

ZÁCHRANĚŘ

Ročník XXVIII

ÚNOR 1991

Listovka HBZS č. 2

Elektronický anemometr

Německá firma AIRFLOW Lufttechnik GmbH v Rheinbachu, která má u nás zastoupení, vyrábí ruční elektronický lopatkový anemometr pod typovým označením LCA 6000 a LCA 6000 VT.

Anemometr typ LCA 6000 je vybaven mikroprocesorem, který zajišťuje okamžité vyhodnocení průměrné rychlosti větrního proudu v průběhu 3 sekund a zobrazení hodnoty na číslicové LCD stupnici. Po novém stisknutí ovládacího tlačítka nastupuje nové měření. Anemometr typ LCA 6000 VT pracuje na stejném principu, ale zobrazuje průměrnou hodnotu rychlosti větrů variabilně po delší dobu v závislosti

na rychlosti větrů, nejméně však 3 s, při rychlosti 30 m za sekundu asi 30 s. Spuštění a vypnutí měření je zajištěno přidavným tlačítkem.

Přesnost měření je při rychlostech 1 až 12 m · s⁻¹ méně než ± 5 % a při rychlostech 12 až 30 m · s⁻¹ méně než 2 %. Napájení anemometru je zajištěno vyměnitelnou 9V baterií, která zajišťuje provoz po dobu asi 50 hodin, což umožňuje na 50 000 jednotlivých měření. Cejchování anemometru je nutné asi po jednom roce provozu.

Rozměry anemometru jsou 110 × 40 × 265 mm. Hmotnost anemometru je 290 g. Měřicí rozsah 0,25 až 30 m · s⁻¹.

Elektronický lopatkový anemometr není zatím v jiskrově bezpečném provedení. HJ

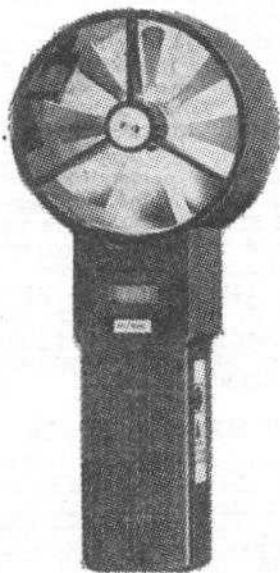
Výbuch v Mongolsku

V pondělí 17. prosince 1990 došlo na hlubinném uhlém dole NALAJCHA k výbuchu metanu, při němž zahynulo zatím 12 horníků. Při výbuchu došlo k těžkým a rozsáhlým závalům, které znemožňují přístup záchranných čet k dalším deseti horníkům, kteří z dolu nevyšli. K záchranným pracím byly na základě mnohostranné Dohody signatářských zemí z roku 1979 o vzájemné pomoci při likvidaci vážných havárií v důlních dílech pozváni záchranáři ze Sovětského svazu z východní Sibíře. Důl NALAJCH leží 40 km jižně od hlavního města Ulánbátaru. Zabezpečuje asi 95 % hlubinné těžby uhlí v Mongolsku. Proto je tento důl i sídlem hlavní báňské záchranné stanice.

Lk

VZNÍCENÍ CH₄

Na dole Jim Walter Besoures No 4 v Brookwoodu ve státě Alabama v USA, který zaměstnává 635 horníků, byla počátkem července 1990 zapálena vrstva metanu u ústí vrtu. V důsledku vzplanutí metanu bylo 5 horníků zraněno a s vážným zraněním hospitalizováno. Příčinou vznícení byla frikční jiskra vzniklá při vrtání korunkou v pískovci. Lk



LZS JUBILOVALA

Dne 14. prosince minulého roku se konalo v Žermanicích hodnocení činnosti letecké záchranné služby za její funkční období v roce 1990. Je samozřejmé, že se tohoto setkání zúčastnili i pracovníci naší stanice.

Nebylo to vlastně žádné „kulaté výročí“, neboť v novém organizačním pojetí započala po zkušebním provozu v roce 1989 ostravská LZS plně sloužit až od 8. ledna 1990. Dnes však již můžeme uvést celkové zhodnocení až po datum konce roku.

Tak tedy.

V roce 1990 vzlétla helikoptéra lékařské záchranné služby celkem k 808 zásahům. Z toho bylo 291 zásahů primárních, 515 sekundárních a 2 byly rekognoskační. Odlétáno bylo 580 hodin a 30 minut. Průměrně tedy bylo téměř 2,3 vzletu denně. Při zásazích bylo přepraveno celkem 669 pa-

cientů, z toho v kritickém stavu 499.

Bez této nové služby, o níž po určitou dobu panovaly i určité ekonomické pochybnosti, si dnes již lékařskou pomoc neumíme v našem regionu představit. ER



Provozní jistota mnoha zařízení v uhlém průmyslu závisí na stavu zásobníků. Úpravárenský komplex Dolu 1. máj v Karviné je charakteristický desítkami zásobníků uhlí, jejichž provozování je zatíženo nerovnoměrně kvalitou a vlhkostí těživa, nepravidelností při vyprázdňování a řadou dalších negativních vlivů. Proto je nutná údržba a opravy. Ovšem vzhledem k rozměrům zásobníků se jedná o vysoce náročnou práci, vyžadující odbornou kvalifikaci průmyslového lezce. Proto také celý rozsah prací prováděl v nedávné době báňští záchranáři z HBZS Ostrava. A odvedli kus poctivého a bezpečně provedeného díla. Ru

Nebezpečné sousedství

V č. 11/1990 Záchranář popsal ing. F. Papřok průběh tragické havárie na dole Alexandr - Západ ve sdružení Artěmugol v Gorlovce, kdy 2. prosince 1989 se dostal průsakem vody z havarovaného 200 m³ zásobníku lehce vznětlivých kapalin vojenského chemického závodu v Gorlovce (v srpnu 1989 uniklo ze zásobníku 49 tun chlorbenzénu) do důlních děl s vodou velmi jedovatý chlorbenzén. Páry této chemické látky se dostaly do důlního ovzduší a byly příčinou smrtelného úrazu 3 důlních pracovníků a přes 300 vážných úrazů záchranářů, jejichž příčinou byly otravy různého stupně a všichni museli být hospitalizováni.

K tomuto tragickému případu je nutno ještě uvést podrobnosti, které této události předcházely v předchozích letech.

CHEMICKÝ ZÁVOD

v Gorlovce patřil pod ministerstvo národní obrany a byl stavěn již v roce 1940 nedaleko dolu Alexandr - Západ. Celá činnost chemického závodu byla přísně utajována a pochopitelně z těchto důvodů nebyl ani od státní báňské správy (Gosgortekhnadzor) vyžadán souhlas pro umístění skladů v dobývacím prostoru dolu Alexandr - Západ. Celkem bylo v tomto prostoru 18 zásobníků toluenu, 3 zásobníky formaldehydu, 2 zásobníky metanolu (každý o objemu 1 000 m³) a 5 zásobníků chlorbenzénu (po 200 m³).

Po roce 1961 rozmísťoval chemický závod své zásobníky nad výchozemí uhelných slojí, které důl dobýval. Hydrogeologické podmínky této oblasti byly vylučovány, aby závod dostal od báňského úřadu Dončského okruhu souhlas k rozmísťování jak zásobníků, tak potrubí pro tyto chemické látky.

Centrální část Donbasu tvoří antiklinální se strmě uloženými uhelnými slojemi, které vycházejí až na povrch. Tím se také povrchové vody i spodní vody dostávají po trhlínách do činných důlních děl. Protože skladové hospodářství nebezpečných kapalin bylo provozováno s vážným porušováním technologické kázně, docházelo k únikům chemických tekutin a k jejich prosakování do půdy a do spodních vod. Potrubí vedené pod zemí a kanalizace byly z velké části zkorodované, pod základy s cisternami chemických tekutin nebyly zhotoveny těsnící nepropustné vany a některé sklady byly u-

místěny na poddolovaném území.

PRVNÍ PRŮNIKY

chemických tekutin s důlními vodami byly zjištěny v činných důlních dílech dolu Alexandr - Západ již v listopadu 1983, kdy se zjistila v důlních vodách koncentrace chlorbenzénu 0,072 mg · m⁻³, fenolu 0,07 mg · m⁻³. Tehdy se obrátilo vedení dolu oficiálně na vojenské vedení chemického závodu s požadavkem na technické řešení fešení likvidace úniků škodlivých a nebezpečných látek do spodních vod. Odpověď na tento požadavek však vedení dolu nedostalo.

V lednu 1986 se objevil v přípravném předku a na přechodu porubu do výdušné chodby chlorbenzén v důlních větrech v koncentracích 1 000 mg · m⁻³. Hygienická norma v té době připouštěla nejvyšší koncentraci 50 mg · m⁻³.

Za této situace zpracovalo vedení sdružení Artěmugol společně s výzkumným ústavem báňského záchranářství a projekčními ústavy v Gorlovce soubor opatření na zjišťování míst výstupu nebezpečných chemických látek do důlních děl a způsob injektáže k omezení jejich pronikání do důlních vod. Tato opatření pomohla k tomu, že se situace v důlním ovzduší normalizovala. Kontrola ovzduší na přítomnost těchto chemických škodlivin se prováděla jednou za týden odběrem vzorků vzdušín pro rozbor na chromatografu na gorlovské báňské záchranářské stanici.

Tím však, žel, další sledování tohoto nebezpečí končilo. Spoléhalo se na dosavadní vybavení důlních pracovníků izolačními sebezáchranými přístroji a na normální vybavení zásahových čet dýchací technikou. Nezkoumal se vliv par fenolu a chlorbenzénu na pryžové a kovové části dýchacích přístrojů, nebyly ani důkladně prozkoumány vlivy těchto škodlivin na lidský organismus, zejména na kůži, na pracovní oblečení, ani další vlivy.

V PROSINCI 1989

se proto také při záchranářském zásahu projevila nepřipravenost vhodně záchranářské a dýchací techniky, ochranných obleků i také strategie postupu při sebezáchraně i při vlastní záchranářské akci. Důsledek této nepřipravenosti je vlastně likvidace kmenového sboru záchranářů (300 záchranářů) Gorlovské oblasti, když po zásahu v dole byli přiotráveni a na následky této otravy vyřazeni ze záchranářského sboru.

Protože se nepodařilo situaci v dole Alexandr - Západ po tragické havárii v prosinci 1989 zvládnout (koncentrace škodlivin byla překračována 200 až 300krát nad přípustnou normu), ani vyprostit 3 oběti z dolu, byl celý důl Alexandr - Západ uzavřen. Současně také byly na sousedním dole Kalinin uzavřeny hrázemi úseky dolu ve slojích Removskij a Burakovka.

Dopad tragické prosincové havárie je také v sociální oblasti, když se nepodařilo umístit na sousedních dolech přes 800 havířů, kteří zůstali bez zaměstnání.

JEŠTĚ NEDOZNĚLY

těžké následky havárie na dole Alexandr - Západ, když dne 19. 4. 1990 na dole „Ulegorskaja“ ze sdružení Ordžonikidze si stěžovali pracovníci dobývacího úseku č. 156 na patře -580 m na přítomnost neznámého zápachu s charakteristickou sladkou příchutí. Ve vzorcích vody a ovzduší odebraných záchranáři byly zjištěny stopy chlorbenzénu. Na třetí směně 25. 4. 1990 pozorovali na sobě někteří pracovníci závrať, bušení ve spáncích a sladkou příchutí na rtech. Po výjezdu z dolu byli všichni hospitalizováni s diagnózou otrava.

V odebraných vzorcích ovzduší byly tentokrát zjištěny chlorbenzén, benzén, toluen a v důlní vodě byly zjištěny formaldehyd, fenol 3,21 mg · m⁻³ a kyanidy 240 mg · m⁻³. Kromě toho byly ve vzorcích ovzduší na chromatografickém záznamu zjištěny další čtyři neidentifikovatelné piky. Pozoruhodná byla namodralá barva důlní vody ve vzdálenosti 50 až 70 m od místa výstupu z důlních hornin.

Z výše uvedených důvodů byl 27. 4. 1990 zakázán sjezd osazenstva do dolu Ulegorskaja. Až do objasnění příčin byl důl mimo provoz.

ZE STEJNÉHO DŮVODU

nebezpečí proniknutí škodlivých chemických látek do dolu byl zastaven na 11 dnů provoz sousedních dolů Kondratěvskaja a Kalinin ze sdružení Artěmugol.

Lékařskou pomoc vyhledalo 307 osob, z nichž 95 bylo hospitalizováno v nemocnici k upřesnění diagnózy a stanovení postupu léčení. Lidé si stěžovali na bolesti hlavy, závrať, celkovou slabost, sladkou příchutí a sucho na rtech, nevolnost a žízeň, někteří na spavost, škrábání v krku, podráždění oční sliznice, svíravou bolest v okolí srdeční krajiny. Podle těchto příznaků byla u 15 osob stanovena diagnóza akutní leh-

ká otrava v důsledku komplexního působení aromatických uhlohydrátů ve spojení s formaldehydem, který se dostával z vody ve velkém množství do důlního ovzduší. Charakter těchto otrav se výrazně lišil od otrav, které byly zjištěny u postižených z dolu Alexandr - Západ. Po delším léčení se stav všech přiotrávených zlepšil.

BYLY VŠAK ZJIŠTĚNY

také další zdroje průniku chemických škodlivin do důlních vod, a to z neřízených černých skládek chemických a průmyslových odpadů.

Protože vojenská správa byla nepostižitelná, jsou tyto skládky bez jakékoliv dokumentace a od chemického závodu nelze zjistit, kde všude a co je v černých skládkách vyhozeno. Byly zjištěny různé rmuty v opuštěných pískových lomech, do nichž se z cisteren vypouštěly různé toxické látky, překrývané různými komunálními odpady.

Tyto tragické události byly podnětem k důkladné kontrole všech výrobních podniků v centrální oblasti Donbasu. Průzkum prováděly hygienicko-epidemiologické stanice. Byla zjištěna hrubá porušování technologické kázně při zacházení s jedy a odpady prakticky u všech podniků, stejně tak, jako v potrubičních systémech různých produktovodů s chemickými látkami a také úniky přepravovaných chemikálií z železničních cisteren.

Tragédie na dole Alexandr - Západ a Ulegorskaja mohou být také zčásti připsány na vrub nedokonalosti normativních dokumentů a báňských bezpečnostních předpisů, kde taková nebezpečí nebyla předvídána a podnikům nebyly stanoveny závazné povinnosti k předcházení a likvidaci těchto nebezpečí.

Hornická tragédie tak opět, jak se to projevuje ve všech zemích, vyprovokovala radikální řešení k důkladné ekologické ochraně krajiny v Donbasu. Vládní komise stanovila 1. 7. 1990 řadu závazných úkolů pro různé resorty a místní lidosprávy pro léta 1990 až 1992. Například v goslovském chemickém závodě byla okamžitě zastavena výroba fenolových a formaldehydových smol a fenolových laků. Byla nařízena asanace a likvidace všech černých skládek průmyslových odpadů.

Řada závazných úkolů byla také stanovena pro havarijní služby [báňské záchranáře,

Nový typ hasicího přístroje

Ve výrobním podniku FAKEL v Makejevce v SSSR, v jehož výrobním programu jsou výrobky protipožární techniky, započali se sériovou výrobou nového typu ručního hasicího přístroje pod typovým označením OPS — 10 G. Jedná se o desetilitrový práškový hasicí přístroj s náplní 8 kg hasicího prášku P — 2 AP (výrobce: chemický závod v Konotopu), u něhož byla tlaková láhev se stlačeným vzduchem, dusíkem nebo oxidem uhličitým nahrazena speciálně upravenou chemickou složi.

Ruční hasicí přístroj byl zkonstruován ve vědeckovýrobním sdružení Respirátor v Doněcku s využitím typizovaných částí vyráběných práškových hasicích přístrojů OPS — 10. Podstatou upravené chemické složky GGU (gazogenerirujuščie ustrojstvo) je sériově vyráběná slož EGK — 10 z podniku Sobol v Leningradě. Po spuštění úderníkem se v průběhu 8 sekund spálením chemické složky vyvine takové množství plynných zplodin, které je schopno přetlakem 1,0 až 1,2 MPa vytlačit z nádoby hasicího prášku v průběhu 15 sekund do vzdálenosti nejméně 7 m.

Hasicí přístroj má průměr nádoby 165 mm a výšku 610 mm, celkovou hmotnost 14 kg. Je opatřen na horní straně spouštěcím průbojníkem, ohebnou hadicí o délce 600 m na konci s výstřikovou požární hubicí. Výstřik z práškové hubice je ovládán ručním pistolovým pákovým ventilem pro možnost přerušovaného výstřiku hasiva.

Ručním hasicím přístrojem s hasicím práškem P — 2 AP lze hasit ohně typu A, B, C a elektrozařízení pod napětím do 1140 V. Normované ohně typu B byly uhašeny u hořícího benzínu na ploše 4,52 m² a leteckého petroleje 7,5 m².

Upravená chemická slož GGU byla zkoušena na bezpečnost proti zapálení metanu ve zkušebně Výzkumného ústavu bezpečnosti práce v hornictví (MakNII) v Makejevce. Bylo ověřeno, že slož GGU je bezpečná i při funkční činnosti mimo hasicí přístroj ve směsi 9,5 % CH₄ se vzduchem.

Při zkouškách bylo zjištěno, že v plochém proudu hasiva je do vzdálenosti 3 m od práškové hubice obsah CO od 0,17 do 0,28 % a ve vzdálenosti 3,5 m nejvýše 0,1 % CO. Toto množství CO v proudu hasiva je minimální v porovnání s obsahem CO, který vzniká při hoření pevných hořících hmot, hořících kapalin a plynů v místě požáru.

Významnou předností této konstrukce hasicího přístroje OPS — 10 G je jeho dlouhodobá skladovatelnost bez nutnosti kontroly. Činí nejméně 5 let.

Ing. I. Hájek

Právo na stávku

Dnem 1. února 1991 nabývá účinnosti zákon ze dne 4. 12. 1990 o kolektivním vyjednávání, schválený Federálním shromážděním České a Slovenské Federativní Republiky, který v ustanovení § 20 nezapomíná na význam báňské záchranné služby.

Podle ustanovení odstavce j) tohoto paragrafu platí, že

Nezákonná podle tohoto zákona je stávka

j) příslušníků sborů požární ochrany, zaměstnanců závodních jednotek požární ochrany a členů záchranných sborů zřízených podle zvláštních předpisů pro příslušná pracoviště⁷⁾ a zaměstnanců zabezpečujících telekomunikační provoz, pokud by stávkou došlo k ohrožení života nebo zdraví občanů, popřípadě majetku,

⁷⁾ Např. vyhláška Českého báňského úřadu č. 67/1988 Sb., o báňské záchranné službě a vyhláška Slovenského báňského úřadu č. 69/1988 o báňské záchranné službě.

—fa—

Příloha č. 1

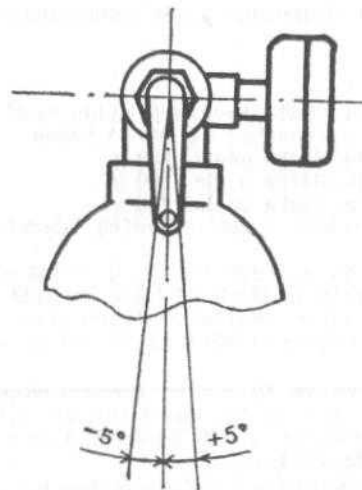
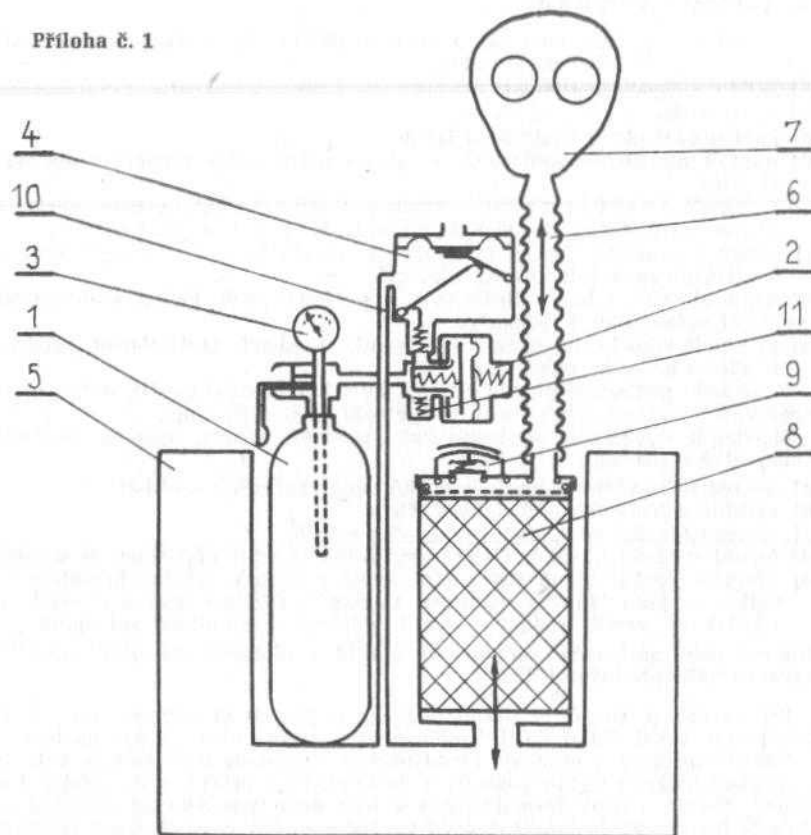


Schéma sebezáchraného přístroje s tlakovým kyslíkem typ AU 9.

1 — tlaková láhev s ventilem; 2 — redukční ventil; 3 — tlakoměr; 4 — plicní automatika; 5 — dýchací vak; 6 — dýchací hadice; 7 — maska; 8 — pohlcovač CO₂; 9 — přetlakový ventil; 10 — kyslíkové vedení; 11 — pojistný ventil

4. ÚDRŽBA A OPRAVY

Po každém použití musí být přístroj okamžitě připraven do pohotovostního stavu. Za tím účelem je nutno:

- očistit a rozebrat přístroj
- vydezinfikovat dýchací okruh
- namontovat plnou kyslíkovou láhev
- naplnit plechovku pohlčovače čerstvým nátronovým vápnem s platným atestem
- odstranit drobná poškození, vyměnit potřebná těsnění, vyčistit ochranná síta ve vstupní části redukčního ventilu, složit dýchací přístroj
- provést kontrolu funkce přístroje ve smyslu bodu č. 5 této instrukce a výsledek zapsat do „Knihy kontrol“
- na pohlčovač a láhev vložit masku a dýchací vak, hadici vložit podél plicní automatiky a tlakoměru
- přiklopit víko krytu, uzavřít kryt zámkem, zámek zaplombovat, přístroj uložit na určeném místě.

V případě poškození plomby zámkem, aniž byl přístroj použit, nutno před opětovným zaplombováním provést kontrolu celého přístroje.

Mechanik dýchacích přístrojů smí provádět opravy, výměny součástí nebo celků v rozsahu:

- oprava nebo výměna krytů, popruhů nebo pryžových součástí
- výměna náhradních dílů tlakové láhve
- výměna těsnění ve spojích redukčního ventilu
- lepení netěsných vaků, čištění pryžového těsnění přetlakového ventilu
- výměna těsnění všech zbývajících spojů přístroje, výměna kompletních celků — jako láhev s ventilem, tlakoměr, dýchací hadice s maskou, přetlakový ventil, redukční ventil, dýchací vak, plicní automatika.

Opravy nebo seřizování redukčních ventilů a plicních automatik provádí výrobce nebo příslušná HBZS.

Při údržbě přístrojů je nutno dbát na zvýšenou čistotu na pracovišti. Znečištění vysokotlaké části kyslíkového okruhu tukem hrozí explozí.

Vnější nečistoty z přístroje se odstraňují vodou; dýchací hadice, vak se promývají vlažnou vodou s obsahem dezinfekčních přísad. K dezinfekci lze použít 30proc. roztok formaldehydu v lihu nebo jiný vhodný prostředek. Rovněž lze použít dezinfekční skříň vyráběnou výrobcem přístrojů (FASER — PR).

K plnění kyslíkových lahví se používá lékařská kyselina podle příslušné ČSN.

4.1 Plnění pohlčovačů

Po každém použití přístroje a doplnění zásoby kyslíku je nutno vyměnit v pohlčovači i nátronové vápno. Může se používat nátronové vápno:

Ostaryt I (PR)	— min. dávka náplně 650 g
CHIP (SSSR)	— min. dávka náplně 800 g
Natrocalcid (ČSFR)	— min. dávka náplně 700 g.

K plnění se smí používat jen pohlčovací hmoty ověřených laboratoří HBZS.

Před plněním se hmota zbaví výprachu prosetím na sítu o straně oka 2 mm. Pohlčovač se plní hmotou nejméně ve třech dávkách, přičemž se každá dávka musí řádně setřást. Setřásání se provádí poklepením dlaní po plechovce pohlčovače nebo jiným způsobem, zaručujícím dostatečné setřesení hmoty a nepoškození plechovky.

Pohlčovač se plní hmotou až do výšky asi 10 mm od horního okraje. Hmota se překryje novým nebo vyčištěným protiprašným filtrem, sítím a víkem s pružinou a těsněním. Víko je nutno zatlačit na doraz a zašroubovat přehoznou maticí tak, aby byl pohlčovač těsný.

Pohlčovací hmota v nepoužitých přístrojích se vyměňuje nejpozději po uplynutí jednoho roku. Datum plnění musí být uvedeno na štítku pohlčovače.

5. KONTROLA PŘÍSTROJE

Kontrola všech přístrojů připravených k použití se provádí 1krát měsíčně podle následujících bodů:

- vnější kontrola
- kontrola pohlčovače CO₂
- kontrola stálé dávky kyslíku
- kontrola těsnosti spojů vysokého a redukovaného tlaku kyslíku
- kontrola otevření plicní automatiky
- kontrola přetlakového ventilu
- kontrola tlakové láhve a zásoby kyslíku
- kontrola polohy páky ventilu
- kontrola těsnosti přístroje podtlakem
- kontrola tlakoměru.

5.1 Vnější kontrola se provádí vizuální prohlídkou povrchu jednotlivých částí přístroje. Připouštějí se malá poškození, která neovlivní spolehlivou funkci přístroje.

5.2 Kontrola pohlčovače CO₂ spočívá v porovnání data plnění pohlčovače s termínem příští kontroly přístroje. Převážení pohlčovače 1krát za půl roku, přičemž přírůstek původní hmotnosti nesmí být vyšší než 10 g a úbytek nižší než 15 g. Časový úsek od naplnění pohlčovače do následující kontroly nesmí přesáhnout 12 měsíců.

5.3 Kontrola stálé dávky kyslíku se provádí po uvolnění spoje stálé dávky — vak. Na vývod stálé dávky se připojí kontrolní průtokoměr o měřicím rozsahu 0,5 až 3,0 dm³/min nebo univerzální zkoušečka. Stálá dávka při tlaku 21—23 MPa musí být 1,5 dm³/min s dovolenou minusovou tolerancí 0,1 dm³/min.

5.4 Kontrola těsnosti spojů plného a redukovaného tlaku se provádí po otevření láhve o tlaku 22—23 MPa vodním roztokem mýdla nebo saponátu. Ve spojích nesmí docházet k tvorbě kyslíkových bublin.

5.5 Kontrola otevření plicní automatiky se provádí při otevřené tlakové láhvi vytvořením podtlaku —150 až —250 Pa v dýchacím okruhu přístroje. Okamžik otevření plicní automatiky se projeví zvýšeným sykotem proudícího kyslíku. K otevření plicní automatiky musí dojít v toleranci —150 až —250 Pa.

5.6 Kontrola přetlakového ventilu se provádí ve svislé poloze při otevřené tlakové láhvi přístroje. Přístroj připojený na zkoušečku se plní tak dlouho, až přetlakový ventil začne propouštět. Naměřený přetlak musí být v toleranci +400 až +600 Pa.

5.7 Kontrola tlakové láhve a zásoby kyslíku spočívá ve vizuální prohlídce mechanického stavu láhve a ventilu, nátěru a značení láhve, platnosti tlakové zkoušky. Tlak kyslíku v láhvi musí být v toleranci 22 ± 1 MPa při teplotě 20 ± 5 °C.

Páka láhvového ventilu v uzavřené poloze musí být v ose láhve, povolený odklon je ± 5 °C, viz příloha č. 1.

5.8 Kontrola těsnosti přístroje se provádí pomocí zkoušečky při podtlaku —800 Pa. Za dobu 1 min nesmí být pokles větší než 150 Pa.

5.9 Kontrola tlakoměru (indikátoru tlaku) se provádí kontrolním tlakoměrem o třídě přesnosti 1,5 % při úrovni tlaku 20—22 MPa. Tlakoměr se ověřuje min. 1krát ročně.

6. SKLADOVÁNÍ

Přístroje se skladují v místnosti při teplotě od 5 do 25 °C a relativní vlhkosti 65 ± 15 %, chráněny před působením slunečních paprsků, korozivních látek a rozpustitelů. Nejmenší vzdálenost od topných těles je 1 m. Skladovací podmínky platí rovněž pro skladování nátronového vápna.

Přístroje se skladují v pohotovostním stavu.

• • •

stálost, záchvat dýchavičnosti a bušení srdce i při malé fyzické námaze, periodické zrychlování srdečního tepu. U pracovníků, kteří pijí mnoho studené vody, se objevují bolesti žaludku a v zažívacím traktu.

První pomoc

ŠOK

Při prvních příznacích tepelného šoku je nutno položit postiženého na nosítka nebo dřevěné řezanky a přenést jej do čerstvého větrného proudu nebo ke konci luten přetlakového (foukacího) separátního větrání.

Je mu nutno rozepnout kabát a košili, přikládat studené obklady na čelo, zátylek, šíji, hrud' a oblast třísel. Dát pít vlažnou vodu až do úplného zahnání žízně.

Při ztrátě vědomí je nutno postiženého položit na bok do stabilní polohy a částečně mu zvrátit hlavu dozadu.

Při zesláblém dýchání je vhodné dát postiženému přičichnout k čpavku. Pokud je k dispozici oživovací nebo izolační přístroj, lze postiženému poskytnout inhalaci kyslíku.

V každém případě je při tepelném šoku nutno přivolat lékařskou pomoc a do doby jejího příjezdu postiženého stále ochlazovat vlažnou vodou a nasměrovaným větrným proudem. Pokud je to možné a vzdálenost není velká, je vhodné přenést postiženého do vtažných větrů průchodního větrního proudu. Po dobu transportu je nutno postiženého stále ochlazovat a pokud to lze, dávat inhalovat kyslík.

Při velmi těžkých stavech, kdy došlo k zástavě základních životních funkcí, je nutno poskytnout intenzivní srdeční masáž s umělým dýcháním z úst do úst.

VYČERPÁNÍ A KŘEČE

Při tepelném vyčerpání s převládající ztrátou tekutin musí se podat postiženým vlažná sodová voda (sifón) v neomezeném množství až do úplného pomínutí žízně. Při tepelném zeslábnutí s převládající ztrátou soli je nutno dát napít vodu s rozpuštěnou kuchyňskou solí. Po podání soli vymizí i svalové křeče.

PREVENCE

Pracující na pracovištích se zvýšenou teplotou musí dostávat pravidelně denně zvýšenou dávku jedlé soli (5 až 10 g) nad rámec normální denní stravy. Tuto dávku musí dostat i při nechutenství k jídlu. Vzhledem k poměrně velké ztrátě tekutin při práci musí dostat pracovníci před směnou, v pracovních přestávkách a při jídle po směně, vlažnou (12 až 16 °C) sodovou nebo minerální vodu, různé džusy a kompoty, kyselé nebo acidofilní mléko i nízkostupňové pivo. Významné jsou iontové nápoje. (Např. náš G 30 z Vitany; pozn. red.)

Velký význam má normální odpočinek mezi směnami. Spánek by měl trvat nejméně 8 hodin.

ZÁVĚR

Výše uvedené zásady sestavili pracovníci Věsvazového výzkumného ústavu důlního záchranářství v Doněcku a lékaři vorošilovgradského medicínského institutu na základě zkušeností ze záchranářských zásahů a z důlního provozu hlubokých dolů centrální části uhelného revíru v Donbasu. Pro širokou informaci tento zkrácený návod postačuje. Pro báňskou záchranou službu je však nutné neohodám z tepla předcházet vhodnou organizační práce, zvolenou taktikou a přijatými technickými opatřeními pro individuální a kolektivní ochranu záchranářů. To je ovšem oblast služebních řádů a příslušných instrukcí.

Ing. L. Hájek

OKD - Hlavní báňská záchranná stanice, k. ú. o.,
OSTRAVA

NÁVOD

pro používání, kontroly a skladování
izolačního sebezáchraného přístroje AU - 9E

Ostrava - říjen 1989

Schvaluji pod č. j. 4300/89

V Praze dne 22. 11. 1989

JUDr. ing. Roman M a k a r i u s v. r.
ředitel I. odboru

1. URČENÍ

Sebezáchraný izolační regenerační přístroj s tlakovým kyslíkem AU-9E lze používat v následujících podmínkách:

- jako sebezáchraný přístroj
- jako doplněk běžné výstroje záchranářů
 - k vyvedení lidí z nedýchatelného ovzduší
 - k použití při poruše pracovního dýchacího přístroje
 - výjimečně pro práci nejvýše dvou záchranářů v těsných důlních dílech, přičemž ostatní členové záchranné čtyry musí mít pracovní dýchací přístroje.

2. TECHNICKÝ POPIS

2.1 Technické parametry (AU-9E)

	Jednotky	AU-9E
Hmotnost kompletního přístroje	kg	5
Rozměry	mm	300×200×128
Ochranná doba	min	60
Vodní obsah tlakové láhve min.	dm ³	0,45 ± 10 %
Plnicí tlak kyslíku	MPa	22 ± 1
Zásoba kyslíku v láhvi min.	dm ³	90
Redukovaný tlak kyslíku	MPa	0,4 ± 10 %
Reakce pojistného ventilu	MPa	1 ± 0,1
Dávka kyslíku plic automat. min.	dm ³ · min ⁻¹	50
Stálá dávka kyslíku při 0,4 MPa	dm ³ · min ⁻¹	1,5-0,1
Pracovní objem dýchacího vaku	dm ³	5,5 ± 0,5
Množství nátronového vápna v pohlcovači	g	650-800
Dýchací odpory při ventilaci	Pa	650
20 × 2 dm ³ - max.	Pa	400-600
Naskočení funkce přetl. ventilu	Pa	150-250
Naskočení plicní aut. dávky O ₂	Pa	celoobličej.
Připojení k dýchacím orgánům	-	maska

2.2 Konstrukce

Přístroj AU-9E je konstrukčně přizpůsoben těžkým provozním podmínkám. Jednotlivé díly přístroje jsou uloženy ve dvoudílném krytu.

K dolní části krytu jsou upevněny: objímka plicní automatiky, upínací třmeny pro uchycení tlakové láhve a plechovky pohlčovače včetně opěrek a napínacích šroubů, tkanice k uchycení přístroje k tělu uživatele a závažný popruh s nastavitelnou přezkou.

Plicní automatika je napojena na dýchací vak elastickou hadičkou se závitovým spojem.

Pohlčovač CO₂ je dolní částí napojen na dýchací vak, nátrubkem ve víku na dýchací hadici. Na víku pohlčovače je umístěn rovněž dvoustupňový přetlakový ventil.

Víko přístroje se uzavírá zámkem a plombuje se. Tlakoměr je napojen přímo na plný tlak v láhvi. Průzor ve víku umožňuje kdykoliv kontrolu tlaku v zaplombovaném přístroji.

2.3 Funkce

Schéma izolačního sebezáchraného přístroje s tlakovým kyslíkem typu AU-9E — viz příloha č. 1 tohoto návodu.

2.3.1 Dodávka kyslíku

Otevřením láhvového ventilu proudí kyslík do redukčního ventilu (2) a dále do plicní automatiky (4). Plicní automatika zabezpečuje stálou dávku kyslíku pomocí trysky, umístěné v posuvném pístu. Při hlubokém vdechu je pákovým systémem píst vysunut ze sedla ventilu, což umožní okamžitě zvýšit dodávku kyslíku o potřebný objem. Stálá dávka i dávka kyslíku z plicní automatiky proudí kyslíkovým vedením (10) do dýchacího vaku (5), kde obohacuje vdechované vzdušiny. K odstranění případných nečistot jsou před redukční ventil vřazena ochranná síta. Tlakoměr (3) je pod stálým tlakem kyslíku v tlakové láhvi. Redukční ventil (2) je vybaven pojistným ventilem (11).

2.3.2 Oběh vydechovaných vzdušín

U přístroje je využito kyvadlového způsobu dýchání. Vzdušiny z plic uživatele při výdechu proudí maskou (7), dýchací hadicí (6), pohlčovačem CO₂ (8) do dýchacího vaku (5). Při vdechu proudí vzdušiny opačným směrem, ale již obohacené kyslíkem. Při zvýšení tlaku v dýchacím okruhu nad nastavenou hodnotu dochází k otevření přetlakového ventilu (9), který je umístěn na víku pohlčovače.

3. POUŽITÍ PŘÍSTROJE

Přístroj smí používat pouze proškolený pracovník z teoretických a praktických znalostí.

Přístroj se přenáší zavěšený přes prsa nebo rameno. Každý přístroj, vydaný uživateli, musí být připraven podle bodu č. 4 této instrukce.

3.1 Postup při použití přístroje

- a) přístroj přemístit na prsa
- b) otevřít zámek krytu přístroje, oddělit kryt (víko) od přístroje, otevřít láhvový ventil kyslíkové láhve rukou přesunutím páky ventilu nahoru o 180°
- c) vyjmout dýchací hadici s maskou
- d) nasadit masku a hluboce vydechnout do přístroje
- e) seřadit délku závažného popruhu, aby dýchací hadice nebránila volnému pohybu hlavy
- f) přístroj upevnit přes prsa upínací tkanicí proti nežádoucímu pohybu, na únikové cestě postupovat klidně a opatrně, aby nedošlo k jeho poškození.

3.2 Odevzdání použitého přístroje

Po každém použití musí být přístroj předán mechanikovi dýchacích přístrojů k výměně kyslíkové láhve, nátrónového vápna v pohlčovači, prohlídce a kontrole funkce.

PRVNÍ POMOC PŘI PŘEHŘÁTÍ

V hlubokých dolech nelze někdy z různých příčin vytvořit na pracovištích a přístupových trasách takové mikroklimatické podmínky, aby byly splněny požadavky hygienických a bezpečnostních předpisů.

Na nejhlubších patrech uhelných dolů jsou suché teploty ovzduší od 27 do 35 °C při relativní vlhkosti 90 až 100 %. Teploty okolních hornin dosahují přes 40 °C. Při fyzicky namáhavé práci v těchto podmínkách nemůže být teplota, vznikající v lidském organismu dostatečně odváděna do okolí. Tím se teplota těla za směnu zvýší o 0,5 až 1,0 °C, ztráta vody pocením je 0,3 až 0,6 kg za hodinu a celková ztráta vody z organismu za směnu dosahuje 1,5 až 3,0 kg.

Taková zátěž fyziologických funkcí organismu po dlouhou dobu může v mnoha případech znemožnit uplatnění termoregulačních možností organismu a vede k přehřátí, které se může projevit jako tepelný šok, tepelné vyčerpání nebo tepelné křeče.

PŘI TEPELNÉM ŠOKU

(velmi rychle probíhající přehřívání) jsou známy tři formy: lehký, středně těžký a velmi těžký. Zpočátku postižená osoba cítí únavu, slabost, malátnost, spavost, bolesti hlavy, nevolnost. Pokud v této situaci není ihned poskytnuta první pomoc, projevy jsou úpornější, projevuje se pocit horka, dýchavičnosti, porušení koordinace pohybů, závrať, výbuch hněvu, zčervenání kůže, zvýšení pocení, zrychlení srdečního tepu, bušení ve spáncích, zrychlení dýchání, mnohdy zvracení a krátkodobé upadnutí do mdlob.

Pokud dochází k dalšímu přehřívání organismu, zhoršuje se vidění, objevují se svalové křeče, dlouhodobější ztráty vědomí, krvácení z nosu. Přestává pocení, kůže bledne, vysušuje se nebo se pokrývá lepkavým potem, zesílují se poruchy při dýchání, kolísá tep až do projevu klinické smrti.

PŘI DLOUHODOBĚ

mnohodenní práci v podmínkách vysokých teplot okolního prostředí se může projevovat celkové teplotní vyčerpání s převládajícím deficitem vody a solí. Tepelné zeslabení s převažujícím deficitem vody probíhá v důsledku zrychleného dýchání a sníženého pocení. Nedodrzuje-li se současně pitný režim (je omezený příjem tekutin), začíná se projevovat nevolnost, celkový neklid, zvýšená únava, svalová slabost, sucho v ústech, žízeň, zrychlený tep, píchání ve svalích končetin, křeče v žaludku až krátkodobá ztráta vědomí.

Tepelné zeslabnutí s převládajícím deficitem solí (NaCl) vzrůstá při těžké fyzické práci, při zvýšeném pocení, omezeném příjmu solí a neomezené spotřebě vody. Přitom lze pozorovat projevy zeslabení, bolesti v kterémkoliv místě hlavy, závratě, nevolnost, zvracení a bolestivé křeče v různých svalích. Kůže bledne až šedne, je lepkavá, zvyšuje se tep, dýchání se zpomaluje.

PO DALŠÍ NÁMAZE

ve vysokých teplotách se v důsledku deficitu solí v organismu i u pracovníků dobře aklimatizovaných na teplo projevují svalové křeče. Ihned se projevují ve svalích, které byly silně namáhané a velmi často se objevují až ke konci pracovního dne, při sprchování v chladné vodě a při cestě z práce. Záchvaty křečí trvají několik minut a samovolně se ztrácejí. Predispozice: dobrá aklimatizace umožňující vyšší pocení při těžké fyzické práci, neomezované pití vody ke krytí tepelných ztrát, ale nenahrazení ztrát solí.

U pracovníků, kteří delší dobu pracují ve vysokých teplotách při chronickém přehřívání organismu, lze pozorovat zvýšenou únavnost, celkovou slabost, bolesti hlavy, nespavost, ospalost, podrážděnost, emocionální ne-

Po výbuchu na dole Morava

V Záchranáři č. 1 r. 1990 vřevným ohněm na hlavních jsme uvedli informaci o tragickém požáru dne 18. listopadu 1989 na dole Morava podniku Aleksinachi Rudniki ve městě Aleksino v Srbské socialistické republice, kde zahynulo 92 horníků.

Pravděpodobnou příčinou vzniku požáru byly nedostatky při zajišťování prací s otevřeným ohněm, řezání a svařování konstrukce pásového dopravníku na hlavní těžní třídě.

Při vyšetřování příčin a okolností vzniku tragické nehody bylo ověřeno vysoké nebezpečí vzniku požáru při svařovacích pracích v dole. Bylo zjištěno, že při svařování elektrickým proudem jsou rozstříkované části roztaveného kovu o teplotě kolem 1700 °C do okruhu až 5 m od místa svařování. Pokud se svařuje ve výšce 2 m nad počvou, tak se žhavé okuje dostávají až do vzdálenosti 6, případně 8 m a při svařování ve výšce 5 m zalétávají roztavené částice do vzdálenosti až 10 m i dále. Se stoupající výškou místa svařování od počvy se tedy zvětšuje oblast s nebezpečím požáru.

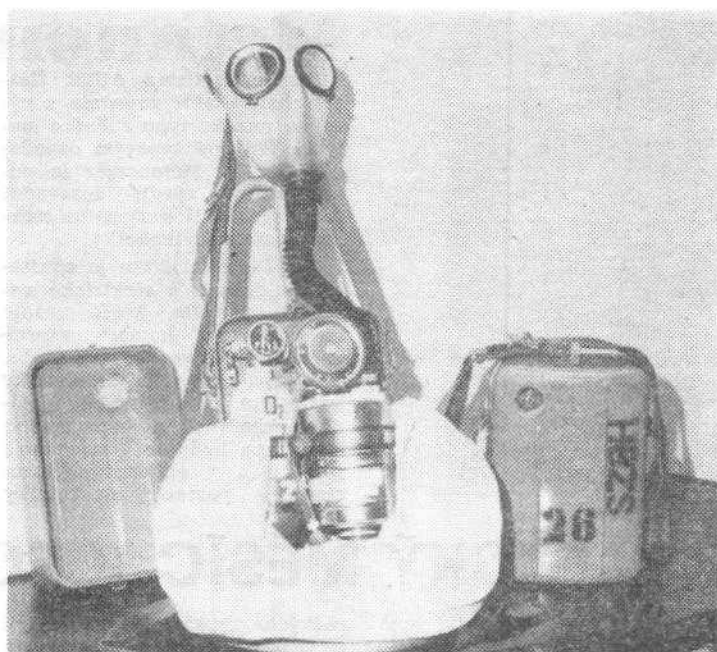
Proto by měly být hořlavé předměty od místa svařování odstraněny do vzdálenosti nejméně 5 m a při svařování ve výšce přes 2 m nad počvou musí být použity vhodné prostředky, které zabrání rozletu žhavých částí kovu.

Neméně důležitá jsou také organizační opatření, zejména zásada, že takové práce s ote-

větrných vtažných cestách by se měly organizovat pouze v nepracovních směnách, kdy pracoviště na výdušné straně nejsou obsazena. Rovněž tak je nezbytné jmenovité určení osob odpovědných jak za svařování, tak jako požární dozor a také jako požární hlídka do míst, kde se použilo práce s otevřeným ohněm po dobu dalších osmi hodin, a to nejméně v intervalu každé dvě hodiny.

Všechny tyto závěry jsou u nás již po léta známy. Skutečností je, že nehod z důvodů použití práce s otevřeným ohněm ubylo. Je to dáno i tím, že tato nebezpečná technologie je rozumně nahrazována třeba i pracnějším, ale bezpečnějším postupy. Ovšem hrozba práce s otevřeným ohněm trvá. Jen si stačí připomenout dosud nedokončenou asanaci po požáru v závodě Zárubek v OKR.

Ing. I. HÁJEK



Na vnitřní čtyřstraně této listovky jsme zařadili na četné žádosti přetisk návodu pro používání, kontroly a skladování izolačního sebezáchraného přístroje AU 9E (na obrázku).

ŘEŠENÍ HAVARIJNÍCH SITUACÍ

Ve Výzkumném ústavu báňského záchranářství (VNIIGD) Vřesavazového vědeckovřzkumného sdružení (VNPO) RESPIRATOR v Doněcku vytvořili speciální programový komplex s označením PLAN pro řešení havarijních situací pomocí výpočetní techniky. V paměti počítače je vložena datová báze o stavu důlních děl, která se musí aktualizovat průběžně podle postupu důlních děl.

Program PLAN umožňuje:

- propočít rozdělání větrů v důlní větrní síti s očekávanými změnami při propojení sítě novými důlními díly, zřízení nebo zrušení větrných objektů, propočít vlivu stavu větrní sítě na charakteristiku činnosti hlavního ventilátoru, změny obsahu metanu ve větrní síti v závislosti na výšce těžby uhlí;
- prověřovat stabilitu větrních proudů v síti při požárech v úklonných důlních dílech a vybrat opatření na odvrácení nebezpečí samovolného zvratu větrních proudů pod vlivem tepelné deprese požáru;
- určit důlní díla, v nichž dojde k zaplnění zplodinami při požáru;
- vybrat nejkratší únikové trasy pro pracovníky ohrožené požáry zplodinami s ohledem na ochrannou dobu používaných sebezáchraných přístrojů;
- určit podle rozsahu zaplynování důlních děl požáry zplodinami potřebný počet čet

záchranářů a trasy k záchraně ohrožených pracovníků;

- provést ve velmi krátké době propočty výbušnosti požárních plynů podle očekávaného složení ovzduší při změnách režimu větrání, při odstavení degazace nebo zastavení ventilátorů separátního větrání;
- vybrat optimální havarijný režim činnosti degazačního systému;
- určit dopravní trasy pro zabezpečování materiálů a zařízení potřebných k likvidaci havárie pomocnými pracovními četami;
- vybrat posloupnost opatření podle důležitosti, formulovat text příkazů záchraným četám a zajistit vytištění těchto příkazů na připojené tiskárně;
- průběžně opravovat operační část havarijního plánu podle vzniklé situace.

Cena zpracování programového komplexu PLAN byla pro rok 1990 stanovena pro sovětské důlní podniky podle rozsahu asi na 35 000 SUR. HI

STÁLĚ HROZÍ

Dokončení z minulého čísla

Kdo? No přeče skleníkový efekt.

Až do počátku industrializace se za stovku miliónů let ustálil obsah CO₂ v atmosféře na hodnotě okolo 610 miliard tun uhlíku, v biosféře na 650 miliard tun, v oceánech na 680 miliard tun a v sedimentech na 10⁸ miliard tun. Koloběh uhlíku mezi atmosférou a biosférou i mezi atmosférou a oceány byl vyrovnaný. Jen se sedimentů se do atmosféry dostával ročně malý přebytek. Proto se také klima světa ustálilo a nehorzíl žádný katastrofický vývoj.

Teprve člověk ohrožuje své životní podmínky jednak spalováním fosilních paliv, jednak odlesňováním velkých ploch. Do dnešní doby tak došlo ke zvýšení obsahu uhlíku v atmosféře z původních 610 miliard tun na 720, přičemž již není vyrovnána výměna CO₂ mezi atmosférou, biosférou a oceánem. Hrozba „skleníkového efek-

tu“ je již pro lidstvo příliš vážná. Největší vliv má elektrárensství, a to mnohem větší než ostatní průmysl a lokální spalování paliv.

Ve Spolkové republice Německo vyvinuli prognostický model, který měl odhadnout vlivy jaderné energetiky a energetiky na spalování pevných a tekutých paliv. K výpočtům byly použity emisní faktory CO₂ pro dokonale spalování; pro černé uhlí 88 až 93 kg CO₂ na 1 GJ, pro hnědé uhlí 110 až 111, pro topné oleje 69 až 75 a pro zemní plyn 49 až 54 kg CO₂ na 1 GJ. Tyto propočty ukázaly, že při útlumu jaderné energetiky v SRN by byla produkce CO₂ dvojnásobná kolem roku 2010.

Minimální riziko dává jediné rozvoje jaderného elektrárensství. Hrozba skleníkového efektu se musí ovšem zmírnit ve všech zemích a ne jen v jedné. HJ

NPE se podepsala

Při zpracování výroční zprávy o činnosti báňské záchrané služby v oblasti působnosti HBZS Ostrava jsme se smíšenými pocity zjistili, že naplnění prašné expozice a dřívější odchody do důchodu se výrazně dotýká i složení záchraných sborů. Z počtu 2 262 záchranářů poklesl celkový stav na 2 011. Ovšem v minulém roce jsme do sborů zařadili 158 nováčků. Skutečný pokles tedy ve skutečnosti činí 409 záchranářů, z nichž jenom necelých 20 procent opustilo sbory na vlastní žádost nebo pro neplnění povinností. Přes tři stovky zkušených kamarádů tedy svoji činnost bez velkého poděkování skončilo vlastně ze zdravotních důvodů. A tak jim tedy všem děkujeme alespoň touto cestou.

Redakce

Metanoměr AUER M 702

Berlínská firma AUER Gesellschaft GmbH započala s výrobou nového typu ručního metanoměru pod typovým označením M 702. Metanoměr je pokračováním vývoje dosavadní řady od M 301 s využitím mikroprocesorové techniky.

Ovládáním tlačítka je spuštěno na dobu 3 s elektrické nasávací čerpadlo, které nasaje do spalovací komory vzorek vzdušín. Část vzorku je na předehřátém senzoru katalyticky spalována. Na principu tepelného zbarvení je jednoznačně stanovena hodnota koncentrace metanu a v objemových procentech pomocí elektroniky

zobrazena na číslicové LCD stupnici, kterou je možno osvětlit.

Měřicí rozsah stupnice je 0 až 5 % CH₄, přičemž jednotlivé rozsahy stupnice se nastavují automaticky. Při vyšší koncentraci CH₄ (nad spodní hranici výbušnosti nad 5 %) je stav signalizován varovným kmitáním číslic. Z tohoto důvodu nemůže nyní u tohoto systému dojít ke zvratu hodnot.

Metanoměr je vybaven pamětí, kdy je možno v průběhu dvou minut naměřenou hodnotu po stisknutí tlačítka znovu přečíst. To umožňuje pohodlné odečtení hodnot i při měření

ve vyšších a nedostupných místech.

Pro nasátí vzorku vzdušín z vyšších míst se použije nastavovací prodlužovací teleskop nebo skládací hadička, přičemž se jednoduším způsobem pomocí tlačítka přiměřeně prodlouží doba nasávání.

Pomocí mikroprocesoru je včas signalizováno vybití baterie. Ovšem po signálu je možno ještě provést 15 měření. Teprve potom se přístroj automaticky vypne. Na displeji jsou zobrazeny další informace, jako porucha na senzoru a porucha na nasávacím čerpadle.

Blok baterie je v jiskrově bezpečném provedení, takže baterii lze vyměnit bez použití nářadí i v zaplínovaném prostředí.

Na jedno nabití baterie lze provést 200 měření. Blok baterie se nabíjí v přenosné nabíječce, do níž se zasazuje bez použití přípravků. Nabíječka je vybavena procesorem, který nastavuje optimální podmínky nabíjení a automaticky vypíná nabíjení po dosažení určených hodnot baterie.

Pouzdro metanoměru je z antistatické tvrzené umělé hmoty. Chrání před stříkající vodou a před vniknutím prachu. Vstupní nasávací otvor je vybaven filtrem, který zabraňuje vniknutí vody a prachu do spalovací komory.

Rozměry metanoměru M 702 jsou 72 × 33 × 170 mm a hmotnost s baterií je 600 g.

Ing. L. Hájek

TRAGICKÝ MĚSÍC V POLSKU ●●●●

Polské uhelné hornictví bylo postiženo v prosinci minulého roku dvěma tragickými nehodami.

Ve středu 12. prosince 1990 došlo na dole BOBŘEK v hornoslezském černouhelném revíru k náhlému závalu stropních hornin v čelbě raženého překopu. Pod závalem zůstalo 5 horníků, které se již záchranářům nepodařilo vyprostiti živé. Jeden horník byl vyproštěn se zraněním, které našťastí nebylo v nemocnici po ošetření považováno za životu nebezpečné.

V úterý 18. prosince 1990 v 17 hodin 25 minut došlo na dole SLASK v Slezské Rudě v hornoslezském černouhelném revíru k výbuchům metanu v porubu č. 1 a 2 ve sloji č. 502 v hloubce 765 m. V zasaženém úseku pracovalo v kritickou dobu 60 horníků. Záchranáři vyprostili z místa nešťastí 4 obětí a 37 horníků s vážným zraněním převezli na spaleništné oddělení do nemocnice v Semianovicích, Bytomí a Sosnovci. Stav 10 horníků byl při

těžkých popáleninách, opaření dýchacích cest a přiotrávení CO velmi vážný.

Záchranné práce spojené s vyprošťováním postižených horníků byly ukončeny po pěti hodinách nasazení. Po výbuchu nedošlo našťastí k vzniku požárů. Postižený úsek byl uzavřen hrázemi.

K prošetření příčin a okolností výbuchu byla ustavena vyšetřovací komise vedená ústředním báňským úřadem. Představitelé odborů Solidarnost požádali otevřenou výzvou nového prezidenta Walesu a ustavení nezávislé vyšetřovací komise se zástupci odborů k prošetření situace bezpečnosti práce na všech uhelných dolech v Polsku.

V uplynulém roce došlo v polských uhelných dolech k 109 smrtelným pracovním úrazům, 1397 těžkým úrazům a k řadě vážných provozních nehod.

Patří k nim i výbuch na dole Haleba (Záchranář 3/1990), kde zůstalo v dole 7 obětí a následně v nemocnici zemřelo

z 22 zraněných dalších 12 horníků. Zjištěné příčiny výbuchu na dole Haleba (zapálení metanu od řezného orgánu kombajnu) mohou být podle výpočtů zachráněných horníků obdobné také na dole Slask.

Nepříznivý stav v bezpečnosti polských uhelných dolů je podle názorů odborníků v radikálním krácení finančních prostředků (státních dotací) dolům, protože prodejní cena uhlí je direktivně státem stanovena na nízké úrovni, aniž se přihlíží k výrobním nákladům a světovým cenám. Krácení finančních dotací se projevuje v prvé řadě ve snižování finančních prostředků na zajišťování bezpečnosti a hygieny práce.

Ing. L. Hájek

Nebezpečné sousedství

Dokončení ze strany 2

požárníky, protiplýnovou službu), spočívající v přípravě organizace a taktiky vedení zásahů a v odpovídajícím technickém vybavení pro řešení obdobných situací.

ZÁVĚR

Popsané okolnosti vzniku uvedených tragických událostí ukazují, jakým nebezpečím je důlní provoz stále vystaven. Každý takový případ nutí k zamýšlení, zda k podobným událostem nemůže dojít také na našich dolech.

Jen namátkou případ na Dole František v Havířově-Suché v roce 1985, kdy se do vtažených větrů dostaly benzínové páry prúníkem z prostoru železniční vlečky, kde se vyprazdňovaly železniční cisterny pro podnik Benzina. Nebo případ otrav báňských záchranářů z OBZS Dubňany při likvidaci požáru skladu průmyslových hnojiv v roce 1987, i

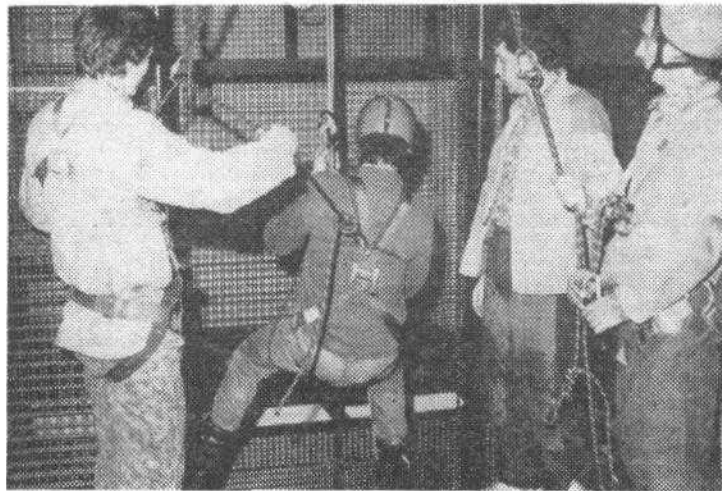
když v tomto případě nešlo o kontakt s důlním provozem.

Tyto případy nás také překvapily. A přiznejme si, že jsme již dále do důsledku neřešili možnosti kontroly a preventivní ochrany, aby k podobným případům nemohlo v budoucnosti docházet.

Nestanovili jsme si závazné normativy pro vybavení havarijních služeb vhodnou technikou, nestanovili jsme taktiku vedení zásahů, ani jsme důsledně nezahrnuli do havarijních plánů řešení takovýchto situací. Ani naše vědeckovýzkumná základna nemá ve svých dlouhodobých plánech zahrnut výzkum této problematiky.

S tím vším také souvisí organizovaná souhra všech institucí a služeb, které se musí při zásazích na likvidaci podobných nebezpečí v průmyslu i ve veřejném životě podílet.

Ing. L. HÁJEK, VŠB Ostrava



Z náročného výcviku nových lezců na HBZS Ostrava.