



WYŻSZY URZĄD GÓRNICZY

**SPRZĘT OCHRONY
UKŁADU ODDECHOWEGO**

1. WSTĘP

Mając na uwadze konieczność skutecznej ochrony zdrowia i życia pracowników dołowych w sytuacjach zagrożenia, w dokumencie programowym „Strategia działania urzędów górniczych na lata 2006-2010” wśród priorytetowych celów organów nadzoru górniczego wymienia się powszechne stosowanie w zakładach górniczych nowoczesnego sprzętu ochrony indywidualnej górników. Cel ten jest realizowany m.in. poprzez kontrolę wyposażenia załóg w uciezkowy sprzęt izolujący ochrony układu oddechowego na podstawie harmonogramów uzgodnionych przez przedsiębiorców z urzędami górniczymi.

Istotnym elementem podnoszącym bezpieczeństwo górników podczas pożarów podziemnych jest odpowiedni sprzęt ochrony układu oddechowego. W podziemnych zakładach górniczych dla zabezpieczenia dróg oddechowych pracowników stosuje się pochłaniacze ochronne górnicze POG-8 oraz aparaty uciezkowe izolujące. Pochłaniacze zgodnie z polskimi normami są zaliczone do **sprzętu ochronnego oczyszczającego**. Pochłaniacz POG-8 jest indywidualnym sprzętem ochrony dróg oddechowych jednorazowego użycia i jest przeznaczony do użycia podczas wycofywania się z miejsc zagrożonych lub objętych pożarem. Chroni on skutecznie użytkownika przed tlenkiem węgla i aerozolami dymów palących się taśm przenośnikowych przez czas nie dłuższym niż 60 minut, gdy zawartość tlenu w powietrzu jest większa od 17% obj., tlenku węgla jest nie większa niż 1,0% obj., dwutlenku węgla jest nie większa niż 2,0% obj., aerozoli (dymów) z palących się taśm przenośnikowych jest nie większa niż 2g/m³ powietrza, dwutlenku siarki i tlenku azotu nie przekracza 0,05%. Aparaty uciezkowe (typu AU-9L, RAT/4-60, SR-100A, SR-60, OXY K50S, SZSS-1PV i SR-30) są zaliczone do **sprzętu ochronnego izolującego**. Aparaty te, z wyjątkiem aparatu typu AU-9L, są jednorazowego użycia i przeznaczone do stosowania podczas wycofywania się z miejsc, gdzie występuje atmosfera beztlenowa lub występują gazy trujące. Czas działania tych aparatów wynosi 60, 50 i 30 minut. Aparaty uciezkowe, poprzez odizolowanie układu oddechowego od atmosfery, zabezpieczają pracownika w każdych warunkach. **Niewątpliwie aparaty izolujące bardziej skutecznie zabezpieczają drogi oddechowe pracowników dołowych.** Wadą tych aparatów w porównaniu do pochłaniaczy są przede wszystkim ich większe gabaryty i ciężar.

Poniżej przedstawiono informację na temat wynikających z przepisów prawa obowiązków przedsiębiorców w zakresie wyposażenia pracowników podziemnych zakładów górniczych w sprzęt ochrony układu oddechowego. Ponadto podano dane liczbowe

obrazujące sposób realizacji ww. obowiązku.

2. STAN PRAWNY

Zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w podziemnych zakładach górniczych (Dz. U. Nr 139, poz. 1169) każda osoba przebywająca w wyrobiskach powinna:

- 1) mieć przydzielony sprzęt oczyszczający ucieczkowy (pochłaniacz ochronny górniczy) albo sprzęt izolujący układ oddechowy (aparat regeneracyjny ucieczkowy lub powietrzny butlowy),
- 2) być przeszkolona w zakresie posługiwania się tym sprzętem,
- 3) potwierdzić odbycie przeszkolenia własnoręcznym podpisem.

Osoba, której przydzielono sprzęt, powinna:

- 1) posiadać go przy sobie, od chwili zjazdu do wyrobisk do chwili wyjazdu na powierzchnię,
- 2) posługiwać się nim zgodnie z instrukcją użytkowania oraz chronić przed uszkodzeniem,
- 3) odbywać okresowe szkolenia teoretyczne i praktyczne w zakresie posługiwania się takim sprzętem.

Osoby przebywające w wyrobiskach korytarzowych drążonych w węglu, przewietrzanych wentylacją odrębną na długości powyżej 300 m, powinny posiadać przy sobie aparaty regeneracyjne ucieczkowe.

Kontrolę przestrzegania wymagań wykonują osoby dozoru ruchu zakładu górniczego.

Przed wejściem do wyrobiska lub rejonu zakładu górniczego, w którym obowiązuje posiadanie aparatu regeneracyjnego lub powietrznego butlowego, umieszcza się w widocznym miejscu tablice o następującej treści: "Osobom nieposiadającym aparatu regeneracyjnego ucieczkowego lub powietrznego butlowego wstęp wzbroniony".

Uciezkowy sprzęt ochrony układu oddechowego przeznaczony jest wyłącznie do samoratownia się ludzi i stanowi indywidualne zabezpieczenie układu oddechowego użytkownika w razie wystąpienia atmosfery nie nadającej się do oddychania.

Dla indywidualnego zabezpieczenia układu oddechowego użytkownika można stosować tylko taki uciezkowy sprzęt ochrony układu oddechowego, który został dopuszczony do stosowania w zakładach górniczych na podstawie odrębnych przepisów.

Niedozwolone jest używanie uciezkowego sprzętu ochrony układu oddechowego do wykonywania prac podczas akcji ratowniczych.

Kierownik ruchu zakładu górniczego zapewnia pomieszczenia do przechowywania, wydawania, konserwacji oraz kontroli sprzętu ochrony układu oddechowego.

Uciezkowy sprzęt ochrony układu oddechowego przechowuje się na powierzchni zakładu górniczego w specjalnie do tego celu przeznaczonych pomieszczeniach, zwanych "punktami wydawczymi", zlokalizowanych na drodze dojścia do szybu zjazdowego.

Kierownik działu wentylacji jest odpowiedzialny za gospodarkę uciezkowym sprzętem ochrony układu oddechowego oraz obsługę, konserwację i kontrolę tego sprzętu.

Kierownik punktu wydawczego uciezkowego sprzętu ochrony układu oddechowego, wyznaczony przez kierownika ruchu zakładu górniczego, jest odpowiedzialny za:

- 1) prawidłowe funkcjonowanie punktu wydawczego, stan techniczny uciezkowego sprzętu ochrony układu oddechowego i właściwe szkolenie pracowników w użytkowaniu tego sprzętu,
- 2) właściwą obsługę, konserwację i kontrolę uciezkowego sprzętu ochrony układu oddechowego przez pracowników przeszkolonych w tym zakresie.

W przypadku, gdy liczba aparatów regeneracyjnych uciezkowych lub powietrznych butlowych w punkcie wydawczym zakładu górniczego nie przekracza 200 sztuk, nadzór, obsługę, naprawę, konserwację i kontrolę tych aparatów może prowadzić kopalniana stacja ratownictwa górniczego.

Podział uciezkowego sprzętu ochrony układu oddechowego określa Polska Norma.

3. STAN WYPOSAŻENIA ZAŁÓG GÓRNICZYCH W SPRZĘT OCHRONY UKŁADU ODDECHOWEGO

Aktualnie jako środki ochrony dróg oddechowych w wyrobiskach z wentylacją opływową stosuje się powszechnie pochłaniacze POG-8. W dwóch zakładach górniczych węgla kamiennego tj.: KWK „Wujek” Ruch „Śląsk” i KWK „Zofiówka”, ze względu na występujące zagrożenia wyposażono wszystkich pracowników dołowych w aparaty izolujące. Również we wszystkich kopalniach rud miedzi na Dolnym Śląsku wyposażono całą załogę w sprzęt izolacyjny do ochrony układu oddechowego.

Wg danych na dzień 31 grudnia 2005 r. stan wyposażenia pracowników dołowych zatrudnionych w podziemnych zakładach górniczych węgla kamiennego przedstawia się następująco:

- 52199 szt. - sprzętu oczyszczającego,
- 56866 szt. - ucieczkowego sprzętu izolującego.

Ww. liczba sprzętu izolującego obejmuje:

- 6213 szt. aparatów typu AU,
- 5004 szt. aparatów RAT/4-60, SR100A,
- 30896 szt. aparatów SR-60,
- 6090 szt. aparatów SZSS-1PV,
- 8663 szt. aparatów OXY K 50.

Aparaty AU są sukcesywnie wycofywane z kopalń z uwagi na ich zużycie techniczne, a aparaty RAT/4-60, SR100A z uwagi na utratę ważności dopuszczenia (ostatnie aparaty wycofane zostaną w roku 2006).

Kopalnie węglowe, które całkowicie zrezygnowały z użytkowania sprzętu oczyszczającego to: „Jas – Mos”, „Krupiński”, „Pniówek”, „Zofiówka”, „Polska – Wirek”, „Halemba”, „Jankowice”, „Marcel”.

Kopalnie rud miedzi z KGHM Polska Miedź S.A. posiadają na wyposażeniu tylko aparaty ucieczkowe izolujące OXY K 50 w ilości 8663 szt. (było 8454).

Aparaty W-70 są podstawowym sprzętem w polskim ratownictwie górniczym do ochrony układu oddechowego ratowników biorących udział w akcji w atmosferze niezdanej do oddychania. Są na wyposażeniu wszystkich kopalnianych drużyn ratowniczych i wszystkich jednostek ratownictwa górnictwa podziemnego. Stan aparatów będących na wyposażeniu sal aparaturowych KSRG i jednostek ratownictwa wynosi ok. 1200 szt. Aparaty W-70 będą użytkowane do fizycznego zużycia. Aparaty BG 4 EP w ilości 33 szt. są na wyposażeniu Centralnej Stacji Ratownictwa Górniczego w Bytomiu i w ilości 30 szt. na wyposażeniu Jednostki Ratownictwa Górniczo- Hutniczego w Lubinie.

4. PODSUMOWANIE

W nowoczesnym górnictwie tylko w ograniczonym stopniu stosuje się sprzęt oczyszczający, przyjmując jako zasadę wyposażenie górników w sprzęt izolujący układ oddechowy. W Polsce tylko kopalnie rud miedzi i nieliczne węgla kamiennego (dwie) kompleksowo wyposażyły górników w sprzęt izolujący. Warunki geologiczne (niekorzystna geometria pokładu, uskoki, wysoka temperatura pierwotna skał, zagrożenia naturalne, itp.), górnicze (eksploatacja podziemna, długie drogi uciezkowe, zagrożenia górnicze, itp.), organizacyjne (koncentracja wydobycia, zmniejszanie zatrudnienia, możliwość posiadania mniejszej ilości sprzętu izolacyjnego niż ilość zatrudnionych, itp.), powinny bezsprzecznie wskazać przedsiębiorcom kierunek działania, jakim jest dążenie do szybkiej wymiany sprzętu oczyszczającego na sprzęt izolujący.