



ZÁCHRANÁŘ

Ročník XLV.

1. čtvrtletí 2008

Čtvrtletník BZS č. 1



Nová sanitka VW Crafter

Hlavní báňská záchranná stanice v Ostravě v listopadu 2007 obnovila autopark výjezdových záchranných vozidel. Sanitní vozidlo Volkswagen Crafter nahradilo sanitku Ford Transit staršího typu. Tato byla 4 roky sanitkou záložní pro lékařský výjezd druhého sledu, zatímco první výjezd zajišťovala sanita, taktéž Ford Transit, ale jeho předposlední modelové řady.

Volkswagen Crafter je vybaven špičkovou lékařskou technikou pro ambulantní poskytování první pomoci při úrazech a náhlých onemocněních v podzemí

nebo na povrchu dolů OKR. Výborné jízdní vlastnosti a technické parametry vozidla taktéž přispějí ke zkrácení dojezdových časů a zvýšení pohodlí přepravovaných pacientů k následné zdravotní péči. V podmínkách zdravotních záchranných služeb je tato sanitka je první, která je postavena na modelové řadě VW Crafter.

Osádku vozidla tvoří mechanik HBZS – řidič sanitky, pro poskytování přímé první pomoci pak lékař HBZS, četař a záchranář HBZS s kurzem paramedika.

Blíže na poslední straně



CVIČENÍ LEZCŮ HBZS OSTRAVA

Na přelomu října a listopadu 2007 se uskutečnilo školení lezců - záchranářů OKD, HBZS, a. s., které bylo spolufinancované esf (evropské sociální fondy).

V lanovém centru autokempu Baldovec (oblast Moravského krasu) na celodřevěné věži o výšce 23 m, která je součástí tzv. adrenalinového parku, si postupně všichni záchranáři pod odborným dohledem školitelů ve třech dvoudenních etapách mohli ověřit svou zdatnost při nácvičku evakuace postižených ve výšce a nad volnou hloubkou za použití lezecké techniky. Postupně byla nacvičována evakuace za použití slaňovacích přístrojů kladkostrojového typu, a to jak v evakuačním postroji „triangl“, tak i evakuace v horizontální a vertikální poloze s evakuační vanou, která je součástí vybavení výjezdových vozidel. Každý cvičební den byl zakončen 140metrovou jízdou na lanovce ve výšce 16 m zakončenou sebeevakuací (slaněním pomocí slaňovacího klíče).

Vzhledem k tomu, že v roce 2007 přišlo do záchranného sboru HBZS hodně nových záchranářů, byl tento praktický nácviček řešení krizových situací ve výšce a nad volnou hloubkou určitě velkým přínosem v rámci zvyšování lezecké kvalifikace každého záchranáře HBZS Ostrava.

Na obrázku je vidět nácviček evakuace postiženého v extrémních podmínkách, které mohou nastat při výjezdové činnosti HBZS Ostrava v rámci integrovaného záchranného systému. Jaroslav Španihel, vedoucí oddílu lezců



Jaký byl rok 2007 na HBZS

V roce 2007 zajišťovala OKD, HBZS, a. s., úkoly v obvodu působnosti stanoveném v Rozhodnutí ČBÚ čj. 4505/05 ze dne 29. 12. 2005 na celém území České republiky při provádění hornické činnosti v podzemí (kromě lokalit dolů Centrum, Kohinoor, Marie, Richard, Bratrství a Svornost v Čechách) a při činnostech prováděných hornickým způsobem v podzemí, pokud bylo organizací nařízeno zajištění báňské záchranné služby. HBZS Ostrava tak zajišťovala báňskou záchrannou službu 27 prá-

vnickým osobám ve 37 smluvních vztazích.

Ke 31. 12. 2007 bylo v obvodu působnosti HBZS Ostrava 11 ZBZS, což je o 3 méně ve srovnání s rokem 2006. ZBZS na Dole Dukla byla v důsledku útlumu zrušena ke dni 31. březnu. Z důvodu sloučení Dolu Doubrava s Dolem ČSA přešla ZBZS Dolu Doubrava od 1. května pod ZBZS Dolu ČSA. Dnem 31. srpna byla také zrušena ZBZS v P-D Refractories CZ, a. s., Důl Březinka.

Pokračování na straně 4

PRÁVNÍ AKTY

STÁTNÍ BÁŇSKÉ SPRÁVY

Stejně jako v minulých letech uvádíme pro čtenáře listovky Záchranář přehled rozhodnutí vydaných Českým báňským úřadem v Praze v roce 2007, které mají vztah k báňské záchranné službě a její činnosti, včetně rozhodnutí vydaných ve smyslu Opatření č. 9/2004 předsedy ČBÚ v Praze k zajištění báňské záchranné služby pro organizace, které vykonávají činnost prováděnou hornickým způsobem.

Rozhodnutí č.j. 205/07 ze dne 17. 1. 2007

Změna výcvikového prostoru a dispozičního řešení dýmnice HBZS Praha

Rozhodnutí č.j. 206/07 ze dne 17. 1. 2007

Schválení služebního řádu HBZS Praha

a dále ROZHODNUTÍ

č.j. 104/07 ze dne 11. 1. 2007 pro PRAGIS a. s.

Kabelový tunel Kateřinská, Praha

č.j. 105/07 ze dne 11. 1. 2007

pro Čermák a Hrachovec a. s. TV Řeporyje, etapa 0005 Kanalizace I, část 3

č.j. 106/07 ze dne 11. 1. 2007

pro SPOLSTAV, spol. s r. o. Galérie Fénix, Ul. Sokolovská, Praha 9

č.j. 365/07 ze dne 31.1.2007

pro Energie-stavební a báňská a. s. LOGISTICS PARK PRŮMYSLŮVÁ – ZTI přeložka kanalizace DN 800, ražená část

č.j. 460/07 ze dne 7. 2. 2007

pro Čermák a Hrachovec a. s.

Prodloužení stoky A2-st. 0057, et. 0001SO 3001- Splašková stoka A2-1

č.j. 461/07 ze dne 7. 2. 2007

pro POHL a. s.

Kabelový tunel Smíchov, jižní větev

č.j. 511/07 ze dne 13. 2. 2007

pro POHL a. s.

Kabelový tunel Smíchov, jižní větev (K34 - TK)

č.j. 607/07 ze dne 19. 2. 2007

pro PRAGIS a. s.

Rekonstrukce kanalizace Revoluční, Na Františku – Praha

č.j. 608/07 ze dne 19. 2. 2007

pro SUBTERRA a. s.

TR 110/22kV - Pankrác, kabelový tunel II.etapa v Praze 4

č.j. 867/07 ze dne 14. 3. 2007

pro Hydrotechnik Praha, spol. s r. o.

Brno-podchod Kanalizace pod ulicí

Chodská Domažlická

č.j. 889/07 ze dne 15. 3. 2007

pro SKANSKA BS a. s.

Silniční okruh 513 Vestec-Lahovice,

stavební objekt SO 603, ražený tunel

třípruhový

č.j. 957/07 ze dne 21. 3. 2007

pro Metrostav a. s.

Ražba kabelového tunelu Vltava

č.j. 1058/07 ze dne 30. 3. 2007

pro Čermák a Hrachovec a. s.

Obnova vodovodních řadů DN 700

v ulici Pařížská, Praha 1 – Staré Město

č.j. 1224/07 ze dne 17. 4. 2007

pro Metrostav a. s.

Rekonstrukce Radlického sběrače

Praha 5

č.j. 1391/07 ze dne 3. 5. 2007

pro Stanislav Švandrlík

Ražená kanalizační přípojka pro

Bussiness park Radlická 3. etapa



č.j. 1761/07 ze dne 6. 6. 2007

pro SPOLSTAV, spol. s r. o.

Přípojka kanalizace pro ARENA

Holešovický pivovar, U Uránie, Praha 7

- Holešovice

č.j. 2183/07 ze dne 24. 7. 2007

pro GEOSTAV CZECH a. s.

RTT Na Moráni-Palackého nám.-

Lidická, SO 01 01 TT- Křížení

Palackého nám.

č.j. 2218/07 ze dne 30. 7. 2007

pro VARIS s.r.o.

Havárie kanalizačního řadu DN 300,

ulice U Blažanky, Praha 5-Smíchov

č.j. 2219/07 ze dne 30. 7. 2007

pro SPOLSTAV, spol. s r. o.

Přístavba haly současného

TOKAMAKU, kanalizační přípojka,

Praha 8 - Ďáblice

č.j. 2248/07 ze dne 1. 8. 2007

pro SPOLSTAV, spol. s r. o.

Hotel Riverside, kanalizační přípojka,

Dienzhofery sady 5/1116, Praha 5 -

Smíchov

č.j. 2260/07 ze dne 2. 8. 2007

pro Čermák a Hrachovec a. s.

Prodloužení stoky A2-st. 0057, et. 0001,

SO 3001- Splašková stoka A2-1

č.j. 2517/07 ze dne 30. 8. 2007

pro OHL ŽS, a. s.

Brno-prodloužení kolektoru Koliště

č.j. 2722/07 ze dne 20. 9. 2007

pro D + Z, spol. s r. o.

Přeložka kanalizace ul. Hrozného,

Praha 11

č.j. 2785/07 ze dne 26. 9. 2007

pro Ekostav s. r. o.

Rekonstrukce tech.kanalizace- Mars,

Poříčí nad Sázavou

č.j. 2939/07 ze dne 11. 10. 2007

pro Ekostav s. r. o.

Výstavba bytového domu Praha 9,

Ul. Staroklánovická

č.j. 3004/07 ze dne 18. 10. 2007

pro Ekostav s. r. o.

Výstavba RD Amazoun Court, Praha 8

č.j. 3026/07 ze dne 22. 10. 2007

pro SUBTERRA a. s.

SO 602 - Ražený tunel dvoupruhový

a

SO 603 - Ražený tunel třípruhový

č.j. 3154/07 ze dne 31.10.2007

pro SPOLSTAV, spol. s r. o.

RFE-Rádio Svobodná Evropa, provozní

a správní budova, Praha Vinohrady

č.j. 3160/07 ze dne 31. 10. 2007

pro EREBOS spol. s r. o.

VD Janov - zajištění stability

a bezpečnosti hráze

č.j. 3404/07 ze dne 21. 11. 2007

pro SUBTERRA a. s.

Silnice I/42 Brno, VMO Dobrovského

B, C 604.2 Tunel 2 - ražená část

č.j. 3654/07 ze dne 10. 12. 2007

pro Čermák a Hrachovec a. s.

Úprava povrchu ulic Nad Vinicí

a Barunčina SO 03 - kanalizační řad

v ulici Na Floře

Ing. Miroslav Barbušín,
ústřední báňský inspektor

KONFERENCE VĚTRAČŮ A ZÁCHRANÁŘŮ

Jedním z důležitých kroků ke zlepšování stavu bezpečnosti v hornictví je výměna zkušeností a poznatků. Příkladem mohou být vedoucí větrání z ostravsko-karvinského revíru.

Ve dnech 11. - 12. září 2007 se na v prostorách střediska Ostravice - Sepetná konala Mezinárodní konference na téma „Větrání, degazace, klimatizace a báňské záchranné služby“, které se zúčastnili i zástupci HBZS Ostrava.

Úvodního slova Konference konané pod záštitou VŠB - TU Ostrava a ČBÚ Praha se postupně ujali prof. Ing. Vladimír Slivka, CSc., děkan HGF VŠB - TU Ostrava, Ing. Alexander Hykel, ředitel I. odboru ČBÚ, a Ing. Jan Matula, výrobně-technický ředitel OKD, a. s.

Na konferenci bylo předneseno celkem 20 odborných přednášek z oblasti legislativy, historie, větrání dolu, dega-

zace, klimatizace, protizáparové prevence a báňské záchranné služby.

V rámci bloku „Báňské záchranné služby“ vystoupili na konferenci i zástupci OKD, HBZS, a. s. Ing. Václav Pošta hovořil o historii vývoje báňské záchranné služby a svou prezentaci doplnil mnoha historickými dokumenty a fotografiemi. Ing. Zdeněk Pavelek seznámil přítomné s vyhláškou o báňské záchranné službě a služebním řádem HBZS Ostrava. Blok přednášek se záchrannou tematikou pak zakončil Jaroslav Provázek s přednáškou „Důlní plynová laboratoř a výbuškový trojúhelník“.

Uvedli jsme rovněž úvodní informace o připravovaném čtvrtém setkání Mezinárodního orgánu pro báňské záchranné služby (IMRB), které se bude konat v roce 2009 v Ostravě a v Praze.

Jaroslav Provázek, HBZS Ostrava



Nový typ důlní plynové laboratoře zaujal větrače, záchranáře i účastníky sympozia

Náš jubilant, inženýr František Papřok

Dne 9. března se dožívá sedmdesátí let inženýr František Papřok, rodák z podhorské vesnice Krásné v Beskydách, který celý svůj život zasvětil hornictví a báňskému záchranářství.

Po absolvování gymnázia a ukončení studií na Hornicko-geologické fakultě VŠB v roce 1960 začínal jako revírník a později vedoucí úseku u Jáchymovských dolů v závodě Nové Město na Moravě.

V roce 1964 se vrátil na Ostravsko a pracoval na důlních závodech VOKD 27 a 31, převážně na výstavbě nového dolu ve Staříči, kde se vypracoval z funkce revírníka přes vedoucího úseku až do funkce vedoucího větrání. V roce 1966 absolvoval kurz báňských záchranářů a v srpnu 1969 nastoupil na Důl Staříč do funkce vedoucího ZBZS. Později se stal vedoucím útvaru bezpečnosti a hygieny práce.

V lednu 1975 přešel na HBZS Ostrava do funkce hlavního inženýra - vedoucího pohotovostních sborů. V únoru 1986 byl jmenován ředitelem HBZS Ostrava. Od února 1990 do odchodu do starobního důchodu v březnu 1993 vykonával funkci vedoucího pohotovostních sborů - hlavního inženýra.

Ani po odchodu do starobního důchodu však nesložil ruce do klína a jako vedoucí útvaru taktiky, výchovy a výcviku na HBZS předával svoje bohaté zkušenosti při výchově nových záchranářů, četařů, vedoucích ZBZS a vedoucích likvidačních havárií.

Jubilantovy hluboké teoretické znalosti, praktické zkušenosti z likvidace nehod a rozvážný přístup byly přínosem při řešení výzkumných úkolů a hledání nových metod, postupů a při tvorbě předpisů pro báňskou záchranou službu. Rozsáhlá byla také jeho publikační činnost v listovce Záchranář a v kompendiích báňského záchranářství I a II. Významně se podílel na vybudování expozice báňského záchranářství v Hornickém muzeu OKD v Ostravě-Petřkovicích.

Celoživotní poctivá a obětavá práce inženýra Papřoka pro báňské záchranářství a hornictví byla oceněna mnoha vyznamenáními. Naposledy zlatým Záchranářským záslužným křížem v roce 1997 a rezortní medailí Jiřího Agricoly v lednu 2004.

K významnému životnímu jubileu přejí hodně zdraví, štěstí a spokojenosti

kolegové, spolupracovníci a kamarádi - báňští záchranáři.



46. ročník mezinárodního symposia Hornická Příbram ve vědě a technice

Ve dnech 15. 10. až 19. 10. 2007 se konal již 46. ročník mezinárodního symposia Hornická Příbram ve vědě a technice. Toto pravidelné setkání báňských odborníků plní zadání rozšiřovat nové poznatky, moderní technologické metody a báňskou legislativu do praxe. Jednání symposia probíhalo ve čtyřech samostatných odborných sekcích, ve kterých přednesli své příspěvky odborníci z řady zemí hornického světa. Za OKD, HBZS, a. s., se symposia zúčastnili představitelé vedení společnosti a jejich odborných útvarů

Po 37 letech jednala pod záštitou předsedy Českého báňského úřadu také samostatná odborná sekce **Báňské**

záchranářství, větrání a bezpečnostní technika. Profesor Roman Makarius úvodem zdůraznil, že tato sekce by neměla v dalších ročnících již nikdy chybět.

V první přednášce odborné sekce vystoupil ředitel OKD, HBZS, a. s., Ing. Václav Pošta, který zúčastněně seznámil s historickým vývojem báňského záchranářství v českých zemích od roku 1897 po současnost. Zvláštní pozornost věnoval vývoji vybavenosti záchranných stanic regeneračními dýchacími pracovními přístroji, o vývoji stanovení počtu členů báňských záchranných sborů procentuálně na počty fárjících osob, počtu dýchacích přístrojů na jednotlivých dolech.

Seznámil zúčastněně také s historickým vývojem organizace báňského záchranářství, hovořil o zakládání záchranných stanic na jednotlivých dolech, územních záchranných stanic a hlavních báňských záchranných stanic. Samostatnou pozornost také věnoval vývoji využití dusíku pro inertizaci nehodou postižených oblastí dolu. Připomenul, že první masivní využití této techniky bylo v letech 1949 až 1950 po výbuchu na Dole Doubrava v OKR, kdy bylo vypuštěno více než 5 milionů krychlových metrů dusíku o čistotě 99,5 %. Zmínil také rok 1989, kdy bylo na Dole Barbora v OKR poprvé použito mobilní zařízení na výrobu plynného dusíku, tzv. molekulární síto, o výkonu 600 m³.hod⁻¹ a vybudování centrálního dusíkové hospo-

dářství a jeho spuštění v průběhu roku 1993, které umožnilo rozvést plynný dusík od výrobce MG ODRA GAS na všechny důlní podniky OKR nadzemním potrubním rozvodem. Vybudováním tohoto centrálního rozvodu se Česká republika zařadila na špičku v evropském a světovém hornictví v oblasti využití plynného dusíku při prevenci a řešení mimořádných událostí s nejpropracovanějším systémem na světě. Na závěr svého vystoupení podal informaci o průběhu konání Mezinárodní konference báňského záchranářství, kterého je Česká republika členem, konaného v USA. Připomenul, že Česká republika je následující hostitelskou zemí, která bude v pravidelném dvouletém cyklu pořádat tuto konferenci v roce 2009 v Ostravě a Praze.

Ve druhé přednášce odborné sekce vystoupil hlavní inženýr OKD, HBZS, a. s., Ing. Zdeněk Pavelek, který přednesl příspěvek o ověřování fyzické připravenosti báňských záchranářů, tzv. spiroergometrie, jehož cílem je odhalit nepříznivé zdravotní handicapy při fyzicky náročné práci, zlepšování fyzické zdatnosti záchranářů a zařazování do pracovních skupin podle výkonnosti. Při těchto vyšetřeních jsou získávány informace o vytrvalosti vyšetřovaného (VO₂max) neboli spotřeba kyslíku, která je ve vztahu k vykonávané práci. Vyšetření je prováděno v laboratoři funkční diagnostiky, která je vybavena ergometrem se spiroergometrickým programem, EKG a speciální osobní vahou na měření tuku. V souladu s právními předpisy musí být tato fyzická připravenost báňských záchranářů prověřována splněním kritérií nejméně jednou za 12 měsíců. Kritéria hodnocení fyzické připravenosti podle věku a profesního zařazení v báňském záchranném sboru jsou stanovena in-

strukcí ředitele HBZS Ostrava. Za dobu provádění těchto vyšetření bylo provedeno celkem 3 829 testů, při kterých bylo 36 záchranářů trvale vyřazeno ze záchranného sboru pro různé zdravotní problémy. Celkově má stoupající tendenci fyzická zdatnost záchranného sboru ve vazbě na rostoucí motivaci a odpovědnost za své zdraví.

V dalším bloku vystoupil vedoucí útvaru výchovy, výcviku a taktiky Václav Smička, který zúčastněně seznámil se systémem teoretického i praktického školení a výcviku báňských záchranářů včetně jeho historického vývoje.

Na závěr sekce báňské záchranářství přednesl svou přednášku hlavní mechanik HBZS Ostrava Jaroslav Provázek. Všechny přítomné detailně seznámil s důlní plynovou laboratoří (viz www.hbzs-ov.cz), která byla v rámci řešení projektu VaV ČBÚ v Praze č. 43-05 „Průběžné vyhodnocování důlního ovzduší při požárech a výbuších metanu“ funkčně odzkoušena v prostorách cvičného polygonu OKD, HBZS, a. s., a pak v reálném důlním provozu Dole Lazy. Důlní plynová laboratoř (DPL) slouží k nepřetržité analýze důlního ovzduší a ochraně báňských záchranářů při zásahových i asanačních pracích v důlních provozech a v současné době je připravena k nasazení na kterémkoliv důlním podniku.

Velkým zájmem odborníků hornické veřejnosti o letošní ročník symposia opět dokázal, že české hornictví má pořád velkou tradici, ale i perspektivu a že nové poznatky a moderní technologie jsou uplatňovány v praxi. Nedílnou součástí zavádění těchto nových poznatků a moderních technologií je pochopitelně i úprava stávající báňské legislativy.

Václav Brožik, HBZS Ostrava



Jaký byl rok 2007 na HBZS

Pokračování ze strany 1

Na utlumeném Dole Dukla a v P-D Refractories CZ, a. s., Důl Březinka plní funkci závodní stanice HBZS Ostrava. V důsledku úplného zrušení dvou ZBZS se snížil i počet báňských záchranářů z 1165 na 1097. HBZS je také začleněna do Integrovaného záchranného systému města Ostravy kde plnila úkoly a povinnosti podle Havarijního plánu Moravskoslezského kraje.

Poněkud nižší byla i zásahová činnost. Pomoc důlního výjezdu byla vyžádána pětkrát (v roce 2006 to bylo 9x). Lékařský výjezd poskytoval první pomoc v 249 případech (v roce 2006 to bylo 293 případy). Zásah pohotovostních jednotek v rámci IZS nebyl požadován (v roce 2006 to bylo 2x).

V průběhu roku se výrazně se změnila organizační struktura HBZS. Počet kmenových zaměstnanců, který po-



...ve vodě...

čátkem hodnoceného období činil 87 se od 1. července v důsledku fúze s firmou EKO-KARBO, a. s., zvýšil o 4 a od 1. září o dalších 140 zaměstnanců, když HBZS dostala za úkol převzít 8 lampoven na dolech. Na konci roku tak bylo na HBZS 229 zaměstnanců. Převzetím aktivit v důsledku fúze s firmou EKO-KARBO rozšířila HBZS své podnikání o oblast nakládání s odpady, včetně nebezpečných odpadů, a stala tak i dodavatelem popelovin pro potřeby dolů OKD, a. s., čímž došlo k významnému posílení její role v oblasti protizáparové prevence a represe důlních požárů v OKR. (O podrobnostech viz informace v minulém listovce Záchranář.)

Ve čtyřech kurzech nováčků bylo vyškolen celkem 59 nových záchranářů. Z toho 37 bylo pro doly a s. OKD a pro ostatní ZBZS v obvodu působnosti 22. Menší počet kurzů a vyškolených je dán tím, že záchranáři z utlumeného Dolu

Dukla byli převáděni do báňských záchranných sborů na ostatních dolech.

Desetkrát se konalo školení četařů, kterým prošlo 125 účastníků. Pro školení v rámci udržování odborné způsobilosti byla na jednotlivá čtvrtletí stanovena jako nosná témata Služební řád, praktický nácvik ožívování a poskytování první pomoci, důlní plyny a extrémní zásahy. Pokračovalo čerpání podpory z Operačního programu Rozvoj lidských zdrojů Evropského sociálního fondu pro další zvyšování kvalifikace báňských záchranářů – zdravotníků stálého sboru HBZS ke zvyšování odbornosti v poskytování první pomoci v podzemí podle požadavků předpisů stanovených pro nestátní zdravotnická zařízení.

Všichni záchranáři v pohotovosti pravidelně ve čtvrtky prováděli nácvik hašení zapáleného metanového fukače s následným požárem pásového dopravníku a boku důlního díla v pokusné štolě na VVUU v Ostravě-Radvanicích.

V rámci Integrovaného záchranného systému Moravskoslezského kraje se uskutečnilo jedno společné cvičení potápěčského oddílu HBZS při nácviku vyprošťování osob z ledové plochy.

Spiroergometrického vyšetření podle novelizované Směrnice ředitele HBZS k ověřování fyzické připravenosti báňských záchranářů realizovaném v Hornické nemocnici v Karviné-Novém Městě se zúčastnilo celkem 878 záchranářů. Při vyšetření dosáhlo 351 záchranářů nadprůměrného výkonu, 449 průměrného výkonu a 74 podprůměrného výkonu. Čtyři záchranáři, kteří opakovaně nesplnili stanovený výkon pro svoji skupinu a u kterých se vyskytly i další zdravotní problémy, byli z báňského záchranného sboru vyřazeni.

Průběžně byla doplňovaná speciální záchranářská technika pro zásahovou i komerční činnost. Byla zakoupena speciální kmitosková pila (AKU), nová sanitka pro lékařský výjezd typu VW Crafter a lezecká evakuační technika. Byly provedeny úpravy na kamerovém systému do vrtů a na důlní plynové laboratoři, jejíž provoz byl dlouhodobě ověřován při nasazení na Dole Lazy. Byl zavedený docházkový systém ASEP pro zaměstnance lampoven.

Z Centrálního dusíkového hospodářství bylo dodáno na doly OKD, a. s., celkem 85,99 milionu krychlových metrů plynného dusíku. Hodinové množství dodávaného plynného dusíku z CDH ve zvýhodněném režimu bylo zvýšeno až na 11 000 m³. Molekulová síta na výrobu dusíku na Dole Darkov 3 byla v nepřetržitém provozu pouze s nejnntnějšími odstávkami pro údržbu. Do dolu bylo celkem napuštěno 4,1 milionu krychlových metrů plynného dusíku, vyrobených na zařízení, které je v chodu od prosince 1989. Ve stejném režimu byla provozována i molekulová síta na Dole ČSM, závod jih, která byla uvedena do provozu v květnu 1992. Na tomto zařízení bylo vyrobeno a dodáno do dolu celkem 4,98 milionu krychlových metrů. Pro prevenci samovznícení tak bylo v roce 2007 dodáno celkem přes 95 milionů krychlových metrů plynného dusíku, což je o 11,8 mi-



Na učebně...

lionu krychlových metrů více než v roce 2006. Na jednu tunu vytěženého uhlí bylo vypuštěno více než 6 m³ dusíku. Celkové množství plynného dusíku dodaného na doly z CDH od doby jeho uvedení do provozu v roce 1993 dosáhlo 829 335 000 m³.

Pokračovala mezinárodní spolupráce s OSRG Wodzisław v Polské republice, HBZS Prievidza ve Slovenské republice, s báňskými záchrannými službami ve Spolkové republice Německo a se záchrannými službami v Rakousku, a to jak v rovině teoretické, tak i praktické. Dva mechanici byli na školení a výměně zkušeností s péčí o dýchací přístroje BG 174 a BG 4 na HBZS Herne v Německu. Uskutečnila se společná cvičení potápěčské skupiny HBZS Ostrava a potápěčské skupiny KWK Borynia z obvodu působnosti OSRG Wodzisław. Zúčastnili jsme se na cvičení rakouských záchranných služeb a na shromáždění velitelů ZBZS v Breitenau v Rakousku, kde

jsme prezentovali stav báňského záchranářství u nás. Na slavnostním shromáždění při příležitosti oslav 100 let HBZS Lipsko jsme prezentovali historický vývoj báňské záchranné služby v České republice. Hlavní inženýr a vedoucí útvaru výchovy a výcviku se zúčastnili mezinárodní konference báňských záchranářů v Nashville, která se konala jako 3. zasedání signatářů dohody v International Mines Rescue Body.

Spolupráce se záchrannými službami v Rakousku pokračovala i na komerční bázi provedením šestiletých revizí dýchacího přístroje BG 174 a dodávkami pohlčovačů.

Na závěr lze konstatovat, že uplynulý rok 2007 byl pro OKD, HBZS, a. s., sice náročný převzetím nových úkolů, ale úspěšný, o čemž svědčí také to, že se společným úsilím všech zaměstnanců podařilo splnit podnikatelský záměr společnosti.

Václav Smička, HBZS Ostrava



...i ve vzduchu se záchranáři připravují

Poslední zápar roku 2007 byl na Darkově

Dne 28. 12. 2007 obdržela inspekční služba závodu 2 Dolu Darkov hlášení o výskytu kouře za plynotěsným peřením v chodbě 340 245. V 19:06 h byl povolán výjezd pohotovosti HBZS v Ostravě. Ve staničení 588 m v levém boku důlního díla pak bylo přímým zásahem zlikvidováno ohnisko samoznícení uhelné hmoty.

SITUACE

Chodba 340 245 byla ražena jako výdušná z připravovaného porubu 340 205 ve 40. sloji ve 2. kře dobývacího prostoru Karviná Doly II. Sloj 40 o průměrné mocnosti 310 až 605 cm náleží stratigraficky k sedlovým vrstvám. Úklon sloje je od 2 do 10° severovýchodním směrem. V oblasti budoucího porubu č. 340 205 je 40. sloj porušena množstvím tektonických poruch poklesového charakteru.

Výchozí prorážka 340 245.2 pro porub 340 205 byla ražena ze staničení 620 m chodby 340 245, ale ve vzdálenosti 45 m neúspěšně skončila na poruše od 340 245 a bylo rozhodnuto o zkrácení směrné délky porubu o 40 m a odhozená část chodeb byla dne 17. 10. 2007 uzavřena plynotěsným peřením ve staničení 585 m.

Nově založená výchozí prorážka 340 245.2 byla větrána separátním sacím větráním s elektrickým ventilátorem WLE 1005 B a spirolutnovým tahem DN 800. Objemový průtok větrů separátního větrání činil 300 m³.min⁻¹. V 95 m prorážky byla zaražena budoucí vtažná chodba 340 225. Probitím úvodní této chodby do protičelby 340 225.1 bylo 21. 12. 2007 dosaženo průchodného větrního proudu s objemovým průtokem větrů 570 m³.min⁻¹.

Již při ražení chodby 340 245 bylo stanoveno provádět jako prevenci důlních otřesů OOTP vrty v bocích i čelbě raženého důlního díla. Právě rozrušením sloje OOTP ve vrtech situovaných v nevětrané

a plynotěsným peřením uzavřené části důlního díla byly vytvořeny podmínky k akumulaci oxidačního tepla uhlí, což bylo pravděpodobnou příčinou samoznícení uhelné hmoty.

POŽÁR A ZÁSAH

Osádka odpolední směny druhého pracovního dne po vánočních volnech, která pracovala na zajištění místa probití chodby 340 225 do protičelby 340 225.1, zpozorovala výstup kouřů zpoza plynotěsného peření na chodbě 340 245 a podala hlášení na inspekční službu závodu 2 Dolu Darkov. Předák osádky také inspekční službě nahlásil zvýšenou koncentraci CH₄ před peřením indikovanou interferometrem DI-2.

Právě toto hlášení o výskytu metanu poblíž evidentního požáru vyžadovalo pro další postup maximální obezřetnost.

Podle pokynů inspekční služby pak předák zavěsil do profilu důlního díla před peření požární hadice Cg 52 s proudnicí a po jejím zavodnění k ochlazování plochy peření se odebral s osádkou mimo ohroženou oblast.

Důlní lékařský výjezd HBZS Ostrava, který byl inspekční službou povolán v 19:06 h dojel na postižený závod v 19:27 hod. Po sfáraní čet F1, F2 a F3 na 9. patro jámou Mír 5 v 19:45 h. Četa LV 1 byla ponechána na povrchové základně. Na patře byla zajištěna lokodoprava po trati závěsné dráhy ZD 24 A do postižené oblasti. Na důlní základnu, která byla velitelem záchranných sborů stanovena na křížích tříd 340 266 x 340 225.1, dorazily tři čety ve 20:35 h.

Četa F1 (HBZS Ostrava) postupovala okamžitě z důlní základny v úvodních větrech po třídě 340 225.1, resp. 340 225, do výchozí prorážky 340 245.2 až k místu dotčeného plynotěsného peření na třídě 340 245, při současném zřizování spojení s důlní základnou. Zasažující našli tah

požárních hadic roztržený a tudíž s nefunkční proudnicí. Po proměření složení důlního ovzduší před a za plynotěsným peřením (zjištěné hodnoty CH₄ 0,4 %, O₂ 20,4 %, CO₂ 0,1 %, CO 20 ppm) bylo za peřením zpozorováno ohnisko důlního požáru ve staničení 588 m, v levém boku chodby 340 245, a to mezi dvěma vrty OOTP.

Ve 21:03 h vydal VZS příkaz k vytvoření minimálního vstupního otvoru za peření a k ochlazování ohniska důlního požáru přímým zásahem vodou z důlního požárního vodovodu v pracovních dýchacích přístrojích a k následnému provedení průzkumu odhozených částí děl za peřením.

Po prvotním ochlazení ohniska důlního požáru byl ve 21:28 h proveden nařazený průzkum. V uzavřených dílech byl za ohniskem důlního požáru dohled na 20 metrů, teplota nad ohniskem požáru max. 40 °C, teplota obvodového pláště důlních děl 32 °C až 35 °C (teplotní snímek bezkontaktním infrateploměrem), koncentrace CH₄ 0,4 %, O₂ 19 %, CO₂ 0,1 %, CO 72 ppm. Dalším ochlazováním ohniska důlního požáru docházelo poklesu teploty jeho okolí, zlepšování viditelnosti a poklesu koncentrací CO.

Na základě uvedených skutečností vydal VZS příkaz ke střídání čet na pracovišti (do zásahu četa F3 ze ZBZS Lazy) a k odstranění celé konstrukce plynotěsného peření a pokračování v ochlazování ohniska důlního požáru. Čety se na pracovišti vystřídaly ve 21:50 h, peření bylo likvidováno ve 23:00 h.

Vzhledem k situaci mohl VZS vydat příkaz k návratu čtyř LV 1 zpět na HBZS Ostrava.

DALŠÍ PRÁCE

Podle příkazu VLH pak byly zahájeny práce na další asanaci ohniska důlního požáru ze separátně odvětrávané části

třídy 340 245, spočívající v dopravě materiálu pro stavbu nového plynotěsného peření v chodbě 340 245 ve staničení cca 603 m a dále na dopravě ventilátoru AXV 500 a poddajných nevyztužených luten pro zřízení separátního foukacího větrání z výchozí prorážky 340 245.2 k budoucímu plynotěsnému peření. Dopravu zajišťovala četa HBZS Ostrava povolána k fáraní na postižený závod ve 24:00 h.

Po dopravě uvedeného materiálu na důlní základnu vydal VZS příkaz k přestěhování důlní základny z kříže tříd 340 266 x 340 225.1 do prorážky 340 245.2.

Čty důlního výjezdu HBZS předaly v 1:00 h pracoviště dalším četám směny povolány k fáraní ve 24:00 h (ZBZS Lazy, ZBZS Darkov 2) a vyfáraly na povrch.

Další asanace ohniska důlního požáru probíhala realizací série injektážních vrtnů o průměru 42 mm délky 2 až 5 m, které byly následně napojeny na důlní požární vodovod.

Havarijní stav ukončil VLH 29. 12. 2007 v 8:00 h a nařídil sledování místa mimořádné události pravidelným kontrolním fáraním.

Ing. Z. Pavelek, HBZS Ostrava

Jen připomenutí

Již třetí den po ukončení havarijního stavu začalo platit novelizované ustanovení § 106 Opuštěná důlní díla Vyhlášky ČBÚ č. 22/1989 Sb., ve znění Vyhlášky ČBÚ č. 282/2007 Sb., kde je nové znění odstavce (3) a doplňují se odstavce (4) až (6) a odkaz pod čarou.

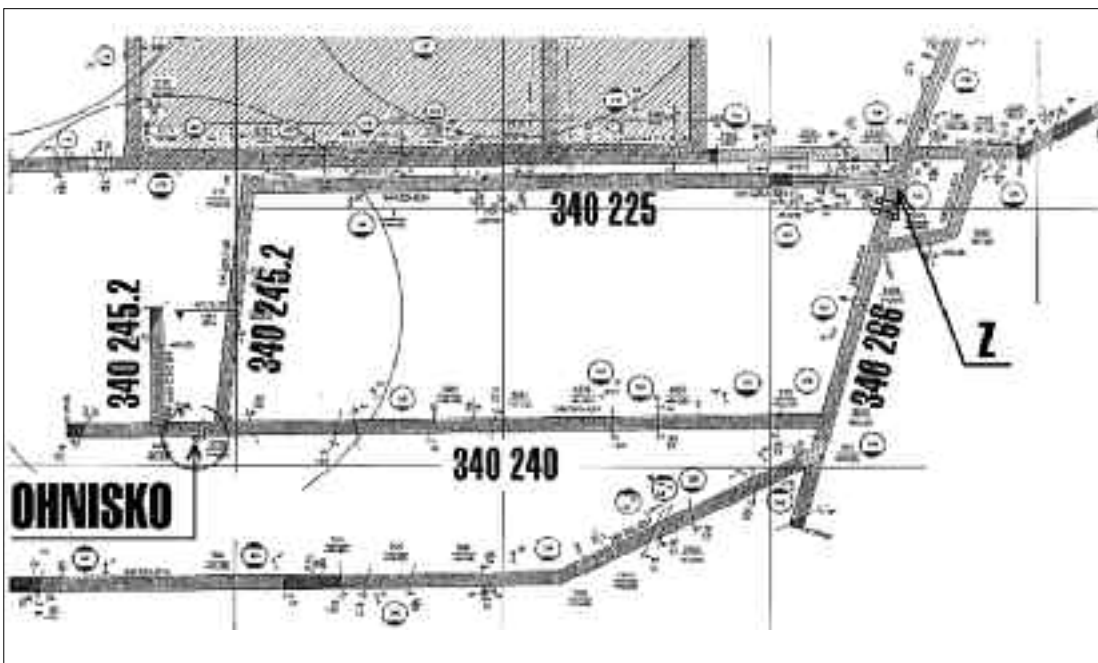
Takže nově:

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

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

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

(6) Výsledky kontrol hrází a větrných uzávěr a výsledky rozborů ovzduší a měření tlaku ovzduší za nimi se zapisují do knihy hrází.



^{20a)} § 2 písm. b) vyhlášky č. 4/1994 Sb.
Ing. Z. Pavelek

Ohavárii na KWK Halemba (dále jen Důl Halemba) v Rudzie Śląskiej v oblasti porubu ① ve sloji 506, ve kterém 21. 4. 2006 došlo v 16:30 h k výbuchu metanu a uhelného prachu a vyžádal si životy 23 horníků, jsme v listovce Záchranář informovali již během uplynulého roku.

Naposledy jsme popisovali záchranářské zásahy vedoucí k vyproštění obětí, které započaly v den nehody povoláním pohotovostních čtí Obvodní báňské záchraně stanice (OSRG) v Zabrze a pohotovostní čtyři plynové laboratoře z Centrální báňské záchraně stanice (CSRG) v Bytomi. Tyto zásahy byly ukončeny transportem těla posledního pohřešovaného v 01:30 h dne 24. 11. 2006 na povrch dolu. Od okamžiku katastrálního výbuchu trinární směsi metanu a uhelného prachu se vzduchem v oblasti porubu ① uplynulo přesně 56 hodin.

Bylo konstatováno, že v průběhu popisované akce byl kladen značný důraz na monitoring složení důlního ovzduší a parametrů větrání a zásahy byly vedeny s důrazem na bezpečnost zasahujících čtí báňských záchranářů ohrožených explozivními koncentracemi i ztíženými mikroklimatickými podmínkami. Průzkumy, úpravy větrání a vyprošťování obětí se tak obešly bez mimořádných událostí.

•••

Následující informace popisuje první část následných záchranářských asanačních prací v předmětné oblasti, které se uskutečnily ve dnech 23. 4. až 29. 5. 2007 i s využitím báňských záchranářů – potápěčů.

Zpřístupnění místa nehody na Dole Halemba

Práce spojené se zpřístupněním a odvětráním výbuchuvzdorné uzavřené oblasti porubu ① ve sloji 506/E v hloubce 1 030 m byly vedeny za účelem vyšetřovací prohlídky místa nehody komisí ustanovenou předsedou WUG (Wyższy Urząd Górniczy w Katowicach). Komise měla stanovit příčiny zapálení a výbuchu trinární směsi metanu, uhelného prachu a důlního ovzduší, a také prošetřit okolnosti hromadného smrtelného úrazu dne 21. listopadu 2006 na Dole Halemba.

Sloj č. 506 byla v dané oblasti podle polských bezpečnostních předpisů zařazena do III. stupně nebezpečí důlních otřesů, do IV. třídy nebezpečí metanového ohrožení, do třídy B nebezpečí výbuchu uhelného prachu, do I. skupiny náchylnosti uhlí k samovznícení a do I. stupně ohrožení průvaly vod.

V listopadu 2006 byla oblast porubu ① uzavřena výbuchuvzdornými hráze

v důsledku přetrvávajícího nebezpečí dalšího průběhu samovznícovacího procesu v závalových prostorech předmětného porubu, když výsledky chromatografických rozborů vzorků důlního ovzduší odebrávaných suchou cestou ze závalového prostoru porubu potvrzovaly probíhající proces nízkoteplotní oxidace uhelné hmoty. Hráz H1 byla postavena severně od větrného vrtu č. 14 na vyřizovacím překopu do sloje 506/E, za současného vytvoření vodní zátky na kříži dovrchní 3 a odstavného překopu 2.

Ve dnech 15. 2. a 19. 2. 2007 proběhla zasedání výše uvedené komise, na kterých byly mimo jiné projednány závěry vědeckých expertiz, které umožňovaly přijetí rozhodnutí o realizaci vyšetřovací prohlídky oblasti prostorově uzavřené oblasti porubu ① ve sloji 506/E.

Přípravná etapa

Ve dnech 7. 3 a 12. 3. 2007 se

uskutečnila zasedání poradního sboru závodního dolu ke stanovení způsobu a podmínek odvětrání předmětného prostoru. Poradní sbor na svých zasedáních akceptoval projekt zpřístupnění pod názvem „Technologie otvírky a odvětrání oblasti porubu ① ve sloji 506/E a způsob kontroly vzniklých nebezpečí“ a doporučil na jejím základě zpracovat „Plán prací báňských záchranářských sborů spojených s otvirkou odizolované oblasti porubu ① ve sloji 506/E v hloubce 1 030 m“.

Dne 4. dubna 2007 byl tento plán předložen k posouzení Komisi rizik důlního větrání a klimatizace v hlubinných dolech a ta jej po drobných doplněních schválila. Plán obsahoval následující úkoly:

- rozebrání výbuchuvzdorné hráze na vyřizovacím překopu do sloje 506/E (dále H1),
- gravitační odpuštění vody ze zátopy Q1 o objemu 2 000 m³ se stálým přítokem 0,73 m³ za minutu na vyřizovacím překopu do sloje 506/E a v dovrchní paralelní ve sloji 506/E,
- odčerpání vody ze zátopy Q2 o objemu 3 600 m³, bez stálého přítoku na odstavném překopu 2 a z úpatí dovrchní chodby 3 ve sloji 506/E,
- obnovení větrání v prostorově uzavřené oblasti porubu ① ve sloji 506/E,
- přípravu uzavřené oblasti porubu ① ve sloji 506/E k provedení vyšetřovací prohlídky.

Před zahájením záchranářského zásahu byla realizována řada přípravných prací, které měly za cíl zefektivnění a urychlení otvirkových prací. Jednalo se zejména o vytvoření dostatečné zásoby materiálu a technických prostředků k vedení záchranářského zásahu, a také o rozebrání zděné hráze H6 na odstavném překopu 2, odvětráním části odstavného překopu 2 nad vodní hladinou a čerpání vody ze zátopy Q2 tak, aby vodní hladina ustoupila 46 m od dovrchního překopu z lávky F do E. Veškeré práce byly ukončeny 13. 4. Snížení hladiny pak umožnilo ustavení vrtného stroje Longyear EHS-38 k vyvrtání odvodňovacího vrtu o průměru 95 mm ve dnech 14. až 18. 4., kdy ve vzdálenosti 45,5 m zasáhl zátopy Q1 a došlo ke gravitačnímu odpuštění zátopy Q1 z počátku v objemu 1 300 l za minutu. Voda ze zá-

topy postupně odtékala v menším množství a vrt byl 18. 19. 4. rozšířen na průměr 143 mm. Voda pak odtékala v objemu 500 l za minutu.

Průběh záchranářského zásahu

Důlní základna byla zřízena na západním překopu 1 030 m pod povrchem a ohrožená oblast byla znepřístupněna sedmi záchranářskými hlídkami. (Na schématu situace není vyznačeno.)

23. 4. 2007

ve 12:00 h byla spuštěna degazace oblasti porubu ① a ve 14:15 h byl zahájen záchranářský zásah. Na vyřizovacím překopu do sloje 506/E byla rozebrána vyrovnávací komora před H1 a bylo zprovozněno separátní větrání k této hrázi, které bylo po demontáži poklopů hrázových průřezových luten prodlouženo tahem poddajných luten DN 800 do vzdálenosti 7 m za zadní pečení hráze. Dále byly ve vzdálenosti 4 m za zadním pečením předmětné hráze nainstalovány prvky měřící bezpečnostní techniky (MBT) – metanoměr typu MM – 2, čidlo typu CSTW a čidlo rychlosti důlních větrů typu SAS.

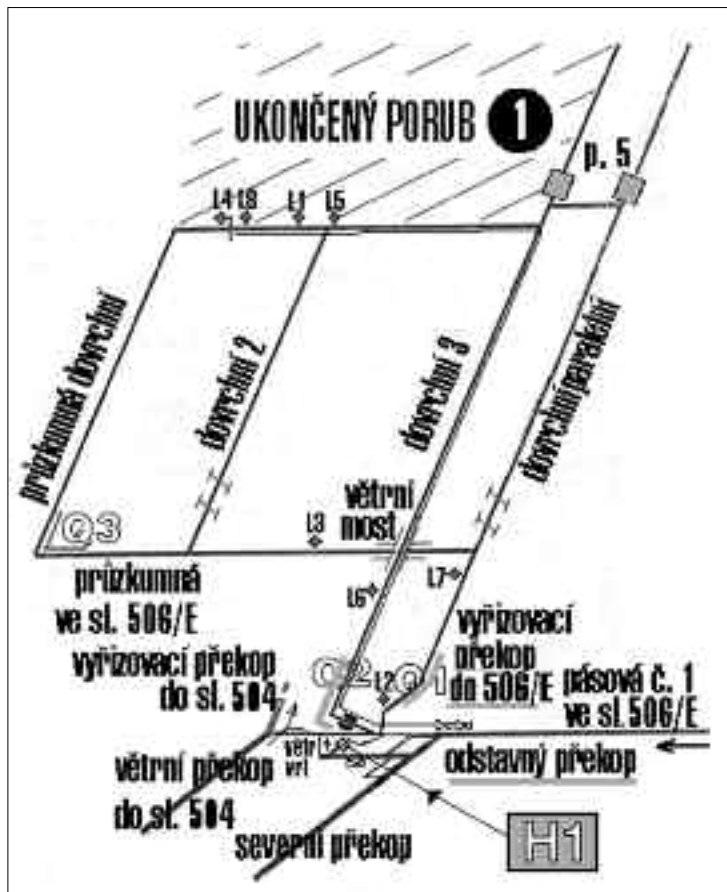
24. 4. 2007

bylo ověřeno složení důlního ovzduší z prostorově uzavřené oblasti, a to pomocí dvou chromatografů, odebrájejících vzorky důlního ovzduší z šesti odběrových míst, to:

- ◆ L1 - porub ①, 1,15 m západně od dovrchní 2,
- ◆ L2 - vyřizovací překop do sloje 506/E, 20 m severně od větrného vrtu č. 14,
- ◆ L3 - průzkumná chodba ve sloji 506/E, 70 m západně od dovrchní 3,
- ◆ L5 - porub ①, zpoza sekce č. 134 porubní výztuže,
- ◆ L6 - dovrchní 3, 100 m jižně od průzkumné ve sloji 506/E,
- ◆ L7 - dopravní dovrchní - paralelní, 50 m jižně od průzkumné ve sloji 506/E.

Poté bylo zahájeno rozebírání výbuchuvzdorné části H1.

Současně s rozebíráním hráze byl instalován čerpací systém k posílení gravitačního odpuštění zátopy Q1 (čerpadlo WPS-100, ocelové potrubí DN 150 délky 18 m a plastové potrubí DN 150 délky 66 m) a byla zprovozněna dvě čerpadla BIBO 3 na odstavném překopu 2.



Již během rozebírání hráze rozhodl VLH o zastavení degazace, vzhledem k poklesu koncentrace metanu v odběrovém místě L7. Před dokončením rozebírání H1, dne 26. 4. v době od 2:25 h do 3:55 h, byly zasahující čtyři odvolány z důvodu výskytu výbušné koncentrace metanovzdušné směsi v místě odběru L7. Po obnovení prací byl výše uvedený lutnový tah přes H1 prodloužen o 15 m a prvky MBT za hrází byly přemístěny do vzdálenosti 12 severně od větrního vrtu č. 14.

27. 4. 2007

v ranní směně provedla skupina báňských záchranářů – potápěčů průzkum vyřizovacího překopu do sloje 506/E, při kterém instalovali ve vzdálenosti 87 m od čerpadla WPS – 100 sací koš a dále ve vzdálenosti 15 m severně od větrního vrtu č. 14 termistorové čidlo ke snímání teploty důlního ovzduší.

28. 4. 2007

záchranáři – potápěči přemístili sací koš čerpacího systému o 3 m dále a pak propojili ocelovou a plastovou část sacího potrubí. Při tom instalovali čidla úrovně vodní hladiny typu CP-2d/1/a. Po ukončení zmíněných prací byla základna báňských záchranářů - potápěčů přesunuta na odstavný překop 2 a byl proveden jeho průzkum. Ve 13:40 h ukončila četa báňských záchranářů - potápěčů transport dvou čerpadel BIBO 3 s výtlačnými hadicemi o průměru DN 110 mm do prostoru kříže odstavného překopu 2 a dovrchní 3. Byla ověřena funkčnost dálkového ovládaní instalovaných čerpadel z důlní základny, a také systém monitoringu činnosti čerpadel WPS – 100 a BIBO 3 pomocí průmyslových kamer.

29. 4. 2007

v 5:25 h byla na příkaz VLH obnovena degazace oblasti porubu ① a bylo zahájeno čerpání zátopy Q2 na odstavném překopu 2 s vydatností 72 m³.h⁻¹, a také gravitační odpuštění a čerpání zátopy Q1 na vyřizovacím překopu do sloje 506/E s vydatností 81 m³.h⁻¹. Ve 13:05 h. byl z důvodu přerušení výtlačku vody z čerpadla WPS-100 zastaven jeho chod, a dále byl vodní objem Q1 na vyřizovacím překopu do sloje 506/E a v dovrchní paralelní odpuštěn již jen gravitačně vrtem na odstavný překop 2.

V 19:15 h signalizovaly chromatografické rozbory vzorků vzdušín z odběrového místa L6 nárůst koncentrace kyslíku při současném poklesu koncentrace metanu, což potvrdilo vytvoření průchodného větrního proudu nad hladinou zátopy Q2 a odvětrávání dovrchní 3. Metanovzdušná směs v odběrovém místě L6 se nacházela ve výbušné oblasti výbušného trojúhelníka. Analogický stav byl zaznamenán u odběrových míst L7, L2 a L3 a bylo tak potvrzeno vytvoření průchodného větrního proudu přes netěsnosti větrního mostu v průzkumné chodbě ve sloji 506/E, a také nad hladinou zátopy Q1.

30. 4. 2007

ve 14:53 h vydal na základě těchto skutečností VLH příkaz k zvýšení obje-

mového průtoku větrů o větrávajících porub ①, a to dotěsněním větrních dveří a zvýšením deprese v degazačním systému oblasti.

1. 5. 2007

v ranních hodinách bylo dokončeno čerpání zátopy Q2 na odstavném překopu 2 a v dovrchní 3. Nefunkční čerpadlo WPS-100 bylo nahrazeno čerpadlem typu PSZ-125. Po jeho přemístění 80 m od větrního vrtu č. 14 na vyřizovací překopu do sloje 506/E a jeho zprovoznění tak bylo posláno čerpání zátopy Q1, která byla od odpoledne 29. 4. odvodňována pouze odpuštěním přes vrt.

22. 5. 2007

však chromatografické rozbory vzorků vzdušín z odběrových míst L2, L3, L5 a L7 opakovaně vykazaly výskyt výbušné důlní atmosféry, v důsledku čehož bylo na příkaz VLH čerpání vody čerpadlem PSZ – 125 zastaveno, čerpadlo bylo přemístěno do vzdálenosti 152 m od větrního vrtu č. 14 a počátkem odpolední směny bylo strojní čerpání zátopy Q1 obnoveno.

3. 5. 2007

došlo k zvýšení množství větrů odvětrávajících oblast porubu ①.

V dovrchní 3 byl směrem k větrnímu mostu naměřen objemový průtok větrů 1200 m³ za minutu.

V noční směně provedly čtyři báňských záchranářů s použitím pracovních kyslíkových regeneračních přístrojů W – 70 průzkum odstavného překopu 2, části dovrchní 3 k větrnímu mostu, průzkumné ve sloji 506/E východně i západně od větrního mostu, dovrchní paralelní a vyřizovacího překopu do sloje 506/E. Dále byla zesílena konstrukce větrního mostu zabudováním stojek IHV.

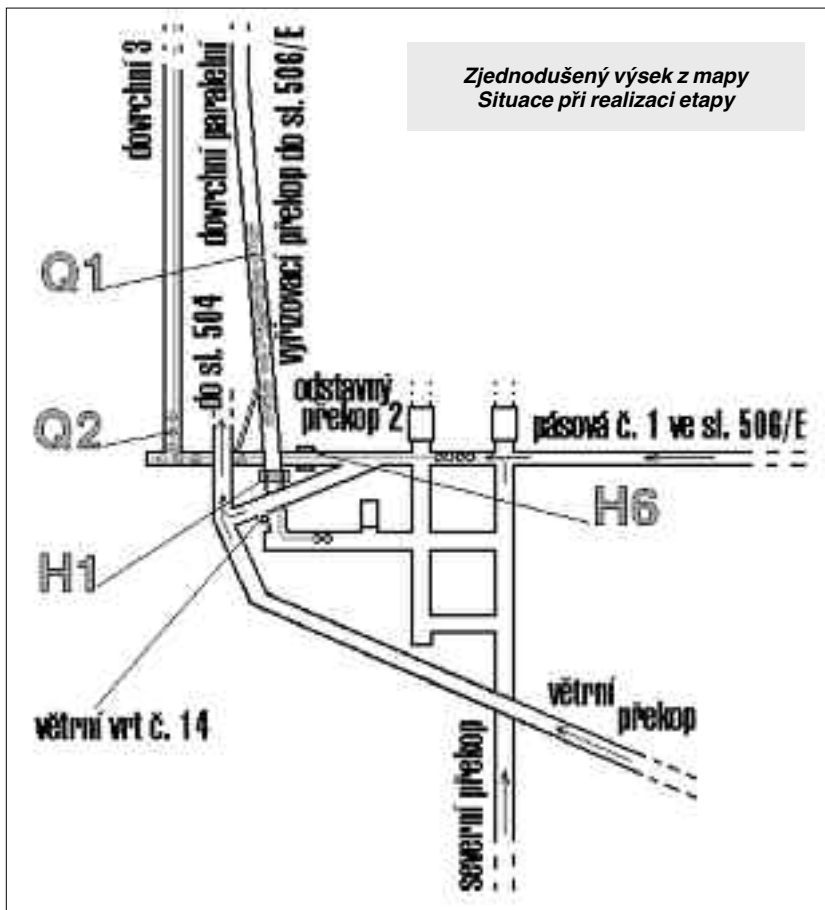
4. 5. 2007

v 11:15 h byla, po zastavení degazace oblasti na odstavném překopu 2, zahájena demontáž vrtného stroje Longyear a zahájena instalace kovového lutnového tahu DN 1000 od ventilátorů Korfmann směrem ke kříži s dovrchní 3.

5. 5. 2007

byly zahájeny práce na obnově funkčnosti prachových protivýbušových uzávěr v dovrchní paralelní a v dovrchní 3, a to jižně od průzkumné ve sloji 506/E. Současně s těmito pracemi byly v uvedených důlních dílech instalovány prvky MBT – metanomery MM – 2, čidla typu CSTW a čidla rychlosti prodění větrů SAS.

V noční směně téhož dne byl četou báňských záchranářů proveden průzkum dovrchní 3 severně od větrního mostu, spojkou p. 5 do dovrchní paralelní



Sjednodušený výsek z mapy
Situace při realizaci etapy

v úseku od p. 5 k průzkumné ve sloji 506/E, a také do porubu ① v úseku mezi dovrchními 3 a 2. Průzkumem bylo ověřeno, že hladina zátopy Q3 průzkumné chodby ve sloji 506/E dosahuje vzdálenosti 70 m od dovrchní 2.

6. 5. 2007

bylo zprovozněno místo dálkového odběru vzorků vzdušín L4 z místa sekce č. 134 porubní výztuže, byla ukončena instalace kovového lutnového tahu DN 1000 v dovrchní 3 jižně od větrního mostu a v noční směně byla obnovena funkčnost všech protivýbušových prachových uzávěr instalovaných v dovrchní 3 a v dovrchní paralelní.

7. 5. 2007

vydal poradní sbor závodního dolu kladné stanovisko k vedení dalších prací v oblasti porubu ① v asanačním režimu, a to za podmínky zachování báňskými předpisy stanoveného složení důlního ovzduší, který bude v předem stanovených místech v důlních dílech předmětné oblasti kontinuálně monitorován systémem čidel s havarijní signalizací překročení nastavených mezí. Při tom v místech monitoringu budou rovněž instalovány telekomunikační prostředky.

V průběhu ranní směny byl v 11:20 h četou báňských záchranářů ukončen průzkum slepé části porubu ① západně od dovrchní 2, kde byly instalovány 2 metanomery MM – 2, čidlo typu CSTW a čidlo rychlosti proudění větrů typu SAS.

Současně bylo zahájeno čerpání vody do průzkumné ve sloji 506/E za účelem

doplnění vodní zátky Q3 na jejím kříži s průzkumnou dovrchní.

Během odpolední směny byla v dovrchní 3 dokončena instalace tahu poddajných luten DN 1000 až po úroveň spodní úvratí porubu ①. Tento lutnový tah byl následně propojen s tahem poddajných luten položeným v porubu ①, který sloužil před havárií k odvětrávání místa plnění sekcí porubní výztuže.

Ve 22:47 h. bylo na příkaz VLH zahájeno odvětrávání porubu ① západně od dovrchní 2 foukacím separátním větráním. V průběhu tohoto odvětrávání byly opakovaně odstraňovány netěsnosti lutnového tahu způsobené roztržením poddajných luten nebo uvolněním jejich spojů.

8. 5. 2007

byl zastaven chod jednoho z dvojice lutnových ventilátorů Korfmann a další odvětrávání již probíhalo pouze provozním jednoho ventilátoru.

10. 5. 2007

v 5:55 h bylo kontrolováno, zda složení důlního ovzduší a teplot ve všech odvětrávaných důlních dílech v oblasti porubu ① odpovídá požadavkům báňských předpisů. Na základě příznivých zjištění ukončil VLH práce na zpřístupňování oblasti porubu ① vedené v režimu záchranářského zásahu a počínaje ranní směnou byly zahájeny vyšetřovací prohlídky místa nehody celkem pěti vyšetřovacími skupinami, které pak trvaly až do následujícího dne. Po

Zpřístupnění místa nehody na Dole Halemba

Pokračování ze strany 7

ukončení vyšetřovacích prohlídek bylo ještě v rámci asanačního režimu nařízeno zajištění doličných předmětů (zařízení a materiálů) z oblasti porubu ① a jejich transport na povrch ke znaleckým posouzením.

12. 5. 2007

byla k bezpečné realizaci tohoto nařízení v úseku porubu ① od sekce č. 134 porubní výztuže doličných předmětů (zařízení a materiálů) z oblasti porubu ① a jejich transport na povrch ke znaleckým posouzením.

13. 5. 2007

byl polyuretanovou pěnou dotěsněn větrní most, byly zprovozněny dva vzduchové vraty v oblasti kříže porubu ① a dovrchní 2 a byly dopraveny čtyři transportní plošiny k výklizu zařízení a materiálů určených vyšetřovací komisí. Pak byly tyto předměty pomocí transportních plošin vyklizeny z porubu ① a po připravené trati závěsné drážky dopraveny k větrnímu mostu.

Současně s těmito pracemi bylo z oblasti porubu ① vyklizeno čerpadlo PSZ – 125 a vrtný stroj Longyear. Dále byla prověřována míra rizika případného zatopení větrního mostu a kontrolován stav protivýbuchových uzávěr. Při tom byl také omýváním důlních děl vodou likvidován uhelný prach.

17. 5. 2007

byly zahájeny práce spojené s demontáží elektroinstalace, ventilátorů WL, WLP, transformátoru, elektromotorů, jističe KWS a vratů Jankowice ze zařízení porubu ① a transportem do oblasti větrního mostu.

Ukončení etapy

Dne 21. 5. v 17:15 hodin byly z důvodu vzrůstajícího nebezpečí endogenního požáru v závalových prostorách porubu ① závazným příkazem předsedy OBÚ v Gliwicích veškeré práce v oblasti porubu zastaveny ① a vstup do ohrožené oblasti byl zamezen dvěma záchrannými hlídkami.

Dne 22. 5. byla část oblasti porubu ① vyhrazena pouze k činnosti spojeným s protizáparovou prevencí, přičemž byly současně zahájeny přípravné práce k prostorovému uzavření celé předmetné oblasti.

Tyto práce spočívaly ve stavbě opěrných peření výbuchovzdorné hráze na vyřizovacím překopu do sloje 506/E a v cementaci odvodňovacího vrtu.

V 17:00 h byl zahájen zásah báňských záchranných sborů směřující k výbuchovzdornému uzavření oblasti porubu ①. Následující den v 8:45 h byl zastaven chod ventilátoru Korfmann, odvětráva-

jícího porub ① a přilehlá důlní díla, a poté byly čtyři báňských záchranných odvolány na důlní základnu s ohledem na překročení havarijních mezí nastavených na čidlech metanu sytému monitoringu důlního ovzduší v dotčené oblasti. Ještě během odpolední směny započala demontáž lutnového tahu DN 1000 na odstavném překopu 2.

Dne 29. 5. 2007 byla ve 14:15 h uzavřena výbuchovzdorná hráz na vyřizovacím překopu do sloje 506/E (tedy obnovena H1) a doplněn objem vody do vodní zátky na kříži odstavného překopu 2 s dovrchní 3 (tedy obnovena zátoka Q2). Po uplynutí stanovené 12hodinové čekací doby a kontrole uvedené hráze a vodní zátky byl na příkaz VLH zásah báňských záchranných sborů ukončen.

Rekapitulace záchranného zásahu

Během 31 dní zpřístupnění místa nehody na Dole Halemba bylo vedeno 18 dní v zásahovém režimu. Akce se zúčastnilo celkem 292 čet záchranných (2 až 10 ve směně) a 27. a 28. 4. zasahovali i speciální čtyři záchranné – potápěči.

Kromě jiných prací byly postaveny dvě nové prachové protivýbuchové uzávěry, instalováno 27 čidel MBT (14 na metan, 7 na CO a 6 sensorů Q větrů).

Vedení akce svolalo čtyřikrát poradní sbor, aby posoudil postup prací.

Podle citovaných zdrojů
Ing. Z. Pavelek,
HBZS Ostrava

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] Dr. P. Buchwald, předseda WUG Katowice, prezentace na 3. konferenci IMRB v USA,
- [2] P. Wilk, ředitel OSRG Cychy, a M. Sobczak, velitel pohotovosti OSRG Zabrze, informace v čas. Ratowniktwo górnicza č. 4/9.

K havárii na dole Halemba se vrátíme ještě v příští listovce, kde uvedeme závěry vyšetřování a hlavní zkušenosti z tohoto nešťastí u našich blízkých sousedů.



NEZAPOMÍNÁJÍ

Ve čtvrtek 29. listopadu 2007 byla před budovou Centrální báňské záchranné stanice v polské Bytomi odhalena pamětní tabule se jmény 127 báňských záchranných, kteří od roku 1945 zahynuli na polských dolech zahynuli při plnění svých povinností. Pietní akt se konal při příležitosti stého výročí od vzniku organizované báňské záchranné služby na polském území. Bylo to právě v listopadu 1907 v Bytomi.

Slavnostní „Apel polegých“ (Výzvu padlých) přednesl emeritní ředitel CSRG v Bytomi Dr. Bogdan Cwięk.

Aktu se zúčastnili představitelé důlních závodů a státní báňské správy.

Listopad patřil také pietní vzpomínce na oběti havárie na dole Halemba v roce 2006. Na pamětní žulové tabuli na okraji hřbitova nedaleko tohoto dolu tak k 138 jménům zde zahynulých přibýlo dalších 23 jmen.

Ing. L. Hájek



Zničený větrní most, pohled od západu

38. sloj v 7. kře skončila

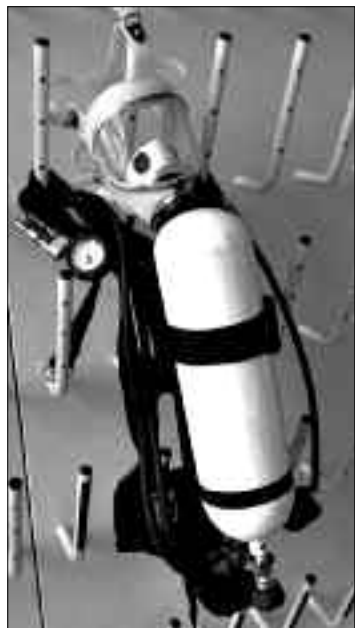
S koncem uplynulého roku, dne 29. 12. 2007, byla stavbou výbuchovzdorné hráze v chodbě 38 711 definitivně uzavřena dvojice dokopaných a zlikvidovaných porubů 138 810 a 138 708, čímž byla ukončena hornická činnost v 38. sloji v 7. kře dobývacího prostoru Lazy. Hornická činnost v této oblasti a sloji začala v roce 1989 a bohužel byla poznamenána k několika důlními otrěsy a endogenními požáry.

Poslední porub 138 708 byl dobýván od října 2005 nejprve samostatně a pak od března 2006 sdruženě s porubem 138

810, při max. rozestupu porubní fronty 10 m. Poruby byly dokopány k 11. 1. 2007 (138 810), resp. 23. 1. 2007 (138 708) a vzápětí 27. 2. 2007 byly pak havarijně uzavřeny pro samovznícení s následným otevřeným ohněm v porubu 138 810, k jehož likvidaci byl dne 24. 2. 2007 povolán důlní výjezd HBZS Ostrava.

O následujících deseti měsících složitě likvidace následků této nehody s uplatněním všech nejmodernějších metod uvedeme podrobnější informaci příště.
Redakce Záchranné

Možnost použití vzduchových přístrojů v báňské záchranné službě



PA 94 v pohotovosti

Používání vzduchových dýchacích přístrojů označovaných ve světě zkratkou CABA (*Compressed Air Breathing Apparatus*) v podzemí není ničím novým. Už v roce 1870 zkonstruovali Francouzi Rouquerol a Denayrouze přístroj s malou lahví (tlak 30 bar, popř. 440 psi) s jednoduchým ventilem, který umožňoval použití na cca 15 minut.

Nicméně donedávna byla jakákoli možnost zvýšení doby použití limitována zvýšením hmotnosti vzduchového přístroje, což značně omezovalo použití v místech, která vyžadovala dlouhou ochrannou dobu.

Až s nástupem kompozitních tlakových lahví se dosáhlo požadované ochranné doby okolo 60 minut s hmotností přístroje 15 až 18 kg, která je již srovnatelná s přístroji s uzavřeným okruhem a tlakovým kyslíkem. V této souvislosti několik zemí zvolilo po legislativ-

ních krocích použití vzduchových přístrojů v podzemí jako alternativu k dosud používaným dýchacím přístrojům.

V Polsku je používání vzduchových přístrojů v některých typech zásahů již zcela běžné.

V Australských dolech jsou vzduchové přístroje používány jako osobní únikové přístroje. Jedno či dvouláhvé přístroje jsou trvale uloženy na stanovišti v podzemí v blízkosti dobývacích porubů které jsou ve velkých vzdálenostech od východů z dolu. Zde je používán i systém quick fill (rychlé plnění) v tzv. plicních stanicích (refill station), kde má uživatel možnost doplnění láhve i v nasazeném přístroji.

Výhody vzduchových přístrojů

- ⊗ Nízké pořizovací náklady oproti klasickým dýchacím přístrojům s uzavřeným okruhem a tlakovým kyslíkem
 - ⊗ Nízké náklady na provoz a údržbu přístrojů včetně plnění vzduchu
 - ⊗ Žádné další náklady na pohlcovač CO₂
 - ⊗ příprava na opětovné použití (pouze dezinfekce masky a naplnění tlakové láhve)
 - ⊗ mnohem méně dílů které jsou opotřebovány či nutné k výměně
 - ⊗ dýchání chladného vzduchu
 - ⊗ uvnitř masky nedochází k zamlžování zorníku
 - ⊗ možnost doplnění láhve i během použití v nasazeném přístroji i v podzemí
 - ⊗ jednoduchá kontrola a nasazení
 - ⊗ vyloučení tzv. dusíkové narkózy v okruhu přístroje
 - ⊗ vyloučení nebezpečí manipulace s tlakovým kyslíkem, možnost použití i v „mastném“ prostředí
 - ⊗ přístroj je v přetlakovém provedení
- Výhody přístroje se nejlépe projevují při zásazích, kdy doba použití nepřesahuje jednu hodinu, zejména při průřezovém použití (odvětrávání, obsluha propustí, výklizové práce v inertní atmosféře v blízkosti propustí apod.).

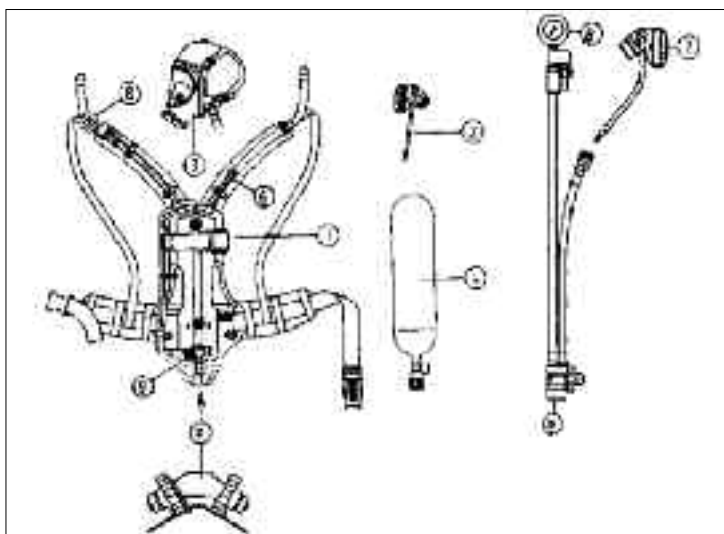


Schéma vzduchového dýchacího přístroje PA 94

- ⊗ - nosná skořepina s popruhy a opaskem; ⊗ - odpojená plicní automatika;
- ⊗ - dýchací maska; ⊗ - tlaková láhev; ⊗ - redukční ventil; ⊗ - rychlospojka;
- ⊗ - mezikus, Y' pro zdvojení láhve (na obrázku zvětšen); ⊗ - manometr

Nevýhody vzduchových přístrojů

- ⊗ krátká ochranná doba, max. okolo 90 minut
 - ⊗ délka ochranné doby je přímo závislá na plicní ventilaci, přístroj nemá stálou dávku
 - ⊗ přístroj pracuje pouze s otevřeným okruhem
 - ⊗ delší ochranná doba zvyšuje hmotnost přístroje
- Vzduchový přístroj není vhodný pro první zásah, kdy nelze předem určit dobu použití.**

Výrobci dnes nabízejí vzduchové přístroje s otevřeným okruhem v konfiguraci s jednou, popřípadě dvěma lahvemi o objemu 6,8 litrů s plicním tlakem 300 barů.

Přístroje firmy Dräger, popř. MSA AUER, jsou již standardně vybaveny také elektronickou řídicí jednotkou a v poslední době i novinkou v podobě plicní hadice (tzv. *quick fill*), která umožňuje doplňování vzduchu do tlakové láhve i v nasazeném přístroji.

Příklady a zkušenosti

V provedení 2 x 6,8 l x 300 bar nám přístroj poskytuje 4 080 litrů vzduchu. Po odpočtu rezervy (20 %) máme k dispozici 3 264 l vzduchu, což představuje dobu použití 65 minut při průměrné spotřebě 50 l.min⁻¹ (dle služebního řádu HBZS Ostrava odpovídá těžké práci). Všichni víme jak se během zásahu může prudce zvýšit naše spotřeba díky psychické a fyzické námaze, proto je při použití tohoto přístroje důležité pravidelně sledovat zásobu vzduchu, přizpůsobit činnost čtyř podle záchrannáře s největší spotřebou a mít na zřeteli i cestu zpět na základnu.

Při výzkumech prováděných v nedávné době se testovala vzdálenost, kte-

rou je po rovině schopen ujít záchrannář v nasazeném vzduchovém přístroji v provedení se dvěma lahvemi.

Měřila se doba do zaznění varovného signálu, tj. 80 % spotřeby vzduchu. První záchrannář dosáhl vzdálenosti 5 600 m za 58 minut, druhý pak 6 600 m za 72 minuty a třetí 6 900 m za 75 minut. Tyto údaje odpovídají průměrné rychlosti chůze 5,52 km.h⁻¹. Je třeba zdůraznit, že se nejednalo o psychicky a fyzicky náročnou činnost, záchrannáři byli dále vybaveni jen osobním svítildem a sebezáchraným přístrojem.

Jiný výzkum a zkušenosti z používání vzduchových přístrojů v Polsku a Německu přinesl překvapivé zjištění, že totiž použití vzduchových přístrojů ve zhoršených mikroklimatických podmínkách nepřináší až takové výhody jak se předpokládalo. Při srovnání s kyslíkovým přístrojem s uzavřeným okruhem se ukázalo, že vysoká koncentrace kyslíku v uzavřeném okruhu přístroje je pro uživatele výhodou. U uživatele vzduchového přístroje s otevřeným okruhem naopak dochází k rychlejšímu vzrůstu tepové frekvence ve srovnatelných podmínkách (o 15 až 20 tepů za minutu).

Údaje jsou z výzkumu dle „Auswahlkriterien für Atemschutzgeräte“, Ate-keuer, Lottner, Maldener & Roder, 1999.

Tato krátká informace o používání vzduchových přístrojů nám otevírá nové pohledy na alternativní možnost k současným dýchacím přístrojům. V žádném případě nenahrazují a v blízké budoucnosti ani nenahradí vzduchové přístroje, přístroje regenerační s dlouhou ochrannou dobou, v určitých situacích však mohou báňským záchrannářům přinést nesporné výhody a uživatelský komfort.

*Z časopisu Technical Rescue
volně přeložil a upravil
Jaroslav Provázek*



NEHODY NEJEN V HORNICKÉ M SVĚTĚ

ČÍNA

Ve středu 4. 7. 2007 vypukl ve městě Šeng-jang v provincii Chu-nan požár v nočním klubu, při kterém zahynulo 25 osob a dalších 33 bylo vážně zraněno. Příčinou byl výbuch trinitrotoluenu, který vlastník baru, majitel jednoho z mnoha dolů v okolí, skladoval ve sklepních prostorách.

Když v neděli 15. 7. 2007 sfárala do uhlénoho dolu v provincii Šan-si dvacetičlenná skupina (dva bezpečnostní technici, dva zdravotníci a 16 průmyslových lezců), aby vyšetřili příčiny a okolnosti utajeného zatopení podzemí (došlo k němu 25. června), došlo k náhlému závalu a všichni zahynuli.

V listopadu Záchranář 3/2007 jsme po uzavěrci uvedli jen stručnou zprávu o průvalu vod do uhlénoho dolu v Čeng-čou v provincii Che-nan v neděli 29. 7. 2007, který uvěznil v podzemí 69 horníků. K průvalu do uhlénoho dolu Čchi-tien poblíž města Žhi-jan došlo v ranních hodinách po několikadenních lijácích nedostatečně zabezpečenou větrní jámou. V době havárie bylo v podzemí 102 horníků, z nichž 33 uniklo z ohrožení vlastními silami. Záchranáři s pohřešovanými navázali spojení a zajistili jim dodávku vzduchu a mléka zásobovacími vrtly. Hlavní úkolnou jámou pak záchranářům pomáhalo na pět stovek dobrovolníků při odčerpávání vody a odstraňování nánosů bahna. Oproti původní zprávě agentur byli všichni pohřešovaní zachráněni již po 33 hodinách.

V sobotu 4. 8. 2007 došlo v provincii Chu-pej k závalu u čelby raženého dopravního tunelu. Šestnáct z 38 barabů uniklo k východu z tunelu bez poranění. Se zbývající skupinou 22 osob navázali záchranáři spojení a po zpevnění hornin injektáží se je podařilo zmáháním závalu zachránit.

V pátek 17. 8. 2007 došlo u města Sintai v provincii Šan – tung asi 450 km jižně od Pekingu po prudkých přívalových deštích se srážkami 200 mm na čtverec metr k průvalu vod z rozvodněné místní říčky do dvou dolů. V dole Chua-juan bylo v době neštěstí v podzemí 756 horníků, z nichž se podařilo z ohrožení uniknout 584. V sousedním dole Ming-kung zůstalo uvězněno 9 horníků. Snaha záchranářů proniknout do podzemí byla marná, neboť příval pokračoval a nezvládalo ho ani 5 mohutných čerpadel. Celkem 172 ohrožených se nepodařilo zachránit, ačkoliv na pomoc záchranářům byly nasazeny dva tisíce vojáků. V sobotu 29. září, po čtyřiceti dnech nezvládnutelného přítoku vody do podzemí, prohlásily vládní orgány všechny oběti za mrtvé.

V pondělí 27. 8. 2007 uvedla čínská agentura bez větších podrobností zprávu o malém zázraku na jednom ilegálním uhlénoho dole. Po pěti dnech záchranných prací se nepodařilo nalézt a vyprostit dva zavalené bratry a tak byli prohlášeni za mrtvé. Vyděšeným účastníkům smutečního obřadu se však oba náhle objevili.

Byli sice vyhladovělí a dehydrovaní, ale ze závalu se vyhrabali nezranění.

Ve středu 19. 9. 2007 vypukl v uhlénoho dole v provincii Šan – si z nezjištěných příčin požár. Teprve v sobotu uvedli agentury informaci, že se požár nepodařilo uhasit a z 18 pohřešovaných byli průnikem ze sousedního dolu nalezeni jen 3 mrtví horníci.

V sobotu 13. 10. 2007 bylo po průvalu vod z povrchu smrtelně zraněno 16 horníků. Byli nalezeni po 30 hodinách záchranných prací. Blížší údaje agenturní zpráva neuváděla.

V pondělí 24. 10. 2007 došlo při rozšiřování důlních chodeb uhlénoho dole v provincii Šan - si k provalení nadložních vrstev až na povrch a zřítlo se pět domů. V podzemí zahynulo 12 horníků. Zda byl někdo poraněn i na povrchu agenturní zpráva neuváděla.

Ve čtvrtek 8. 11. 2007 došlo v uhlénoho dole v Na-jungu v provincii Kuej-čou k výbuchu plynů. Explozí bylo zasaženo 86 horníků. Záchranáři vyprostiti 28 mrtvých a dalších šest nebylo nalezeno. Z 52 zachráněných jeden horník následkům zranění podlehl na povrchu. Havárie si tak vyžádala 35 obětí.

V pondělí 3. 12. 2007 došlo v rudném dole Čeng-te v provincii Che-pej k závalu, který uvěznil 11 horníků. Majitel dolu oznámil nehodu a přivolal pomoc až ve čtvrtek. Vyhladovělí horníci pak byli zachráněni až v neděli 9. prosince. Pátralo po nich 48 záchranářů, kteří se v dole orientovali bez map, pouze podle vyprávění kamarádů uzavřených horníků.

Ve čtvrtek 6. 12. 2007 zahynulo při výbuchu v uhlénoho dole Žuej-či-juan ve městě Lin-fen v provincii Šan-si 95 horníků a dalších 25 se nepodařilo nalézt. Z důlní osádky se zachránilo pouze 13 horníků. Také zde utajovalo vedení dolu havárii a ohlásili ji až po šesti hodinách. Tím se zmenšila naděje na záchranu zmíněných 25 pohřešovaných. Havárie si tak vyžádala 120 obětí. V souvislosti s vyšetřováním bylo 33 osob zatčeno.

V sobotu 29. 12. 2007 zahynulo po výbuchu metanu v soukromém uhlénoho dole v provincii Chej-lung-t'iang 19 horníků a z celé osádky v podzemí se zachránili jen dva horníci. Těla obětí našli záchranáři až 31. prosince.

Ve čtvrtek 17. 1. 2007 došlo v soukromém uhlénoho dole Žao-žao v oblasti Nan-chuan k průtrži uhlí a plynů, při které zahynulo 13 horníků.

2x MEXIKO

Ve středu 18. 7. 2007 v pozdních večerních hodinách přepadli čtyři maskovaní ozbrojenci důl Cerro Colorado v pouštním státě Sonora a donutili vedoucího dolu a přítomného inspektora bezpečnosti práce, aby jim vydali 35 kg zlatých prutů v hodnotě asi 13 mil. Kč. Potom oba činitele dolu unesli jako rukojmí. Propustit je až když se dostali z teritoria dolu.

V úterý 23. 10. 2007 došlo při vichřici na vrtné plošině mexické společnosti

Pomex asi 30 km od přístavu Dos Bocas ve státě Tabasco k technické závadě a počala unikat ropa a plyn. Na plošině bylo 85 osob. Všichni ze strachu před výbuchem naskákali do moře. Záchranáři pak z moře zachránili jen 58 lidí.

2x JAR

V úterý 2. 10. 2007 došlo v neprovozovaném dole v provincii Free State k požáru, při kterém zahynulo 23 ilegálních horníků. Těla obětí byla objevena až v neděli 7. října, když se příbuzní obrátili na policii s prosbou o pátrání po nezvěstných.



Opuštěné nárazi

Ve středu 3. 10. 2007 v dopoledních hodinách došlo v zlatorudném dole společnosti Harmony v Elandsrandu západně od Johannesburgu k roztržení potrubí v jámce hluboké 2 200 m a těžní zařízení a přívod energie byly vyřazeny z provozu. V podzemí zůstalo uvězněno na 3 200 horníků. První zachránění se dostali na povrch náhradní dopravou až ve čtvrtek ráno. S kapacitou jednoho výtahu jen 75 osob se postupně podařilo všechny vyděšené horníky z podzemí zachránit bez zranění.

7x POLSKO

Ve čtvrtek 19. 7. 2007 v odpolední směně došlo na dole Pokój v Rudzie Śl. k důlnímu ořesu o síle 3. stupně podle Richtera, který způsobil zával 60 m důlní chodby, kde 4 záchranáři a revírník pracovali při protiořesové prevenci na injektáži boků chodby. Všech pět poraněných uniklo vlastními silami z devastované chodby a vyfárali. Všichni byli hospitalizováni.

Na stejném dole došlo ke konci noční směny z pátku na sobotu 28. 7. 2007 při trhací práci k vzplanutí metanu, který vážně popálil 4 horníky. V postiženém úseku bylo ohroženo celkem 21 osob.

Před půlnocí v neděli 2. 9. 2007 došlo na černouhelném dole Bielszowice k zapálení metanu při preventivní ořesné trhací práci v nadložní porubu ve sloji 502. Trhací práce byla prováděna bez přítomnosti lidí v podzemí. Při vyšetřování vyšlo najevo, že sice byla použita schválená bezpečnostní emulzní trhavina, ale neměla všechny požadované vlastnosti. Těžba v porubu byla na přechodnou dobu zastavena, což zde ovšem představuje denní ztrátu těžby 2,5 tisíce tun.

Ve středu 12. 9. 2007 v 1:30 h došlo k vznícení kolového nakladače v dole Rudna koncernu Polska Miedz. V ohroženém úseku bylo 31 horníků a 16 z nich bylo s otravou CO hospitalizováno.

V neděli 16. 9. 2007 po půlnoci na černouhelném dole Staszic, ujel při přepravě záchranářům ve svázně nezájistěný vozík kolejové drážky s naloženým barelem injektážní hmoty a zranil 3 horníky.

Ve čtvrtek 13. 12. 2007 okolo čtvrté hodiny odpoledne došlo v dole Rudna koncernu Polska Miedz k šesti po sobě jdoucím důlním ořesům v hloubce 1 050 m. V zasaženém úseku bylo 22 horníků, z nichž 2 byli závalem smrtelně poranění a 5 zraněných bylo hospitalizováno. K jednomu ze smrtelně zraněných se záchranáři prohrabali závalem až po 16 hodinách a úsek byl uzavřen. Ve stejné oblasti pak v neobsazeném úseku došlo v odpoledních hodinách k dalšímu ořesu. Byl to první případ, kdy se krátce po uvolnění napětí hornin opakoval ve stejném místě tento seismický jev.

4x USA

V pondělí 6. 8. 2007 došlo v uhlénoho dole Crandall Canyon ve státě Utah v Huntingtonu, vzdáleném asi 175 km jihovýchodně od Salt Lake City k závalu v hloubce 457 m, za kterým bylo uvězněno šest horníků. Na záchranu bylo postupně vyvrtáno pět vrtů, ale bezvýsledně. V neděli 19. 8. 2007 oznámil majitel dolu, že postižení horníci nežijí. O dvaadvacet dní později prohlásil právní zástupce příbuzných pohřešovaných horníků, že po dohodě s vládními orgány byly další záchranné práce zastaveny.

Mezitím záchranáři zmáhali přístupovou chodbu v podzemí. Ve čtvrtek 16. 8. 2007 uplynulo od zahájení prací 10 dní a bylo vyzmáháno 243 m chodby. Zbývalo uvolnit ještě asi 364 m, když došlo k dalšímu důlnímu ořesu v nadložní s těžkými následky. Tři záchranáři nepřežili a deset dalších utrpělo poranění. Podrobnosti k těmto haváriím byly uvedeny v minulém listovce v samostatné informaci prof. J. Láta.

Jen čtyři dny po uvedení prvním ořesu, došlo v pátek 10. 8. 2007 v uhlénoho dole v Precentonu ve státě Indiana při hloubení a vystrojování jámového stvolu k smrtelnému úrazu tří horníků. Blížší informace agentury neuváděla, jejich zájem se soustředil na důl Crandall Canyon.

V úterý 2. 10. 2007 došlo v přírodním kanálu elektrárny poblíž města Georgetown ve státě Colorado k požáru. V kanálu pracovalo 9 údržbářů. Pět se nepodařilo uniknout, ze čtyř zachráněných byli dva intoxikováni zplodinami hospitalizováni.

SLOVENSKO

V pondělí 17. 9. 2007 před 17. hodinou usmrtil elektrický výboj z vedení 22 kV čtyři dělníky, kteří odstraňovali lešení při zateplování haly v blízkosti hydrocentrály v Ilavě. Při transportu zachytili o dráty rozvodu vysokonapětového vedení. Hořící nešťastníci mohli být vyproštěni až po odpojení zdroje. Celé sídliště Sihof zůstalo po dvě hodiny bez elektrické energie.

NĚMECKO

Ve čtvrtek 4. 10. 2007 došlo v chemické továrně ve Frankfurtu nad Mohanem při údržbářských pracích k úniku chlóru a oblak jedovatého plynu zasáhl přes padesát zaměstnanců. Třináct z nich utrpělo těžká poleptání obličeje a očí, dalších 35 bylo hospitalizováno, ale brzy propuštěno.

KOLUMBIE

V sobotu 13. 10. 2007 zahynulo při závalu ve štolě zaústěné z povrchového lomu na zlatou rudu poblíž města Suaréz 21 osob a 20 dalších bylo zraněno. O víkendech zde majitel dovoluje místním obyvatelům, aby v lomu zkusili své zlatokopecské štěstí.

2x AUSTRÁLIE

Ve středu 24. 10. 2007 došlo poblíž města Kaargoortie ve zlatorudném dole k požáru, který uvěznil 54 horníků v záchrané komoře. Záchranářům se podařilo požár brzy uhasit a ještě týž den navečer mohli ohrožení bez úrazu vyfárat.

V sobotu 17. 11. 2007 došlo ve zlatorudném dole Ballarat ve státě Victoria k výpadku větrání po havárii na centrální jámě. V záchrané komoře se ukrylo 27 horníků, kteří byli po třiceti hodinách z podzemí postupně vytaženi na povrch jeřábem se zavěšeným záchraným košem. Pomoci se dovolali mobilním telefonem.

2x UKRAJINA

V neděli 18. 11. 2007 ke konci noční směny ze soboty došlo v dole A. F. Zasadko poblíž Doněcka k výbuchu metanu s následným požárem. Havárie si vyžádala 100 obětí a dalších 38 horníků utrpělo těžká poranění. Deset obětí se nepodařilo vyprostit a zůstali v uzavřeném

požářišti. Podrobněji na jiném místě této listovky.

Ve čtvrtek 6. 12. 2007 došlo na tranzitním plynovodu Urengoj – Užhorod v oblasti Vinničnyj k výbuchu zemního plynu s následným požárem. Výbuch zničil asi 30metrový úsek a vytvořil kráter o hloubce 5 m. Nikdo nebyl zraněn a požár byl uhašen po třech hodinách. Dodávky plynu do střední a západní Evropy nebyly ohroženy, protože Gazprom zvýšil přepravu na paralelním plynovodu Progress.

EKVÁDOR

Světové agentury uvedly 27. 11. 2007 bez bližších informací, že v zlatorudném dole na jihu země zahynulo při výbuchu thavin ve skladu výbušnin 7 horníků a dalších 40 bylo zraněno.

Vybral: Ing. L. Hájek



EXPLOZE NA DOLE A. F. ZASJAĐKO V DONASU

V neděli 18. listopadu 2007 došlo v dole Zasadko v revíru Donbas ve východní Ukrajině k výbuchu metanu s tragickými následky. Byla to již čtvrtá velká havárie na tomto dole za posledních 6 let. Od roku 1999 v něm zahynulo 225 horníků. Tentokrát to však bylo najednou sto životů a tato událost je největším neštěstím s tragickými následky v ukrajinských dolech od roku 2000.

O explozi byla odborná i laická veřejnost bezprostředně informována. Je známo, že k explozi metanu došlo ke konci noční směny, když v podzemí pracovalo 457 horníků. Následně vzniklý požár po explozi v hloubce více jak 1 000 m pod zemí se rozhořel do velké intenzity. Způsobil, že většinu obětí nebylo možno ani identifikovat.

Na rozbor a pravé příčiny havárie si budeme muset zřejmě ještě nějaký čas počkat. Za závažné však pokládám informace, které přinesly zahraniční sdělovací prostředky.

Například Mineweb – Londýn England, UK, uveřejnil 22. listopadu 2007 interview s některými horníky, kteří katastrofu přežili. Uváděli, že vedoucí dolu a zřejmě i majitel Jefim Zvagiľsky je vinen vytvořením nebezpečných pracovních podmínek, v důsledku stupňujícího se tlaku, na vyšší produkce. Ta měla vést k vypínání a zastavování systému detekce metanu.

Událost vyvolala také bezprostřední politické důsledky. Důl okamžitě navštívili jak ministerský předseda Viktor Janukovič, jehož voličská základna je právě v Doněcku a rusky mluvící východní Ukrajině, tak prezident Viktor Juščenko, jehož politická podpora se koncentruje především v západní části země.

Juščenko podle Mineweb řekl: „*To co se zde přihodilo je obžaloba pro všechny stupně řízení, pro celou zemi. Je to pokolení pro každého. Budeme se z toho muset poučit. Prioritou musí být zajištění bezpečnosti na pracovištích. Ukrajinská média prohlašovala, že důl Zasadko, jeden z nejefektivnějších a prosperujících, udělal také pokrok při zvládnutí metanu.*“

Janukovič byl před odletem do Doněcka ve svých poznámkách opatrnější. Ve vyjádření se omezil jen ke komentování konkrétní nehody a k příčinám se nevyjádřil. Uvedl: „*Místo havárie je blokováno závalem v jedné z jam a vodou v kanálech. To je jasné. Oheň a kouř zůstávají v sekci 14. Oheň stále hoří.*“

Političtí oponenti zdůrazňují fakt, že bos dolu Zvagiľsky podporuje Janukoviče a že majetek dolu byl transformován od státu do privátního vlastnictví v procesu, jehož detaily není nikdo v současné době ochoten otevřeně diskutovat. Zvagiľsky je známý ukrajinský podnikatel, je členem parlamentu a v září 1993 byl po 5 dní ministerským předsedou.

Jurij Zajtes předseda odborové organizace dolu byl podle Minewebu vyhýbavý při odpovědi na otázku příčiny nehody a řekl pouze: „*Příčina není dosud známa a je předmětem*

vyšetřování.“ Dostal také otázku, kdo je vlastníkem dolu. Řekl: „*Vlastníkem dolu je ukrajinská vláda. Ale řízením provozu pověřila štáb.*“ To je ale podle státního podniku Doněckugol sporné. Vlastníkem by měl být Zvagiľsky. Zdroj ze společnosti Doněckugol Minewebu sdělil, že Zvagiľsky už není delší dobu veden v evidenci jako majitel. Tento zdroj současně tvrdil, že není schopen říci, kdy byl důl prodán a komu.

Ukrajinská média nakonec sdělila, že důl Zasadko je řízen Jefimem Zvagiľským, který je údajně efektivním vlastníkem.

Při rozhovoru s odborovým šéfem dolu Zasadko, panem Zajtesem, na dotaz, zda byli horníci tlačeni k těžbě a tak museli přehlížet bezpečnostní opatření, řekl: „*Nezaznamenali jsme takový tlak.*“ Na otázku jaký bezpečnostní systém detekce plynu byl používán na dole a jaký byl poslední výsledek inspekce a jaká doporučení obsahovala kontrolní zpráva, řekl Minewebu, že není schopen odpovědět na žádnou z těchto otázek. Řekl: „*Já jsem vedoucí odborů a ne specialista na technologii.*“

Na videu zveřejněném na internetu uvádí šéf odborů Jurij Zajtes, že koncentrace metanu na dole Zasadko dosahovala až 8 % a že detektory a zařízení, které má v takovém případě vypnout elektrický okruh byla odpojena, aby bylo možno plnit to, co horníci nazývali jako extrémní, nesplnitelný plán produkce. Podle vyjádření horníků v ukrajinském tisku bylo také zmlčeno, že důlní technologické vybavení bylo znásilňováno.

Mineweb také konfrontuje komerční tlaky posledních dvou let, které vedly k podobným katastrofám v ruských dolech. Připomínají katastrofu z března 2007, kdy zahynulo 110 horníků na dole Uljanovskaja společnosti Južkuzbasugol. Exploze byla přičítána nedostatečné prevenci proti náhlému výstupu metanu. Následně prodala ocelářská společnost Evraz, která vlastnila 50 % majetku u uhelné společnosti, celou polovinu připadající na management za velmi podhodnocenou cenu.

Ruská báňská inspekce Rostechnadzor, sdělila Minewebu, že během inspekce na dole Uljanovskaja, rok před fatální událostí, neodhalila porušení bezpečnosti. Ale další porušení bezpečnosti, které odporovalo dřívějším závěrům, bylo zjištěno Rostechnadzorem, týden před výbuchem. Žádost reportéra Minewebu o detaily obou raportů, byla Rostechnadzorem odmítnuta. Oficiálně Rostechnadzor oznámil, že předběžné vyšetřování neštěstí na dole Uljanovskaja odhalilo nestandardní porušení pravidel pro bezpečné použití zařízení. Týkalo se to nedostatků v systému důlního větrání a důkazů, že personál, který měl větrání na starosti, porušoval bezpečnostní předpisy.

Důvody, proč personál znemožňoval činnost čidel metanu a místní dozor tuto praxi buď přehlížel, nebo jejich zprávy zamítlo vyšší vedení, je vysoce citlivou a rozpornou otázkou. Podle serveru usmra prof. Jindřich Lát

Nová sanitka VW Crafter

Pokračování ze strany 1

TECHNICKÉ PARAMETRY SANITNÍHO VOZIDLA

- délka 6 070 mm (o 40 cm delší než stávající),
- výška 2 870 mm, barva žlutá spektrální s výbornou viditelností v silničním provozu,
- zdvihový objem 5válcového vznětového motoru 2 461 cm³,
- výkon motoru 100 kW/136 HP, pohon zadních kol,
- převodovka manuální, 6stupňová,
- duální klimatizace včetně ambulantiho prostoru,
- nezbytné bezpečnostní prvky jak ABS, ESP, ASR, airbagy,
- pro zvýšení bezpečnosti v silničním provozu slouží výstražné světelné a zvukové zařízení v přední části střechy diodová rampa VAMA 8500, čtyřtónová siréna Federal Signal BRITAX, modrá záblesková světla LED umístěná v přední masce, na zpětných zrcátkách a na zadní hraně střechy,
- pro zvýšení viditelnosti vozidla jsou vnější části karosérie polepy reflexními pásy a nápisy,
- spojením s dispečinkem, resp. s ostatními výjezdovými vozidly HBZS, je zajišťováno konferenčním hovorem prostřednictvím mobilní sítě O2.

MEDICÍNSKÁ VÝBAVA

V ambulantiho prostoru je umístěna přenosná transportní technika FERNO 4153 a 4052, včetně podtlakové matrace a pásů, transportní vana FERNO 71 s možností svislého transportu postiženého v důlních dílech. Pro zásahy v podzemí dolů pak dýchací oživovací přístroj Dräger PT 60, 2 zdravotnické kufry vybavené nezbytnými medikamenty, narkotiky, infuzemi, obvazovým materiálem apod. Pro potřeby poskytování první pomoci u náhlých srdečních onemocnění je sanitka vybavena defibrilátorem LIFEPAK 12 s el. obrazovkou, dvanáctivodovým EKG, tiskárnou, defibrilačními elektrodami, modulem kardiostimulace. V případě nutnosti udržet pacienta na řízeném dýchání do doby předání v nemocnici je sanitka vybavena automatickým dýchacím přístrojem WEINMANN Medumat Standard. Další nezbytnou výbavou je odsávací káva ACCUVAC WEINMANN, tonometr, dostatečná zásoba plynného medicijního kyslíku (2 TL celkového objemu 20 l, při 20 MPa, 2 TL O₂ po 2,5 l), zásoba medikamentů, infuzí, obvazového materiálu, podtlakových dlah, materiálu pro poskytování první pomoci při popáleních atd.

OKD, HBZS, a. s., je vybavena, pro likvidaci mimořádných událostí v dolech a poskytování první pomoci stále tím nejlepší.

Ačkoliv nebyly pořizovací náklady sanitky VW Crafter a na její vybavení nejmo-



dernější zásahovou a zdravotnickou technikou malé, přejeme si, aby byla amortizována co nejméně.

Poznámka autora:

Nyní již bývalá sanitka Ford Transit bude, po nezbytných úpravách prostor, umístěna v expozici báňského záchranářství Hornického muzea v Petřkovicích, kde ji budete moci shlédnout s jejím kompletním vybavením již v 1. čtvrtletí roku 2008.

Ing. V. Tesařík
OKD, HBZS, a. s.



V e vydavatelství Montanex a. s. připravuje k tisku OKD, HBZS, a. s., publikaci o některých významných důlních haváriích v historii s názvem „Profesor Roman Makarius: MEMENTO důlních nehod v českém hornictví“, kterou zpracoval Petr FASTER, jednak jako připomenutí mnoha obětí hornického povolání, jednak jako poctu a poděkování za celoživotní dílo významného montanisty a juristy, současného předsedy Českého báňského úřadu, prof. JUDr. Ing. R. Makaria, CSc., k jeho nastávajícímu životnímu jubileu.

Připravovaná kniha vlastně nemá autora, je souhrnem někdy až detektivního pátrání v historii a kompilací dochovaných starších zdrojů. Mnohé informace a popisy jsou zde v české literatuře uvedeny vůbec poprvé, mnohé obsahují nového pohledy, a to zejména příspěvím vzpomínatého jubilanta.

V závěru předmluvy předseda ČBÚ, který významně přispěl při tvorbě tohoto díla, píše: „Přehled nejvýznamnějších důlních havárií by měl báňským technikům připomenout, jaká nebezpečí jsou spojena s exploatací ložisek užitkových nerostů, ale hlavně, jaké mohou být důsledky nedodržování zásad bezpečné práce a nerespektování přírodních zákonů. Pro ty, kteří naleží zálibu v báňské historii snad bude tato kniha obohacením jejich knihovny dějin českého hornictví. Tato kniha je však především věnována památce všech, kteří při důlních haváriích ztratili své životy.“

Výpravná celobarevná publikace o rozsahu 500 stran ve formátu B5 vyjde nejspíše v červnu letošního roku a nebude dána do volného prodeje. Zájemci si ji však již nyní mohou zajistit předběžnou subskripcí v administraci listovky Záchranář.

Ing. V. Pošta

Akku přímočará pila SBS 18-A

V prosinci uplynulého roku pořídila OKD, HBZS, a. s., do své zásahové výbavy přímočarou akku pilu (kmitosku) k dělení různých druhů materiálů, jejíž využití je předpokládáno jak v havarijní oblasti, zejména při vyprošťování postižených z různých

druhů závalů, tak při komerčních aktivitách.

Vysoce výkonná 18V akumulátorová přímočará pila k rychlému řezání dřeva, kovu a umělých hmot na místech, kde je přívod elektrické energie těžko zajištělný nebo složitý.

Vysoká rychlost řezu je dosahována díky 2 800 zdvihům za minutu při výšce zdvihu pilového listu 22 mm.

Elektronická motorová brzda zastaví pilový list téměř okamžitě. Bezpečnostní spínač s mechanickým zajištěním náhodného zapnutí přímočaré pily.

Výměna pilového listu bez použití nástrojů je rychlá a jednoduchá.

Pogumovaná ergonomicky tvarovaná rukojeť zabraňuje přenášení vibrací a umožňuje optimální a snadnou manipulaci.

Pro práci nad hlavou je možné pilový list otočit o 180°.

Přímočará pila je dodávána v kufru s hodinovou nabíječkou AL 60-SP, akumulátorem 2,0 Ah a 5 kusy pilových listů. Hodinová nabíječka pro NiCd a NiMH akumulátory s kontrolou času a množství dodávaného napětí, pro co nejrychlejší nabití a ochranu proti přetížení akumulátoru (bez paměťového efektu!).

Pav

ZÁCHRANÁŘ ● čtvrtletník pro báňské záchranáře a vedoucí techniky důlních závodů ● vydává OKD, HBZS, a. s., Ostrava-Radvanice ● redakční radu řídí Ing. V. Pošta, členové P. FASTER, P. Melicher, P. Milostný, Ing. F. Papřok, Ing. Z. Pavelek, J. Provázek, V. Smička, Ing. J. Šebesta ● odborné a technické poradenství fa FASTER ● redakce a administrace OKD, HBZS, a. s., Lihovarská 10, 716 03 Ostrava-Radvanice ● Tisk: Ringier Print s.r.o., Novinářská 7, Ostrava ●

Toto číslo vyšlo v únoru 2008 ● Reg. zn.: MK ČR E 12766

BEZPLATNĚ