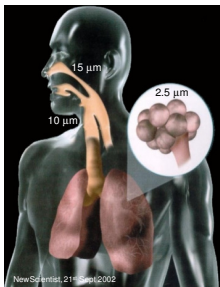


Projekt ROCD (Reducing Risks from Occupational Exposure to Coal Dust) financira EU (2017–2020). Obravnava problematiko vplivanja premogovega prahu na zdravje rudarjev v premogovnikih širom po svetu.

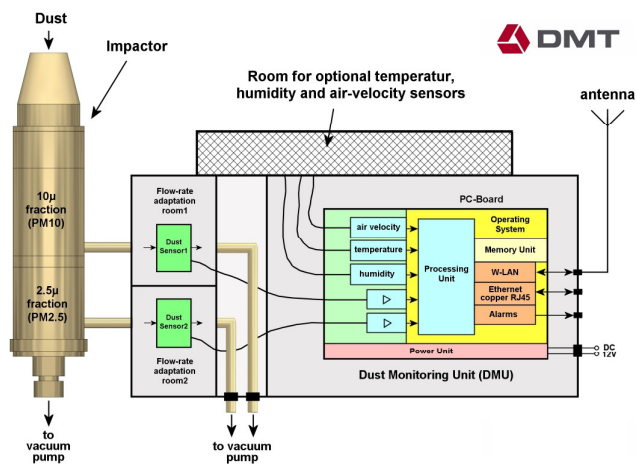
- Kljub mednarodnim prizadevanjem premoški prah še vedno vpliva na zdravje tisočih rudarjev.
- Interdisciplinarni projekt, ki vključuje mednarodni vodilni konzorcij 10 univerzitetnih in industrijskih partnerjev iz Velike Britanije, Poljske, Slovenije, Nemčije in Španije.
- Projekt želi razviti sodobne metode ocenjevanja in naprave za nadzor prahu in zaščito delavcev.
- Prva podrobna študija PM<sub>2.5</sub> (nominalno prah s premerom <2,5 mikronov), ki je vedno bolj vpleten v človeške, predvsem kardiovaskularne bolezni.
- Študije na primeru premogovnikov črnega premoga na Poljskem in premogovnika lignita v Sloveniji.
- Globalno razširjanje razvitih metod za karakterizacijo prahu, novih naprav za spremljanje in zatiranje prahu ter orodja za usposabljanje za pravilno uporabo mask za prah za zmanjšanje pojava obolenj, povezanih s premogovništvom.



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

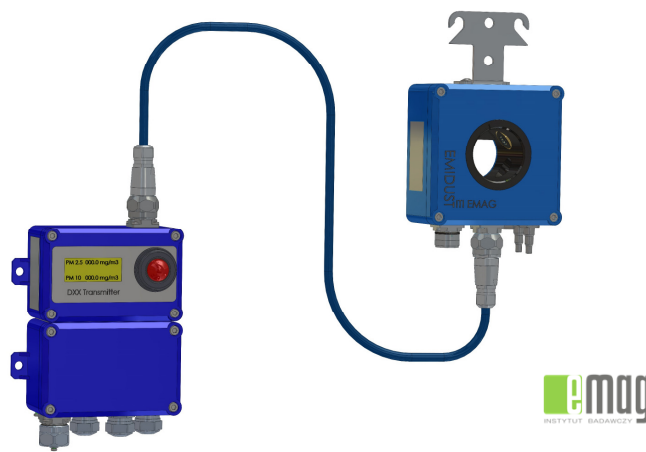
## Nove naprave za monitoring prahu in zmanjšanje zapašenosti, optimirane za delce PM<sub>10</sub> and PM<sub>2.5</sub>

### Razvoj novih naprav za monitoring prahu in zmanjšanje zapašenosti



Nova gravimetrična in električna naprava za merjenje prahu z ATEX-certifikatom

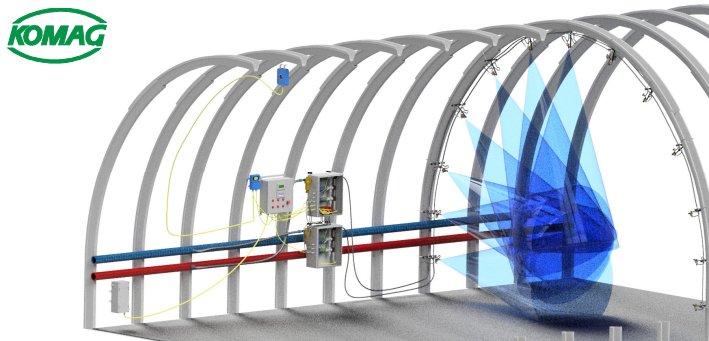
DMT razvija prototip nove naprave za spremljanje zapašenosti, ki temelji na spektrometru, za stalno določanje koncentracije prahu v zraku. Impaktor z visokim pretokom bo zagotovil sočasno vzorčenje prahu za gravimetrično analizo.



Nova optična naprava za monitoring prahu z ATEX-certifikatom

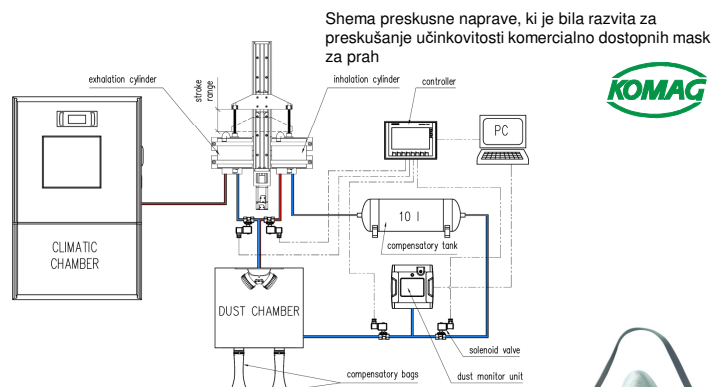
ITI EMAG razvija novo optično napravo za spremljanje zapašenosti, kar je sprememba glede na predhodno razvite (necertificirane) merilnike prahu. Naprava se bo uporabljala za hkratno merjenje prašnih delcev PM<sub>10</sub> and PM<sub>2.5</sub> do koncentracije 200 mg/m<sup>3</sup>. Gre za napravo, namenjeno okoljskim raziskavam na območjih z visoko koncentracijo prahu.

### Razvoj novega sistema za nadzor zapašenosti



Vizualizacija nove inteligentne naprave z vodnimi prahi z namenom razvoja naprav za zmanjšanje in preprečevanje širjenja prahu (PM<sub>10</sub> and PM<sub>2.5</sub>) v podzemnih rudnikih. Sistem uporablja stisnjen zrak za ustvarjanje hitrega brizganja vodnih kapljic, ki imajo premere blizu velikosti teh delcev in zato te prašne delce tudi zajemajo. Prednost nove naprave je v tem, da se intenzivnost pršila prilagodi glede na intenzivnost zapašenosti, izmerjene z optičnim merilnikom prahu EMIDUST.

### Nove metode za preizkušanje zaščitnih mask



Shema preskusne naprave, ki je bila razvita za preskušanje učinkovitosti komercialno dostopnih mask za prah

Izbrane maske bodo testirane glede na njihovo učinkovitost pri zmanjševanju izpostavljenosti prahu delcev PM<sub>10</sub> in PM<sub>2.5</sub>. Učinkovitost filtra (vključno z uhajanjem) bo določena glede na uporabo novo razvitega testnega stojala, življenjsko dobo maske in uporabnost v premogovnikih.



Ena od izbranih mask: MOLDEX 2365 Classic: EN 149: 2001 A1 2009: FFP1 NR D

Ta projekt je sofinanciran s strani Raziskovalnega sklada za premog in jeklo po sporazumu o dodelitvi sredstev št. 754205