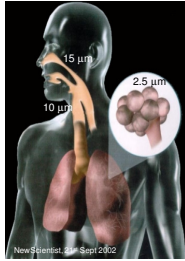


Projekt (Zmniejszenie Ryzyka Związanego z Narażeniem Zawodowym na Pył Węglowy - ROCD Reducing Risks from Occupational Exposure to Coal Dust) jest kontraktem finansowanym przez UE (2017-2020) mającym na celu rozwiązanie bieżących problemów dotyczących wpływu pyłu w kopalniach węgla na zdrowie.

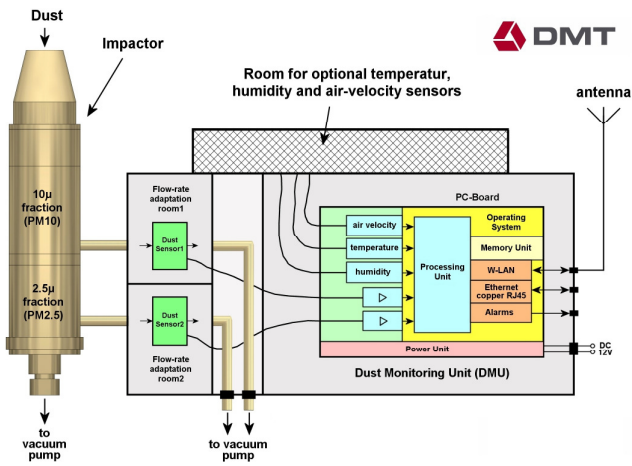
- Pomimo międzynarodowych wysiłków, kopalniane pyły węglowe nadal wpływają na zdrowie tysięcy górników.
- Interdyscyplinarny projekt z udziałem wiodącego na świecie konsorcjum 10 partnerów uniwersyteckich i przemysłowych z Wielkiej Brytanii, Polski, Słowenii, Niemiec i Hiszpanii.
- W ramach projektu opracowane zostaną nowoczesne metody oceny i urządzenia do kontroli zapylenia i ochrony pracowników.
- Pierwsze szczegółowe badanie PM_{2,5} (pyłu o średnicy nominalnej <2,5 mikrona), który jest coraz bardziej związany z chorobami człowieka, głównie układu krążenia.).
- Analizy przypadków w kopalniach węgla kamiennego w Polsce i kopalni węgla brunatnego w Słowenii.
- Globalne upowszechnianie opracowanych metod określania parametrów pyłów nowych urządzeń monitorujących i ograniczających zapylenie oraz narzędzi szkoleniowych w zakresie prawidłowego stosowania masek przeciwpyłowych w celu zmniejszenia częstości występowania chorób związanych z górnictwem.



<http://emps.exeter.ac.uk/csm/rocd>

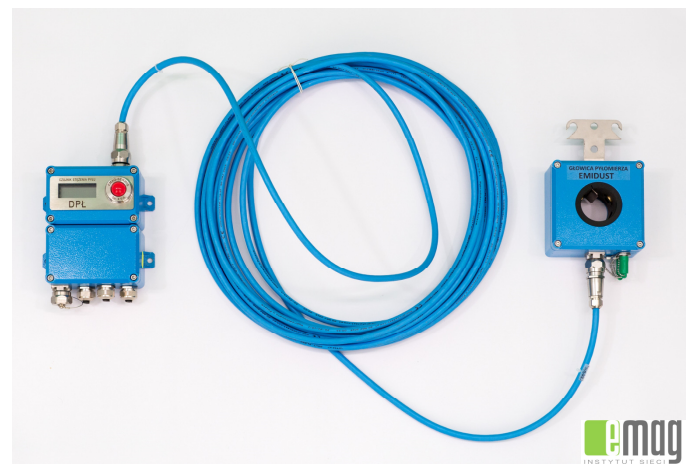
Nowe urządzenia do monitorowania i kontroli zapylenia, zoptymalizowane dla PM₁₀ i PM_{2,5}

Opracowanie nowych urządzeń do monitorowania pyłu



Nowe grawimetryczne i optyczne urządzenie do pomiaru pyłu z certyfikatem ATEX

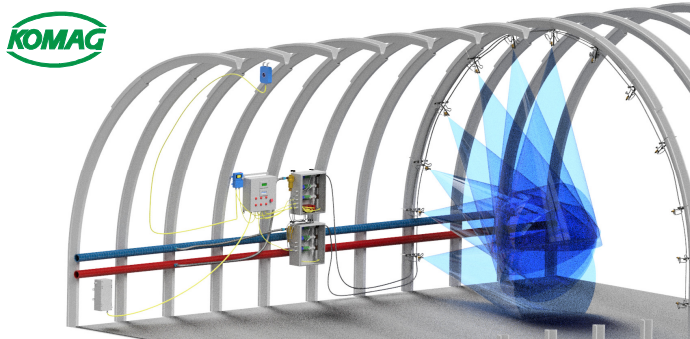
DMT opracowuje prototyp nowego, opartego na spektrometrze, urządzenia do monitorowania pyłu w celu ciągłego określania stężenia pyłu w powietrzu. Impaktor o wysokim natężeniu przepływu zapewni jednoczesne pobieranie próbek pyłu do analizy grawimetrycznej.



Nowe optyczne urządzenie do monitorowania zapylenia z certyfikatem ATEX

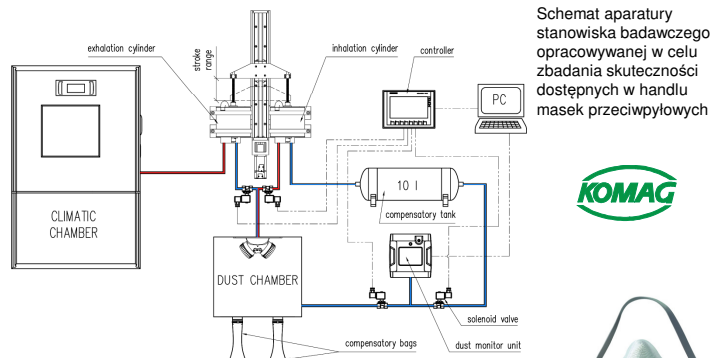
ITI EMAG opracowuje nowe urządzenie do optycznego monitorowania pyłu, które jest modyfikacją wcześniej opracowanych (niecertyfikowanych) pyłomierzy. Urządzenie będzie wykorzystywane do jednoczesnego pomiaru poziomu frakcji pyłu PM_{2,5} i PM₁₀ do stężenia 200 mg/m³. Będzie to urządzenie przeznaczone do badań środowiskowych w strefach o wysokim stężeniu pyłu.

Opracowanie nowego systemu kontroli zapylenia



Wizualizacja nowego inteligentnego urządzenia zraszającego opracowywanego w celu ograniczenia i zapobiegania rozprzestrzenieniu się pyłu (PM_{2,5} i PM₁₀) w kopalniach dolowych. System wykorzystuje sprężone powietrze do generowania szybkiego rozpylenia kropeł wody o średnicy zbliżonej do średnicy wychwytywanych cząstek pyłu. Zaletą nowego urządzenia jest regulacja intensywności zraszania w zależności od poziomu pyłu mierzonego optycznym miernikiem EMIDUST.

Nowe metody badania skuteczności działania masek przeciwpyłowej



Schemat aparatury stanowiska badawczego opracowywanej w celu zbadania skuteczności dostępnych w handlu masek przeciwpyłowych

Wybrane maski zostaną przetestowane pod kątem ich skuteczności w ograniczeniu narażenia pracowników kopalni na pył węglowy PM₁₀ i PM_{2,5}. Efektywność filtra (w tym szczelności) zostanie ustalona przy użyciu nowo opracowanego stanowiska testowego oraz czasu eksploatacji maski i jej zdolności do zużywania się w ocenach podziemnych kopalni węgla.



Jedną z wybranych masek: MOLDEX 2365
Klasyczny: EN 149:2001 A1 2009: FFP1 NR D

Projekt ten otrzymał finansowanie z Funduszu Badawczego Węgla i Stali w ramach umowy o dotację nr 754205.