím čerpadlom.

(5) Stroj sa musí vybaviť hasiacim zariadením so stabilným rozvodom a ručnými hasiacimi prístrojmi.

(6) Obsluha je povinná okrem povinností uvedených v § 226 sledovať tiež dymivosť stroja. Ak sa zhorší dymivosť, je povinná závadu ohlásiť. Pri úniku motorovej nafty alebo oleja je povinná zastaviť stroj, uzavrieť prívod nafty a závadu ohlásiť. Obsluha je povinná takto postupovať aj pri pocite nevoľnosti.

(7) Ak obsluha zistí požiar, je povinná zastaviť motor, uviesť do činnosti hasiace zariadenie a ďalej postupovať podľa § 18.

**§ 230**
**Údržba, montáž a demontáž zariadení**

(1) Údržba zariadenia sa musí vykonávať v rozsahu a lehotách určených prevádzkovou dokumentáciou. O jej výsledkoch sa musia viesť záznamy.

(2) Organizácia rozhodne, či je nutné na zaistenie bezpečnosti práce alebo prevádzky vypracovať pracovný postup pre montáž alebo demontáž zariadenia.

(3) Organizácia je povinná pracovníkov, ktorí vykonávajú údržbu vybaviť meracími prístrojmi, náradím a ostatnými pomôckami potrebnými na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky.

(4) Ak to vyžaduje povaha údržbárskych prác, musí sa zariadenie vypnúť a zabezpečiť proti nežiadúcemu uvedeniu do chodu. Po skončení týchto prác sa musí overiť správna funkcia zariadenia.

(5) Prehliadky mobilných strojov používaných v podzemí sa musia vykonávať najmenej raz za 14 dní. Prehliadku vykonáva určený pracovník vo všetkých prístupných častiach stroja (bez rozobratia). Pri prehliadke sa musia vyskúšať jednotlivé funkcie stroja.

## Druhý diel
## Elektrické zariadenia

### PRVÝ ODDIEL
### POŽIADAVKY NA ZRIAĎOVANIE ELEKTRICKÝCH ZARIADENÍ

#### § 231
#### Základné ustanovenia

(1) Elektrické zariadenia musia svojím vyhotovením zodpovedať prostrediu a priestorom,[44]) v ktorých sú prevádzkované, a to najmä z hľadiska nebezpečenstva úrazu elektrickým prúdom a výbuchu metánu, uhoľného prachu alebo iných látok tvoriacich so vzduchom výbušnú zmes.

(2) V podzemí sa nesmú používať dočasné elektrické zariadenia.[56])

(3) Rozvod elektrickej energie sa musí zakresliť do prehľadovej schémy a do mapy rozvodu elektrickej energie.[7])

#### § 232
#### Zaraďovanie priestorov plynujúcich baní z hľadiska nebezpečenstva výbuchu metánu

(1) Podzemné priestory plynujúcich baní sa z hľadiska nebezpečenstva výbuchu metánu a požiadaviek na prevádzku elektrických zariadení rozdeľujú na

a) priestory bez nebezpečenstva výbuchu metánu (SNM 0); sú to priestory
   1. plynujúcich baní I. triedy nebezpečenstva, ak je pri ich zaraďovaní a ďalej pri ich prevádzke určené organizáciou také množstvo banských vetrov, že koncentrácia metánu v banskom ovzduší neprekročí 0,25 % a pri poruche vetrania alebo pri jeho zastavení na čas určený havarijným plánom je v nich vylúčené nahromadenie výbušnej zmesi metánu so vzduchom,
   2. plynujúcich baní II. triedy nebezpečenstva, vetrané vťažnými vetrami, ktoré ešte neboli použité v miestach, kde sa razí alebo dobýva, a v ktorých pri ich zaraďovaní a ďalej pri ich prevádzke určila organizácia také množstvo banských vetrov, že koncentrácia metánu v banskom ovzduší neprekročí 0,25 % a pri poruche vetrania alebo pri jeho zastavení na čas určený havarijným plánom je v nich vylúčené nahromadenie výbušnej zmesi metánu so vzduchom,
b) priestory s nebezpečenstvom výbuchu metánu (SNM 1); sú to priestory plynujúcich baní I. triedy nebezpečenstva, ak je pri ich zaraďovaní a ďalej pri ich prevádzke určené organizáciou také množstvo banských vetrov, že koncentrácia metánu v banskom ovzduší neprekročí 0,5 %,
c) priestory so zvýšeným nebezpečenstvom výbuchu metánu (SNM 2); sú to priestory plynujúcich baní, ak je pri ich zaraďovaní a ďalej pri ich prevádzke určené organizáciou také množstvo banských vetrov, že koncentrácia metánu v banskom ovzduší neprekročí hodnotu 1,5 %,
d) priestory s vysokým nebezpečenstvom výbuchu metánu (SNM 3); sú to priestory plynujúcich baní, v ktorých nemožno dodržať podmienky pre zaradenie podľa písmena c).

(2) Všetky podzemné priestory plynujúcich baní sa musia z hľadiska nebezpečenstva výbuchu metánu zaradiť podľa odseku 1, a to podľa jednotnej metodiky vydanej ústredným orgánom, do pôsobnosti ktorého organizácia patrí, a vykonávacej smernice vydanej organizáciou.

(3) Obdobne sa musí zaradiť aj priestor nad ohlbňou výdušnej jamy, priestor v okolí difúzora hlavného ventilátora do vzdialenosti určenej osobitným predpisom[57]) a ostatné povrchové priestory hlbinných baní, v ktorých sú umiestnené elektrické zariadenia a kde by mohlo vzniknúť nebezpečenstvo výbuchu plynov.[58])

**§ 233**
**Zaraďovanie priestorov uhoľných baní z hľadiska nebezpečenstva výbuchu uhoľného prachu**

(1) Podzemné priestory uhoľných baní sa z hľadiska nebezpečenstva výbuchu uhoľného prachu a požiadaviek na prevádzku elektrických zariadení rozdeľujú na

a) priestory bez nebezpečenstva výbuchu uhoľného prachu (SNP 0); sú to priestory, v ktorých uhoľný prach nemôže ani po rozvírení vytvoriť koncentráciu dosahujúcu 25 % dolnej medze výbušnosti,

b) priestory s nebezpečenstvom výbuchu uhoľného prachu (SNP 1); sú to priestory, v ktorých uhoľný prach nemôže ani po rozvírení vytvoriť koncentráciu vyššiu ako 50 % dolnej medze výbušnosti,

c) priestory so zvýšeným nebezpečenstvom výbuchu uhoľného prachu (SNP 2); sú to priestory, v ktorých uhoľný prach po rozvírení a uhoľný prach vo vznose môžu vytvoriť koncentráciu vyššiu ako 50 % dolnej medze výbušnosti.

(2) Všetky podzemné priestory uhoľných baní sa musia z hľadiska nebezpečenstva výbuchu uhoľného prachu zaradiť podľa odseku 1, a to podľa jednotnej metodiky vydanej ústredným orgánom, do pôsobnosti ktorého organizácia patrí, a vykonávacej smernice vydanej organizáciou.

(3) Priestory plynujúcich uhoľných baní zaradené do priestorov SNM 2 a SNM 3 sa nemusia zaraďovať z hľadiska nebezpečenstva výbuchu uhoľného prachu.

(4) Povrchové priestory hlbinných uhoľných baní, v ktorých sú umiestnené elektrické zariadenia a kde by mohlo vzniknúť nebezpečenstvo výbuchu uhoľného prachu, sa určujú podľa osobitných predpisov.[57]),[59])

**§ 234**
**Elektrické stanice a rozvodné zariadenia**

(1) Elektrická stanica[60]) sa musí umiestniť a vyhotoviť tak, aby v nej za podmienok ustanovených pre zaraďovanie priestorov nemohlo dôjsť k nedovolenému nahromadeniu metánu a aby elektrické zariadenie v nej nebolo vystavené nepriaznivým vplyvom, najmä pôsobeniu vody a prachu a nebezpečenstvu mechanického poškodenia. Výstuž elektrickej stanice musí bezpečne odolať predpokladaným horským tlakom.

(2) Neuzavretá elektrická stanica[57]) v podzemí nemusí splňovať požiadavky § 224 ods. 6 a 7.

(3) Do uzavretej elektrickej stanice môžu vstupovať len pracovníci určení na obsluhu alebo údržbu elektrických zariadení, ktorí spĺňajú kvalifikačné požiadavky podľa osobitného predpisu.[52])

(4) V elektrickej stanici sa musí umiestniť jednopólová schéma silového rozvodu.

(5) V elektrickej stanici a pred elektrickým rozvádzačom sa nesmie skladovať materiál a musí sa udržiavať voľný priestor na obsluhu a údržbu.

### § 235
### Káble a káblové vedenia

(1) Káble používané v podzemí musia mať vonkajší obal z materiálov, ktoré nepodporujú šírenie požiaru.

(2) Káble sa musia ukladať, spájať a pripájať tak, aby neboli nepriaznivo namáhané alebo poškodzované a aby sa napätie v ťahu neprenášalo na vodiče.

(3) Kábel vo vrte sa nesmie spojovať a môže sa uložiť len do zapaženého vrtu.

(4) Silové káblové vedenie vo vťažnom otvárkovom banskom diele s horľavou výstužou alebo výstrojom sa musí samočinne vypnúť, ak poklesne izolačný stav pod 15 ohm/V.

(5) Ukladanie a spúšťanie káblov do zvislých banských diel sa musí vykonávať podľa prevádzkovej dokumentácie.

(6) Pred prvým pripojením káblu na napätie sa musí v priestore SNM 2 overiť, či koncentrácia metánu neprekračuje 1 %. Táto podmienka platí aj v prípade, keď sa má kábel prevádzkovaný na nižšie napätie pripojiť na menovité napätie.

(7) Uložené, ale nepoužívané káble sa musia skratovať a na oboch koncoch zaizolovať alebo inak bezpečne ukončiť.

(8) Rýchlospojky a zásuvkové spojenia sa môžu použiť len na pohyblivých a premiestniteľných káblových vedeniach a nesmú ležať vo vode a v blatistých miestach. Obe spojované časti sa musia v rozpojenom stave chrániť krytom proti mechanickému poškodeniu a proti znečisteniu.

### § 236
### Káble pohyblivých zariadení

(1) Pre vlečenú časť prívodného vedenia pohyblivého zariadenia sa musí použiť vlečný kábel.

(2) Na vlečenej časti vlečného kábla sa nesmie použiť rýchlospojka ani iná spojovacia armatúra.

(3) Vlečný kábel sa musí zabezpečiť proti vytrhnutiu z vývodky. Žily vlečného kábla nesmú byť vo vývodke namáhané ťahom ani krutom.

(4) Vývodka vlečného kábla na pohyblivom zariadení sa musí vybaviť zabezpečovacím zariadením, ktoré vypne pohyblivé zariadenie pri prekročení dovoleného ťahu v kábli.

(5) Vlečný kábel sa musí samočinne odpojiť od napätia pri prerušení ochranného vodiča.

(6) Spôsob ukladania vlečného kábla, kontrolu ukladania a manipuláciu s vlečným káblom určí prevádzková dokumentácia.

### § 237
### Ovládacie a bezpečnostné obvody

(1) Ovládacie obvody automaticky, diaľkove alebo programovo ovládaných zariadení sa musia napájať zo samostatného zdroja.

(2) Ovládacie obvody sa vyhotovujú ako izolované alebo jednopólovo prepojené s ochranným obvodom.[61]) Ak sú vyhotovené ako jednopólovo prepojené s ochranným obvodom, musia sa cievky

stykačov, relé a elektromagnetov pripojiť vždy jedným pólom na spätný (uzemnený) vodič. Všetky kontakty sa musia zapojiť do neuzemnenej vetvy, ktorá sa musí istiť proti skratu.

(3) Ovládacie a bezpečnostné obvody technologických zariadení na vedenie banských diel, dopravu a nakladanie sa musia vyhotoviť tak, aby pri prerušení ovládacieho obvodu alebo skratu na ňom alebo pri strate napätia došlo k zastaveniu zariadenia. Tieto požiadavky sa nemusia splniť pri tých ovládacích a bezpečnostných obvodoch, kde nemôže dôjsť k ohrozeniu pracovníkov alebo zariadenia.

(4) Pri vyvedenom a prepojenom uzle na ochranný obvod nesmie byť združené napätie použité ako ovládacie napätie okrem prípadu, keď je správna funkcia ovládacích obvodov zabezpečená aj pri zemnom spojení.

(5) Koncový vypínač vymedzujúci polohu, pri prekročení ktorej môže dôjsť k ohrozeniu bezpečnosti práce alebo prevádzky, sa musí zapojiť do silového obvodu alebo sa použijú dva koncové vypínače v ovládacom (pomocnom) obvode. Vtedy sa jeden koncový vypínač zapojí v ovládacom obvode príslušného pohonu a druhý (bezpečnostný) v obvode ovládacej cievky spínača. Bezpečnostný koncový vypínač musí byť označený červenou farbou.

## § 238
## Plávajúce čerpacie stanice

(1) Plávajúca čerpacia stanica sa musí zakotviť, aby jej pohybom nebol prívodný kábel mechanicky namáhaný.

(2) Prívodný kábel uložený vo vode alebo nad vodou sa nesmie spojovať spojovacími armatúrami.

(3) Hlavný ovládač sa musí umiestniť pri zdroji napájania na brehu.

(4) Plávajúca čerpacia stanica sa musí uzemniť zemničom na brehu.

## § 239
## Prepojovanie konštrukcií so spätným trakčným vedením a ochranné uzemnenie svietidiel napájaných z trolejového vedenia

(1) Na tratiach so spätným trakčným vedením sa musia prepojiť s koľajou všetky vodivé kovové konštrukcie pozdĺž koľajových tratí (potrubie, lutne a pod.), a to najmenej každých 200 m oceľovým pozinkovaným vodičom s prierezom najmenej 80 $mm^2$.

(2) Ochranné uzemnenie transparentov a signalizačných a osvetľovacích svietidiel napájaných z trolejového vedenia sa musí vyhotoviť vodičom, ktorý musí mať najmenej trojnásobný prierez než prívodný vodič. Spätný vodič od svietidiel a transparentov sa musí pripojiť ku koľaji.

## § 240
## Bezpečnostné tabuľky a vybavenie

(1) Pri elektrickej stanici sa musí umiestniť bezpečnostná tabuľka „Nehas vodou ani penovými prístrojmi!“, pri elektrickej stanici so zariadením nad 1 kV aj tabuľka „Vysoké napätie - životu nebezpečné!“.

(2) Pri rozvodnom zariadení nad 1 kV, okrem kábla, umiestnenom mimo uzavretej elektrickej stanice sa musia umiestniť bezpečnostné tabuľky „Vysoké napätie - životu nebezpečné dotýkať sa elektrických zariadení!“ a „Nehas vodou ani penovými prístrojmi!“. Pri ostatných rozvodných zariadeniach, ak sú umiestnené vo vodivom prostredí (v mokrých miestach, s vodivou podlahou a

pod.) a kde by mohlo nastať nebezpečenstvo náhodilého dotyku so živými časťami, musí sa umiestniť tabuľka „Výstraha - životu nebezpečné dotýkať sa elektrických zariadení!“.

(3) V uzavretej elektrickej stanici sa musí vyvesiť návod prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom.

(4) V uzavretej elektrickej stanici okrem podružnej a predsunutej transformačnej stanice[60]) musí byť

a) dielektrický koberec,

b) dielektrické rukavice v púzdre,

c) skúšačka napätia,

d) skratovacia súprava,

e) záchranný izolačný hák,

f) súprava na jednoduchú metódu oživovania,

g) bezpečnostné tabuľky podľa osobitného predpisu.[62])

## DRUHÝ ODDIEL
## PREVÁDZKA ELEKTRICKÝCH ZARIADENÍ

### § 241
### Pracovník na riadenie montáže, prevádzky a údržby elektrických zariadení

(1) Organizácia je povinná určiť pracovníka na riadenie montáže, prevádzky a údržby elektrických zariadení. Tento pracovník musí mať vysokoškolské vzdelanie elektrotechnického smeru, najmenej 3 roky praxe v elektrotechnickom odbore a zložiť skúšku pred komisiou obvodného banského úradu.

(2) Ak pracovník určený podľa odseku 1 nemôže priamo riadiť montáž, prevádzku a údržbu elektrických zariadení, organizácia je povinná určiť ďalšieho pracovníka s kvalifikáciou podľa osobitného predpisu[52]) na priame riadenie týchto činností.

### § 242
### Osobitné podmienky prevádzky elektrických zariadení

(1) Ak prekročí koncentrácia metánu v banskom ovzduší medze ustanovené pre zaraďovanie banských priestorov, môžu v týchto priestoroch zostať v prevádzke len elektrické zariadenia zodpovedajúce svojím vyhotovením zistenej koncentrácii metánu a elektrické zariadenia nevyhnutne potrebné na zaistenie bezpečnosti prevádzky (čerpadlá, ventilátory, analyzátory, dorozumievacie zariadenie a pod.) určené vedúcim likvidácie havárie. Vedúci likvidácie havárie určí aj podmienky prevádzky týchto zariadení, prípadne aj postup ich zapínania. Ostatné elektrické zariadenia v týchto priestoroch sa musia vypnúť.

(2) V priestoroch SNM 1, SNM 2 a SNP 2 sa musia silové elektrické rozvody na pracoviskách, ktoré nebudú obsadené dlhšie ako 3 hodiny, vypnúť a zabezpečiť proti nežiadúcemu zapnutiu okrem napájania nevyhnutne potrebných zariadení (čerpadlá, ventilátory, analyzátory a pod.).

(3) Po vypnutí elektrického zariadenia z neznámych príčin sa musí pred opätovným zapnutím zistiť dôvod vypnutia a prípadná závada odstrániť.

(4) Po skončení práce pohyblivého zariadenia sa musí v prípadoch určených prevádzkovou dokumentáciou odpojiť prívodné káblové vedenie od napätia alebo bezpečnosť práce a prevádzky zabezpečiť iným rovnocenným spôsobom.

## § 243
## Práca na elektrickom zariadení

(1) Práca na elektrickom zariadení pod napätím,[63]) okrem oznamovacích zariadení, sa môže vykonávať len výnimočne.

(2) Pred začatím práce na elektrickom zariadení pod napätím sa musí v okruhu najmenej 1 m odstrániť horľavý prach, a ak to nie je možné, musí sa zneškodniť.

(3) Pri práci pod napätím na elektrickom zariadení, ktoré nie je iskrovo bezpečné, musia sa v priestoroch SNM 1 a SNM 2 dodržať tieto podmienky

a) pred otvorením nevýbušného záveru sa musí vykonať kontrola zloženia banského ovzdušia podľa § 109 ods. 1 písm. c); zistená koncentrácia metánu sa musí zaznamenať,

b) koncentrácia metánu v priestore SNM 1 nesmie prekročiť 0,5 % a v priestore SNM 2 nesmie prekročiť 1 % a musí sa počas trvania práce kontrolovať metanomerom a zaznamenať,

c) uhoľný prach sa musí v okruhu 5 m odstrániť, a ak to nie je možné, musí sa zneškodniť; táto podmienka sa musí dodržať aj v priestoroch SNP 2.

(4) V podzemí je na elektrickom zariadení nad 1 kV pod napätím dovolené len overenie beznapäťového stavu. Na vypnutom a nezaistenom elektrickom zariadení sa môže pracovať len za podmienok ustanovených osobitným predpisom.[63]) Iné práce na elektrickom zariadení nad 1 kV pod napätím sú zakázané.

(5) Práce na elektrickom zariadení pod napätím môžu vykonávať len určení pracovníci s kvalifikáciou najmenej pre samostatnú činnosť.[52]),[63])

(6) Ďalšie požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce na elektrickom zariadení ustanovuje osobitný predpis.[63])

## § 244
## Údržba elektrických zariadení

(1) Údržba elektrických zariadení sa musí vykonávať podľa § 230 a osobitných predpisov.[64])

(2) Spôsob a lehoty prehliadok elektrických zariadení určí organizácia v smerniciach, ktoré potvrdí obvodný banský úrad. Prevádzková dokumentácia (§ 230 ods. 1) musí byť v súlade s týmito smernicami.

(3) Pri prehliadkach sa musí kontrolovať, či

a) elektrické zariadenia a káblové rozvody nie sú poškodené alebo nesprávne používané,

b) vyhovuje ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím (funkcia strážiča izolačného stavu, ochranné uzemnenie, kryty a pod.),

c) okolo elektrických zariadení sa udržiava čistota a poriadok, dodržiava voľný priestor a hasiace prístroje a ochranné pomôcky sú v dobrom stave.

(4) Pri revízii trolejového vedenia v podzemí sa zisťuje meraním a výpočtom úbytok napätia, ktorý nesmie pri menovitom zaťažení prekročiť 20 % napätia naprázdno.

(5) Nadprúdové ochrany do 1 kV sa musia skúšať pred uvedením do prevádzky a ďalej najmenej

a) raz za 3 roky na zariadeniach s príkonom väčším ako 100 kVA,

b) raz za 5 rokov na ostatných zariadeniach.

V priestoroch bez nebezpečenstva výbuchu sa tieto skúšky vykonávajú len na zariadeniach zabezpečujúcich stupeň dodávky I.[65])

(6) Priame nadprúdové ochrany nad 1 kV sa musia skúšať pred uvedením do prevádzky a ďalej najmenej raz za 2 roky.

(7) Na releových ochranách a automatikách sa musia vykonávať

a) primárne skúšky na elektrických zariadeniach vysokého a veľmi vysokého napätia
   1. pri uvedení elektrického zariadenia do prevádzky,
   2. namiesto každej tretej sekundárnej skúšky,

b) sekundárne skúšky
   1. na elektrických zariadeniach hlavných transformačných staníc vysokého a veľmi vysokého napätia raz za rok,
   2. na ostatných elektrických zariadeniach vysokého a veľmi vysokého napätia raz za 2 roky,
   3. na elektrických zariadeniach do 1 kV v rozsahu kontroly a overenia správnej funkcie raz za 3 roky.

(8) Nadprúdová ochrana sa skúša vo všetkých článkoch. Článok istiaci proti preťaženiu sa skúša vypnutím podľa charakteristiky ochrany pri nastavení na menovitý prúd spotrebiča. Článok istiaci proti skratu, ak je ním ochrana vybavená, sa skúša pri najmenšom prúde, pri ktorom má podľa údajov výrobcu článok pôsobiť. Elektronické ochrany sa skúšajú podľa návodu výrobcu.

(9) Skúšky releových ochrán a automatík sa vykonávajú podľa osobitného predpisu.[66]) Pre tieto skúšky je organizácia povinná vypracovať prevádzkovú dokumentáciu.

## § 245
## Kontrola izolačného stavu

(1) Strážič izolačného stavu sa musí použiť v tých elektrických sieťach, kde to ustanovuje osobitný predpis.[67])

(2) Strážič izolačného stavu elektrickej siete v podzemí sa nesmie vyradiť z prevádzky. Ak nie je zapojený na vypínanie stráženej elektrickej siete pri poklese izolačného stavu, musí tento pokles signalizovať do dispečingu alebo na iné miesto so stálou obsluhou.

(3) Elektrická sieť vypnutá strážičom izolačného stavu sa môže uviesť pod napätie po odstránení závady.

(4) V elektrickej sieti, v ktorej strážič izolačného stavu pokles izolačného stavu alebo zemné spojenie len signalizuje, musia sa pri vzniku zemného spojenia ihneď začať práce na zistenie príčiny a miesta zemného spojenia. Počas trvania zemného spojenia sa musí bezpečnosť práce a prevádzky zabezpečiť vhodnými bezpečnostnými opatreniami.

(5) Izolačný stav elektrickej siete sa musí kontrolovať pomocou meracieho prístroja zabudovaného v strážiči izolačného stavu najmenej raz za deň.

(6) Správnosť funkcie strážiča izolačného stavu vrátane signalizácie alebo vypínania pri poklese izolačného stavu pod určenú hranicu musí kontrolovať pracovník s kvalifikáciou pre samostatnú činnosť najmenej raz za týždeň.

(7) Ak je strážič izolačného stavu v elektrickej sieti do 1 kV zároveň súčasťou zvýšenej ochrany proti nebezpečnému dotykovému napätiu na neživých častiach elektrických zariadení alebo ochrany proti skratu, musí zabezpečovať vypínanie siete.

(8) Po zistení miesta vzniku zemného spojenia v elektrickej sieti nad 1 kV v priestoroch SNM 1, SNM 2 a SNP 2, musí sa poškodené elektrické zariadenie ihneď vypnúť. Zariadenie sa môže opätovne zapnúť až po odstránení závady.

(9) Ak sa v podzemí používajú prúdové chrániče, musí ich správnu funkciu preskúšať pracovník s kvalifikáciou pre samostatnú činnosť najmenej raz za mesiac.

(10) Elektrická sieť sa nesmie prevádzkovať pri poruche prúdového chrániča.

(11) Po vypnutí elektrickej siete prúdovým chráničom sa môže táto uviesť pod napätie po odstránení závady.

## TRETÍ ODDIEL
## OSVETĽOVANIE

### § 246
### Banské osobné svietidlá

(1) V podzemí a na povrchových pracoviskách pri manipulácii s výbušninami a v miestach s nebezpečenstvom výbuchu plynov a prachov sa môžu používať len banské osobné svietidlá[29]) pridelené organizáciou. Tieto svietidlá musia mať požadovanú svietivosť najmenej 10 hodín.

(2) Banské osobné svietidlá musia mať typové označenie a evidenčné číslo organizácie.

### § 247
### Vybavenie pracovníkov osobnými svietidlami

(1) Pracovníci, ktorí vstupujú do podzemia a sú podľa § 4 ods. 9 vybavení banskými osobnými svietidlami, sú povinní mať rozsvietené svietidlá aj na miestach so stálym osvetlením.

(2) Pracovníci na povrchu, ktorí pracujú v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu plynov alebo prachov alebo na tieto miesta dochádzajú, musia sa za tmy alebo zníženej viditeľnosti vybaviť banskými osobnými svietidlami.

(3) Ostatní pracovníci na povrchu, ktorí vykonávajú inú pracovnú činnosť na neosvetlených miestach alebo vykonávajú v rámci svojej činnosti pochôdzky, musia sa za tmy alebo zníženej viditeľnosti vybaviť vhodnými elektrickými svietidlami.

### § 248
### Prenosné svetlomety

Osádkam na pracoviskách, kde sa vyžaduje prehliadať strop, stenu alebo svah vyššie ako 5 m, musia sa prideliť prenosné svetlomety.

### § 249
### Výdaj a príjem banských osobných svietidiel

(1) Banské osobné svietidlo musí pri výdaji zodpovedať technickým podmienkam, musí byť čisté a uzamknuté. Akumulátor musí mať nabitý na predpísanú kapacitu.

(2) Pridelené banské osobné svietidlo je pracovník povinný prevziať vo výdajni osobne. Pri prevzatí je povinný vyskúšať jeho funkciu a presvedčiť sa, či nie je zjavne poškodené. Ak zistí závadu, je povinný požiadať o výmenu svietidla.

(3) Banské osobné svietidlo je pracovník povinný po skončení práce odovzdať osobne do výdajne. Zistené závady alebo poškodenie svietidla je povinný pri odovzdaní ohlásiť určenému pracovníkovi.

### § 250
### Počet banských osobných svietidiel a ich kontrola

(1) Počet prevádzkyschopných banských osobných svietidiel v lampárni alebo výdajni musí byť vyšší aspoň o 5 %, ako je počet pracovníkov, ktorým sú pridelené.

(2) Počet banských osobných svietidiel určených pre banských záchranárov musí zodpovedať najmenej predpísanému počtu dýchacích prístrojov. Tieto svietidlá sa musia zvlášť označiť a oddelene uložiť na určenom mieste.

(3) Banské osobné svietidlo musí skontrolovať určený pracovník najmenej raz za 3 mesiace. O kontrolách sa musia viesť záznamy a tieto uchovať 6 mesiacov. Poškodené alebo nevyhovujúce banské osobné svietidlá sa musia vyradiť.

### § 251
### Zaobchádzanie s banskými osobnými svietidlami

(1) Organizácia je povinná pracovníkov poučiť, ako majú zaobchádzať s prideleným banským osobným svietidlom a aké následky môže mať jeho poškodenie, neoprávnené otvorenie alebo nedovolené použitie.

(2) Pracovník je povinný banské osobné svietidlo chrániť pred poškodením a nesmie ho otvárať ani opravovať.

(3) Pracovník zodpovedá za stav banského osobného svietidla od jeho prevzatia do odovzdania. Svojvoľná výmena banských osobných svietidiel medzi pracovníkmi je zakázaná.

(4) Ak zistí pracovník na banskom osobnom svietidle závady, ktoré znemožňujú jeho bezpečné používanie alebo ak dôjde k jeho poškodeniu, je povinný to ohlásiť dozornému orgánu a vymeniť si ho za náhradné.

### § 252
### Zriaďovanie lampární

(1) Na vydávanie a prijímanie banských osobných svietidiel, nabíjanie akumulátorov a prípravu a doplňovanie elektrolytu sa musí zriadiť lampáreň. Ak sa používa najviac 100 banských osobných svietidiel, môžu sa namiesto lampárne použiť na túto činnosť miestnosti určené organizáciou. Tieto sa musia vybaviť podľa § 253 ods. 2 až 5.

(2) Organizácia je povinná určiť pracovníka zodpovedného za prevádzku lampárne.

### § 253
### Vybavenie lampárne

(1) Lampáreň musí mať najmenej tieto miestnosti:

a) na výdaj a príjem banských osobných svietidiel a nabíjanie akumulátorov,

b) na údržbu banských osobných svietidiel,

c) pre pracovníkov lampárne.

(2) Miestnosti uvedené v odseku 1 písm. a) a b) musia mať prívod teplej a studenej vody a ľahko umývateľné steny a dlážku. Dlážka musí byť z nepriepustného materiálu odolného proti pôsobeniu elektrolytu a so spádom k odtokovému miestu.

(3) Všetky miestnosti lampárne sa musia dôkladne vetrať. Vetranie v miestnosti na nabíjanie akumulátorov musí byť tak účinné, aby koncentrácia vodíka v ovzduší nebola väčšia ako 0,5 %. Zloženie ovzdušia je organizácia povinná kontrolovať najmenej raz za 3 mesiace rozborom vzoriek ovzdušia odobraných v najnepriaznivejšom mieste a čase.

(4) Pracovné stoly, na ktorých sa čistia a plnia banské osobné svietidlá, musia mať hornú dosku potiahnutú umývateľným materiálom odolným proti pôsobeniu elektrolytu.

(5) Všetky miestnosti a zariadenia lampárne sa musia trvale udržiavať v čistote, najmä sa musí bezodkladne odstrániť rozliaty elektrolyt. Fajčenie a používanie otvoreného ohňa v lampárni je zakázané.

(6) Miestnosť, kde sa pracuje s elektrolytom, musí sa ďalej vybaviť neutralizačným roztokom na poskytnutie prvej pomoci pri poškodení pokožky a očí elektrolytom.

(7) Na prístupnom a dobre viditeľnom mieste v lampárni sa musí vyvesiť

a) prevádzkový poriadok lampárne a poučenie o evidencii vydaných a vrátených banských osobných svietidiel,

b) návod na používanie banských osobných svietidiel,

c) tabuľky so zákazmi a príkazmi podľa tejto vyhlášky,

d) poučenia o bezpečných pracovných postupoch pri práci s elektrolytom a o poskytovaní prvej pomoci.

Pracovníci sa musia oboznámiť s touto dokumentáciou.

### § 254
### Príprava, doplňovanie a kontrola elektrolytu

(1) Prípravu, doplňovanie a kontrolu elektrolytu v akumulátoroch môžu vykonávať len určení pracovníci, a to podľa návodu výrobcu svietidla.

(2) Na prípravu elektrolytu a plnenie akumulátorov sa musí používať zariadenie, ktoré zabraňuje rozstrekovaniu a rozlievaniu elektrolytu.

(3) Pre manipuláciu s elektrolytom je organizácia povinná prideliť pracovníkom osobné ochranné pracovné prostriedky, najmä ochranný štít, zásteru a rukavice.

### § 255
### Nabíjanie akumulátorov

(1) Akumulátory sa musia nabíjať podľa návodu výrobcu a kontrolovať meracími prístrojmi.

(2) Banské osobné svietidlá sa musia udržiavať tak, aby sa v priestore akumulátora alebo svietidla zabránilo nebezpečnému nahromadeniu plynov, ktoré vznikajú pri nabíjaní alebo pri odplynení po nabíjaní.

### § 256
### Osvetlenie pevnými svietidlami

(1) Miesta, pre ktoré táto vyhláška ustanovuje stále osvetlenie, musia sa vybaviť pevnými svietidlami. Pevnými svietidlami sa musia vybaviť aj prevádzkárne bez stálej obsluhy.

(2) Stav osvetlenia pevnými svietidlami musí zodpovedať požiadavkám svetelno-technických parametrov[68]) a musí sa kontrolovať.

(3) Svietidlá sa musia umiestniť tak, aby boli prístupné na údržbu a čistenie.

(4) Meranie intenzity osvetlenia sa musí vykonávať v lehotách určených podľa prevádzkových pomerov pracoviska.

### § 257
### Miesta so stálym osvetlením na povrchu

(1) Stále osvetlenie v čase prevádzky za tmy alebo zníženej viditeľnosti musia mať

a) stále pracoviská a ostatné miesta, kde sa zdržujú pracovníci,

b) zariadenia, ktoré treba stále obsluhovať alebo ktoré vyžadujú stálu kontrolu,

c) ostatné určené miesta (priechody a prejazdy dopravných ciest a pod.).

(2) Osvetlenie pracovných priestorov mobilných strojov s elektrickým pohonom sa musí zabezpečiť vlastnými svietidlami stroja.

(3) Ostatné mobilné stroje (buldozéry, nakladače, žeriavy a pod.) sa musia za tmy alebo zníženej viditeľnosti osvetliť tak, aby manipulácia s nimi a práca na pracoviskách v ich blízkosti bola bezpečná.

(4) Elektrické stanice a prevádzkárne so stálou obsluhou, v ktorých pri zlyhaní stáleho osvetlenia môže vzniknúť nebezpečenstvo úrazu, musia sa vybaviť núdzovým osvetlením. Toto osvetlenie nemusí za tmy alebo zníženej viditeľnosti svietiť trvale, ak sa zaistí jeho samočinné zapnutie z náhradného zdroja pri poruche stáleho osvetlenia.

### § 258
### Miesta so stálym osvetlením v podzemí

(1) Stále osvetlenie v čase prevádzky musia mať

a) náraziská jám a úpadníc,

b) nástupištia a ich najbližšie okolie,

c) prevádzkárne so stálou obsluhou,

d) miesta na trati so strojnou dopravou, na ktorých je v smene stála obsluha,

e) stenové poruby vybavené mechanizovanou výstužou,

f) ostatné určené miesta.

(2) Osvetlenie pracovných priestorov raziacich kombajnov a vrtacích a nakladacích strojov s elektrickým pohonom sa musí zaistiť vlastnými svietidlami stroja.

(3) Strojovne ťažných strojov a elektrické stanice so stálou obsluhou sa musia vybaviť núdzovým osvetlením. Toto osvetlenie nemusí svietiť trvale, ak je zabezpečené jeho samočinné zapnutie z náhradného zdroja pri poruche stáleho osvetlenia.

## Tretí diel
## Strojné zariadenia

### PRVÝ ODDIEL
### BANSKÉ STROJE

### § 259
### Dobývacie a raziace stroje

(1) Dobývacie kombajny, pluhovacie zariadenia a raziace stroje musia mať protiprašné zariadenie a na plynujúcich baniach II. triedy nebezpečenstva aj zariadenie znižujúce možnosť zapálenia metánu od rezného orgánu stroja. Ich prevádzka bez týchto zariadení je zakázaná.

(2) Dobývací kombajn, ktorý sa pohybuje šmykom po hrabľovom dopravníku s úklonom väčším ako 9° alebo šmykom po počve s úklonom väčším ako 18°, musí byť zabezpečovaný samostatným zaisťovacím zariadením, ktoré zabráni jeho ujdeniu. Ostatné dobývacie kombajny musia byť zabezpečované samostatným zaisťovacím zariadením v úklone nad 3°, ak nie je iným spôsobom zabránené ich ujdeniu. Dobývací kombajn vybavený dvoma ťažnými vrátkami alebo samostatnou brzdou nemusí byť zabezpečovaný samostatným zaisťovacím zariadením.

(3) Reťaz alebo lano a ich úchytné zariadenia pre pojazd dobývacieho kombajnu musia mať trojnásobnú bezpečnosť, ťažné prvky pre pojazd ostatných dobývacích a raziacich strojov dvojnásobnú bezpečnosť vzhľadom na najväčšiu silu vyvodenú ťažným zariadením.

(4) Prvky zaisťovacieho zariadenia musia mať najmenej šesťnásobnú bezpečnosť vzhľadom na tiažovú zložku potrebnú na udržanie dobývacieho kombajnu. Vrátky, kladky a záchytné časti zaisťovacieho zariadenia sa musia konštruovať vzhľadom na menovitú nosnosť ťažného prvku. Kotvenie zaisťovacieho zariadenia musí zodpovedať menovitej nosnosti ťažného prvku. Musí mať 3 kotviace prvky samostatne upevnené na zaisťovacie zariadenie. Pri poruche niektorého prvku sa musí prevádzka zastaviť.

(5) Ak sa použije zaisťovacie zariadenie s plynulým brzdením, musí brzdná sila trvale vykazovať hodnotu vyššiu, ako je dvojnásobok tiažovej zložky, ktorá by mohla spôsobiť ujdenie dobývacieho kombajnu.

(6) Pri prevádzke dobývacích a raziacich strojov sa nesmú pracovníci zdržiavať v nebezpečnej blízkosti rezného orgánu stroja ani v priestore ohrozenom nebezpečným rozkmitom ťažného prvku.

(7) Pri prevádzke dobývacieho kombajnu musí byť ťažný prvok zaisťovacieho zariadenia stále napnutý a zabezpečený pred nebezpečným rozkmitom.

(8) Pri prevádzke dobývacieho kombajnu s miestnym ovládaním v strmo uložených slojoch je obsluha povinná zdržiavať sa v určenom priestore, kde nie je ohrozená dobývacím kombajnom ani pádom horniny a z ktorého môže bezpečne sledovať a ovládať dobývací kombajn. Tento priestor určí technologický postup.

(9) Pri prevádzke dobývacieho zariadenia s diaľkovým ovládaním je obsluha povinná zdržiavať sa na mieste, z ktorého môže bezpečne sledovať a ovládať dobývacie zariadenie. Toto miesto určí technologický postup.

(10) Okrem povinností uvedených v § 226 je obsluha povinná prehliadnuť ťažné prvky, ich úchytné zariadenia a kotvenie v každej polovici smeny.

(11) Ťažné prvky dobývacích kombajnov a zaisťovacích zariadení je povinný kontrolovať určený pracovník najmä s ohľadom na ustanovenú bezpečnosť najmenej raz za 2 týždne.

### § 260
### Mechanizovaná výstuž

(1) Mechanizovaná výstuž používaná na zaisťovanie vyrúbaného priestoru stenového porubu s výškou nad 2,5 m musí mať pilierové opierky, ktoré sa musia používať proti skĺznutiu piliera.

(2) Páky hydraulických ovládačov sekcie mechanizovanej výstuže sa musia okrem času ovládania nastaviť do nulovej polohy.

(3) Sekcie mechanizovanej výstuže v strmých slojoch sa musia vybaviť zariadením, ktoré zamedzí priečny a pozdĺžny pohyb stropnice. Ako spojovací prvok sa nesmie použiť lano.

(4) Mechanizované výstuže pre strmé sloje sa musia vybaviť priechodnými ochrannými povalami vzdialenými od seba najviac 10 m.

(5) Porub vybavený mechanizovanou výstužou musí mať najmenej jeden prevádzkyschopný náhradný zdroj tlakovej kvapaliny alebo 2 samostatné prevádzkyschopné čerpadlá hydraulického agregátu.

### § 261
### Banské bezkoľajové stroje

(1) Banský bezkoľajový stroj sa musí vybaviť dvoma podkladacími klinmi proti ujedeniu.

(2) Pri prevádzke banského bezkoľajového stroja sa pracovníci nesmú zdržiavať v dosahu nakladacieho alebo iného pracovného orgánu stroja.

(3) Príves banského bezkoľajového stroja musí mať vlastný brzdový systém. Príves na dopravu osôb nesmie mať nábehový brzdový systém.

## DRUHÝ ODDIEL
## STROJE NA ZEMNÉ A STAVEBNÉ PRÁCE

### § 262
### Rýpadlá a nakladače

(1) Vodič je povinný pri rýpaní pozorovať rez a pracovnú plošinu a sledovať, či sa neprejavujú príznaky prípadného zosunu hmôt.

(2) Ak zistí nebezpečenstvo zosunu, je vodič povinný zastaviť rýpanie, odísť so strojom na bezpečné miesto, upozorniť ohrozených pracovníkov a vzniknutú situáciu ohlásiť.

(3) Manipulovať s lopatou nad kabínou vodiča dopravného prostriedku je zakázané.

(4) Lopata sa môže čistiť len pri vypnutom motore stroja a na mieste, kde nehrozí nebezpečenstvo zosunu hmôt. Lopata sa pri tom musí položiť a mať uzatvorenú klapku. Po vyčistení lopaty je vodič povinný sa presvedčiť, či pracovník, ktorý čistil lopatu, je v bezpečnej vzdialenosti.

(5) Zavesenie bremena a manipulácia s ním sa musí vykonávať podľa podmienok výrobcu stroja.

(6) Pri prevádzke nakladača alebo rýpadla sa nikto nesmie zdržiavať v dosahu pracovného orgánu stroja. Pomocník vodiča (mazač) sa môže zdržiavať len v miestach a za podmienok určených vodičom alebo prevádzkovou dokumentáciou. Z určeného miesta sa môže vzdialiť len so súhlasom vodiča. Mazač je povinný vodičovi vždy oznámiť začatie a ukončenie svojej práce.

(7) Stroje sa musia vybaviť dvoma podkladacími klinmi proti ujdeniu.

### § 263
### Používanie zemných a stavebných strojov v podzemí

V podzemí sa môžu používať zemné a stavebné stroje, len ak spĺňajú požiadavky tejto vyhlášky.

## TRETÍ ODDIEL
## STROJE A ZARIADENIA NA BANSKÚ DOPRAVU

### § 264
### Stroje a zariadenia na zvislú dopravu v podzemí a úklonnú dopravu pracovníkov lanom

(1) Ťažné stroje a dopravné zariadenia na zvislú dopravu v podzemí musia vyhovovať aj požiadavkám osobitného predpisu.[21])

(2) Požiadavky na vrátky alebo pohonné stanice, laná, spojovacie zariadenie, úväzky, lanovnice, dojazdové dráhy a návestné zariadenie na dopravu pracovníkov lanom na úklonných dopravných cestách určí organizácia.

### § 265
### Vrátky

(1) Vrátok alebo pohonná stanica na dopravu na úklonných dopravných cestách musí mať odľahčovaciu brzdu.

(2) Hlavný ovládač (vypínač) sa nesmie umiestniť medzi dopravované vozidlo a vrátok alebo pohonnú stanicu.

(3) Vrátok a pohonná stanica musia mať ochranný kryt, ktorý zamedzí vtiahnutiu končatiny medzi lano a bubon alebo lano a kotúč.

### § 266
### Laná a spojovacie zariadenia na dopravu hmôt

(1) Lano a spojovacie zariadenie používané na dopravu hmôt musia vykazovať

a) pri vlečných a vytrhávacích vrátkoch najmenej štvornásobnú počiatočnú bezpečnosť vzhľadom na najväčší ťah vrátku,

b) pri ťažných vrátkoch najmenej šesťnásobnú počiatočnú bezpečnosť vzhľadom na najväčší ťah vrátku,

c) pri pohonných staniciach na dopravu nekonečným lanom najmenej šesťnásobnú počiatočnú bezpečnosť vzhľadom na najväčší ťah pohonnej stanice zväčšený o predpätie v lane.

(2) Lano sa musí odložiť, keď je podľa vonkajších známok zjavné, že sa jeho nosnosť podstatne znížila, najmä

a) ak sú drôty vonkajšej vrstvy zoslabené o viac ako polovicu svojho priemeru,

b) ak nápadne pribúda počet zlomených drôtov,

c) keď dosiahne celkový menovitý prierez viditeľných zlomených drôtov na desaťnásobku výšky vinutia prameňa v ktoromkoľvek úseku lana hodnotu väčšiu ako 20 % z celkového nosného prierezu lana,

d) pri poškodení lana (uzol, smyčka, vytlačená duša a pod.), ktoré sa nedá odstrániť (skrátením lana a pod.).

(3) Spojovacie zariadenie sa nesmie samovoľne odpojiť a musí sa k lanu pripojiť úväzkom.

### § 267
### Lanové kotúče a kladky

Voľne zavesený lanový kotúč a kladka musia mať zaistenie proti vypadnutiu lana a 2 na sebe nezávislé kotvenia.

### § 268
### Visuté lanové dráhy v podzemí

(1) Dokumentácia visutej lanovej dráhy vypracovaná podľa § 217 určí

a) rozmiestnenie podperných kladiek a ich kotvenie,

b) druh pohonu a jeho umiestnenie,

c) vyhotovenie vratnej a krivkovej stanice,

d) priemer a druh lana,

e) bezpečnostné a návestné zariadenia.

(2) Zámok medzi nosičom sedačky alebo kontajneru a ťažným lanom nesmie dovoľovať preklz pri preprave.

(3) Ak nie je ťažné lano súčasne nosným, musí mať nosič sedačky alebo kontajneru zachycovač, ktorý zabráni ujdeniu nosiča po nosnom lane.

(4) Pohonná stanica visutej lanovej dráhy musí mať automatickú brzdu, ktorá zastaví jej pohyb aj pri najnepriaznivejšom zaťažení.

(5) V miestach určených na obsluhu lanovej dráhy sa musí kotúč, ak je umiestnený nižšie ako 2 m nad počvou, zabezpečiť proti náhodnému dotyku. V mieste nábehu lana na kladku alebo kotúč musí byť ochranný kryt a podľa potreby navádzacie zariadenie.

(6) Zavesený lanový kotúč na obsluhovacej stanici sa musí zaistiť tak, aby nespadol ani keď sa poškodia jeho ložiská alebo čapy.

(7) Lanový kotúč napínacieho zariadenia sa musí v krajných polohách zaistiť proti vybehnutiu zo svojho vedenia.

### § 269
### Banské koľajové a závesné lokomotívy

(1) Banská koľajová a závesná lokomotíva musia mať najmenej 2 nezávislé brzdové systémy, z nich aspoň jeden nezávislý na chode motora.

(2) Závesná lokomotíva musí mať obmedzovač rýchlosti, ktorý uvedie do činnosti bezpečnostnú brzdu pri prekročení najvyššej povolenej rýchlosti.

(3) Účinnosť bezpečnostnej brzdy závesnej lokomotívy musí byť taká, aby brzdná dráha nebola dlhšia ako 15 m a spomalenie nebolo väčšie ako 9,81 $m.s^{-2}$.

(4) Účinnosť prevádzkovej brzdy banskej koľajovej lokomotívy musí byť taká, aby brzdná dráha nebola pri preprave hmôt dlhšia ako 40 m a pri preprave osôb dlhšia ako 20 m.

### § 270
### Nosné vozíky závesnej dráhy a ich spojovacie tiahla

(1) Spojovacie tiahlo musí mať najmenej štvornásobnú bezpečnosť vzhľadom na najväčšie statické zaťaženie v priereze namáhanom na ťah a vzper. Oko a miesto spojenia oka s nosným vozíkom alebo spojovacím tiahlom musí mať najmenej šesťnásobnú bezpečnosť.

(2) Spojovacie tiahlo na prepravu osôb nesmie mať prestaviteľnú dĺžku, musí sa farebne odlíšiť od spojovacieho tiahla na prepravu hmôt a nesmie sa používať pri preprave hmôt.

(3) Spojenie tiahla s vozíkom alebo závesnou lokomotívou sa musí zabezpečiť proti samovoľnému rozpojeniu.

### § 271
### Brzdové vozíky závesnej dráhy

(1) Konštrukcia brzdového vozíka musí zaisťovať jeho samočinné brzdenie pri prekročení najvyššej povolenej rýchlosti v oboch smeroch jazdy. Brzdový vozík sa musí dať ovládať i ručne.

(2) Účinnosť brzdenia musí byť taká, aby brzdná dráha nebola dlhšia ako 11 m a spomalenie pri preprave osôb nebolo väčšie ako 9,81 $m.s^{-2}$.

### § 272
### Dokumentácia zariadení závesnej dráhy

Dokumentácia zariadení závesnej dráhy vypracovaná podľa § 217 určí

a) umiestnenie trate v banskom diele s ohľadom na dodržanie ustanovených medzier a priechodov,

b) druh a rozmiestnenie nosných závesov trate a spôsob ich upevnenia v banskom diele,

c) zabezpečenie trate proti priečnemu a pozdĺžnemu posunutiu,

d) rozmiestnenie pohyblivých zarážok,

e) typ a umiestnenie vrátku alebo pohonnej stanice,

f) spôsob a druh návestí a umiestnenie návestných a dorozumievacích zariadení.

### § 273
### Banské vozy

(1) Spojka alebo iné spojovacie zariadenie banského vozu na prepravu hmôt musí mať najmenej šesťnásobnú bezpečnosť a na prepravu osôb najmenej desaťnásobnú bezpečnosť vzhľadom na najväčšie statické zaťaženie v ťahu.

(2) Spojovacie zariadenie sa nesmie samovoľne rozpojiť. Na prepravu osôb sa musia použiť pevné tiahla zaistené proti samovoľnému rozpojeniu.

(3) Voz s čelnými stenami, ktorý sa môže používať aj na ručnú dopravu, musí mať na oboch čelných stenách chránené držadlá.

(4) Deformované alebo opotrebované spojovacie zariadenie sa musí vymeniť.

### § 274
### Motorové vozidlá a motorové vozíky

V podzemí sa môžu používať motorové vozidlá a motorové vozíky, len ak spĺňajú požiadavky tejto vyhlášky.

### § 275
### Banské pásové dopravníky

(1) Dopravný pás používaný v podzemí musí byť z materiálu, ktorý nepodporuje šírenie požiaru.

(2) Pred nábehom dopravného pásu na výsypný, pohonný a vratný valec sa musia umiestniť stierače, bočné kryty a zábrany proti vtiahnutiu končatín.

(3) Spoj dopravného pásu sa musí upraviť tak, aby neohrozoval pracovníkov a obmedzoval prepadávanie drte.

(4) Záves na zavesenie dopravníkovej trate musí mať najmenej štvornásobnú bezpečnosť vzhľadom na najväčšie statické zaťaženie.

(5) Automaticky ovládaná súprava banských pásových dopravníkov musí okrem § 219 spĺňať aj tieto požiadavky:

a) pred uvedením dopravníka do chodu sa musí dať návestie počuteľné po celej dĺžke dopravníka,

b) dopravník sa musí dať zastaviť z ktoréhokoľvek miesta pozdĺž dopravníka; blokovacie lanko sa musí umiestniť na dosah od konštrukcie dopravníka a musí sa označiť,

c) musí sa zaistiť samočinné zastavenie dopravníka pri poruche, najmä pri pretrhnutí a preklzávaní pásu, preplnení presypných miest a prehriatí elektrického motora,

d) musí byť signalizovaná nebezpečná teplota pohonnej a vratnej stanice.

(6) Banský pásový dopravník na prepravu osôb musí spĺňať ešte tieto požiadavky:

a) dopravný pás musí mať šírku najmenej 0,8 m a rýchlosť prepravy nesmie prekročiť 2,1 $m.s^{-1}$,

b) pri úklone väčšom ako $6^{o}$ musí mať pohon dopravníka brzdu, ktorá zabráni samovoľnému pohybu dopravného pásu,

c) dopravný pás musí mať najmenej desaťnásobnú bezpečnosť vzhľadom na najväčší ťah v páse,

d) záves na zavesenie dopravníkovej trate musí mať najmenej šesťnásobnú bezpečnosť vzhľadom na najväčšie statické zaťaženie,

e) dopravník, ktorý nemá zariadenie na prepravu osôb cez presyp, musí sa vo vzdialenosti najmenej 10 m od presypu vybaviť zaisťovacou uzáverou, ktorá zastaví dopravník pri vjazde osoby do uzávery. Pri obojsmernej preprave sa musí uzávera umiestniť pred i za presypom. Medzi dopravným pásom a spodným okrajom zaisťovacej uzávery môže byť medzera najviac 0,2 m,

f) pozdĺž dopravníka sa musí umiestniť v dosahu vezúcich sa osôb blokovacie lanko.

(7) Dopravníky sa musia upraviť tak, aby nedochádzalo ku padaniu prepravovaného materiálu a nežiadúcemu treniu. V miestach, kde je dopravná vetva vyššie ako 1,4 m nad podlahou alebo počvou banského diela, musia mať bočné ohradenie.

(8) Presypy a plniace stanice sa musia zhotoviť tak, aby sypná výška bola čo najmenšia. Presypy hrabľových dopravníkov sa musia upraviť tak, aby drť nebola hrnutá pod dopravník. Miesta s

vývinom prachu sa musia vybaviť protiprašným zariadením, ktoré sa musí uviesť do činnosti pri preprave rúbaniny.

(9) Ak hrozí nebezpečenstvo strhnutia dopravného pásu vetrom, musia sa na konštrukciu dopravníka zabudovať ochranné oblúky alebo iné vhodné zariadenie.

(10) Pri naťahovaní dopravného pásu lanom musí mať lano a spoj lana s pásom najmenej dvojnásobnú bezpečnosť vzhľadom na najväčší ťah ťažného zariadenia.

## ŠTVRTÝ ODDIEL
## ENERGETICKÉ A OSTATNÉ ZARIADENIA

### § 276
### Kompresory na výrobu stlačeného vzduchu

(1) Organizácia je povinná určiť technika zodpovedného za stav a riadenie prevádzky kompresorov.

(2) Podmienky pre umiestnenie a prevádzku kompresora v podzemí určí organizácia v projekte a prevádzkovej dokumentácii.

(3) Medzi kompresorom a vzdušníkom alebo tlakovzdušným rozvodom musí byť uzatváracia armatúra.

(4) Medzi uzatváracou armatúrou a piestovým alebo skrutkovým kompresorom musí byť poistný ventil a pri turbokompresore alebo rotačnom kompresore spätná klapka a prepúšťací ventil.

(5) Turbokompresor musí mať zariadenie, ktoré upozorní obsluhu na nedovolené zvýšenie teploty stlačeného vzduchu za strojom a teploty oleja a na pokles tlaku oleja. Na sledovanie teploty stlačeného vzduchu musia byť na vhodných miestach teplomery.

(6) Viacstupňový piestový kompresor musí mať na výtlačnej strane každého stupňa tlakomer a poistný ventil.

(7) Poistný ventil sa musí nastaviť tak, aby po jeho otvorení nemohlo nastať prekročenie prípustného prevádzkového tlaku pri menovitom výkone kompresora o viac ako 10 %. Funkciu poistného ventilu je obsluha kompresora povinná kontrolovať nadľahčením najmenej raz za týždeň, technik zodpovedný za stav a riadenie prevádzky kompresorov pretlakom najmenej raz za rok s použitím kontrolného tlakomeru.

(8) Na výtlačnej strane kompresora musí byť tlakomer a teplomer.

(9) Vzduch nasávaný kompresorom sa musí filtrovať. Filtre musia byť z nehorľavého materiálu.

(10) Najvyššia teplota stlačeného vzduchu meraná v priestore výtlačnej príruby kompresora nesmie prekročiť 180 °C. Pri kompresoroch s príkonom do 75 kW môže organizácia povoliť zvýšenie teploty do 220 °C.

(11) Voda používaná na chladenie kompresora, v medzistupňovom chladiči a dochladzovači nesmie obsahovať horľavé a toxické látky ani mechanické nečistoty. Ak má vyšší obsah látok spôsobujúcich tvrdosť vody, musí sa chemicky upraviť. Najvyššia dovolená teplota chemicky neupravenej vody je 40 °C.

(12) Prietok chladiacej vody kompresorom sa musí kontrolovať.

(13) Obsluha je povinná vypúšťať kondenzovanú vodu a olej z medzistupňového chladiča, odlučovača, dochladzovača a vzdušníka v lehotách určených prevádzkovou dokumentáciou.

(14) Pri kompresore s výkonom nad 1 000 $m^3.h^{-1}$ sa musí sledovať tlak na každom stupni, teplota vystupujúceho stlačeného vzduchu, tlak oleja, teplota chladiacej vody na vstupe a výstupe a prevádzkové údaje hnacieho zariadenia. Zisťované údaje sa musia zaznamenávať najmenej raz za 2 hodiny, ak nie sú merané a zaznamenávané automaticky. Pri ostatných kompresoroch určí prevádzková dokumentácia druh sledovaných údajov, lehoty zisťovania a spôsob ich záznamu. Sledované údaje sa nemusia zaznamenávať, ak kompresor splňuje požiadavky § 219.

(15) Pri kompresore, ktorý splňuje požiadavky § 219, je určený pracovník povinný kontrolovať funkciu automatiky a prevádzkovo-zabezpečovacieho systému v lehotách a spôsobom určeným prevádzkovou dokumentáciou.

(16) Jednotlivé časti kompresora a jeho príslušenstvo sa môžu demontovať len vtedy, ak nie je v nich pretlak.

## § 277
## Odlučovače, dochladzovače, vzdušníky a ich spojovacie potrubie

(1) Za objemovým kompresorom alebo skupinou prepojených objemových kompresorov sa musí zabudovať odlučovač kondenzovanej vody a oleja a vzdušník, prípadne aj dochladzovač. Odlučovač, vzdušník a dochladzovač musia mať v najnižšom mieste výpusť.

(2) Odlučovač a dochladzovač sa musí najmenej raz za rok vyčistiť. Vzdušník a príslušné spojovacie potrubie sa musia čistiť najmenej raz za 3 roky.

(3) Ak je medzi objemovým kompresorom a vzdušníkom potrubie s priemerom väčším ako 200 mm, musí sa kontrolovať najmenej raz za rok; ak je usadenina hrubšia ako 2 mm, musí sa potrubie vyčistiť.

## § 278
## Tlakovzdušný rozvod

(1) Ak je teplota stlačeného vzduchu pred vstupom do bane vyššia ako 60 °C, musí organizácia určiť opatrenia na ochranu pracovníkov pred popálením.

(2) Tesnenie potrubia medzi kompresorom a vzdušníkom a tam, kde je teplota stlačeného vzduchu vyššia ako 60 oC, musí byť z nehorľavého materiálu. Porušené tesnenie sa musí bezodkladne vymeniť.

(3) Na najnižších miestach hlavného vzduchovodu a podľa potreby aj pri odbočkách k spotrebičom sa musia zabudovať odlučovače, z ktorých sa musí kondenzovaná voda a olej vypúšťať. Odlučovače musia byť tiež na jednotlivých odbočkách z hlavného vzduchovodu pri jame.

(4) Hadica a jej spoje s potrubím a zariadením musia zodpovedať najvyššiemu dovolenému pracovnému pretlaku a musí sa klásť tak, aby netvorila ostré ohyby. Pred pripojením na zariadenie sa musí hadica prefúknuť stlačeným vzduchom.

(5) Hadica na prívod stlačeného vzduchu do pohyblivého stroja sa musí zaistiť proti vytrhnutiu zo spoja.

(6) Práca na tlakovzdušnom rozvode pod tlakom je zakázaná. Pri práci na tlakovzdušnom rozvode sa musia príslušné uzatváracie armatúry zabezpečiť proti nežiadúcemu otvoreniu.

(7) Ak sa stlačeným vzduchom prefukujú rúry, hadice, nadstavce alebo iné súčiastky, musí sa postupovať tak, aby nikto nebol ohrozený.

(8) Na mape tlakovzdušného rozvodu[7]) sa musia vyznačiť dĺžky a svetlosti potrubí a rozmiestnenie tlakových nádob a armatúr. V kompresorovni musí byť schéma tlakovzdušného rozvodu medzi kompresorom a vzdušníkom.

**§ 279**
**Vzduchové a plynové motory**

Vzduchové a plynové motory musia mať zaistenie proti vniknutiu cudzích telies do motora a proti prekročeniu menovitých otáčok.

**§ 280**
**Kompresory na zemný plyn a ich rozvodné potrubie**

Pre kompresory na zemný plyn a ich rozvodné potrubie platia obdobne § 276 až 278 s tým, že tesnenie rozvodného potrubia musí byť z nehorľavého materiálu a kompresory sa musia ďalej vybaviť

a) automatikou, ktorá zamedzí prekročeniu najvyššieho prevádzkového tlaku na výtlačnej strane a poklesu prevádzkového tlaku na vstupnej strane pod určenú medzu,

b) krytmi z nehorľavého materiálu,

c) automatickým hasiacim zariadením.

**§ 281**
**Kotly a ich príslušenstvo**

(1) Kotly na plynné a kvapalné palivá musia byť zabezpečené tak, aby došlo k samočinnému prerušeniu prívodu paliva do horákov pri nedovolenej zmene prevádzkového tlaku paliva a spaľovacieho vzduchu.

(2) Kotly s umelým ťahom vykurované plynom, kvapalným palivom alebo uhoľným práškom musia mať bezpečnostné zariadenie, ktoré pri nedovolenej zmene v dodávke paliva alebo pri prerušení ťahu splodín samočinne zastaví aj prívod paliva do horákov.

(3) Horák kotla na spaľovanie plynu alebo kvapalného paliva musí byť vybavený strážičom plameňa a kotol s horákom na spaľovanie uhoľného prášku musí mať zariadenie na zabezpečenie stabilného horenia.

(4) Dvierka kúreniska a nazeracieho otvoru do kúreniska musia byť počas prevádzky kotla zabezpečené proti otvoreniu spôsobenému pretlakom v spaľovacom priestore.

(5) Prívod napájacej vody sa musí vyhotoviť tak, aby nespôsoboval rýchle ochladzovanie stien tlakového celku.

(6) Kotol s mechanickým roštom alebo práškovým kúrením musí byť vybavený bezprašným odpopolňovacím zariadením.

(7) Odpopolňovacie zariadenie sa môže opravovať len vtedy, ak nie je zariadenie v prevádzke a len pod stálym dozorom.

(8) Kontrolné dvierka na odpopolňovačoch sa nesmú otvoriť, pokiaľ je zatvorený uzáver vo zvodkách.

(9) Kotol umiestnený mimo kotolne sa musí zabezpečiť proti manipulácii nepovolanými osobami.

### § 282
### Parné kotly

(1) Parný kotol musí mať

a) aspoň jeden tlakomer s vyznačením najvyššieho dovoleného pretlaku, vodnú slučku a trojcestný kohút alebo ventil,

b) aspoň jeden priamy vodoznak s označením najnižšej prípustnej hladiny vody v kotle (okrem prietočného kotla),

c) pretlakové poistné zariadenie,

d) plniacu a vypúšťaciu armatúru,

e) napájacie zariadenie,

f) odvzdušňovaciu armatúru.

(2) Zariadením uvedeným v odseku 1 písm. b) a d) nemusia byť vybavené kotly na plynné a kvapalné palivá, ktoré majú trvalú kvapalinovú náplň vzduchotesne uzavretú v kotlovom telese.

### § 283
### Kvapalinové kotly

(1) Kvapalinový kotol musí mať

a) otvorenú expanznú nádobu alebo iné poistné zariadenie,

b) plniacu a vypúšťaciu armatúru,

c) pri kotloch s menovitým výkonom nad 50 kW aj teplomer a tlakomer.

(2) Kotol musí mať zariadenie, ktoré samočinne vylúči prekročenie najvyššej prípustnej teploty kvapaliny; kotol s ručným prikladaním musí byť na tento cieľ vybavený signalizáciou alebo musí mať stálu obsluhu.

(3) Odvzdušňovacie a prepadové potrubie expanznej nádoby nesmie vyúsťovať do vonkajšieho priestoru.

### § 284
### Práce vnútri kotlov

(1) Pred vstupom pracovníkov do kotla sa musí kotol bezpečne odpojiť od susedných kotlov a odberného potrubia; ostatné potrubia ústiace do kotla musia byť uzavreté a zabezpečené.

(2) Prehliadky a práca v kotle alebo kúrenisku sa musia vykonávať pod stálym dozorom pracovníka mimo kotla. Pred uzavretím viek, dvierok a pod. a pred uvedením do činnosti sa treba presvedčiť, či sa v kotle alebo kúrenisku niekto nenachádza.

(3) Pred vstupom do tlakového celku kotla alebo kúreniska sa musí preveriť, či sú tieto priestory dobre vyvetrané a vyprázdnené a či v kúrenisku nehrozí pád troskových alebo popolových nánosov, prípadne muriva.

(4) Na časti kotlového zariadenia, v ktorom sa pracuje, sa musia umiestniť bezpečnostné tabuľky.

### § 285
### Kotolne

(1) V kotolni musí byť prevádzkový poriadok a schéma napájacieho a parného potrubia, prípadne potrubia na prívod paliva s vyznačenými dĺžkami a svetlosťami potrubí.

(2) Do kotolne sa musí zabezpečiť dostatočný prívod vzduchu na spaľovanie a vetranie.

(3) Na dverách do kotolne musia byť bezpečnostné tabuľky.

(4) Kotolne s pôdorysnou plochou väčšou ako 150 $m^2$ musia mať 2 únikové cesty, z ktorých jedna musí viesť priamo do voľného priestoru.

(5) Popolnica musí byť vybavená prívodom vody ku škvárovým a popolovým výsypkám a tesnými uzáverami na škvárových a popolových výsypkách s bezpečným ovládaním a musí sa dostatočne vetrať.

### § 286
### Potrubie na horúcu vodu a paru

(1) Pre potrubie na horúcu vodu a paru platí § 222 s týmito doplnkami:

a) potrubie sa musí uložiť a viesť tak, aby sa mohlo prispôsobovať zmenám teploty,

b) musí sa zabrániť popáleniu osôb o potrubie.

(2) Práca na potrubí, v ktorom je horúca voda alebo para, je zakázaná. Pri práci na potrubí sa musia príslušné uzatváracie armatúry zabezpečiť proti nežiadúcemu otvoreniu.

(3) Ak sa používa para nižšieho tlaku, ako je tlak v parnom kotle, musí sa do potrubia zabudovať redukčný ventil a do časti potrubia s nižším tlakom poistný ventil, ktorý zodpovedá najvyššiemu pracovnému tlaku v tejto časti potrubia. Spôsob a lehoty kontrol redukčného a poistného ventilu určí prevádzková dokumentácia.

(4) Na vhodných miestach parného potrubia sa musí zabudovať odlučovač vody.

### § 287
### Chladiace zariadenie banských vetrov

(1) Organizácia je povinná určiť technika zodpovedného za stav a riadenie prevádzky chladiaceho zariadenia banských vetrov.

(2) Dokumentácia chladiaceho zariadenia vypracovaná podľa § 217 určí aj umiestnenie chladiaceho zariadenia s ohľadom na vedenie banských diel, vetranie bane a napojenie na energetické a vodné zdroje.

(3) V chladiacom zariadení v podzemí sa môže používať len nejedovaté, nehorľavé a nevýbušné chladivo.

(4) Výfukové potrubie poistného ventilu musí byť tesné, chránené proti zamrznutiu a vyvedené do priestoru tak, aby pracovníci neboli vyfukovaným chladivom ohrození.

(5) Chladiace zariadenie banských vetrov sa musí vyhotoviť a udržiavať tak, aby nedochádzalo k úniku chladiva. Prevádzkový poriadok chladiaceho zariadenia musí určiť spôsob a lehoty kontrol poistného ventilu a chladiaceho zariadenia na prípadný únik chladiva.

(6) Skladovať chladivo v podzemí je zakázané.

(7) Pri chladiacom zariadení musí byť lekárnička, dvoje pryžových rukavíc a dvoje priliehavých okuliarov. Ich použitie určí prevádzkový poriadok.

(8) Chladiace zariadenie je povinný prehliadnuť určený pracovník najmenej raz za deň a skontrolovať určený technik najmenej raz za týždeň.

### § 288
### Nestacionárne chladiace zariadenie banských vetrov

(1) Nestacionárne chladiace zariadenie banských vetrov nesmie mať chladiaci výkon väčší ako 150 kW.

(2) Automatická prevádzka chladiaceho zariadenia je dovolená, ak zariadenie spĺňa požiadavky § 219 a ak

a) automatika vypne chladiace zariadenie pri prekročení nastavených hodnôt
   1. výtlačného tlaku chladiaceho kompresora,
   2. sacieho tlaku chladiaceho kompresora,
   3. tlaku oleja pre mazanie kompresora,
   4. teploty chladenej vody na výstupe z výparníka pri nepriamom spôsobe chladenia,
b) chladiace zariadenie je vybavené termostatickým expanzným ventilom,
c) signalizácia chodu je vyvedená do dispečingu alebo na miesto so stálou obsluhou.

(3) Na chladiacom zariadení sa musí vyznačiť druh použitého chladiva.

### § 289
### Stacionárne chladiace zariadenie banských vetrov

(1) Stacionárne chladiace zariadenie banských vetrov s nepriamym spôsobom chladenia sa musí umiestniť v prevádzkárni, ktorá sa nesmie používať na iné účely.

(2) Výfukové potrubie poistného ventilu sa musí vyviesť do priechodného vetracieho prúdu. Intenzita priechodného vetracieho prúdu musí byť taká, aby najväčšie množstvo chladiva vypúšťané poistným ventilom neznížilo koncentráciu kyslíka v banskom ovzduší pod 19 %.

(3) Pri nadmernom úniku chladiva alebo havárii sa musí dať chladiace zariadenie vypnúť z miesta vo vťažných vetroch mimo prevádzkárne a v príslušnej elektrickej stanici.

(4) Na vstupe do prevádzkárne chladiaceho zariadenia sa musí vyznačiť druh použitého chladiva.

### § 290
### Vŕtačky a vŕtacie kladivá

Pri používaní vŕtačky a vŕtacieho kladiva je zakázané

a) rukou usmerňovať vrták alebo vrtnú tyč,
b) používať elektrický pohon na otáčanie vrtáka, ktorý uviazol vo vývrte,
c) vŕtanie s vyfukovaním vrtnej drviny a meli bez zneškodňovania prachu,
d) odpájať protiprašné zariadenie.

## DEVIATA ČASŤ
## CHÔDZA, DOPRAVA A SKLADOVANIE

### Prvý diel
### Cesty na chôdzu a dopravu

#### § 291
#### Cesty na chôdzu

(1) Cesty na chôdzu sú cesty v banských dielach a tie miesta na povrchu, ktoré sú na chôdzu určené.

(2) Cesty na chôdzu musia byť bez prekážok, odvodnené a udržiavané tak, aby chôdza po nich bola bezpečná. Cesty s úklonom väčším ako 30° sa musia vybaviť držadlami a stúpadlami, prípadne schodmi. Pre cesty v banských dielach s úklonom väčším ako 45° platí aj osobitný predpis.[21])

(3) Ak sú cesty na chôdzu v podzemí súčasne dopravnými cestami, musí sa na týchto cestách vymedziť čas chôdze pracovníkov.

(4) Chodiť inými cestami ako cestami na chôdzu alebo dopravnými cestami mimo času vymedzeného podľa odseku 3 môžu len dozorné orgány a ostatní technici (§ 7 ods. 5) a tí pracovníci, ktorí na to dostali od dozorného orgánu príkaz. Na dopravnej ceste sa nesmú zdržiavať dlhšie, ako je nevyhnutne potrebné. Pred stretnutím s idúcim vozidlom sú povinní včas ustúpiť do priechodu na dopravnej ceste (§ 292) alebo na iné bezpečné miesto.

(5) V čase vymedzenom na chôdzu podľa odseku 3 sa musí na dopravných cestách strojová doprava zastaviť.

(6) Vstupy do banských diel, ktoré sa nesmú používať na chôdzu, musia sa označiť zákazom vstupu alebo sa musí vstupu do nich zabrániť iným spôsobom.

(7) Medzi vozidlami je dovolené prechádzať len keď stoja a je medzi nimi v smere možného pohybu vzdialenosť najmenej 2 m.

(8) Cesty určené na odchod pracovníkov z haváriou ohrozenej časti bane (záchranné cesty) sa musia označiť s udaním smeru ústupu a tam, kde to požaduje havarijný plán, aj s uvedením vzdialeností.

(9) Cesty na chôdzu vo výške väčšej ako 1,5 m a cesty pozdĺž nebezpečných priehlbní musia mať na voľných stranách zábradlie. Zábradlie musí byť pevné a dobre zakotvené. Vrchné držadlo musí byť upevnené vo výške 1,1 m. Keď sa na ohradenie nepoužije zábradlie s plnou stenou (plech, pletivo, paženie s medzerami najviac 0,2 m a pod.), musí sa približne v polovici výšky upevniť ďalšia pozdĺžna tyč.

(10) Ak vedie cesta na chôdzu nad inou cestou alebo miestom, kde sa môžu zdržiavať pracovníci, musí byť na podlahe ochranná lišta vysoká najmenej 0,1 m, ak sa pádu predmetov z nej nezabráni inak.

(11) Otvory a priehlbne na cestách na chôdzu sa musia zakryť alebo zaistiť tak, aby do nich nemohli spadnúť osoby alebo predmety.

## § 292
## Rozmery ciest na chôdzu a priechody na dopravných cestách

(1) Cesty na chôdzu musia mať prierez s výškou v podzemí najmenej 1,8 m, na povrchu najmenej 2,1 m a šírkou najmenej 0,75 m. Tam, kde v dôsledku pôsobenia horských tlakov nie je táto požiadavka splnená, musí sa bezodkladne pristúpiť k obnoveniu určeného prierezu.

(2) Ak sa má v podzemí súčasne s chôdzou dopravovať lanom, musí sa na chôdzu zriadiť osobitné oddelenie s prierezom s výškou najmenej 1,8 m a šírkou najmenej 1 m, ktoré musí byť oddelené od dopravnej cesty tak, aby nemohlo dôjsť k ohrozeniu pracovníkov vozidlami alebo nákladom.

(3) Priechody medzi stabilnými strojmi musia mať prierez s výškou v podzemí najmenej 1,8 m, na povrchu najmenej 2,1 m a šírkou najmenej 0,6 m.

(4) Priechody na dopravných cestách vybavených koľajovou traťou musia mať do výšky v podzemí najmenej 1,7 m, na povrchu najmenej 2,1 m, šírku najmenej

a) 0,6 m aspoň po jednej strane dopravnej cesty,

b) 1 m na nástupištiach po celej dĺžke vlaku po jednej strane trate,

c) 0,6 m na náraziskách a priľahlých zoradiskách po obidvoch stranách trate.

Ustanovenie tohto odseku neplatí pre priechody na dopravných cestách vybavených koľajovou traťou s rozchodom 900 mm.

(5) Priechody požadované v odseku 4 písm. a) sa nemusia vybudovať,

a) ak je jazda vlaku včas signalizovaná stálym signalizačným zariadením na trati, aby sa osoby mohli včas vzdialiť do výklenkov alebo iného banského diela. Výklenky musia byť vybudované v boku banského diela, musia mať výšku najmenej 1,8 m, šírku najmenej 1 m a hĺbku najmenej 0,8 m; vzájomná vzdialenosť nesmie byť väčšia ako 50 m alebo

b) ak je na týchto tratiach vylúčená akákoľvek chôdza v čase, keď sa na nich prepravuje alebo keď na nich stoja vozidlá, alebo

c) ak je na viackoľajových tratiach zabezpečené, že všetky koľaje nebudú súčasne zaplňované vozmi.

(6) Pre priechody na dopravných cestách vybavených závesnými dráhami platia odseky 4 a 5, pričom rozmery priechodov sa musia dodržať aj pri obvyklých výkyvoch prepravovaných vozidiel. Obvyklý výkyv od zvislej roviny sa počíta $10^{\circ}$, najmenej však 0,1 m.

(7) Na priechodoch cez dopravníky v podzemí, okrem porubov a dobývok, sa musia zhotoviť priechodové mostíky široké najmenej 0,6 m. Priechodové mostíky sa musia vybaviť zábradlím a výška nad nimi musí byť najmenej 1,2 m. Pri dopravníkoch do šírky unášacieho prostriedku 800 mm môžu byť priechodové mostíky prerušené, ak je nad nimi výška najmenej 1,6 m a sú vybavené držadlami.

(8) Priechody cez dopravníky umiestnené na povrchu sa musia vyhotoviť podľa osobitného predpisu.[69])

(9) Miesta zmenšených prierezov ciest na chôdzu sa musia výrazne označiť.[70])

### § 293
### Mosty, rampy, ochodze, lešenia a rebríky na chôdzu

(1) Mosty, rampy, ochodze a lešenia na chôdzu musia mať pevnú a rovnú podlahu a musia sa technicky riešiť na najväčšie predpokladané zaťaženie.

(2) Mosty, rampy, ochodze a lešenia sa musia kontrolovať v určených lehotách.

(3) Rebrík sa musí zaistiť proti pošmyknutiu alebo preváženiu. Horný výstupný otvor alebo plošinu musí presahovať najmenej 1,1 m alebo musia byť do tejto výšky pevné držadlá. Za priečkami musí byť voľný priestor najmenej 0,18 m.

(4) Použitie previsnutého rebríka alebo rebríka ako priechodového mostíka je zakázané.

(5) Rebríky sa nesmú používať na vynášanie alebo znášanie bremien s hmotnosťou väčšou ako 20 kg.

(6) Na tom istom rebríku nesmú vystupovať alebo zostupovať súčasne 2 alebo viacerí pracovníci.

(7) Ak sa má rebrík nastaviť, musia sa obidve časti bezpečne spojiť. V mieste spojenia sa nesmie sklon rebríka ani vzdialenosť medzi priečkami meniť.

### § 294
### Dopravné cesty

(1) Dopravné cesty sú cesty v banských dielach a tie miesta na povrchu, ktoré sú určené na dopravu osôb, strojov alebo hmôt. Za vodorovné sa považujú dopravné cesty s úklonom do 35 $mm.m^{-1}$. S väčším úklonom až do 45° vrátane sú dopravné cesty úklonné. Dopravné cesty s úklonom väčším ako 45° (jamy, komíny, jamice a pod.) sa považujú za zvislé.[21])

(2) Dopravné cesty sa musia udržiavať a značiť[70]) tak, aby zodpovedali prevádzkovým podmienkam a aby preprava po nich bola vždy bezpečná.

(3) Úseky dopravných ciest, ktoré slúžia ako nástupištia, musia mať upravenú počvu alebo plošinu.

(4) Dopravné cesty, ktoré sa križujú alebo zbiehajú, musia sa vybaviť zabezpečovacím zariadením alebo sa musia určiť také opatrenia, aby nemohlo dôjsť ku zrážke. Zabezpečovacie zariadenie sa musí skonštruovať tak, aby aj pri poruche bola zaistená bezpečnosť práce a prevádzky.

(5) Na dopravnej ceste sa musí umiestniť dotykové prednávestie[70]) upozorňujúce na vjazd do zúžených prierezov dopravnej cesty.

(6) Ak prechádza dopravná cesta nad inou cestou alebo pracoviskom, musí sa zabezpečiť, aby nikto nebol ohrozený dopravnými prostriedkami, padajúcimi hmotami alebo predmetmi.

(7) Na dopravných cestách s nepretržitou dopravou, cez ktoré treba prechádzať, musia sa zriadiť priechody (mostíky, podchody a pod.).

(8) Dopravné cesty, ktoré sa nesmú používať na chôdzu počas prepravy, musia sa na miestach prístupu k nim označiť zákazom vstupu alebo sa musí vstupu do nich zabrániť iným spôsobom.

(9) Na dopravných cestách s dopravou lanom sa počas prepravy nesmú zdržiavať pracovníci, ak táto cesta nezodpovedá požiadavkám § 292 ods. 2.

### § 295
### Dopravné cesty s koľajovou traťou

(1) Pred zavedením strojovej dopravy sa musí koľajová trať[71]) znivelovať. Lehoty ďalších nivelácií sa musia určiť podľa stavu dopravnej cesty.

(2) Koniec koľajovej trate sa musí zabezpečiť proti zbehnutiu vozidiel. Koľajové trate určené na strojovú dopravu musia sa označiť tabuľkami alebo návestiami.

(3) Jazyky výhybky pri strojovej doprave nesmú byť rovné a musia sa v krajných polohách zaistiť závažím výmeníka, pružinou alebo iným spôsobom. Diaľkove ovládaná výhybka musí mať optickú kontrolu polohy. Výhybka sa nesmie umiestniť na priecestí koľajovej trate.

(4) Správna poloha točníc a presuvní musí byť zaistiteľná. Na tratiach so strojovou dopravou sa nesmú používať plošiny, točnice ani presuvne.

(5) Na miestach, kde sú banské vozy tlačené do oblúka koľajovej trate posunovačmi alebo iným zariadením a kde by sa mohli vykoľajiť, musí sa vnútorná strana oblúka koľaje vybaviť vodiacou lištou.

(6) Odseky 3 až 5 neplatia pre koľajové trate s rozchodom 900 mm.[72])

### § 296
### Umiestnenie koľajových tratí a priestor pre obsluhu

(1) Medzi najširšími časťami stretávajúcich sa vozidiel na súbežných koľajových tratiach musí byť medzera najmenej 0,2 m.

(2) Medzera medzi výstužou, výstrojom, objektmi, zariadením alebo uloženými predmetmi a obrysom najväčšieho vozidla vrátane nákladu musí byť najmenej 0,25 m.

(3) Na dopravných cestách s koľajovými traťami, kde všetky trate bývajú zaplnené banskými vozmi a kde sa banské vozy spojujú alebo rozpojujú ručne, musí mať každá koľajová trať po jednej strane priestor pre obsluhu do výšky v podzemí najmenej 1,7 m, na povrchu najmenej 2,1 m a šírky najmenej 0,6 m.

(4) Koľajové trate s rozchodom 900 mm sa musia umiestniť podľa osobitných predpisov.[72])

### § 297
### Zabezpečenie úklonnej dopravnej cesty s koľajovou traťou pri doprave lanom

(1) Na úklonnej dopravnej ceste s koľajovou traťou pri doprave lanom, okrem dopravy podstavníkom, musia byť pohyblivé závory pod zhlavím, na úpätí a na miestach pripojovania a odpojovania vozov na lano. Pri razení úpadnice určí vzdialenosť pohyblivej závory od čelby technologický postup.

(2) Závora pod zhlavím sa musí umiestniť tak ďaleko od zhlavia, aby pri zavretej závore mohli byť na úklonnú koľajovú trať spustené všetky súčasne dopravované vozy. Umiestnenie ostatných závor určí dopravný poriadok.

(3) Závora pod zhlavím sa musí vyhotoviť tak, aby ju mohla ovládať obsluha vrátku alebo pohonnej stanice len zo svojho stanovišťa. Obsluha musí mať voľný výhľad na miesto pripojovania a odpojovania vozov. Ak výhľad na toto miesto nie je možný, musí sa medzi miestom pripojovania a odpojovania vozov a stanovišťom obsluhy zabezpečiť vhodný spôsob dorozumenia. Ostatné závory ovládajú určení pracovníci.

(4) Na úpätí sa musí pre obsluhu zriadiť úkryt, z ktorého možno dávať návestia.

(5) Na úklonnej dopravnej ceste s koľajovou traťou pri doprave lanom, okrem dopravy podstavníkom, musí sa používať samočinne pôsobiace záchytné zariadenie. Od tejto požiadavky sa môže upustiť, ak lano a všetky spojovacie zariadenia vykazujú najmenej desaťnásobnú počiatočnú bezpečnosť vzhľadom na najväčší ťah vrátku alebo pohonnej stanice.

(6) Pri doprave v úklone nad 15° musia mať vozy poistné zariadenie proti ich prevráteniu.

(7) Náraziská s podstavníkovou dopravou sa musia vybaviť ochranným zariadením, ktorým sa zamedzí vsunutie vozov na úklonnú dopravnú cestu skôr, ako sa podstavník pristaví a zabezpečí proti pohybu. Na podstavníku musí byť aretačné zariadenie pre banské vozy.

(8) Ak sa pri razení dovrchného banského diela dopravuje pomocou kladky, určí spôsob zaistenia bezpečnosti práce a prevádzky technologický postup.

### § 298
### Dopravné cesty so závesnou dráhou

(1) Závesnou dráhou sa môžu vybaviť len tie dopravné cesty, v ktorých nosnosť výstuže a jej stabilita alebo iné uchytenie nosných závesov trate je dostatočné aj vzhľadom na zaťaženie dopravnými prostriedkami a prepravovanými hmotami.

(2) Výhybka trate závesnej dráhy sa musí pevne spojiť s nadväzujúcimi časťami trate a zavesiť na výstuž samostatnými závesmi. Presuvné časti výhybky sa musia v krajných polohách zabezpečiť proti zmene polohy. Nastavenie výhybky musí byť opticky kontrolovateľné z miesta ovládania.

(3) Na konci trate závesnej dráhy musí byť koncový doraz.

(4) Výhybky trate závesnej dráhy musia byť ovládateľné z miesta obsluhy (kabíny vodiča, kabíny sprievodcu, stanovišťa vrátkara a pod.).

### § 299
### Umiestnenie tratí závesnej dráhy

(1) Na dopravných cestách so závesnou dráhou sa musia dodržať medzery podľa § 296 ods. 1 a 2 aj pri obvyklých výkyvoch vozidiel (§ 292 ods. 6).

(2) Medzera medzi spodným okrajom vozidla a počvou musí byť najmenej 0,1 m.

(3) Pri prejazde nad iným dopravným zariadením musí byť medzera medzi spodným okrajom vozidla a najviac vyčnievajúcimi časťami dopravného zariadenia najmenej

a) 0,1 m, ak dopravné zariadenie v čase prevádzky závesnej dráhy nie je v chode,

b) 0,8 m, ak dopravné zariadenie v čase prevádzky závesnej dráhy je v chode.

(4) V manipulačných priestoroch vrátane nakladacích a vykladacích staníc musí byť po celej ich dĺžke aspoň na jednej strane priestor pre obsluhu s výškou najmenej 1,8 m a šírkou najmenej 1 m.

### § 300
### Pohyblivé zarážky tratí závesnej dráhy

(1) Na trati závesnej dráhy, okrem dopravy nekonečným lanom, musia byť pohyblivé zarážky

a) pod zhlavím a na miestach pripojovania a odpojovania lana,

b) na nakladacích, vykladacích a prekladacích staniciach a na miestach spojovania a rozpojovania vozidiel,

c) nad pracoviskom pri razení úpadnice vo vzdialenosti určenej technologickým postupom razeného banského diela.

Na miestach uvedených v písmene b) môže organizácia na vodorovných úsekoch trate určiť iný spôsob zabezpečenia vozidiel proti ujdeniu.

(2) Pohyblivé zarážky sa musia vyhotoviť a umiestniť tak, aby obsluha mohla zo svojho stanovišťa ovládať a kontrolovať nastavenie zarážky. Pri doprave závesnou lokomotívou musia byť pohyblivé zarážky ovládateľné aj zo závesnej lokomotívy.

(3) Pohyblivá zarážka pod zhlavím sa musí umiestniť na začiatku úklonnej trate tak, aby pri zavretej zarážke mohli byť na úklonnú trať spustené všetky súčasne dopravované vozidlá.

(4) Pohyblivá zarážka pod zhlavím musí byť ovládateľná zo stanovišťa obsluhy vrátku alebo pohonnej stanice alebo zo závesnej lokomotívy. Keď nemožno kontrolovať nastavenie zarážky zo stanovišťa obsluhy vrátku alebo pohonnej stanice, musí ju ovládať určený pracovník z bezpečného miesta. V tomto prípade sa musí zabezpečiť spoľahlivé dorozumievanie tohto pracovníka s obsluhou vrátku alebo pohonnej stanice.

(5) Na trati závesnej dráhy s dopravou nekonečným lanom sa musia umiestniť pohyblivé zarážky tak, aby nemohlo dôjsť k nebezpečnému ujdeniu vozidiel.

### § 301
### Dopravné cesty s dopravníkmi

(1) Na dopravných cestách s dopravníkmi v podzemí musí byť

a) medzera medzi konštrukciou dopravníka a výstužou na strane chôdze najmenej 0,8 m, na druhej strane najmenej 0,2 m,

b) medzera nad hornou vetvou dopravného pásu najmenej 0,5 m, pri doprave osôb najmenej 0,8 m,

c) medzera medzi spodnou vetvou dopravného pásu alebo rotujúcimi časťami a počvou najmenej 0,2 m,

d) výška dopravnej vetvy pásu nad počvou alebo podlahou pri doprave osôb menšia ako 1,4 m.

(2) Medzera medzi konštrukciami súbežných dopravníkov v podzemí musí byť najmenej 0,8 m.

(3) Medzera medzi najviac vyčnievajúcim okrajom vozidla koľajovej alebo závesnej dopravy a konštrukciou dopravníka musí byť najmenej 0,2 m.

(4) Ustanovenie odseku 1 písm. a) a b) platí aj pre dopravné cesty s hrabľovými dopravníkmi alebo žľabovými súpravami, ktoré sa počas viac ako 3 mesiacov neprekladajú.

(5) Dopravníky na dopravných cestách na povrchu sa musia umiestniť podľa osobitného predpisu.[69])

### § 302
### Dopravné cesty pre banské bezkoľajové stroje, stavebné stroje, motorové vozidlá a motorové vozíky

(1) Medzera medzi výstužou, výstrojom, objektmi, zariadením alebo uloženými predmetmi a obrysom banského bezkoľajového stroja, stavebného stroja, motorového vozidla, motorového vozíku alebo prepravovaného nákladu musí byť najmenej 0,6 m. Ak vodič alebo prepravované osoby nie sú chránené konštrukciou stroja, musí sa medzera zachovať aj od týchto osôb.

(2) Opatrenia na zaistenie bezpečnosti osôb pred cúvajúcimi strojmi určí dopravný poriadok.

(3) Výsypné miesta sa musia chrániť proti prejazdu stroja do výsypu (zarážkou, zvýšeným okrajom sýpu a pod.). Plocha okolo výsypného miesta nesmie mať spád k výsypnému miestu. V podzemí musia mať tieto miesta stále osvetlenie, na povrchu len za tmy alebo zníženej viditeľnosti.

### § 303
### Dopravné cesty na dopravu samospádom

(1) Sklzy a spádové potrubia sa musia vyhotoviť, upevniť a navzájom spojiť tak, aby nedochádzalo k ich výkyvom a upchávaniu dopravovanými hmotami.

(2) Otvor na prísun hmôt do sklzu, spádového potrubia a zásobníka sa musí vybaviť zariadením umožňujúcim zastavenie prísunu hmôt. Vypúšťací otvor sklzu, spádového potrubia a zásobníka musí mať spoľahlivý uzáver.

(3) Pohonná a vratná stanica tanierového brzdidla musí mať 2 na sebe nezávislé kotvenia proti ujdeniu.

(4) Keď nie je pohonná stanica tanierového brzdidla priamo spojená s prvým žľabom, musia byť pohyblivé časti medzi pohonnou stanicou a prvým žľabom kryté ochranným debnením.

(5) Medzi tanierovým brzdidlom a pilierom sa musí ponechať ulička široká aspoň 0,5 m.

(6) Zariadenie na dopravu samospádom sa musí upraviť tak, aby neohrozovalo pracovníkov pádom hmôt.

(7) Stanovište obsluhy zariadenia na dopravu samospádom sa musí osvetliť a umiestniť tak, aby obsluha nebola ohrozená dopravovanými hmotami.

### § 304
### Dopravné cesty na dopravu visutou lanovou dráhou v podzemí

(1) Na dopravnej ceste s visutou lanovou dráhou musia byť medzery

a) medzi výstužou, výstrojom, objektmi, zariadením alebo uloženými predmetmi a najviac vyčnievajúcou časťou prepravovaného kontajneru, bremena alebo osoby najmenej 0,6 m, a to aj pri priečnom výkyve 10°; na osobu sa musí uvažovať šírka najmenej 0,6 m,

b) medzi najnižšou časťou prepravovaného kontajneru, bremena alebo opierky nôh sedačky a počvou najmenej 0,2 m.

(2) Na nástupištiach musí byť priestor s prierezom s výškou najmenej 1,8 m, šírkou najmenej 1 m a dĺžkou najmenej 3 m.

(3) V miestach prejazdu nad iným dopravným zariadením sa musia dodržať medzery podľa § 299 ods. 3.

(4) Po celej dĺžke dopravnej cesty musí byť počuteľné zvukové návestie upozorňujúce na začatie prepravy. V dosahu prepravovaných osôb musí byť blokovacie lanko na zastavenie prepravy.

(5) Pri použití sedačiek je nástup a výstup za chodu zariadenia dovolený len do rýchlosti 1,5 $m.s^{-1}$. Pri používaní odpojiteľných sedačiek musí byť na nástupišti vzdialenostné návestie.

### § 305
### Prehliadky dopravných ciest

(1) Dopravné cesty a ich vybavenie sú povinní pravidelne prehliadať určení pracovníci. Pri prehliadkach sú povinní overiť aj funkciu návestného a zabezpečovacieho zariadenia. Lehoty, spôsob a rozsah prehliadok určí dopravný poriadok.

(2) Pred začatím prepravy pracovníkov sa musí prehliadnuť stav dopravnej cesty vrátane nástupíšť, a to najmenej raz denne.

(3) Dopravná cesta a jej vybavenie sa musia prehliadnuť aj pred začatím prepravy v mieste, kde došlo k mimoriadnej udalosti a po takej práci, ktorá by mohla ovplyvniť bezpečnosť dopravy.

## Druhý diel
## Doprava

### § 306
### Ručná doprava

(1) Ručná doprava banskými vozmi a vozíkmi závesnej dráhy je dovolená na vodorovných dopravných cestách; na úklonných dopravných cestách je ručná doprava dovolená len banskými vozmi, a to pri úklone do 50 $mm.m^{-1}$ do vzdialenosti 50 m, pri väčšom úklone, najviac 85 $mm.m^{-1}$, len do vzdialenosti 20 m.

(2) Voziť sa na banskom voze alebo vozíku závesnej dráhy, chodiť pri doprave pred nimi alebo ich nechať voľne bežať je zakázané.

(3) Banské vozy a vozíky závesnej dráhy sa môžu prepravovať len jednotlivo. Vzdialenosť medzi jednotlivo prepravovanými banskými vozmi alebo vozíkmi závesnej dráhy mimo náraziska a plniacej a výsypnej stanice musí byť najmenej 20 m.

(4) Pri vetracích a hrádzových dverách, v oblúkoch, kde nie je dobrý rozhľad, a na križovatkách je vozič povinný ísť pomaly a okrem toho musí na seba upozorňovať volaním, ak niet iného vhodného výstražného znamenia.

(5) Banský voz alebo vozík závesnej dráhy sa môže len tlačiť. Pri preprave do vrchu sa banský voz môže len ťahať.

(6) Jednotlivé banské vozy, vozíky závesnej dráhy alebo časti rozpojenej súpravy sa môžu od seba odtláčať len vtedy, keď sú v kľude, a to len pákou alebo uchopením zo strany.

### § 307
### Strojová doprava

(1) Zavedenie strojovej dopravy hmôt schvaľuje určený pracovník. Zavedenie dopravy osôb schvaľuje vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník.

(2) Organizácia je povinná určiť technika alebo technikov zodpovedných za riadenie montáže, prevádzky a údržby zariadení jednotlivých druhov strojovej dopravy. Títo pracovníci musia mať aspoň úplné stredné odborné vzdelanie strojného zamerania a najmenej dvojročnú prax.

(3) Ustanovenia § 308, 310, 311, 317 ods. 1 a § 320 ods. 3 neplatia pre dopravu na koľajových tratiach s rozchodom 900 mm.[72])

## § 308
## Dopravný poriadok

(1) Na strojovú dopravu organizácia vydá dopravný poriadok, ktorý musí určiť

a) dopravné cesty, stroje a zariadenia,

b) označenie dopravných ciest (značky pred zníženými miestami, výhybkami, križovatkami, nebezpečnými miestami a pod.) a umiestnenie návestného zariadenia,

c) miesta na nakladanie, vykladanie a prekladanie hmôt, zoraďovanie, cúvanie a odstavovanie vozidiel a pod.,

d) čas prepravy a čas vymedzený na chôdzu,

e) dovolenú záťaž jednotlivých dopravných zariadení,

f) dovolenú rýchlosť prepravy,

g) pokyny na pripojovanie a odpojovanie vozidiel a ich zabezpečenie proti nežiadúcemu pohybu, prípadne na nakladanie, vykladanie a prekladanie hmôt,

h) spôsob a použitie návestí, ich význam a spôsob dorozumievania obslúh,

i) bezpečnostné a prevádzkové pokyny (na súčasnú prepravu, chôdzu pri súčasnej preprave, na prepravu náradia a predmetov, dopravu bez sprievodcu a pod.),

j) opatrenia pri preprave výbušnín,

k) opatrenia pri preprave bremien nadmernej hmotnosti alebo rozmerov a pri nehodách na dopravnej ceste,

l) lehoty, spôsob a rozsah prehliadok dopravných ciest a ich vybavenia,

m) rozsah prehliadok dopravného zariadenia pred začatím prepravy.

(2) Dopravný poriadok na dopravu osôb musí ešte určiť

a) cesty na prepravu osôb,

b) rozmiestnenie nástupíšť,

c) čas vymedzený na prepravu osôb na pracovisko a späť,

d) pravidlá chovania osôb pri preprave,

e) počet súčasne prepravovaných osôb a rýchlosť prepravy,

f) povinnosti sprievodcov a dohliadačov a označenie dohliadačov,

g) podmienky na súčasnú prepravu náradia a predmetov.

(3) Dopravný poriadok sa musí vyvesiť na nástupištiach, na stanovištiach obsluhy, v remízach, garážach a na odstavných miestach.

## § 309
## Povinnosti vodiča

(1) Vodič je povinný ovládať vozidlo zo svojho stanovišťa. Z idúceho vozidla nesmie zostúpiť.

(2) Vozidlo nesmie zostať na dopravnej ceste bez dozoru, ak nie je zabezpečené proti uvedeniu do pohybu.

(3) Vodič je povinný pri jazde sledovať dopravnú cestu. Ak hrozí nebezpečenstvo, musí znížiť rýchlosť jazdy alebo zastaviť. Keď zbadá pracovníkov alebo iné vozidlo, je povinný stlmiť svetlo, dávať výstražné znamenie a primerane znížiť rýchlosť jazdy. Pri stretnutí s pracovníkmi, ktorí nemajú možnosť ustúpiť do bezpečia, alebo ak má na dopravnej ceste prekážku, je povinný včas zastaviť. V jazde môže pokračovať až potom, keď sa presvedčí, že ďalšou jazdou nikoho neohrozí.

(4) V podzemí je vodič povinný dať výstražné znamenie pred začatím jazdy, pred vjazdom do neprehľadných miest, vetracích a hrádzových dverí a iných zúžených miest a pred vjazdom do nástupíšť a staníc. Pred týmito miestami a pri manipulácii na zoradisku, nástupišti a v nakladacej, vykladacej a prekladacej stanici je povinný včas primerane znížiť rýchlosť.

(5) Vodič nesmie prenechať vedenie vozidla inej osobe, okrem osôb, ktoré zaučuje na príkaz organizácie. Vodič môže dovoliť spolujazdu pracovníka len na tých dopravných prostriedkoch, ktoré sú na to prispôsobené výrobcom.

(6) Pri rozbiehaní je vodič povinný uvádzať vozidlá súpravy do pohybu pozvoľne a plynule.

(7) Ak sprievodca alebo pracovník určený na manipuláciu s vozidlami ide vedľa idúcej súpravy, je vodič povinný ísť najviac rýchlosťou jeho chôdze a musí ho sledovať.

(8) Vodič vozidla s elektrickým pohonom je povinný pred manipuláciou s trolejovým zberačom alebo pred pripojením alebo odpojením prívodného kábla vypnúť hlavný vypínač vozidla.

(9) Vyraďovať blokovacie prvky a brzdiť protiprúdom, okrem núdzového brzdenia, je zakázané.

(10) Vodič lokomotívy je povinný sa oboznámiť aj so záznamami o stave lokomotívy a dopravných ciest. Na konci smeny je povinný vykonať záznam o stave lokomotívy.

## § 310
## Návestné zariadenia

(1) Návestné zariadenie sa musí pri strojovej doprave zriadiť, ak sa obsluha dopravného zariadenia nemôže spoľahlivo dorozumieť s pracovníkmi zúčastnenými na doprave. Pri doprave dopravníkmi sa musí návestné zariadenie vyhotoviť vždy, keď sú dopravníky dlhšie ako 15 m a ich prevádzkou môžu byť ohrození pracovníci.

(2) Návestné zariadenie sa musí vyhotoviť a umiestniť tak, aby bolo spoľahlivé a jeho ovládanie nebolo spojené s nebezpečenstvom. Súčasne sa musí zabezpečiť rozlíšiteľnosť návestí pre viac spôsobov dopravy na jednej dopravnej ceste.

(3) Pri dvojakej pohonnej stanici sa musia zvukové návestia výrazne líšiť.

(4) Pri návestnom zariadení sa musia umiestniť tabuľky s významom určených návestí. Návestie „raz“ sa môže používať len ako znamenie na zastavenie.

(5) Obsluha dopravného zariadenia je povinná sa pred začatím prepravy v smene presvedčiť o správnej funkcii návestného zariadenia.

(6) Pred začatím prepravy lanom je obsluha povinná dať návestie na miesto, kde sa má prepravovať a počkať na spätné návestie.

(7) Dopravná cesta s dopravou lanom sa musí vybaviť takým návestným zariadením, aby z ktoréhokoľvek miesta dopravnej cesty bolo možné dať návestie na zastavenie dopravy. Po celej dĺžke dopravnej cesty musí byť počuteľné zvukové návestie upozorňujúce na začatie prepravy.

(8) Návestia musia byť zreteľne počuteľné aj na nástupištiach, z ktorých sú dávané.

(9) Obsluha môže uviesť zariadenie do chodu najskôr po 5 sekundách a najneskôr do 30 sekúnd po obdržaní návestia.

### § 311
### Spájanie a rozpájanie vozidiel

(1) Spájať a rozpájať ručne sa môžu len stojace vozidlá koľajovej a závesnej dopravy a len po dohovore s pracovníkom, ktorý by ich mohol uviesť do pohybu. Ručné rozpájanie za pohybu vozidiel je dovolené len vtedy, ak sa vhodným zariadením vylúči nutnosť nahýbania pracovníka medzi vozidlá a možnosť prevrátenia vozidla na pracovníka. V žiadnom prípade pracovníci nesmú vstupovať medzi banské vozy alebo sa medzi ne nahýbať.

(2) Pripájanie a odpájanie nekoľajových prípojných vozidiel sa musí vykonávať podľa osobitného predpisu.[73])

### § 312
### Doprava osôb

(1) Organizácia je povinná zabezpečiť na začiatku a konci smeny strojovú prepravu pracovníkov na pracovisko a späť, ak je dĺžka súvislého úseku dopravnej cesty väčšia ako 1,5 km alebo prevýšenie úklonnej dopravnej cesty väčšie ako 50 m a v danom úseku sa má počas viac ako 2 mesiacov prepravovať najmenej 24 pracovníkov v jednej smene. Pre túto prepravu je organizácia povinná vymedziť čas, v ktorom je na tej istej dopravnej ceste a na dopravných cestách nadväzných akákoľvek iná preprava zakázaná.

(2) Po celej dĺžke dopravnej cesty musí byť možný výstup z dopravného prostriedku.

(3) Na dozor pri preprave pracovníkov sa musí určiť dohliadač, ktorý svoju funkciu vykonáva pri nástupe a výstupe pracovníkov. Funkcia dohliadača môže byť spojená len s funkciou sprievodcu.

(4) Mimo času vymedzeného na prepravu pracovníkov na pracovisko a späť sa môžu osoby prepravovať len za podmienok určených v dopravnom poriadku.

(5) Pred začatím prepravy osôb je vodič povinný sa presvedčiť, či na dopravnej ceste neboli zistené závady, prípadne či zistené závady už boli odstránené.

(6) Pre každú súpravu sa musí určiť sprievodca. Sprievodca nastupuje do súpravy posledný, a to na určené miesto, z ktorého môže ovládať návestné, prípadne i brzdové zariadenie.

(7) Nastupovať do súpravy a vystupovať z nej je dovolené len na nástupištiach po zastavení súpravy.

(8) Počas jazdy sa osoby nesmú vykláňať z vozidla, ani vystrkovať akékoľvek predmety. Vo vozidle sú povinní zaujať takú polohu, aby žiadna časť ich tela nepresahovala obrys vozidla.

(9) Podmienky na dopravu osôb lanom na úklonných dopravných cestách, ako aj spôsob a lehoty kontrol dopravných ciest a ich vybavenia určí vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník.

### § 313
### Doprava hmôt a predmetov

(1) Hmoty a predmety sa musia na vozidlo ukladať tak, aby pri nakladaní, prekladaní, preprave alebo vykladaní nedošlo k ich nežiadúcemu pohybu.

(2) Vykladané hmoty a predmety sa musia ukladať tak, aby nezasahovali do prejazdového prierezu dopravnej cesty a súčasne nehrozilo nebezpečenstvo ich prevrátenia, zosunutia alebo pádu.

(3) Pri ručnom nakladaní a vykladaní sa musí vozidlo zabezpečiť proti nežiadúcemu pohybu. Na vozidlo v pohybe sa zakazuje ručne nakladať alebo vykladať z neho akékoľvek hmoty alebo predmety okrem sypkých hmôt.

(4) Ručne sa môžu vyklápať len stojace vozidlá zabezpečené proti posunutiu a prevráteniu.

(5) Stúpať na vozidlo alebo jeho časť pri vyklápaní je zakázané.

(6) Výklopné a samovýsypné vozidlá sa musia zabezpečiť tak, aby sa pri preprave nemohli samovoľne vyklopiť alebo vyprázdniť a pri vyklápaní prevrátiť. Vyklápanie a vyprázdňovanie vozidiel sa musí vykonávať tak, aby hmotami nebol nikto ohrozený.

### § 314
### Doprava bremien nadmernej hmotnosti alebo rozmerov

Pred nakladaním bremena nadmernej hmotnosti je určený pracovník povinný zistiť, či je dopravné zariadenie dostatočne dimenzované, najmä pokiaľ ide o pevnosť jednotlivých častí a stabilitu dopravného prostriedku. Pred prepravou a po nej je povinný prehliadnuť všetky časti dopravného zariadenia, ktoré budú alebo boli mimoriadne namáhané a mohli byť pri preprave poškodené. Pred prepravou bremena nadmerných rozmerov je povinný vykonať kontrolu prejazdnosti dopravnej cesty.

### § 315
### Práce a odstraňovanie nehôd na dopravných cestách

(1) Pracovisko a miesto nehody na dopravnej ceste sa musí počas trvania práce alebo odstraňovania nehody označiť spôsobom určeným v dopravnom poriadku. Označenie sa musí umiestniť vo vzdialenosti umožňujúcej bezpečné zastavenie príchodiacich vozidiel, a to na všetkých prístupoch na pracovisko alebo miesto nehody.

(2) Pri práci na dopravnej ceste s trolejovým vedením sa musia v prevádzkovej dokumentácii určiť aj opatrenia na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom.

(3) Práca na úklonnej dopravnej ceste sa nesmie vykonávať, ak vozidlá (bremená) neboli spoľahlivo zabezpečené proti ujdeniu alebo odstránené z úklonnej dopravnej cesty. Za spoľahlivé sa nepovažuje zabezpečenie len lanom vrátku alebo lanom pohonnej stanice.

### § 316
### Zdvíhanie vykoľajených vozidiel

(1) Vykoľajené vozidlo sa môže zdvíhať a nakoľajovať len prostriedkami určenými v dopravnom poriadku.

(2) Vykoľajené vozidlo sa musí zabezpečiť proti ujedeniu. Súčasne sa musí zabrániť nabehnutiu ďalšieho vozidla na vykoľajené vozidlo.

### § 317
### Rýchlosť prepravy

(1) Rýchlosť prepravy koľajovými lokomotívami sa určí podľa technických podmienok lokomotívy a stavu koľajových tratí. Pri tom sa musia dodržať požiadavky § 269 ods. 4, prípadne § 320 ods. 9.

(2) Rýchlosť pri preprave závesnými lokomotívami nesmie prekročiť 12 $km.h^{-1}$.

(3) Rýchlosť prepravy lanom nesmie prekročiť

a) 1 $m.s^{-1}$ pri doprave nekonečným lanom, ak sa na pripájanie vozov na lano používajú zámky,

b) 2 $m.s^{-1}$ v ostatných prípadoch dopravy v podzemí.

(4) Rýchlosť prepravy pri inej strojovej doprave sa riadi dopravným poriadkom [§ 308 ods. 1 písm. f)].

### § 318
### Podmienky na dopravu lanom

(1) Lano sa musí viesť tak, aby sa zabránilo jeho nadmernému treniu (o trať dopravnej cesty, o výstuž a výstroj banského diela a pod.) a aby pri pripájaní vozidiel alebo pri náhodilom prievese nemohlo zachytiť iné vozidlá alebo ohroziť pracovníkov.

(2) Závora pod zhlavím sa môže otvoriť až vtedy, keď sú banské vozy pripojené na lano na úklonnej dopravnej ceste, lano napnuté a je dané spätné návestie z miesta, do ktorého sa prepravuje.

(3) Ostatné závory sa môžu otvoriť len tesne pred prejazdom banských vozov.

(4) Závory sa môžu otvoriť len na čas prejazdu.

(5) Ak je na úklonnej dopravnej ceste alebo v jej okolí pracovisko, ktoré by mohlo byť ohrozené ujdenými banskými vozmi alebo vozíkmi závesnej dráhy alebo vymršteným prepravovaným materiálom, môže sa prepravovať až vtedy, keď sa pracovníci týchto pracovísk zdržujú na bezpečnom mieste (vo výklenku, bočnej chodbe a pod.).

(6) Odseky 2, 3 a 4 platia aj pre pohyblivé zarážky.

### § 319
### Prevádzka vrátkov a pohonných a vratných staníc na dopravu lanom

(1) Vrátky a pohonné a vratné stanice na dopravu lanom sa musia umiestniť alebo chrániť tak, aby na ne nemohlo nabehnúť prepravované vozidlo, bremeno alebo vyrovnávacie závažie.

(2) Vrátok alebo pohonná stanica sa musí bezpečne zakotviť spôsobom určeným v prevádzkovej dokumentácii, pričom bezpečnosť zakotvenia musí byť najmenej 1,2 násobná vzhľadom na menovitú pevnosť lana.

(3) Navíjané lano sa nesmie usmerňovať rukou.

(4) Ak sa používa dvojbubnový vrátok na prepravu len jedným lanom, musí sa druhé lano na bubne zabezpečiť tak, aby ním nebol nikto ohrozený.

(5) Na bubne vrátku musia pri preprave zostať najmenej 3 závity lana.

(6) Stanovište obsluhy vrátku škrabáka sa musí chrániť proti švihu lana v prípade jeho roztrhnutia a proti ujdeniu škrabákovej lyžice.

### § 320
### Doprava lokomotívami

(1) Doprava lokomotívami je prípustná do úklonu, ktorý je určený technickými podmienkami lokomotívy.

(2) Na prednej čelnej strane lokomotívy musí byť rozsvietený reflektor s bielym svetlom a na poslednom vozidle súpravy alebo zadnej stene lokomotívy, ak ide sama, červené svetlo; ak je súprava lokomotívou tlačená, musí byť vzadu na lokomotíve červené svetlo a na čelnej stene prvého vozidla svietidlo s bielym svetlom. Ak sprievodca ide pred tlačenou súpravou, nemusí byť na prvom vozidle svietidlo. Pri posune na zoradišti sa nemusia svetlá meniť. Namiesto červeného svetla možno použiť iný spôsob označenia konca súpravy schválený štátnou skúšobňou.

(3) Vozy s dlhými bremenami sa nesmú prepravovať bezprostredne za lokomotívou.

(4) Pri preprave hmôt môže lokomotíva súpravu tlačiť len v nevyhnutných prípadoch a pri posune, a to len vtedy, keď v súprave nie sú prepravované dlhé bremená. Náklad vozidiel nesmie vodičovi prekážať vo výhľade.

(5) Pri preprave osôb sa musí súprava vždy ťahať. V odôvodnených prípadoch pri doprave závesnou lokomotívou môže organizácia povoliť tlačenie vozidiel, avšak v dopravnom poriadku sa musí určiť, ako bude pri tom zaistená bezpečnosť práce a prevádzky.

(6) Ťahanie banských vozov po vedľajšej koľajovej trati je dovolené len v zoradištiach. Pri tejto preprave sa nikto nesmie zdržiavať medzi lokomotívou a ťahanými banskými vozmi. Sprievodca alebo pracovník určený na manipuláciu musí ísť v bezpečnej vzdialenosti pred súpravou. Na ťahanie banských vozov sa môžu používať len určené spojovacie prostriedky.

(7) Na súčasnú prepravu lokomotívami s inou strojovou dopravou sa musia v dopravnom poriadku určiť opatrenia na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky.

(8) Do súpravy vozidiel na prepravu pracovníkov sa nesmú zapojiť iné vozidlá okrem vozidiel na prepravu náradia; tieto však môžu byť zaradené len na konci súpravy.

(9) Na koľajových tratiach, kde je zaistená viditeľnosť na vzdialenosť najmenej 80 m, môže vedúci organizácie alebo ním poverený pracovník povoliť brzdnú dráhu súpravy pri preprave hmôt až 60 m a pri preprave osôb až 30 m. Tieto trate sa musia označiť príslušným návestím.

(10) Naskakovať a zoskakovať počas jazdy z koľajovej lokomotívy môže len sprievodca a len z prevádzkovo nevyhnutných dôvodov, a to pri rýchlosti zníženej na rýchlosť chôdze a len na bezpečných miestach. Vodič lokomotívy je povinný pritom sledovať sprievodcu.

### § 321
### Doprava na závesnej dráhe

(1) Pred začatím prepravy na úklonnej trati závesnej dráhy sa musí ku každému samostatne prepravovanému vozidlu alebo každej súprave vozidiel pripojiť brzdový vozík zabraňujúci ujdeniu vozidiel alebo súpravy. Pri premenlivom úklone trate pri preprave lanom sa musí brzdový vozík pripojiť na oba konce súpravy.

(2) Pri preprave závesnou lokomotívou na úklonnej trati závesnej dráhy sa musí na koniec súpravy pripojiť brzdový vozík zabraňujúci ujdeniu vozidiel prepravovaných lokomotívou. Pri jazde samotnej lokomotívy, ktorej brzdový systém je vybavený obmedzovačom rýchlosti, nemusí sa brzdový vozík používať.

(3) Brzdový vozík sa pri preprave nesmie vyraďovať z funkcie.

(4) Pri preprave osôb na úklonnej trati závesnej dráhy musí byť z miesta sprievodcu umožnené priame zabrzdenie súpravy.

(5) Ak je zdvíhacie zariadenie súčasťou nosného vozíka, musí sa prepravované bremeno v zdvihnutej polohe zaistiť.

(6) Pri použití zdvíhacieho zariadenia, ktorým sa bremeno zdvíha alebo spúšťa aj s nosnými vozíkmi a s pohyblivou časťou trate závesnej dráhy, musia sa nosné vozíky na pohyblivej časti trate zabezpečiť tak, aby z nej pri manipulácii nemohli zbehnúť. Pohyblivá časť trate závesnej dráhy sa musí vo svojej hornej polohe zaistiť. Nosné vozíky na pevnej časti trate závesnej dráhy sa musia zabezpečiť proti zbehnutiu z trate.

(7) Pri iných typoch zdvíhacieho zariadenia sa musí bremeno vždy zabezpečiť proti zbehnutiu z jeho zdvíhacej časti. Zdvíhacia časť musí byť v koncových polohách zabezpečená.

### § 322
### Doprava dopravníkmi

(1) Dopravník sa môže zaplňovať len tak, aby nedochádzalo k padaniu prepravovaných hmôt.

(2) Súčasne s rúbaninou sa nesmie prepravovať drevo ani iný materiál. Preprava dreva alebo iného materiálu sa musí pred začatím oznámiť všetkým pracovníkom, ktorí by touto prepravou mohli byť ohrození.

(3) Prepravované drevo alebo iný materiál sa môže z dopravníka odoberať len za zadný koniec proti smeru prepravy.

(4) Okolie pásových dopravníkov sa musí sústavne čistiť od napadaných hmôt. V miestach, kde hrozí nebezpečenstvo zachytenia pohyblivými časťami dopravníka alebo pád hmôt z dopravníka, je čistenie dopravníka a jeho okolia za chodu zakázané; môže sa však vykonávať určenými mechanizačnými prostriedkami.

(5) Ak je dopravník v chode, nesmie sa na jeho konštrukcii nikto zdržiavať.

(6) Pri preprave osôb je preprava hmôt zakázaná.

(7) Na dopravu osôb pásovými dopravníkmi sa musia zriadiť bezpečné nástupné a výstupné plošiny a upraviť presypy.

(8) V čase prepravy osôb sa musí banské dielo osvetliť po celej dĺžke prepravy.

(9) Na blízkosť výstupnej stanice alebo miesta s jazdou cez presyp sa musí vezúca sa osoba upozorniť návestím vo vzdialenosti 15 až 20 m pred výstupnou stanicou alebo presypom.

(10) Pri rýchlosti vetra nad 17 $m.s^{-1}$ musí sa chod pásového dopravníka zastaviť, ak technické podmienky dopravníka neurčujú inak.

### § 323
### Doprava škrabákmi

(1) Doprava škrabákmi je dovolená do úklonu 40°.

(2) V mieste výsypu musí byť v prevádzke účinné protiprašné zariadenie (odsávanie, skrápanie a pod.).

### § 324
### Doprava samospádom

(1) Zásobníky zriadené razením banských diel a sklzy sa nesmú okrem čistenia úplne vyprázdňovať.

(2) Hmoty v zásobníku a sklze sa môžu zvonku uvoľňovať len z bezpečného miesta určeným spôsobom.

(3) Práce vo vnútri zásobníka sa musia vykonávať pod stálym dozorom. Vstúpiť do zásobníka sa môže len zhora po overení nezávadnosti ovzdušia a zastavení plnenia a odťažovania. Dopravné zariadenie ústiace do zásobníka sa musí zabezpečiť proti nežiadúcemu uvedeniu do chodu. Pracovníka vo vnútri zásobníka musia zaisťovať zvonku dvaja pracovníci a musí sa pripútať ochranným pásom alebo ochranným postrojom na zabezpečovacie lano, ktoré musí byť stále napnuté. Pri odstraňovaní previsov pracovník nesmie chodidlami dosahovať nižšie ako 1 m pod hornú hranicu previsu. S pracovníkom vo vnútri zásobníka sa musí udržiavať stále spojenie.

(4) Spádové potrubie v jame sa nesmie použiť na skladovanie hmôt.

## Tretí diel
## Skladovanie hmôt a materiálov

### § 325
### Spoločné ustanovenia

(1) Umiestnenie skládok a skladísk v ochranných pásmach sa musí riešiť podľa osobitných predpisov.[74])

(2) Trvalé skladovacie plochy musia byť rovné, odvodnené, spevnené a označené bezpečnostnými tabuľkami so zákazom vstupu nepovolaných osôb.

(3) Skladovací priestor musí mať výšku zodpovedajúcu spôsobu skladovania a použitej mechanizácii; priestor, v ktorom sa majú pracovníci pohybovať a pracovať, musí mať výšku v podzemí najmenej 1,8 m a na povrchu najmenej 2,1 m.

(4) Spôsob skladovania hmôt a materiálov a šírka dopravných ciest musia zodpovedať používanej mechanizácii.

(5) Pri skladovaní sa musí zabezpečovať bezpečný prísun, ukladanie a odoberanie hmôt a materiálov.

(6) Skladovaný materiál musí byť uložený tak, aby bola po celú dobu skladovania zabezpečená jeho stabilita.

(7) Pracovníci, ktorí majú pracovať v priestoroch skladovania, musia sa oboznámiť s rozdelením skladovacích priestorov pre jednotlivé druhy hmôt a materiálov a s podmienkami bezpečnosti práce a prevádzky pri skladovaní.

## § 326
## Skladovanie sypkých hmôt

(1) Skládka vyťaženého nerastu náchylného na samovznietenie musí byť dostatočne vzdialená od ústia vťažného banského diela a od pracovísk so stálou obsluhou, najmenej však 60 m v prevládajúcom smere vetrov. Umiestnenie skládok iných nerastov, prípadne zemín sa musí riešiť s ohľadom na možnosť nepriaznivého ovplyvnenia okolitých pracovísk škodlivinami zo skládky.

(2) Pre prevádzku skládky vyťaženého nerastu, prípadne zemín musí sa vypracovať prevádzková dokumentácia, ktorá určí bezpečnostné opatrenia na prísun, ukladanie, skladovanie a odoberanie hmôt, zabezpečenie a pohyb strojov pri práci na skládke a prípadné opatrenia proti samovznieteniu.

(3) Sypké hmoty sa môžu voľne ukladať plne mechanizovaným spôsobom do akejkoľvek výšky, ak aj ich odoberanie bude mechanizované. Pri odoberaní hmôt sa musí zamedziť vytváraniu previsov. Ak sa vytvorí stena, musí sa odoberanie upraviť tak, aby výška steny nepresiahla 9/10 dovoleného dosahu nakladacieho stroja.

(4) Pri ručnom ukladaní a odoberaní sa môžu sypké hmoty skladovať len do výšky 2 m.

(5) Ak sa odoberajú sypké hmoty ručne alebo mechanickou lopatou, musí sa odber upraviť tak, aby nevznikali previsy a výška steny nepresiahla 1,5 m.

(6) Na skládke sypkých hmôt so spodným odoberaním sa pracovníci nesmú zdržiavať v nebezpečnej blízkosti odberného miesta.

## § 327
## Skladovanie materiálov

(1) Zariadenie skládok a skladísk, prípadne oporné konštrukcie musia byť vyhotovené tak, aby umožňovali ukladanie, skladovanie a odoberanie kusového materiálu, kvapalín a obalov v súlade s požiadavkami výrobcu, prípadne osobitných predpisov.[75])

(2) Konštrukčné prvky, ktoré by pri skladovaní na seba tesne doľahli a nemajú úchytné prvky, ktoré by umožňovali bezpečné uchopenie, prípadne zavesenie (oká, držadlá a pod.), musia sa uložiť na podklady; guľatina a vrstvené podklady sa nesmú použiť.

(3) Kusový materiál pravidelných tvarov sa môže skladovať ručne do výšky 2 m. Kusový materiál nepravidelných tvarov (kameň, nepravidelné tvarovky a pod.) sa môže v pevnej hranici rovnať ručne do výšky 1,5 m.

(4) Oblé predmety (plechovky, fľaše a pod.) pri zabezpečení stability sa môžu ručne ukladať na seba do výšky 2 m. Rúry, trubky a guľatina sa musia zabezpečiť proti zosunutiu.

(5) Vrecia so sypkým materiálom sa môžu ručne ukladať do výšky 1,5 m, pri ukladaní mechanizovaným spôsobom do výšky 3 m. Okraje hromád sa musia zabezpečiť pomocným zariadením (oporou, stenou a pod.) alebo vrecia uložiť v bezpečnom sklone a väzbe, pri ktorej nemôže dôjsť k zosunutiu vriec.

(6) Nádoby s kvapalinami musia byť uzavreté a uložené tak, aby plniaci (vyprázdňovací) otvor bol vždy hore. Sudy a podobné nádoby sa ukladajú stojato len v jednej vrstve. Ležato sa môžu ukladať vo viacerých vrstvách za predpokladu, že jednotlivé vrstvy budú vzájomne stabilizované, prípadne budú uložené v konštrukcii zabezpečujúcej ich stabilitu.

(7) Otvorené nádrže sa musia zabezpečiť proti pádu osôb do nich.

(8) Kyseliny a iné nebezpečné látky sa musia skladovať v obaloch s označením druhu látky. Bezpečný spôsob skladovania určí organizácia podľa druhu obalu.

(9) Upínanie a odopínanie viazacích prostriedkov pri manipulácii s materiálom sa musí vykonávať zo zeme alebo z bezpečných plošín alebo podláh tak, aby sa viazanie nevykonávalo vo väčšej pracovnej výške ako 1,5 m.

(10) Pre skladovanie a manipuláciu s výbušninami, horľavými kvapalinami, jedmi a inými nebezpečnými látkami platia aj osobitné predpisy.[20],[76])

## DESIATA ČASŤ
## PRECHODNÉ A ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

### § 328
### Prechodné ustanovenia

(1) Banské diela, stavby, odvaly a zariadenia uvedené do používania pred nadobudnutím účinnosti tejto vyhlášky sa môžu používať za predpokladu, že vyhovujú požiadavkám všeobecne záväzných právnych predpisov platných v čase ich uvedenia do používania. Pri rekonštrukcii alebo generálnej oprave sa musia tieto banské diela, stavby a zariadenia uviesť do súladu s touto vyhláškou, pokiaľ pri povoľovaní týchto prác nebude určené inak.

(2) Organizácia preskúma svoje opatrenia na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky vydané pred nadobudnutím účinnosti tejto vyhlášky a prispôsobí ich tejto vyhláške do 6 mesiacov od nadobudnutia jej účinnosti.

(3) Povinnosti uvedené v § 6 ods. 4, § 8 ods. 5 druhej vete, § 189 ods. 8 poslednej vete a § 224 ods. 5 sa musia plniť najneskôr od 1. januára 1991.

### § 329
### Výnimky

(1) Od ustanovení tejto vyhlášky sa možno odchýliť na nevyhnutný čas v prípadoch, keď hrozí nebezpečenstvo z omeškania pri záchrane ľudí alebo pri likvidácii závažnej prevádzkovej nehody (havárie), pokiaľ sa vykonajú najnutnejšie bezpečnostné opatrenia.

(2) Okrem prípadov uvedených v odseku 1 sa môže organizácia odchýliť od ustanovení tejto vyhlášky so súhlasom Slovenského banského úradu a za podmienok ním ustanovených na návrh vedúceho organizácie doložený potrebnými náhradnými opatreniami a odporúčaním príslušného orgánu spoločenskej kontroly. Návrh sa predkladá prostredníctvom obvodného banského úradu, a to len v mimoriadnych prípadoch a za predpokladu, že bude zaistená bezpečnosť práce a prevádzky.

### § 330
### Platnosť rozhodnutí vydaných podľa doterajších predpisov

Rozhodnutia orgánov štátnej banskej správy vydané podľa doteraz platných predpisov na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky zostávajú v platnosti, pokiaľ orgán, ktorý ich vydal, neurčí inak.

### § 331
### Zrušovacie ustanovenia

Zrušujú sa:

1. úprava Slovenského banského úradu z 1. februára 1971 č. 10/1971, ktorou sa vydáva predpis o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o bezpečnosti prevádzky v organizáciách, pokiaľ podliehajú zákonu č. 41/1957 Zb. o využití nerastného bohatstva (banský zákon) (reg. v čiastke 12/1971 Zb.) v znení úpravy Slovenského banského úradu zo 16. novembra 1985 č. 3535/1985 (reg. v čiastke 36/1985 Zb.) a úpravy Slovenského banského úradu z 30. decembra 1986 č. 4199/1986 (reg. v čiastke 6/1987 Zb.),
2. úprava Slovenského banského úradu z 9. novembra 1983 č. 4200/1983 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o bezpečnosti prevádzky v organizáciách, ktoré podliehajú štátnemu odbornému dozoru orgánov štátnej banskej správy podľa zákona SNR č. 42/1972 Zb. o organizácii a o rozšírení dozoru štátnej banskej správy (reg. v čiastke 19/1984 Zb.),
3. úprava Slovenského banského úradu z 13. januára 1983 č. 155/1983 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o bezpečnosti prevádzky pri doprave na závesných dráhach v organizáciách podliehajúcich dozoru štátnej banskej správy (reg. v čiastke 23/1983 Zb.),
4. ustanovenia dielu sedemnásteho „Úprava nerastov“ (§§ 1214 až 1310) výnosu Ústredného banského úradu z 20. októbra 1958 č. j. 5000/1958, ktorým boli vydané Bezpečnostné predpisy pre vyhľadávanie, prieskum a dobývanie rudných a nerudných ložísk (oznámený v čiastke č. 50/1959 Ú. v.),
5. vyhláška Ústredného banského úradu z 20. decembra 1957 č. 263/1957 Ú. v., ktorou sa upravujú niektoré predpisy štátnej banskej správy.

## § 332
## Účinnosť

Táto vyhláška nadobúda účinnosť 1. júlom 1989.

**Predseda:**

**Ing. Baran CSc. v. r.**

1) § 2 a 3 zákona Slovenskej národnej rady č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe.

2) Úprava Slovenského banského úradu z 1. júla 1975 č. 3000/1975, ktorou sa vydáva predpis o bezpečnosti prevádzky pri sprístupňovaní prírodných jaskýň a ich udržiavaní v bezpečnom stave (bezpečnostný predpis pre jaskyne) (reg. v čiastke 33/1975 Zb.).

3) Napr. ČSN 01 8012 Bezpečnostné značky a tabuľky, ČSN 34 3510 Bezpečnostné tabuľky a nápisy pre elektrické zariadenia, ON 44 0090 Bezpečnostné značky a tabuľky pre bane.

4) Zákon č. 120/1962 Zb. o boji proti alkoholizmu.
§ 135 ods. 2 písm. b) a ods. 3 Zákonníka práce.
Nariadenie vlády Slovenskej socialistickej republiky č. 206/1988 Zb. o jedoch a niektorých iných látkach škodlivých zdraviu.

5) § 133 ods. 2 Zákonníka práce.

6) Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon).
Vyhláška Slovenského banského úradu č. 89/1988 Zb. o racionálnom využívaní výhradných ložísk, o povoľovaní a ohlasovaní banskej činnosti a ohlasovaní činnosti vykonávanej banským spôsobom.

7) Výnos Slovenského banského úradu z 29. decembra 1987 č. 4401/1987 o plánoch zdolávania závažných prevádzkových nehôd v hlbinných baniach (reg. v čiastke 2/1988 Zb.).

8) § 273 Zákonníka práce.

9) Smernice Ministerstva zdravotníctva Slovenskej socialistickej republiky z 15. mája 1970 č. Z-7709/1970-B/1 o posudzovaní zdravotnej spôsobilosti na prácu (záväzné opatrenie č. 17/1970 Vestníka MZ SSR) (reg. v čiastke 24/1970 Zb.) v znení smerníc z 15. decembra 1971 č. Z-10839/1971-B/1 (reg. v čiastke 13/1972 Zb.).

10) ČSN 05 0610 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre zváranie plameňom a rezanie kyslíkom.
ČSN 05 0630 Bezpečnostné ustanovenia pre zváranie elektrickým oblúkom.
ČSN 05 0650 Bezpečnostné predpisy pre zváranie elektrickým odporom.

11) § 6 ods. 4 zákona SNR č. 51/1988 Zb.

12) § 6 ods. 5 zákona SNR č. 51/1988 Zb.

13) Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu č. 111/1975 Zb. o evidencii a registrácii pracovných úrazov a o hlásení prevádzkových nehôd (havárií) a porúch technických zariadení.

14) Vyhláška Slovenského banského úradu č. 43/1972 Zb., ktorou sa určujú obvody pôsobnosti obvodných banských úradov.

15) Úprava Slovenského banského úradu zo 6. novembra 1986 č. 3800/1986 o banskomeračskej dokumentácii na hlbinných baniach (reg. v čiastke 27/1986 Zb.).
Vyhláška Ústredného banského úradu a Ústredného geologického úradu z 31. januára 1962 č. 1000/1962 o vedení a doplňovaní geologickej dokumentácie (reg. v čiastke 42/1962 Zb.).

16) Napr. vyhláška Ministerstva zdravotníctva č. 45/1966 Zb. o vytváraní a ochrane zdravých životných podmienok v znení neskorších predpisov, nariadenie vlády SSR č. 206/1988 Zb., vyhláška Ministerstva zdravotníctva SSR č. 65/1972 Zb. o ochrane zdravia pred ionizujúcim žiarením, vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej socialistickej republiky č. 14/1977 Zb. o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií, úprava Ministerstva zdravotníctva Slovenskej socialistickej republiky zo 14. februára 1978 č. Z-1629/1978-B/3-06 o hygienických požiadavkách na pracovné prostredie (záväzné opatrenie č. 7/1978 Vestníka MZ SSR) (reg. v čiastke 20/1978 Zb.) v znení úpravy Ministerstva zdravotníctva Slovenskej socialistickej republiky z 29. novembra 1984 č. Z-9021/84-B/2-06 (reg. v čiastke 24/1985 Zb.), smernice Hlavného hygienika Československej socialistickej republiky a Ústredného banského úradu (č. HE-340.2 z 5 júla 1966) o ochrane zdravia pred účinkami škodlivej prašnosti v organizáciách podliehajúcich banskému zákonu uverejnené v zbierke Hygienické predpisy pod por. č. 31 zväzok 27/1966 (reg. v čiastke 8/1967 Zb.).

17) Úprava Ministerstva zdravotníctva z 27. decembra 1963 č. HE-340.2.-6.12.63, ktorou vydalo smernice o poskytovaní ochranných nápojov v horúcich prevádzkach (reg. v čiastke 29/1964 Zb.).

18) Úprava Ministerstva zdravotníctva Slovenskej socialistickej republiky z 24. januára 1973 č. Z-864/1973-B/1 o poskytovaní zdravotníckych služieb pracujúcim v závodoch (reg. v čiastke 25/1973 Zb.).

19) Vyhláška č. 89/1988 Zb.

20) Vyhláška Slovenského banského úradu č. 71/1988 Zb. o výbušninách.

21) Úprava Slovenského banského úradu z 3. januára 1983 č. 5/1983 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o bezpečnosti prevádzky pri zvislej doprave a chôdzi v organizáciách podliehajúcich dozoru štátnej banskej správy (reg. v čiastke 7/1983 Zb.) v znení úpravy Slovenského banského úradu zo 7. júla 1986 č. 55/1986 (reg. v čiastke 20/1986 Zb.).

22) Vyhláška Štátnej komisie pre vedeckotechnický a investičný rozvoj č. 5/1987 Zb. o dokumentácii stavieb.

23) Výnos Ústredného banského úradu z 5. apríla 1967 č. 2000/1967, ktorým sa vydáva bezpečnostný predpis pre bane s nebezpečenstvom prietrže uhlia a plynov.

24) ON 44 8252 Výbuchovzdorné uzatváracie hrádze.

25) ON 44 6451 Banské výbuchovzdorné hrádze. Objekty hrádzových dverí so sádrovou výplňou.
ON 44 8112 Hrádzové dvere. Bezpečnostné požiadavky.

26) ON 44 6310 Vetracie dvere.

27) ON 34 1611 Napájacie systémy banských elektrických sietí a spotrebičov.

28) ON 44 6009 Výpočet separátneho vetrania dlhých banských diel.
ON 44 6008 Stanovenie súčiniteľov netesnosti vetracích vetračkových ťahov.

29) Vyhláška Slovenského banského úradu č. 70/1988 Zb. o vybraných banských zariadeniach.

30) ČSN 44 6401 Zneškodňovanie usadeného uhoľného prachu.

31) ČSN 44 6405 Odber a rozbor vzoriek inertného prachu a zmesi uhoľného a inertného prachu.

32) ON 44 9104 Banské požiarne vodovody. Všeobecné ustanovenia.

33) ON 44 6453 Protivýbuchové uzávery prachové.

34) ON 44 6450 Protivýbuchové uzávery vodné.

35) Zákon Slovenskej národnej rady č. 126/1985 Zb. o požiarnej ochrane.
Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej socialistickej republiky č. 40/1986 Zb., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona Slovenskej národnej rady o požiarnej ochrane.

36) ON 44 6478 Závodný požiarny sklad.

37) Napr. ON 44 6670 Sklady na horľavé kvapaliny a tuhé mazivá v podzemí hlbinných baní, ON 44 2608 Banské remízy vzduchových dieselových lokomotív, ČSN 07 8305 Kovové tlakové nádoby na dopravu plynov. Technické pravidlá.

38) Vyhláška Slovenského banského úradu č. 69/1988 Zb. o banskej záchrannej službe.

39) § 10 ods. 1 zákona SNR č. 51/1988 Zb.

40) ČSN 44 6410 Protiprievalová plná hrádza.

41) § 10 ods. 6 zákona SNR č. 51/1988 Zb.

42) ON 44 2252 Banské čerpacie stanice.

43) Napr. úprava Ministerstva zdravotníctva Slovenskej socialistickej republiky - hlavného hygienika Slovenskej socialistickej republiky z 1. júna 1976 č. Z-5825/1976-B/3-06 o hygienických požiadavkách na stacionárne stroje (záväzné opatrenie č. 17/1976 Vestníka MZ SSR) (reg. v čiastke 24/1976 Zb.), ČSN 33 2030 Ochrana pred nebezpečnými účinkami statickej elektriny, ČSN 34 1382 Skúšanie elektrostatických vlastností materiálov a výrobkov z nevodivých hmôt.

44) ČSN 33 0300 Druhy prostredí pre elektrické zariadenia.
ČSN 33 0330 Krytie elektrických zariadení. Predpisy a metódy skúšok.
ČSN 33 2310 Predpisy pre elektrické zariadenia v rôznych prostrediach.
ČSN 33 2320 Predpisy pre elektrické zariadenia v miestach s nebezpečenstvom výbuchu horľavých

plynov a pár.
ČSN 33 2330 Predpisy pre elektrické zariadenia v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu horľavých prachov.
ČSN 33 2340 Elektrické zariadenia v prostredí s nebezpečenstvom požiaru alebo výbuchu výbušnín.
ČSN 34 1010 Všeobecné predpisy pre ochranu pred nebezpečným dotykovým napätím.
ČSN 34 1410 Elektrické zariadenia v podzemí.

45) Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu č. 19/1987 Zb., ktorou sa ustanovujú požiadavky na ochranu pred výbuchmi horľavých plynov a pár.

46) Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu č. 93/1985 Zb. o zaistení bezpečnosti práce pri stabilných zásobníkoch na sypké materiály.

47) ČSN 83 2041 Ochranné kryty výrobných zariadení. Všeobecné požiadavky.

48) ČSN 13 0072 Značenie potrubia v prevádzkach podľa pretekajúcich látok.

49) ČSN 33 3210 Rozvodné zariadenia. Spoločné ustanovenia.

50) ON 44 2608 Priestorové banské diela. Banské remízy vzduchových a dieselových lokomotív.

51) ON 44 5090 Banská bezkoľajová mechanizácia. Technické požiadavky.

52) Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu č. 51/1978 Zb. o odbornej spôsobilosti v elektrotechnike v znení vyhlášky č. 83/1982 Zb.

53) Vyhláška Ministerstva stavebníctva č. 77/1965 Zb. o výcviku, spôsobilosti a registrácii obslúh stavebných strojov.
Vyhláška Ministerstva vnútra č. 87/1964 Zb. o vodičských preukazoch v znení neskorších predpisov.
ČSN 26 8805 Motorové vozíky. Prevádzka, údržba, opravy.

54) Napr. úprava Federálneho ministerstva dopravy zo 16. novembra 1979 č. 16349/1979 o pravidlách technickej prevádzky vlečiek (reg. v čiastke 27/1979 Zb.).

55) Úprava Slovenského banského úradu zo 4. januára 1981 č. 8/1981 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o bezpečnosti prevádzky pre vrtné a geofyzikálne práce a pre ťažbu, úpravu a podzemné uskladňovanie kvapalných nerastov a plynov v prírodných horninových štruktúrach (reg. v čiastke 16/1981 Zb.) v znení úpravy Slovenského banského úradu zo 7. júla 1986 č. 88/1986 (reg. v čiastke 20/1986 Zb.).

56) ČSN 34 1070 Predpisy pre dočasné elektrické zariadenia.

57) ČSN 34 1410.

58) ČSN 33 2320.

59) ČSN 33 0300.
ČSN 33 2330.

60) ČSN 33 3210.
ČSN 33 3220 Spoločné ustanovenia pre elektrické stanice.
ON 44 0420 Banské rozvodne a transformačné stanice.

61) ČSN 33 2200 Elektrické zariadenia pracovných strojov.

62) ČSN 34 3510 Bezpečnostné tabuľky a nápisy pre elektrické zariadenia.

63) ČSN 34 3100 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach.

64) Napr. ČSN 34 3800 Revízie elektrických zariadení a hromozvodov, ČSN 34 3880 Revízie elektrického prenosného náradia v prevádzke. Bezpečnostné opatrenia, ČSN 34 3881 Revízie prenosného elektromechanického náradia II. a III. triedy v prevádzke, úprava Slovenského banského úradu z 19. júla 1974 č. 3800/1973, ktorou sa ustanovujú podmienky pre vykonávanie revízií elektrických zariadení a pre priznávanie odbornej spôsobilosti revíznych technikov elektrických zariadení (reg. v čiastke 7/1975 Zb.).

65) ČSN 34 1610 Elektrický silnoprúdový rozvod v priemyselných prevádzkach.

66) OEG 38 4065 Prevádzka, navrhovanie a skúšanie releových ochrán a automatík.

67) ČSN 34 1010.

ČSN 34 1410.

68) ČSN 36 0010 Meranie svetla. Kmeňová norma.
ČSN 36 0035 Denné osvetlenie budov.
ČSN 36 0050 Osvetľovanie hlbinných baní.
ČSN 36 0451 Umelé osvetľovanie priemyselných priestorov.

69) ČSN 26 0003 Transportné zariadenia. Projektovanie, konštruovanie a montáž.

70) ON 44 0092 Banské dopravné návestia.

71) ČSN 44 5004 Úzkorozchodné trate v hlbinných baniach.

72) Napr. úprava Slovenského banského úradu č. 5300/1972 z 21. decembra 1972, ktorou sa vydáva bezpečnostný predpis pre banské dráhy s rozchodom 900 mm (reg. v čiastke 11/1972 Zb.).

73) Úprava Slovenského banského úradu č. 40/1984 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky pri doprave vozidlami v organizáciách, ak vykonávajú práce a činnosti podliehajúce dozoru štátnej banskej správy (reg. v čiastke 1/1985 Zb.).

74) Napr. zákon č. 79/1957 Zb. o výrobe, rozvode a spotrebe elektriny (elektrizačný zákon), zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon), zákon č. 51/1964 Zb. o dráhach v znení zákona č. 104/1974 Zb., zákon č. 110/1964 Zb. o telekomunikáciách, zákon č. 138/1973 Zb. o vodách (vodný zákon).

75) Napr. ČSN 07 8304 Kovové tlakové nádoby na dopravu plynov. Prevádzkové pravidlá, ČSN 26 9030 Skladovanie. Zásady bezpečnej manipulácie, ČSN 26 9101 Palety a nástavby paliet. Zásady bezpečnej manipulácie, ON 49 0650 Uskladňovanie reziva na prirodzené sušenie, ON 49 0811 Bezpečnostné predpisy pre sklady guľatiny a reziva.

76) Napr. nariadenie vlády SSR č. 206/1988 Zb., vyhláška č. 65/1972 Zb., ON 44 6670, ČSN 65 0201 Horľavé kvapaliny. Prevádzkárne a sklady.

Vydavateľ Zbierky zákonov Slovenskej republiky a prevádzkovateľ právneho a informačného portálu Slov-Lex dostupného na webovom sídle www.slov-lex.sk je Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky, Župné námestie 13, 813 11 Bratislava, tel.: 02 571 01 000, e-mail: helpdesk@slov-lex.sk.