

## 239

### VYHLÁŠKA

ze dne 30. září 1998

#### **o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při těžbě a úpravě ropy a zemního plynu a při vrtných a geofyzikálních pracích a o změně některých předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem**

Český báňský úřad stanoví podle § 5 odst. 3 a § 6 odst. 6 písm. a), b) a d) zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění zákona č. 542/1991 Sb.:

#### **ČÁST PRVNÍ**

##### **HLAVA PRVNÍ VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ**

###### ***Díl I***

###### ***Úvodní ustanovení***

###### **§ 1**

- (1) Tato vyhláška stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu (dále jen "bezpečnost práce a provozu") při těžbě a úpravě ropy a plynů, při těžbě nerostů loužením, při vrtných a geofyzikálních pracích, při podzemním uskladňování plynů nebo kapalin v přírodních horninových strukturách a v podzemních prostorech, při ukládání kapalných odpadů a důlních vod (dále jen "kapalin") do přírodních horninových struktur a při průmyslovém využívání tepelné energie zemské kůry.<sup>pozn.1)</sup>
- (2) Tato vyhláška se nevztahuje na vrtné práce prováděné v souvislosti s ražením důlních a jiných podzemních děl, rozpojováním hornin a dobýváním.

###### **§ 2**

Pro účely této vyhlášky se považuje za

- a) **erupci** nekontrolovatelné vytékání plynného nebo kapalného média z ústí vrtu nebo sondy nebo z jednoho obzoru do jiného,
- b) **nářadí** všechny nástroje a zařízení a jejich části zapouštěné do vrtu nebo sondy za účelem vrtných prací, podzemních oprav sond nebo odstranění havárie ve vrtu nebo sondě,
- c) **nebezpečný tlakový projev** takové narušení tlakové rovnováhy ve vrtu, při které může dojít k erupci,
- d) **otevřený oheň** záměrné nebo kontrolované hoření, kouření a také takový vývin tepelné energie nebo jiskření, které je důsledkem záměrně vyvolaných fyzikálních nebo chemických procesů nebo pochodů a které by mohlo být příčinou vzniku požáru nebo výbuchu,
- e) **pracovní poval** část vrtné soupravy nebo soupravy pro podzemní opravy sond, na níž je stanoviště obsluhy vrtného vrátku a na které se manipuluje s nářadím,
- f) **sondu** vrt vystrojený pro účely těžby, popřípadě i vtláčení plynu a kapalin, včetně příslušného povrchového zařízení,
- g) **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,
- h) **vrtbu** pracoviště včetně vrtné soupravy a dalšího zařízení potřebného k hloubení vrtů,
- i) **vedoucího pracovníka** fyzická osoba s ověřenou odbornou způsobilostí závodní.

###### ***Díl II***

###### ***Objekty, pracoviště a zařízení***

###### **§ 3**

###### **Objekty a zařízení**

- (1) Při činnostech upravených touto vyhláškou je dovoleno provozovat a používat jen pracoviště, zařízení, přístroje, pomůcky, objekty a materiály, které svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídají předpisům k zajištění bezpečnosti práce a

provozu.<sup>pozn.2)</sup>

- (2) Do provozu smí být uvedeny jen výrobky, které svou konstrukcí, provedením a technickým stavem splňují požadavky na bezpečný výrobek.<sup>pozn.3)</sup>

#### § 4

##### Požadavky na objekty

- (1) Podlahy v místech, kde se chodí nebo kde se zdržují lidé, nesmí mít nebezpečné překážky, otvory nebo sklon a musí být pevné, stabilní a nekluzké.
- (2) Půdorysná plocha (základna), výška a objem pracovního prostoru musí být navrženy tak, aby zaměstnanci mohli provádět svoji práci, aniž by byla ovlivněna jejich bezpečnost, zdraví nebo dobrá pracovní pohoda. Prostor ve kterém se mají zaměstnanci pohybovat, musí mít výšku nejméně 2,1 m.
- (3) Prostor, který má zaměstnanec na pracovišti k dispozici, musí být tak velký, aby zaměstnanec měl při své činnosti dostatečnou volnost pohybu a mohl bezpečně plnit své úkoly
- (4) Okna, světlíky a větrací zařízení, které mohou být otevírány, uzavírány, přestavovány a zajišťovány, je nutno navrhovat a konstruovat tak aby bylo zaručeno bezpečné zacházení s nimi. Musí umožňovat bezpečné čištění. V otevřeném stavu nesmí představovat nebezpečí pro zaměstnance.
- (5) Průhledné nebo průsvitné stěny, přepážky v místnostech nebo v blízkosti dopravních cest, dveře a vrata musí být ve výši očí zřetelně označeny a musí být vyrobeny z bezpečnostních materiálů nebo spolehlivě chráněny, aby v případě, že dojde k jejich rozbití, bylo zabráněno zranění zaměstnanců.
- (6) Je zakázán přístup na střechy z materiálů, které nemají vyhovující odolnost vůči zatížení, pokud není k dispozici zařízení, s jehož pomocí lze příslušnou činnost provést bezpečně.
- (7) Umístění, počet a rozměry dveří a vrat a materiály pro jejich zhotovení musí být voleny podle vlastností a způsobu využívání prostorů a pracovišť.
- (8) Dveře a vrata musí splňovat tyto požadavky:
  - a) kyvadlové (létací) dveře a vrata musí být průhledné nebo musí mít průhledné okénko,
  - b) posuvné dveře je nutno zajistit proti vysunutí a vypadnutí,
  - c) dveře a vrata, které se otevírají směrem nahoru, musí být zajistitelné proti nečekanému pádu zpět;
  - d) dveře na záchranných cestách se musí otevírat směrem ven, musí být označeny, jejich konstrukce musí umožňovat kdykoliv otevření i zevnitř bez použití pomocných prostředků a nesmí být uzamčeny,
  - e) vrata na cestách s dopravou, pokud jejich průchod pro chodce není bezpečný, musí být vybavena dalšími dobře viditelnými a stále přístupnými dveřmi pro průchod,
  - f) dveře a vrata ovládaná mechanickou silou nesmí svým pohybem ohrožovat zaměstnance, musí být vybaveny zřetelným, dobře rozpoznatelným a lehce přístupným nouzovým vypínacím zařízením a s výjimkou případu, kdy se při poruše napájení samy automaticky otevřou, musí umožňovat ruční otevření.
- (9) Pomocné provozní objekty, například dílna, kancelář, sklad nebo odpočívárna, musí být umístěny v prostoru bez nebezpečí výbuchu.
- (10) Pokud jsou v provozním objektu instalovány měřicí a kontrolní přístroje, do kterých je přiváděn plyn, musí být jejich odfukové potrubí vyvedeno ven z objektu tak, aby se plyn nemohl vracet, a to ani zředěný.
- (11) Provozní objekty musí být označeny názvem objektu, to platí i pro vrty a sondy .

#### § 5

##### Požadavky na pracoviště

- (1) Pracoviště je nutno navrhovat, stavět, zřizovat, vybavovat; provozovat, hlídat a udržovat tak, aby odpovídalo očekávaným vnějším podmínkám, konstrukcí a pevností musí odpovídat způsobu jeho použití.
- (2) Stanoviště obsluhy stabilního zařízení musí být určeno tak, aby volný prostor pro obsluhu byl o šířce nejméně 0,8 m do výšky nejméně 2,1 m. U elektrického zařízení se tento požadavek považuje za splněný, odpovídají-li rozměry volného prostoru obsahu technické normy.
- (3) V provozovně se stálou obsluhou musí být telekomunikační zařízení.
- (4) Pokud jsou zaměstnanci v provozovně, musí být odemknuty alespoň jedny dveře. Dveře se musí otevírat směrem ven nebo, pokud to není možné, smí být posuvné. Dveře musí být nehořlavé. V době, kdy je zařízení mimo provoz nebo bez dohledu, musí být dveře do provozovny zamknuty.
- (5) V provozovně smí být uloženy jen pomůcky a materiál pro provoz zařízení umístěného v ní.
- (6) Na venkovním pracovišti musí být zaměstnanci chráněni před nepříznivými povětrnostními vlivy a podle potřeby i před padajícími předměty.

## § 6

### Odpočívárny a podobné prostory

- (1) Vyžadují-li to bezpečnostní a zdravotní důvody, musí mít zaměstnanci k dispozici snadno dosažitelné odpočívárny, to neplatí, jestliže zaměstnanci pracují v kancelářích nebo jim srovnatelných pracovních prostorách a jsou-li tam dány rovnocenné předpoklady pro zotavení během přestávek v práci.
- (2) Odpočívárny musí být dostatečně dimenzovány a vybaveny stoly a možnostmi k sezení odpovídajícími počtu zaměstnanců. Sedadla musí být opatřena opěradly. V odpočívárnách je nutno přijmout přiměřená opatření k ochraně nekuřáků před obtěžováním tabákovým kouřem.<sup>pozn.4)</sup>
- (3) Pokud je pracovní doba pravidelně a často přerušována a nejsou k dispozici odpočívárny, je nutno, pokud to vyžaduje bezpečnost nebo zdraví zaměstnanců, dát zaměstnancům k dispozici jiné prostory, v nichž se mohou zdržovat po dobu těchto přerušení. Ustanovení odstavce 2 třetí věty platí přiměřeně.

## § 7

### Vstup do objektů a na pracoviště

- (1) Vedoucí pracovník<sup>pozn.5)</sup> určí způsob zabezpečení objektů, pracovišť a zařízení proti vstupu nepovolaných osob. Za zabezpečení se nepovažuje pouhé označení tabulkami.
- (2) Nebezpečné otvory, prohlubně, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu osob, musí být zabezpečeny proti pádu z výšky nebo do hloubky.
- (3) Zákaz vstupu nepovolaných osob na místa uvedená v odstavcích 1 a 2 musí být vyznačen na bezpečnostních tabulkách u všech vchodů, přístupů a cest k nim.
- (4) Prostory se známým nebezpečím a nebezpečná místa musí být vymezeny a opatřeny varovným označením, bezpečnostními tabulkami nebo značkami s konkrétními zákazy a varováními. Je-li k vymezení použito řetězů, lan a podobných prostředků, musí být tyto jasně viditelné. Pro ochranu osob vstupujících do těchto prostorů a míst musí být určena potřebná opatření.
- (5) Vstup na pracoviště a do prostorů a míst uvedených v odstavci 4 je dovolen jen zaměstnancům určeným k práci, kontrole nebo dozoru, dalším osobám jen v doprovodu určeného zaměstnance.
- (6) Do míst s nebezpečím pádu předmětů se nesmí vstupovat bez ochranné přilby.
- (7) Oplocení, popřípadě ohrazení objektu musí zahrnovat všechny prostory s nebezpečím výbuchu [§ 81 odst. 1 písm. a) až c)] v celém jejich rozsahu.

## § 8

### Evidence osob

- (1) Evidence zaměstnanců a osob, které se na pracovišti zdržují s vědomím zaměstnavatele, musí být vedena od začátku až do ukončení pracovní směny.
- (2) Technický dozor se nejpozději do jedné hodiny po skončení směny přesvědčí, zda všichni zaměstnanci a osoby uvedené v odstavci 1 opustili pracoviště nebo byli převzati do evidence následující směny.
- (3) Je-li někdo pohřešován, musí být po něm ihned zahájeno pátrání.

## § 9

### Prohlídky pracovišť

- (1) Pracoviště smí být obsazeno, pokud bylo včetně přístupových cest před zahájením práce prohlédnuto technickým dozorem<sup>pozn.5)</sup> nebo předákem vyškoleným pro výkon technického dozoru a zjištěné závady odstraněny; to se nevztahuje na zaměstnance určené k odstranění zjištěných závad.
- (2) Pracoviště, kde nelze vyloučit výskyt hořlavých plynů, par nebo prachu (dále jen "hořlavé plyny") nebo kde se používají výbušniny, musí být v pracovní době prohlédnuto včetně přístupových cest technickým dozorem, a to nejméně jednou za den.
- (3) Technický dozor a ostatní technici při prohlídkách pracovišť kontrolují zejména dodržování provozní dokumentace, stav bezpečnostních zařízení, vybavení, stav a používání osobních ochranných pracovních prostředků a uschování, zabezpečení a používání výbušnin a zabezpečí odstranění zjištěných závad. Jestliže není možné zjištěné závady odstranit a zaměstnanci jsou bezprostředně ohroženi, technický dozor a ostatní technici zastaví práci, zajistí odchod zaměstnanců na bezpečné místo a v organizacích, na které se vztahuje § 17, ihned uvědomí o tomto opatření inspekční službu.
- (4) Ustanovení odstavců 1 a 2 se nevztahují na pracoviště obsazené jedním zaměstnancem (§ 13). Prohlídka takového pracoviště technickým dozorem musí být provedena nejméně jednou za 14 dní.
- (5) Není-li touto vyhláškou stanoveno jinak, zaměstnavatel zajistí nejméně jednou ročně prohlídky ocelových konstrukcí a staveb, pokud jsou vystaveny účinkům vlhkosti nebo agresivních látek.

## Díl III

### Zaměstnanci

## § 10

### Nahlížení do bezpečnostních předpisů

Zaměstnancům musí být umožněno nahlížet do právních a ostatních předpisů<sup>pozn.2)</sup> a do těch rozhodnutí orgánů státní báňské správy, která se týkají jimi prováděné činnosti, a podáno jim na jejich požádání potřebné vysvětlení.

## § 11

### Zácvik, školení a praktický výcvik

- (1) Osnovu zácviku, dobu, po kterou zaměstnanec musí pracovat pod dohledem určeného kvalifikovaného zaměstnance, a způsob zkoušek určí vedoucí pracovník podle druhu práce, pokud tyto požadavky nejsou stanoveny předpisem k zajištění bezpečnosti práce a provozu nebo zvláštním právním předpisem.<sup>pozn.6)</sup> Zácvik smí vedoucí pracovník prominout absolventům středních odborných a vysokých škol a zaměstnancům, kteří jsou vyučeni v oboru, ve kterém mají pracovat.
- (2) Na horní pracovní plošině vybavené záchranným zařízením (§ 27 odst. 3) smí pracovat jen zaměstnanec, který byl seznámen s jeho funkcí a prakticky vycvičen v jeho používání. Výcvik musí být opakován nejméně jednou za rok.
- (3) Nejméně jednou za rok musí být zaměstnanci pracující na vrtbě s předpokládaným výskytem vody pod tlakem, ropy nebo plynu vyškoleni a prakticky vycvičeni z postupů při zmáhání tlakových projevů. Způsob praktického výcviku určí vedoucí pracovník.

## § 12

### Předák

- (1) Skupina dvou a více zaměstnanců je řízena předákem, kterého určí technický dozor.
- (2) Předák musí být na pracovišti po celou dobu, po kterou jsou zde přítomni zaměstnanci jeho skupiny.
- (3) Předák dbá na bezpečnost své skupiny a zajišťuje bezpečný stav pracoviště, dodržování provozní dokumentace a plnění příkazů nadřízených. Hrozí-li zaměstnancům zřejmé a bezprostřední ohrožení a nelze-li je odstranit, zastaví práci a odvede svoji skupinu na bezpečné místo.
- (4) Při střídání směn předák upozorní nastupujícího předáka na důležité skutečnosti a na závady na pracovišti. Pokud tak nemůže učinit, podá o tom zprávu technickému dozoru nebo inspekční službě.

## § 13

### Obsazení pracovišť

Obsadit pracoviště jedním zaměstnancem je dovoleno tehdy, mají-li být prováděny jednoduché práce, jako například kontrola, sledování a zaznamenávání údajů nebo běžná údržba, je-li při výkonu práce vyloučena možnost pádu osob z výšky nebo do hloubky a je-li určen a zajištěn způsob a čas dovolání nebo hlášení.

## Díl IV

### Práce se zvýšeným nebezpečím

## § 14

### Práce spojené se zvýšeným nebezpečím

- (1) Práce spojená se zvýšeným nebezpečím je práce, při které hrozí zvýšené nebezpečí úrazu (dále jen "práce spojená se zvýšeným nebezpečím"). Práci spojenou se zvýšeným nebezpečím smí provádět jen určený zaměstnanec. Taková práce nesmí být prováděna bez provozní dokumentace a bez nepřetržitého sledování pracovní činnosti a stavu pracoviště jiným určeným zaměstnancem (dále jen "stálý dozor").
- (2) Stálý dozor smí vykonávat jen zaměstnanec, který byl se svými právy a povinnostmi seznámen. Při jeho výkonu se tento zaměstnanec nesmí z místa výkonu dozoru vzdálit a nesmí se zaměstnávat ničím jiným než výkonem dozoru.

## § 15

### Práce v těžko přístupných a nebezpečných místech

- (1) Práce v zásobnících, nádržích, separátorech, kotlích, potrubích, kanálech a v jiných obdobných úzkých nebo těžko přístupných místech a zařízeních a v místech, kde se může vyskytovat výbušné, nedýchatelné nebo toxické ovzduší, se považuje za práci spojenou se zvýšeným nebezpečím.
- (2) Před zahájením práce uvnitř zařízení uvedených v odstavci 1, ve kterých se mohou vyskytovat jedovaté, žíravé nebo hořlavé plyny nebo kapaliny, je nutné zařízení vyprázdnit a odpojit nebo zaslepit všechna potrubí nebo jiná zařízení, ze kterých by mohly do zařízení vniknout plyny nebo kapaliny uvedeného druhu.
- (3) Zbytky hmot se sklonem k samovznícení nebo dalšímu odpařování musí být před začátkem práce uvnitř zařízení uvedených v odstavci 1 odstraněny nebo zničeny nebo musí být vnitřní prostor těchto zařízení inertizován.
- (4) Kapaliny musí být z vyprazdňovaných zařízení odváděny tak, aby neohrozily bezpečnost práce a provozu. Pro odvádění plynů a hořlavých par platí ustanovení § 29 odst. 4.
- (5) Do místa, kde se může vyskytovat výbušné, nedýchatelné nebo toxické ovzduší, je možné vstoupit a zdržovat se v něm až po jeho

ovětrání a po předcházejícím ověření složení ovzduší v něm.

- (6) Kontrola a čištění vnitřku nádrže na hořlavou látku se smí provádět, pokud koncentrace hořlavých plynů nebo par v nich nepřesahuje 50 % spodní meze výbušnosti. Při práci je nutno používat dýchací přístroj.
- (7) Při práci uvnitř zařízení uvedených v odstavci 1 obsahujících škodliviny musí každý zaměstnanec používat, bezpečnostní postroj a musí být jištěn pomocí napjatého lana dvěma zaměstnanci z venku.
- (8) V době vichřice a bouřky jsou práce v těžko přístupných a nebezpečných místech a karotážní, seismické a geoelektrické práce zakázány

## § 16

### Práce ve výškách

- (1) Pokud je zaměstnanec ohrožen pádem, propadnutím nebo sesutím z výšky nebo do hloubky 1,5 m nebo větší, musí být zajištěn proti pádu. Osobní zajištění proti pádu se může použít jen v případě, kdy nelze použít kolektivní zajištění nebo toto by s ohledem na povahu práce nebo místní podmínky bylo neúčinné.
- (2) Za kolektivní zajištění proti pádu se považuje ochranné nebo záchytné zábradlí, ohrazení nebo síť, které jsou dostatečně pevné, odolné a upevněné tak, aby snesly předpokládané namáhání.
- (3) Za osobní zajištění proti pádu se považuje zajištění bezpečnostním pásem nebo bezpečnostním postrojem. Bezpečnostní pás smí být použit jen jako polohovací prostředek v místě, kde se při pádu z výšky nepředpokládá pohyb zaměstnance volným pádem. Při použití bezpečnostního postroje bez tlumiče energie získané pádem nesmí výška volného pádu přesáhnout 1,5 m, s tlumičem pak výšku 4 m.

## Díl V

### Mimořádné události

## § 17

### Inspekční služba

- (1) Při provádění vrtných prací s předpokládaným výskytem vody pod tlakem, ropy nebo plynu, při těžbě a úpravě plynů a kapalin, při těžbě nerostů loužením, při podzemním uskladňování plynů nebo kapalin a při ukládání kapalin do přírodních horninových struktur musí být ve všech pracovních i nepracovních směnách zajištěna inspekční služba.
- (2) Inspekční službou smí být pověřen jen zaměstnanec odborně způsobilý řídit zdolávání havárie.
- (3) Zaměstnanec vykonávající inspekční službu řídí práce na záchranu osob a zdolávání havárie až do příchodu vedoucího likvidace havárie.<sup>pozn.7)</sup>
- (4) Zaměstnanec uvedený v odstavci 3 smí být pověřován jen pracovními úkoly, které mu nebrání vykonávat inspekční službu.

## § 18

### Ohlášení závažné provozní nehody (havárie) a nebezpečných stavů

- (1) Kromě událostí stanovených zvláštním právním předpisem<sup>pozn.8)</sup> zaměstnavatel bezodkladně ohlásí obvodnímu báňskému úřadu také závažnou provozní nehodu (havárii) a nebezpečný stav (dále jen "mimořádná událost"), a to
  - a) erupce na ropných, plynových a jiných vrtech nebo sondách,
  - b) nebezpečný tlakový projev,
  - c) výskyt vody pod tlakem a výskyt hořlavých plynů, které nebyly projektem předpokládány, a výskyt kyselého plynu, to je zemního plynu s obsahem sirovodíku a dalších kyselých složek, jako je kysličník uhličitý nebo organické sírové sloučeniny, s parciálním tlakem sirovodíku vyšším než 0,35 kPa a celkovým tlakem systému vyšším než 450 kPa,
  - d) únik ropy, plynu nebo kapalin do okolí, který má za následek znečištění ovzduší, vody nebo půdy nad limity stanovené zvláštními právními předpisy,<sup>pozn.9)</sup>
  - e) mimořádné události při používání vyhrazených technických zařízení,
  - f) mimořádné události při skladování a použití výbušnin, včetně přiotrávení osob výbuchovými zplodinami,
  - g) ztrátu radioaktivního zářiče a prokázanou netěsnost uzavřeného zářiče,
  - h) úmrtí osoby v objektu nebo na pracovišti,
  - i) hledání pohřešované osoby,
  - j) vyhlášení stávky.
- (2) Na místě, kde došlo k mimořádné události uvedené v odstavci 1, se nesmí nic měnit, dokud obvodní báňský úřad neprovede ohledání místa nebo nerozhodne jinak, kromě případů, kdy jde o záchranu postižených, popřípadě o další záchranné práce nebo o bezpečnost provozu.
- (3) O místě mimořádné události zaměstnavatel pořídí výstižnou fotodokumentaci a vyhotoví náčrtek, popřípadě plánek zachycující důležité skutečnosti.

- (4) Mimořádné události uvedené v odstavci 1 zaměstnavatel vyhodnocuje a eviduje a záznamy a dokumentaci o nich uchovává po dobu nejméně 5 let.

## § 19

### Havarijní sklad

- (1) Pro zabezpečení pohotovosti prostředků ke zdolávání havárií musí mít zaměstnavatel havarijní sklad, jestliže provádí
- vrtné práce s předpokládaným výskytem vody pod tlakem, ropy nebo plynu, testerovací práce, čerpací pokusy nebo podzemní opravy sond,
  - těžbu, dopravu a úpravu ropy nebo gazolínu a zemního plynu,
  - těžbu nerostů loužením,
  - podzemní uskladňování plynů nebo kapalin nebo
  - ukládání kapalin do přírodních horninových struktur.
- (2) Umístění a vybavení havarijního skladu určí vedoucí pracovník po projednání s revírní báňskou záchrannou stanicí.
- (3) Havarijní sklad smí být zřízen jako společný pro více pracovišť i více organizací. V takovém případě vedoucí likvidace havárie určí které prostředky ke zdolávání havárie musí být uloženy přímo na pracovišti.

## Díl VI

### Dokumentace a záznamy

## § 20

### Dokumentace

- (1) Dokumentaci tvoří:
- základní dokumentace,
  - provozní dokumentace,
  - technická dokumentace,<sup>pozn.10)</sup>
  - dokumentace o vrtu a sondě,
  - důlně měřická a geologická dokumentace,<sup>pozn.11)</sup>
  - záznamy o školení a zkouškách zaměstnanců.
- (2) Vedoucí pracovník určí, kde, v jakém rozsahu a jakým způsobem bude dokumentace vedena, a místo a způsob jejího uložení.

## § 21

### Základní dokumentace

- (1) Základní dokumentaci tvoří:
- evidenční kniha, která obsahuje
    - údaje, popřípadě doklady o průzkumném území, chráněném ložiskovém území, popřípadě o chráněném území, o dobývacím prostoru, pozemkovém vlastnictví organizace, územních rozhodnutích, stavebních povoleních, povolení geologických prací, hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem a jiných důležitých správních rozhodnutích,
    - údaje, popřípadě doklady o stavbách, včetně kolaudačních rozhodnutí, a o zařízeních, včetně rozhodnutí o povolení k jejich uvedení do užívání nebo do provozu,
    - údaje o těžebních metodách,
  - dolový nebo stavební deník, do něhož se zapisují nebo zakládají rozhodnutí orgánů státní správy a opatření a příkazy organizace týkající se bezpečnosti práce a provozu a hospodárného využívání ložisek,
  - kniha mimořádných událostí,
  - knihy, do nichž jsou zaznamenávány výsledky kontrol a prohlídek.
- (2) Záznamy technického dozoru, hlášení údajů snímačů, čidel apod., u kterých předpisy k zajištění bezpečnosti práce a provozu nevyžadují formu zápisu do knih, smí být prováděny způsobem, který umožní uchování a využívání údajů po určenou dobu.
- (3) Výsledky předepsaných prohlídek, kontrol, revízi, zkoušek, měření a rozborů zaznamenají zaměstnanci, kteří je provedli. Zaznamenána musí být i určená opatření. Není-li stanoveno jinak, musí být tyto záznamy uchovávány po celou dobu jejich platnosti, nejméně však jeden rok od ukončení prací nebo činností.

## § 22

### Provozní dokumentace

- (1) Provozní dokumentaci tvoří projekt, technologický postup nebo pracovní postup (§ 68 odst. 3 a § 78 odst. 3), návod k používání<sup>pozn.12)</sup> a návod k obsluze<sup>pozn.13)</sup> (dále jen "pokyny pro obsluhu a údržbu") zařízení a pravidla (§ 61).
- (2) Před započítím prací nebo činností, pro které je to touto vyhláškou stanoveno, musí být vypracována příslušná provozní dokumentace. Při změně podmínek musí být provozní dokumentace bezodkladně upravena.
- (3) Provozní dokumentaci schvaluje vedoucí pracovník.
- (4) Provozní dokumentace určí zejména postup a návaznost, popřípadě souběžnost pracovních operací, podmínky pro bezpečný výkon práce, ohrožená místa a způsob jejich označení, prostředky a přístrojovou techniku k zajištění bezpečnosti práce a provozu a opatření k zajištění pracoviště v době, kdy se na něm nepracuje.
- (5) Provozní dokumentace dále určí podmínky na ochranu zdraví zaměstnanců a provozního zařízení před účinky, předpokládaných škodlivin, zejména sirovodíku a oxidu uhličitého, a na ochranu proti výbuchu plynů a par, provozní a bezpečnostní pokyny na ochranu objektů a ochranná pásma.
- (6) Pro obdobné činnosti smí být používána typová provozní dokumentace upravená na místní podmínky.
- (7) Provozní dokumentace musí být uchovávána nejméně rok od ukončení prací nebo činností, pro které byla vypracována. Pokud při provádění prací došlo k hromadnému, těžkému nebo smrtelnému úrazu musí být provozní dokumentace uchovávána nejméně 5 let po roce, kdy se úraz stal.

## § 23

### Projekt a technologický postup

- (1) Pro vrtné a geofyzikální práce, čerpací pokusy těžbu a úpravu ropy a plynu, provoz zařízení pro dopravu plynů a kapalin a pro výzkum sond, intenzifikaci přítoku, podzemní opravy sond, těžbu nerostů loužením, deparafinaci s použitím kapaliny o teplotě vyšší než 60 °C, podzemní uskladňování plynů a kapalin v přírodních horninových strukturách nebo v podzemních prostorech, ukládání kapalin do přírodních horninových struktur, zajištění vrtu nebo sondy, likvidaci vrtu nebo sondy a využívání geotermální energie musí být vypracován projekt a technologický postup. Projekt a technologický postup smí být vypracován jako společný pro skupinu vrtů nebo sond s obdobnými poměry.
- (2) Zpracovat projekt smí jen projektant<sup>pozn.14)</sup>
- (3) Náležitosti projektu vrtu stanovuje příloha č.1. Náležitosti ostatních projektů stanovují [přílohy č.2 až 4](#), [příloha č.1](#) se v těchto případech použije přiměřeně.
- (4) Technologický postup určuje zejména
  - a) rozsah pracoviště s vymezením odpovědnosti,
  - b) opatření, která je třeba dodržovat před zahájením práce, v jejím průběhu a po jejím ukončení, popřípadě také opatření při zastavení a přerušování práce,
  - c) bezpečnostní opatření, včetně podmínek pro používání zdraví škodlivých nebo nebezpečných látek,
  - d) elektrická a strojní zařízení určená k práci,
  - e) protipožární opatření,
  - f) hygienická opatření,
  - g) osobní ochranné pracovní prostředky,
  - h) možné havárie, jejich příznaky a chování zaměstnanců při jejich zjištění.
- (5) Technologický postup pro sběr a úpravu ropy, zemního plynu a gazolinu určí také způsob vyhřívání ropy a odvádění uvolněných plynů a hořlavých par z ropy.
- (6) Technologický postup pro podzemní uskladňování plynů a kapalin a pro ukládání kapalin do přírodních horninových struktur určí také nejvyšší a nejnižší provozní tlak, nejvyšší a nejnižší vtláčecí tlak, popřípadě povolenou rychlost vtláčení a jejich zaznamenávání, intervaly a délky technologických přestávek ve vtláčení a opatření k zamezení migrace plynu nebo kapalin za pažnicemi.
- (7) Technologický postup smí být zčásti nebo v plném rozsahu nahrazen projektem.

## § 24

### Dokumentace o vrtu a sondě

- (1) O průběhu hloubení vrtu musí být veden směnový záznam, do kterého se zaznamenává průběh vrtných a ostatních prací. Závažné události a nebezpečné stavy a další údaje určené vedoucím pracovníkem se zaznamenávají do vrtného deníku.
- (2) O každé sondě musí být vedena dokumentace obsahující údaje o činnostech a důležitých skutečnostech, jako jsou schéma sondy a popis vystrojení sondy, výsledky předepsaných zkoušek, karotážních a jiných prací (podzemních oprav apod.) a údaje o zvláštních událostech na sondě.

## § 25

### Záznamy o školení a zkouškách zaměstnanců

Záznamy o školení, seznámení s předpisy, provozní dokumentací a obsluhou zařízení, výcviku, zácviku a zkouškách zaměstnance musí být vedeny a uchovávány po dobu nejméně 5 let od ukončení jeho pracovního poměru.

## HLAVA DRUHÁ ZVLÁŠTNÍ USTANOVENÍ

### **Díl I** **Společná ustanovení**

#### *Oddíl 1* *Zařízení pro vrtné práce*

##### § 26

#### **Montáž a demontáž vrtných souprav**

- (1) Pro vrtnou věž musí být na vrtbě schéma rozmístění kotevních lan a jejich upevnění s uvedením tahu v lanech určeného výrobcem.
- (2) Zdvihání a spouštění vrtné věže, nejedná-li se o pojízdnou vrtnou soupravu nebo o vrtnou věž nižší než 8 m, se považuje za práci spojenou se zvýšeným nebezpečím. Vrtlnou věž vyšší než 8 m je zakázáno zdvihát a spouštět ručně.
- (3) Nelze-li při zdvihání nebo spouštění vrtné věže vyloučit její pád, musí být zajištěna bezpečnost práce a provozu uvnitř bezpečnostního okruhu. Poloměr bezpečnostního okruhu se rovná výšce vrtné věže zvětšené o polovinu, nejméně však o 10 m.
- (4) Po ukončení montáže musí být ověřena funkčnost zařízení ovlivňujících, bezpečnost práce a provozu.
- (5) Pokud je nutné provádět práce v různých úrovních nad sebou, musí být určena opatření pro jejich bezpečné provádění.
- (6) Montáž, oprava nebo demontáž věžních konstrukcí nesmí být prováděna při rychlosti větru nad  $10 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ , za snížené viditelnosti, nebo tvoří-li se námraza.

##### § 27

#### **Vrtné věže**

- (1) Vrtná věž musí být označena údajem typu, největšího dovoleného zatížení, výšky, roku výroby a názvu výrobce vrtné věže.
- (2) Pokud mají být vrtné trubky stavěny do vrtné věže, musí být věž vybavena zařízením na jejich odkládání.
- (3) Vrtné věže na vrtech s nebezpečím erupcí nebo výronu plynů nebo kapalin musí být vybaveny záchranným zařízením pro rychlé a bezpečné opuštění horní pracovní plošiny. Záchranné zařízením, které má být použito na vrtech s nebezpečím erupcí nebo výronu ropy nebo hořlavých plynů, musí být vyhotoveno tak, aby při jeho použití nenastalo jiskření. Místo dosednutí záchranného zařízení musí být nejméně v takové vzdálenosti od vrtné soupravy, jako je výška horní pracovní plošiny nad úrovní terénu.
- (4) K místům ve vrtné věži, kam je potřebné vystupovat, musí být zajištěn přístup pomocí schodů nebo žebříku (§ 109). Stupadlový žebřík je možné použít jen do výšky 15 m.
- (5) Pro vedení pojízdné plošiny ve vrtné věži smí být použity jen pevné průvodnice.
- (6) Vrtné věže vyšší než 26 m musí být vybaveny zařízením proti najetí spodního bloku kladkostroje do koruny vrtné věže.
- (7) Dřevěné vrtné věže se nesmí používat.

##### § 28

#### **Kontrolní a měřicí přístroje**

- (1) Vrtná souprava, na které je možné vyvinout tah na háku větší než 100 kN, musí být opatřena zařízením na měření a registraci tahu v laně. Při poruše tohoto zařízení musí být vrtné práce zastaveny.
- (2) Vrtná souprava musí být vybavena tlakoměry na měření tlaku na stojáku a v mezikruží.
- (3) Na vrtbě s předpokládaným výskytem hořlavých plynů musí být kontinuálně zjišťován výskyt hořlavých plynů vydělovaných z výplachu se zvukovou i světelnou signalizací dosažení koncentrace plynu určené projektem vrtu. Snímač musí být umístěn co nejbližší ústí vrtu.
- (4) Při činnostech, u nichž lze předpokládat vytvoření nebezpečné koncentrace hořlavých plynů v ovzduší pracoviště, musí být v místech, kde lze výskyt hořlavých plynů předpokládat, nepřetržitě zjišťována koncentrace hořlavých plynů v ovzduší. Dosažení 25 % spodní meze výbušnosti, popřípadě 1 % metanu v ovzduší musí být automaticky zvukově i světelně signalizováno. Vedoucí pracovník určí opatření pro případ překročení této hranice s tím, že při překročení 50 % spodní meze výbušnosti, popřípadě 2 % metanu v ovzduší musí být vypnut přívod elektrického proudu do tohoto prostoru a zastaven chod spalovacích motorů v celém ohroženém prostoru.
- (5) V místech, kde lze předpokládat výskyt zdraví škodlivých plynů v ovzduší, musí být nepřetržitě zjišťována jejich koncentrace. Místa zjišťování těchto plynů, mezní koncentrací, jejíž dosažení musí být automaticky zvukově i světelně signalizováno, a opatření pro případ překročení této hranice určí vedoucí pracovník. Vedoucí pracovník také rozhodne o vybavení zaměstnanců na těchto pracovištích sebezáchrannými přístroji.



Oddíl 2  
Vrtné práce

§ 29

**Požadavky na pracoviště**

- (1) Pracoviště a zařízení pro práce a činnosti uvedené v § 23 odst. 1 musí být provedeno podle projektu.
- (2) Pracoviště, na kterém se provádí práce a činnosti uvedené v § 23 odst. 1, nebo vrtná souprava nebo souprava pro podzemní opravy sond musí být označena názvem provozující organizace.
- (3) Pracoviště, na kterém se provádí práce a činnosti uvedené v § 23 odst. 1, s výjimkou vrtby s projektovanou hloubkou vrtu menší než 100 m, pokud se na takový vrt vztahuje díl třetí této hlavy, musí být vybaveno telekomunikačním zařízením.
- (4) Uvolněné, popřípadě odpouštěné plyny a hořlavé páry musí být odváděny do bezpečné vzdálenosti. Vývod musí být chráněn proti zamrznutí.

§ 30

**Vrtné práce a ostatní činnosti**

- (1) Pro dorozumívání v prostředí, ve kterém se obsluha zařízení a ostatní zaměstnanci nemohou vzájemně dorozumět, určí zaměstnavatel jednotný způsob signalizace. Význam signálů musí být vyvěšen na místě obsluhy zařízení.
- (2) Jestliže ze stanoviště obsluhy zařízení není přímo vidět na břemeno a dráhu jeho pohybu, smí být manipulace s břemenem prováděna jen za pomoci zaměstnance, který je s obsluhou zařízení dohodnut na způsobu dorozumívání.
- (3) Mechanicky zdvihané části musí být zajištěny proti nežádoucímu uvolnění a sesmeknutí.
- (4) Pod místem vytahování, zdvihání a spouštění materiálu musí být zajištěn dostatečný prostor pro manipulaci s materiálem, do kterého smí zaměstnanci vstupovat jen po dohodě nebo na pokyn zaměstnance, který tyto práce řídí.

§ 31

**Kontroly a prohlídky**

- (1) Vedoucí pracovník určí lhůty a způsob prohlídek a kontrol objektů, pracovišť, zařízení, přístrojů a pomůcek tak, aby byly zajištěny požadavky této vyhlášky.
- (2) Vrtná věž včetně záchranného zařízení musí být prohlédnuta technikem před začátkem a po skončení prací spojených s mimořádným zatížením zdvihacího zařízení a po erupci, vichřici a po úderu blesku do vrtné věže. Záchranné zařízení musí být prohlédnuto také po jeho opravě a po nadměrném namáhání záchranného zařízení nebo nosného lana.
- (3) Před uvedením do provozu, dále ve dvouletých lhůtách a také po generální opravě nebo rekonstrukci musí vrtnou věž prohlédnout odborně způsobilá osoba.
- (4) Vrtné práce smí být zahájeny až po kontrole a odborném posouzení stavu a vybavení vrtby a protihavarijní připravenosti a po odstranění závad a nedostatků ohrožujících bezpečnost práce nebo provozu. Před navrtáním předpokládaného obzoru s možným výronem plynu nebo kapaliny musí být ve vzdálenosti určené projektem vrtu opět provedena kontrola a odborné posouzení stavu a vybavení vrtby a protihavarijní připravenosti.
- (5) Nejméně jednou za 2 roky musí být kontrolován povrch podzemního zásobníku a ústí sond, popřípadě důlních děl, která mají třeba jen nepřímé spojení s podzemním zásobníkem, na únik plynu. Způsob kontroly určí vedoucí pracovník.

§ 32

**Výplach a pracovní kapalina**

- (1) Fyzikálně chemické vlastnosti výplachu a pracovní kapaliny (dále jen výplach") musí být voleny tak, aby nedošlo k erupci.
- (2) Výsledky kvalitativních zkoušek výplachu, množství výplachu při vrtání a proplachování a spotřeba přídavných materiálů (přísad) musí být zaznamenávány.
- (3) Změnu projektem určených parametrů výplachu smí povolit jen technický dozor. Změna musí být určena písemně a musí o ní být neprodleně informován vedoucí pracovník.
- (4) Při použití vzduchového výplachu musí být ústí vrtu opatřeno těsnicí hlavou nebo odsávacím zařízením. Prach musí být zneškodňován.
- (5) Předpokládá-li projekt výskyt hořlavých plynů ve vrtu, nesmí být vzduchový výplach použit.

§ 33

**Zapouštění a tažení náradí**

- (1) Při vytahování náradí popřípadě při vtahování náradí do věže se horní konec vytahovaného náradí nesmí přiblížit ke kladnici na vzdálenost menší než 1 m.

- (2) Středový a odkládací mostky musí být dostatečně pevné. Na podpěrné konstrukci mostku musí být vyznačena její dovolená nosnost.
- (3) Na vrtu s nebezpečím výronu plynu nebo kapaliny musí být
  - a) při zapouštění nářadí sledován stav a množství výplachu vytékajícího z vrtu,
  - b) při tažení nářadí z vrtu pravidelně doplňován výplach,
  - c) určena rychlost zapouštění a tažení nářadí.
- (4) Na vrtu a sondě s nebezpečím výronu plynu nebo kapaliny musí být na pracovním povalu připraven otevřený uzávěr na uzavření nářadí ve vrtu, popřípadě sondy.

#### § 34

##### **Hydraulické zvedáky**

- (1) Práce s hydraulickými zvedáky se považuje za práci spojenou se zvýšeným nebezpečím.
- (2) Hydraulické zvedáky musí být mezi sebou pevně spojeny a čerpadlo musí mít tlakoměr.
- (3) Před spuštěním hydraulických zvedáků musí být odstaven vrtný vrátek a všichni členové osádky musí opustit pracovní poval s výjimkou těch, kteří obsluhují čerpadla, a zaměstnance vykonávajícího stálý dozor.
- (4) Při práci s hydraulickými zvedáky je nutné sledovat hodnotu tlaku na tlakoměru.

#### § 35

##### **Kontrola průběhu vrtu**

Kontrola průběhu (inklinometrické měření) vrtu na ropu a plyn musí být prováděna ve lhůtách určených projektem vrtu, u ostatních vrtů nejpozději po dosažení konečné hloubky vrtu.

#### Oddíl 3

##### **Čerpací pokusy**

#### § 36

##### **Příprava na čerpací pokus ve vrtu nebo sondě**

- (1) Před započítím čerpacího pokusu musí být vrt naplněn až po své ústí výplachem a umrtven.
- (2) Připravenost vrtu k zapuštění testeru potvrzuje svým podpisem technický dozor vrtby.
- (3) Ústí vrtu a sondy s nebezpečím výronu plynu nebo kapaliny musí být zajištěno protierupčním zařízením a musí umožňovat bezpečné umrtvení sondy a kontrolu průběhu čerpacího pokusu. Při zapouštění a tažení vrtných trubek nebo stupaček musí být připraven otevřený uzávěr.
- (4) Po pročištění vrtu nebo sondy do stanovené hloubky musí být před provedením první perforace ověřena hermetičnost pažnicové kolony.
- (5) Zařízení na ústí vrtu a sondy musí umožňovat bezpečné, spolehlivé a přesné měření tlaku ve stupačkách i v mezikružích.

#### § 37

##### **Vyvolání přítoku**

- (1) Ústí stupaček musí být zabezpečeno uzávěrem s vložkou z nejjiskřivějšího materiálu.
- (2) Jestliže je na vyvolání přítoku použita plynová náplň nebo náplň z kapaliny s nízkou měrnou hmotností, musí být náplň ze stupaček nebo vrtných trubek vypouštěna plynule.
- (3) Pokud má být k vyvolání přítoku použito plynu, smí být vzduch použit jen v případě, kdy je vytvoření výbušné směsi vyloučeno, jinak smí být použit jen inertní plyn.

#### § 38

##### **Intenzifikace přítoku**

- (1) Práce na intenzifikaci přítoku se považuje za práci spojenou se zvýšeným nebezpečím.
- (2) Každý čerpadlový agregát musí mít vlastní potrubí.
- (3) Je-li na intenzifikaci přítoku použita kyselina, musí být na pracovišti, přiměřená zásoba neutralizačních činidel.
- (4) Po dobu celé operace je nutné sledovat vývoj tlaku.
- (5) V průběhu zatlačení intenzifikačních kapalin do sondy je zakázáno zdržovat se v okolí ústí sondy.

- (6) Tlaková zkouška čerpacích agregátů a potrubí je přípustná jen vodou.

## **Díl II**

### **Vrtné práce s předpokládaným výskytem vody pod tlakem, ropy nebo plynu**

#### **§ 39**

##### **Společná ustanovení**

- (1) Na vrtbě s předpokládaným výskytem vody pod tlakem, ropy nebo plynu musí být připravena zásoba výplachu a zatěžkávadela určená projektem vrtu.
- (2) Na vrtbě musí být viditelně umístěn orientační ukazatel směru a síly větru.
- (3) Při nebezpečných tlakových projevech a při otevřené erupci ropy nebo hořlavého plynu nesmí být v okruhu nebezpečného dosahu plynu nebo par používán otevřený oheň. Tento prostor musí být uzavřen hlídkami nebo jinak zabezpečen. Ustanovení § 81 odst. 3 platí i pro tento prostor.

#### **§ 40**

##### **Bezpečnostní vzdálenosti vrtů od objektů a zařízení**

- (1) Vrt s předpokládaným výskytem ropy nebo plynu nesmí být blíže než 150 m od nejbližšího krajního vodiče vzdušného elektrického vedení, pokud není zajištěna možnost neprodleného vypnutí tohoto vedení; je-li tato možnost zajištěna, smí být tato vzdálenost, kromě vzdušného vedení velmi vysokého napětí, zmenšena až na 50 m.
- (2) Jestliže vzdušné vedení vysokého nebo nízkého napětí patří organizaci provádějící vrtné práce a slouží jen pro její provoz, nesmí být vrt podle odstavce 1 blíže než 30 m od nejbližšího krajního vodiče za předpokladu, že je zajištěno neprodlené vypnutí tohoto vedení.
- (3) Vrt s předpokládaným výskytem ropy nebo plynu nesmí být blíže než 150 m od souvislé obytné zástavby a objektů živočišné výroby, u zahušťovacích vrtů v místech, kde nehrozí nebezpečí neočekávaného výronu plynů, smí být tato vzdálenost snížena až na 50 m. Jestliže je předpokládán výskyt sirovodíku, nesmí být tato vzdálenost menší než 350 m.
- (4) Vrty pro vyhledávání, odplyňování a monitorování starých nebo opuštěných důlních děl mohou být provedeny ve vzdálenosti až 3 metry od objektů a zařízení, avšak jen za předpokladu, že vedoucí pracovník schválí pro tyto práce dokumentaci určující potřebná bezpečnostní opatření k zabránění nahromadění metanu v bezprostředním okolí ústí vrtu a k jeho odvedení do bezpečné vzdálenosti.
- (5) V ostatních případech nesmí být vrt s předpokládaným výskytem ropy nebo plynu blíže než 30 m od objektů a zařízení, ve kterých se používá otevřený oheň.

#### **§ 41**

##### **Vrtání**

- (1) Při vrtání musí být na pracovním povahu nejméně jeden zaměstnanec. Dosáhne-li vrt hloubky 30 m před předpokládaným obzorem s možným výronem plynu nebo kapaliny, musí být na pracovním povahu nejméně 2 zaměstnanci.
- (2) Na vrtu s nebezpečím výronu plynu nebo kapaliny smí být vrtání po každém zapuštění vrtného nářadí zahájeno až po propláchnutí vrtu.

#### **§ 42**

##### **Pažení a cementace**

- (1) Vodonosné, roponosné a plynonosné horizonty musí být izolovány.
- (2) Přidržovat zátěžku nebo beranidlo rukama při zapouštění pažnic je zakázáno.
- (3) Na vrtu s předpokládaným výskytem ropy nebo plynu musí být pažení a cementace pažnicových kolon prováděno pod dohledem technika.
- (4) Na vrtu s předpokládaným výskytem ropy nebo plynu musí být po cementaci pažnicových kolon, mimo řídicí kolony, zkontrolována výška cementového sloupce a jeho izolační schopnost a vyzkoušena hermetičnost pažnicové kolony.

#### **§ 43**

##### **Opatření pro předcházení erupcím**

- (1) Vrt s předpokládaným výskytem vody pod tlakem, ropy nebo plynu musí být zapažen a vybaven protierupčním zařízením.
- (2) Jestliže projekt vrtu předpokládá navrtání obzoru nasyceného plynem pod vyšším tlakem, než je hydrostatický tlak, musí být použito protierupční zařízení, které umožní uzavřít ústí vrtu v čase kratším než 1 minuta.
- (3) Ke zvládnutí tlakových projevů musí být ústí vrtu vybaveno tak, aby bylo možné načerpat výplach do prostoru mezikruží tvořeného pažnicemi a vrtným nářadím a vypouštět médium z prostoru tohoto mezikruží. Tlakový rozvod musí být opatřen tlakoměry a regulovatelnými nebo vyměnitelnými tryskami. Tento rozvod musí být ukotven a chráněn proti zamrznutí.

## § 44

### Protierupční zařízení

- (1) Před montáží protierupčního zařízení na ústí vrtu musí být toto zařízení přezkoušeno funkčně a zkušebním tlakem podle § 51 odst. 2 písm. a).
- (2) Protierupční zařízení na ústí vrtu musí být přezkušováno tlakem. Lhůty, zkušební tlak a rozsah zkoušek určí projekt vrtu.
- (3) Čelistové protierupční zařízení musí být kontrolováno také jeho uzavřením při každé výměně dláta, univerzální ve lhůtách určených projektem vrtu.

## § 45

### Ovládání protierupčního zařízení

- (1) Pokud projekt vrtu předpokládá jen navrtání vody pod tlakem chladnější než 60 °C a neobsahující hořlavé, toxické ani nedýchatelné plyny, smí být protierupční zařízení ovládáno ručně. V ostatních případech musí být protierupční zařízení ovladatelné dálkově z ovládacího panelu na pracovním povale a z tlakové stanice s ovládacími ventily
- (2) Ovládací panel protierupčního zařízení musí být pevně spojen s pracovním povalem v dosahu obsluhy vrtného vrátku.
- (3) Páky ovládacích ventilů dálkového ovládání nesmí mít mechanické zajištění pracovní polohy.
- (4) Ovládací kola nebo páky ručního ovládání protierupčního zařízení musí být vyvedeny tak, aby k nim byl snadný přístup. Ovládací kola musí být označena v souladu s uspořádáním uzávěrů na ústí vrtu. Na ovládacích kolech musí být vyznačen směr a počet otáček potřebných k uzavření plného uzávěru nebo uzávěru mezikruží ověřený funkční zkouškou po montáži protierupčního zařízení. Ovládací kolo plného uzávěru musí být označeno červenou barvou.

## § 46

### Otevřená erupce

- (1) Dojde-li k otevřené erupci ropy nebo hořlavého plynu, je nutné zastavit chod spalovacích motorů a vypnout přívod elektrické energie na vrtbu.
- (2) Postup při zmáhání erupce určí havarijní plán.<sup>pozn.7)</sup>

## § 47

### Podzemní opravy sond

- (1) Pro podzemní opravy sond platí přiměřeně ustanovení § 26 až 28, § 32 až 34, § 39 a § 43 až 45 s tím, že dálkové ovládání protierupčního zařízení smí být z jednoho místa.
- (2) Při tažení a zapouštění stupaček nebo vrtných trubek musí být vždy připraven otevřený uzávěr.

## Díl III

### Vrtné práce pro jiné účely

## § 48

### Pojízdné vrtné soupravy

- (1) Pojízdná vrtná souprava musí být před zdviháním věže postavena tak, aby byla zajištěna proti samovolnému pohybu.
- (2) Je zakázáno ponechat vrtnou věž pojízdné vrtné soupravy v polozdvihnuté poloze.

## § 49

### Vrtání

Při utahování nebo uvolňování šroubů upínací hlavy na vřetenu musí být páka spojky vypnuta. Zapínací páka vřetene a řadící páka rychlosti musí být v nulové poloze (neutrál).

## Díl IV

### Zařízení pro těžbu, dopravu, úpravu a podzemní uskladňování plynů a kapalin, pro těžbu nerostů loužením a pro ukládání kapalin do přírodních horninových struktur

## Oddíl 1

### Společná ustanovení

## § 50

### Všeobecné ustanovení

Na sběrném středisku těžby ropy a plynu, na středisku podzemního uskladňování plynu nebo kapaliny, pro těžbu loužením a pro ukládání kapalin do přírodních horninových struktur musí být k dispozici schéma zapojení zařízení ke sběru, úpravě, vtláčení, měření a expedici. Za sběrné středisko se v tomto smyslu považuje i samostatná sonda, pokud se přímo u ní provádí úprava ropy nebo plynu nebo pokud se touto sondou ukládá odpad do přírodní horninové struktury.

## § 51

### Sonda

- (1) Ústí sondy musí být opatřeno uzávěrem, který musí být hermeticky uzavřen, není-li sonda využívána. Ústí těžební sondy musí umožňovat měření tlaku, odběr vzorků a odpouštění plynu a kapalin ze všech mezikruží.
- (2) Uzávěr je nutné podrobit zkouškám, a to
  - a) před jeho nasazením zkoušce pevnosti, která musí být provedena při jmenovitém tlaku uzávěrů do 70 MPa zkušebním tlakem rovným dvojnásobku jmenovitého tlaku, u uzávěrů nad 70 MPa zkušebním tlakem rovným jedenapůlnásobku jmenovitého tlaku,
  - b) po montáži uzávěru na ústí sondy zkoušce těsnosti a funkční spolehlivosti, která musí být provedena zkušebním tlakem rovným očekávanému provoznímu tlaku.
- (3) Při manipulaci s produkčním křížem musí být hlavní uzávěr trvale otevřený. Pracovat se smí jen s bočními uzávěry na ramenech, popřípadě s pracovním uzávěrem, pokud je takový uzávěr nad hlavním uzávěrem v sestavě produkčního kříže. Hlavní uzávěr smí být použit jen při nebezpečném tlakovém projevu.
- (4) V případě poruchy na produkčním kříži, kterou nemůže obsluha sama opravit, je nutné sondu uzavřít a poruchu oznámit technickému dozoru nebo inspekční službě.
- (5) V okruhu 15 m od ústí sondy smí být umístěno jen potřebné technologické zařízení.
- (6) Sonda musí být přístupná alespoň ze 2 stran.
- (7) V areálu sondy není dovoleno skladovat hořlavé látky s výjimkou metanolu, popřípadě etanolu, pokud je na sondě používán. Zásobník metanolu musí být označen tabulkou "Prudký jed METANOL" a musí mít uzamykatelné poklopy. Musí být zabráněno únikům metanolu.
- (8) Práce na sondě a jejím vybavení, které vyžadují demontáž ústí sondy, se smí zahájit až po vyrovnání tlaku v sondě s atmosférickým tlakem. Na sondě s nebezpečím výronu plynu nebo kapaliny smí práce začít až po vyloučení tohoto nebezpečí.

## Oddíl 2

### Ropná zařízení

## § 52

### Těžba hlubinnými čerpadly

- (1) Na čerpacím kozlíku jsou v průběhu provozu zakázány jakékoli práce. Zdržovat se pod vahadlem čerpacího kozlíku je zakázáno.
- (2) Čerpací kozlík s automatickým ovládním musí být zřetelně označen.
- (3) V nejnižší poloze vahadla musí být mezi závěsem ucpávkové tyče a horní částí těsnicí hlavy vzdálenost nejméně 0,2 m.

## § 53

### Lžicování

Při lžicování nesmí docházet ke tření lžicovacího lana o konstrukci věže nebo ústí sondy.

## § 54

### Deparafinace

Při mechanické deparafinaci stupaček v sondě s přetlakem musí být ústí sondy zajištěno lubrikační hlavou.

## § 55

### Druhotné těžební metody

- (1) Vtlačné potrubí musí mít 2 uzávěry, z nichž jeden je u tlakového agregátu nebo rozdělovače a druhý na sondě, mezi těmito uzávěry musí být zpětná klapka.
- (2) Tlaky a množství vtláčeného média musí být měřeny. Opatření pro případ překročení nejvyšší dovolené hodnoty tlaku určí projekt.

## § 56

### Termické těžební metody

- (1) Z potrubí přivádějícího bezkyslíkový plyn musí být možné úplné vypuštění plynu z potrubí před uzavíracím šoupátkem na sondě.
- (2) Vzduch smí být vpuštěn do zapalovací sondy až po vypnutí zapalovacího zařízení, zastavení přívodu bezkyslíkového plynu a po

jeho úplném vypuštění z přívodního potrubí před vstupem do sondy

- (3) Pokud bezkyslíkový plyn obsahuje složky reagující s kyslíkem, smí být s vtláčením vzduchu do vyhřáté sondy započato až po vpuštění inertního plynu v množství určeném technologickým postupem.
- (4) Vzdálenost ovládacích armatur od zapalovací sondy musí být v době otevírání potrubí se stlačeným vzduchem při zapalování spalovací vlny v ložisku ropy nejméně 30 m. V této době se v prostoru mezi sondou a ovládací armaturou nesmí nikdo zdržovat.
- (5) Konstrukce sondy musí umožnit bezpečné uzavření a umrtvení zapalovací sondy.
- (6) Po dobu trvání těžby vnitroložiskovou spalovací vlnou musí být pravidelně prováděn rozbor plynů vystupujících z těžebních sond ke zjištění koncentrace kyslíčnku uhelnatého a sirovodníku, popřípadě dalších škodlivých plynů. Lhůty a opatření při nedodržení projektem požadovaných koncentrací určí vedoucí pracovník.

#### § 57

##### **Sběr a úprava ropy**

V odvodňovací peci se smí zatopit až po naplnění potrubí kapalinou a při udržování průtoku kapaliny. U technologických zařízení s přímým ohřevem ropy plamenem musí být po dobu vyhřívání zajištěno úplné ponoření plamence v kapalině.

#### § 58

##### **Nádrže na ropu a gazolin**

- (1) Nádrž na ropu a gazolin musí mít vývod pro odplynění.
- (2) Nádrž na ropu a gazolin musí mít zařízení ke kontinuálnímu sledování úrovně hladiny a musí být zajištěna proti přeplnění. Musí být zamezeno úniku ropy a gazolinu.

#### § 59

##### **Doprava ropy a gazolinu**

- (1) Čerpadlo pro dopravu ropy a gazolinu musí mít tlakoměr.
- (2) Při plnění a stáčení cisterny musí být zamezeno vznícení unikajících par. Zařízení pro plnění a stáčení musí být uzemněno.
- (3) Plnění a stáčení cisterny v době bouřky je zakázáno.
- (4) V ochranném prostoru [§ 81 odst. 1 písm. d)] musí mít automobilová cisterna na výfukovém potrubí nasazen jiskerník.

### *Oddíl 3*

#### *Plynová zařízení*

#### § 60

##### **Plynová zařízení**

Na těžební a vtláčecí sondy se nevztahuje zvláštní právní předpis.<sup>pozn.15)</sup>

#### § 61

##### **Pravidla a pokyny**

Zaměstnavatel vydá pravidla pro projektování, montáž, údržbu, kontroly, zkoušky a revize plynových zařízení a těžebních a vtláčecích sond, pravidla pro svářečské práce na plynovém zařízení pod tlakem a pro vedení revizní knihy plynových zařízení a pokyny pro obsluhu a údržbu jednotlivých plynových zařízení. Pravidla a pokyny musí zohlednit rizika podle tlakových skupin plynovodů a přípojek, a to včetně skupiny pro zvlášť vysoký tlak s přetlakem nad 101MPa.

### *Díl V*

#### ***Těžba nerostů loužením, podzemní uskladňování plynů a kapalin a ukládání kapalin***

#### § 62

##### **Loužení**

- (1) Při těžbě nerostů loužením smí být použit jen postup, který zajistí udržení loužícího roztoku v projektem předpokládaných hranicích. Poloha a postup šíření loužícího roztoku musí být zjišťována měřeními. Vedoucí pracovník určí opatření, kterými se upraví postup loužení pro případ rozšíření loužícího roztoku za projektem předpokládanou hranici.
- (2) Při dobývání ložiska loužením, které bylo připraveno k loužení jinými hornickými pracemi, musí být zabráněno pronikání loužícího roztoku do používaných důlních děl.

#### § 63

## Požadavky na technologická zařízení

- (1) Vtláčecí vrt nebo sonda musí být vystrojena stupačkami a pakrem umístěným co nejbližší k přírodní horninové struktuře, ve které se mají kapaliny nebo plyny uskladňovat nebo ukládat. Mezikruží mezi stupačkami a poslední pažnicovou kolonou musí být vyplněno pakrovací kapalinou.
- (2) Vtlačné potrubí a na něj navazující technologické zařízení musí vedle požadavku těsnosti splňovat zejména tyto požadavky:
  - a) musí mít dva uzávěry, z nichž jeden je u tlakového agregátu nebo rozdělovače a druhý na ústí vrtu nebo sondy; mezi těmito uzávěry musí být zpětná klapka,
  - b) musí být vybaveno tlakoměrem a pojistným zařízením,
  - c) technologické úniky kapalin se musí vracet uzavřeným okruhem zpět do technologického zařízení nebo do zvláštní nádrže.

### § 64

#### Provoz zařízení

Provozní tlak a rychlost vtláčení, popřípadě provozní tlaky při intenzifikaci nesmí vést k rozšiřování existujících a k vytváření nových trhlin v horninové struktuře nebo v izolačních ochranných vrstvách nebo k migraci uskladňovaného nebo ukládaného plynu nebo kapaliny do jiných vrstev. Použití vyššího tlaku při intenzifikačních pracích, než byl původní ložiskový tlak v přírodní horninové struktuře nebo nejvyšší dovolený vtláčecí tlak, musí řešit projekt.

### § 65

#### Postup při ukládání kapalin

Při ukládání kapalin do přírodních horninových struktur nesmí být připuštěn takový stav koroze potrubí a nadzemní části sondy, netěsnosti povrchového technologického zařízení a hermetičnosti vtláčecích vrtů a sond včetně pozorovacích vrtů a sond, popřípadě dalších vrtů ve sledované oblasti, který by ohrozil bezpečnost práce nebo provozu.

## Díl VI

### Geofyzikální práce

#### Oddíl 1

##### Karotážní práce

### § 66

#### Příprava pracoviště

- (1) Musí být určena signalizace mezi obsluhou vrátku karotážní soupravy a zaměstnancem u ústí vrtu nebo sondy.
- (2) V místě, kde se při karotážních pracích používá napětí vyšší než 50 V, musí být položen dielektrický koberec nebo používána dielektrická obuv.
- (3) Na vrtbě musí být připraven vhodný uzávěr ústí vrtu.

### § 67

#### Práce vrtné osádky

- (1) V průběhu karotážních prací smí být na vrtbě prováděny jiné práce jen se souhlasem toho, kdo řídí karotážní práce.
- (2) Členové vrtné osádky, kteří pomáhají při karotážních pracích, se řídí pokyny toho, kdo řídí karotážní práce.
- (3) Při karotážních pracích musí být na vrtbě přítomen alespoň jeden člen vrtné osádky.
- (4) Ustanovení odstavců 1 až 3 se vztahují přiměřeně i na karotážní práce při podzemních opravách sond a čerpacích pokusech.

### § 68

#### Zapouštění přístrojů do vrtu nebo sondy

- (1) Prorážet zátku ve vrtu nebo sondě karotážním zařízením je zakázáno.
- (2) Karotážní kabel nesmí být při zapouštění nebo vytažování usměrňován rukou a v dosahu jeho volného pohybu se nesmí nikdo zdržovat.
- (3) Na vytažení přístroje, který uvízl ve vrtu nebo sondě, musí být vypracován pracovní postup.

### § 69

#### Omezení karotážních prací

- (1) Karotážní práce ve vrtech pod tlakem ropy nebo plynu smí být prováděny jen přes lubrikační zařízení.
- (2) Při karotážních pracích ve vrtech pod tlakem ropy nebo plynu musí být dodržovány tyto podmínky:
  - a) karotážní souprava musí být vzdálena nejméně 15 m od ústí vrtu nebo sondy a musí být umístěna v prostoru bez nebezpečí výbuchu,
  - b) manipulace s elektrickým zařízením v okruhu 15 m od ústí vrtu nebo sondy smí být prováděna jen v případech, kdy je ústí vrtu nebo sondy uzavřeno a bylo ověřeno nevybušné složení ovzduší nebo pokud je toto elektrické zařízení v nevybušném provedení,
  - c) motory pomocných zařízení umístěné v okruhu 15 m od ústí vrtu nebo sondy smí být uvedeny do chodu jen po ověření nevybušného složení ovzduší a po uzavření ústí vrtu, popřípadě sondy.

## *Oddíl 2*

### *Seismický a geoelektrický průzkum*

#### § 70

##### **Obsluha zařízení**

- (1) Obsluha zařízení pro seismický a geoelektrický průzkum nesmí řídit a kontrolovat práce prostřednictvím jiné fyzické osoby.
- (2) Před zapnutím proudového obvodu o napětí vyšším, než je bezpečné, musí operátor upozornit všechny zaměstnance pracující na lince, že bude zahájeno měření a zapnut elektrický proud. Při použití napětí vyššího než 300 V se zaměstnanec, který obsluhuje proudovou elektrodu, před zahájením měření vzdálí nejméně na 2 m od elektrody, vrátit se smí až na pokyn operátora.

#### § 71

##### **Omezení seismických a geoelektrických prací**

Při provádění trhacích prací smí být seismická a geoelektrická měření prováděna pouze po vzájemné dohodě těch, kteří tyto práce řídí.

## HLAVA TŘETÍ

### ELEKTRICKÁ A STROJNÍ ZAŘÍZENÍ

#### *Díl I*

##### **Společná ustanovení**

#### § 72

##### **Požadavky na zařízení a jeho části**

- (1) Pro používané zařízení musí být k dispozici technická dokumentace a pokyny pro obsluhu a údržbu.
- (2) Na měřicím přístroji určeném ke sledování provozních údajů nezbytných pro bezpečný provoz zařízení musí být vyznačena nejvýše dovolená hodnota měřené veličiny.
- (3) Části zařízení, materiál zařízení zpracovávaný nebo dopravovaný a pracovní médium, pokud svým pohybem, energií, teplotou, tvarem nebo jinak ohrožují bezpečnost práce nebo provozu, musí být zajištěny vhodným ochranným zařízením a nebezpečné části a místa musí být trvale a výrazně označena.
- (4) Pokud je zařízení ovládáno dálkově, musí být možné přepnout zařízení z dálkového na ruční ovládání.
- (5) Zařízení technologické linky musí umožnit její vypnutí ze stanoviště obsluhy a z míst, kam obsluha během provozu vstupuje. Současně s vypnutím technologické linky musí být automaticky zastavena všechna další zařízení linky proti toku materiálu, která by mohla ohrozit bezpečnost práce a provozu.
- (6) Je-li zařízení nebo jeho část uloženo pod podlahou, musí být prostor pro obsluhu a údržbu větraný a v případech možného zatopení i odvodněný.
- (7) Podlahy a plošiny pro obsluhu a údržbu zařízení musí odpovídat [§ 107](#) odst. 2, plošiny také [§ 107](#) odst. 4 a 5.
- (8) Používání zařízení, přístrojů, pomůcek a materiálů je dovoleno pouze při dodržování technických podmínek výrobce, pokynů pro obsluhu a údržbu a podmínek stanovených při jejich schválení nebo povolení. Zařízení je dovoleno používat k úkonům, pro které jsou určena.
- (9) Zařízení smí uvádět do chodu nebo používat jen zaměstnanci určení k jejich obsluze.
- (10) Pro zařízení a jeho části, které mají být zdvihány pomocí vázacích prostředků, musí být zpracováno vázací schéma.

#### § 73

##### **Ovladače a signalizace**

- (1) Hlavní ovladač musí být v dosahu obsluhy a umožňovat odpojení celého zařízení od zdroje energie.
- (2) Používat je dovoleno jen takový ovladač, který svou konstrukcí vylučuje možnost samovolného zapnutí nebo vypnutí zařízení a má označeny polohy, popřípadě funkce a zařízení, které ovládá.



- (3) Signály používané při mimořádných situacích musí být výrazně odlišeny od provozních signálů a provozního hluku.

#### § 74

##### Obsluha zařízení

- (1) Provoz zařízení ve směně je dovoleno zahájit až poté, co obsluha
- překontroluje stav zařízení,
  - přesvědčí se o správné funkci ochranných a bezpečnostních zařízení,
  - ověří, že nikdo není v nebezpečné blízkosti zařízení, a není-li to možné, dá na ohrožená místa vystražné znamení určené v pokynech pro obsluhu a údržbu.
- (2) Zjistí-li obsluha před zahájením provozu zařízení závadu nebo poškození, které by mohlo ohrozit bezpečnost práce nebo provozu, nesmí zařízení uvést do chodu. Zjistí-li takovou závadu během provozu, zařízení ihned zastaví a zajistí proti nežádoucímu uvedení do chodu.
- (3) Provozní dokumentace určí, ve kterých případech obsluha sleduje chod zařízení a zaznamenává údaje.

#### § 75

##### Pokyny pro obsluhu a údržbu

Pokyny pro obsluhu a údržbu musí určovat také

- povinnosti obsluhy před zahájením provozu zařízení ve směně,
- způsob dorozumívání a dávání signálů (znamení),
- způsob a rozsah záznamů o provozu a údržbě zařízení.

#### § 76

##### Požadavky na automatické a dálkové ovládání

- (1) Konstrukce automatického a dálkového ovládání musí zajistit samočinné zastavení zařízení, pokud
- vznikne porucha na tomto zařízení,
  - nejsou dodrženy určené provozní hodnoty,
  - vznikne porucha v přívodu energie.
- (2) Konstrukce automatického a dálkového ovládání musí dále zajistit
- vyřazení ovládaného zařízení z funkce při přepnutí na ruční ovládání,
  - znemožnění automatického a dálkového uvedení ovládaného zařízení do chodu při přepnutí na ruční ovládání,
  - uzamykání ovladače.

#### § 77

##### Potrubí a hadice

- (1) Potrubí musí být uloženo, zavěšeno nebo jiným způsobem zajištěno proti uvolnění nebo pádu. U více potrubí musí být každé z nich zavěšeno samostatně a na ostatních nezávisle. K zavěšení se nesmí použít drát.
- (2) Potrubí musí být označeno podle účelu nebo druhu protékající látky (médiu) alespoň barevnými pruhy o šíři 0,2 m ve vzdálenosti nejvíce 30 m od sebe a u každé odbočky a armatury v potrubí, a to
- u požárního vodovodu tmavě červenými (červeň rumělková),
  - u potrubí stlačeného vzduchu světle modrými (modř světlá).
- Způsob označení ostatních potrubí určí vedoucí pracovník.
- (3) Parní, horkovodní a plynové předohřevy, dripy, výměníky tepla a filtry se považují za součást potrubí.
- (4) Tlak v potrubí nesmí přesáhnout hodnotu jmenovitého tlaku potrubí.
- (5) Odvzdušňovací potrubí uzavřené nádrže hořlavé kapaliny musí být opatřeno plamenojistkou a vyvedeno do volného prostoru.
- (6) Výtlačné potrubí a jeho těsnění musí být po každé opravě a vždy před uvedením vrtné soupravy do chodu vyzkoušeny na nejvyšší provozní tlak.
- (7) Výplachová hadice musí být dimenzována na nejvyšší provozní tlak a zajištěna proti vytržení ze spoje.
- (8) Na vrtných soupravách s možností tlakových projevů ve vrtu musí
- na stojáku výplachové hadice být odbočka s uzávěrem pro připojení potrubí,

- b) na výtlačném potrubí být odbočka s uzávěrem,
  - c) výtlačné potrubí a stoják výplachové hadice umožňovat připojení a výměnu tlakoměru.
- (9) Hadice a její spoje s potrubím musí být dimenzovány na nejvyšší pracovní tlak, u pohyblivých strojů musí být zajištěny proti vytržení ze spoje a nesmí tvořit ostré ohyby

## § 78

### Údržba, montáž a demontáž zařízení

- (1) Pro údržbu zařízení musí být vypracován plán údržby.
- (2) Vedoucí pracovník určí, pro které případy musí být vypracován pracovní postup pro montáž, demontáž a údržbu zařízení.
- (3) Přesahuje-li teplota plynného nebo kapalného média v potrubí nebo zařízení 60 °C nebo je-li toto médium pod přetlakem, je zakázáno potrubí a zařízení rozebírat. Před zahájením prací je nutné příslušné uzavírací armatury uzavřít a zajistit proti nežádoucímu otevření a tlak v rozebíraném potrubí a zařízení snížit na tlak atmosférický.

## § 79

### Provoz zařízení

- (1) Za chodu smí být čištěny a mazány jen ty části zařízení, které nevytvářejí nebezpečí úrazu, a to jen z místa, kde zaměstnanec není ohrožen provozem zařízení.
- (2) Při ruční výměně nástrojů nebo jiných prvků je nutné zařízení zastavit a zajistit proti uvedení do chodu, pokud zařízení nebo jeho upínací části nejsou konstruovány pro bezpečnou ruční výměnu nástrojů za pohybu.
- (3) Vznikají-li při provozu zařízení škodliviny, musí být účinně zneškodňovány.

## Díl II

### Elektrická zařízení

#### Oddíl 1

#### Zřizování a provoz elektrických zařízení

## § 80

### Základní ustanovení

Rozvod elektrické energie musí být zakreslen do přehledového schématu a do mapy povrchu.

## § 81

### Nebezpečné prostory

- (1) Podle pravděpodobnosti výskytu nebezpečné koncentrace hořlavých plynů a doby jejího trvání se rozlišují tyto nebezpečné prostory :
  - a) prostor s vysokým nebezpečím výbuchu - tam, kde je trvalý nebo častý výskyt nebezpečné koncentrace hořlavých plynů, tj. koncentrace přesahující 50 % spodní meze výbušnosti, tento prostor se označuje jako "SNV 3" nebo také "zóna 0",
  - b) prostor se zvýšeným nebezpečím výbuchu - tam, kde může vznikat nebezpečná koncentrace hořlavých plynů i za obvyklých provozních podmínek, avšak její trvalý nebo častý výskyt se nepředpokládá; tento prostor se označuje jako "SNV 2" nebo také "zóna 1",
  - c) prostor s nebezpečím výbuchu - tam, kde může vznikat nebezpečná koncentrace hořlavých plynů jen krátkodobě za neobvyklých provozních podmínek; tento prostor se označuje jako "SNV 1" nebo také "zóna 2",
  - d) ochranný prostor - tam, kde může vznikat nebezpečná koncentrace hořlavých plynů jen krátkodobě za zcela výjimečných a neobvyklých provozních podmínek nebo situací, například při havárii některého technologického zařízení.
- (2) V prostoru s nebezpečím výbuchu, v ochranném prostoru a v prostoru se zvýšeným požárním nebezpečím<sup>pozn.16)</sup> lze používat otevřený oheň jen na písemný příkaz zaměstnance určeného vedoucím pracovníkem, jestliže v těchto prostorech koncentrace hořlavých plynů a par je nižší než 50 % spodní meze výbušnosti a jsou provedena opatření, aby nemohlo dojít k požáru nebo výbuchu. Příkaz nesmí být vydán k použití otevřeného ohně v prostoru se zvýšeným nebo vysokým nebezpečím výbuchu.
- (3) V prostoru s vysokým nebezpečím výbuchu nesmí zaměstnanci používat oděv, nářadí, zařízení nebo pomůcky z hmot, které jsou nebezpečné nahromaděním statické elektřiny nebo jiskřením, ani okovanou obuv.
- (4) Rozměry a velikosti nebezpečných prostorů určí provozní dokumentace.

## § 82

### Elektrické stanice a rozvodná zařízení

- (1) Do uzavřené elektrické stanice smí vstupovat jen ti zaměstnanci, kteří obsluhují, udržují nebo kontrolují elektrická zařízení.

(2) Před elektrickým rozvaděčem je zakázáno ukládat nebo skladovat materiál:

(3) Elektrickou stanicí je nutno vybavit

- a) dielektrickým kobercem o rozměru nejméně 1 x 1m,
- b) dielektrickými rukavicemi,
- c) bezpečnostními tabulkami,
- d) hasebními prostředky,
- e) záchranným izolačním hákem.

(4) Elektrickou stanicí se zařízením nad 1 kV je nutno dále vybavit

- a) zkoušečkou napětí,
- b) zkratovací soupravou.

### § 83

#### **Kabely a kabelová vedení**

(1) Kabel je nutno ukládat, spojovat a připojovat tak, aby nebyl nepříznivě namáhán nebo poškozován.

(2) Do vrtu se kabel ukládá nebo spouští podle pracovního postupu. Ve vrtu nesmí mít kabel rozebíratelný spoj. Kabel smí být uložen jen v zapaženém vrtu.

(3) Rychlospojka a zásuvkové spojení smí být používáno jen u pohyblivých a přemístitelných vedení a nesmí ležet ve vodě a na vlhkých místech. Obě spojované části musí být v rozpojeném stavu chráněny krytem.

(4) Při křížování dopravních cest a pozemních komunikací (§ 110) musí být elektrické vedení chráněno proti mechanickému poškození. Při křížování železniční tratě smí být elektrické vedení vedeno jen přes propust, podjezd apod.

(5) Kabely a vodiče musí být jištěny proti nadproudům takovým způsobem, aby při vzrůstu proudu nad výrobcem stanovenou mez nemohlo dojít k ohrožení bezpečnosti práce a provozu.

### § 84

#### **Ovládací a bezpečnostní obvody**

(1) Pro ovládací obvody je možno použít izolovanou soustavu nebo soustavu jednopólově propojenou s ochranným obvodem.

(2) Ovládací obvody musí být zhotoveny z vodičů nebo kabelů s měděnými jádry.

(3) U zařízení, u kterého při překročení určené polohy může dojít k ohrožení bezpečnosti práce nebo provozu, musí být

- a) koncový vypínač vymezující určenou polohu zapojen v silovém obvodu, nebo
- b) 2 koncové vypínače v ovládacím obvodu, v takovém případě musí být jeden koncový vypínač zapojen v ovládacím obvodu příslušného pohonu a druhý v obvodu ovládací cívky spínače, nebo
- c) u zařízení řízeného programovým procesorem 2 koncové polohy v programovém vybavení.

### § 85

#### **Montáž, provoz a údržba elektrických zařízení**

Montáž, provoz a údržba elektrického zařízení musí být řízena odborně způsobilou fyzickou osobou.<sup>pozn.17)</sup>

### § 86

#### **Elektrické zařízení v nebezpečných prostorech**

(1) Vodiče a kabely vrtných souprav a souprav na podzemní opravy sond musí mít v nebezpečných prostorech, s výjimkou ochranného prostoru, měděná jádra.

(2) V nebezpečných prostorech smí být holé vodiče používány jen jako ochranné vodiče.

### § 87

#### **Elektrická startovací zařízení**

(1) Zdroj proudu pro elektrické startovací zařízení vrtné soupravy smí být instalován jen v prostředí bez nebezpečí výbuchu.

(2) Přívodní vodiče startovacího proudu smí být pod napětím jen v době startu.

(3) Elektrické startovací zařízení nesmí být použito při vyronu hořlavého plynu, zákaz musí být vyznačen v blízkosti ovládače.

### § 88

## Ochrana proti atmosférické elektřině

- (1) Objekty musí být zajištěny proti účinkům atmosférické elektřiny.
- (2) V prostoru vrtby a sběrného střediska musí být vzájemně pospojovány všechny kovové předměty s uzemňovací soustavou elektrických zařízení a jakmile je to možné, i s pažnicemi vrtu.

### § 89

#### Ochrana proti statické elektřině

- (1) Tam, kde je možnost vzniku statické elektřiny, musí být zajištěna ochrana proti jejím nežádoucím účinkům. Tento požadavek se považuje za splněný, je-li ochrana provedena podle technické normy.
- (2) Povrchové zařízení mezi sondou a izolačním spojem potrubí musí být uzemněno přímo. Ostatní zařízení se uzemňují nepřímo.
- (3) Při čerpání ropy a gazolinu do automobilové cisterny a z ní musí být cisterna uzemněna a vodivě spojena s tankovacím zařízením. Železniční cisterny se považují za uzemněné, jestliže jsou kolejnice připojeny na uzemňovací síť plnicího nebo stáčecího stanoviště, na kterou jsou připojena i ostatní zařízení plnicího a stáčecího stanoviště.

### § 90

#### Podmínky provozu elektrických zařízení

- (1) Pokud došlo k vypnutí elektrického zařízení z neznámých příčin, je dovoleno zařízení opětovně zapnout až po zjištění důvodu vypnutí a odstranění případné závady
- (2) Přívodní kabelové vedení musí být po skončení práce odpojeno.

### § 91

#### Hlídače izolačního stavu a proudové chrániče

- (1) Způsob kontroly izolačního stavu určí provozní dokumentace.
- (2) Nemá-li hlídač izolačního stavu zapojen na vypínání hlídané elektrické sítě při poklesu izolačního stavu, musí být pokles izolačního stavu signalizován do místa, které určí vedoucí pracovník.
- (3) V elektrické síti, kde je pokles izolačního stavu nebo zemní spojení hlídačem izolačního stavu signalizován, musí být neprodleně zahájeny práce na zjištění příčiny a místa zemního spojení. Po dobu trvání zemního spojení je nutno bezpečnost práce a provozu zajistit vhodným způsobem.
- (4) Elektrická síť nesmí být provozována při poruše proudového chrániče.

## Oddíl 2

### Osvětlování

### § 92

#### Místa se stálým osvětlením

- (1) Stálá pracoviště a ostatní místa, kde se zdržují zaměstnanci, záchranné cesty (§ 107 odst. 3) a místo dosednutí záchranného zařízení (§ 27 odst. 3) musí mít v době provozu za tmy nebo snížené viditelnosti stálé osvětlení.
- (2) Stálé osvětlení musí být umístěno tak, aby nemohlo přispívat ke vzniku nehod (oslněním apod.).
- (3) Mobilní stroje musí být za tmy nebo snížené viditelnosti osvětleny vlastními svítilny nebo musí být místo jejich činností osvětleno stálým osvětlením.
- (4) Řídicí stanoviště, záchranné cesty a místa, ve kterých by při selhání stálého osvětlení mohlo vzniknout nebezpečí úrazu, musí být vybaveny nouzovým osvětlením dostatečné intenzity.
- (5) Pro případ selhání stálého osvětlení musí být na vrtbě, kromě vrtby, na které se pracuje jen za denního světla, nejméně 3 přenosná akumulátorová svítilna, na vrtbě, na kterou se vztahuje díl třetí hlavy druhé, postačují 2 svítilna. Členové vrtné osádky musí být seznámeni s místem uložení těchto svítilen. Na pracovišti s nebezpečnými prostory musí být použita důlní osobní svítilna.

### § 93

#### Vybavení zaměstnanců osobními svítilny

- (1) Každý, kdo je vybaven osobním svítilnou, musí jí mít za tmy nebo snížené viditelnosti u sebe a na neosvětlených místech je musí mít rozsvícené.
- (2) Za stav osobní svítilny odpovídá ten, komu je vydáno, a to od jeho převzetí do jeho odevzdání. Převzaté osobní svítilno si každý při jeho převzetí vyzkouší a přesvědčí se, zda není zjevně poškozeno. Zjistí-li na osobní svítilně závadu, která znemožňuje jeho bezpečné používání, nebo dojde-li k poškození osobní svítilny, vymění je za náhradní. Poškozená nebo nevyhovující osobní svítilna se nesmí používat.

- (3) V nebezpečných prostorech, při manipulaci s výbušninami a ve skladech plynů, hořlavých kapalin a tuhých maziv smí být používána jen důlní osobní svítidla.

#### § 94

##### **Důlní osobní svítidla**

- (1) Důlní osobní svítidlo musí mít evidenční číslo.
- (2) Důlní osobní svítidlo smí být vydáno jen čisté a uzamčené s akumulátorem nabitým na předepsanou kapacitu.
- (3) Ten, kdo důlní osobní svítidlo převzal, je nesmí otevírat ani opravovat.
- (4) Důlní osobní svítidlo musí být kontrolováno nejméně jednou za 3 měsíce.

#### **Díl III**

##### **Strojní zařízení**

#### § 95

##### **Vrátky pro dopravu hmot**

- (1) Vrátek musí být umístěn tak, aby obsluha nebyla ohrožena přepravovaným nebo zdvihaným břemenem.
- (2) Hlavní vypínač nesmí být umístěn v prostoru mezi dopravovanou hmotou a vrátkem.
- (3) Bezpečnost zakotvení vrátku musí být nejméně jedenačtrnásobná vzhledem ke jmenovité pevnosti lana.
- (4) Při používání dvoububnového vrátku na přepravu jen jedním lanem musí být druhé lano na bubnu zajištěno.
- (5) Konec lana musí být upevněn na buben vrátku. Při největším odvinutí musí na bubnu zůstat alespoň 3 závity lana.
- (6) Navíjené lano se nesmí usměřňovat rukou.
- (7) Ustanovení odstavců 1 až 6 platí i pro vrtné vrátky, není-li v § 96 stanoveno jinak.

#### § 96

##### **Vrtné vrátky**

- (1) Navíjené lano smí být usměřňováno jen zařízením k tomu určeným.
- (2) Třecí vrátek musí být připevněn na základový rám vrtné věže. Jeho ovládací páky se musí dát zajistit v zabrzděné poloze tak, aby nemohlo dojít k samovolnému odbrzdění.
- (3) Ruční vrátek musí být připevněn k základovému rámu nebo na nohu vrtné věže.

#### § 97

##### **Viják**

- (1) Viják musí mít zařízení, které zabraňuje překřížení lana na cívce vijáku.
- (2) Při práci s vijákem smí být použito jen měkké lano určené provozní dokumentací, které je bez uzlů a poškození. Počáteční bezpečnost lana musí být nejméně čtyřnásobná vzhledem k největšímu statickému zatížení.
- (3) Obsluhovat viják smí jen předák nebo jiný technickým dozorem určený zaměstnanec. Při obsluze vijáku nesmí obsluha vykonávat žádné jiné úkony.
- (4) Při mechanickém šroubování a rozšroubovávání nářadí pomocí vijáku musí být lano upevněno na rameni kleští (§ 100).
- (5) Není-li viják obsluhován, nesmí na něm zůstat lano.

#### § 98

##### **Lana a spojovací zařízení pro dopravu hmot**

- (1) Lano a spojovací zařízení používané pro dopravu hmot musí vykazovat
  - a) u vlečných vrátků nejméně čtyřnásobnou počáteční bezpečnost vzhledem k největšímu tahu vrátku,
  - b) u vrátků určených ke zdvihání hmot nejméně pětínásobnou počáteční bezpečnost vzhledem k největšímu tahu vrátku.
- (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 víc než polovinu svého průměru,
  - b) přibývá-li nápadně počet zlomených drátů,
  - c) dosáhne-li celkový jmenovitý průřez viditelných zlomených drátů na desetinásobku výšky vinutí pramene v kterémkoli úseku lana

hodnotu větší než 20 % celkového nosného průřezu lana,

- d) při poškození lana, jakým je například uzel, smyčka nebo vytlačená vložka, které se nedá odstranit zkrácením lana,
  - e) jestliže se na kterémkoli místě objeví vydutí, značná korozie, přetržený pramem nebo jiné závažné poškození.
- (3) Spojovací zařízení musí být zajištěno proti samovolnému odpojení a musí být k lanu připojeno úvazkem.
- (4) Oka ocelových lan musí být opatřena ocelovou vložkou nebo srdcovkou a musí být zhotovena zápletem, zalitím nebo nalisováním nebo zajištěna nejméně 3 lanovými svorkami s tím, že mezi svorkami je nutné ponechat vzdálenost rovnající se pěti až šestinásobku průměru lana.

## § 99

### Ocelová lana na vrtbách

- (1) Pro ocelová lana na vrtbách musí být dokumentace o lanech, především osvědčení výrobce o jakosti lana a atest obsahující výsledky zkoušek lana. Pro používaná lana musí být vedeny záznamy o posunu lana podle odpracovaných tunokilometrů, přehled o závadách na laně, rozhodnutí a záznamy o používání, vyřazení a výměně lana a výsledky defektoskopických kontrol lana.
- (2) Trvalá bezpečnost kladkostrojového lana a lana pro těžební zařízení musí být nejméně dvaapůlnásobná vzhledem k největšímu statickému zatížení.
- (3) Trvalá bezpečnost kotevních lan vrtné soupravy musí být nejméně třiapůlnásobná vzhledem k výrobcem určenému tahu v laně.
- (4) Způsob zjišťování trvalé bezpečnosti lana, jakož i kritéria a pokyny pro posun kladkostrojového lana podle odpracovaných tunokilometrů, krácení, odložení a výměnu lana určí vedoucí pracovník.
- (5) Pro ocelová lana na vrtbách platí také § 98 odst. 2 až 4.

## § 100

### Kleště

Po upnutí kleští a během vyvolání kroutícího momentu je zakázáno zdržovat se v okruhu dosahu kleští.

## § 101

### Výplachové čerpadlo

- (1) Výplachové čerpadlo musí být vybaveno tlakoměrem a pojistným zařízením, které se samočinně uvede do činnosti při tlaku převyšujícím nejvyšší provozní tlak.
- (2) Na výplachovém čerpadle musí být uveden nejvyšší přípustný provozní tlak a při tlaku vyšším než 3 MPa také kalibrační hodnoty pojistných prvků.
- (3) Vřeteno ventilu a střížný kolík musí být zabezpečeny krytem zabraňujícím úletu úlomků kovu v případě přestřížení kolíku pojistného ventilu.
- (4) Výplachové čerpadlo s provozním tlakem nad 3 MPa musí umožňovat kompenzaci tlakových rázů.

## § 102

### Výplachová hlava

Závěs výplachové hlavy musí být zajištěn proti vysmeknutí.

## § 103

### Zařízení na přípravu a čištění vrtného výplachu

- (1) Při provozu vibračního síta se na ně nesmí vstupovat.
- (2) Vakuový odplyňovač musí mít regulátor podtlaku.
- (3) Na vrtech s předpokládaným výskytem plynu musí mít vrtná souprava odplyňovač a potrubí na odvod uvolněného plynu.

## § 104

### Zařízení na výrobu a rozvod stlačeného vzduchu

- (1) Mezi kompresorem a vzdušníkem nebo tlakovzdušným rozvodem musí být uzavírací armatura.
- (2) Pojistný ventil musí zajistit, aby při jmenovitém výkonu kompresoru nemohlo dojít k překročení dovoleného provozního tlaku o více než 10 %.
- (3) Filtr vzduchu nasávaného kompresorem musí být z nehořlavého materiálu.
- (4) Nejvyšší dovolená teplota rozváděného stlačeného vzduchu je 60 °C.

- (5) Pro chlazení kompresoru v mezistupňovém chladiči a dochlazovači smí být použita voda, která neobsahuje hořlavé ani toxické látky ani mechanické nečistoty.

#### § 105

##### **Odlučovače, dochlazovače, vzdušníky a jejich spojovací potrubí**

Provoz odlučovače, dochlazovače, vzdušníku a jejich spojovacího potrubí je dovolen pouze tehdy, je-li splněn požadavek na čištění

- a) u odlučovače a dochlazovače jednou za rok,
- b) u vzdušníku a příslušného spojovacího potrubí jednou za 3 roky,
- c) u potrubí vždy, dosáhla-li tloušťka usazeniny více než 2 mm.

#### § 106

##### **Kompresory na zemní plyn a jejich rozvodná potrubí**

- (1) Na kompresor na zemní plyn a jeho rozvodná potrubí se vztahují obdobně ustanovení § 104 a 105 s tím, že těsnění rozvodného potrubí a kryty musí být z nehořlavého materiálu. Kompresor musí být dále vybaven
  - a) automatickým zařízením, které zamezí překročení nejvyššího provozního tlaku na výtlačné straně a poklesu provozního tlaku na vstupní straně pod určenou mez,
  - b) automatickým hasicím zařízením nebo zařízením pro nepřetržité zjišťování koncentrace hořlavých plynů v ovzduší, které při překročení vedoucím pracovníkem určené koncentrace bude tento stav signalizovat do dispečinku nebo na jiné určené místo se stálou obsluhou a současně automaticky zastaví chod kompresoru,
  - c) automatickou signalizací dosažení nejvyšších dovolených teplot na výstupu z kompresoru.
- (2) Čištění tlakových filtrů se považuje za práci spojenou se zvýšeným nebezpečím.
- (3) Tlakový filtr lze otevřít, pokud se v jeho blízkosti nenachází nepovolané osoby ani otevřený oheň, filtr je bez tlaku a jsou uzavřeny armatury na připojovacích potrubích.
- (4) Při profukování tlakového filtru není dovoleno manipulovat s hlavními uzávěry.

## HLAVA ČTVRTÁ CHŮZE, DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

### *Díl I*

#### **Cesty pro chůzi a dopravu**

#### § 107

##### **Cesty pro chůzi**

- (1) Za cestu pro chůzi se pro účely této vyhlášky považuje každý prostor, který je určen pro chůzi. Prostory, které se nesmí používat pro chůzi, je nutno označit zákazem vstupu nebo vstupu do nich zabránit jiným způsobem. Za chůzi se považuje i lezení po žebříku.
- (2) Cestu pro chůzi je nutno zřizovat a udržovat nezavodněnou a tak, aby chůze po ní byla bezpečná a aby svým provedením odpovídala předpokládanému zatížení a provozním podmínkám. Cestu s úklonem větším než 30 ° je nutno vybavit držadly a stupadly, popřípadě schody nebo žebříky.
- (3) Cesta určená pro únik zaměstnanců z míst ohrožených havárií (záchranná cesta) musí být trvale volně průchodná, udržována v dobrém stavu a označena s udáním směru úniku. Počet, rozmístění a rozměry záchranných cest a nouzových východů musí být určeny v závislosti na využívání, vybavení a rozměrech pracoviště a nejvyšším možném počtu přítomných zaměstnanců.
- (4) Cestu pro chůzi ve výšce větší než 1,5 m a cestu podél nebezpečných prohlubní je nutno opatřit na volných stranách pevným a dobře zakotveným zábradlím s vrchním madlem upevněným ve výšce 1,1m a další podélnou tyčí přibližně v polovině výšky.
- (5) Cestu pro chůzi vedenou nad jinou cestou nebo místem, kde se mohou zdržovat osoby, je nutno opatřit u podlahy ochrannou lištou o výšce nejméně 0,1 m, není-li pádu předmětů z ní zabráněno jinak.

#### § 108

##### **Rozměry cest pro chůzi**

- (1) Rozměry cest musí umožňovat bezpečnou chůzi a vyproštění postiženého při úrazu.
- (2) Nelze-li ze závažných důvodů dodržet výšku 2,1 m nebo šířku 0,8 m, musí být místa zmenšených průřezů cest pro chůzi výrazně označena.

#### § 109

##### **Žebřík**

- (1) Žebřík se staví tak, aby byl zajištěn proti podklouznutí nebo převážení. Světlá šířka žebříku nesmí být menší než 0,3 m, vzdálenost mezi příčkami nebo stupadly větší než 0,3 m a volný prostor pro chodidla za příčkami menší než 0,18 m. Je-li více žebříků nad sebou, musí být stavěny tak, aby kryly výstupní otvory. Přesah žebříku nad výstupní otvor nebo plošinu nesmí být menší než 1,1 m, pokud nad nimi nejsou upevněna do stejné výše pevná madla.
- (2) Na témže žebříku nesmí vystupovat nebo sestupovat současně 2 nebo více osob a nesmí se používat k vynášení nebo snášení břemen o hmotnosti větší než 20 kg.
- (3) Při nastavení žebříku nesmí být v místě spojení sklon žebříku ani vzdálenost mezi příčkami měněna.
- (4) Žebřík a stupadlový žebřík delší než 5 m musí být od výšky 3, m vybaven ochranným košem nebo jiným bezpečnostním zařízením.

## § 110

### Dopravní cesty

- (1) Dopravní cestou se pro účely této vyhlášky rozumí cesta pro ruční nebo strojní dopravu osob nebo nákladů s výjimkou pozemních komunikací.<sup>pozn.18)</sup>
- (2) Přístup k dopravní cestě, která se nesmí používat k chůzi v době dopravy, je nutno označit zákazem vstupu nebo vstupu jinak zabránit.

## Díl II

### Doprava

## § 111

### Provoz na dopravních cestách

- (1) Provoz na dopravních cestách se řídí zvláštním právním předpisem.<sup>pozn.19)</sup>
- (2) Řidič smí přenechat řízení vozidla jen zaměstnanci, kterého zacvičuje na příkaz zaměstnavatele. Dovolit spolujízdu osob smí jen na těch dopravních prostředcích, které jsou k tomu přizpůsobeny výrobcem.
- (3) Každý, kdo vstupuje na dopravní cestu, musí věnovat zvýšenou pozornost provozu vozidel.
- (4) Mezi vozidly se smí procházet, jen když stojí.

## § 112

### Doprava hmot a předmětů

- (1) Hmoty a předměty smí být na vozidlo ukládány jen tak, aby při nakládání, překládání, přepravě nebo vykládání nedošlo k jejich nežádoucímu pohybu.
- (2) Vykládané hmoty a předměty smí být ukládány jen tak, aby nezasahovaly do průjezdního průřezu dopravní cesty.
- (3) Při ručním nakládání a vykládání je nutno vozidlo zajistit proti nežádoucímu pohybu. Na vozidlo v pohybu je zakázáno ručně nakládat a vykládat z něho jakékoli hmoty nebo předměty, kromě sypkých hmot.
- (4) Ručně smí být vyklápěno pouze stojící vozidlo zajištěné posunutí a převrácení.
- (5) Stoupat na vozidlo nebo jeho část při vyklápění je zakázáno.
- (6) Výklopné a samovýklopné vozidlo je nutno zajistit tak, aby se při přepravě nemohlo samovolně vyklopit nebo vyprázdnit a při vyklápění převrátit. Vyklápění a vyprazdňování vozidel smí být prováděno jen tak, aby hmotami nebyl nikdo ohrožen.

## Díl III

### Skladování hmot a materiálů

## § 113

### Společná ustanovení

- (1) Skladovací plochy musí být rovné, odvodněné a označené bezpečnostními tabulkami se zákazem vstupu nepovolaných osob.
- (2) Skladovaný materiál musí být uložen tak, aby byla po celou dobu skladování zajištěna jeho stabilita.
- (3) Ustanovení odstavců 1 a 2 a [§ 114](#) a [115](#) platí i pro přechodné uložení hmot a materiálů.

## § 114

### Skladování sypkých hmot

Při ručním ukládání a odebírání smí být sypké hmoty skladovány jen do výšky 2 m. Při ukládání a odebírání sypkých hmot strojním způsobem je nutno odběr upravit tak, aby výška stěny nepřesáhla devět desetin dovoleného dosahu nakládacího stroje a aby nevznikaly převisy.



**Skladování ostatních materiálů**

- (1) Zařízení pro skladování hmot a materiálů, popřípadě opěrné konstrukce musí být zhotoveny tak, aby umožňovaly ukládání, skladování a odběr materiálu, kapalin a obalů v souladu s požadavky výrobce.
- (2) Konstrukční prvky, které při skladování na sebe těsně doléhají a nemají úchytné prvky umožňující bezpečné uchopení, popřípadě zavěšení pomocí oka, držadla apod., smí být ukládány jen na podklady, kulatina a vrstvené podklady nesmí být použity.
- (3) Kusový materiál pravidelných tvarů smí být skladován ručně do výšky 2 m. Kusový materiál nepravidelných tvarů smí být v pevné hranici rovnán ručně jen do výšky 1,5 m.
- (4) Oblé předměty při zajištění stability smí být ručně ukládány na sebe jen do výšky 2 m. Dlouhé a oblé předměty je nutno zajistit proti sesunutí.
- (5) Pytle se sypkým materiálem smí být ručně ukládány do výšky 1,5 m, při ukládání mechanizovaným způsobem do výšky 3 m. Okraje hromad musí být zajištěny pomocným zařízením nebo pytle uloženy v bezpečném sklonu a vazbě, aby nedošlo k jejich sesutí.
- (6) Nádoby s kapalinami nesmí zůstat otevřené. Smí být ukládány jen tak, že plnicí (vyprazdňovací) otvor je vždy nahore. Sudy a podobné nádoby smí být uloženy nastojato jen v jedné vrstvě. Naležato smí být uloženy ve více vrstvách za předpokladu, že jednotlivé vrstvy jsou vzájemně stabilizovány, popřípadě jsou uloženy v konstrukci zabezpečující jejich stabilitu.
- (7) Kyseliny a jiné nebezpečné látky je nutno skladovat v obalech s označením druhu látky
- (8) Upínání a odepínání vázacích prostředků při manipulacích s materiálem smí být prováděno ze země nebo z bezpečných plošin nebo podlah tak, aby vázání nebylo prováděno ve větší pracovní výšce než 1,5 m. Upínat a odepínat vázací prostředky z povrchu skladovaného materiálu lze jen v případě, kdy je vyloučen samovolný pohyb skladovaného materiálu. Manipulace s materiálem je možná až poté, kdy se zaměstnanec vzdálil na bezpečné místo.

## HLAVA PÁTÁ PŘECHODNÁ A ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

**Přechodná ustanovení**

- (1) Objekty a zařízení uvedené do používání před nabytím účinnosti této vyhlášky se mohou používat za předpokladu, že vyhovují požadavkům právních předpisů platných v době jejich uvedení do používání.
- (2) Opatření k zajištění bezpečnosti práce a provozu vydaná před nabytím účinnosti této vyhlášky uvede zaměstnavatel do souladu s ní nejpozději do 3 měsíců od nabytí její účinnosti.

**Výjimky**

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.

**Zrušovací ustanovení**

Zrušují se:

1. Výnos Českého báňského úřadu 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, (reg. v částce 33/1981 Sb.).
2. Výnos Českého báňského úřadu č. 18/1986 Ú. v. ČSR, kterým se mění a doplňuje výnos Českého báňského úřadu 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, (reg. v částce 18/1986 Sb. ).
3. Vyhláška Českého báňského úřadu č. 6/1994 Sb., kterou se mění a doplňuje výnos Českého báňského úřadu 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, ve znění výnosu č. 18/1986 Ú. v. ČSR, vyhlášky č. 72/1988 Sb., výnosu č. 443/1990 Sb. a vyhlášky č. 340/1992 Sb.

**ČÁST DRUHÁ**

Ve výnosu Českého báňského úřadu č. 2/1990 ze dne 12. října 1990, kterým se mění a doplňují některé obecně závazné právní předpisy vydané v působnosti Českého báňského úřadu, (č. 443/1990 Sb. ), se zrušuje článek VI.

**ČÁST TŘETÍ**

zrušeno

## ČÁST ČTVRTÁ

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. dubna 1999.

Předseda:

doc. JUDr. Ing. Makarius, CSc. v. r

**Příloha č. 1** k vyhlášce č. 239/1998 Sb.

### **Náležitosti projektu vrtu**

1. Geologická část projektu vrtu vždy určuje:
  - a) účel a lokalizaci vrtu včetně situačního plánu s určením účelu vrtu, projektované hloubky a směru a úklonu vrtu,
  - b) předpokládaný geologický profil, včetně předpokládané hloubky horizontů a kolektorských obzorů, velikosti tlaků apod. s určením hloubkových intervalů s předpokládaným výskytem vody pod tlakem, ropy nebo hořlavých nebo škodlivých plynů,
  - c) hloubky předpokládaných obtíží při vrtání, jako například svírání a přichvaty nářadí a ztráty výplachu a cirkulace,
  - d) hloubkové intervaly odběrů vzorků hornin,
  - e) karotážní měření,
  - f) izolaci vrstev,
  - g) požadavky na čerpací pokusy,
  - h) způsoby otevření zjištěných obzorů (perforace).
2. Technická část projektu vrtu vždy určuje:
  - a) typ vrtné soupravy s uvedením parametrů jejich hlavních částí,
  - b) hloubku, úklon a směr vrtu, popřípadě dílčích částí vrtu,
  - c) konstrukci vrtu a její odůvodnění s určením rozměrových, konstrukčních a váhových parametrů a bezpečnostních koeficientů řídicí, úvodní, technické a těžební kolony,
  - d) zařízení na ústí vrtu včetně typů protierupčních zařízení pro jednotlivé kolony, ovládací stanice, tlakových rozvodů, trysek apod., druh, lhůty a způsob jejich zkoušek na tlak a uzavření a umístění tlakové stanice s ovládacími ventily,
  - e) požadavky na hermetičnost kolon a zkoušky hermetičnosti kolon s uvedením zkušebních metod, tlaků a dovolených poklesů tlaků a lhůt zkoušek,
  - f) sestavu vrtné kolony s uvedením dovolených namáhání a dotahových kroutcích momentů,
  - g) postup prací při hloubení vrtu, orientační parametry režimu vrtání s uvedením druhu a průměru dlát, přítlaku na dláto a otáček rotačního stolu,
  - h) požadavky a způsob odběru vzorků hornin,
  - i) druh, parametry a množství výplachu podle hloubkových intervalů vrtání, množství látek pro přípravu a úpravu výplachu včetně jejich minimální zásoby, cirkulační objem výplachu podle množství vyvrtané horniny, zásobu výplachu včetně havarijní zásoby, způsob a intervaly kontrol parametrů a množství výplachu, přístroje na měření parametrů výplachu a jejich umístění a interval doplňování výplachu při tažení nářadí,
  - j) požadavky na přípravu k pažení a cementaci,
  - k) konstrukci pažnicové kolony a způsob pažení, způsob a podmínky kontrol a zkoušek izolační schopnosti a hermetičnosti,
  - l) rozsah a lhůty inklinometrických a jiných měření ke zjištění prostorového průběhu vrtu,
  - m) opatření pro předcházení tlakovým projevům a erupcím, postup při zjištění přítoku ložiskového média do vrtu a při náhlé ztrátě výplachu, koncentrace hořlavých plynů vydělovaných z výplachu, jejichž překročení musí být automaticky signalizováno, druh a počet dalších kontrolních a měřících přístrojů s ohledem na předpokládané vlastnosti provrtávaných hornin a rizikovitost práce, způsob případného vypouštění nebo spalování ropy nebo plynu, popřípadě jiná opatření k zajištění bezpečnosti práce a provozu,
  - n) opatření k zabezpečení požadavků na ochranu životního prostředí,
  - o) způsob provedení čerpacích pokusů (testery),
  - p) opatření, která vyžadují vrtné práce a podmínky pracoviště, včetně opatření na ochranu veřejných zájmů, chráněná území a ochranná pásma.
3. Přílohy technické části projektu vždy tvoří:
  - a) vypočet hydraulických ztrát ve vrtu pro jednotlivé kolony, mimo řídicí kolonu,

- b) prostorový průběh usměrněného vrtu,
- c) schéma ústí vrtu, popřípadě sondy při vrtání a při čerpacím pokusu.

**Příloha č. 2** k vyhlášce č. 239/1998 Sb.

#### **Náležitosti projektu pro těžbu nerostů loužením**

Technická část projektu pro těžbu nerostů loužením vždy určuje:

- a) množství vody, popřípadě příprav, složení a množství loužicího roztoku na objem těžby nebo na vymezenou plochu loužicího pole,
- b) způsob bezpečné manipulace s kyselinami a žíravinami,
- c) odvádění a likvidaci odpadních vod a roztoků,
- d) vystrojení vrtu, opatření k zajištění vrtu a jeho hermetičnosti,
- e) režim zkušebního provozu, vlastní těžby a podmínky ukončení těžby,
- f) velikost ochranných pilířů a bariér,
- g) lhůty a způsob kontrol polohy a postupu šíření loužicích roztoků,
- h) nejvyšší dovolený tlak loužicího roztoku,
- i) přípustný rozsah a způsob kontroly rozšíření loužicích roztoků a zvláštní opatření na ochranu povrchu a povrchových a podzemních vod,
- j) používaná elektrická a strojní zařízení,
- k) opatření, která vyžadují podmínky pracoviště.

**Příloha č. 3** k vyhlášce č. 239/1998 Sb.

#### **Náležitosti projektu pro ukládání kapalin do přírodních horninových struktur**

Projekt vrtu pro ukládání kapalin do přírodních horninových struktur vždy určuje:

- a) hodnocení izolační schopnosti ochranných vrstev a předpokládanou velikost jímací kapacity, popřípadě předpokládaný rozsah rozšíření ukládaných kapalin v přírodní horninové struktuře,
- b) opatření ke kontrole rozšíření ukládaných kapalin v přírodní horninové struktuře,
- c) opatření k zajištění těsnosti vtláčecího vrtu nebo sondy,
- d) způsob sledování těsnosti vtláčecího vrtu nebo sondy a mezikruží a způsob hodnocení propustnosti hornin nacházejících se nad horninovou strukturou určenou pro ukládání kapalin,
- e) při ukládání kapalin způsobujících korozi určení míst pro zabudování etalonů pro měření koroze, podle potřeby i určení místa, lhůt a způsobu měření tlaku a provádění analyz vzorků média z první zvodnělé vrstvy, popřípadě z jiné vhodné vrstvy nad přírodní horninovou strukturou.

**Příloha č. 4** k vyhlášce č. 239/1998 Sb.

#### **Náležitosti projektu pro geofyzikální práce**

Projekt geofyzikálních prací vždy určuje:

- a) oblast, rozsah a druh prováděných prací,
- b) předpokládaný začátek a ukončení prací,
- c) chráněné zájmy a objekty s návrhem řešení přiměřené ochrany,
- d) opatření k zajištění bezpečnosti práce a provozu.