Ročník 1989

# Sbírka zákonů

## Československá socialistická republika

ČESKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA | SLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA

Částka 5 Vydána dne 20. března 1989 Cena

OBSAH:

22. Vyhláška Českého báňského úřadu o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí

Oznámení o vydání obecně závazných právních předpisů

## 22

## VYHLÁŠKA

**Českého báňského úřadu**

ze dne 29. prosince 1988

**o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí**

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

### ČÁST PRVNÍ

### VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

Díl první

**Úvodní ustanovení**

§ 1

**Rozsah platnosti**

(1) Vyhláška stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu (dále jen „bezpečnost práce a provozu") při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem[1]) v podzemí včetně prací, objektů a zařízení na povrchu, které souvisejí s těmito činnostmi.

(2) Vyhláška se nevztahuje na práce k zpřístupňování jeskyní a práce k jejich udržování v bezpečném stavu.[2])

§ 2

**Výklad pojmů**

(1) Pro účely této vyhlášky se považuje za

a) **břemeno nadměrné hmotnosti** předmět, jehož hmotnost je větší než základní (jmenovitá) nos-

[1]) § 2 a 3 zákona České národní rady č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě.

[2]) Výnos Českého báňského úřadu č. 7/1987 Ú. v. ČSR, kterým se vydává předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu při pracích k zpřístupňování přírodních jeskyní a pracích k jejich udržování v bezpečném stavu (reg. v částce 18/1987 Sb.).

nost použitého dopravního nebo zdvihacího zařízení nebo únosnost dopravní cesty,

b) **břemeno nadměrných rozměrů** předmět, jehož rozměry přesahují obrys dopravního zařízení nebo zasahují do mezer na dopravní cestě stanovených touto vyhláškou,

c) **cizí organizaci** taková organizace, která se souhlasem organizace pracuje v jejích objektech nebo na jejích pracovištích,

d) **dlouhé břemeno** předmět přesahující ložnou plochu vozidla v podélném směru tak, že pro připojení vozidla k dalšímu vozidlu musí být použito pomocné spojovací zařízení (táhlo, řetěz apod.),

e) **důl** provozní celek, který zpravidla tvoří z hlediska větrání samostatnou technickou jednotku bez ohledu na to, jak je po stránce organizační nazýván,

f) **důlní dílo** podzemní prostor vytvořený hornickou činností; za důlní dílo se považuje i větrací, odvodňovací, těžební a záchranný vrt a jiné vrty, které plní funkci důlního díla. Za důlní dílo se nepovažuje vyhledávací a průzkumný vrt,

g) **důlní otřes** geomechanický jev, který je projevem náhlého porušení horského masívu, provázený seizmickým a zvukovým efektem, při němž se uvolňuje nahromaděná energie,

h) **důlní požár** nežádoucí a nekontrolované hoření; za důlní požár se považuje i proces samovznícení, a to od takového stadia, kdy jeho zplodiny jsou schopny ohrozit zdraví nebo životy lidí nebo kdy teplota hořlavé hmoty by mohla být příčinou výbuchu,

ch) **návěští nebo předvěští** zákaz, výstraha, příkaz nebo informace vyjádřená zvukem, světlem, značkou, nápisem nebo návěstním znakem podle jeho polohy, pohybu nebo barvy,

i) **ochranné zařízení** technické nebo jiné zařízení bránící vzniku úrazů, provozních nehod nebo poruch technických zařízení; za ochranné zařízení se považuje i zajišťovací zařízení dobývacího stroje,

j) **ochrannou vzdálenost od zdroje ohrožení** vzdálenost mezi ochranným zařízením a zdrojem ohrožujícím život nebo zdraví pracovníků (rotující, pohybující se nebo horké části strojů, části elektrických zařízení pod napětím apod.),

k) **otevřený oheň** záměrné a kontrolované hoření; za otevřený oheň se považuje i takový vývin tepelné energie nebo jiskření, který je důsledkem záměrně vyvolaných fyzikálních nebo chemických procesů nebo pochodů a mohl by být příčinou vzniku požáru nebo výbuchu,

l) **podzemní dílo** podzemní prostor vytvořený činností prováděnou hornickým způsobem,

m) **polostrmou sloj** taková sloj nebo její část, která má úklon 22 až 60° od vodorovné roviny,

n) **porub** jen stěnový porub; ostatní pracoviště pro dobývání ložisek jsou dobývky,

o) **práci spojenou se zvýšeným nebezpečím** taková práce, při které hrozí pracovníku zvýšené nebezpečí úrazu. Jsou to práce stanovené touto vyhláškou, dále práce, při které je nařízen stálý dozor, a práce, o které tak rozhodne organizace,

p) **pracoviště** prostor určený pracovníku k výkonu pracovní činnosti včetně technických zařízení v tomto prostoru, která souvisejí s určenou pracovní činností,

q) **provozovnu** obestavěný nebo jinak ohraničený prostor, v němž je zabudováno strojní nebo elektrické zařízení nebo který je určen k odstavování mobilních strojů,

r) **provozně zabezpečovací systém** soubor měřicích a kontrolních prvků včetně nutných ovládacích, případně jiných částí zařízení, které nepřetržitě nebo ve stanovených intervalech kontrolují bezpečný provoz daného zařízení a zajišťují jeho vypnutí za předem určených podmínek nebo za stavu, kdy by mohlo dojít k poškození daného zařízení v důsledku překročení, případně podkročení stanovených hodnot,

s) **samostatné větrní oddělení** soustava důlních děl, kterými jsou vedeny důlní větry od místa, kde se ještě nepoužité důlní větry oddělují od spojených nebo hlavních vtažných větrních proudů až do místa, kde se po použití na pracovištích spojují s jinými výdušnými větry nebo s venkovní atmosférou. Při tom se nepřihlíží k použití větrů pro větrání otvírkových a podobných důlních děl, ražených ze spojeného vtažného nebo výdušného větrního proudu,

t) **stálý dozor** nepřetržité sledování pracovní činnosti pracovníků a stavu pracoviště, při němž pracovník určený organizací se nesmí od pracovníků vzdálit a nesmí se zaměstnávat ničím jiným než dozorem,

u) **strmou sloj** taková sloj nebo její část, která má úklon větší než 60° od vodorovné roviny,

v) **šachtici** hloubené důlní nebo podzemní dílo kruhového průřezu s průměrem do 2,2 m nebo pravoúhlého průřezu do 3,75 $m^2$ o maximální hloubce 40 m; za šachtici se považuje i hloubená studna,

w) **údržbu zařízení** činnost směřující k udržování zařízení v provozuschopném a bezpečném stavu. Údržbou zařízení jsou i předepsané prohlídky, zkoušky, kontroly, revize a opravy zařízení, jakož i montáž a demontáž částí zařízení v rozsahu potřebném k provedení prohlídek, zkoušek, kontrol, revizí nebo oprav zařízení,

x) **úpadně vedený větrní proud** takový větrní proud, který je veden v důlním díle, jehož generelní úklon od vodorovné roviny směrem dolů přesahuje 2 $cm.m^{-1}$,

y) **vedení důlních děl** proces vytváření nebo likvidace důlních děl. Zahrnuje ražení, vyztužování, údržbu, rekonstrukci, zakládání, zajišťování a likvidaci důlních nebo podzemních děl a dobývání výhradních ložisek,

z) **zařízení požární ochrany** zařízení sloužící k ochraně před požáry a k hasení požárů včetně požární zbrojnice, skladů a nářadí, požární techniky, hasicích prostředků a jiných věcných prostředků požární ochrany, kouřových a požárních dveří a poklopů, přípravných protipožárních hrází apod.

(2) Za důl a důlní dílo se považuje i podzemní stavba a podzemní dílo, pokud tato vyhláška nestanoví jinak.

§ 3

**Odpovědnost za dodržování vyhlášky**

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

Díl druhý

**Objekty, pracoviště a zařízení**

§ 4

**Vstup do objektů a na pracoviště**

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

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

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

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

(5) Zákaz vstupu nepovolaných osob do míst uvedených v odstavcích 1 a 2 musí být vyznačen na bezpečnostních tabulkách[3]) u všech vchodů, přístupů a cest k nim.

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

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

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

(9) Každý, kdo vstupuje do důlního díla, musí mít důlní osobní svítidlo, sebezáchranný přístroj, ochrannou přilbu a ostatní potřebné osobní ochranné pracovní prostředky;[5]) při zahlubování jam, hloubení šachtic do 15 m a při pracích prováděných hornickým způsobem musí mít sebezáchranný přístroj jen pokud to určí organizace a důlní osobní svítidlo jen pokud pracoviště není dostatečně osvětleno denním světlem. Před prvním přidělením sebezáchranného přístroje musí být každý s ním seznámen a procvičen v jeho používání. Procvičení musí být opakováno jednou za 2 roky.

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

§ 5

**Provozní dokumentace**

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

(2) Provozní dokumentace musí určit návaznost, případně souběžnost pracovních operací, podmínky pro bezpečný výkon práce, ohrožená místa a způsob jejich označení, prostředky a přístrojovou techniku k zajištění bezpečnosti práce

[3]) Např. ČSN 01 8012 Bezpečnostní značky a tabulky, ČSN 34 3510 Bezpečnostní tabulky a nápisy pro elektrická zařízení, ON 44 0090 Bezpečnostní značky a tabulky pro doly.

[4]) Zákon č. 120/1962 Sb., o boji proti alkoholismu.
§ 135 odst. 2 písm. b) a odst. 3 zákoníku práce.
Nařízení vlády České socialistické republiky č. 192/1988 Sb., o jedech a některých jiných látkách škodlivých zdraví.

[5]) § 133 odst. 2 zákoníku práce.

a provozu a opatření k zajištění pracoviště po dobu, po kterou se na něm nepracuje.

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

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

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

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

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

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

§ 6

**Zařízení**

(1) Zařízení, jakož i jiné prostředky a pomůcky, které slouží provozu a jeho bezpečnosti, případně ochraně života a zdraví pracovníků, musí být stále udržována v nezávadném a použitelném stavu. Zařízení mohou uvádět do chodu nebo používat jen pracovníci určení k jejich obsluze. Zařízení mohou být používána k úkonům, pro které jsou určena; k jiným úkonům jen za podmínek určených organizací.

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

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

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

§ 7

**Prohlídky pracovišť**

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

a) směnový technik v uhelném dole nejméně jednou v každé polovině směny, v ostatních dolech nejméně jednou za směnu a na povrchu hlubinných dolů nejméně jednou za den; v nepracovních dnech může organizace od prohlídek pracovišť na povrchu upustit,

b) technik bezprostředně nadřízený směnovému technikovi nebo jeho zástupce v uhelném dole nejméně dvakrát za týden, v ostatních dolech a na povrchu hlubinných dolů nejméně jednou za týden.

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

a) směnový technik nejméně jednou za týden,

b) technik bezprostředně nadřízený směnovému technikovi nebo jeho zástupce nejméně jednou za 2 týdny,

c) předák, případně vedoucí skupiny (dále jen „předák") v každé směně, ve které nebude provedena prohlídka podle písmene a) nebo b).

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

a) mít nejméně tříletou praxi při provádění obdobných prací,

b) zúčastnit se školení a složit zkoušku z příslušných předpisů k zajištění bezpečnosti práce a provozu v rozsahu požadovaném pro směnového technika,

c) obdržet od organizace písemné pověření k výkonu dozoru s vymezením práv a povinností. Toto pověření musí být uvedeno v provozní dokumentaci pro příslušné pracoviště včetně popisu kontrolní činnosti předáka.

(4) Při prohlídce pracoviště podle odstavce 2 písm. a) a b) musí být zkontrolováno také uschování a zabezpečení výbušnin, evidence výbušnin, a má-li se ve směně vykonávat trhací práce malého rozsahu, také její příprava, případně provedení.

(5) Směnový technik, technik bezprostředně nadřízený směnovému technikovi a jeho zástupce (dále jen „dozorčí orgány") a ostatní technici jsou povinni při prohlídkách pracovišť kontrolovat dodržování příslušné provozní dokumentace, stav bezpečnostních zařízení a v dole s nebezpečím výskytu metanu (dále jen „plynující důl") i koncentraci metanu v důlním ovzduší a zařídit odstranění zjištěných závad. Pokud nelze zjištěné závady odstranit a pracovníci jsou zřejmě a bezprostředně ohroženi, jsou dozorčí orgány a ostatní technici povinni zastavit práci a zařídit

[6]) Zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
Vyhláška Českého báňského úřadu č. 104/1988 Sb., o racionálním využívání výhradních ložisek, o povolování a ohlašování hornické činnosti a ohlašování činnosti prováděné hornickým způsobem.

odchod pracovníků na bezpečné místo. O tomto opatření jsou povinni ihned uvědomit dispečera nebo inspekční službu, kteří to oznámí také inspektoru bezpečnosti a ochrany zdraví při práci orgánu společenské kontroly.

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

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

§ 8

**Předběžné prohlídky důlních děl**

(1) Bezpečný stav všech podzemních pracovišť, na kterých se nepracovalo po dobu stanovenou v odstavcích 2, 3 a 4, včetně všech přístupů k nim musí být před znovuobsazením pracovišť prověřen předběžnou prohlídkou. Předběžné prohlídky musí být provedeny i na místech, kde se budou zdržovat pracovníci. Předběžné prohlídky musí provádět určené dvojice pracovníků.

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

(3) Separátně větraná důlní díla, v nichž je dovolena zvýšená koncentrace metanu podle § 83 odst. 5, a neproražená dovrchní a z nich odbočující důlní díla v plynujícím dole musí být předběžně prohlédnuta po neobsazení delším než 3 hodiny. Výsledky těchto prohlídek musí pracovníci, kteří je provedli, poznamenat také na tabulce, kterou z čelby přenesou na vhodné místo u vstupu do důlního díla v průchodním větrním proudu.

(4) V dole bez výskytu metanu (dále jen „neplynující důl"), kde se nepracovalo po dobu určenou vedoucím organizace nebo jím pověřeným pracovníkem, nesmí být předběžné prohlídky provedeny dříve než 6 hodin před obsazením pracovišť.

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

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

§ 9

**Evidence pracovníků**

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

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

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

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

§ 10

**Inspekční služba**

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

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

a) telekomunikační spojení mezi dolem a inspekční službou,

b) informování inspekční služby o situaci na dole,

c) odvolání pracovníků z podzemí a přivolání inspekční služby na důl v případě havárie,

d) neodkladné dopravení inspekční služby na důl v případě havárie.

(3) Pokud se v podzemí neplynujícího neuhelného dolu nepracuje, může vedoucí organizace upustit od zajištění inspekční služby.

§ 11

**Cizí organizace**

(1) Mají-li v objektu nebo na pracovišti organizace samostatně pracovat pracovníci cizí organizace, musí být v hospodářské smlouvě řešeno

[7]) Výnos Českého báňského úřadu z 29. prosince 1987 č. 8/1987 o plánech zdolávání závažných provozních nehod v hlubinných dolech (reg. v částce 4/1988 Sb.).

také zajištění bezpečnosti práce a provozu. Organizace je povinna předem zajistit objekt nebo pracoviště podle této vyhlášky, případně zvláštních předpisů, na které se tato vyhláška odvolává, a podle dalších předpisů k zajištění bezpečnosti práce a provozu.[8]) Takto zajištěný objekt nebo pracoviště odevzdá cizí organizaci, která pak odpovídá za dodržování předpisů a za údržbu bezpečnostních, hygienických a jiných zařízení, pokud v hospodářské smlouvě nebo v zápise o odevzdání objektu nebo pracoviště nebylo dohodnuto jinak.

(2) Organizace je povinna před odevzdáním objektu nebo pracoviště seznámit cizí organizaci s předpisy podle odstavce 1, provozní dokumentací a příslušnou částí havarijního plánu.[7]) Cizí organizace je povinna své pracovníky seznámit s povinnostmi vyplývajícími z těchto předpisů, provozní dokumentace a z havarijního plánu.

(3) Pokud práci v organizaci řídí nebo provádí pracovník cizí organizace a nejde o práci podle odstavce 1, je organizace povinna tohoto pracovníka seznámit s předpisy k zajištění bezpečnosti práce a provozu, s provozní dokumentací pracoviště a příslušnou částí havarijního plánu. Podmínky a postup těchto prací musí být organizací předem odsouhlasen.

Díl třetí

## Pracovníci

### § 12

### Seznámení pracovníků s bezpečnostními předpisy

(1) Organizace je povinna seznámit pracovníky, kteří práci projektují, řídí, kontrolují a provádějí, s touto vyhláškou, případně se zvláštními předpisy, na které se tato vyhláška odvolává, s dalšími předpisy k zajištění bezpečnosti práce a provozu[8]) a rozhodnutími orgánů státní báňské správy, a to nejméně v rozsahu potřebném pro výkon jejich funkce. Lhůty opakovaného seznámení pracovníků s těmito předpisy určí vedoucí organizace. Organizace je povinna umožnit pracovníkům nahlédnout do těchto předpisů a podat jim na jejich požádání potřebné vysvětlení.

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

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

### § 13

### Zvláštní ochrana žáků při práci v podzemí

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

### § 14

### Přidělování práce

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

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

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

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

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

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

### § 15

### Samostatný výkon práce

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

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

[8]) § 273 zákoníku práce.

[9]) Směrnice ministerstva zdravotnictví ČSR č. j. LP/1-265-19.5. o změnách v posuzování zdravotní způsobilosti k práci (reg. v částce 20/1970 Sb.).

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

§ 16

**Obsazení pracovišť**

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

§ 17

**Povinnosti pracovníků**

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

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

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

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

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

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

§ 18

**Povinnosti při nebezpečí**

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

§ 19

**Předák a jeho povinnosti**

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

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

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

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

Díl čtvrtý

**Mimořádné události**

§ 20

**Havarijní plán**

(1) Organizace provádějící hornickou činnost je povinna vypracovat plán zdolávání závažných provozních nehod (havárií).[7])[11])

[10]) ČSN 05 0610 Svařování. Bezpečnostní ustanovení pro svařování plamenem a řezání kyslíkem.
ČSN 05 0630 Bezpečnostní ustanovení pro svařování elektrickým obloukem.
ČSN 05 0650 Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem.

[11]) § 6 odst. 4 zákona ČNR č. 61/1988 Sb.

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

§ 21

**Povinnosti organizace při mimořádných událostech**

(1) Kromě povinností uložených zvláštním předpisem[13]) je organizace povinna bezodkladně ohlásit příslušnému obvodnímu báňskému úřadu[14]) také závažné události a nebezpečné stavy, a to

a) mimořádné události při použití výbušnin včetně přiotrávení výbuchovými zplodinami,
b) mimořádné události na těžních zařízeních, podstavnících pro jízdu na laně a lanovkách,
c) mimořádné události při používání vyhrazených technických zařízení,
d) důlní požáry, výskyt kysličníku uhelnatého v koncentraci větší než 0,013 % a požáry objektů u ústí úvodních důlních děl a skladů výbušnin,
e) zapálení a výbuchy metanu a uhelného prachu,
f) zaplynování používaných důlních děl trvající déle než jednu směnu a výskyt fukače,
g) průtrže hornin, uhlí a plynů,
h) důlní otřesy a ty pilířové rány, při kterých dojde k pracovnímu úrazu,
i) závaly v důlních dílech, jejichž zmáhání se předpokládá po dobu delší než 24 hodin,
j) průvaly vod a bahnin (zvodněných hornin),
k) únik radioaktivních a jiných průmyslových odpadů, uložených v podzemních prostorech,
l) hledání pohřešované osoby,
m) úmrtí osoby v objektu nebo na pracovišti organizace.

(2) Závažné události a nebezpečné stavy uvedené v odstavci 1 je organizace povinna vyhodnocovat a evidovat.

§ 22

**Zachování stavu místa mimořádné události**

(1) Na místě, kde se přihodil závažný pracovní úraz (smrtelný, životu nebezpečný nebo hromadný) nebo kde došlo k závažné provozní nehodě (havárii), poruše technického zařízení nebo jiné závažné události nebo nebezpečnému stavu (§ 21 odst. 1) se nesmí nic měnit, dokud obvodní báňský úřad neprovedl ohledání místa nebo nerozhodl jinak, kromě případů, kdy jde o záchranu postižených, případně o další záchranné práce nebo bezpečnost provozu. Změny nutné z jiných závažných důvodů mohou být provedeny pouze se souhlasem obvodního báňského úřadu.

(2) O místě mimořádné události podle odstavce 1 je organizace povinna pořídit výstižnou dokumentaci (náčrtek, plánek, fotografie apod.).

Díl pátý

**Základní dokumentace**

§ 23

**Dokumentace a záznamy**

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

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

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

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

---

[12]) § 6 odst. 5 zákona ČNR č. 61/1988 Sb.

[13]) Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 110/1975 Sb., o evidenci a registraci pracovních úrazů a o hlášení provozních nehod (havárií) a poruch technických zařízení.

[14]) Vyhláška Českého báňského úřadu č. 56/1982 Sb., kterou se určují obvody působnosti obvodních báňských úřadů.

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

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

§ 24

**Důlně měřická a geologická dokumentace**

Důlně měřická a geologická dokumentace[15]) musí být vedeny tak, aby poskytovaly spolehlivé údaje pro vypracování provozní dokumentace.

## ČÁST DRUHÁ

## POŽADAVKY NA PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

§ 25

**Škodliviny v pracovním prostředí**

(1) Na pracovištích musí být měřeny škodliviny, zejména prach, hluk, vibrace, ionizující záření a plynné škodliviny ve lhůtách stanovených zvláštními předpisy nebo touto vyhláškou nebo určených podle této vyhlášky a při podezření, že došlo k překročení nejvyšších přípustných koncentrací nebo hodnot.[16])

(2) Zjistí-li organizace, že na pracovišti jsou překročeny nejvyšší přípustné koncentrace nebo hodnoty škodlivin, je povinna neprodleně provést opatření k odstranění tohoto stavu. Je-li to technicky neproveditelné, je povinna pracovníky, případně jiné osoby odvolat nebo, je-li to přípustné, je vybavit osobními ochrannými pracovními prostředky, případně ochranu zdraví a života pracovníků zabezpečit jinak (klidové přestávky, protihlukové kabiny, oddělení pracovníka od zdroje škodlivin apod.).

§ 26

**Ochrana před účinky škodlivé prašnosti**

Pro snižování koncentrace prachu v ovzduší je organizace povinna technickými prostředky

a) snižovat množství prachu vznikajícího při technologických procesech,

b) zneškodňovat prach u zdroje jeho vzniku (odsáváním, zkrápěním apod.),

c) snižovat koncentraci prachu v ovzduší účinným způsobem (větráním, filtrací, zkrápěním apod.).

§ 27

**Ochrana proti chladu a vlhku**

(1) K ochraně pracovníků proti chladu a vlhku musí být vstup do podzemí po ukončení výstavby dolu pro dobývání výhradního ložiska spojen se šatnami a lampovnou krytou chodbou nebo pracovníci chráněni jiným způsobem (přepravou krytými vozidly apod.).

(2) K ochraně pracovníků před účinky průvanu a nízké teploty musí být v podzemí, zejména na nárazištích, zřízeny čekárny. Velikost čekáren musí být úměrná počtu pracovníků, pro které jsou určeny.

(3) Na pracovišti i při dopravě na pracoviště a zpět musí být pracovníci chráněni technickými prostředky před kapající vodou, případně nepříznivými povětrnostními vlivy; kde to není možné zajistit, musí být pracovníci vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky.

§ 28

**Namáhavost práce**

Hmotnost zdvihaného nebo přenášeného břemene s dobrými úchopovými možnostmi pro obě ruce nesmí překročit 50 kg na jednoho muže.

§ 29

**Nápoje**

Organizace je povinna poskytovat pracovníkům nápoje podle hygienického předpisu[17]) a bezplatně poskytnout láhve o potřebném obsahu pro zásobování nápoji. Na pracovištích s nepříznivými mikroklimatickými podmínkami musí být množství nápojů úměrně zvýšeno podle doporučení lékaře.

§ 30

**První pomoc**

(1) Utrpí-li pracovník na pracovišti úraz nebo náhle onemocní, musí mu být poskytnuta první

[15]) Vyhláška Ústředního báňského úřadu a Ústředního geologického úřadu z 31. ledna 1962 č. 1000/1962, o vedení a doplňování geologické dokumentace (reg. v částce 42/1962 Sb.).
Výnos Českého báňského úřadu z 6. listopadu 1986 č. 1/1987 Ú. v. ČSR o důlně měřické dokumentaci na hlubinných dolech (reg. v částce 27/1986 Sb.).

[16]) Např. vyhláška ministerstva zdravotnictví č. 45/1966 Sb., o vytváření a ochraně zdravých životních podmínek, ve znění pozdějších předpisů, nařízení vlády ČSR č. 192/1988 Sb., vyhláška ministerstva zdravotnictví České socialistické republiky č. 59/1972 Sb., o ochraně zdraví před ionizujícím zářením, vyhláška ministerstva zdravotnictví České socialistické republiky č. 13/1977 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, směrnice ministerstva zdravotnictví České socialistické republiky č. 46/1978 Sbírky hygienických předpisů, o hygienických požadavcích na pracovní prostředí (reg. v částce 21/1978 Sb.), ve znění pozdějších předpisů, směrnice hlavního hygienika ČSSR a Ústředního báňského úřadu č. 31/1966 Sbírky hygienických předpisů, o ochraně zdraví pracujících před účinky škodlivé prašnosti v organizacích podléhajících hornímu zákonu (reg. v částce 8/1967 Sb.).

[17]) Směrnice ministerstva zdravotnictví č. 30/1964 Sbírky hygienických předpisů o poskytování ochranných nápojů při práci v horkých provozech (reg. v částce 29/1964 Sb.).

pomoc a musí být dopraven s doprovodem do zdravotnického zařízení. Doprava postiženého má přednost před jinou dopravou.

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

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

§ 31

**Záchody v podzemí**

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

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

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

§ 32

**Odpadky a jejich odstraňování**

(1) V podzemí je zakázáno volně odhazovat odpadky.

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

(3) Odpadky musí být z podzemí pravidelně vyváženy.

## ČÁST TŘETÍ

## VEDENÍ DŮLNÍCH DĚL

### Díl první

### Všeobecná ustanovení

§ 33

**Východy z dolu**

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

(2) Důl, ve kterém jsou prováděny pouze průzkumné nebo stavební práce a jen na jednom patře, důl, ve kterém se jen čerpají přírodní léčivé a stolní minerální vody a důl v závěru likvidace, případně zajišťování může mít jeden východ na povrch. To platí i v případě, že výjimečně v odůvodněných případech výhradní ložisko bez určeného dobývacího prostoru dobývá organizace, která provedla nebo provádí jeho průzkum.

§ 34

**Spojení východů z dolu**

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

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

§ 35

**Východy z pracovišť**

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

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

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

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

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

§ 36

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

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

§ 37

**Práce u hranice dobývacích prostorů**

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

[18]) Metodický návod č. 33/1974 Věstníku ministerstva zdravotnictví České socialistické republiky, zásady organizace a poskytování první pomoci.

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

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

§ 38

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

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

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

§ 39

**Zásady vedení důlních děl**

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

(2) Ražení důlních děl a dobývací metoda musí být voleny podle předpokládaných horských tlaků a vyhodnocení vlastností a uložení hornin, a to i z hlediska jejich vrstevnatosti, kvality vrstevních ploch, schopnosti k zavalování, nebezpečí ujíždění apod. Zvlášť podrobně musí být prozkoumány horniny o úklonu vrstev 30° a větším z hlediska nebezpečí ujetí.

(3) Profil a výztuž důlního díla musí odpovídat životnosti a účelu, kterému bude důlní dílo sloužit.

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

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

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

(7) Před přiblížením důlního díla k jinému důlnímu dílu musí být určena opatření k zajištění bezpečnosti práce a provozu, zejména ověřování neproraženého pilíře, ochrana před účinky trhacích prací[20]) a úprava větrání. Obdobně je třeba postupovat při souběžném vedení důlních děl v dosahu jejich vzájemného ovlivnění a před prorážkou důlních děl na povrch.

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

§ 40

**Místa se zvýšenými horskými tlaky**

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

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

§ 41

**Hmoty pro výztuž důlních děl**

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

§ 42

**Ochrana důlních děl, inženýrských sítí a jiných objektů**

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

a) inženýrské sítě a kabelová vedení,
b) podzemní prostory,
c) prosakování nebo výron škodlivých látek,
d) stavební a jiné objekty,
e) vzdálenost komunikací a povahu provozu na nich,

[19]) Vyhláška č. 104/1988 Sb.
[20]) Vyhláška Českého báňského úřadu č. 72/1988 Sb., o výbušninách.

ověřit jejich stav a určit potřebná opatření. Pokud budou tyto skutečnosti zjištěny během ražení, je nutno učinit potřebná opatření nebo práce zastavit.

Díl druhý

## Ražení a zajišťování důlních děl

§ 43

### Technologický postup

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

a) směr a úklon ražení a profil důlního díla,

b) způsob a postup rozpojování hornin,

c) vliv jiných důlních děl nebo důlní činnosti a potřebná bezpečnostní opatření,

d) podmínky ražení a jejich předpokládané změny,

e) druh výztuže, její vzájemnou vzdálenost a nejvýše přípustnou vzdálenost od čelby, množství a místo uskladnění hmot pro výztuž a způsob zakládání volných prostor za výztuží, případně druh prozatímní výztuže a záměnu prozatímní výztuže za stálou a použití strojů při budování výztuže,

f) větrání pracoviště a zneškodňování prachu,

g) zvláštní opatření proti důlním otřesům, průtržím hornin, uhlí a plynů, průvalům vod a bahnin (zvodněných hornin), ujetí okolních hornin, případně jiným nebezpečím,

h) strojní a elektrická zařízení pro ražení a dopravu,

i) rozsah vlastního pracoviště s vymezením odpovědnosti,

j) případná další opatření, která vyžadují podmínky pracoviště.

(2) V příloze technologického postupu musí být nákres příčného, případně i podélného profilu důlního díla s vyznačením umístění výstroje, dopravního zařízení a na uhelném dole i protivýbuchové uzavěry.

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

§ 44

### Vyztužování vodorovných a úklonných důlních děl

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

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

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

§ 45

### Ražení razicími a tunelovacími stroji a štíty

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

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

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

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

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

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

§ 46

### Ražení protlačováním

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

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

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

§ 47

**Ražení komínů**

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

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

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

(4) V těžním oddělení raženého komína musí být ponechána rubanina v množství potřebném pro bezpečný přístup a práci na čelbě komína. Technologický postup určí podmínky pro bezpečné vypouštění rubaniny.

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

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

§ 48

**Ražení pomocí razicích plošin**

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

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

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

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

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

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

§ 49

**Hloubení šachtic**

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

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

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

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

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

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

(7) Šachtice hlubší než 15 m musí být vybavena návěstním zařízením.

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

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

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

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

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

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

§ 50

**Hloubení a prohlubování jam**

(1) Pro hloubení, ražení, vyztužování a vystrojování jámy, slepé jámy a šibíku (dále jen

[21]) Výnos Českého báňského úřadu č. 12/1982 Ú. v. ČSR o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi v organizacích podléhajících dozoru státní báňské správy (reg. v částce 19/1983 Sb.), ve znění výnosu Českého báňského úřadu ze 7. července 1986 č. 16/1986 Ú. v. ČSR (reg. v částce 18/1986 Sb.).

„jáma") včetně náraziště musí být vypracován projekt podle zvláštních předpisů.[21]).[22])

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

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

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

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

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

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

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

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

§ 51

**Hloubení ve zvodněných nebo plynujících horninách**

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

§ 52

**Hloubení jam v horninách zpevněných zmrazováním**

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

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

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

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

§ 53

**Hloubení jam s předvrtem nebo předrážkou**

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

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

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

§ 54

**Rekonstrukce jam**

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

Díl třetí

**Dobývací práce**

§ 55

**Zahájení dobývacích prací**

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

§ 56

**Postup dobývání slojí a ložisek**

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

[22]) Vyhláška Státní komise pro vědeckotechnický a investiční rozvoj č. 5/1987 Sb., o dokumentaci staveb.

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

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

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

§ 57

**Dobývací metody**

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

§ 58

**Výztuž porubů a dobývek**

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

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

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

§ 59

**Technologický postup**

(1) Technologický postup pro dobývání musí určit

a) způsob a postup dobývání,

b) způsob rozpojování,

c) druh výztuže a způsob zajišťování porubu a dobývky včetně vstupu, uličky, předstihu, výklenků a kapličky, míst zvýšených horských tlaků, poruch apod., a množství a místo uskladnění hmot pro výztuž,

d) opatření vyplývající z předpokládaných změn podmínek během dobývání a vlivu jiných důlních děl,

e) velikost otevřeného prostoru a opatření při případném vstupu do něho, mocnost ochranného stropu nebo pilíře a způsob jejího ověřování, způsob ovládání stropu a vyvolání závalu,

f) plenění výztuže v porubu, dobývce a přilehlých důlních dílech,

g) druh a způsob likvidace vyrubaných prostor (zakládání apod.),

h) způsob odtěžení rubaniny a dopravy materiálu,

i) větrání pracoviště a zneškodňování prachu,

j) zvláštní opatření proti důlním otřesům, průtržím hornin, uhlí a plynů, důlním požárům, průvalům vod a bahnin (zvodněných hornin), ujetí průvodních hornin, případně jiným nebezpečím,

k) elektrická a strojní zařízení pro dobývání a dopravu a způsob jejich přemisťování,

l) rozsah vlastního pracoviště s vymezením odpovědnosti,

m) případná další opatření, která vyžadují podmínky pracoviště.

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

a) odklon porubní fronty od spádnice,

b) rozměry směrných zátinek,

c) šířku úpadní a diagonální zátinky,

d) velikost předstihu, výklenků a kapliček,

e) způsob zajištění pracovního prostoru proti závalu nebo základce,

f) vzdálenost, rozmístění a způsob stavby ochranných povalů,

g) výztuž přilehlých chodeb.

(3) Technologický postup pro dobývání loužením musí určit

a) přípravu, složení a množství loužicího roztoku,

b) způsob manipulace s kyselinami a žíravinami,

c) odvádění odpadních vod a roztoků,

d) případná další opatření, která vyžadují podmínky pracoviště.

§ 60

**Dobývání stěnováním**

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

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

(3) V porubu na řízený závaly nebo částeč-

nou základku musí být pro řízení závalu vytvořena přímá zálomová hrana. Při dobývání s nadstropem a mezistropem musí být vytvořena přímá zálomová hrana v části porubu, která se zavaluje.

§ 61

**Dobývání mocných slojí a ložisek stěnováním**

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

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

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

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

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

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

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

§ 62

**Dobývání polostrmých a strmých slojí a ložisek stěnováním**

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

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

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

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

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

§ 63

**Dobývání uhlí komorováním**

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

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

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

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

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

(6) Po vyrubání musí být komora zavalena. Nepodaří-li se zával vyvolat, může být na téže porubní chodbě založena nová komora jen se souhlasem vedoucího organizace nebo jím pověřeného pracovníka při současném určení vhodných bezpečnostních opatření. Nezavalená komora musí být vyznačena v základní důlní mapě.[15])

§ 64

**Dobývání zátinkováním a pilířováním**

(1) Pilíře musí být dobývány po částech od stařin tak, aby nedošlo k jejich předčasnému zavalení. Za tím účelem musí být zajištěno vlastní

pracoviště vhodnou výztuží a přilehlé chodby chráněny proti stařinám hráněmi.

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

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

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

§ 65

**Dobývání s otevřeným vydobytým prostorem**

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

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

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

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

§ 66

**Dobývání s dočasným skladováním rubaniny ve vyrubaném prostoru**

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

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

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

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

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

§ 67

**Dobývání rudných a nerudných ložisek se zakládáním vyrubaných prostorů**

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

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

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

§ 68

**Dobývání loužením**

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

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

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

§ 69

**Plenění výztuže**

(1) Plenění výztuže porubů mohou provádět pouze určení pracovníci s nejméně šestiměsíční praxí při dobývání. Při plenění jsou pleniči povinni zdržovat se jen v zajištěném prostoru a musí mít zajištěnou ústupovou cestu.

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

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

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

(5) Při strojním plenění musí být spolehlivé samostatné návěstní zařízení. Význam návěstí musí být jednotný pro celý důl. Musí být vyloučena záměna s jinými návěstími.

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

(7) Opožďuje-li se zával na vzdálenost větší než určuje technologický postup, musí být zával vyvolán uměle. Nepodaří-li se zával vyvolat, může

být pokračováno v dobývání až po úpravě technologického postupu a provedení vhodných bezpečnostních opatření k zajištění bezpečnosti pracovníků.

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

§ 70

**Zakládání vyrubaných prostor**

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

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

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

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

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

Díl čtvrtý

**Údržba a likvidace důlních děl**

§ 71

**Údržba důlních děl**

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

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

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

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

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

§ 72

**Likvidace důlních děl a pilířů**

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

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

(3) Při likvidaci dlouhých důlních děl souvisejících s poruby v plynujícím dole II. třídy nebezpečí (§ 79) musí být místo plenění zkropeno po celém obvodu. Při strojním plenění ocelové výztuže musí být místo plenění zkrápěno. V okolí místa plenění musí být nepřetržitě měřena koncentrace metanu v důlním ovzduší.

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

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

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

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

Díl pátý

**Zvláštní ustanovení pro doly s nebezpečím důlních otřesů**

§ 73

**Zařazování dolů z hlediska nebezpečí důlních otřesů**

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

a) doly bez nebezpečí důlních otřesů,

b) doly s nebezpečím důlních otřesů.

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

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

§ 74

**Základní požadavky pro vedení důlních děl**

(1) V dole s nebezpečím důlních otřesů musí být otvírka, příprava a dobývání ložiska řešena v co nejširším rozsahu a návaznosti na dobývání ložiska v nadloží a podloží.

(2) Důlní díla musí být projektována a vedena tak, aby byly dodrženy zásady protiotřesového boje, předpoklady pro vznik důlních otřesů byly co nejmenší a neznemožnilo se použití účinných metod prognózy důlních otřesů a uplatnění aktivních a pasivních prostředků proti nim.

§ 75

**Dokumentace důlních otřesů**

(1) Na dole s nebezpečím důlních otřesů musí být vedena kniha důlních otřesů.

(2) Místo a datum důlního otřesu musí být vyznačeno v základní důlní mapě.

Díl šestý

**Odvalové hospodářství**

§ 76

**Zřizování odvalů**

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

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

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

§ 77

**Provoz odvalů**

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

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

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

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

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

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

§ 78

**Dokumentace odvalů**

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

**ČÁST ČTVRTÁ**

**VĚTRÁNÍ DOLŮ**

Díl první

**Větrání plynujících a uhelných dolů**

ODDÍL PRVNÍ

VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

§ 79

**Rozdělení dolů**

(1) Doly se z hlediska výskytu metanu dělí na 2 kategorie:

a) neplynující doly,

b) plynující doly.

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

(3) Důl do některé z kategorií podle odstavce 1 zařadí na základě měření podle odstavce 2 obvodní báňský úřad, který současně určí lhůty kontrolních měření. Při výskytu jiných plynů než metanu obvodní báňský úřad určí, která ustanovení tohoto dílu je organizace povinna dodržovat.

(4) Plynující doly se dělí na

a) doly II. třídy nebezpečí; jsou to doly s nebezpečím průtrží hornin, uhlí a plynů, všechny doly ostravsko-karvinského revíru a dále doly, které do této třídy zařadí obvodní báňský úřad,

b) doly I. třídy nebezpečí; jsou to ostatní plynující doly.

(5) Je-li důl rozdělen na více od sebe výbuchuvzdorně izolovaných větrních oblastí, může obvodní báňský úřad zařadit některou z těchto

oblastí do jiné kategorie nebo jiné třídy nebezpečí než ostatní části dolu.

(6) Každé zjištění, které by mohlo mít vliv na zařazení dolu nebo jeho části do kategorie plynujících dolů nebo do jiné třídy nebezpečí, je organizace povinna bezodkladně oznámit obvodnímu báňskému úřadu.

(7) Před zahájením projektových prací pro výstavbu nového dolu nebo jeho části předloží organizace obvodnímu báňskému úřadu návrh na zařazení dolu nebo jeho části do příslušné kategorie a třídy nebezpečí.

(8) Pro doly s nebezpečím průtrží hornin, uhlí a plynů platí také zvláštní předpis.[25])

§ 80

**Větrní spoje dolu s povrchem**

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

(2) Jedno hlavní větrní důlní dílo může mít důl

a) při otvírce dolu do doby spojení hlavního vtažného a hlavního výdušného důlního díla; toto platí obdobně i při otvírce nového patra,

b) při provádění pouze průzkumných nebo stavebních prací, a to jen na jednom patře,

c) při zajišťování nebo likvidaci dolu (patra).

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

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

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

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

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

§ 81

**Způsoby větrání**

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

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

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

§ 82

**Vztahy k sousedním dolům**

(1) V důlních dílech spojujících plynující doly musí být pro izolaci větrních systémů postaveny výbuchuvzdorné uzavírací hráze[24]) nebo alespoň dvoje hrázové dveře[25]) vzdálené od sebe tak, aby jedny byly vždy zavřené. Na neplynujících dolech stačí k izolaci těsné hráze nebo alespoň dvoje větrní dveře[26]) otevírající se v opačném směru. Vedoucí organizace nebo jím pověřený pracovník může rozhodnout o propojení dopravních cest na úvodních stranách mezi hlavními vtažnými důlními díly bez izolace za současného určení bezpečnostních opatření zejména ke zneškodňování uhelného prachu, zřízení protivýbuchových uzávěr a zajištění možnosti rychlého uzavření tohoto propojení.

(2) Zapojení několika dolů téže organizace do jednoho větrního systému je možné jen na písemný příkaz vedoucího organizace. Zapojení dolů různých organizací do jednoho větrního systému je možné jen na základě dohody vedoucích těchto organizací.

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

ODDÍL DRUHÝ

DŮLNÍ VĚTRY A VĚTRNÍ CESTY

§ 83

**Složení důlního ovzduší**

(1) V důlních dílech, ve kterých se zdržují nebo mohou zdržovat pracovníci, musí důlní ovzduší obsahovat objemově nejméně 20 % kyslí-

[23]) Výnos Českého báňského úřadu z 1. listopadu 1977 č. j. 6000/1977, kterým se vydává bezpečnostní předpis pro doly s nebezpečím průtrží uhlí a plynů.

[24]) ON 44 8252 Výbuchuvzdorné uzavírací hráze.

[25]) ON 44 8112 Hrázové dveře. Bezpečnostní zásady.
ON 44 6451 Důlní výbuchuvzdorné hráze. Objekty hrázových dveří se sádrovou výplní.

[26]) ON 44 6310 Větrní dveře.

ku a koncentrace dále uvedených plynných škodlivin[16]) nesmí překročit tyto hodnoty:

| | | |
|---|---|---|
| kysličník uhelnatý | (CO) | 0,003 %, |
| kysličník uhličitý | ($CO_2$) | 1,0 %, |
| kysličníky dusíku (nitrosní plyny) | ($NO + NO_2$) | 0,00076 %, |
| sirovodík | ($H_2S$) | 0,00072 %. |

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

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

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

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

a) až na 1,5 % ve všech větrních proudech včetně pracovišť, kromě porubů s úpadním vedením důlních větrů (§ 95 odst. 3) a celkového výdušného větrního proudu,

b) až na 2 % v průchodním výdušném větrním proudu za posledním pracovištěm až k celkovému výdušnému větrnímu proudu. Tuto zvýšenou koncentraci metanu nemůže dovolit, je-li průchodní výdušný větrní proud veden úpadně. Písemný souhlas může vydat nejvýše na 6 měsíců.

Zvýšenou koncentraci metanu zapříčiněnou nedostatečným průřezem větrních cest může vedoucí organizace nebo jím pověřený pracovník dovolit jen pro práce k odstranění tohoto stavu.

(6) V písemném souhlasu podle odstavce 5 je vedoucí organizace nebo jím pověřený pracovník povinen uvést dobu, na kterou se tento vydává, a současně určit

a) technická opatření pro snížení koncentrace metanu a zabránění vzniku metanových vrstev,

b) způsob a intervaly kontrol koncentrace metanu, odběr vzorků důlního ovzduší v nejnepříznivějších místech nejméně jednou za 14 dní a v úpadně vedeném výdušném větrním proudu také měření rychlosti důlních větrů nejméně jednou za 14 dní,

c) kontrolu koncentrace metanu v důlním ovzduší kontinuálními analyzátory metanu se signalizací. V důlních dílech s elektrickým zařízením musí být tyto analyzátory registrační a vybaveny zařízením pro automatické vypínání elektrických zařízení při překročení určené meze. Umístění odběrových sond nebo čidel analyzátoru určí organizace,

d) kontrolu pověřenými techniky nejméně jednou v každém pracovním dni spojenou s kontrolou koncentrace metanu v důlním ovzduší a správnosti údajů kontinuálních analyzátorů metanu, zneškodňování uhelného prachu a stavu protivýbuchových uzávěr, protipožárního vybavení a zařízení pro rozvod větrů. Touto kontrolou nesmějí být pověřeni směnoví technici.

§ 84

**Objemový průtok důlních větrů**

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

§ 85

**Rychlost důlních větrů**

(1) Rychlost důlních větrů musí být nejméně

a) 0,15 $m.s^{-1}$ v hloubených svislých důlních dílech,

b) 0,2 $m.s^{-1}$ v ústí komor,

c) 0,3 $m.s^{-1}$ na ostatních pracovištích, kromě pracovišť uvedených v § 95 odst. 3.

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

(2) Rychlost důlních větrů nesmí být větší než

a) 4 $m.s^{-1}$ v otvírkových a přípravných důlních dílech, porubech a dobývkách,

b) 10 $m.s^{-1}$ v ostatních důlních dílech s chůzí nebo pravidelnou dopravou lidí,

c) 15 $m.s^{-1}$ v ostatních důlních dílech bez chůze a pravidelné dopravy lidí.

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

ODDÍL TŘETÍ

HLAVNÍ A VÝPOMOCNÉ VENTILÁTORY

§ 86

**Hlavní ventilátory**

(1) Na plynujícím dole musí být hlavní ventilátor umístěn na povrchu při ústí hlavního vý-

dušného důlního díla, na ostatních dolech u hlavního výdušného důlního díla.

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

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

(4) Hlavní ventilátor musí mít dvě přívodní vedení elektrické energie provedené podle zvláštního p dpisu.[27])

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

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

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

§ 87

**Údržba hlavních ventilátorů a jejich příslušenství**

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

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

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

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

§ 88

**Opatření při zastavení chodu hlavního ventilátoru a při poruše větrání**

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

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

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

§ 89

**Reverzace větrního proudu**

(1) Pokud je hlavní ventilátor vybaven zařízením pro reverzaci větrního proudu, musí být toto zařízení kontrolováno nejméně jednou za měsíc. Výsledky kontrol musí být uchovávány 2 roky.

(2) Účinnost reverzace větrního proudu musí být ověřena nejméně jednou za rok, a to střídavě v různých ročních obdobích. Účinnost reverzace musí být ověřena také při podstatné změně větrání.

(3) Ověření účinnosti reverzace větrního proudu musí být vyhodnoceno a výsledky uchovávány 2 roky.

§ 90

**Výpomocné ventilátory**

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

## ODDÍL ČTVRTÝ

## ROZVÁDĚNÍ DŮLNÍCH VĚTRŮ

§ 91

**Vedení důlních větrů**

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

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

§ 92

**Větrní cesty**

(1) Jako větrní cesty mohou být používána schůdná důlní díla a dále větrní vrty o průměru nejméně 0,3 m nebo komíny bez lezního oddéle-

[27]) ON 34 1611 Napájecí systémy důlních elektrických sítí a spotřebičů.

ní nebo dopravního zařízení, pokud nejsou používány pro dopravu rubaniny.

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

a) místa a četnost indikací plynných škodlivin a odběrů vzorků důlního ovzduší k rozborům,

b) vybavení osádky přenosnými přístroji k měření koncentrací plynných škodlivin,

c) způsob denní kontroly větrání neschůdnou větrní cestou,

d) časové omezení jeho platnosti.

(3) Průřezy větrních cest musí být takové, aby umožňovaly dodržet předepsanou rychlost a požadovaný objemový průtok důlních větrů z hlediska dodržení stanoveného složení důlního ovzduší. Světlý průřez větrních cest s výjimkou porubů a dobývek a jejich prorážek, komínů, větrních mostů a větrních vrtů nesmí být menší než 4 $m^2$. Světlý průřez větrních cest spojených větrních proudů dvou nebo více samostatných větrních oddělení nesmí být na dole II. třídy nebezpečí menší než 8 $m^2$.

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

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

§ 93

**Samostatná větrní oddělení**

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

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

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

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

§ 94

**Izolace větrních proudů**

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

a) mezi hlavními vtažnými a výdušnými větrními proudy,

b) mezi samostatnými větrními odděleními,

c) mezi samostatným větrním oddělením a spojeným vtažným nebo výdušným větrním proudem,

d) mezi spojenými vtažnými a výdušnými větrními proudy,

e) uvnitř samostatného větrního oddělení.

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

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

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

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

(5) Mají-li výbuchuvzdorné hráze nebo hrázové dveře otvory pro průnik části důlních větrů, musí mít z obou stran samočinné záklopky, které musí být také výbuchuvzdorné.

§ 95

**Větrání porubů a dobývek**

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

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

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

§ 96

**Větrní a hrázové dveře**

(1) Větrní a hrázové dveře se musí samočinně zavírat. Nesmějí zůstat zbytečně otevřeny. Jakmile pomine jejich potřeba, musí být vysaze-

ny nebo zajištěny v otevřené poloze. Kde otevření dveří ohrožuje řádné větrání, musí být postaveny nejméně dvoje v takové vzájemné vzdálenosti, aby jedny z nich byly vždy zavřeny.

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

(3) Hrázové dveře s průchodem pro dopravník se mohou používat jen ve výjimečných případech se souhlasem vedoucího organizace nebo jím pověřeného pracovníka.

§ 97

**Větrní závěsy**

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

§ 98

**Větrní mosty**

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

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

## ODDÍL PÁTÝ

## POMOCNÉ VĚTRÁNÍ

§ 99

**Způsoby větrání neproražených důlních děl**

(1) Neproražené důlní dílo musí být větráno separátním větráním[28]) vždy, když není zajištěno stanovené složení důlního ovzduší nebo když vzdálenost čelby od průchodního větrního proudu dosáhla na plynujícím dole 5 m, na neplynujícím dole 10 m.

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

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

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

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

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

§ 100

**Přibližování k plynujícím horizontům a stařinám**

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

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

§ 101

**Separátní větrání**

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

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

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

(4) Poddajné lutny vyztužené se nesmějí používat v dovrchních důlních dílech na dole I. třídy nebezpečí v úklonu větším než 45° a na dole II. třídy nebezpečí a dole s nebezpečím důlních otřesů v úklonu větším než 30°.

(5) Poddajné lutny nevyztužené se nesmějí používat na sací straně ventilátoru v lutnovém

[28]) ON 44 6008 Stanovení součinitelů netěsnosti větracích lutnových tahů.
ON 44 6009 Výpočet separátního větrání dlouhých důlních děl.

tahu, v důlních dílech s nebezpečím důlních otřesů a v dovrchních důlních dílech na dole II. třídy nebezpečí.

(6) Těsnost lutnového tahu musí vyhovovat zvláštnímu předpisu.[28])

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

(8) Po přerušení nebo při poruše separátního větrání provede organizace vhodná bezpečnostní opatření k zajištění bezpečnosti práce a provozu. Při přerušení separátního větrání musí být na plynujícím dole elektrická zařízení a stroje umístěné v neproraženém důlním díle neprodleně vypnuty z určeného místa.

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

§ 102

**Ventilátory separátního větrání**

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

(2) V plynujícím dole může být elektrický ventilátor separátního větrání umístěn jen v průchodním větrním proudu, a to při foukacím větrání ve vzdálenosti nejméně 5 m od výdušného větrního proudu z pracoviště a při sacím větrání ve vzdálenosti nejméně 5 m od vyústění separátně ovětrávaného důlního díla do důlního díla s průchodním větrním proudem a 3 m od konce lutnového tahu. Vzduchoelektrický ventilátor umístěný v separátně větraném důlním díle musí být při foukacím větrání ve vzdálenosti nejméně 50 m od čelby, při sacím větrání nejméně 20 m od čelby. Je-li na pracovišti povolena zvýšená koncentrace metanu (§ 83 odst. 5), může být vzduchoelektrický ventilátor při foukacím větrání umístěn jen v průchodním větrním proudu.

(3) Přívod energie pro elektrické, vzduchoelektrické a vzduchové ventilátory musí být proveden tak, aby byl zajištěn jejich nepřetržitý chod. U vzduchoelektrického ventilátoru při foukacím větrání musí dojít k samočinnému přepnutí z elektrického na vzduchový pohon při zvýšení koncentrace metanu nad 1,5 %. Při přerušení dodávky elektrické energie musí u vzduchoelektrického ventilátoru dojít k samočinnému přepnutí z elektrického na vzduchový pohon; v žádném případě však nesmí dojít k samočinnému přepnutí ze vzduchového na elektrický pohon.

(4) Na dole II. třídy nebezpečí musí být chod ventilátorů separátního větrání dálkově kontrolován s vyvedením signalizace do dispečinku. Chod vzduchoelektrického ventilátoru musí být kontrolován čidlem tlakové diference. Kontrola chodu ventilátorů jednoho separátně větraného důlního díla může být provedena jako součtová.

## ODDÍL ŠESTÝ

## VĚTRÁNÍ DŮLNÍCH PROVOZOVEN

§ 103

**Větrání důlních provozoven, komor a skladů**

(1) Vozovny (remízy) důlních lokomotiv, provozovny strojů s naftovými motory, provozovny se stacionárním chladicím zařízením, elektrické stanice, sklady výbušnin[29]) a sklady hořlavých kapalin a tuhých maziv musí být větrány nepřetržitě.

(2) Ostatní důlní provozovny, komory a sklady do délky 5 m v plynujícím dole a do délky 10 m v neplynujícím dole nemusí být větrány průchodním větrním proudem nebo separátním větráním, je-li jejich ovětrávání zajištěno difuzí. V těchto prostorech není dovolena místní koncentrace metanu podle § 83 odst. 4.

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

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

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

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

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

§ 104

**Větrání výklenků**

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

ODDÍL SEDMÝ

VĚTRÁNÍ DOČASNĚ NEOBSAZENÝCH A OPUŠTĚNÝCH DŮLNÍCH DĚL

§ 105

**Dočasně neobsazená důlní díla**

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

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

a) důlní dílo neobsazené déle než jednu směnu musí být označeno latovým křížem,

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

§ 106

**Opuštěná důlní díla**

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

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

(3) U hrází musí být zajištěna možnost odběru vzorků vzdušin a měření tlaku ovzduší za nimi, kromě hrází uzavírajících porubní chodby při komorovém dobývání. Hráze musí být evidovány (§ 188) a kontrolovány nejméně jednou za 14 dní.

ODDÍL OSMÝ

KONTROLA VĚTRÁNÍ A PŘÍSTROJE K MĚŘENÍ KONCENTRACE PLYNŮ A PLYNNÝCH ŠKODLIVIN

§ 107

**Mapa větrání a větrní schéma**

(1) Pro důl musí být vypracována a doplňována mapa větrání[15]) a větrní schéma.

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

(3) Větrní schéma musí znázorňovat

a) způsob propojení jednotlivých větrních proudů ve větrní síti,

b) samostatná větrní oddělení a označení uzlových bodů,

c) situování porubů a dobývek,

d) směry proudění a objemové průtoky důlních větrů,

e) umístění a druhy zařízení pro rozvádění a regulaci důlních větrů včetně hrází,

f) umístění hlavních a výpomocných ventilátorů s uvedením jejich výkonu a tlaku.

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

§ 108

**Prohlídky větrních cest a větracích zařízení**

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

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

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

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

§ 109

**Kontrola složení důlního ovzduší**

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

a) na obsazených pracovištích, v místech, kde se zdržují pracovníci a ve výdušných větrech z porubů a dobývek při prohlídkách pracovišť vykonávaných podle této vyhlášky,

b) ve větrních cestách s dopravou lokomotivami s naftovým nebo elektrickým motorem, a to ve směně, v níž se přepravuje; místa kontrol určí organizace v dopravním řádu,

c) v prostorech s elektrickým zařízením a v jejich okolí do 20 m, avšak ve směru k závalu jen pokud je to bezpečně možné. Kontrola musí být provedena před spuštěním elektrického zařízení, za jeho chodu v intervalech určených organizací a před opětovným spuštěním, pokud přerušení chodu trvalo déle než 3 hodiny.

(2) Stálá kontrola koncentrace metanu kontinuálními analyzátory metanu musí být v dole II. třídy nebezpečí prováděna

a) v separátně větraném důlním díle s elektrickým zařízením,

b) na pracovišti s pohyblivým elektrickým strojem, které je větráno průchodním větrním proudem a kde se předpokládá zvýšení koncentrace metanu nad 1 %.

(3) Požadavky na rozmístění dalších kontinuálních analyzátorů metanu a požadavky na rozmístění kontinuálních analyzátorů kysličníku uhelnatého stanoví zvláštní předpis.

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

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

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

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

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

§ 110

**Měření a odběry vzorků důlního ovzduší**

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

a) v hlavních výdušných důlních dílech větrních oblastí,

b) ve výdušných důlních dílech samostatných větrních oddělení,

c) ve výdušných důlních dílech v blízkosti porubů a dobývek,

d) v ražených separátně větraných důlních dílech,

e) v důlních dílech s provozem naftových motorů a elektrických lokomotiv.

V těchto místech musí být zároveň odebírány vzorky důlního ovzduší a provedeny jejich technické rozbory na kyslík, metan a kysličníky uhelnatý a uhličitý.

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

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

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

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

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

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

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

[29]) Vyhláška Českého báňského úřadu č. 68/1988 Sb., o vybraných důlních zařízeních.

§ 111

**Měření barometrického tlaku**

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

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

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

§ 112

**Postup při nahromadění metanu a plynných škodlivin a při zjištění fukače**

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

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

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

§ 113

**Větrní rozvaha**

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

(2) Součástí větrní rozvahy je zpráva obsahující

a) popis větrního systému s charakteristikou větrní sítě a rozvodu důlních větrů, údaje o hlavních vtažných a výdušných důlních dílech, hlavních a výpomocných ventilátorech (včetně vyložení provozního bodu), větrních oblastech a jejich členění do samostatných větrních oddělení, množství důlních větrů v jednotlivých větvích větrní sítě, popis samostatných větrních oddělení (uvedení pracovišť, jejich propojení, izolace apod.),

b) úplnou větrní bilanci doplněnou výpočtem ekvivalentních otvorů a údaje o přisávání s povrchu,

c) popis větrních ztrát a zkratů s výpočtem koeficientů využití důlních větrů (celkového a pro poruby a dobývky),

d) posouzení současného stavu větrání s ohledem na rozložení depresí a odporů ve větrní síti a vyhodnocení úseků větrních cest s nadměrnými ztrátami tlaků, posouzení stability, diagonálních propojení a celkového rozvodu důlních větrů,

e) zhodnocení plynových a klimatických poměrů,

f) posouzení separátního větrání,

g) popis degazačního systému a příslušného zařízení, množství odsávaného plynu (celkové i v úsecích), účinnost degazace a její vyhodnocení,

h) zhodnocení stavu větrání dolu z hlediska výhledu a požadavků této vyhlášky, případně zvláštních předpisů,[16])

i) opatření k odstranění nedostatků současného stavu větrání vzhledem k výhledu větrání dolu s uvedením termínů a zodpovědných osob.

(3) Větrní rozvaha musí obsahovat tyto přílohy:

a) mapu větrání,

b) větrní schéma,

c) depresní snímek dolu,

d) tabulku ukazatelů větrání pracovišť,

e) základní údaje větrní rozvahy,

f) technická data hlavních a výpomocných ventilátorů.

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

§ 114

**Vedoucí větrání**

(1) Na každém dole musí být určen vedoucí větrání a jeho zástupce. Kumulovat tyto funkce pro více dolů nebo s jinou funkcí je možné jen po předchozím souhlasném stanovisku obvodního báňského úřadu.

(2) Vedoucí větrání na neplynujícím dole musí být báňský inženýr s nejméně tříletou odbornou praxí ve větrání dolů nebo báňský technik s úplným středním odborným vzděláním s nejméně šestiletou odbornou praxí ve větrání dolů, na plynujícím dole jen báňský inženýr s nejméně tříletou odbornou praxí ve větrání dolů.

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

(4) Vedoucí větrání musí způsobilost pro výkon funkce prokázat zkouškou před komisí obvodního báňského úřadu.

§ 115

**Podmínky pro použití přístrojů k měření koncentrace metanu a plynných škodlivin**

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

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

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

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

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

(6) O výdeji přístrojů musí být vedena evidence.

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

Díl druhý

## Větrání neplynujících neuhelných dolů

### ODDÍL PRVNÍ

### VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

§ 116

**Zařazení dolů**

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

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

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

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

§ 117

**Větrní spoje dolu s povrchem**

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

(2) Jedno hlavní větrní důlní dílo může mít důl

a) při otvírce dolu do doby spojení hlavního vtažného a hlavního výdušného důlního díla; toto platí obdobně i při otvírce nového patra,

b) při provádění pouze průzkumných nebo stavebních prací, a to jen na jednom patře,

c) při zajišťování nebo likvidaci dolu (patra).

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

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

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

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

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

§ 118

**Způsoby větrání**

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

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

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

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

§ 119

**Vztahy k sousedním dolům**

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

(2) Zapojení několika dolů téže organizace do jednoho větrního systému je možné jen na písemný příkaz vedoucího organizace. Zapojení dolů různých organizací do jednoho větrního systému je možné jen na základě dohody vedoucích těchto organizací.

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

ODDÍL DRUHÝ

DŮLNÍ VĚTRY A VĚTRNÍ CESTY

§ 120

**Složení důlního ovzduší**

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

| | | |
|---|---|---|
| kysličník uhelnatý | ($CO$) | 0,003 %, |
| kysličník uhličitý | ($CO_2$) | 1,0 %, |
| kysličníky dusíku (nitrosní plyny) | ($NO + NO_2$) | 0,00076 %, |
| sirovodík | ($H_2S$) | 0,00072 %. |

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

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

§ 121

**Objemový průtok důlních větrů**

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

§ 122

**Rychlost důlních větrů**

(1) Rychlost důlních větrů musí být nejméně

a) 0,15 $m.s^{-1}$ v hloubených svislých důlních dílech,

b) 0,3 $m.s^{-1}$ na ostatních pracovištích.

(2) Rychlost důlních větrů nesmí být větší než

a) 4 $m.s^{-1}$ v otvírkových a přípravných důlních dílech, porubech a dobývkách,

b) 10 $m.s^{-1}$ v ostatních důlních dílech s chůzí nebo pravidelnou dopravou lidí,

c) 15 $m.s^{-1}$ v ostatních důlních dílech bez chůze a pravidelné dopravy lidí.

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

ODDÍL TŘETÍ

HLAVNÍ A VÝPOMOCNÉ VENTILÁTORY

§ 123

**Hlavní ventilátory**

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

(2) Hlavní ventilátor musí mít záložní pohon a převod hnací síly, není-li instalován záložní hlavní ventilátor. Pro ventilátory stejného typu může mít organizace jen jeden záložní pohon a převod hnací síly, pokud je zajištěno jejich včasné přemístění a zapojení na místě případné potřeby.

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

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

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

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

§ 124

**Údržba hlavních ventilátorů a jejich příslušenství**

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

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

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

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

§ 125

**Opatření při zastavení chodu hlavního ventilátoru a při poruše větrání**

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

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

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

§ 126

**Reverzace větrního proudu**

(1) Pokud je hlavní ventilátor vybaven zařízením pro reverzaci větrního proudu, musí být toto zařízení kontrolováno nejméně jednou za měsíc. Výsledky kontrol musí být uchovávány 2 roky.

(2) Účinnost reverzace větrního proudu musí být ověřena nejméně jednou za rok, a to střídavě v různých ročních obdobích. Účinnost reverzace musí být ověřena také při podstatné změně větrání.

(3) Ověření účinnosti reverzace větrního proudu musí být vyhodnoceno a výsledky uchovávány 2 roky.

§ 127

**Výpomocný ventilátor**

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

ODDÍL ČTVRTÝ

ROZVÁDĚNÍ DŮLNÍCH VĚTRŮ

§ 128

**Vedení důlních větrů**

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

§ 129

**Větrní cesty**

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

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

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

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

§ 130

**Samostatná větrní oddělení**

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

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

§ 131

**Izolace větrních proudů**

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

§ 132

**Větrání porubů a dobývek**

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

§ 133

**Větrní dveře**

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

§ 134

**Větrní závěsy**

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

§ 135

**Větrní mosty**

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

ODDÍL PÁTÝ

POMOCNÉ VĚTRÁNÍ

§ 136

**Způsoby větrání neproražených důlních děl**

(1) Neproražené důlní dílo musí být větráno separátním větráním[28]) vždy, když není zajištěno stanovené složení důlního ovzduší nebo když vzdálenost čelby od průchodního větrního proudu dosáhla 15 m.

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

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

§ 137

**Separátní větrání**

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

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

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

(4) Těsnost lutnového tahu musí vyhovovat zvláštnímu předpisu.[26])

(5) Separátní větrání musí být nepřetržité; přechodně může být zastaveno za podmínek, že dotyčné důlní dílo bude bezodkladně označeno zákazem vstupu, že separátní větrání bude před předběžnou prohlídkou nebo obsazením pracoviště včas spuštěno a že organizace provede vhodná bezpečnostní opatření k ochraně pracovníků, kteří by mohli být ohroženi plynnými škodlivinami z ovětrávaného důlního díla. Obdobně je nutno postupovat i při poruše separátního větrání.

§ 138

**Ventilátory separátního větrání**

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

ODDÍL ŠESTÝ

VĚTRÁNÍ DŮLNÍCH PROVOZOVEN

§ 139

**Větrání důlních provozoven, komor a skladů**

(1) Vozovny (remízy) důlních lokomotiv, provozovny strojů s naftovými motory, provozovny se stacionárním chladicím zařízením, elektrické stanice, sklady výbušnin[20]) a sklady hořlavých kapalin a tuhých maziv musí být větrány nepřetržitě.

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

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

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

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

(6) Ostatní důlní provozovny, komory a sklady do délky 10 m nemusí být větrány průchodním větrním proudem nebo separátním větráním, je-li jejich ovětrávání zajištěno difuzí.

§ 140

**Větrání výklenků**

Výklenek do délky 3 m s nestacionárním

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

## ODDÍL SEDMÝ

## VĚTRÁNÍ DOČASNĚ NEOBSAZENÝCH A OPUŠTĚNÝCH DŮLNÍCH DĚL

### § 141

### Dočasně neobsazená důlní díla

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

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

### § 142

### Opuštěná důlní díla

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

## ODDÍL OSMÝ

## KONTROLA VĚTRÁNÍ A PŘÍSTROJE K MĚŘENÍ KONCENTRACE PLYNŮ A PLYNNÝCH ŠKODLIVIN

### § 143

### Mapa větrání a větrní schéma

(1) Pro důl musí být vypracována a doplňována mapa větrání[15]) a větrní schéma.

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

(3) Větrní schéma musí znázorňovat

a) způsob propojení jednotlivých větrních proudů ve větrní síti,

b) samostatná větrní oddělení a označení uzlových bodů,

c) situování porubů a dobývek,

d) směry proudění a objemové průtoky důlních větrů,

e) umístění a druhy zařízení pro rozvádění a regulaci důlních větrů včetně hrází,

f) umístění hlavních a výpomocných ventilátorů s uvedením jejich výkonu a tlaku.

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

### § 144

### Prohlídky větrních cest a větracích zařízení

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

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

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

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

### § 145

### Kontrola složení důlního ovzduší

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

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

### § 146

### Měření a odběry vzorků důlního ovzduší

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

a) v hlavních výdušných důlních dílech větrních oblastí,

b) ve výdušných důlních dílech v blízkosti porubů a dobývek,

c) v ražených separátně větraných důlních dílech,

d) v důlních dílech s provozem naftových motorů a elektrických lokomotiv.

V těchto místech musí být zároveň odebírány vzorky důlního ovzduší a provedeny jejich technické rozbory na kyslík a kysličníky uhelnatý a uhličitý.

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

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

(4) V komoře pro nabíjení akumulátorů musí být odebírán vzorek důlního ovzduší pro zjištění

koncentrace vodíku, případně jiných plynů nejméně jednou za 3 měsíce, a to v době, kdy lze předpokládat jejich nejvyšší koncentrace.

(5) Rozbory vzorků důlního ovzduší pro kontrolu jeho plynných složek, kromě míst uvedených v odstavci 1 písm. a), mohou být nahrazeny měřením přístroji a pomůckami povolenými podle zvláštního předpisu.[29])

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

§ 147

**Měření barometrického tlaku**

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

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

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

§ 148

**Postup při nahromadění plynů a plynných škodlivin**

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

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

§ 149

**Větrní rozvaha**

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

(2) Součástí větrní rozvahy je zpráva obsahující

a) popis větrního systému s charakteristikou větrní sítě a rozvodu důlních větrů, údaje o hlavních vtažných a výdušných důlních dílech, hlavních a výpomocných ventilátorech (včetně vyložení provozního bodu), větrních oblastech a jejich členění do samostatných větrních oddělení, množství důlních větrů v jednotlivých větvích větrní sítě, popis samostatných větrních oddělení (uvedení pracovišť, jejich propojení, izolace apod.),

b) úplnou větrní bilanci doplněnou výpočtem ekvivalentních otvorů a údaje o přisávání s povrchu,

c) popis větrních ztrát a zkratů s výpočtem koeficientů využití důlních větrů (celkového a pro poruby a dobývky),

d) posouzení současného stavu větrání s ohledem na rozložení depresí a odporů ve větrní síti a vyhodnocení úseků větrních cest s nadměrnými ztrátami tlaků, posouzení stability, diagonálních propojení a celkového rozvodu důlních větrů,

e) zhodnocení plynových a klimatických poměrů,

f) posouzení separátního větrání,

g) zhodnocení stavu větrání dolu z hlediska výhledu a požadavků této vyhlášky, případně zvláštních předpisů,[16])

h) opatření k odstranění nedostatků současného stavu větrání vzhledem k výhledu větrání dolu s uvedením termínu a zodpovědných osob.

(3) Větrní rozvaha musí obsahovat tyto přílohy:

a) mapu větrání,

b) větrní schéma,

c) depresní snímek dolu,

d) tabulku ukazatelů větrání pracovišť,

e) základní údaje větrní rozvahy,

f) technická data hlavních a výpomocných ventilátorů.

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

§ 150

**Vedoucí větrání**

(1) Na každém dole musí být určen vedoucí větrání a jeho zástupce. Kumulovat tyto funkce pro více dolů nebo s jinou funkcí je možné jen po předchozím souhlasném stanovisku obvodního báňského úřadu.

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

(3) Vedoucí větrání musí způsobilost pro výkon funkce prokázat zkouškou před komisí obvodního báňského úřadu.

§ 151

**Podmínky pro použití přístrojů k měření koncentrace metanu a plynných škodlivin**

(1) Přístroj k měření koncentrace metanu a

plynných škodlivin musí mít označení typu a evidenční číslo.

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

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

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

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

(6) O výdeji přístrojů musí být vedena evidence.

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

## ČÁST PÁTÁ

## OCHRANA DOLŮ PROTI VÝBUCHU UHELNÉHO PRACHU

### Díl první

### Všeobecná ustanovení

§ 152

**Zařazení dolů**

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

§ 153

**Opatření proti vzniku a pronikání uhelného prachu**

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

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

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

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

### Díl druhý

### Zneškodňování uhelného prachu

§ 154

**Poprašování inertním prachem**

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

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

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

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

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

§ 155

**Kontrola poprašování**

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

[30]) ČSN 44 6401 Zneškodňování usazeného uhelného prachu.

a) v dlouhém důlním díle v okolí porubu nebo dobývky v úseku do 50 m na výdušné straně jeden vzorek měsíčně a v úseku od 50 do 200 m na výdušné straně jeden vzorek za 2 měsíce,

b) v místě s výraznějším prašným zdrojem (u přesypu, zásobníku apod.) v úseku do 50 m ve směru proudění důlních větrů jeden vzorek měsíčně,

c) v ostatních dlouhých důlních dílech, kromě míst uvedených v § 154 odst. 4, každých 300 m jeden vzorek za 3 měsíce. Je-li dlouhé důlní dílo kratší než 300 m, musí být i v něm odebírán jeden vzorek za 3 měsíce.

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

§ 156

**Zásoby inertního prachu**

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

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

§ 157

**Vlastnosti inertního prachu**

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

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

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

§ 158

**Smáčení vodou a jiné způsoby zneškodňování uhelného prachu**

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

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

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

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

§ 159

**Způsob, kontrola a odpovědnost za zneškodňování uhelného prachu**

(1) O způsobu zneškodňování uhelného prachu rozhodne vedoucí organizace po předběžném souhlasu obvodního báňského úřadu.

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

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

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

Díl třetí

**Ochrana proti přenosu výbuchu uhelného prachu**

§ 160

**Druhy protivýbuchových uzávěr**

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

§ 161

**Provedení prachových protivýbuchových uzávěr**

(1) Prachové protivýbuchové uzávěry se staví jako uzávěry soustředěné.

(2) Konstrukce přehrad prachové protivýbuchové uzávěry musí zajišťovat jejich snadné převržení v případě výbuchu.

(3) Množství inertního prachu uloženého na přehradách uzávěry musí být určeno tak, aby na

[31]) ČSN 44 6405 Odběr a rozbor vzorků inertního prachu a směsí uhelného a inertního prachu.

[32]) ON 44 9104 Důlní požární vodovody. Všeobecná ustanovení.

1 m² průměrného průřezu důlního díla připadalo nejméně 400 kg inertního prachu. Vzdálenost mezi jednotlivými přehradami musí být 1,5 až 2 m, výjimečně může být zkrácena až na 1 m. Celková délka uzávěry však nesmí být menší než 40 m.

(4) Prachové protivýbuchové uzávěry musí být provedeny podle zvláštního předpisu.[33])

§ 162

**Provedení vodních protivýbuchových uzávěr**

(1) Vodní protivýbuchové uzávěry se staví jako uzávěry soustředěné nebo dělené.

(2) Na stavbu vodní protivýbuchové uzávěry se mohou používat jen korýtka, jejichž materiál a typ byl schválen zkušebnou určenou Českým báňským úřadem.

(3) Korýtka musí být zavěšena v pevném rámu nebo uložena na pevné konstrukci a musí obsahovat nejméně takové množství vody, které odpovídá výrobcem určenému obsahu. Stav vody v korýtku musí být snadno kontrolovatelný.

(4) Množství vody v protivýbuchové uzávěře soustředěné musí být takové, aby na 1 m² průměrného průřezu důlního díla připadalo nejméně 200 l vody. Vzdálenost mezi korýtky na sousedních přehradách musí být 1 až 3 m. Celková délka uzávěry musí být nejméně 25 m a nejvíce 40 m.

(5) Protivýbuchová uzávěra dělená je tvořena skupinami korýtek rozmístěnými po celé délce důlního díla, kromě případů uvedených v odstavci 6. Při jejich stavbě musí být dodrženy tyto podmínky:

a) vzdálenost mezi skupinami korýtek nesmí být větší než 30 m,

b) vzdálenost mezi přehradami jedné skupiny korýtek musí být 1 až 1,2 m,

c) množství vody v litrech v každé skupině korýtek nesmí být menší než objem důlního díla v m³ mezi dvěma skupinami korýtek.

(6) Má-li být protivýbuchová uzávěra dělená použita samostatně, nesmí celkové množství vody v ní být menší než 200 l na 1 m² průměrného průřezu důlního díla.

(7) Při změně vodní protivýbuchové uzávěry z dělené na soustředěnou nebo naopak musí být přechod proveden tak, aby vzdálenost mezi nimi nebyla větší než 30 m.

(8) Pokud je vzdálenost mezi spodní větví pásového dopravníku a počvou větší než 0,75 m, musí být v tomto prostoru v místě každé přehrady nejméně jedno korýtko s vodou. Voda v tomto korýtku se nezapočítává do celkového množství vody v protivýbuchové uzávěře.

(9) Vodní protivýbuchové uzávěry musí být provedeny podle zvláštního předpisu.[34])

§ 163

**Rozmístění protivýbuchových uzávěr**

(1) Protivýbuchové uzávěry musí být stavěny pro ochranu

a) hlavních vtažných a výdušných důlních děl ústících na povrch, šibíků a zásobníků uhlí včetně jejich příslušenství (nádraží, ochozy, čerpací stanice apod.) proti ostatním důlním dílům, pokud nejsou chráněna hrázovými dveřmi. Uzávěry musí být umístěny ve vzdálenosti 50 až 200 m od objektu, který chrání,

b) samostatného větrního oddělení na vtažné a výdušné straně. Uzávěry musí být umístěny uvnitř samostatného větrního oddělení tak, aby nebyly vzdáleny více než 50 m od jeho začátku i od jeho konce. Pokud nelze protivýbuchové uzávěry umístit uvnitř samostatného větrního oddělení, musí být v uvedené vzdálenosti umístěny na všech přístupových cestách k němu,

c) spojů mezi samostatnými větrními odděleními, pokud tyto spoje nejsou vybaveny hrázovými dveřmi,

d) raženého otvírkového, přípravného nebo prostorového důlního díla. Další uzávěry musí být stavěny i v raženém separátně větraném důlním díle.

(2) Uvnitř samostatného větrního oddělení, ve kterém je v provozu porub nebo dobývka nebo raženo důlní dílo, musí být protivýbuchové uzávěry stavěny po celé délce důlních děl, kterými jsou vedeny vtažné a výdušné větry těchto pracovišť. V porubu nebo dobývce nemusí být protivýbuchové uzávěry stavěny.

(3) Protivýbuchové uzávěry musí být stavěny v důlních dílech, ve kterých se dopravuje uhlí, a to i v případě, kdy jsou v důlním díle postaveny hrázové dveře [odstavec 1 písm. a) a c)].

(4) V neplynujícím dole nemusí být pro izolaci otvírkového důlního díla, raženého výhradně v kameni, stavěny protivýbuchové uzávěry.

(5) Protivýbuchové uzávěry nemusí být stavěny v těch lignitových dolech, ve kterých je zkouškami ve zkušebně určené Českým báňským úřadem prokázána a každé 3 roky ověřena nevýbušnost lignitového prachu. Výsledky těchto zkoušek musí být zasílány obvodnímu báňskému úřadu, který rozhodne o případných opatřeních.

(6) Protivýbuchové uzávěry se umisťují ve vodorovných a úklonných důlních dílech.

[33]) ON 44 6453 Bezpečnost na dolech. Protivýbuchové uzávěry prachové.
[34]) ON 44 6450 Bezpečnost na dolech. Protivýbuchové uzávěry vodní.

§ 164

**Vzdálenost pro umístění protivýbuchových uzávěr**

(1) Protivýbuchové uzávěry soustředěné musí být umístěny v přímém úseku důlního díla stejného průřezu. Pokud se důlní dílo rozšiřuje, nesmí být protivýbuchová uzávěra umístěna blíže než 30 m od místa rozšíření.

(2) Vzdálenost mezi okraji protivýbuchových uzávěr soustředěných, stavěných podle požadavků § 163 odst. 1 písm. c) a d) a § 163 odst. 2 a 3, nesmí být větší než 200 m.

(3) Poslední přehrada protivýbuchové uzávěry soustředěné musí být umístěna ve vzdálenosti 50 až 200 m od čelby raženého důlního díla nebo ústí porubu nebo dobývky, kromě případů uvedených v odstavci 8.

(4) Je-li mezi protivýbuchovou uzávěrou soustředěnou a izolovaným objektem kříž, odbočka, vidlice nebo zatáčka, ve které se mění směr o více než 90°, musí být vzdálenost protivýbuchové uzávěry od kříže, odbočky, vidlice nebo zatáčky co nejmenší, nejvíce však 50 m.

(5) Poslední skupina korýtek protivýbuchové uzávěry dělené musí být od čelby raženého důlního díla vzdálena nejvíce 100 m a od ústí porubu nebo dobývky nejvíce 50 m.

(6) Pokud je mezi dvěma skupinami korýtek protivýbuchové uzávery dělené kříž, odbočka, vidlice nebo zatáčka, ve které se mění směr o více než 90°, může být v odůvodněných případech vzdálenost mezi těmito skupinami korýtek větší než 30 m. Počet korýtek však musí být zvýšen natolik, aby byla dodržena podmínka nejméně 1 litr vody na 1 $m^3$ objemu důlního díla mezi skupinami korýtek.

(7) Při komorovém dobývání, pilířování a zátinkování je za dobývku považována porubní (těžební) základna, případně při diagonálně vedené porubní frontě skupina základen. Délka základny nebo skupiny základen včetně jejich spojovacích chodeb však nesmí být větší než 300 m. Protivýbuchové uzávěry na přístupových chodbách nesmí být vzdáleny více než 50 m od křížů těchto chodeb s porubní základnou. Ražba porubních chodeb se ve smyslu tohoto ustanovení považuje za součást dobývání.

(8) Pokud je vzdálenost mezi dvěma pracovišti při ražení nebo dobývání na společné chodbě větší než 50 m, musí být mezi nimi umístěna skupina korýtek o minimálním množství 320 litrů vody. Tato skupina korýtek musí být nahrazena protivýbuchovou uzávěrou, jakmile je vzdálenost mezi pracovišti větší než 150 m.

(9) Protivýbuchové uzávěry se umisťují v horní třetině průřezu důlního díla, přičemž musí krýt každá přehrada

a) prachové uzávěry nejméně 65 % největší šířky světlého průřezu důlního díla,

b) vodní uzávěry nejméně 50 % největší šířky světlého průřezu důlního díla o celkové ploše do 15 $m^2$ a u větších průřezů nejméně 60 % největší šířky světlého průřezu důlního díla.

§ 165

**Evidence, kontrola a údržba protivýbuchových uzávěr**

(1) Protivýbuchové uzávěry musí být označeny čísly a vyznačeny v mapě větrání. Musí být vedena jejich evidence s technickými údaji požadovanými v odstavcích 2 a 3.

(2) Protivýbuchová uzávěra soustředěná musí být označena tabulkou, na které je uvedeno číslo uzávěry, průřez důlního díla v $m^2$, celkové množství inertního prachu nebo vody v uzávěře, počet přehrad nebo korýtek, datum poslední pravidelné kontroly a podpis kontrolujícího. Tabulka musí být umístěna na okraji uzávěry.

(3) Protivýbuchová uzávěra dělená musí být označena tabulkami, na kterých je uvedeno číslo uzávěry, průřez důlního díla v $m^2$, počet korýtek, případně množství vody v jedné skupině korýtek, datum poslední pravidelné kontroly a podpis kontrolujícího. Tabulky se umísťují na obou koncích uzávěry. V případě, že dělená uzávěra přechází do jiného důlního díla, musí být označena novými tabulkami. Totéž platí i při změně průřezu důlního díla, podle kterého se mění množství vody ve skupině korýtek.

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

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

## ČÁST ŠESTÁ

## POŽÁRNÍ OCHRANA

Díl první

### Všeobecná ustanovení o požární ochraně

§ 166

**Základní ustanovení o požární ochraně**

Na úseku požární ochrany je organizace po-

vinna plnit povinnosti stanovené touto vyhláškou a zvláštními předpisy.[35])

§ 167

**Místa se zvýšeným požárním nebezpečím**

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

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

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

Díl druhý

**Opatření proti vzniku důlních požárů**

§ 168

**Použití otevřeného ohně v místech se zvýšeným požárním nebezpečím**

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

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

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

(4) V pracovních přestávkách je povinen dozírat na pracoviště a jeho okolí nejméně jeden určený a poučený pracovník. Po skončení práce je tento pracovník povinen prohlídkou pracoviště a jeho okolí se přesvědčit o tom, že nikde nehrozí nebezpečí vzniku požáru. Prohlídky pracoviště a jeho okolí po skončení práce s otevřeným ohněm je povinen určený pracovník provádět po dobu nejméně 8 hodin, a to nepřetržitě nebo v intervalech ne delších než jedna hodina. Způsob, případně i intervaly prohlídek určí podle míry nebezpečí vedoucí organizace nebo jím pověřený pracovník. Do poslední opakované prohlídky musí na místě použití otevřeného ohně zůstat určené hasicí prostředky. Výsledky prohlídek musí být zaznamenávány do písemného příkazu nebo hlášeny do dispečinku nebo na jiné určené místo.

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

(6) Pro podzemní provozovny zvlášť vybudované pro používání otevřeného ohně může organizace vydat trvalý příkaz k používání otevřeného ohně. Provozovny musí být vybaveny podle zvláštních předpisů,[10]) vždy však musí být splněn požadavek nehořlavé výztuže a kontinuální kontroly koncentrace kysličníku uhelnatého ve výdušném větrním proudu z provozovny, na plynujících dolech i koncentrace metanu ve vtažných větrech přiváděných do provozovny. Výdušný větrní proud z této provozovny nesmí být použit k ovětrávání porubu, dobývky ani raženého důlního díla.

§ 169

**Věcné prostředky požární ochrany**

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

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

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

[35]) Zákon České národní rady č. 133/1985 Sb., o požární ochraně.
Vyhláška ministerstva vnitra České socialistické republiky č. 37/1986 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady o požární ochraně.

§ 170

**Rozmístění a pohotovost hasicích prostředků**

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

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

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

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

§ 171

**Požární sklady**

(1) Na povrchu dolu, ve kterém se provádí hornická činnost, musí být pro úschovu potřebné zásoby hasicích prostředků včetně požární výzbroje apod. povrchový požární sklad[36]) pro použití těchto prostředků v podzemí.

(2) Pro úschovu potřebné zásoby hasicích prostředků včetně požární výzbroje apod. musí být v dole, ve kterém se provádí hronická činnost, podzemní požární sklady. Jejich umístění, provedení, vybavení a způsob skladování určí vedoucí organizace nebo jím pověřený pracovník.

§ 172

**Důlní požární vodovod**

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

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

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

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

§ 173

**Kontroly a opravy důlního požárního vodovodu**

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

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

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

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

§ 174

**Požární nádrž**

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

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

§ 175

**Požární zajištění úvodních důlních děl**

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

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

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

[36]) ON 44 6478 Závodní požární skladiště. Technické požadavky.

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

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

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

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

§ 176

**Požární zajištění zásobníků uhlí v dole**

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

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

§ 177

**Požární zajištění objektů na ústích úvodních důlních děl**

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

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

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

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

(5) Těžní věž musí být nejméně jednou za rok zbavena nánosu mazadel a usazeného hořlavého prachu.

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

§ 178

**Nouzový průchod do vtažných důlních děl ústících na povrch**

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

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

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

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

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

§ 179

**Uzavírací zařízení sacího hrdla hlavního ventilátoru**

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

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

§ 180

**Kouřové dveře**

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

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

(3) V blízkosti kouřových dveří musí být ulo-

ženo dostatečné množství ihned použitelného nehořlavého materiálu pro jejich utěsnění.

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

§ 181

**Požadavky na nehořlavou výztuž**

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

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

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

§ 182

**Místa s nehořlavou výztuží**

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

a) v uhelném dole v celé délce, pokud jsou jimi vedeny vtažné větry úpadně, v hnědouhelném a lignitovém dole jen důlní díla delší 75 m,

b) v uhelném dole v celé délce, pokud jsou jimi vedeny výdušné větry úpadně a je v nich uhlí dopravováno pásovými dopravníky, v hnědouhelném a lignitovém dole jen důlní díla delší 75 m,

c) 50 m od místa, kde se větrní proud spojuje nebo rozděluje do dvou nebo více samostatných větrních oddělení,

d) 10 m od přípravných protipožárních hrází na obě strany, kromě přípravných protipožárních hrází na porubní základně při komorovém dobývání,

e) 5 m od okraje pohonu, případně vratného válce pásového a hřeblového dopravníku, které zůstávají bez přeložení na místě déle než 2 měsíce, kromě pohonů na porubní základně při komorovém dobývání.

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

a) nehořlavou výztuž nebo

b) z nehořlavé výztuže vytvořeny požárně bezpečné zóny dlouhé 75 m a vzdálené od sebe nejvíce 200 m, přičemž první zóna musí být na začátku tohoto důlního díla, nebo

c) vedoucím organizace nebo jím pověřeným pracovníkem určena taková opatření, která zamezí šíření požáru hořením výztuže v těchto důlních dílech.

(3) Podzemní provozovny a všechny přístupy k nim do vzdálenosti 10 m musí mít nehořlavou výztuž.

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

§ 183

**Dopravníky**

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

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

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

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

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

§ 184

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

(1) V podzemí mohou být kromě motorové nafty skladovány[37]) jen hořlavé kapaliny a tuhá maziva s bodem vzplanutí vyšším než 55 °C.

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

(3) Plyny, hořlavé kapaliny a tuhá maziva mohou být dopravovány a přechovávány v místě spotřeby jen v obalech vyhovujících požadavkům zvláštních předpisů,[37]) a to jen v celkovém množ-

[37]) Např. ON 44 6670 Sklady na hořlavé kapaliny a tuhá maziva v podzemí hlubinných dolů, ON 44 2608 Prostorová důlní díla. Důlní remízy vzduchových a dieselových lokomotiv, ČSN 07 8305 Kovové tlakové nádoby k dopravě plynu. Technická pravidla.

ství odpovídající spotřebě jedné směny. Kovové tlakové nádoby k dopravě plynů nesmějí zůstat bez dozoru, není-li vhodným způsobem zabráněno jejich zneužití.

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

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

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

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

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

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

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

(11) Zásobník hořlavých kapalin, který je součástí nebo příslušenstvím stacionárního strojního zařízení, musí být chráněn proti pádu horniny nebo jinému mechanickému poškození. Musí mít havarijní jímku, která je schopna pojmout největší používanou náplň zásobníku zvětšenou o 15 %.

§ 185

**Plastické hmoty a hydraulické obvody**

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

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

§ 186

**Přípravné protipožární hráze v plynujících a uhelných dolech**

(1) Přípravné protipožární hráze v plynujícím a uhelném dole musí být postaveny

a) na vtažné a výdušné straně samostatného větrního oddělení, jakož i v jiných přístupech do něho,

b) pro uzavření jednotlivých částí samostatného větrního oddělení při dobývání slojí náchylných k samovznícení nebo při zvýšeném nebezpečí vzniku a šíření důlního požáru,

c) pro uzavření požářišť v širším okruhu (pro oblast dvou a více samostatných větrních oddělení),

d) v důlním díle ústícím do jámy nebo jiného úvodního důlního díla.

(2) Přípravné protipožární hráze musí umožnit těsné uzavření požářiště. Hrozí-li při uzavření hrází nebo po něm nebezpečí výbuchu, musí být hráze výbuchuvzdorné.

(3) Místa pro stavbu hrází, typ hráze a její vybavení, způsob stavby a zásobu materiálu pro dokončení hrází určí organizace. Místo pro přípravnou protipožární hráz musí být určeno tak, aby byla možnost nahradit porušenou nebo netěsnou hráz novou hrází, jakož i zřídit propust pro vstup do uzavřeného prostoru.

(4) Od stavby přípravné protipožární hráze se může upustit pouze tam, kde by byla ohrožena rychlým a výrazným poškozením vlivem horských tlaků, a to jen se souhlasem vedoucího organizace nebo jím pověřeného pracovníka a hlavní báňské záchranné stanice. Vedoucí organizace nebo jím pověřený pracovník je povinen určit způsob rychlého uzavření takového místa a vhodná bezpečnostní opatření. V žádném případě se však nesmí upustit od stavby přípravné protipožární hráze v důlním díle ústícím do jámy nebo jiného úvodního důlního díla.

(5) K místům stavby přípravných protipožárních hrází musí být zajištěna doprava hmot.

(6) Přípravné protipožární hráze je povinen zkontrolovat určený pracovník nejméně jednou za měsíc.

(7) Poškozené hráze musí být bezodkladně opraveny.

§ 187

**Samovznícení**

(1) Uhelné sloje se dělí na sloje náchylné k samovznícení a sloje bez náchylnosti k samovznícení. Před zahájením dobývání sloje musí být ověřena náchylnost uhelné hmoty k samovznícení. Podle výsledků ověření rozhodne obvodní báňský úřad na návrh organizace o zařazení sloje.

(2) Ve sloji náchylné k samovznícení musí být ražen co nejmenší počet důlních děl, nesmějí se

vytvářet slabé pilíře mezi důlními díly, musí být zabráněno nebezpečným průtahům důlních větrů přes vyrubané prostory, stařiny a pilíře (včetně uzavírání vrtů nebezpečných průtahy důlních větrů) a musí být věnována zvláštní pozornost rozdělení depresních spádů ve větrní síti dolu.

(3) Sloje náchylné k samovznícení se dobývají z pole; dobývání do pole je možné jen u slojí

a) dobývaných na plnou základku,

b) které v nadloží do pětinásobku mocnosti sloje (měřeno kolmo na vrstvy) nemají nečistě vyrubané nebo nevyrubané sloje, a to i malých mocností.

Při dobývání do pole musí být na styku porubu nebo dobývky s vtažným a výdušným důlním dílem zřizovány základkové pásy nebo žebra zamezující průtahu důlních větrů vyrubanými prostory.

(4) Pro dobývání slojí náchylných k samovznícení musí být volena taková dobývací metoda a při stěnování i taková výztuž, aby ztráty uhelné hmoty v závalu byly co nejmenší.

(5) Při dobývání slojí náchylných k samovznícení je organizace povinna vhodným vedením porubní fronty a vhodnými technickými prostředky (plynulým postupem, injektáží, oplavováním stařin, budováním záplavových manžet, inertizací apod.) předcházet vzniku endogenních požárů.

(6) Vydobyté prostory a důlní díla ústící do vyrubaných prostorů ve slojích náchylných k samovznícení musí být neprodleně uzavírány.

(7) Na dole s výskytem slojí náchylných k samovznícení musí být vytvořeny podmínky pro použití inertizace důlního ovzduší při zdolávání důlního požáru.

(8) Pro včasné zjištění procesu samovznícení musí organizace zajistit průběžnou kontrolu důlního ovzduší z hlediska výskytu kysličníku uhelnatého.

§ 188

**Záznamní knihy**

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

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

Díl třetí

## Zdolávání důlních požárů

§ 189

**Zásady zdolávání důlních požárů**

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

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

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

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

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

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

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

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

§ 190

**Prostorové uzavírání důlního požáru**

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

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

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

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

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

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

(7) U hrází požářiště musí být zajištěna možnost odebírání vzorků vzdušin z prostoru pokud možno co nejblíže k ohnisku požáru, měření tlaku ovzduší za hrázemi a pokud možno i měření teplot v místech co nejblíže k ohnisku požáru.

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

§ 191

**Kontrola hrází**

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

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

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

(4) Ke hrázím musí být zajištěn bezpečný přístup a nesmí být před nimi skladován žádný materiál.

§ 192

**Práce v okolí uzavřeného požářiště**

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

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

Díl čtvrtý

**Zpřístupňování uzavřených požářišť**

§ 193

**Plán zpřístupňování uzavřeného požářiště**

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

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

§ 194

**Zpřístupňování uzavřeného požářiště**

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

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

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

[38]) Vyhláška Českého báňského úřadu č. 67/1988 Sb., o báňské záchranné službě.

[39]) § 10 odst. 1 zákona České národní rady č. 61/1988 Sb.

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

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

## ČÁST SEDMÁ

## ODVODŇOVÁNÍ DOLŮ

### Díl první

### Ochrana proti přítokům a průvalům vod

§ 195

**Rozdělení dolů z hlediska ohrožení přítoky a průvaly vod**

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

a) doly bez nebezpečí průvalů vod,

b) doly s nebezpečím průvalů vod.

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

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

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

§ 196

**Ověřování hydrogeologických a plynových poměrů**

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

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

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

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

§ 197

**Ochrana proti náhlému přítoku povrchových vod**

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

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

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

§ 198

**Orientační bezpečnostní celík a ochranný celík**

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

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

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

§ 199

**Bezpečnostní opatření pro důlní díla**

(1) Pro bezpečné vedení důlních děl ve zvod-

něných nebo plynonosných horizontech a jejich okolí, v blízkosti tektonických poruch a kaveren, zatopených důlních děl, povrchových toků a vodních nádrží, vrtů zaplněných vodou nebo hydraulicky spojených se zvodněnými nebo plynonosnými horizonty a podobných zdrojů nebezpečí je nutno učinit potřebná bezpečnostní opatření.

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

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

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

§ 200

**Přibližování k místům nebezpečným průvaly vod**

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

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

(3) Objeví-li se v důlním díle příznaky průvalu vod, musí být práce zastavena, důlní dílo podle možnosti zajištěno a pracovníci z tohoto a dalších důlních děl, kterým hrozí nebezpečí, ihned odvoláni.

(4) V části dolu s nebezpečím průvalu vod musí být zřízeno vhodné návěstní zařízení, kterým budou pracovníci v ohrožené části dolu upozorněni na nebezpečí průvalu vod a jeho příznaky. Funkce tohoto zařízení musí být ověřována nejméně jednou za měsíc.

§ 201

**Zmáhání důlních děl po průvalu vod**

(1) Pro zmáhání důlních děl po průvalu vod vypracuje organizace postup zmáhacích prací, který schválí vedoucí organizace nebo jím pověřený pracovník.

(2) Se zmáháním důlních děl zaplněných horninami po průvalu vod může být započato teprve tehdy, když je zabezpečen odtok vody, větrání a záchranná cesta, zdroj průvalu vod dostatečně odvodněn, případně jsou provedena potřebná bezpečnostní opatření proti dalšímu průvalu vod.

(3) Zahájení zmáhacích prací povoluje obvodní báňský úřad.[39])

§ 202

**Protiprůvalové hráze a jiné objekty**

(1) Rozmístění a provedení protiprůvalových hrází[40]) a jiných objektů k ochraně proti průvalům vod určí projekt.

(2) Protiprůvalová hráz musí odolat předpokládanému tlaku vody, zvodněné horniny nebo plynu.

(3) Protiprůvalové hráze a jiné objekty k ochraně proti průvalům vod musí být udržovány v řádném stavu a kontrolovány nejméně jednou za měsíc. U uzavřených hrází musí být měřeny průsaky vody hrází a okolní horninou a tlak vody za hrází. Výsledky kontrol musí být zaznamenány v knize odvodňování.

§ 203

**Zabezpečení vrtů**

(1) Vrt musí být proveden a při opuštění likvidován tak, aby bylo zamezeno nežádoucímu propojení zvodněných nebo plynonosných horizontů a zabráněno průvalu vod nebo výronu plynů do důlních děl.

(2) Vrt, z něhož lze očekávat průval vody, musí mít bezpečně zajištěné ústí a zařízení pro okamžité uzavření ústí vrtu. Ústí vrtu musí být zabezpečeno proti vnějšímu poškození.

(3) Pro případ nebezpečí přítoku vod nebo úniku plynů z vrtu v dole musí být zajištěno odvádění vody, případně i plynů z vrtu a zabráněno nahromadění vody nebo plynů v důlním díle. Po splnění účelu vrtu je nutno vrt zlikvidovat.

§ 204

**Zatopení dolu**

Zatopení dolu nebo jeho části povoluje obvodní báňský úřad.[41])

Díl druhý

## Čerpání důlních vod

§ 205

**Čerpací zařízení**

(1) Důl, ze kterého nelze odvádět důlní vody samospádem, musí mít trvale provozuschopné čerpací zařízení sestávající z hlavní, případně dočasných nebo pomocných čerpacích stanic, příslušných potrubí a armatur a žumpovních chodeb.

[40]) ČSN 44 6410 Plná vodní hráz. Všeobecné zásady.

[41]) § 10 odst. 6 zákona České národní rady č. 61/1988 Sb.

(2) Výpočet výkonu a kapacity čerpacího zařízení musí vycházet z hydrogeologických poměrů. U dolu v provozu se musí vycházet z průměrného denního přítoku důlních vod za dobu nejméně 5 let. U dolu s velkými výkyvy přítoků musí být použita hodnota průměrného denního přítoku z nejnepříznivějšího období.

(3) Čerpací zařízení musí být vybudováno a provozováno tak, aby bylo zabráněno ohrožení osob a provozu působením důlních vod, a to i škodlivinami v nich obsaženými.

(4) Čerpání a odvádění důlních vod na povrch tlakově izolovaným systémem podzemních odvodňovacích vrtů a potrubí nezávislým na hlavní čerpací stanici musí odpovídat zvláštnímu projektu schválenému organizací.

§ 206

**Hlavní čerpací stanice**

(1) Důl bez nebezpečí průvalů vod musí mít hlavní čerpací stanici s takovým výkonem, aby průměrný denní přítok důlních vod byl vyčerpán nejpozději za 16 hodin. Kromě toho musí být v pohotovosti nejméně padesátiprocentní záloha ve výkonu, nejméně však jedno záložní čerpadlo o výkonu největšího používaného čerpadla.

(2) Důl s nebezpečím průvalů vod musí mít pohotovostní výkon hlavní čerpací stanice schválený vedoucím organizace nebo jím pověřeným pracovníkem, přičemž musí být dodrženy alespoň požadavky odstavce 1.

(3) Hlavní čerpací stanice může být uspořádána jako přečerpávací s dalšími částmi stanice na vyšších patrech nebo úrovních. Vybavení a výkon přečerpávací části čerpací stanice musí splňovat požadavky na hlavní čerpací stanici.

(4) V odůvodněných případech může být pro důl zřízeno více hlavních čerpacích stanic.

(5) Přívod elektrické energie pro hlavní čerpací stanici musí být zajištěn dvěma přívodními vedeními, z nichž každé musí zajišťovat provoz všech čerpadel včetně záložních. U dolů s nebezpečím průvalů vod musí být zajištěn přívod ze dvou na sobě nezávislých zdrojů.[27])

(6) Čerpadla, jejich motory a rozvodná zařízení musí být umístěna tak, aby je předpokládaná nejvyšší hladina vody[42]) nevyřadila z provozu.

(7) Čerpadlo musí mít na výtlačné straně uzavírací armaturu, kterou se dá odpojit od výtlačného potrubí.

(8) Při hloubení a prohlubování jam, při otvírce nového patra, případně při zajišťování nebo likvidaci dolu (jámy) může mít důl místo hlavní čerpací stanice dočasnou čerpací stanici. Podmínky pro její zřízení, vybavení a provoz musí být řešeny v projektu.

[42]) ON 44 2252 Důlní čerpací stanice.

§ 207

**Pomocné čerpací stanice**

(1) Pomocná čerpací stanice musí mít výkon, který zajišťuje odčerpání důlní vody z příslušné části dolu.

(2) Pro čerpadla a jejich motory platí § 206 odst. 6.

§ 208

**Automatický provoz hlavní čerpací stanice**

Automatický provoz hlavní čerpací stanice je dovolen, pokud její zařízení splňuje požadavky § 219 a pokud

a) čerpadla jsou vybavena zařízením pro automatické spouštění a zastavení v určených mezích výšky vodní hladiny,

b) v případě poruchy čerpadla bude automaticky zavodněno a spuštěno čerpadlo záložní,

c) chod čerpadel, poruchy a mimořádné stavy na čerpacím zařízení jsou určeným způsobem signalizovány do dispečinku nebo na jiné určené místo,

d) doba provozu čerpadel je automaticky sledována.

§ 209

**Žumpovní chodby**

(1) Žumpovní chodby hlavní čerpací stanice musí být vybudovány tak, aby je bylo možno čistit během normálního přítoku důlních vod bez ohrožení bezpečnosti práce a provozu. Do žumpovních chodeb musí být zřízen přístup tak, aby pracovníci mohli při průvalu vod včas ustoupit do bezpečí ze všech jejich částí.

(2) V dole bez nebezpečí průvalů vod se musí užitkový objem žumpovních chodeb hlavní čerpací stanice rovnat průměrnému přítoku za 32 hodiny. V odůvodněných případech může vedoucí organizace nebo jím pověřený pracovník povolit snížení užitkového objemu žumpovních chodeb až o 50 %.

(3) V dole s nebezpečím průvalů vod musí být užitkový objem žumpovních chodeb hlavní čerpací stanice určen podle míry nebezpečí průvalů vod, nesmí však být menší než průměrný přítok za 32 hodiny. Užitkový objem žumpovních chodeb hlavní čerpací stanice i její přečerpávací části schvaluje vedoucí organizace nebo jím pověřený pracovník.

(4) Důlní vody musí být čerpány tak, aby byla vždy nejméně polovina užitkového objemu žumpovních chodeb hlavní čerpací stanice prázdná. V případě, že jímací prostor není rozdělen na 2 poloviny, musí být nejvyšší povolená míra jeho zaplnění viditelným způsobem vyznačena.

(5) Před vtokem do žumpovních chodeb hlavní čerpací stanice musí být odkalovací jímka s možností jejího čištění za provozu čerpací stanice a trvalého přítoku důlních vod.

(6) Objem žumpovních chodeb pomocných a dočasných čerpacích stanic určí organizace.

§ 210

**Výtlačná potrubí hlavní čerpací stanice**

(1) Výtlačná potrubí hlavní čerpací stanice musí být nejméně 2 a každé z nich dimenzováno tak, aby umožnilo vyčerpání průměrného denního přítoku důlních vod nejdéle za 12 hodin.

(2) Výtlačná potrubí musí být upravena tak, aby na každé z nich se dala připojit všechna čerpadla.

(3) Výtlačná potrubí musí být chráněna proti zamrznutí.

§ 211

**Provoz a údržba čerpacích zařízení**

(1) Provoz a údržbu čerpacího zařízení včetně rozsahu a četnosti jeho kontrol určí provozní řád, který musí obsahovat

a) schéma připojení jednotlivých čerpadel na výtlačná potrubí včetně ovládacích prvků,
b) schéma elektrického zapojení čerpací stanice a připojení na rozvodnu,
c) schéma elektrického zapojení jednotlivých čerpadel a schéma signalizace provozu čerpací stanice,
d) mazací plán,
e) návod pro obsluhu a údržbu čerpacího zařízení, zejména postup při uvádění čerpadel do chodu a při jejich zastavení a rozsah a lhůty provádění údržby,
f) u čerpací stanice s automatickým provozem popis funkcí automatického ovládání a popis ručního ovládání provozu čerpadel,
g) povinnosti obsluhy čerpací stanice při vzniku havárie v čerpací stanici a při potřebě zvýšení dodávky vody do důlního požárního vodovodu,
h) případné další požadavky, které vyžaduje provoz a údržba čerpacího zařízení.

Provozní řád musí být vyvěšen v čerpací stanici.

(2) O době provozu jednotlivých čerpadel musí být vedeny záznamy. V čerpací stanici s automatickým provozem musí být vedeny denní záznamy v období výrazně zvýšených přítoků důlních vod, jinak postačí záznamy měsíční.

(3) Zařízení čerpací stanice je povinen prohlédnout určený pracovník nejméně jednou denně.

(4) Čerpací zařízení musí být zkontrolováno jednou za rok. Při tom musí být ověřen zejména výkon čerpací stanice a jednotlivých čerpadel, stav výtlačného potrubí včetně jeho upevnění a stav usazenin v žumpovních chodbách. Výsledky kontrol musí být zaznamenány v knize odvodňování.

Díl třetí

**Měření, záznamy a dokumentace**

§ 212

**Sledování hydrogeologických a plynových poměrů**

(1) Organizace je povinna sledovat, dokumentovat a vyhodnocovat hydrogeologické a plynové poměry ložiska.

(2) Organizace je také povinna zjistit a sledovat hydrogeologické a plynové poměry podél hranic dobývacího prostoru a do map zakreslit zejména zatopená povrchová a podzemní důlní díla sousedních dolů včetně vrtů a tektonických poruch, jestliže by mohly ohrozit bezpečnost práce a provozu.

(3) Zjištěné skutečnosti, které by mohly ohrozit bezpečnost práce nebo provozu sousedního dolu, je organizace povinna bezodkladně ohlásit odpovědnému pracovníkovi sousedního dolu.

§ 213

**Měření přítoků a rozbory důlních vod**

(1) Celkové přítoky a jednotlivé dílčí přítoky důlních vod musí být měřeny nejméně jednou za půl roku. Jedno z těchto měření musí být provedeno v době největších ročních přítoků. Výsledky měření musí být zaznamenány s udáním místa měření a zdrojů přítoků, vyhodnoceny a porovnány s průměrným denním přítokem a množstvím vyčerpané důlní vody.

(2) Z celkových přítoků a významnějších dílčích přítoků důlních vod a z vody v jámě s těžním zařízením musí být jednou za rok odebrány vzorky a podrobeny chemickému, případně i radiometrickému rozboru.

(3) V odvodňovacích a odplyňovacích vrtech musí být měřen přítok a tlak vody, případně plynu v určených lhůtách.

(4) Výsledky měření a rozborů podle odstavců 1 až 3 musí být zaznamenány v knize odvodňování.

§ 214

**Vedení dokumentace**

(1) Organizace je povinna v základní důlní mapě uvést také místa průvalů vod, zdrojů nebezpečí podle § 199 odst. 1, místa, kde hrozí nebezpečí prosakování povrchových vod, celíky, ochranné pilíře a všechny objekty k ochraně proti průvalům vod.

(2) Vrty, a to i havarované, kterými byly dosaženy zvodněné nebo plynonosné horizonty a které se nepodařilo spolehlivě izolovat od ložiska nebo důlních děl, musí být v základní důlní mapě výrazně vyznačeny.

(3) O všech povrchových a podzemních důl-

ních dílech včetně vrtů, v nichž by se po jejich opuštění mohla nahromadit voda nebo o nichž bylo rozhodnuto, že budou zatopena, musí být vedena podrobná dokumentace.

(4) Součástí knihy odvodňování musí být schéma

a) potrubí se všemi armaturami,
b) připojení čerpadel s uvedením jejich technických parametrů,
c) elektrického zapojení čerpadel a čerpací stanice,
d) žumpovních chodeb a odkalovacích jímek s uvedením jejich užitkového objemu.

(5) Na dole s nebezpečím průvalů vod musí být v knize odvodňování uveden seznam důlních děl určených k zatopení při případném průvalu vod s údaji jejich užitkového objemu.

§ 215

**Důlní hydrogeolog**

Organizace určí pro důl s nebezpečím průvalů vod důlního hydrogeologa s odpovídající kvalifikací.

## ČÁST OSMÁ

## ELEKTRICKÁ A STROJNÍ ZAŘÍZENÍ

### Díl první

### Společná ustanovení

§ 216

**Základní ustanovení**

(1) V provozu mohou být používána jen elektrická a strojní zařízení (dále jen „zařízení") a materiály, které svou konstrukcí, provedením a technickým stavem[43]) odpovídají předpisům k zajištění bezpečnosti práce a provozu a nezhoršují pracovní prostředí nad dovolené hodnoty.[16])

(2) Organizace je povinna vydat pokyny pro obsluhu a údržbu zařízení, které obsahují požadavky pro zajištění bezpečnosti práce a provozu. Pokyny pro obsluhu a údržbu musí podle druhu zařízení obsahovat

a) povinnosti obsluhy před zahájením provozu zařízení ve směně,
b) povinnosti obsluhy při provozu zařízení,
c) rozsah, lhůty a způsob provádění údržby,
d) způsob zajištění zařízení při jeho provozu, přemísťování, odstavování z provozu a opravách a proti nežádoucímu uvedení do chodu,
e) způsob dorozumívání a dávání návěstí,
f) umístění a zajištění zařízení po ukončení provozu,
g) zakázané úkony a činnosti,
h) způsob a rozsah záznamů o provozu a údržbě zařízení.

Návod pro obsluhu a údržbu vydaný výrobcem zařízení, který splňuje uvedené požadavky, může organizace prohlásit za pokyny.

§ 217

**Dokumentace zařízení**

(1) Před zahájením montážních prací musí být k dispozici projektová, případně výkresová dokumentace zařízení.

(2) Dokumentace zařízení musí řešit zajištění bezpečného provozu a údržby.

(3) Na zařízení mohou být provedeny pouze takové změny, které nezhorší bezpečnost práce a provozu. Změny musí být schváleny určeným pracovníkem a zaznamenány do dokumentace.

(4) V dokumentaci elektrického zařízení musí být také určeno prostředí a prostory s ohledem na nebezpečí úrazu elektrickým proudem a z hlediska krytí a umístění elektrického zařízení.[44]) Dokumentací elektrického zařízení pro prostory s nebezpečím výbuchu metanu nebo uhelného prachu (§ 232 a 233) je povinen posoudit i vedoucí větrání.

(5) Pro všechny části zařízení, které se mají přepravovat, musí být v dokumentaci udána jejich hmotnost.

§ 218

**Požadavky na zařízení a jeho části**

(1) Zařízení musí mít potřebnou stabilitu, vyhovovat předpokládanému zatížení a namáhání a svou konstrukcí odpovídat provozním podmínkám.

[43]) Např. směrnice ministerstva zdravotnictví České socialistické republiky — hlavního hygienika České socialistické republiky č. 40/1976 Sbírky hygienických předpisů o hygienických požadavcích na stacionární stroje a technická zařízení (reg. v částce 20/1976 Sb.), směrnice ministerstva zdravotnictví České socialistické republiky č. 65/1985 Sbírky hygienických předpisů o hygienických požadavcích na pojízdné stroje (reg. v částce 7/1985 Sb.), ČSN 33 2030 Ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny, ČSN 34 1382 Zkoušení elektrostatických vlastností materiálů a výrobků z nevodivých hmot.

[44]) ČSN 33 0300 Elektrotechnické předpisy. Druhy prostředí pro elektrická zařízení.
ČSN 33 0330 Krytí elektrických zařízení. Předpisy a metody zkoušení.
ČSN 33 2310 Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro elektrická zařízení v různých prostředích.
ČSN 33 2320 Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro elektrická zařízení v místech s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par.
ČSN 33 2330 Předpisy pro elektrická zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu hořlavých prachů.
ČSN 33 2340 Elektrická zařízení v prostředí s nebezpečím požáru nebo výbuchu výbušnin.
ČSN 34 1010 Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím.
ČSN 34 1410 Elektrická zařízení v podzemí.

(2) Zařízení nebo jeho části, které se mohou samovolně pohybovat i po přerušení hnací síly (uvolněním, sklopením, sjetím apod.), musí být zajištěny proti nežádoucímu pohybu.

(3) Zařízení musí svým provedením umožňovat bezpečnou obsluhu, čištění, údržbu, montáž a demontáž. Části zařízení vyžadující častý přístup pracovníků (ovládače, maznice, seřizovací prvky apod.) musí být snadno přístupné.

(4) Zařízení nesmí svou konstrukcí a provozem způsobit požár nebo výbuch metanu, plynů[45]) nebo prachů. Na zařízení nesmí docházet k nežádoucímu hromadění hořlavých kapalin.

(5) Ze spalovacích motorů může být v podzemí použit jen naftový motor. Nesmí však být použit k pohonu stabilního zařízení.

(6) Měřicí přístroje ke sledování provozních údajů nezbytných pro bezpečnost provozu (tlakoměry, ampérmetry apod.) musí mít výrazně vyznačenou dovolenou hodnotu měřené veličiny.

(7) Zařízení musí být zabezpečeno proti překročení nebo podkročení určených provozních hodnot nebo poloh, pokud by toto mělo za následek ohrožení bezpečnosti práce nebo provozu.

(8) Musí být vyloučena možnost nežádoucího uvedení zařízení do chodu a jeho spuštění z více míst současně.

(9) Části zařízení nebo materiál zařízením zpracovávaný nebo dopravovaný, pokud svým pohybem, akumulovanou energií, teplotou, tvarem nebo jinak ohrožují bezpečnost práce nebo provozu, musí být zajištěny vhodným ochranným zařízením. Není-li to možné, musí být nebezpečné části a místa trvale a výrazně označena.

(10) Otvory zařízení, zejména zásobníků,[46]) drtičů, míchaček, nádrží a násypek, kde je nebezpečí pádu nebo propadnutí osob, musí být zakryty, ohrazeny nebo jinak zabezpečeny.

(11) Zařízení technologické linky se musí dát vypnout ze stanoviště obsluhy; při tom se musí samočinně zastavit všechna zařízení linky proti toku materiálu.

§ 219

**Automaticky a dálkově ovládaná zařízení**

(1) Automaticky nebo dálkově ovládané zařízení se musí samočinně zastavit, pokud

a) nejsou dodrženy určené provozní hodnoty,

b) vznikne porucha v přívodu energie,

c) vznikne porucha na automatickém nebo dálkově ovládaném zařízení nebo na provozně zabezpečovacím systému.

(2) Automaticky ovládané zařízení musí mít i ruční ovládání. Při přepnutí na ruční ovládání musí být automatické ovládání vyřazeno z funkce. V místě dálkově ovládaného zařízení musí být blokování znemožňující uvedení zařízení do chodu. Změna ovládání z automatického na ruční a blokování dálkového ovládání musí být zajištěny uzamykatelným ovládačem.

(3) Automatická, dálkově ovládaná a programově řízená zařízení musí být vybavena měřicími přístroji nebo sdělovači k informování o probíhající pracovní fázi.

§ 220

**Ochranná zařízení**

(1) Ochranné zařízení musí zabránit přístupu osob do nebezpečného prostoru.

(2) Ochranné zařízení nesmí znemožňovat mazání, prohlídky, seřizování nebo opravy zařízení.

(3) Ochranné zařízení musí plnit svou funkci i při přerušení dodávky energie.

(4) Otvory ochranného krytu musí mít velikost volenou s ohledem na ochrannou vzdálenost od zdroje ohrožení.[47])

(5) Ochranný kryt musí svým provedením umožňovat obsluhu zařízení bez jeho odnímání.

§ 221

**Ovládače a sdělovače**

(1) Zařízení musí mít hlavní ovládač umožňující odpojení od zdroje energie.

(2) Zařízení poháněné dvěma nebo více motory se samostatnými spouštěcími ovládači musí být vybaveno alespoň jedním ovládačem, kterým lze zastavit celé zařízení.

(3) Mobilní stroj používaný v podzemí vybavený akumulátorovou baterií musí mít snadno přístupný odpojovač baterie.

(4) Ovládač musí svým provedením vyloučit možnost samovolného zapnutí nebo vypnutí. Nesmí dovolit současné zapojení nežádoucích funkcí a musí mít označení poloh, případně funkcí a zařízení, které ovládá. Pro ovládání přívodu stlačeného vzduchu k pohonu dopravníku nesmí být použito kohoutu.

(5) Ovládač určený pro použití v mimořádných situacích musí být snadno a rychle dosažitelný ze stanoviště obsluhy, výrazně označen a dobře vidi-

[45]) Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 18/1987 Sb., kterou se stanoví požadavky na ochranu před výbuchy hořlavých plynů a par.

[46]) Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 92/1985 Sb., o zajištění bezpečnosti práce u stabilních zásobníků na sypké materiály.

[47]) ČSN 83 2041 Pracovní ochrana. Ochranné kryty výrobních zařízení. Všeobecné požadavky.

telný. Ovládače zařízení, jejichž provoz nesmí být z bezpečnostních důvodů přerušen, musí být označeny jednotným způsobem.

(6) Ovládač musí být chráněn nebo umístěn tak, aby nemohlo dojít k nežádoucímu ovládání zařízení pádem horniny nebo předmětů.

(7) Sdělovače mimořádných situací musí být provedeny tak, aby jejich signály byly výrazně odlišeny od provozních signálů a provozního hluku.

§ 222

**Potrubí**

(1) Potrubí musí být bezpečně uloženo, zavěšeno nebo jiným způsobem zajištěno proti uvolnění nebo pádu.

(2) Pokud je zavěšeno více potrubí, musí být každé z nich zavěšeno samostatně a na ostatních nezávisle.

(3) Potrubí musí být označeno podle účelu nebo druhu protékající látky.[48])

(4) Kanály pro potrubí musí být nehořlavé. Nejsou-li průchozí, musí být zakryty odnímatelnými kryty.

§ 223

**Části zařízení pod podlahou a na plošinách**

(1) Pro obsluhu a údržbu zařízení nebo jeho části uložené pod podlahou musí být ponechán dostatečně volný prostor bezpečně přístupný, větraný a podle potřeby osvětlený a odvodněný.

(2) Plošiny pro obsluhu a údržbu zařízení musí být pevné, bezpečně přístupné po schodech nebo žebřících a opatřeny zábradlím podle § 291 odst. 9 a 10. V odůvodněných případech může být zábradlí odnímatelné Podlahy plošin nesmí být kluzké.

§ 224

**Provozovny a stanoviště obsluhy zařízení**

(1) V provozovně a na stanovišti obsluhy zařízení musí být provozní dokumentace.

(2) Stanoviště obsluhy stabilního zařízení musí být určeno tak, aby obsluha mohla zařízení bezpečně ovládat a kontrolovat. U zařízení musí být ponechán volný prostor pro obsluhu o šířce nejméně 0,8 m; u elektrického zařízení nad 1 kV v podzemí musí být tato šířka nejméně 1 m, na povrchu podle zvláštního předpisu.[49]) Uvedené rozměry musí být dodrženy do výše v podzemí nejméně 1,8 m, na povrchu nejméně 2,1 m.

(3) Podzemní provozovny delší než 30 m musí mít východy na obou koncích.

(4) Podlaha nesmí být kluzká a musí být tak pevná, případně podle potřeby dočasně vyztužena, aby snesla nejvyšší předpokládané zatížení, a to i při nutných pracích na příslušných zařízeních (údržba, montáž apod.).

(5) V podzemní provozovně a v provozovně se stálou obsluhou na povrchu musí být telekomunikační zařízení napojené na dispečink, případně jiné určené místo.

(6) V době, kdy je zařízení mimo provoz nebo bez dohledu, musí být dveře do provozovny zamknuty. Za přítomnosti pracovníků v provozovně musí být alespoň jedny dveře odemčeny. Dveře se musí otvírat směrem ven a být nehořlavé. Organizace určí, kdy musí být provozovna vybavena zařízením pro kontrolu vstupujících osob.

(7) Nepovolaným je vstup do provozovny zakázán. Tabulka s tímto zákazem musí být umístěna na vnější straně všech vstupních dveří.

(8) V provozovně mohou být uloženy jen pomůcky a materiál potřebný pro provoz zařízení.

(9) Pro odstavování, údržbu a opravy tří a více lokomotiv na patře musí být zřízena vozovna (remíza).[50])

(10) Pro údržbu důlních bezkolejových strojů,[51]) mobilních zemních a stavebních strojů, motorových vozidel a motorových vozíků v podzemí musí být zřízena odstavná místa. Odstavné místo nesmí být umístěno v hlavním vtažném důlním díle a jeho výztuž musí být nehořlavá. Odstavený stroj musí být chráněn proti působení vody. Na odstavném místě může být odstaven jen jeden stroj, kolem kterého musí být ponechán volný prostor o šířce nejméně 2 m a výšce nejméně o 1 m větší než je jeho nejvyšší část. Jestliže mají být v podzemí prováděny opravy, musí být zřízena garáž, která musí být umístěna, stavebně provedena a vybavena podle podmínek stanovených pro vozovny (remízy).[50])

(11) Stanoviště stálé obsluhy zařízení musí být chráněno před nepříznivými povětrnostními vlivy.

§ 225

**Obsluha zařízení**

(1) Samostatnou obsluhou zařízení může být pověřen pracovník, který

a) splňuje požadavky § 15,

b) dovršil věk 18 let, pokud pro obsluhu příslušného zařízení není stanovena vyšší věková hranice,

[48]) ČSN 13 0072 Značení potrubí v provozech podle protékajících látek.

[49]) ČSN 33 3210 Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení.

[50]) ON 44 2608 Prostorová důlní díla. Důlní remízy vzduchových a dieselových lokomotiv.

[51]) ON 44 5090 Důlní bezkolejová mechanizace. Technické požadavky.

c) je odborně způsobilý,[45])[46])[52])[53])

d) byl seznámen s provozní dokumentací.

(2) K obsluze jednoduchých elektrických zařízení do 1 kV může být pověřen pracovník s kvalifikací alespoň pracovníka seznámeného,[52]) k obsluze ostatních elektrických zařízení s kvalifikací alespoň pracovníka poučeného.[52])

(3) Samostatnou obsluhou dobývacího nebo razicího stroje a důlního bezkolejového stroje může být pověřen pracovník s nejméně roční praxí při provozu těchto strojů. Zácvik podle § 15 musí být nejméně 200 hodin.

(4) Řidič důlní lokomotivy musí být před zkouškou podle § 15 doporučen pro tuto funkci na základě psychotechnické zkoušky a musí mít nejméně tříměsíční praxi u toho druhu dopravy, pro který má být zkoušen. Zácvik podle § 15 musí být nejméně 200 hodin. Ustanovení tohoto odstavce neplatí pro řidiče lokomotiv o rozchodu 900 a 1 435 mm.[54])

(5) Obsluha musí být pravidelně přezkušována z provozní dokumentace a předpisů k zajištění bezpečnosti práce a provozu. Pokud lhůty zkoušek nejsou stanoveny zvláštním předpisem nebo technickou normou, určí je organizace.

§ 226

**Povinnosti obsluhy**

(1) Před zahájením provozu zařízení ve směně je obsluha povinna překontrolovat jeho stav podle provozní dokumentace. Zařízení může uvést do chodu jen při správné funkci ochranných a bezpečnostních zařízení.

(2) Před uvedením zařízení do chodu je obsluha povinna se přesvědčit, že nikdo není v nebezpečné blízkosti zařízení. Není-li to možné, je povinna dát předem na ohrožená místa výstražné znamení způsobem určeným provozní dokumentací.

(3) Obsluha je povinna zajistit odstranění zjištěných závad na zařízení. Zjistí-li závadu nebo poškození, které by mohlo ohrozit bezpečnost práce nebo provozu, nesmí zařízení uvést do chodu. Zjistí-li takovou závadu během provozu, musí zařízení ihned zastavit a zajistit proti nežádoucímu uvedení do chodu. Nemůže-li obsluha závadu odstranit, ohlásí to předákovi nebo jinému určenému pracovníkovi.

(4) Během provozu je obsluha povinna sledovat chod zařízení a tam, kde je to předepsáno, zaznamenávat určené údaje.

(5) Pokud provozní dokumentace nestanoví jinak, je obsluha povinna při odchodu ze svého stanoviště zařízení vypnout a zajistit je proti zásahu nepovolaných osob a nežádoucímu uvedení do chodu.

§ 227

**Uvedení zařízení do provozu**

(1) Zařízení může být uvedeno do provozu jen v prostředí a podmínkách, pro které je určeno, a po provedení předepsaných prohlídek, zkoušek a revizí.

(2) Před uvedením zařízení do provozu v podzemí je organizace povinna ohlásit obvodnímu báňskému úřadu použití nového typu všech vybraných důlních zařízení[29]) a dále nové typy

a) dobývacího a razicího kombajnu a pluhovacího zařízení,

b) mechanizované výztuže,

c) důlního pásového a hřeblového dopravníku,

d) důlní lokomotivy, motorového vozidla a motorového vozíku,

e) důlního vrátku,

f) zemního a stavebního stroje,

g) vrtné soupravy mimo soupravy pro vrtné a geofyzikální práce,[55])

h) nakládacího stroje kromě důlního bezkolejového stroje,[29])

i) důlního nevýbušného elektrického zařízení na plynujícím a uhelném dole.

§ 228

**Provoz zařízení**

(1) Pro ovládání zařízení, kromě automaticky ovládaného zařízení, musí být určena obsluha.

(2) Za chodu mohou být čištěny a mazány jen

[52]) Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 98/1982 Sb.

[53]) Vyhláška ministerstva stavebnictví č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů.
Vyhláška ministerstva vnitra č. 87/1964 Sb., o řidičských průkazech, ve znění pozdějších předpisů.
ČSN 26 8805 Motorové vozíky. Provoz, údržba, opravy.

[54]) Výnos federálního ministerstva dopravy ze dne 16.listopadu 1979 č. j. 16 349/79 o pravidlech technického provozu vleček (reg. v částce 27/1979 Sb.).
ON 44 3066 Výcvik a zkušební řád pro pracovníky důlních drah (D — A2).

[55]) Výnos Českého báňského úřadu z 23. července 1981 č. 17/1981 Ú. v. ČSR o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu pro vrtné a geofyzikální práce a pro těžbu, úpravu a podzemní skladování kapalných nerostů a plynů v přírodních horninových strukturách v organizacích podléhajících dozoru státní báňské správy (reg. v částce 33/1981 Sb.), ve znění výnosu Českého báňského úřadu č. 18/1986 Ú. v. ČSR (reg. v částce 18/1986 Sb.).

ty části zařízení, které nevytvářejí nebezpečí úrazu, a to pouze z místa, kde pracovník není ohrožen provozem zařízení.

(3) Pohonné hmoty nesmí být doplňovány za chodu motoru, pokud provozní dokumentace neurčí jinak.

(4) Zařízení musí být při ruční výměně nástrojů nebo jiných prvků zastaveno a zajištěno proti uvedení do chodu, pokud zařízení nebo jeho upínací části nejsou konstruovány pro bezpečnou ruční výměnu nástrojů za pohybu.

(5) Vznikají-li při provozu zařízení škodliviny, musí být účinně zneškodňovány.

§ 229

**Stroje s naftovými motory v podzemí**

(1) Při přerušení práce stroje s naftovým motorem na dobu delší než 15 minut musí být jeho motor zastaven a uzavřen přívod motorové nafty.

(2) U provozovaných strojů s naftovými motory musí být nejméně jednou měsíčně proveden rozbor výfukových plynů na zjištění koncentrace kysličníku uhelnatého a kysličníků dusíku. Koncentrace musí být zjišťovány po zahřátí motoru na provozní teplotu, a to při volnoběžných otáčkách a při jmenovitém zatížení.

(3) Stroj musí být vyřazen z provozu, jestliže ve výfukových plynech je více než 0,1 % kysličníku uhelnatého nebo 0,075 % kysličníků dusíku. Do provozu může být zařazen po odstranění závady a po snížení koncentrace kysličníku uhelnatého pod 0,08 % a koncentrace kysličníků dusíku pod 0,075 %.

(4) Stroj může být provozován jen se zaplombovaným vstřikovacím čerpadlem.

(5) Stroj musí být vybaven hasicím zařízením se stabilním rozvodem a ručními hasicími přístroji.

(6) Obsluha je povinna kromě povinností uvedených v § 226 sledovat také kouřivost stroje. Při zhoršení kouřivosti je povinna závadu ohlásit. Při úniku motorové nafty nebo oleje je povinna zastavit stroj, uzavřít přívod nafty a závadu ohlásit. Stejně je obsluha povinna postupovat při pocitu nevolnosti.

(7) Při zjištění požáru je obsluha povinna zastavit motor, uvést do činnosti hasicí zařízení a dále postupovat podle § 18.

§ 230

**Údržba, montáž a demontáž zařízení**

(1) Údržba zařízení musí být prováděna v rozsahu a lhůtách určených provozní dokumentací. O jejich výsledcích musí být vedeny záznamy.

(2) Organizace rozhodne, zda k zajištění bezpečnosti práce nebo provozu je nutné vypracovat pracovní postup pro montáž nebo demontáž zařízení.

(3) Organizace je povinna pracovníky provádějící údržbu vybavit měřicími přístroji, nářadím a ostatními pomůckami potřebnými pro zajištění bezpečnosti práce a provozu.

(4) Vyžaduje-li to povaha údržbářských prací, musí být zařízení vypnuto a zajištěno proti nežádoucímu uvedení do chodu. Po ukončení těchto prací musí být ověřena správná funkce zařízení.

(5) Prohlídky mobilních strojů používaných v podzemí musí být prováděny nejméně jednou za 14 dní. Prohlídku provádí určený pracovník ve všech přístupných částech stroje (bez rozebírání). Při prohlídce musí být vyzkoušeny jednotlivé funkce stroje.

Díl druhý

## Elektrická zařízení

ODDÍL PRVNÍ

POŽADAVKY NA ZŘIZOVÁNÍ ELEKRICKÝCH ZAŘÍZENÍ

§ 231

**Základní ustanovení**

(1) Elektrická zařízení musí svým provedením odpovídat prostředí a prostorům,[44]) ve kterých jsou provozována, a to zejména z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem a výbuchu metanu, uhelného prachu nebo jiných látek tvořících se vzduchem výbušnou směs.

(2) V podzemí se nesmí používat prozatímní elektrická zařízení.[56])

(3) Rozvod elektrické energie musí být zakreslen do přehledového schématu a do mapy rozvodu elektrické energie.[7])

§ 232

**Zařazování prostorů plynujících dolů z hlediska nebezpečí výbuchu metanu**

(1) Podzemní prostory plynujících dolů se z hlediska nebezpečí výbuchu metanu a požadavků na provoz elektrických zařízení rozdělují na

a) prostory bez nebezpečí výbuchu metanu (SNM 0); jsou to prostory

1. plynujících dolů I. třídy nebezpečí, je-li při jejich zařazování a dále při jejich provozu určeno organizací takové množství důlních větrů, že koncentrace metanu v důlním ovzduší nepřesáhne 0,25 % a při poruše větrání nebo při jeho zastavení na dobu určenou havarijním plánem je v nich vyloučeno nahromadění výbušné směsi metanu se vzduchem,

[56]) ČSN 34 1090 Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení.

2. plynujících dolů II. třídy nebezpečí větrané vtažnými větry, které dosud nebyly použity v místech, kde se razí nebo dobývá, a ve kterých při jejich zařazování a dále při jejich provozu je určeno organizací takové množství důlních větrů, že koncentrace metanu v důlním ovzduší nepřesáhne 0,25 % a při poruše větrání nebo při jeho zastavení na dobu určenou havarijním plánem je v nich vyloučeno nahromadění výbušné směsi metanu se vzduchem,

b) prostory s nebezpečím výbuchu metanu (SNM 1); jsou to prostory plynujících dolů I. třídy nebezpečí, je-li při jejich zařazování a dále při jejich provozu určeno organizací takové množství důlních větrů, že koncentrace metanu v důlním ovzduší nepřesáhne 0,5 %,

c) prostory se zvýšeným nebezpečím výbuchu metanu (SNM 2); jsou to prostory plynujících dolů, je-li při jejich zařazování a dále při jejich provozu určeno organizací takové množství důlních větrů, že koncentrace metanu v důlním ovzduší nepřesáhne 1,5 %,

d) prostory s vysokým nebezpečím výbuchu metanu (SNM 3); jsou to prostory plynujících dolů, ve kterých není možno dodržet podmínky pro zařazení podle písmene c).

(2) Všechny podzemní prostory plynujících dolů musí být z hlediska nebezpečí výbuchu metanu zařazeny podle odstavce 1, a to podle jednotné metodiky vydané ústředním orgánem, do jehož působnosti organizace patří, a prováděcí směrnice vydané organizací.

(3) Obdobně musí být zařazeny i prostor nad ohlubní výdušné jámy, prostor v okolí difusoru hlavního ventilátoru do vzdálenosti určené zvláštním předpisem[57]) a ostatní povrchové prostory hlubinných dolů, ve kterých jsou umístěna elektrická zařízení a kde by mohlo vzniknout nebezpečí výbuchu plynů.[58])

§ 233

**Zařazování prostorů uhelných dolů z hlediska nebezpečí výbuchu uhelného prachu**

(1) Podzemní prostory uhelných dolů se z hlediska nebezpečí výbuchu uhelného prachu a požadavků na provoz elektrických zařízení rozdělují na

a) prostory bez nebezpečí výbuchu uhelného prachu (SNP 0); jsou to prostory, ve kterých uhelný prach nemůže ani po rozvíření vytvořit koncentraci dosahující 25 % spodní meze výbušnosti,

b) prostory s nebezpečím výbuchu uhelného prachu (SNP 1); jsou to prostory, ve kterých uhelný prach nemůže ani po rozvíření vytvořit koncentraci vyšší než 50 % spodní meze výbušnosti,

c) prostory se zvýšeným nebezpečím výbuchu uhelného prachu (SNP 2); jsou to prostory, ve kterých uhelný prach po rozvíření a uhelný prach ve vznosu mohou vytvořit koncentraci vyšší než 50 % spodní meze výbušnosti.

(2) Všechny podzemní prostory uhelných dolů musí být z hlediska nebezpečí výbuchu uhelného prachu zařazeny podle odstavce 1, a to podle jednotné metodiky vydané ústředním orgánem, do jehož působnosti organizace patří, a prováděcí směrnice vydané organizací.

(3) Prostory plynujících uhelných dolů zařazené do prostorů SNM 2 nebo SNM 3 nemusí být zařazovány z hlediska nebezpečí výbuchu uhelného prachu.

(4) Povrchové prostory hlubinných uhelných dolů, ve kterých jsou umístěna elektrická zařízení a kde by mohlo vzniknout nebezpečí výbuchu uhelného prachu, musí být určeny podle zvláštních předpisů.[57]),[59])

§ 234

**Elektrické stanice a rozvodná zařízení**

(1) Elektrická stanice[60]) musí být umístěna a provedena tak, aby v ní za podmínek stanovených pro zařazování prostorů nemohlo dojít k nedovolenému nahromadění metanu a aby elektrické zařízení v ní nebylo vystaveno nepříznivým vlivům, zejména působení vody a prachu a nebezpečí mechanického poškození. Výztuž elektrické stanice musí bezpečně odolat předpokládaným horským tlakům.

(2) Neuzavřená elektrická stanice[57]) v podzemí nemusí splňovat požadavky § 224 odst. 6 a 7.

(3) Do uzavřené elektrické stanice mohou vstupovat jen pracovníci určení k obsluze nebo údržbě elektrických zařízení, kteří splňují kvalifikační požadavky podle zvláštního předpisu.[52])

(4) V elektrické stanici musí být jednopólové schéma silového rozvodu.

(5) V elektrické stanici a před elektrickým rozvaděčem nesmí být skladován materiál a musí zde být udržován volný prostor pro obsluhu a údržbu.

§ 235

**Kabely a kabelová vedení**

(1) Kabely používané v podzemí musí mít

[57]) ČSN 34 1410.
[58]) ČSN 33 2320.
[59]) ČSN 33 0300.
ČSN 33 2330.
[60]) ČSN 33 3210.
ČSN 33 3220 Elektrotechnické předpisy. Společná ustanovení pro elektrické stanice.
ON 44 0420 Důlní rozvodny a transformační stanice.

vnější obal z materiálů, které nepodporují šíření požáru.

(2) Kabely musí být ukládány, spojovány a připojovány tak, aby nebyly nepříznivě namáhány nebo poškozovány a aby napětí v tahu nebylo přenášeno na vodiče.

(3) Kabel ve vrtu nesmí být spojován a může být uložen jen v zapaženém vrtu.

(4) Silové kabelové vedení ve vtažném otvírkovém důlním díle s hořlavou výztuží nebo výstrojí musí být samočinně vypnuto při poklesu izolačního stavu pod 15 Ω/V.

(5) Ukládání a spouštění kabelů do svislých důlních děl musí být prováděno podle provozní dokumentace.

(6) Před prvním připojením kabelu na napětí musí být v prostoru SNM 2 ověřeno, zda koncentrace metanu nepřesahuje 1 %. Tato podmínka platí i v případě, kdy kabel provozovaný na nižší než jmenovité napětí má být připojen na jmenovité napětí.

(7) Uložené, avšak nepoužívané kabely musí být zkratovány a na obou koncích zaizolovány nebo jinak bezpečně ukončeny.

(8) Rychlospojky a zásuvková spojení mohou být použity jen u pohyblivých a přemístitelných kabelových vedení a nesmí ležet ve vodě a na blátivých místech. Obě spojované části musí být v rozpojeném stavu chráněny krytem proti mechanickému poškození a proti znečištění.

§ 236

**Kabely pohyblivých zařízení**

(1) Pro vlečenou část přívodního vedení k pohyblivému zařízení musí být použit vlečný kabel.

(2) Na vlečené části vlečného kabelu nesmí být použita rychlospojka ani jiná spojovací armatura.

(3) Vlečný kabel musí být zajištěn proti vytržení z vývodky. Žíly vlečného kabelu nesmí být ve vývodce namáhány tahem ani krutem.

(4) Vývodka vlečného kabelu na pohyblivém zařízení musí být vybavena zajišťovacím zařízením, které vypne pohyblivé zařízení při překročení dovoleného tahu v kabelu.

(5) Vlečný kabel musí být samočinně odpojen od napětí při přerušení ochranného vodiče.

(6) Způsob ukládání vlečného kabelu, kontrolu ukládání a manipulaci s vlečným kabelem určí provozní dokumentace.

§ 237

**Ovládací a bezpečnostní obvody**

(1) Ovládací obvody automaticky, dálkově nebo programově ovládaných zařízení musí být napájeny ze samostatného zdroje.

(2) Ovládací obvody se provádí jako izolované nebo jednopólově propojené s ochranným obvodem.[61]) Jsou-li provedeny jako jednopólově propojené s ochranným obvodem, musí být cívky stykačů, relé a elektromagnetů připojeny vždy jedním pólem na zpětný (uzemněný) vodič. Všechny kontakty musí být zapojeny do neuzemněné větve, která musí být jištěna proti zkratu.

(3) Ovládací a bezpečnostní obvody technologických zařízení pro vedení důlních děl, dopravu a nakládání musí být provedeny tak, aby při přerušení ovládacího obvodu nebo zkratu na něm nebo při ztrátě napětí došlo k zastavení zařízení. Tyto požadavky nemusí být splněny u těch ovládacích a bezpečnostních obvodů, kde nemůže dojít k ohrožení pracovníků nebo zařízení.

(4) Při vyvedeném a propojeném uzlu na ochranný obvod nesmí být použito sdruženého napětí jako napětí ovládacího, kromě případu, kdy je správná funkce ovládacích obvodů zajištěna i při zemním spojení.

(5) Koncový vypínač vymezující polohu, při jejímž překročení může dojít k ohrožení bezpečnosti práce nebo provozu, musí být zapojen v silovém obvodu nebo musí být použity dva koncové vypínače v ovládacím (pomocném) obvodu. V takovém případě musí být jeden koncový vypínač zapojen v ovládacím obvodu příslušného pohonu a druhý (bezpečnostní) v obvodu ovládací cívky spínače. Bezpečnostní koncový vypínač musí být označen červenou barvou.

§ 238

**Plovoucí čerpací stanice**

(1) Plovoucí čerpací stanice musí být zakotvena, aby jejím pohybem nebyl přívodní kabel mechanicky namáhán.

(2) Přívodní kabel uložený ve vodě nebo nad vodou nesmí být spojován spojovacími armaturami.

(3) Hlavní ovládač musí být umístěn u zdroje napájení na břehu.

(4) Plovoucí čerpací stanice musí být uzemněna zemničem na břehu.

§ 239

**Propojování konstrukcí se zpětným trakčním vedením a ochranné uzemnění svítidel napájených z trolejového vedení**

(1) Na tratích se zpětným trakčním vedením musí být propojeny s kolejí všechny vodivé kovové konstrukce vedoucí podél kolejových tratí (potrubí, lutny apod.), a to nejméně každých 200 m

[61]) ČSN 33 2200 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení pracovních strojů.

ocelovým pozinkovaným vodičem o průřezu nejméně 80 mm².

(2) Ochranné uzemnění transparentů a signalizačních a osvětlovacích svítidel napájených z trolejového vedení musí být provedeno vodičem, který musí mít nejméně trojnásobný průřez než přívodní vodič. Zpětný vodič od svítidel a transparentů musí být připojen ke kolejí.

§ 240

**Bezpečnostní tabulky a vybavení**

(1) U elektrické stanice musí být bezpečnostní tabulka „Nehas vodou ani pěnovými přístroji!", u elektrické stanice se zařízením nad 1 kV musí být také tabulka „Vysoké napětí — životu nebezpečno!".

(2) U rozvodného zařízení nad 1 kV umístěného mimo uzavřenou elektrickou stanici, kromě kabelu, musí být bezpečnostní tabulky „Vysoké napětí — životu nebezpečno dotýkat se elektrických zařízení!" a „Nehas vodou ani pěnovými přístroji!". U ostatních rozvodných zařízení, pokud jsou umístěna ve vodivém prostředí (v místech mokrých, s vodivou podlahou apod.) a kde by mohlo nastat nebezpečí nahodilého dotyku s živými částmi, musí být tabulka „Výstraha — životu nebezpečno dotýkat se elektrických zařízení!".

(3) V uzavřené elektrické stanici musí být vyvěšen návod první pomoci při úrazu elektrickým proudem.

(4) V uzavřené elektrické stanici, kromě podružné a předsunuté transformační stanice,[60]) musí být

a) dielektrický koberec,
b) dielektrické rukavice v pouzdře,
c) zkoušečka napětí,
d) zkratovací souprava,
e) záchranný izolační hák,
f) souprava pro jednoduchou metodu oživování,
g) bezpečnostní tabulky podle zvláštního předpisu.[62])

ODDÍL DRUHÝ

PROVOZ ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ

§ 241

**Pracovník pro řízení montáže, provozu a údržby elektrických zařízení**

(1) Organizace je povinna určit pracovníka pro řízení montáže, provozu a údržby elektrických zařízení. Tento pracovník musí mít vysokoškolské vzdělání elektrotechnického směru, nejméně 3 roky praxe v elektrotechnickém oboru a složit zkoušku před komisí obvodního báňského úřadu.

(2) Pokud pracovník určený podle odstavce 1 nemůže přímo řídit montáž, provoz a údržbu elektrických zařízení, je organizace povinna určit dalšího pracovníka s kvalifikací podle zvláštního předpisu[52]) pro přímé řízení těchto činností.

§ 242

**Zvláštní podmínky provozu elektrických zařízení**

(1) Překročí-li koncentrace metanu v důlním ovzduší meze stanovené pro zařazování důlních prostorů, mohou v těchto prostorech zůstat v provozu jen elektrická zařízení odpovídající svým provedením zjištěné koncentraci metanu a elektrická zařízení nezbytně nutná pro zajištění bezpečnosti provozu (čerpadla, ventilátory, analyzátory, dorozumívací zařízení apod.) určená vedoucím likvidace havárie. Vedoucí likvidace havárie také určí podmínky provozu těchto zařízení, případně i postup jejich zapínání. Ostatní elektrická zařízení v těchto prostorech musí být vypnuta.

(2) V prostorech SNM 1, SNM 2 a SNP 2 musí být silové elektrické rozvody na pracovištích, která nebudou obsazena déle než 3 hodiny, vypnuty a zajištěny proti nežádoucímu zapnutí, kromě napájení nezbytně nutných zařízení (čerpadla, ventilátory, analyzátory apod.).

(3) Po vypnutí elektrického zařízení s neznámých příčin musí být před opětným zapnutím zjištěn důvod vypnutí a případná závada odstraněna.

(4) Po skončení práce pohyblivého zařízení musí být v případech určených provozní dokumentací přívodní kabelové vedení odpojeno od napětí nebo musí být bezpečnost práce a provozu zajištěna jiným rovnocenným způsobem.

§ 243

**Práce na elektrickém zařízení**

(1) Práce na elektrickém zařízení pod napětím,[63]) kromě sdělovacích zařízení, může být prováděna jen výjimečně.

(2) Před zahájením práce na elektrickém zařízení pod napětím musí být v okruhu nejméně 1 m odstraněn a, není-li to možné, zneškodněn hořlavý prach.

(3) Při práci pod napětím na elektrickém zařízení, které není jiskrově bezpečné, musí být v prostorech SNM 1 a SNM 2 dodrženy tyto podmínky:

a) před otevřením nevýbušného závěru musí být provedena kontrola složení důlního ovzduší podle § 109 odst. 1 písm. c); zjištěná koncentrace metanu musí být zaznamenána,
b) koncentrace metanu v prostoru SNM 1 nesmí překročit 0,5 % a v prostoru SNM 2 překročit

[62]) ČSN 34 3510.
[63]) ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních.

1 % a musí být po dobu trvání práce kontrolována metanoměrem a zaznamenávána,

c) uhelný prach musí být v okruhu 5 m odstraněn a není-li to možné, musí být zneškodněn; tato podmínka se musí dodržet i v prostorech SNP 2.

(4) V podzemí je na elektrickém zařízení nad 1 kV pod napětím dovoleno jen ověření beznapěťového stavu. Na vypnutém a nezajištěném elektrickém zařízení je dovoleno pracovat jen za podmínek stanovených zvláštním předpisem.[63]) Jiné práce na elektrickém zařízení nad 1 kV pod napětím jsou zakázány.

(5) Práce na elektrickém zařízení pod napětím mohou provádět pouze určení pracovníci s kvalifikací nejméně pro samostatnou činnost.[52]),[63])

(6) Další požadavky na zajištění bezpečnosti práce na elektrickém zařízení stanovuje zvláštní předpis.[63])

§ 244

**Údržba elektrických zařízení**

(1) Údržba elektrických zařízení musí být prováděna podle § 230 a zvláštních předpisů.[64])

(2) Způsob a lhůty prohlídek elektrických zařízení určí organizace ve směrnicích, které potvrdí obvodní báňský úřad. Provozní dokumentace (§ 230 odst. 1) musí být v souladu s těmito směrnicemi.

(3) Při prohlídkách musí být kontrolováno, zda

a) elektrická zařízení a kabelové rozvody nejsou poškozeny nebo nesprávně používány,

b) vyhovuje ochrana před nebezpečným dotykovým napětím (funkce hlídače izolačního stavu, ochranné uzemnění, kryty apod.),

c) je kolem elektrického zařízení udržována čistota a pořádek, dodržován volný prostor a jsou v dobrém stavu ochranné pomůcky a hasicí přístroje.

(4) Při revizi trolejového vedení v podzemí musí být měřením a výpočtem zjištěn úbytek napětí, který nesmí při jmenovitém zatížení přesáhnout 20 % napětí naprázdno.

(5) Nadproudové ochrany do 1 kV musí být zkoušeny před uvedením do provozu a dále nejméně

a) jednou za 3 roky u zařízení s příkonem větším než 100 kVA,

b) jednou za 5 let u ostatních zařízení.

V prostorách bez nebezpečí výbuchu se tyto zkoušky provádí jen u zařízení zajišťujících stupeň dodávky I.[65])

(6) Přímé nadproudové ochrany nad 1 kV musí být zkoušeny před uvedením do provozu a dále nejméně jednou za 2 roky.

(7) Na reléových ochranách a automatikách musí být prováděny

a) primární zkoušky na elektrických zařízeních vysokého a velmi vysokého napětí

1. při uvedení elektrického zařízení do provozu,
2. místo každé třetí sekundární zkoušky,

b) sekundární zkoušky

1. na elektrických zařízeních hlavních transformačních stanic vysokého a velmi vysokého napětí jednou za rok,
2. u ostatních elektrických zařízení vysokého a velmi vysokého napětí jednou za 2 roky,
3. u elektrických zařízení do 1 kV v rozsahu kontroly a ověření správné funkce jednou za 3 roky.

(8) Nadproudová ochrana se zkouší ve všech článcích. Článek jistící proti přetížení se zkouší vypnutím podle charakteristiky ochrany při nastavení na jmenovitý proud spotřebiče. Článek jistící proti zkratu, je-li jím ochrana vybavena, se zkouší při nejmenším proudu, při kterém má podle údajů výrobce článek působit. Elektronické ochrany se zkouší podle návodu výrobce.

(9) Zkoušky reléových ochran a automatik se provádějí podle zvláštního předpisu.[66]) Pro tyto zkoušky je organizace povinna vypracovat provozní dokumentaci.

§ 245

**Kontrola izolačního stavu**

(1) Hlídač izolačního stavu musí být v těch elektrických sítích, kde to stanoví zvláštní předpis.[67])

(2) Hlídač izolačního stavu elektrických sítí v podzemí nesmí být vyřazen z provozu. Není-li zapojen na vypínání hlídané elektrické sítě při poklesu izolačního stavu, musí tento pokles signalizovat do dispečinku nebo jiného místa se stálou obsluhou.

(3) Elektrická síť může být po vypnutí hlídačem izolačního stavu uvedena pod napětí po odstranění závady.

[64]) Např. ČSN 34 3800 Revize elektrických zařízení a hromosvodů, ČSN 34 3880 Revize elektrického přenosného nářadí v provozu. Bezpečnostní opatření, ČSN 34 3881 Revize přenosného elektromechanického nářadí třídy II. a III. v provozu.

[65]) ČSN 34 1610 Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách.

[66]) OEG 38 4065 Provoz, navrhování a zkoušení reléových ochran a automatik.

[67]) ČSN 34 1010.
ČSN 34 1410.

(4) V elektrické síti, kde je pokles izolačního stavu nebo zemní spojení hlídačem izolačního stavu jen signalizováno, musí být při vzniku zemního spojení neprodleně zahájeny práce na zjištění příčiny a místa zemního spojení. Po dobu trvání zemního spojení musí být zajištěna bezpečnost práce a provozu vhodnými bezpečnostními opatřeními.

(5) Izolační stav elektrické sítě musí být kontrolován pomocí měřicího přístroje zabudovaného v hlídači izolačního stavu nejméně jednou za den.

(6) Správnost funkce hlídače izolačního stavu včetně signalizace nebo vypínání při poklesu izolačního stavu pod určenou hranici musí být kontrolovár : pracovníkem s kvalifikací pro samostatnou činnost nejméně jednou za týden.

(7) Je-li hlídač izolačního stavu v elektrických sítích do 1 kV zároveň součástí zvýšené ochrany proti nebezpečnému dotykovému napětí na neživých částech elektrických zařízení nebo ochrany proti zkratu, musí zabezpečovat vypínání sítě.

(8) Po zjištění místa vzniku zemního spojení v elektrické síti nad 1 kV musí být v prostorech SNM 1, SNM 2 nebo SNP 2 vadné elektrické zařízení ihned vypnuto. Zařízení může být opětovně zapnuto až po odstranění závady.

(9) Je-li v podzemí použito proudových chráničů, přezkouší jejich správnou funkci pracovník s kvalifikací pro samostatnou činnost nejméně jednou za měsíc.

(10) Elektrická síť nesmí být provozována při poruše proudového chrániče.

(11) Po vypnutí elektrické sítě proudovým chráničem může být tato opětovně uvedena pod napětí po odstranění závady.

## ODDÍL TŘETÍ

## OSVĚTLOVÁNÍ

### § 246

### Důlní osobní svítidla

(1) V podzemí, na povrchových pracovištích při manipulaci s výbušninami a v místech s nebezpečím výbuchu plynů a prachu mohou být používána jen důlní osobní svítidla[29]) přidělená organizací. Tato svítidla musí mít požadovanou svítivost nejméně 10 hodin.

(2) Důlní osobní svítidla musí mít typové označení a evidenční číslo organizace.

### § 247

### Vybavení pracovníků osobními svítidly

(1) Pracovníci, kteří vstupují do podzemí a jsou podle § 4 odst. 9 vybaveni důlním osobním svítidlem, jsou povinni mít rozsvícené svítidlo i na místech se stálým osvětlením.

(2) Pracovníci na povrchu, kteří pracují v prostorech s nebezpečím výbuchu plynů nebo prachů anebo na tato místa docházejí, musí být za tmy nebo snížené viditelnosti vybaveni důlními osobními svítidly.

(3) Ostatní pracovníci na povrchu, kteří vykonávají jinou pracovní činnost na neosvětlených místech nebo vykonávají v rámci své činnosti pochůzky, musí být za tmy nebo snížené viditelnosti vybaveni vhodnými elektrickými svítidly.

### § 248

### Přenosné světlomety

Osádkám na pracovištích, kde se vyžaduje prohlídka stropu, stěny nebo svahu vyššího než 5 m, mu: být přiděleny přenosné světlomety.

### § 249

### Výdej a převzetí důlních osobních svítidel

(1) Důlní osobní svítidlo musí při výdeji odpovídat technickým podmínkám, musí být čisté a uzamčené. Akumulátor musí být nabit na předepsanou kapacitu.

(2) Přidělené důlní osobní svítidlo je pracovník povinen převzít ve výdejně osobně. Při převzetí je povinen vyzkoušet jeho funkci a přesvědčit se, zda není zjevně poškozeno. Při zjištění závady je povinen požádat o výměnu svítidla.

(3) Důlní osobní svítidlo je pracovník povinen po ukončení práce odevzdat osobně ve výdejně. Zjištěné závady, případně poškození svítidla je povinen při odevzdání ohlásit určenému pracovníkovi.

### § 250

### Počet důlních osobních svítidel a jejich kontrola

(1) Počet provozuschopných důlních osobních svítidel musí být v lampovně nebo výdejně nejméně o 5 % vyšší, než je počet pracovníků, kterým jsou přidělena.

(2) Počet důlních osobních svítidel určených pro báňské záchranáře musí odpovídat nejméně předepsanému počtu dýchacích přístrojů. Tato svítidla musí být zvlášť označena a odděleně uložena na určeném místě.

(3) Důlní osobní svítidlo musí být určeným pracovníkem zkontrolováno nejméně jednou za 3 měsíce. O kontrolách musí být vedeny záznamy a tyto uchovány 6 měsíců. Poškozená nebo nevyhovující důlní osobní svítidla musí být vyřazena.

### § 251

### Zacházení s důlními osobními svítidly

(1) Organizace je povinna pracovníky poučit, jak mají zacházet s přiděleným důlním osobním svítidlem a jaké následky mohou nastat jeho poškozením, neoprávněným otevřením nebo nedovoleným použitím.

(2) Pracovník je povinen důlní osobní svítidlo chránit před poškozením a nesmí je otevírat ani opravovat.

(3) Pracovník odpovídá za stav důlního osobního svítidla od jeho převzetí do odevzdání. Svévolná výměna důlních osobních svítidel mezi pracovníky je zakázána.

(4) Zjistí-li pracovník na důlním osobním svítidle závady, které znemožňují jeho bezpečné používání, nebo dojde-li k jeho poškození, je povinen to ohlásit dozorčímu orgánu a vyměnit je za náhradní.

§ 252

**Zřizování lampoven**

(1) Pro vydávání a přijímání důlních osobních svítidel, nabíjení akumulátorů a přípravu a doplňování elektrolytu musí být zřízena lampovna. Používá-li se nejvýše 100 důlních osobních svítidel, mohou být místo lampovny pro tyto činnosti použity místnosti určené organizací. Tyto musí být vybaveny podle § 253 odst. 2 až 5.

(2) Organizace je povinna určit pracovníka odpovědného za provoz lampovny.

§ 253

**Vybavení lampovny**

(1) Lampovna musí mít nejméně tyto místnosti:

a) pro výdej a příjem důlních osobních svítidel a nabíjení akumulátorů,

b) pro údržbu důlních osobních svítidel,

c) pro pracovníky lampovny.

(2) Místnosti uvedené v odstavci 1 písm. a) a b) musí mít přívod teplé a studené vody a snadno omyvatelné stěny a podlahu. Podlaha musí být z nepropustného materiálu odolného proti působení elektrolytu a se spádem k odtokovému místu.

(3) Všechny místnosti lampovny musí být důkladně větrány. Větrání místnosti pro nabíjení akumulátorů musí být tak účinné, aby koncentrace vodíku v ovzduší nebyla větší než 0,5 %. Složení ovzduší je organizace povinna kontrolovat nejméně jednou za 3 měsíce rozborem vzorku ovzduší odebraným v nejnepříznivějším místě a době.

(4) Pracovní stoly, na kterých se čistí a plní důlní osobní svítidla, musí mít horní desku potaženou omyvatelným materiálem odolným proti působení elektrolytu.

(5) Všechny místnosti a zařízení lampovny musí být trvale udržovány v čistotě, zejména musí být neprodleně odstraněn rozlitý elektrolyt. Kouření a používání otevřeného ohně v lampovně je zakázáno.

(6) Místnost, kde se pracuje s elektrolytem, musí být dále vybavena neutralizačním roztokem na poskytnutí první pomoci při poškození pokožky a očí elektrolytem.

(7) V lampovně musí být na přístupném a dobře viditelném místě vyvěšeny

a) provozní řád lampovny a poučení o evidenci vydaných a vrácených důlních osobních svítidel,

b) návod k používání důlních osobních svítidel,

c) tabulky se zákazy a příkazy podle této vyhlášky,

d) poučení o bezpečných pracovních postupech při práci s elektrolytem a o poskytování první pomoci.

Pracovníci musí být seznámeni s touto dokumentací.

§ 254

**Příprava, doplňování a kontrola elektrolytu**

(1) Přípravu, doplňování a kontrolu elektrolytu v akumulátorech mohou provádět jen určení pracovníci, a to podle návodu výrobce svítidla.

(2) Pro přípravu elektrolytu a plnění akumulátorů se musí používat zařízení, které zabraňuje rozstříkávání a rozlévání elektrolytu.

(3) Pro manipulaci s elektrolytem je organizace povinna přidělit pracovníkům osobní ochranné pracovní prostředky, zejména ochranný štít, zástěru a rukavice.

§ 255

**Nabíjení akumulátorů**

(1) Nabíjení akumulátorů musí být prováděno podle návodu výrobce a kontrolováno měřicími přístroji.

(2) Důlní osobní svítidla musí být udržována tak, aby v prostoru akumulátoru nebo svítidla bylo zabráněno nebezpečnému nahromadění plynů vznikajících během nabíjení nebo při odplynění po nabíjení.

§ 256

**Osvětlení pevnými svítidly**

(1) Místa, pro která tato vyhláška stanoví stálé osvětlení, musí být vybavena pevnými svítidly. Pevnými svítidly musí být vybaveny také provozovny bez stálé obsluhy.

(2) Stav osvětlení pevnými svítidly musí odpovídat požadavkům světelně technických parametrů[68]) musí být kontrolován.

[68]) ČSN 36 0010 Měření světla. Kmenová norma.
ČSN 36 0035 Denní osvětlování budov.
ČSN 36 0050 Osvětlování hlubinných dolů.
ČSN 36 0451 Umělé osvětlení průmyslových prostorů.

(3) Svítidla musí být umístěna tak, aby byla přístupná pro údržbu a čištění.

(4) Měření intenzity osvětlení musí být prováděno ve lhůtách určených podle provozních poměrů pracoviště.

§ 257

**Místa se stálým osvětlením na povrchu**

(1) Stálé osvětlení v době provozu za tmy nebo snížené viditelnosti musí mít

a) stálá pracoviště a ostatní místa, kde se zdržují pracovníci,

b) zařízení, která je třeba stále obsluhovat nebo která vyžadují stálou kontrolu,

c) ostatní určená místa (přechody a přejezdy dopravních cest apod.).

(2) Osvětlení pracovních prostorů mobilních strojů s elektrickým pohonem musí být zajištěno vlastními svítidly stroje.

(3) Ostatní mobilní stroje (buldozery, nakladače, jeřáby apod.) musí být za tmy nebo snížené viditelnosti osvětleny tak, aby manipulace s nimi a práce na pracovištích v jejich blízkosti byla bezpečná.

(4) Elektrické stanice a provozovny se stálou obsluhou, kde by při selhání stálého osvětlení mohlo vzniknout nebezpečí úrazu, musí být vybaveny nouzovým osvětlením. Toto osvětlení nemusí za tmy nebo snížené viditelnosti svítit trvale, je-li zajištěno jeho samočinné zapnutí z náhradního zdroje při poruše stálého osvětlení.

§ 258

**Místa se stálým osvětlením v podzemí**

(1) Stálé osvětlení v době provozu musí mít

a) nárazniště jam a úpadnic,

b) nástupiště a jejich nejbližší okolí,

c) provozovny se stálou obsluhou,

d) místa na trati se strojní dopravou, která jsou ve směně stále obsluhována,

e) stěnové poruby vybavené mechanizovanou výztuží,

f) ostatní určená místa.

(2) Osvětlení pracovních prostorů razicích kombajnů a vrtacích a nakládacích strojů s elektrickým pohonem musí být zajištěno vlastními svítidly stroje.

(3) Strojovny těžních strojů a elektrické stanice se stálou obsluhou musí být vybaveny nouzovým osvětlením. Toto osvětlení nemusí svítit trvale, je-li zajištěno jeho samočinné zapnutí z náhradního zdroje při poruše stálého osvětlení.

Díl třetí

**Strojní zařízení**

ODDÍL PRVNÍ

DŮLNÍ STROJE

§ 259

**Dobývací a razicí stroje**

(1) Dobývací kombajny, pluhovací zařízení a razicí stroje musí být vybaveny protiprašným zařízením a na plynujících dolech II. třídy nebezpečí také zařízením snižujícím možnost zapálení metanu od řezného orgánu stroje. Jejich provoz bez těchto zařízení je zakázán.

(2) Dobývací kombajn, který se pohybuje smykem po hřeblovém dopravníku s úklonem větším než 9° nebo smykem po počvě s úklonem větším než 18°, musí být zabezpečen samostatným zajišťovacím zařízením, které zamezí jeho ujetí. Ostatní dobývací kombajny musí být zabezpečeny samostatným zajišťovacím zařízením v úklonu nad 3°, není-li jiným způsobem zabráněno jejich ujetí. Dobývací kombajn vybavený dvěma tažnými vrátky nebo samostatnou brzdou nemusí být zabezpečován samostatným zajišťovacím zařízením.

(3) Řetěz nebo lano a jejich úchytná zařízení pro pojezd dobývacího kombajnu musí mít trojnásobnou bezpečnost, tažné prvky pro pojezd ostatních dobývacích a razicích strojů dvojnásobnou bezpečnost vzhledem k největší síle vyvozené tažným zařízením.

(4) Prvky zajišťovacího zařízení musí mít nejméně šestinásobnou bezpečnost vzhledem k tíhové složce potřebné k zadržení dobývacího kombajnu. Vrátky, kladky a záchytné části zajišťovacího zařízení musí být konstruovány s ohledem na jmenovitou nosnost tažného prvku. Kotvení zajišťovacího zařízení musí odpovídat jmenovité nosnosti tažného prvku. Musí mít 3 kotevní prvky samostatně upevněné k zajišťovacímu zařízení. V případě poruchy některého prvku musí být provoz zastaven.

(5) Při použití zajišťovacího zařízení s plynulým brzděním musí brzdná síla trvale vykazovat hodnotu vyšší než dvojnásobek tíhové složky, která by mohla způsobit ujetí dobývacího kombajnu.

(6) Při provozu dobývacích a razicích strojů se nesmí pracovníci zdržovat v nebezpečné blízkosti řezného orgánu stroje ani v prostoru ohroženém nebezpečným rozkmitem tažného prvku.

(7) Při provozu dobývacího kombajnu musí být tažný prvek zajišťovacího zařízení stále napjat a zajištěn proti nebezpečnému rozkmitu.

(8) Při provozu dobývacího kombajnu s místním ovládáním ve strmě uložených slojích je obsluha povinna se zdržovat v určeném prostoru, kde

není ohrožena dobývacím kombajnem ani pádem horniny a ze kterého může bezpečně sledovat a ovládat dobývací kombajn. Tento prostor určí technologický postup.

(9) Při provozu dobývacích zařízení s dálkovým ovládáním je obsluha povinna zdržovat se v místě, ze kterého může bezpečně sledovat a ovládat dobývac. zařízení. Toto místo určí technologický postup.

(10) Kromě povinností uvedených v § 226 je obsluha povinna prohlédnout tažné prvky, jejich úchytná zařízení a kotvení v každé polovině směny.

(11) Tažné prvky dobývacích kombajnů a zajišťovacích zařízení je povinen kontrolovat určený pracovník zejména s ohledem na stanovenou bezpečnost nejméně jednou za 2 týdny.

§ 260

**Mechanizovaná výztuž**

(1) Mechanizovaná výztuž používaná pro zajištění vyrubaného prostoru stěnového porubu o mocnosti nad 2,5 m musí být vybavena pilířovými opěrkami, které musí být používány proti vyjíždění pilíře.

(2) Páky hydraulických ovládačů sekce mechanizované výztuže musí být mimo dobu ovládání nastaveny do nulové polohy.

(3) Sekce mechanizované výztuže ve strmých slojích musí být vybaveny zařízením zamezujícím příčnému a podélnému pohybu stropnice. Jako spojovací prvek nesmí být použito lano.

(4) Mechanizované výztuže pro strmé sloje musí být vybaveny průchodními ochrannými povaly, jejichž vzdálenost nesmí být větší než 10 m.

(5) U porubů vybavených mechanizovanou výztuží musí být nejméně jeden provozuschopný náhradní zdroj tlakové kapaliny nebo 2 samostatná provozuschopná čerpadla hydraulického agregátu.

§ 261

**Důlní bezkolejové stroje**

(1) Důlní bezkolejový stroj musí být vybaven dvěma podkládacími klíny proti ujetí.

(2) Při provozu důlního bezkolejového stroje se pracovníci nesmí zdržovat v dosahu nakládacího nebo jiného pracovního orgánu stroje.

(3) Přívěs důlního bezkolejového stroje musí mít vlastní brzdový systém. Přívěs pro dopravu osob nesmí mít náběhový brzdový systém.

ODDÍL DRUHÝ

STROJE PRO ZEMNÍ A STAVEBNÍ PRÁCE

§ 262

**Rypadla a nakladače**

(1) Řidič je povinen při rýpání pozorovat řez i pracovní plošinu a sledovat, zda se neprojevují příznaky případného sesuvu hmot.

(2) Při zjištění nebezpečí sesuvu je řidič povinen zastavit rýpání, odjet se strojem na bezpečné místo, upozornit ohrožené pracovníky a vzniklou situaci ohlásit.

(3) Manipulovat s lopatou nad kabinou řidiče dopravního prostředku je zakázáno.

(4) Lopata může být čištěna jen při vypnutém motoru stroje a na místě, kde nehrozí nebezpečí sesuvu hmot. Lopata při tom musí být položena a mít uzavřenou klapku. Řidič je povinen po vyčištění lopaty se přesvědčit, zda pracovník, který čistil lopatu, je v bezpečné vzdálenosti.

(5) Zavěšení břemene a manipulace s ním musí být prováděna podle podmínek výrobce stroje.

(6) Při provozu rypadla nebo nakladače se nikdo nesmí zdržovat v dosahu pracovního orgánu stroje. Pomocník řidiče (mazač) se může zdržovat jen v místech a za podmínek určených řidičem nebo provozní dokumentací. Z určeného místa se může vzdálit jen se souhlasem řidiče. Začátek a konec své práce je povinen vždy sdělit řidiči.

(7) Stroje musí být vybaveny dvěma podkládacími klíny proti ujetí.

§ 263

**Používání zemních a stavebních strojů v podzemí**

V podzemí mohou být zemní a stavební stroje používány jen pokud splňují požadavky této vyhlášky.

ODDÍL TŘETÍ

STROJE A ZAŘÍZENÍ PRO DŮLNÍ DOPRAVU

§ 264

**Stroje a zařízení pro svislou dopravu v podzemí a úklonnou dopravu pracovníků lanem**

(1) Těžní stroje a dopravní zařízení pro svislou dopravu v podzemí musí vyhovovat také požadavkům zvláštního předpisu.[21])

(2) Požadavky na vrátky nebo pohonné stanice, lana, spojovací zařízení, úvazky, lanovnice, dojezdové dráhy a návěstní zařízení pro dopravu pracovníků lanem na úklonných dopravních cestách určí organizace.

§ 265

**Vrátky**

(1) Vrátek nebo pohonná stanice pro dopravu na úklonných dopravních cestách musí mít odlehčovací brzdu.

(2) Hlavní ovládač (vypínač) nesmí být umístěn mezi dopravovaným vozidlem a vrátkem nebo pohonnou stanicí.

(3) Vrátek a pohonná stanice musí mít ochranný kryt zamezující vtažení končetiny mezi lano a buben nebo lano a kotouč.

§ 266

**Lana a spojovací zařízení pro dopravu hmot**

(1) Lano a spojovací zařízení používané pro dopravu hmot musí vykazovat

a) u vlečných a plenicích vrátků nejméně čtyřnásobnou počáteční bezpečnost vzhledem k největšímu tahu vrátku,

b) u težních vrátků nejméně šestinásobnou počáteční bezpečnost vzhledem k největšímu tahu vrátku,

c) u pohonných stanic při dopravě nekonečným lanem nejméně šestinásobnou počáteční bezpečnost vzhledem k největšímu tahu pohonné stanice zvětšenému o předpětí v laně.

(2) Lano musí být odloženo, je-li podle vnějších známek zjevné, že se jeho nosnost podstatně snížila, zejména

a) jsou-li dráty vnější vrstvy zeslabeny o více než polovinu svého průměru,

b) přibývá-li nápadně počet zlomených drátů,

c) dosáhne-li celkový jmenovitý průřez viditelných zlomených drátů na desetinásobku výšky vinutí pramenů v kterémkoliv úseku lana hodnoty více než 20 % z celkového nosného průřezu lana,

d) při poškození lana (smyčka, uzel, vytlačená vložka apod.), které nelze odstranit (zkrácením lana apod.).

(3) Spojovací zařízení se nesmí samovolně odpojit a musí být k lanu připojeno úvazkem.

§ 267

**Lanové kotouče a kladky**

Volně zavěšený lanový kotouč a kladka musí mít zajištění proti vypadnutí lana a 2 na sobě nezávislá kotvení.

§ 268

**Visuté lanové dráhy v podzemí**

(1) Dokumentace visuté lanové dráhy vypracovaná podle § 217 určí

a) rozmístění podpěrných kladek a jejich kotvení,

b) druh pohonu a jeho umístění,

c) provedení vratné a křivkové stanice,

d) průměr a druh lana,

e) bezpečnostní a návěstní zařízení.

(2) Zámek mezi nosičem sedačky nebo kontejneru a tažným lanem nesmí dovolovat při přepravě prokluz.

(3) Pokud není tažné lano současně nosným, musí mít nosič sedačky nebo kontejneru zachycovač zabraňující ujetí nosiče po nosném laně.

(4) Pohonná stanice visuté lanové dráhy musí mít automatickou brzdu, která zastaví její pohyb i při nejnepříznivějším zatížení.

(5) V místech určených k obsluze lanové dráhy musí být kotouč, je-li umístěn níže než 2 m nad počvou, zajištěn proti nahodilému dotyku. V místě náběhu lana na kladku nebo kotouč musí být ochranný kryt a podle potřeby naváděcí zařízení.

(6) Zavěšený lanový kotouč na obsluhovací stanici musí být zajištěn tak, aby nespadl ani v případě poškození jeho ložisek nebo čepu.

(7) Lanový kotouč napínacího zařízení musí být v krajních polohách zajištěn proti vyjetí ze svého vedení.

§ 269

**Důlní kolejové a závěsné lokomotivy**

(1) Důlní kolejová a závěsná lokomotiva musí mít nejméně 2 nezávislé brzdové systémy, z nichž alespoň jeden musí být nezávislý na chodu motoru.

(2) Závěsná lokomotiva musí mít omezovač rychlosti, který uvede v činnost bezpečnostní brzdu při překročení nejvyšší povolené rychlosti.

(3) Účinnost bezpečnostní brzdy závěsné lokomotivy musí být taková, aby brzdná dráha nebyla delší než 15 m a zpoždění nebylo větší než 9,81 $m.s^{-2}$.

(4) Účinnost provozní brzdy důlní kolejové lokomotivy musí být taková, aby brzdná dráha nebyla při přepravě hmot delší než 40 m a při přepravě osob delší než 20 m.

§ 270

**Nosné vozíky závěsné dráhy a jejich spojovací táhla**

(1) Spojovací táhlo musí mít nejméně čtyřnásobnou bezpečnost vzhledem k největšímu statickému zatížení v průřezu namáhaném na tah a vzpěr. Oko v místo spojení oka s nosným vozíkem nebo spojovacím táhlem musí mít nejméně šestinásobnou bezpečnost.

(2) Spojovací táhlo pro přepravu osob nesmí mít přestavitelnou délku, musí být barevně odlišeno od spojovacího táhla pro přepravu hmot a nesmí se používat při přepravě hmot.

(3) Spojení táhla s vozíkem nebo závěsnou lokomotivou musí být zajištěno proti samovolnému rozpojení.

§ 271

**Brzdné vozíky závěsné dráhy**

(1) Konstrukce brzdného vozíku musí zajišťovat jeho samočinné brzdění při překročení nejvyšší povolené rychlosti v obou směrech jízdy. Brzdný vozík se musí dát ovládat i ručně.

(2) Účinnost brzdění musí být taková, aby brzdná dráha nebyla delší než 11 m a zpoždění při přepravě osob nebylo větší než 9,81 $m.s^{-2}$.

§ 272

**Dokumentace zařízení závěsné dráhy**

Dokumentace zařízení závěsné dráhy vypracovaná podle § 217 určí

a) umístění tratě v důlním díle se zřetelem na dodržení stanovených mezer a průchodů,

b) druh a rozmístění nosných závěsů tratě a způsob jejich upevnění v důlním díle,

c) zabezpečení tratě proti příčnému a podélnému posunutí,

d) rozmístění pohyblivých zarážek,

e) typ a umístění vrátku nebo pohonné stanice,

f) způsob a druh návěští a umístění návěštních a dorozumívacích zařízení.

§ 273

**Důlní vozy**

(1) Spojka nebo jiné spojovací zařízení důlního vozu pro přepravu hmot musí mít nejméně šestinásobnou bezpečnost a pro přepravu osob nejméně desetinásobnou bezpečnost vzhledem k největšímu statickému zatížení v tahu.

(2) Spojovací zařízení se nesmí samovolně rozpojit. Pro přepravu osob musí být použito pevných táhel zajištěných proti samovolnému rozpojení.

(3) Vůz s čelními stěnami, který se může používat i k ruční dopravě, musí mít na obou čelních stěnách chráněná držadla.

(4) Deformované nebo opotřebované spojovací zařízení musí být vyměněno.

§ 274

**Motorová vozidla a motorové vozíky**

V podzemí mohou být používána motorová vozidla a motorové vozíky jen pokud splňují požadavky této vyhlášky.

§ 275

**Důlní pásové dopravníky**

(1) Dopravní pás používaný v podzemí musí být z materiálu, který nepodporuje šíření požáru.

(2) Před náběhem dopravního pásu na výsypný, pohonný a vratný válec musí být stěrače, boční kryty a zábrany proti vtažení končetin.

(3) Spoj dopravního pásu musí být upraven tak, aby neohrožoval pracovníky a omezoval propadávání drtě.

(4) Závěs pro zavěšení dopravníkové tratě musí mít nejméně čtyřnásobnou bezpečnost vzhledem k největšímu statickému zatížení.

(5) Automaticky ovládaná souprava důlních pásových dopravníků musí kromě § 219 splňovat také tyto požadavky:

a) před uvedením dopravníku do chodu musí být dáno návěští slyšitelné po celé délce dopravníku,

b) zastavení dopravníku musí být možné z kteréhokoliv místa podél dopravníku; blokovací lanko musí být dosažitelné od konstrukce dopravníku a musí být označeno,

c) musí být zajištěno samočinné zastavení dopravníku při poruše, zejména při přetržení a prokluzování pásu, přeplnění přesypných míst a přehřátí elektrického motoru,

d) musí být signalizována nebezpečná teplota pohonné a vratné stanice.

(6) Důlní pásový dopravník pro přepravu osob musí splňovat dále tyto požadavky:

a) dopravní pás musí mít šířku nejméně 0,8 m a rychlost přepravy nesmí překročit 2,1 $m.s^{-1}$,

b) při úklonu větším než 6° musí mít pohon dopravníku brzdu, která zabrání samovolnému pohybu dopravního pásu,

c) dopravní pás musí mít nejméně desetinásobnou bezpečnost vzhledem k největšímu tahu v pásu,

d) závěs pro zavěšení dopravníkové tratě musí mít nejméně šestinásobnou bezpečnost vzhledem k největšímu statickému zatížení,

e) dopravník, který nemá zařízení pro přepravu osob přes přesyp, musí být ve vzdálenosti nejméně 10 m od přesypu vybaven zajišťovací uzávěrou, která zastaví dopravník při najetí osoby do uzávěry. Při obousměrné přepravě musí být uzávěry před i za přesypem. Mezi dopravním pásem a spodním okrajem zajišťovací uzávěry může být mezera nejvíce 0,2 m,

f) podél dopravníku musí být v dosahu jedoucích osob blokovací lanko.

(7) Dopravníky musí být upraveny tak, aby nedocházelo ke spadávání přepravovaného materiálu a k nežádoucímu tření. V místech, kde dopravní větev je výše než 1,4 m nad podlahou nebo počvou důlního díla, musí mít boční hrazení.

(8) Přesypy a plnicí stanice musí být zhotoveny tak, aby sypná výška byla co nejmenší. Přesypy hřeblových dopravníků musí být upraveny tak, aby drť nebyla hrnuta pod dopravník. Místa s vývinem prachu musí být vybavena protiprašným zařízením, které musí být v činnosti při přepravě rubaniny.

(9) Hrozí-li nebezpečí stržení dopravního pásu větrem, musí být na konstrukci dopravníků zabudovány ochranné oblouky nebo jiné vhodné zařízení.

(10) Při natahování dopravního pásu lanem musí mít lano a spoj pásu s lanem nejméně dvojnásobnou bezpečnost vzhledem k největšímu tahu tažného zařízení.

## ODDÍL ČTVRTÝ

## ENERGETICKÁ A OSTATNÍ ZAŘÍZENÍ

### § 276

### Kompresory pro výrobu stlačeného vzduchu

(1) Organizace je povinna určit technika odpovědného za stav a řízení provozu kompresorů.

(2) Podmínky pro umístění a provoz kompresoru v podzemí určí organizace v projektu a v provozní dokumentaci.

(3) Mezi kompresorem a vzdušníkem nebo tlakovzdušným rozvodem musí být uzavírací armatura.

(4) Mezi uzavírací armaturou a pístovým nebo šroubovým kompresorem musí být pojistný ventil a u turbokompresoru nebo rotačního kompresoru zpětná klapka a přepouštěcí ventil.

(5) Turbokompresor musí mít zařízení, které upozorní obsluhu na nedovolené zvýšení teploty stlačeného vzduchu za strojem a teploty oleje a na pokles tlaku oleje. Ke sledování teploty stlačeného vzduchu musí být na vhodných místech teploměry.

(6) U vícestupňového pístového kompresoru musí být na výtlačné straně každého stupně tlakoměr a pojistný ventil.

(7) Pojistný ventil musí být nastaven tak, aby po jeho otevření nemohlo nastat překročení přípustného provozního tlaku při jmenovitém výkonu kompresoru o více než 10 %. Funkci pojistného ventilu je obsluha kompresoru povinna kontrolovat nadlehčením nejméně jednou za týden, technik odpovědný za stav a řízení provozu kompresorů přetlakem nejméně jednou za rok při použití kontrolního tlakoměru.

(8) Na výtlačné straně kompresoru musí být tlakoměr a teploměr.

(9) Vzduch nasávaný kompresorem musí být filtrován. Filtry musí být z nehořlavého materiálu.

(10) Nejvyšší teplota stlačeného vzduchu měřená v prostoru výtlačné příruby kompresoru nesmí překročit 180 °C. U kompresorů s příkonem do 75 kW může organizace povolit zvýšení teploty do 220 °C.

(11) Voda používaná ke chlazení kompresoru, v mezistupňovém chladiči a dochlazovači nesmí obsahovat hořlavé a toxické látky ani mechanické nečistoty. Při vyšším obsahu látek způsobujících tvrdost vody musí být voda chemicky upravena. Nejvyšší dovolená teplota chemicky neupravené vody je 40 °C.

(12) Průtok chladicí vody kompresorem musí být kontrolován.

(13) Obsluha je povinna vypouštět kondenzovanou vodu a olej z mezistupňového chladiče, odlučovače, dochlazovače a vzdušníku ve lhůtách určených provozní dokumentací.

(14) U kompresoru o výkonu nad 1 000 $m^3.h^{-1}$ musí být sledován tlak na každém stupni, teplota vystupujícího stlačeného vzduchu, tlak oleje, teplota chladicí vody na vstupu a výstupu a provozní údaje hnacího zařízení. Zjišťované údaje musí být zaznamenávány nejméně jednou za 2 hodiny, pokud nejsou měřeny a zaznamenávány automaticky. U ostatních kompresorů určí provozní dokumentace druh sledovaných údajů, lhůty zjišťování a způsob jejich záznamů. Sledované údaje nemusí být zaznamenávány, pokud kompresor splňuje požadavky § 219.

(15) U kompresoru, který splňuje požadavky § 219, je určený pracovník povinen kontrolovat funkci automatiky a provozně zabezpečovacího systému ve lhůtách a způsobem určeným provozní dokumentací.

(16) Jednotlivé části kompresoru a jeho příslušenství mohou být demontovány jen tehdy, není-li v nich přetlak.

### § 277

### Odlučovače, dochlazovače, vzdušníky a jejich spojovací potrubí

(1) Za objemovým kompresorem nebo skupinou propojených objemových kompresorů musí být zabudován odlučovač kondenzované vody a oleje a vzdušník, případně i dochlazovač. Odlučovač, vzdušník a dochlazovač musí mít v nejnižším místě výpust.

(2) Odlučovač a dochlazovač musí být nejméně jednou za rok vyčištěn. Vzdušník a příslušná spojovací potrubí musí být čištěny nejméně jednou za 3 roky.

(3) Pokud je mezi objemovým kompresorem a vzdušníkem potrubí o průměru větším než 200 mm, musí být kontrolováno nejméně jednou za rok; při tloušťce usazeniny nad 2 mm musí být potrubí vyčištěno.

### § 278

### Tlakovzdušný rozvod

(1) Je-li teplota stlačeného vzduchu před vstupem do dolu vyšší než 60 °C, je organizace povinna určit opatření na ochranu pracovníků před popálením.

(2) Těsnění potrubí mezi kompresorem a vzdušníkem a tam, kde je teplota stlačeného vzduchu vyšší než 60 °C, musí být z nehořlavého materiálu. Porušené těsnění musí být neprodleně vyměněno.

(3) Na nejnižších místech hlavního vzduchovodu a podle potřeby i u odboček ke spotřebičům musí být vestavěny odlučovače, ze kterých musí být kondenzovaná voda a olej vypouštěn. Odlučovače musí být také na jednotlivých odbočkách z hlavního vzduchovodu u jámy.

(4) Hadice a její spoje s potrubím a zařízením

musí odpovídat nejvyššímu dovolenému pracovnímu přetlaku a musí být kladena tak, aby netvořila ostré ohyby. Před připojením k zařízení musí být hadice profouknuta stlačeným vzduchem.

(5) Hadice pro přívod stlačeného vzduchu do pohyblivého stroje musí být zajištěna proti vytržení ze spoje.

(6) Práce na tlakovzdušném rozvodu pod tlakem je zakázána. Při práci na tlakovzdušném rozvodu musí být příslušné uzavírací armatury zabezpečeny proti nežádoucímu otevření.

(7) Profukují-li se stlačeným vzduchem trubky, hadice, nástavce nebo jiné součásti, musí se postupovat tak, aby nikdo nebyl ohrožen.

(8) Na mapě tlakovzdušného rozvodu[7]) musí být vyznačeny délky a světlosti potrubí a rozmístění tlakových nádob a armatur. V kompresorovně musí být schéma tlakovzdušného rozvodu mezi kompresorem a vzdušníkem.

§ 279

**Vzduchové a plynové motory**

Vzduchové a plynové motory musí mít zajištění proti vniknutí cizích těles do motoru a proti překročení jmenovitých otáček.

§ 280

**Kompresory na zemní plyn a jejich rozvodná potrubí**

Pro kompresory na zemní plyn a jejich rozvodná potrubí platí obdobně § 276 až 278 s tím, že těsnění rozvodného potrubí musí být z nehořlavého materiálu a kompresory musí být dále vybaveny

a) automatikou, která zamezí překročení nejvyššího provozního tlaku na výtlačné straně a poklesu provozního tlaku na vstupní straně pod určenou mez,

b) kryty z nehořlavého materiálu,

c) automatickým hasicím zařízením.

§ 281

**Kotle a jejich příslušenství**

(1) Kotle na plynná a kapalná paliva musí být zajištěny tak, aby došlo k samočinnému přerušení přívodu paliva do hořáku při nedovolené změně provozního tlaku paliva a spalovacího vzduchu.

(2) Kotel s umělým tahem vytápěný plynem, kapalným palivem nebo uhelným práškem musí být vybaven bezpečnostním zařízením, které při nedovolené změně v dodávce paliva nebo při přerušení tahu spalin samočinně zastaví i přívod paliva do hořáků.

(3) Hořák kotle pro spalování plynu nebo kapalného paliva musí být vybaven hlídačem plamene a kotel s hořákem pro spalování uhelného prášku zařízením pro zabezpečení stabilního hoření.

(4) Dvířka topeniště a nahlížecího otvoru do topeniště musí být za provozu kotle zajištěna proti otevření způsobenému přetlakem ve spalovacím prostoru.

(5) Přívod napájecí vody musí být proveden tak, aby nezpůsoboval rychlé ochlazování stěn tlakového celku.

(6) Kotel s mechanickým roštem nebo s práškovým topením musí být vybaven bezprašným odpopelňovacím zařízením.

(7) Odpopelňovací zařízení může být opravováno, jen je-li zařízení mimo provoz a jen za stálého dozoru.

(8) Kontrolní dvířka u odpopílkovačů se nesmějí otevřít, pokud není uzavřen uzávěr ve svodkách.

(9) Kotel umístěný mimo kotelnu musí být zabezpečen proti manipulaci nepovolanými osobami.

§ 282

**Parní kotle**

(1) Parní kotel musí být vybaven

a) alespoň jedním tlakoměrem s vyznačením nejvyššího dovoleného přetlaku, vodní smyčkou a trojcestným kohoutem nebo ventilem,

b) n jméně jedním přímým vodoznakem s označením nejnižší přípustné hladiny vody v kotli (mimo průtočný kotel),

c) přetlakovým pojistným zařízením,

d) plnicí a vypouštěcí armaturou,

e) napájecím zařízením,

f) odvzdušňovací armaturou.

(2) Zařízením uvedeným v odstavci 1 písm. b) a d) nemusí být vybaveny kotle na plynná a kapalná paliva, která mají trvalou kapalinovou náplň vzduchotěsně uzavřenou v kotlovém tělese.

§ 283

**Kapalinové kotle**

(1) Kapalinový kotel musí být vybaven

a) otevřenou expanzní nádobou nebo jiným pojistným zařízením,

b) plnicí a vypouštěcí armaturou,

c) u kotlů se jmenovitým výkonem nad 50 kW i teploměrem a tlakoměrem.

(2) Kotel musí být vybaven zařízením, které samočinně vyloučí překročení nejvyšší přípustné teploty kapaliny; kotel s ručním přikládáním musí být pro tento účel vybaven signalizací nebo musí mít stálou obsluhu.

(3) Odvzdušňovací a přepadové potrubí expanzní nádoby nesmí vyúsťovat do venkovního prostoru.

§ 284

**Práce uvnitř kotlů**

(1) Před vstupem pracovníků do kotle musí být kotel bezpečně odpojen od sousedních kotlů a odběrného potrubí; ostatní potrubí ústící do kotle musí být uzavřena a zajištěna.

(2) Prohlídky a práce v kotli nebo topeništi musí být prováděny za stálého dozoru pracovníkem vně kotle. Před uzavřením vík, dvířek apod. a před uvedením do činnosti je nutno se přesvědčit, zda v kotli nebo topeništi nikdo není.

(3) Před vstupem do tlakového celku kotle nebo topeniště musí být prověřeno, zda jsou tyto prostory dobře vyvětrány a vyprázdněny a zda v topeništi nehrozí pád struskových nebo popelových nánosů, případně zdiva.

(4) Na části kotelního zařízení, ve kterém se pracuje, musí být umístěny bezpečnostní tabulky.

§ 285

**Kotelny**

(1) V kotelně musí být provozní řád a schéma napájecího a parního potrubí, případně potrubí na přívod paliva s vyznačenými délkami a světlostmi potrubí.

(2) Do kotelny musí být zajištěn dostatečný přívod vzduchu pro spalování a větrání.

(3) Na dveřích do kotelny musí být bezpečnostní tabulky.

(4) Kotelny s půdorysnou plochou větší než 150 $m^2$ musí mít 2 únikové cesty, z nichž jedna musí vést přímo do volného prostoru.

(5) Popelna musí být vybavena přívodem vody ke škvárovým a popelovým výsypkám a těsnými uzávěry na škvárových a popelových výsypkách s bezpečným ovládáním a musí být dostatečně větrána.

§ 286

**Potrubí na horkou vodu a páru**

(1) Pro potrubí na horkou vodu a páru platí § 222 s těmito doplňky:

a) potrubí musí být uloženo a vedeno tak, aby se mohlo přizpůsobovat změnám teploty,

b) musí být zabráněno popálení osob o potrubí.

(2) Práce na potrubí, v němž je horká voda nebo pára, je zakázána. Při práci na potrubí musí být příslušné uzavírací armatury zabezpečeny proti nežádoucímu otevření.

(3) Užívá-li se páry nižšího tlaku než je v parním kotli, musí být do potrubí zabudován redukční ventil a do části potrubí s nižším tlakem pojistný ventil, který odpovídá nejvyššímu pracovnímu tlaku v této části potrubí. Způsob a lhůty kontrol redukčního a pojistného ventilu určí provozní dokumentace.

(4) Na vhodných místech parního potrubí musí být zabudován odlučovač vody.

§ 287

**Chladicí zařízení důlních větrů**

(1) Organizace je povinna určit technika odpovědného a stav a řízení provozu chladicího zařízení důlních větrů.

(2) Dokumentace chladicího zařízení vypracovaná podle § 217 určí také umístění chladicího zařízení s ohledem na vedení důlních děl, větrání dolu a napojení na energetické a vodní zdroje.

(3) V chladicím zařízení v podzemí může být použito pouze nejedovaté, nehořlavé a nevýbušné chladivo.

(4) Výfukové potrubí pojistného ventilu musí být těsné, chráněné proti zamrznutí a vyvedeno do prostoru tak, aby pracovníci nebyli vyfukovaným chladivem ohrožení.

(5) Chladicí zařízení důlních větrů musí být provedeno a udržováno tak, aby nedocházelo k úniku chladiva. V provozním řádu chladicího zařízení musí být určeny lhůty a způsob kontrol pojistného ventilu a chladicího zařízení na případný únik chladiva.

(6) Skladovat chladivo v podzemí je zakázáno.

(7) U chladicího zařízení musí být lékárnička, dvoje pryžové rukavice a dvoje přiléhavé brýle. Provozní řád určí jejich použití.

(8) Chladicí zařízení je povinen prohlédnout určený pracovník nejméně jednou za den a zkontrolovat určený technik nejméně jednou za týden.

§ 288

**Nestacionární chladicí zařízení důlních větrů**

(1) Nestacionární chladicí zařízení důlních větrů nesmí mít chladicí výkon větší než 150 kW.

(2) Automatický provoz chladicího zařízení je dovolen, pokud zařízení splňuje požadavky § 219 a pokud

a) automatika vypne zařízení při překročení nastavených hodnot

1. výtlačného tlaku chladicího kompresoru,
2. sacího tlaku chladicího kompresoru,
3. tlaku oleje pro mazání kompresoru,
4. teploty chlazené vody na výstupu z výparníku u nepřímého způsobu chlazení,

b) chladicí zařízení je vybaveno termostatickým expanzním ventilem,

c) signalizace chodu je vyvedena do dispečinku nebo místa se stálou obsluhou.

(3) Na chladicím zařízení musí být vyznačen druh použitého chladiva.

§ 289

**Stacionární chladicí zařízení důlních větrů**

(1) Stacionární chladicí zařízení důlních větrů s nepřímým způsobem chlazení musí být umístěno v provozovně, která se nesmí používat k jinému účelu.

(2) Výfukové potrubí pojistného ventilu musí být vyvedeno do průchodního větrního proudu. Intenzita průchodního větrního proudu musí být taková, aby největší množství chladiva vypouštěného pojistným ventilem nesnížilo koncentraci kyslíku v důlním ovzduší pod 19 %.

(3) Při nadměrném úniku chladiva nebo havárii musí být umožněno vypnutí chladicího zařízení z místa ve vtažných větrech mimo provozovnu a v příslušné elektrické stanici.

(4) Na vstupu do provozovny chladicího zařízení musí být vyznačen druh použitého chladiva.

§ 290

**Vrtačky a vrtací kladiva**

Při používání vrtačky a vrtacího kladiva je zakázáno

a) usměrňovat rukou vrták nebo vrtnou tyč,

b) používat elektrický pohon k otáčení vrtáku, který uvízl ve vývrtu,

c) vrtání s vyfukováním vrtné drtě a měli bez zneškodňování prachu,

d) odpojovat protiprašné zařízení.

## ČÁST DEVÁTÁ

## CHŮZE, DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

### Díl první

### Cesty pro chůzi a dopravu

§ 291

**Cesty pro chůzi**

(1) Cesty pro chůzi jsou cesty v důlních dílech a ta místa na povrchu, která jsou pro chůzi určena.

(2) Cesty pro chůzi musí být bez překážek, odvodněny a udržovány tak, aby chůze po nich byla bezpečná. Cesty s úklonem větším než 30° musí být vybaveny držadly a stupadly, případně schody. Pro cesty v důlních dílech s úklonem větším než 45° platí také zvláštní předpis.[21])

(3) Jestliže jsou cesty pro chůzi v podzemí současně dopravními cestami, musí být na těchto cestách vymezena doba chůze pracovníků.

(4) Chodit jinými cestami než cestami pro chůzi nebo dopravními cestami mimo dobu vymezenou podle odstavce 3 mohou jen dozorčí orgány a ostatní technici (§ 7 odst. 5) a ti pracovníci, kteří k tomu dostali od dozorčího orgánu příkaz. Na dopravní cestě se nesmí zdržovat déle, než je nezbytně nutné. Před setkáním s jedoucím vozidlem jsou povinni včas ustoupit do průchodu na dopravní cestě (§ 292) nebo na jiné bezpečné místo.

(5) V době vymezené pro chůzi podle odstavce 3 musí být na dopravních cestách strojní doprava zastavena.

(6) Vstupy do důlních děl, která se nesmí používat pro chůzi, musí být označeny zákazem vstupu nebo musí být vstupu do nich zabráněno jiným způsobem.

(7) Mezi vozidly je dovoleno procházet jen když stojí a je mezi nimi ve směru možného pohybu vzdálenost nejméně 2 m.

(8) Cesty určené pro odchod pracovníků z části dolu ohrožené havárií (záchranné cesty) musí být označeny s udáním směru ústupu a tam, kde to vyžaduje havarijní plán, i s uvedením vzdálenosti.

(9) Cesty pro chůzi ve výšce větší než 1,5 m a cesty podél nebezpečných prohlubní musí mít na volných stranách zábradlí. Zábradlí musí být pevné a dobře zakotvené. Vrchní madlo musí být upevněno ve výšce 1,1 m. Není-li k ohrazení použito zábradlí s plnou stěnou (plech, pletivo, pažení s mezerami nejvíce 0,2 m apod.), musí být přibližně v polovině výšky upevněna další podélná tyč.

(10) Jestliže cesta pro chůzi vede nad jinou cestou nebo místem, kde se mohou zdržovat pracovníci, musí mít u podlahy ochrannou lištu o výšce nejméně 0,1 m, není-li pádu předmětů z ní zabráněno jinak.

(11) Otvory a prohlubně na cestách pro chůzi musí být zakryty nebo zajištěny tak, aby do nich nemohly spadnout osoby nebo předměty.

§ 292

**Rozměry cest pro chůzi, přechody a průchody na dopravních cestách**

(1) Cesty pro chůzi musí mít průřez o výšce v podzemí nejméně 1.8 m, na povrchu nejméně 2,1 m a šířce nejméně 0,75 m. Tam, kde v důsledku působení horských tlaků není tento požadavek splněn, musí se neprodleně přistoupit k obnově určeného průřezu.

(2) Má-li se v podzemí současně s chůzí dopravovat lanem, musí být pro chůzi zřízeno zvláštní oddělení s průřezem o výšce nejméně 1,8 m a šířce nejméně 1 m, které musí být odděleno od dopravní cesty tak, aby nemohlo dojít k ohrožení pracovníků vozidly nebo nákladem.

(3) Průchody mezi stabilními stroji musí mít průřez o výšce v podzemí nejméně 1,8 m, na povrchu nejméně 2,1 m a šířce nejméně 0,6 m.

(4) Průchody na dopravních cestách vybavených kolejovou tratí musí mít do výšky v podzemí nejméně 1,7 m, na povrchu nejméně 2,1 m šířku nejméně

a) 0,6 m alespoň na jedné straně dopravní cesty,

b) 1 m v nástupištích po celé délce vlaku na jedné straně tratě,

c) 0,6 m na nárazištích a přilehlých seřadištích na obou stranách tratě.

Ustanovení tohoto odstavce neplatí pro průchody na dopravních cestách vybavených kolejovou tratí o rozchodu 900 a 1 435 mm.

(5) Průchody požadované v odstavci 4 písm. a) nemusí být vybudovány,

a) jestliže je jízda vlaků včas signalizována stálým signalizačním zařízením na trati, aby se osoby mohly včas vzdálit do výklenku nebo jiného důlního díla. Výklenky musí být vybudovány v boku důlního díla a musí mít nejmenší výšku 1,8 m, nejmenší šířku 1 m a nejmenší hloubku 0,8 m; vzájemná vzdálenost výklenků nesmí být větší než 50 m, nebo

b) když je na těchto tratích vyloučena jakákoliv chůze v době, kdy se na nich přepravuje nebo když na nich stojí vozidla, nebo

c) když je na vícekolejových tratích zajištěno, že všechny koleje nebudou současně zaplňovány vozy.

(6) Pro průchody na dopravních cestách vybavených závěsnými dráhami platí odstavce 4 a 5, přičemž rozměry průchodů musí být dodrženy i při obvyklých výkyvech přepravovaných vozidel. Obvyklý výkyv od svislé roviny se počítá 10°, nejméně však 0,1 m.

(7) Na přechodech přes dopravníky v podzemí, kromě porubů a dobývek, musí být zhotoveny přechodové můstky o šířce nejméně 0,6 m. Přechodové můstky musí být vybaveny zábradlím a výška nad nimi musí být nejméně 1,2 m. U dopravníků do šířky unášecího prostředku 800 mm mohou být přechodové můstky přerušené, jestliže je nad nimi výška nejméně 1,6 m a jsou vybaveny madly.

(8) Přechody přes dopravníky umístěné na povrchu musí být provedeny podle zvláštního předpisu.[69])

(9) Místa zmenšených průřezů cest pro chůzi musí být výrazně označena.[70])

§ 293

**Mosty, rampy, ochozy, lešení a žebříky pro chůzi**

(1) Mosty, rampy, ochozy a lešení pro chůzi musí mít pevnou a rovnou podlahu a musí být technicky řešeny na největší předpokládané zatížení.

(2) Mosty, rampy, ochozy a lešení musí být kontrolovány v určených lhůtách.

(3) Žebřík musí být zajištěn proti podklouznutí nebo převážení. Horní výstupní otvor nebo plošinu musí přesahovat nejméně 1,1 m nebo musí být do této výšky pevná madla. Za příčlemi musí být volný prostor nejméně 0,18 m.

(4) Použití převislého žebříku nebo žebříku jako přechodového můstku je zakázáno.

(5) Žebříky se nesmí používat na vynášení nebo snášení břemen o hmotnosti větší než 20 kg.

(6) Na témže žebříku nesmí vystupovat nebo sestupovat současně 2 nebo více pracovníků.

(7) Je-li třeba žebřík nastavit, musí být obě části bezpečně spojeny. V místě spojení nesmí být sklon žebříku ani vzdálenost mezi příčlemi měněna.

§ 294

**Dopravní cesty**

(1) Dopravní cesty jsou cesty v důlních dílech a ta místa na povrchu, která jsou určena pro dopravu osob, strojů nebo hmot. Za vodorovné se považují dopravní cesty s úklonem do 35 $mm.m^{-1}$. S větším úklonem až do 45° včetně jsou dopravní cesty úklonné. Dopravní cesty s úklonem větším než 45° (jámy, komíny, šachtice apod.) se považují za svislé.[21])

(2) Dopravní cesty musí být udržovány a značeny[70]) tak, aby odpovídaly provozním podmínkám a přeprava po nich byla vždy bezpečná.

(3) Úseky dopravních cest, které slouží jako nástupiště, musí mít upravenou počvu nebo plošinu.

(4) Dopravní cesty, které se křižují nebo sbíhají, musí být vybaveny zabezpečovacím zařízením nebo musí být určena taková opatření, aby nemohlo dojít ke srážce. Zabezpečovací zařízení musí být konstruováno tak, aby i při poruše byla zajištěna bezpečnost práce a provozu.

(5) Na dopravní cestě musí být umístěno dotykové předvěstí[70]) upozorňující na vjezd do zúžených průřezů dopravní cesty.

(6) Prochází-li dopravní cesta nad jinou cestou nebo pracovištěm, musí být zajištěno, aby nikdo nebyl ohrožen dopravními prostředky, padajícími hmotami nebo předměty.

(7) Na dopravních cestách s nepřetržitou dopravou, přes které je nutno přecházet, musí být zřízeny přechody (můstky, podchody apod.).

(8) Dopravní cesty, které se nesmí používat k chůzi v době přepravy, musí být na místech pří-

[69]) ČSN 26 0003 Transportní zařízení. Projektování, konstruování a montáž.

[70]) ON 44 0092 Důlní dopravní návěstí.

stupu k nim označeny zákazem vstupu nebo musí být vstupu do nich zabráněno jiným způsobem.

(9) Na dopravních cestách s dopravou lanem se v době přepravy nesmí zdržovat pracovníci, pokud tato cesta neodpovídá požadavkům § 292 odst. 2.

§ 295

**Dopravní cesty s kolejovou tratí**

(1) Před zavedením strojní dopravy musí být kolejová trať[71]) znivelována. Lhůty dalších nivelací musí být určeny podle stavu dopravní cesty.

(2) Konec kolejové tratě musí být zabezpečen proti ujetí vozidel. Kolejové tratě určené pro strojní dopravu musí být označeny tabulkami nebo návěstími.

(3) Jazyky výhybky při strojní dopravě nesmí být rovné a musí být v krajních polohách zajištěny závažím výměníku, pružinou nebo jiným způsobem. Dálkově ovládaná výhybka musí mít optickou kontrolu polohy. Výhybka nesmí být umístěna na přejezdu kolejové tratě.

(4) Správná poloha točnic a přesuven musí být zajistitelná. Na tratích se strojní dopravou se nesmí používat plošiny, točnice ani přesuvny.

(5) Na místech, kde jsou důlní vozy tlačeny do oblouku kolejové tratě posunovači nebo jiným zařízením a kde by mohly vykolejit, musí být vnitřní strana oblouku koleje vybavena vodicí lištou.

(6) Odstavce 3 až 5 neplatí pro kolejové tratě o rozchodu 900 a 1 435 mm.[72])

§ 296

**Umístění kolejových tratí a prostor pro obsluhu**

(1) Mezi nejširšími částmi míjejících se vozidel na souběžných kolejových tratích musí být mezera nejméně 0,2 m.

(2) Mezera mezi výztuží, výstrojí, objekty, zařízením nebo uloženými předměty a obrysem největšího vozidla včetně nákladu musí být nejméně 0,25 m.

(3) Na dopravních cestách s kolejovými tratěmi, kde všechny tratě bývají zaplněny důlními vozy a kde se důlní vozy spojují nebo rozpojují ručně, musí mít každá kolejová trať na jedné straně prostor pro obsluhu do výšky v podzemí nejméně 1,7 m na povrchu nejméně 2,1 m o šířce nejméně 0,6 m.

(4) Kolejové tratě o rozchodu 900 a 1 435 mm musí být umístěny podle zvláštních předpisů.[72])

§ 297

**Zabezpečení úklonné dopravní cesty s kolejovou tratí při dopravě lanem**

(1) Na úklonné dopravní cestě s kolejovou tratí při dopravě lanem, kromě dopravy podstavníkem, musí být pohyblivé závory pod zhlavím, na úpatí a na místech připojování a odpojování vozů k lanu. Při ražení úpadnice určí vzdálenost pohyblivé závory od čelby technologický postup.

(2) Závora pod zhlavím musí být umístěna tak daleko od zhlaví, aby při zavřené závoře mohly být na úklonnou kolejovou trať spuštěny všechny současně dopravované vozy. Umístění ostatních závor určí dopravní řád.

(3) Závora pod zhlavím musí být ovladatelná jen ze stanoviště obsluhy vrátku nebo pohonné stanice. Obsluha musí mít volný výhled na místo připojování a odpojování vozů. Jestliže výhled na toto místo není možný, musí být mezi místem připojování a odpojování vozů a stanovištěm obsluhy zajištěn vhodný způsob dorozumění. Ostatní závory ovládají určení pracovníci.

(4) Na úpatí musí být pro obsluhu zřízen úkryt, ze kterého je možné dávat návěstí.

(5) Na úklonné dopravní cestě s kolejovou tratí při dopravě lanem, kromě dopravy podstavníkem, se musí používat samočinně působící záchytné zařízení. Od tohoto požadavku lze upustit, jestliže lano a všechna spojovací zařízení vykazují nejméně desetinásobnou počáteční bezpečnost vzhledem k největšímu tahu vrátku nebo pohonné stanice.

(6) Při dopravě v úklonu větším než 15° musí být vozy vybaveny pojistným zařízením proti převrácení.

(7) Nároužiště s podstavníkovou dopravou musí být vybaveno ochranným zařízením, kterým se zamezí vsunutí vozů na úklonnou dopravní cestu dříve, než je podstavník přistaven a zajištěn proti pohybu. Na podstavníku musí být aretační zařízení pro důlní vozy.

(8) Dopravuje-li se při ražení dovrchního důlního díla přes kladku, určí způsob zajištění bezpečnosti práce a provozu technologický postup.

§ 298

**Dopravní cesty se závěsnou dráhou**

(1) Závěsnou dráhou mohou být vybaveny jen ty dopravní cesty, u kterých nosnost výztuže a její stabilita nebo jiné uchycení nosných závěsů tratě je dostatečné i s ohledem na zatížení dopravními prostředky a přepravovanými hmotami.

(2) Výhybka tratě závěsné dráhy musí být

[71]) ČSN 44 5004 Úzkorozchodné tratě v hlubinných dolech.
[72]) ON 44 3061 Návěstní předpisy pro důlní dráhy (D-D1).
ON 44 3062 Dopravní předpisy pro důlní dráhy (D-D2).

pevně spojena s navazujícími částmi tratě a zavěšena na výztuž samostatnými závěsy. Přesuvné části výhybky musí být v krajních polohách zajištěny proti změně polohy. Nastavení výhybky musí být opticky kontrolovatelné z místa ovládání.

(3) Na konci tratě závěsné dráhy musí být koncový doraz.

(4) Výhybky tratě závěsné dráhy musí být ovladatelné z místa obsluhy (kabiny řidiče, kabiny průvodčího, stanoviště vrátkaře apod.).

§ 299

**Umístění tratě závěsné dráhy**

(1) Na dopravních cestách se závěsnou dráhou musí být dodrženy mezery podle § 296 odst. 1 a 2 i při obvyklých výkyvech vozidel (§ 292 odst. 6).

(2) Mezera mezi spodním okrajem vozidla a počvou musí být nejméně 0,1 m.

(3) Při přejezdu nad jiným dopravním zařízením musí být mezera mezi spodním okrajem vozidla a nejvíce vyčnívajícími částmi dopravního zařízení nejméně

a) 0,1 m, jestliže dopravní zařízení v době provozu závěsné dráhy není v chodu,

b) 0,6 m, jestliže dopravní zařízení v době provozu závěsné dráhy je v chodu.

(4) V manipulačních prostorech včetně nakládacích a vykládacích stanic musí být po celé jejich délce alespoň na jedné straně prostor pro obsluhu o výšce nejméně 1,8 m a šířce nejméně 1 m.

§ 300

**Pohyblivé zarážky tratí závěsné dráhy**

(1) Na trati závěsné dráhy, kromě dopravy nekonečným lanem, musí být pohyblivé zarážky

a) pod zhlavím a na místech připojování a odpojování lana,

b) na nakládacích, vykládacích a překládacích stanicích a na místech spojování a rozpojování vozidel,

c) nad pracovištěm při ražení úpadnice ve vzdálenosti určené technologickým postupem raženého důlního díla.

Na místech uvedených v písmenu b) může organizace na vodorovných úsecích tratě určit jiný způsob zajištění vozidel proti ujetí.

(2) Pohyblivé zarážky musí být zhotoveny a umístěny tak, aby obsluha mohla ze svého stanoviště ovládat a kontrolovat nastavení zarážky. Při dopravě závěsnou lokomotivou musí být pohyblivé zarážky ovladatelné i ze závěsné lokomotivy.

(3) Pohyblivá zarážka pod zhlavím na začátku úklonné tratě musí být umístěna tak, aby při uzavřené zarážce mohla být na úklonnou trať spuštěna všechna současně dopravovaná vozidla.

(4) Pohyblivá zarážka pod zhlavím musí být ovladatelná ze stanoviště obsluhy vrátku nebo pohonné stanice nebo ze závěsné lokomotivy. Když není možné kontrolovat nastavení zarážky ze stanoviště obsluhy vrátku nebo pohonné stanice, musí ji ovládat určený pracovník z bezpečného místa. V tomto případě musí být zabezpečeno spolehlivé dorozumívání tohoto pracovníka s obsluhou vrátku nebo pohonné stanice.

(5) Na tratích závěsné dráhy s dopravou nekonečným lanem musí být umístěny pohyblivé zarážky tak, aby nemohlo dojít k nebezpečnému ujetí vozidel.

§ 301

**Dopravní cesty s dopravníky**

(1) Na dopravních cestách s dopravníky v podzemí musí být

a) mezera mezi konstrukcí dopravníku a výztuží na straně chůze nejméně 0,8 m, na druhé straně nejméně 0,2 m,

b) mezera nad horní větví dopravního pásu nejméně 0,5 m, při dopravě osob nejméně 0,8 m,

c) mezera mezi spodní větví dopravního pásu nebo rotující částí a počvou nejméně 0,2 m,

d) výška dopravní větve pásu nad počvou nebo podlahou při dopravě osob menší než 1,4 m.

(2) Mezera mezi konstrukcemi souběžných dopravníků v podzemí musí být nejméně 0,8 m.

(3) Mezera mezi nejvíce vyčnívajícím okrajem vozidla kolejové nebo závěsné dopravy a konstrukcí dopravníku musí být nejméně 0,2 m.

(4) Ustanovení odstavce 1 písm. a) a b) platí i pro dopravní cesty s hřeblovými dopravníky nebo žlabovými soupravami, které se po dobu delší než 3 měsíce nepřekládají.

(5) Dopravníky na dopravních cestách na povrchu musí být umístěny podle zvláštního předpisu.[69])

§ 302

**Dopravní cesty pro důlní bezkolejové stroje, stavební stroje, motorová vozidla a motorové vozíky**

(1) Mezera mezi výztuží, výstrojí, objekty, zařízením nebo uloženými předměty a obrysem důlního bezkolejového stroje, stavebního stroje, motorového vozidla, motorového vozíku nebo přepravovaného nákladu musí být nejméně 0,6 m. Nejsou-li řidič nebo přepravované osoby chráněny konstrukcí stroje, musí být mezera zachována i od těchto osob.

(2) Opatření k zajištění bezpečnosti osob před couvajícími stroji určí dopravní řád.

(3) Výsypná místa musí být chráněna proti přejetí stroje do výsypu (zarážkou, zvýšeným okrajem sýpu apod.). Plocha okolo výsypného místa

nesmí mít spád k výsypnému místu. V podzemí musí být ta o místa stále osvětlena, na povrchu jen za tm, nebo snížené viditelnosti.

§ 303

**Dopravní cesty pro dopravu samospádem**

(1) Skluzy a spádová potrubí musí být zhotoveny, upevněny a navzájem spojeny tak, aby nedocházelo k jejich výkyvům a ucpávání dopravovanými hmotami.

(2) Otvor pro přísun hmot do skluzu, spádového potrubí a zásobníku musí být vybaven zařízením umožňujícím zastavení přísunu hmot. Vypouštěcí otvor skluzu, spádového potrubí a zásobníku musí mít spolehlivý uzávěr.

(3) Pohonná a vratná stanice talířového brzdiče mu mít 2 na sobě nezávislá kotvení proti ujetí.

(4) Není-li pohonná stanice talířového brzdiče přímo spojena s prvním žlabem, musí být pohyblivé části mezi pohonnou stanicí a prvním žlabem kryty ochranným pažením.

(5) Mezi talířovým brzdičem a pilířem musí být ponechána ulička široká nejméně 0,5 m.

(6) Zařízení pro dopravu samospádem musí být upraveno tak, aby neohrožovalo pracovníky pádem hmot.

(7) Stanoviště obsluhy zařízení pro dopravu samospádem musí být osvětleno a umístěno tak, aby obsluha nebyla ohrožena dopravovanými hmotami.

§ 304

**Dopravní cesty pro dopravu visutou lanovou dráhou v podzemí**

(1) Na dopravní cestě s visutou lanovou dráhou musí být mezery

a) mezi výztuží, výstrojí, objekty, zařízením nebo uloženými předměty a nejvíce vyčnívající částí přepravovaného kontejneru, břemene nebo osob nejméně 0,6 m, a to při příčném výkyvu 10°; na osobu se musí uvažovat šířka nejméně 0,6 m,

b) mezi nejnižší částí přepravovaného kontejneru, břemene nebo opěrky nohou sedačky a počvou nejméně 0,2 m.

(2) V nástupištích musí být prostor s průřezem o výšce nejméně 1,8 m, šířce nejméně 1 m a délce nejméně 3 m.

(3) V místech přejezdu nad jiným dopravním zařízením musí být dodrženy mezery podle § 299 odst. 3.

(4) Po celé délce dopravní cesty musí být slyšitelné zvukové návěští upozorňující na zahájení přepravy. V dosahu přepravovaných osob musí být blokovací lanko pro zastavení přepravy.

(5) Při použití sedaček je nástup a výstup za chodu zařízení povolen jen do rychlosti 1,5 $m.s^{-1}$. Při používání odpojitelných sedaček musí být na nástupišti vzdálenostní návěští.

§ 305

**Prohlídky dopravních cest**

(1) Dopravní cesty a jejich vybavení jsou povinni pravidelně prohlížet určení pracovníci. Při prohlídkách musí být také ověřena funkce návěstního a zabezpečovacího zařízení. Lhůty, způsob a rozsah prohlídek určí dopravní řád.

(2) Před zahájením přepravy pracovníků musí být stav dopravní cesty včetně nástupišť prohlédnut, a to nejméně jednou denně.

(3) Dopravní cesta a její vybavení musí být také prohlédnuty před zahájením přepravy v místě, kde došlo k mimořádné události, a po takové práci, která by mohla ovlivnit bezpečnost dopravy.

Díl druhý

**Doprava**

§ 306

**Ruční doprava**

(1) Ruční doprava důlními vozy a vozíky závěsné dráhy je dovolena na vodorovných dopravních cestách; na úklonných dopravních cestách je ruční doprava dovolena jen důlními vozy při úklonu do 50 $mm.m^{-1}$ do vzdálenosti 50 m, při větším úklonu, nejvíce 85 $mm.m^{-1}$, jen do vzdálenosti 20 m.

(2) Vozit se na důlním voze nebo vozíku závěsné dráhy, chodit při dopravě před nimi nebo je nechat volně jet je zakázáno.

(3) Důlní vozy a vozíky závěsné dráhy mohou být přepravovány pouze jednotlivě. Vzdálenost mezi jednotlivě přepravovanými důlními vozy nebo vozíky závěsné dráhy mimo náraziště a plnící a výsypné stanice musí být nejméně 20 m.

(4) U větrních a hrázových dveří, v obloucích kde není volný rozhled, a na křižovatkách je vozač povinen jet pomalu a kromě toho na sebe upozorňovat voláním, není-li jiné vhodné výstražné znamení.

(5) Důlní vůz nebo vozík závěsné dráhy se může pouze tlačit. Při přepravě do svahu se důlní vůz může pouze táhnout.

(6) Jednotlivé důlní vozy, vozíky závěsné dráhy nebo části rozpojené soupravy mohou být od sebe odtlačovány pouze jsou-li v klidu, a to jen pákou nebo uchopením ze strany.

§ 307

**Strojní doprava**

(1) Zavedení strojní dopravy hmot schvaluje určený pracovník. Zavedení dopravy osob schva-

luje vedoucí organizace nebo jím pověřený pracovník.

(2) Organizace je povinna určit technika nebo techniky odpovědné za řízení montáže, provozu a údržby zařízení jednotlivých druhů strojní dopravy. Tito pracovníci musí mít nejméně úplné střední odborné vzdělání strojního směru a nejméně dvouletou praxi.

(3) Odstavce 1 a 2 a § 308 až 312, § 317 odst. 1 a § 320 neplatí pro dopravu na kolejových tratích o rozchodu 900 a 1 435 mm.[72])

§ 308

**Dopravní řád**

(1) Pro strojní dopravu organizace vydá dopravní řád, který musí určit

a) dopravní cesty, stroje a zařízení,

b) značení dopravních cest (značky před sníženými místy, výhybkami, křižovatkami, nebezpečnými místy apod.) a umístění návěstního zařízení,

c) místa pro nakládání, vykládání a překládání hmot, seřazování, couvání a odstavování vozidel apod.,

d) dobu přepravy a dobu vymezenou pro chůzi,

e) dovolenou zátěž jednotlivých dopravních zařízení,

f) dovolenou rychlost přepravy,

g) pokyny pro připojování a odpojování vozidel a jejich zajištění proti nežádoucímu pohybu, případně pro nakládání, vykládání a překládání hmot,

h) způsob a použití návěstí, jejich význam a způsob dorozumívání obsluh,

i) bezpečnostní a provozní pokyny (pro současnou přepravu, chůzi při současné přepravě, pro přepravu nářadí a předmětů, dopravu bez průvodčího apod.),

j) opatření při přepravě výbušnin,

k) opatření při přepravě břemen nadměrné hmotnosti nebo rozměrů a při nehodách na dopravní cestě,

l) lhůty, způsob a rozsah prohlídek dopravních cest a jejich vybavení,

m) rozsah prohlídek dopravního zařízení před zahájením přepravy.

(2) Dopravní řád pro dopravu osob musí dále určit

a) cesty pro přepravu osob,

b) rozmístění nástupišť,

c) dobu vymezenou pro přepravu osob na pracoviště a zpět,

d) pravidla chování osob při přepravě,

e) počet současně přepravovaných osob a rychlost přepravy,

f) povinnosti průvodčích a dohlížitelů a označení dohlížitelů,

g) podmínky pro současnou přepravu nářadí a předmětů.

(3) Dopravní řád musí být vyvěšen na nástupištích, na stanovištích obsluhy, v remízách, garážích a na odstavných místech.

§ 309

**Povinnosti řidiče**

(1) Řidič je povinen ovládat vozidlo ze svého stanoviště. Z jedoucího vozidla nesmí sestoupit.

(2) Vozidlo nesmí zůstat na dopravní cestě bez dozoru, není-li zajištěno proti uvedení do pohybu.

(3) Řidič je povinen při jízdě sledovat dopravní cestu. Hrozí-li nebezpečí, musí snížit rychlost jízdy nebo zastavit. Spatří-li pracovníky nebo jiné vozidlo, je povinen ztlumit světlo, dávat výstražné znamení a přiměřeně snížit rychlost jízdy. Pokud řidič potká pracovníky, kteří nemají možnost ustoupit do bezpečí, nebo má-li na dopravní cestě překážku, je povinen včas zastavit. V jízdě může pokračovat až tehdy, přesvědčí-li se, že další jízdou nikoho neohrozí.

(4) V podzemí je povinen řidič dát výstražné znamení před zahájením jízdy, před vjezdem do nepřehledných míst, větrních a hrázových dveří a jiných zúžených míst a vjezdem do nástupišť a stanic. Před těmito místy a při manipulaci na seřadišti, nástupišti a v nakládací, vykládací a překládací stanici je povinen včas přiměřeně snížit rychlost.

(5) Řidič nesmí přenechat řízení vozidla jiné osobě s výjimkou osob, které zaučuje z příkazu organizace. Řidič může dovolit spolujízdu pracovníka jen u těch dopravních prostředků, které jsou k tomu uzpůsobeny výrobcem.

(6) Při rozjíždění je řidič povinen uvádět vozidla soupravy do pohybu pozvolna a plynule.

(7) Jde-li průvodčí nebo pracovník určený k manipulaci s vozidly vedle jedoucí soupravy, je řidič povinen jet nejvýše rychlostí jeho chůze a musí ho sledovat.

(8) Řidič vozidla s elektrickým pohonem je povinen před manipulací s trolejovým sběračem nebo před připojením nebo odpojením přívodního kabelu vypnout hlavní vypínač vozidla.

(9) Vyřazovat blokovací prvky a brzdit protiproudem s výjimkou nouzového brzdění je zakázáno.

(10) Řidič lokomotivy je povinen se také seznámit se záznamy o stavu lokomotivy a dopravních cest. Na konci směny je povinen udělat záznam o stavu lokomotivy.

§ 310

**Návěstní zařízení**

(1) Návěstní zařízení musí být při strojní dopravě zřízeno, jakmile se obsluha dopravního zařízení nemůže spolehlivě dorozumět s pracovníky

zúčastněnými na dopravě. Při dopravě dopravníky musí být návěstní zařízení zřízeno vždy, jsou-li dopravníky delší než 15 m a jejich provozem mohou být ohrožení pracovníci.

(2) Návěstní zařízení musí být provedeno a umístěno tak, aby bylo spolehlivé a jeho ovládání nebylo spojeno s nebezpečím. Současně musí být zajištěna rozlišitelnost návěstí pro více způsobů dopravy na jedné dopravní cestě.

(3) U dvojité pohonné stanice se musí zvuková návěstí výrazně lišit.

(4) U návěstního zařízení musí být umístěny tabulky s významem určených návěstí. Návěstí „jedenkrát" může být používáno jen jako znamení k zastavení.

(5) Obsluha dopravního zařízení je povinna před zahájením přepravy ve směně se přesvědčit o správné funkci návěstního zařízení.

(6) Před zahájením přepravy lanem je obsluha povinna dát návěstí na místo, kam se má přepravovat, a počkat na zpětné návěstí.

(7) Dopravní cesta s dopravou lanem musí být vybavena takovým návěstním zařízením, aby z kteréhokoliv místa dopravní cesty bylo možno dát návěstí k zastavení dopravy. Po celé délce dopravní cesty musí být slyšitelné zvukové návěstí upozorňující na zahájení přepravy.

(8) Návěstí musí být zřetelně slyšitelná i na nástupištích, ze kterých jsou dávána.

(9) Obsluha může uvést zařízení do chodu nejdříve po 5 sekundách a nepozději do 30 sekund po obdržení návěstí.

§ 311

**Spojování a rozpojování vozidel**

(1) Ručně spojována a rozpojována mohou být jen stojící vozidla kolejové a závěsné dopravy a jen po domluvě s pracovníkem, který by je mohl uvést do pohybu. Ruční rozpojování za pohybu vozidel je dovoleno jen tehdy, pokud je vhodným zařízením vyloučena nutnost nahýbání pracovníka mezi vozidla a možnost převrácení vozidla na pracovníka. V žádném případě nesmějí pracovníci vstupovat mezi důlní vozy nebo se mezi ně nahýbat.

(2) Připojování a odpojování nekolejových připojných vozidel na povrchu musí být prováděno podle zvláštního předpisu.[73])

§ 312

**Doprava osob**

(1) Organizace je povinna na začátku a konci směny zajistit strojní přepravu pracovníků na pracoviště a zpět, je-li délka souvislého úseku dopravní cesty větší než 1,5 km nebo převýšení úklonné dopravní cesty větší než 50 m a má-li se v daném úseku po dobu více než 2 měsíců přepravovat nejméně 24 pracovníků v jedné směně. Pro tuto přepravu je organizace povinna vymezit dobu, ve které je na téže dopravní cestě i na dopravních cestách navazujících zakázána jakákoliv jiná přeprava.

(2) Po celé délce dopravní cesty musí být možný výstup z dopravního prostředku.

(3) K dozoru při přepravě pracovníků musí být určen dohlížitel, který svou funkci vykonává při nástupu a výstupu pracovníků. Funkce dohlížitele může být spojena jen s funkcí průvodčího.

(4) Mimo dobu vymezenou pro přepravu pracovníků na pracoviště a zpět mohou být osoby přepravovány jen za podmínek určených v dopravním řádu.

(5) Před zahájením přepravy osob je řidič povinen se přesvědčit, zda na dopravní cestě nebyly zjištěny závady, případně zda zjištěné závady již byly odstraněny.

(6) Pro každou soupravu musí být určen průvodčí. Průvodčí nastupuje do soupravy poslední, a to na určené místo, z něhož může ovládat návěstní, případně i brzdné zařízení.

(7) Nastupovat do soupravy a vystupovat z ní je dovoleno jen na nástupištích po zastavení soupravy.

(8) Při jízdě se osoby nesmějí vyklánět z vozidla ani vystrkovat jakékoliv předměty. Ve vozidle jsou povinni zaujmout takovou polohu, aby žádná část jejich těla nepřesahovala obrys vozidla.

(9) Podmínky pro dopravu osob lanem na úklonných dopravních cestách, jakož i způsob a lhůty kontrol dopravních cest a jejich vybavení určí vedoucí organizace nebo jím pověřený pracovník.

§ 313

**Doprava hmot a předmětů**

(1) Hmoty a předměty musí být na vozidlo ukládány tak, aby při nakládání, překládání, přepravě nebo vykládání nedošlo k jejich nežádoucímu pohybu.

(2) Vykládané hmoty a předměty musí být ukládány tak, aby nezasahovaly do průjezdního průřezu dopravní cesty a současně nehrozilo nebezpečí jejich převrácení, sesutí nebo pádu.

(3) Při ručním nakládání a vykládání musí být vozidlo zajištěno proti nežádoucímu pohybu. Na vozidlo v pohybu je zakázáno ručně nakládat a vykládat z něho jakékoliv hmoty nebo předměty, kromě sypkých hmot.

(4) Ručně mohou být vyklápěna pouze stojící vozidla zajištěná proti posunutí a převrácení.

[73]) Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 88/1980 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při provozu silničních vozidel, ve znění pozdějších předpisů.

(5) Stoupat na vozidlo nebo jeho část při vyklápění je zakázáno.

(6) Výklopná a samovýsypná vozidla musí být zajištěna tak, aby se při přepravě nemohla samovolně vyklopit nebo vyprázdnit a při vyklápění převrátit. Vyklápění a vyprazdňování vozidel musí být prováděno tak, aby hmotami nebyl nikdo ohrožen.

§ 314

**Doprava břemen nadměrné hmotnosti nebo rozměrů**

Před nakládáním břemene nadměrné hmotnosti je určený pracovník povinen zjistit, zda je dopravní zařízení dostatečně dimenzováno, zejména pokud jde o pevnost jednotlivých částí a stabilitu dopravního prostředku. Před přepravou i po ní je povinen prohlédnout všechny části dopravního zařízení, které budou nebo byly mimořádně namáhány a mohly být při přepravě poškozeny. Před přepravou břemene nadměrných rozměrů je povinen provést kontrolu průjezdnosti dopravní cesty.

§ 315

**Práce a odstraňování nehod na dopravních cestách**

(1) Pracoviště a místo nehody na dopravní cestě musí být po dobu trvání práce nebo odstraňování nehody označeno způsobem určeným v dopravním řádu. Označení musí být umístěno ve vzdálenosti umožňující bezpečné zastavení přijíždějících vozidel, a to na všech přístupech k pracovišti nebo místu nehody.

(2) Při práci na dopravní cestě s trolejovým vedením musí být v provozní dokumentaci určena i opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem.

(3) Práce na úklonné dopravní cestě se nesmí provádět, pokud vozidla (břemena) nebyla spolehlivě zajištěna proti ujetí nebo odstraněna z úklonné dopravní cesty. Za spolehlivé se nepovažuje zajištění jen lanem vrátku nebo lanem pohonné stanice.

§ 316

**Zvedání vykolejených vozidel**

(1) Vykolejené vozidlo může být zvedáno a nakolejováno jen prostředky určenými v dopravním řádu.

(2) Vykolejené vozidlo musí být zajištěno proti ujetí. Současně musí být zabráněno najetí dalšího vozidla na vykolejené vozidlo.

§ 317

**Rychlost přepravy**

(1) Rychlost přepravy kolejovými lokomotivami musí být určena podle technických podmínek lokomotivy a stavu kolejových tratí. Přitom musí být dodrženy požadavky § 269 odst. 4, případně § 320 odst. 9.

(2) Rychlost při přepravě závěsnými lokomotivami nesmí překročit 12 $km.h^{-1}$.

(3) Rychlost přepravy lanem nesmí překročit

a) 1 $m.s^{-1}$ při dopravě nekonečným lanem, používá-li se k připojení vozů na lano zámků,

b) 2 $m.s^{-1}$ v ostatních případech dopravy v podzemí.

(4) Rychlost přepravy při jiné strojní dopravě se řídí dopravním řádem [§ 308 odst. 1 písm. f)].

§ 318

**Podmínky pro dopravu lanem**

(1) Lano musí být vedeno tak, aby se zabránilo jeho nadměrnému tření (o trať dopravní cesty, o výztuž a výstroj důlního díla apod.) a aby při připojování vozidel nebo při nahodilém průvěsu nemohlo zachytit jiná vozidla nebo ohrozit pracovníky.

(2) Závora pod zhlavím může být otevřena teprve tehdy, jsou-li důlní vozy připojeny k lanu na úklonné dopravní cestě, lano napjato a dáno zpětné návěští z místa, do kterého se přepravuje.

(3) Ostatní závory mohou být otevřeny teprve těsně před průjezdem důlních vozů.

(4) Závory mohou být otevřeny jen na dobu průjezdu.

(5) Je-li na úklonné dopravní cestě nebo v jejím okolí pracoviště, které by mohlo být ohroženo ujetými důlními vozy nebo vozíky závěsné dráhy nebo vymrštěným přepravovaným materiálem, může se přepravovat teprve tehdy, až když se pracovníci těchto pracovišť zdržují na bezpečném místě (ve výklenku, boční chodbě apod.).

(6) Odstavce 2, 3 a 4 platí i pro pohyblivé zarážky.

§ 319

**Provoz vrátků a pohonných a vratných stanic pro dopravu lanem**

(1) Vrátky a pohonné a vratné stanice pro dopravu lanem musí být umístěny nebo chráněny tak, aby na ně nemohlo najet přepravované vozidlo, břemeno nebo vyrovnávací závaží.

(2) Vrátek nebo pohonná stanice musí být bezpečně zakotveny způsobem určeným provozní dokumentací, přičemž bezpečnost ukotvení musí být nejméně 1,2 násobná vzhledem ke jmenovité pevnosti lana.

(3) Navíjené lano nesmí být usměrňováno rukou.

(4) Užívá-li se dvoububnového vrátku k přepravě je jedním lanem, musí být druhé lano zajištěno na bubnu tak, aby jím nikdo nebyl ohrožen.

(5) Na bubnu vrátku musí při přepravě zůstat nejméně 3 závity lana.

(6) Stanoviště obsluhy vrátku škrabáku musí být chráněno proti švihu lana při jeho případném přetržení a proti ujetí škrabákové lžíce.

§ 320

**Doprava lokomotivami**

(1) Doprava lokomotivami je přípustná do úklonu, který je určen technickými podmínkami lokomotivy.

(2) Na přední čelní stěně lokomotivy musí být rozsvícen reflektor s bílým světlem a na posledním vozidle soupravy nebo na zadní stěně lokomotivy, jede-li sama, červené světlo; je-li souprava lokomotivou tlačena, musí být vzadu na lokomotivě červené světlo a na čelní stěně prvního vozidla svítidlo s bílým světlem. Jde-li před tlačenou soupravou průvodčí, nemusí být na prvním vozidle svítidlo. Při posunu na seřadišti nemusí být světla měněna. Místo červeného světla lze použít jiný způsob označení konce soupravy schválený státní zkušebnou.

(3) Vozy s dlouhými břemeny nesmí být přepravovány bezprostředně za lokomotivou.

(4) Při přepravě hmot může být souprava lokomotivou tlačena jen v nezbytných případech a při posunu, a to pouze tehdy, když v soupravě nejsou přepravována dlouhá břemena. Náklad vozidel nesmí řidiči překážet ve výhledu.

(5) Při přepravě osob musí být souprava vždy tažena. V odůvodněných případech při dopravě závěsnou lokomotivou může organizace povolit tlačení vozidel, avšak v dopravním řádu musí být určeno, jak bude při tom zajištěna bezpečnost práce a provozu.

(6) Tažení důlních vozů po vedlejší kolejové trati je přípustné jen v seřadištích. Při této přepravě se nikdo nesmí zdržovat mezi lokomotivou a taženými důlními vozy. Průvodčí nebo pracovník určený k manipulaci musí jít v bezpečné vzdálenosti před soupravou. K tažení důlních vozů mohou být používány jen určené spojovací prostředky.

(7) Pro současnou přepravu lokomotivami s jinou strojní dopravou musí být v dopravním řádu určena opatření k zajištění bezpečnosti práce a provozu.

(8) Do soupravy vozidel pro přepravu pracovníků nesmějí být zapojena jiná vozidla kromě vozidel pro přepravu nářadí; ta však mohou být zařazena jen na konci soupravy.

(9) Na kolejových tratích, kde je zajištěna viditelnost na vzdálenost nejméně 80 m, může vedoucí organizace nebo jím pověřený pracovník povolit brzdnou dráhu soupravy při přepravě hmot až 60 m a při přepravě osob až 30 m. Tyto tratě musí být označeny příslušným návěstím.

(10) Naskakovat a seskakovat za jízdy z kolejové lokomotivy může jen průvodčí a jen z provozně nezbytných důvodů, a to při rychlosti snížené na rychlost chůze a jen na bezpečných místech. Řidič lokomotivy je povinen při tom průvodčího sledovat.

§ 321

**Doprava na závěsné dráze**

(1) Před zahájením přepravy na úklonné trati závěsné dráhy musí být ke každému samostatně přepravovanému vozidlu nebo každé soupravě vozidel připojen brzdný vozík zabraňující ujetí vozidla nebo soupravy. Při proměnlivém úklonu tratě při přepravě lanem musí být brzdný vozík připojen na obou koncích soupravy.

(2) Při přepravě závěsnou lokomotivou na úklonné trati závěsné dráhy musí být na konec soupravy připojen brzdný vozík zabraňující ujetí vozidel přepravovaných lokomotivou. Při jízdě samotné lokomotivy, jejíž brzdný systém je vybaven omezovačem rychlosti, se brzdný vozík nemusí používat.

(3) Brzdný vozík nesmí být při přepravě vyřazován z funkce.

(4) Při přepravě osob na úklonné trati závěsné dráhy musí být z místa průvodčího umožněno přímé zabrzdění soupravy.

(5) Pokud je zvedací zařízení součástí nosného vozíku, musí být přepravované břemeno ve zvednuté poloze zajištěno.

(6) Při použití zvedacího zařízení, kterým je břemeno zvedáno nebo spouštěno i s nosnými vozíky a s pohyblivou částí tratě závěsné dráhy, musí být nosné vozíky na pohyblivé části tratě zajištěny tak, aby z ní nemohly při manipulaci sjet. Pohyblivá část tratě závěsné dráhy musí být ve své horní poloze zajištěna. Nosné vozíky na pevné části tratě závěsné dráhy musí být zajištěny proti sjetí z tratě.

(7) U ostatních typů zvedacích zařízení musí být břemeno vždy zajištěno proti sjetí z jejich zvedacích částí. Zvedací část musí být v koncových polohách zajištěna.

§ 322

**Doprava dopravníky**

(1) Dopravník může být zaplňován jen tak, aby nedocházelo ke spadávání přepravovaných hmot.

(2) Současně s rubaninou nesmí být přepravováno dřevo ani jiný materiál. Přeprava dřeva nebo jiného materiálu musí být před zahájením oznámena všem pracovníkům, kteří by touto přepravou mohli být ohroženi.

(3) Přepravované dřevo nebo jiný materiál může být z dopravníku odebírán jen za zadní konec proti směru přepravy.

(4) Okolí pásových dopravníků musí být sou-

stavně čištěno od napadaných hmot. V místech, kde hrozí nebezpečí zachycení pohyblivými částmi dopravníku nebo pád hmot z dopravníku, je čištění dopravníku a jeho okolí za chodu zakázáno; může však být prováděno určenými mechanizačními prostředky.

(5) Je-li dopravník v chodu, nesmí se na jeho konstrukci nikdo zdržovat.

(6) Při přepravě osob je přeprava hmot zakázána.

(7) Pro dopravu osob pásovými dopravníky musí být zřízeny bezpečné nástupní a výstupní plošiny a upraveny přesypy.

(8) V době přepravy osob musí být důlní dílo osvětleno po celé délce přepravy.

(9) Na blízkost výstupní stanice nebo místa s jízdou přes přesyp musí být jedoucí osoba upozorněna návěstím ve vzdálenosti 15 až 20 m před výstupní stanicí nebo přesypem.

(10) Při rychlosti větru nad 17 $m.s^{-1}$ musí být chod pásového dopravníku zastaven, pokud technické podmínky dopravníku neurčí jinak.

§ 323

**Doprava škrabáky**

(1) Doprava škrabáky je dovolena do úklonu 40°.

(2) V místě výsypu musí být v provozu účinné protiprašné zařízení (odsávání, zkrápění apod.).

§ 324

**Doprava samospádem**

(1) Zásobníky vzniklé ražením důlních děl a skluzy nesmí být s výjimkou čištění zcela vyprazdňovány.

(2) Hmoty v zásobníku a skluzu mohou být zvenku uvolňovány jen z bezpečného místa určeným způsobem.

(3) Práce uvnitř zásobníku musí být prováděny za stálého dozoru. Vstoupit do zásobníku se může jen shora po ověření nezávadnosti ovzduší a zastavení plnění a odtěžování. Dopravní zařízení ústící do zásobníku musí být zajištěno proti nežádoucímu uvedení do chodu. Pracovník uvnitř zásobníku musí být jištěn dvěma pracovníky zvenku a musí být připoután ochranným pásem nebo ochranným postrojem k zajišťovacímu lanu, které musí být stále napnuté. Při odstraňování převisů nesmí pracovník dosahovat chodidly níže než 1 m pod horní hranicí převisu. S pracovníkem uvnitř zásobníku musí být udržováno stálé spojení.

(4) Spádové potrubí v jámě nesmí být použito pro skladování hmot.

Díl třetí

**Skladování hmot a materiálů**

§ 325

**Společná ustanovení**

(1) Umístění skládek a skladišť v ochranných pásmech musí být řešeno podle zvláštních předpisů.[74])

(2) Trvalé skladovací plochy musí být rovné, odvodněné, zpevněné a označené bezpečnostními tabulkami se zákazem vstupu nepovolaných osob.

(3) Skladovací prostor musí mít výšku odpovídající způsobu skladování a použité mechanizaci; prostor, kde se mají pracovníci pohybovat a pracovat, musí mít výšku v podzemí nejméně 1,8 m a na povrchu nejméně 2,1 m.

(4) Způsob skladování hmot a materiálů a šířka dopravních cest musí odpovídat používané mechanizaci.

(5) Při skladování musí být zajišťován bezpečný přísun, ukládání a odebírání hmot a materiálů.

(6) Skladovaný materiál musí být uložen tak, aby byla po celou dobu skladování zajištěna jeho stabilita.

(7) Pracovníci, kteří mají pracovat v prostorech skladování, musí být obeznámeni s rozdělením skladovacích prostorů pro jednotlivé druhy hmot a materiálů a s podmínkami bezpečnosti práce a provozu při skladování.

§ 326

**Skladování sypkých hmot**

(1) Skládka vytěženého nerostu náchylného k samovznícení musí být dostatečně vzdálena od ústí vtažného důlního díla a od pracovišť se stálou obsluhou, nejméně však 60 m po převládajícím směru větrů. Umístění skládek jiných nerostů, případně zemin musí být řešeno s ohledem na možnost nepříznivého ovlivnění okolních pracovišť škodlivinami ze skládky.

(2) Pro provoz skládky vytěženého nerostu, případně zemin musí být vypracována provozní dokumentace, která určí bezpečnostní opatření pro přísun, ukládání, skladování a odebírání hmot, zajištění a pohyb strojů při práci na skládce a případná opatření proti samovznícení.

(3) Sypké hmoty mohou být volně ukládány plně mechanizovaným způsobem do jakékoliv výšky, pokud jejich odebírání bude mechanizováno. Při odebírání hmot musí být zamezeno vytváření převisů. Vytvoří-li se stěna, musí být odběr upraven tak, aby výška stěny nepřesáhla 9/10 dovoleného dosahu nakládacího stroje.

[74]) Např. zákon č. 79/1957 Sb., o výrobě, rozvodu a spotřebě elektřiny (elektrizační zákon), zákon č. 135/1961 Sb., o pozemních komunikacích (silniční zákon), zákon č. 51/1964 Sb., o dráhách, ve znění zákona č. 104/1974 Sb., zákon č. 110/1964 Sb., o telekomunikacích, zákon č. 138/1973 Sb., o vodách (vodní zákon).

(4) Při ručním ukládání a odebírání mohou být sypké hmoty skladovány jen do výšky 2 m.

(5) Odebírají-li se sypké hmoty ručně nebo mechanickou lopatou, musí být odběr upraven tak, aby nevznikaly převisy a výška stěny nepřesáhla 1,5 m.

(6) Na skládce sypkých hmot se spodním odebíráním se pracovníci nesmí zdržovat v nebezpečné blízkosti odběrného místa.

§ 327

**Skladování materiálů**

(1) Zařízení skládek a skladišť, případně opěrné konstrukce musí být provedeny tak, aby umožňovaly ukládání, skladování a odebírání kusového materiálu, kapalin a obalů v souladu s požadavky výrobce, případně zvláštních předpisů.[75])

(2) Konstrukční prvky, které by při skladování na sebe těsně dolehly a nemají úchytné prvky, které by umožňovaly bezpečné uchopení, případně zavěšení (oka, držadla apod.), musí být uloženy na podklady; kulatina a vrstvené podklady nesmí být použity.

(3) Kusový materiál pravidelných tvarů může být skladován ručně do výšky 2 m. Kusový materiál nepravidelných tvarů (kámen, nepravidelné tvarovky apod.) může být v pevné hranici rovnán ručně do výšky 1,5 m.

(4) Oblé předměty (plechovky, láhve apod.) při zabezpečení stability mohou být ručně ukládány na sebe do výšky 2 m. Roury, trubky a kulatina musí být zajištěny proti sesunutí.

(5) Pytle se sypkým materiálem mohou být ručně ukládány do výšky 1,5 m, při ukládání mechanizovaným způsobem do výšky 3 m. Okraje hromad mu. být zajištěny pomocným zařízením (opěrou, stěnou apod.) nebo pytle uloženy v bezpečném sklonu a vazbě, u které nemůže dojít k sesunutí pytlů.

(6) Nádoby s kapalinami musí být uzavřeny a uloženy tak, aby plnicí (vyprazdňovací) otvor byl vždy nahoře. Sudy a podobné nádoby mohou být ukládány nastojato jen v jedné vrstvě. Naležato mohou být ukládány ve více vrstvách za předpokladu, že jednotlivé vrstvy budou vzájemně stabilizovány, případně budou uloženy v konstrukci zabezpečující jejich stabilitu.

(7) Otevřené nádrže musí být zajištěny proti pádu osob do nich.

(8) Kyseliny a jiné nebezpečné látky musí být skladovány v obalech s označením druhu látky. Bezpečný způsob skladování určí organizace podle druhu obalu.

(9) Upínání a odepínání vázacích prostředků při manipulaci s materiálem musí být prováděno ze země nebo z bezpečných plošin nebo podlah tak, aby vázání nebylo prováděno ve větší pracovní výšce než 1,5 m.

(10) Pro skladování a manipulaci s výbušninami, hořlavými kapalinami, jedy a jinými nebezpečnými látkami platí také zvláštní předpisy.[20]) [76])

## ČÁST DESÁTÁ

## PŘECHODNÁ A ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

§ 328

**Přechodná ustanovení**

(1) Důlní díla, stavby, odvaly a zařízení uvedená do používání před nabytím účinnosti této vyhlášky se mohou používat za předpokladu, že vyhovují požadavkům obecně závazných právních předpisů platných v době jejich uvedení do používání. Při rekonstrukci nebo generální opravě musí být tato důlní díla, stavby a zařízení uvedeny do souladu s touto vyhláškou, pokud při povolování těchto prací nebude určeno jinak.

(2) Organizace přezkoumá svá opatření k zajištění bezpečnosti práce a provozu vydaná před nabytím účinnosti této vyhlášky a přizpůsobí je této vyhlášce do 6 měsíců od nabytí její účinnosti.

(3) Povinnosti uvedené v § 6 odst. 4, § 8 odst. 5 druhé větě, § 189 odst. 8 poslední větě a § 224 odst. 5 se musí plnit nejpozději od 1. ledna 1991.

§ 329

**Výjimky**

(1) Od ustanovení této vyhlášky je možné se odchýlit na nezbytnou dobu v případech, kdy hrozí nebezpečí z prodlení při záchraně lidí nebo při likvidaci závažné provozní nehody (havárie), pokud budou provedena nejnutnější bezpečnostní opatření.

(2) Kromě případů uvedených v odstavci 1 se může organizace od ustanovení této vyhlášky odchýlit se souhlasem Českého báňského úřadu a za podmínek jím stanovených na návrh vedoucího organizace doložený potřebnými náhradními opatřeními a doporučením příslušného orgánu společenské kontroly. Návrh se předkládá prostřednictvím obvodního báňského úřadu, a to jen v mimořádných případech a za předpokladu, že bude zajištěna bezpečnost práce a provozu.

[75]) Např. ČSN 07 8304 Kovové tlakové nádoby k dopravě plynů. Provozní pravidla, ČSN 26 9030 Skladování. Zásady bezpečné manipulace, ČSN 26 9101 Palety a nástavby palet. Zásady bezpečné manipulace, ON 49 0650 Uskladňování řeziva pro přirozené sušení, ON 49 0811 Bezpečnostní předpisy pro sklady kulatiny a řeziva.

[76]) Např. nařízení vlády ČSR č. 192/1988 Sb., vyhláška č. 59/1972 Sb., ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny. Provozovny a sklady, ON 44 6670.

§ 330

**Platnost rozhodnutí vydaných podle dosavadních předpisů**

Rozhodnutí orgánů státní báňské správy vydaná podle dosud platných předpisů k zajištění bezpečnosti práce a provozu zůstávají v platnosti, pokud orgán, který je vydal, nestanoví jinak.

§ 331

**Zrušovací ustanovení**

Zrušují se:

1. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 3. ledna 1971 č. j. 1/71, kterým se vydává předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají zákonu č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon) (reg. v částce 7/1971 Sb.).
2. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 13. března 1972 č. j. 1487/1972, kterým se povoluje nahradit v některých případech předepsaný odběr vzorků důlních větrů a jejich chemický rozbor indikací.
3. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 12. května 1980 č. j. 2700/1980 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, které podléhají státnímu odbornému dozoru orgánů státní báňské správy podle zákona České národní rady č. 24/1972 Sb., o organizaci a o rozšíření dozoru státní báňské správy (reg. v částce 26/1980 Sb.).
4. Výnos Českého báňského úřadu č. 7/1981 ze dne 29. června 1981 č. j. 4045/1981, kterým se mění výnos Českého báňského úřadu ze dne 3. ledna 1971 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají zákonu č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon) (reg. v částce 34/1981 Sb.).
5. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 17. června 1982 č. 5/1982 Ú. v. ČSR, kterým se doplňuje výnos Českého báňského úřadu ze dne 3. ledna 1971 č. j. 1/1971, kterým se vydává předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají zákonu č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon) (reg. v částce 21/1982 Sb.).
6. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 20. ledna 1983 č. 5/1983 Ú. v. ČSR, kterým se mění výnos Českého báňského úřadu ze dne 3. ledna 1971 č. j. 1/1971, kterým se vydává předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají zákonu č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon).
7. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 20. ledna 1983 č. 6/1983 Ú v. ČSR o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu při dopravě na závěsných drahách.
8. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 1. února 1985 č. j. 84/1985, kterým se mění a doplňuje výnos Českého báňského úřadu ze dne 3. ledna 1971 č. j. 1/1971, kterým se vydává předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají zákonu č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon) reg. v částce 7/1971 Sb., (reg. v částce 19/1985 Sb.).
9. Výnos Českého báňského úřadu č. 17/1985, kterým se mění výnos Českého báňského úřadu ze dne 3. ledna 1971 č. j. 1/1971, kterým se vydává předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají zákonu č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon) (reg. v částce 36/1985 Sb.).
10. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 22. ledna 1986 č. j. 1060s/1985, kterým se mění a doplňuje výnos Českého báňského úřadu č. j. 1/1971 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají zákonu č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon) (reg. v částce 4/1986 Sb.).
11. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 22. ledna 1986 č. j. 1060s/1/1985, kterým se mění a doplňuje výnos Českého báňského úřadu č. 4/1980 Ú. v. ČSR o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, které podléhají státnímu odbornému dozoru orgánů státní báňské správy podle zákona České národní rady č. 24/1972 Sb., o organizaci a o rozšíření dozoru státní báňské správy (reg. v částce 4/1986 Sb.).
12. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 17. prosince 1986 č. j. 1903/1986, kterým se mění a doplňuje výnos Českého báňského úřadu ze dne 3. ledna 1971 č. j. 1/1971, kterým se vydává předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají zákonu č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon) (reg. v částce 7/1987 Sb.).
13. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 9. března 1987 č. j. 6385/1986, kterým se doplňuje výnos Českého báňského úřadu ze dne 3. ledna 1971 č. j. 1/1971, kterým se vydává předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají zákonu č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon) (reg. v částce 11/1987 Sb.).
14. Výnos Českého báňského úřadu ze dne 27. prosince 1987 č. j. 6594/1987, kterým se doplňuje výnos Českého báňského úřadu ze dne 3. ledna 1971 č. j. 1/1971 o bezpečnosti a ochraně

zdraví při práci a o bezpečnosti provozu v organizacích, pokud podléhají zákonu č. 41/1957 Sb., o využití nerostného bohatství (horní zákon).

15. Nařízení báňského hejtmanství pro zemi Českou v Praze č. 720/1947 Ú. l., pro provoz hnědouhelných briketáren a závodů k výrobě hnědouhelného prachu.

16. Vyhláška Ústředního báňského úřadu č. 263/1957 Ú. l., kterou se upravují některé předpisy státní báňské správy.

§ 332

**Účinnost**

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. července 1989.

Předseda:

Ing. Zika v. r.

## OBSAH


### ČÁST PRVNÍ

### VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

Díl první

**Úvodní ustanovení**

Rozsah platnosti § 1
Výklad pojmů § 2
Odpovědnost za dodržování vyhlášky § 3

Díl druhý

**Objekty, pracoviště a zařízení**

Vstup do objektů a na pracoviště § 4
Provozní dokumentace § 5
Zařízení § 6
Prohlídky pracovišť § 7
Předběžné prohlídky důlních děl § 8
Evidence pracovníků § 9
Inspekční služba § 10
Cizí organizace § 11

Díl třetí

**Pracovníci**

Seznámení pracovníků s bezpečnostními předpisy § 12
Zvláštní ochrana žáků při práci v podzemí § 13
Přidělování práce § 14
Samostatný výkon práce § 15
Obsazení pracovišť § 16
Povinnosti pracovníků § 17
Povinnosti při nebezpečí § 18
Předák a jeho povinnosti § 19

Díl čtvrtý

**Mimořádné události**

Havarijní plán § 20
Povinnosti organizace při mimořádných událostech § 21
Zachování stavu místa mimořádné události § 22

Díl pátý

**Základní dokumentace**

Dokumentace a záznamy § 23
Důlně měřická a geologická dokumentace § 24

### ČÁST DRUHÁ

### POŽADAVKY NA PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Škodliviny v pracovním prostředí § 25
Ochrana před účinky škodlivé prašnosti § 26
Ochrana proti chladu a vlhku § 27
Namáhavost práce § 28
Nápoje § 29
První pomoc § 30
Záchody v podzemí § 31
Odpadky a jejich odstraňování § 32

### ČÁST TŘETÍ

### VEDENÍ DŮLNÍCH DĚL

Díl první

**Všeobecná ustanovení**

Východy z dolu § 33
Spojení východů z dolu § 34
Východy z pracovišť § 35
Práce v blízkosti starých nebo opuštěných důlních děl a jiných podzemních prostor § 36
Práce u hranice dobývacích prostorů § 37
Styk hlubinného dobývání s jinou hornickou činností nebo s činností prováděnou hornickým způsobem § 38
Zásady vedení důlních děl § 39
Místa se zvýšenými horskými tlaky § 40
Hmoty pro výztuž důlních děl § 41
Ochrana důlních děl, inženýrských sítí a jiných objektů § 42

Díl druhý

**Ražení a zajišťování důlních děl**

Technologický postup § 43
Vyztužování vodorovných a úklonných důlních děl § 44
Ražení razicími a tunelovacími stroji a štíty § 45
Ražení protlačováním § 46
Ražení komínů § 47
Ražení pomocí razicích plošin § 48
Hloubení šachtic § 49
Hloubení a prohlubování jam § 50
Hloubení ve zvodněných nebo plynujících horninách § 51
Hloubení jam v horninách zpevněných zmrazováním § 52
Hloubení jam s předvrtem nebo předrážkou § 53
Rekonstrukce jam § 54

Díl třetí

**Dobývací práce**

Zahájení dobývacích prací § 55
Postup dobývání § 56

Dobývací metody § 57
Výztuž porubů a dobývek § 58
Technologický postup § 59
Dobývání stěnováním § 60
Dobývání mocných slojí a ložisek stěnováním § 61
Dobývání polostrmých a strmých slojí a ložisek stěnováním § 62
Dobývání uhlí komorováním § 63
Dobývání zátinkováním a pilířováním § 64
Dobývání s otevřeným vydobytým prostorem § 65
Dobývání s dočasným skladováním rubaniny ve vyrubaném prostoru § 66
Dobývání rudných a nerudných ložisek se zakládáním vyrubaných prostorů § 67
Dobývání loužením § 68
Plenění výztuže § 69
Zakládání vyrubaných prostor § 70

Díl čtvrtý

**Údržba a likvidace důlních děl**

Údržba důlních děl § 71
Likvidace důlních děl a pilířů § 72

Díl pátý

**Zvláštní ustanovení pro doly s nebezpečím důlních otřesů**

Zařazování dolů z hlediska nebezpečí důlních otřesů § 73
Základní požadavky pro vedení důlních děl § 74
Dokumentace důlních otřesů § 75

Díl šestý

**Odvalové hospodářství**

Zřizování odvalů § 76
Provoz odvalů § 77
Dokumentace odvalů § 78

**ČÁST ČTVRTÁ**

**VĚTRÁNÍ DOLŮ**

Díl první

**Větrání plynujících a uhelných dolů**

ODDÍL PRVNÍ

VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

Rozdělení dolů § 79
Větrní spoje dolu s povrchem § 80
Způsoby větrání § 81
Vztahy k sousedním dolům § 82

ODDÍL DRUHÝ

DŮLNÍ VĚTRY A VĚTRNÍ CESTY

Složení důlního ovzduší § 83
Objemový průtok důlních větrů § 84
Rychlost důlních větrů § 85

ODDÍL TŘETÍ

HLAVNÍ A VÝPOMOCNÉ VENTILÁTORY

Hlavní ventilátory § 86
Údržba hlavních ventilátorů a jejich příslušenství § 87
Opatření při zastavení chodu hlavního ventilátoru a při poruše větrání § 88
Reverzace větrního proudu § 89
Výpomocné ventilátory § 90

ODDÍL ČTVRTÝ

ROZVÁDĚNÍ DŮLNÍCH VĚTRŮ

Vedení důlních větrů § 91
Větrní cesty § 92
Samostatná větrní oddělení § 93
Izolace větrních proudů § 94
Větrání porubů a dobývek § 95
Větrní a hrázové dveře § 96
Větrní závěsy § 97
Větrní mosty § 98

ODDÍL PÁTÝ

POMOCNÉ VĚTRÁNÍ

Způsoby větrání neproražených důlních děl § 99
Přibližování k plynujícím horizontům a stařinám § 100
Separátní větrání § 101
Ventilátory separátního větrání § 102

ODDÍL ŠESTÝ

VĚTRÁNÍ DŮLNÍCH PROVOZOVEN

Větrání důlních provozoven, komor a skladů § 103
Větrání výklenků § 104

ODDÍL SEDMÝ

VĚTRÁNÍ DOČASNĚ NEOBSAZENÝCH A OPUŠTĚNÝCH DŮLNÍCH DĚL

Dočasně neobsazená důlní díla § 105
Opuštěná důlní díla § 106

ODDÍL OSMÝ

KONTROLA VĚTRÁNÍ A PŘÍSTROJE K MĚŘENÍ KONCENTRACE PLYNŮ A PLYNNÝCH ŠKODLIVIN

Mapa větrání a větrní schéma § 107
Prohlídky větrních cest a větracích zařízení § 108
Kontrola složení důlního ovzduší § 109
Měření a odběry vzorků důlního ovzduší § 110
Měření barometrického tlaku § 111

Postup při nahromadění metanu a plynných škodlivin a při zjištění únikače § 112
Větrní rozvaha § 113
Vedoucí větrání § 114
Podmínky pro použití přístrojů k měření koncentrace metanu a plynných škodlivin § 115

Díl druhý

**Větrání neplynujících neuhelných dolů**

ODDÍL PRVNÍ

VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

Zařazení dolů § 116
Větrní spoje dolu s povrchem § 117
Způsoby větrání § 118
Vztahy k sousedním dolům § 119

ODDÍL DRUHÝ

DŮLNÍ VĚTRY A VĚTRNÍ CESTY

Složení důlního ovzduší § 120
Objemový průtok důlních větrů § 121
Rychlost důlních větrů § 122

ODDÍL TŘETÍ

HLAVNÍ A VÝPOMOCNÉ VENTILÁTORY

Hlavní ventilátory § 123
Údržba hlavních ventilátorů a jejich příslušenství § 124
Opatření při zastavení chodu hlavního ventilátoru a při poruše větrání § 125
Reverzace větrního proudu § 126
Výpomocný ventilátor § 127

ODDÍL ČTVRTÝ

ROZVÁDĚNÍ DŮLNÍCH VĚTRŮ

Vedení důlních větrů § 128
Větrní cesty § 129
Samostatná větrní oddělení § 130
Izolace větrních proudů § 131
Větrání porubů a dobývek § 132
Větrní dveře § 133
Větrní závěsy § 134
Větrní mosty § 135

ODDÍL PÁTÝ

POMOCNÉ VĚTRÁNÍ

Způsoby větrání neproražených důlních děl § 136
Separátní větrání § 137
Ventilátory separátního větrání § 138

ODDÍL ŠESTÝ

VĚTRÁNÍ DŮLNÍCH PROVOZOVEN

Větrání důlních provozoven, komor a skladů § 139
Větrání výklenků § 140

ODDÍL SEDMÝ

VĚTRÁNÍ DOČASNĚ NEOBSAZENÝCH A OPUŠTĚNÝCH DŮLNÍCH DĚL

Dočasně neobsazená důlní díla § 141
Opuštěná důlní díla § 142

ODDÍL OSMÝ

KONTROLA VĚTRÁNÍ A PŘÍSTROJE K MĚŘENÍ KONCENTRACE PLYNŮ A PLYNNÝCH ŠKODLIVIN

Mapa větrání a větrní schéma § 143
Prohlídky větrních cest a větracích zařízení § 144
Kontrola složení důlního ovzduší § 145
Měření a odběry vzorků důlního ovzduší § 146
Měření barometrického tlaku § 147
Postup při nahromadění plynů a plynných škodlivin § 148
Větrní rozvaha § 149
Vedoucí větrání § 150
Podmínky pro použití přístrojů k měření koncentrace metanu a plynných škodlivin § 151

**ČÁST PÁTÁ**

**OCHRANA DOLŮ PROTI VÝBUCHU UHELNÉHO PRACHU**

Díl první

**Všeobecná ustanovení**

Zařazení dolů § 152
Opatření proti vzniku a pronikání uhelného prachu § 153

Díl druhý

**Zneškodňování uhelného prachu**

Poprašování inertním prachem § 154
Kontrola poprašování § 155
Zásoby inertního prachu § 156
Vlastnosti inertního prachu § 157
Smáčení vodou a jiné způsoby zneškodňování uhelného prachu § 158
Způsob, kontrola a odpovědnost za zneškodňování uhelného prachu § 159

Díl třetí

**Ochrana proti přenosu výbuchu uhelného prachu**

Druhy protivýbuchových uzávěr § 160
Provedení prachových protivýbuchových uzávěr § 161
Provedení vodních protivýbuchových uzávěr § 162
Rozmístění protivýbuchových uzávěr § 163
Vzdálenost pro umístění protivýbuchových uzávěr § 164

Evidence, kontrola a údržba protivýbuchových uzávěr § 165

ČÁST ŠESTÁ

POŽÁRNÍ OCHRANA

Díl první

Všeobecná ustanovení o požární ochraně

Základní ustanovení o požární ochraně § 166
Místa se zvýšeným požárním nebezpečím § 167

Díl druhý

Opatření proti vzniku důlních požárů

Použití otevřeného ohně v místech se zvýšeným požárním nebezpečím § 168
Věcné prostředky požární ochrany § 169
Rozmístění a pohotovost hasicích prostředků § 170
Požární sklady § 171
Důlní požární vodovod § 172
Kontrola a opravy důlního požárního vodovodu § 173
Požární nádrž § 174
Požární zajištění úvodních důlních děl § 175
Požární zajištění zásobníků uhlí v dole § 176
Požární zajištění objektů na ústích úvodních důlních děl § 177
Nouzový průchod do vtažných důlních děl ústících na povrch § 178
Uzavírací zařízení sacího hrdla hlavního ventilátoru § 179
Kouřové dveře § 180
Požadavky na nehořlavou výztuž § 181
Místa s nehořlavou výztuží § 182
Dopravníky § 183
Skladování plynů, hořlavých kapalin a tuhých maziv a manipulace s nimi § 184
Plastické hmoty a hydraulické obvody § 185
Přípravné protipožární hráze v plynujících a uhelných dolech § 186
Samovznícení § 187
Záznamní knihy § 188

Díl třetí

Zdolávání důlních požárů

Zásady zdolávání důlních požárů § 189
Prostorové uzavírání důlního požáru § 190
Kontrola hrází § 191
Práce v okolí uzavřeného požářiště § 192

Díl čtvrtý

Zpřístupňování uzavřených požářišť

Plán zpřístupňování uzavřeného požářiště § 193
Zpřístupňování uzavřeného požářiště § 194

ČÁST SEDMÁ

ODVODŇOVÁNÍ DOLŮ

Díl první

Ochrana proti přítokům a průvalům vod

Rozdělení dolů z hlediska ohrožení přítoky a průvaly vod § 195
Ověřování hydrogeologických a plynových poměrů § 196
Ochrana proti náhlému přítoku povrchových vod § 197
Orientační bezpečnostní celík a ochranný celík § 198
Bezpečnostní opatření pro důlní díla § 199
Přibližování k místům nebezpečným průvaly vod § 200
Zmáhání důlních děl po průvalu vod § 201
Protiprůvalové hráze a jiné objekty § 202
Zabezpečení vrtů § 203
Zatopení dolu § 204

Díl druhý

Čerpání důlních vod

Čerpací zařízení § 205
Hlavní čerpací stanice § 206
Pomocné čerpací stanice § 207
Automatický provoz hlavní čerpací stanice § 208
Žumpovní chodby § 209
Výtlačná potrubí hlavní čerpací stanice § 210
Provoz a údržba čerpacích zařízení § 211

Díl třetí

Měření, záznamy a dokumentace

Sledování hydrogeologických a plynových poměrů § 212
Měření přítoků a rozbory důlních vod § 213
Vedení dokumentace § 214
Důlní hydrogeolog § 215

ČÁST OSMÁ

ELEKTRICKÁ A STROJNÍ ZAŘÍZENÍ

Díl první

Společná ustanovení

Základní ustanovení § 216
Dokumentace zařízení § 217
Požadavky na zařízení a jeho části § 218
Automaticky a dálkově ovládaná zařízení § 219
Ochranná zařízení § 220
Ovládače a sdělovače § 221
Potrubí § 222
Části zařízení pod podlahou a na plošinách § 223
Provozovny a stanoviště obsluhy zařízení § 224
Obsluha zařízení § 225

Povinnost obsluhy § 226
Uvedení zařízení do provozu § 227
Provoz zařízení § 228
Stroje s naftovými motory v podzemí § 229
Údržba, montáž a demontáž zařízení § 230

Díl druhý

**Elektrická zařízení**

ODDÍL PRVNÍ

POŽADAVKY NA ZŘIZOVÁNÍ ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Základní ustanovení § 231
Zařazování prostorů plynujících dolů z hlediska nebezpečí výbuchu metanu § 232
Zařazování prostorů uhelných dolů z hlediska nebezpečí výbuchu uhelného prachu § 233
Elektrické stanice a rozvodná zařízení § 234
Kabely a kabelová vedení § 235
Kabely pohyblivých zařízení § 236
Ovládací a bezpečnostní obvody § 237
Plovoucí čerpací stanice § 238
Propojování konstrukcí se zpětným trakčním vedením a ochranné uzemnění svítidel napájených z trolejového vedení § 239
Bezpečnostní tabulky a vybavení § 240

ODDÍL DRUHÝ

PROVOZ ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Pracovník pro řízení montáže, provozu a údržby elektrických zařízení § 241
Zvláštní podmínky provozu elektrických zařízení § 242
Práce na elektrickém zařízení § 243
Údržba elektrických zařízení § 244
Kontrola izolačního stavu § 245

ODDÍL TŘETÍ

OSVĚTLOVÁNÍ

Důlní osobní svítidla § 246
Vybavení pracovníků osobními svítidly § 247
Přenosné světlomety § 248
Výdej a převzetí důlních osobních svítidel § 249
Počet důlních osobních svítidel a jejich kontrola § 250
Zacházení s důlními osobními svítidly § 251
Zřizování lampoven § 252
Vybavení lampovny § 253
Příprava, doplňování a kontrola elektrolytu § 254
Nabíjení akumulátorů § 255
Osvětlení pevnými svítidly § 256
Místa se stálým osvětlením na povrchu § 257
Místa se stálým osvětlením v podzemí § 258

Díl třetí

**Strojní zařízení**

ODDÍL PRVNÍ

DŮLNÍ STROJE

Dobývací a razicí stroje § 259
Mechanizovaná výztuž § 260
Důlní bezkolejové stroje § 261

ODDÍL DRUHÝ

STROJE PRO ZEMNÍ A STAVEBNÍ PRÁCE

Rypadla a nakladače § 262
Používání zemních a stavebních strojů v podzemí § 263

ODDÍL TŘETÍ

STROJE A ZAŘÍZENÍ PRO DŮLNÍ DOPRAVU

Stroje a zařízení pro svislou dopravu v podzemí a úklonnou dopravu pracovníků lanem § 264
Vrátky § 265
Lana a spojovací zařízení pro dopravu hmot § 266
Lanové kotouče a kladky § 267
Visuté lanové dráhy v podzemí § 268
Důlní kolejové a závěsné lokomotivy § 269
Nosné vozíky závěsné dráhy a jejich spojovací táhla § 270
Brzdné vozíky závěsné dráhy § 271
Dokumentace zařízení závěsné dráhy § 272
Důlní vozy § 273
Motorová vozidla a motorové vozíky § 274
Důlní pásové dopravníky § 275

ODDÍL ČTVRTÝ

ENERGETICKÁ A OSTATNÍ ZAŘÍZENÍ

Kompresory pro výrobu stlačeného vzduchu § 276
Odlučovače, dochlazovače, vzdušníky a jejich spojovací potrubí § 277
Tlakovzdušný rozvod § 278
Vzduchové a plynové motory § 279
Kompresory na zemní plyn a jejich rozvodná potrubí § 280
Kotle a jejich příslušenství § 281
Parní kotle § 282
Kapalinové kotle § 283
Práce uvnitř kotlů § 284
Kotelny § 285
Potrubí na horkou vodu a páru § 286
Chladicí zařízení důlních větrů § 287
Nestacionární chladicí zařízení důlních větrů § 288
Stacionární chladicí zařízení důlních větrů § 289
Vrtačky a vrtací kladiva § 290

## ČÁST DEVÁTÁ

## CHŮZE, DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

### Díl první

### Cesty pro chůzi a dopravu


Cesty pro chůzi § 291
Rozměry cest pro chůzi, přechody a průchody na dopravních cestách § 292
Mosty, rampy, ochozy, lešení a žebříky pro chůzi § 293
Dopravní cesty § 294
Dopravní cesty s kolejovou tratí § 295
Umístění kolejových tratí a prostor pro obsluhu § 296
Zabezpečení úklonné dopravní cesty s kolejovou tratí při dopravě lanem § 297
Dopravní cesty se závěsnou dráhou § 298
Umístění tratě závěsné dráhy § 299
Pohyblivé zarážky tratí závěsné dráhy § 300
Dopravní cesty s dopravníky § 301
Dopravní cesty pro důlní bezkolejové stroje, stavební stroje, motorová vozidla a motorové vozíky § 302
Dopravní cesty pro dopravu samospádem § 303
Dopravní cesty pro dopravu visutou lanovou dráhou v podzemí § 304
Prohlídky dopravních cest § 305


### Díl druhý

### Doprava


Ruční doprava § 306
Strojní doprava § 307
Dopravní řád § 308
Povinnosti řidiče § 309
Návěstní zařízení § 310
Spojování a rozpojování vozidel § 311
Doprava osob § 312
Doprava hmot a předmětů § 313
Doprava břemen nadměrné hmotnosti nebo rozměrů § 314
Práce a odstraňování nehod na dopravních cestách § 315
Zvedání vykolejených vozidel § 316
Rychlost přepravy § 317
Podmínky pro dopravu lanem § 318
Provoz vrátků a pohonných a vratných stanic pro dopravu lanem § 319
Doprava lokomotivami § 320
Doprava na závěsné dráze § 321
Doprava dopravníky § 322
Doprava škrabáky § 323
Doprava samospádem § 324


### Díl třetí

### Skladování hmot a materiálů


Společná ustanovení § 325
Skladování sypkých hmot § 326
Skladování materiálů § 327


## ČÁST DESÁTÁ

## PŘECHODNÁ A ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ


Přechodná ustanovení § 328
Výjimky § 329
Platnost rozhodnutí vydaných podle dosavadních předpisů § 330
Zrušovací ustanovení § 331
Účinnost § 332

## OZNÁMENÍ O VYDÁNÍ OBECNĚ ZÁVAZNÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Ministerstvo lesního a vodního hospodářství a dřevozpracujícího průmyslu České socialistické republiky

vydalo podle ustanovení § 17 odst. 2 zákona č. 100/1988 Sb., o sociálním zabezpečení, v dohodě s federálním ministerstvem práce a sociálních věcí, ministerstvem zdravotnictví a sociálních věcí České socialistické republiky a českým výborem Odborového svazu pracovníků dřevoprůmyslu, lesního a vodního hospodářství **výnos** ze dne 19. prosince 1988 č. j. 29115/1591/OEN/88, **kterým se doplňuje výnos** ze dne 28. září 1978 č. j. 59 060/SO/78 **o vydání resortního seznamu zaměstnání zařazených do I. a II. pracovní kategorie pro účely důchodového zabezpečení**, registrovaný v částce 2/1979 Sb., ve znění výnosů ze dne 29. 11. 1979 č. j. 18586/SO/79, ze dne 18. 6. 1979 č. j. 18 305/SO/79, ze dne 28. 7. 1981 č. j. 29 771/SO/81, ze dne 28. 9. 1984 č. j. 36 314/SO/84 a ze dne 19. 6. 1986 č. j. 387/SO/86, registrovaných v částkách 25/1979 Sb., 8/1980 Sb., 34/1981 Sb., 31/1984 Sb. a 24/1986 Sb.

Výnos se vztahuje na pracovníky organizací řízených ministerstvem lesního a vodního hospodářství a dřevozpracujícího průmyslu České socialistické republiky a na pracovníky vodohospodářských organizací řízených národními výbory na území České socialistické republiky. Výnos byl uveřejněn ve Věstníku MLVD ČSR v částce 2/1989 pod poř. č. 2.

Tento výnos nabyl účinnosti dnem 1. března 1989 a je možno do něj nahlédnout na ministerstvu lesního a vodního hospodářství a dřevozpracujícího průmyslu ČSR.

Ministerstvo výstavby a stavebnictví České socialistické republiky

a) vydalo

podle § 17 odst. 2 zákona č. 100/1988 Sb., o sociálním zabezpečení, v dohodě s federálním ministerstvem práce a sociálních věcí, ministerstvem zdravotnictví a sociálních věcí České socialistické republiky a českým výborem Odborového svazu pracovníků ve stavebnictví a výrobě stavebních hmot **výnos** č. 4/1988 ze dne 17. listopadu 1988, **kterým se mění a doplňuje výnos** č. 1/1983 ze dne 19. ledna 1983, **kterým se vydává resortní seznam zaměstnání zařazených pro účely důchodového zabezpečení do I. a II. pracovní kategorie, ve znění výnosu č. 1/1987 ze dne 21. června 1987 a výnosu č. 1/1988 ze dne 22. dubna 1988.**

Výnos, který nabyl účinnosti dnem 1. prosince 1988, se vztahuje na pracovníky organizací v působnosti ministerstva výstavby a stavebnictví ČSR a na pracovníky organizací místního stavebnictví, řízených národními výbory v ČSR. Výnos byl uveřejněn ve Zpravodaji ministerstva výstavby a stavebnictví ČSR, částka 24/1988 a lze do něj nahlédnout na tomto ministerstvu, na všech organizacích v jeho působnosti a na krajských národních výborech;

b) zrušilo

s účinností od 1. ledna 1989

1. Směrnice ministerstva výstavby a techniky ČSR č. 1 z 8. 9. 1971 pro poskytování osobních ochranných pracovních prostředků (registrovány v částce 23/1972 Sb.);
2. Výnos ministerstva výstavby a techniky ČSR č. 9 z 28. 7. 1981 o odměňování činností a prací prováděných na základě dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr (registrován v částce 25/1981 Sb.);
3. Výnos č. 6/1981 MSv ČSR z 15. 10. 1981 o odměňování činností a prací na základě dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr (registrován v částce 11/1982 Sb.).
4. Soubor převzatých dělnických povolání ve stavebnictví ze dne 10. 5. 1973 SZ: 344.2/52/OEP-1/1973, ve znění I. a II. změn a doplňků (registrován v částce 17/1987 Sb.).

Ministerstvo výstavby a stavebnictví České socialistické republiky

oznamuje podle § 117 odst. 5 zákona č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), že v seznamu městských a místních národních výborů určených za stavební úřady, který byl uveřejněn v částce 8/1986 Sb. a doplněn v částce 6/1987 Sb. a v částce 6/1988 Sb., došlo ke dni 1. 1. 1989 k těmto změnám:

Středočeský kraj

**Okres Mladá Boleslav**

Za stavební úřad byl určen
Místní národní výbor Březno

Jihočeský kraj

**Okres Prachatice**

Za stavební úřad byl určen
Městský národní výbor Volary

Západočeský kraj

**Okres Plzeň-sever**

Za stavební úřad byl určen
Městský národní výbor Kralovice

Severočeský kraj

**Okres Chomutov**

Za stavební úřad byl určen
Městský národní výbor Vejprty

Východočeský kraj

**Okres Hradec Králové**

Za stavební úřad byl určen
Místní národní výbor Nechanice

**Okres Chrudim**

Za stavební úřad byl určen
Městský národní výbor Chrast

**Okres Jičín**

Za stavební úřad byl určen
Místní národní výbor Libáň

**Okres Pardubice**

Za stavební úřad byl určen
Městský národní výbor Chvaletice

**Okres Svitavy**

Za stavební úřad byl určen
Místní národní výbor Bystré
Místní národní výbor Dolní Újezd

**Okres Trutnov**

Za stavební úřad byl určen
Místní národní výbor Rudník

**Okres Ústí nad Orlicí**

Za stavební úřad byl určen
Místní národní výbor Sloupnice

Ministerstvo zdravotnictví a sociálních věcí České socialistické republiky

vydalo podle § 70 odst. 1 písm. c) zákona č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, výnos ze dne 2. března 1989 č. j. LP/2-252-2.3., kterým se zrušují směrnice č. 18/1971 Věst. MZ ČSR o ochraně proti Rh izoimunizaci (reg. v částce 38/1971 Sb.). Výnos nabývá účinnosti dnem registrace ve Sbírce zákonů.

Uvedená problematika bude řešena ministerstvem zdravotnictví a sociálních věcí ČSR v rámci odborného řízení zdravotnických služeb.

Výnos bude uveřejněn ve Věstníku ministerstva zdravotnictví a sociálních věcí ČSR a lze do něj nahlédnout na krajských a okresních národních výborech a v ústavech národního zdraví.

## OZNÁMENÍ

V roce 1989 budou ve Sbírce zákonů uveřejňovány obecně závazné právní předpisy související s přestavbou hospodářského mechanismu. Na základě očekávaného zvýšení vydavatelské činnosti v tomto roce vydaly s. p. SEVT Praha a n. p. ŠEVT Bratislava cenové výměry pro předplatné na rok 1989 na Kčs 96,— ročně.

Statistické a evidenční vydavatelství tiskopisů Praha žádá předplatitele, aby v písemném styku bylo vždy uváděno šestimístné číslo vyúčtování, které se v důsledku zavedení automatizované evidence stává hlavním identifikačním znakem.

**Vydavatel:** Federální statistický úřad, Praha — **Redakce:** Tržiště 9, 118 16 Praha 1 - Malá Strana, telefon 53 36 86 — **Administrace:** Statistické a evidenční vydavatelství tiskopisů, státní podnik (SEVT), Tržiště 9, 118 16 Praha 1 - Malá Strana, telefon 53 38 41—9 — Vychází podle potřeby — **Roční předplatné činí 96,— Kčs a je stanoveno za dodávku kompletního ročníku včetně rejstříku. Účet pro předplatné:** SBČs Praha 1, účet č. 19—706—011 — Požadavky na předplatné, na zrušení odběru a na změnu počtu odebíraných výtisků pro nadcházející ročník je třeba uplatnit do 15. 11. kalendářního roku. **Změny adres se provádějí od následujícího čtvrtletí.** V písemném styku vždy uvádějte šestimístné číslo vyúčtování. — **Distribuce předplatitelům: SEVT, s. p., Tržiště 9, 118 16 Praha 1 - Malá Strana, telefon 53 38 41—9, jednotlivé částky lze na objednávku obdržet v odbytovém středisku SEVT, Svatoslavova 7, 140 83 Praha 4 - Nusle, telefon 43 36 15; za hotové v prodejnách SEVT: Praha 2, Bruselská 2, telefon 25 84 95 — Brno, Česká 14, telefon 265 72 — Karlovy Vary, Engelsova 53, telefon 268 95 a v prodejnách Knihy: České Budějovice, Žižkovo nám. 28, — Teplice v Čechách, Leninova 15, — Jihlava, Komenského 16 — Gottwaldov, Mlýnská 122. — Novinová sazba** povolena poštou **Praha 07, číslo 813 348 BE 55.** Tisknou Tiskařské závody, n. p., závod 2, Karmelitská 6, Praha 1 - Malá Strana — **Dohlédací pošta Praha 07**