

Scentroid

MONITORING KVALITY OVZDUŠÍ POMOCÍ DRONŮ

Hlavní přednosti zařízení

- Monitoring pomocí dronů poskytuje novou zajímavou dimenzi pro monitoring kvality venkovního ovzduší
- „Letecká laboratoř“ DR1000 je miniaturní stanice na monitoring kvality ovzduší, která je schopna poskytovat kontinuální data koncentrací mnoha znečišťujících látek
- „letecká laboratoř mimo jiné umožňuje odebírat vzorky ovzduší pro následnou analýzu na GC/MS



„Letecká laboratoř DR1000“



- Jedná se o užitečné zařízení, které je připevněno k dronu a zaznamenává data kvality ovzduší
 - Laboratoř je vybavena vlastní nabíjecí baterií, zařízením pro přenos dat, GPS, řídicí jednotkou s dataloggerem
 - Laboratoř je nezávislá na dronu a v případě potřeby může být namontována např. na balón či auto
- Laboratoř je možné vybavit senzory, přičemž k dispozici je až 50 možností – např. NO_x, SO₂, O₃, VOC, CO, PM₁, PM_{2.5}, PM₁₀, CO₂, CH₄,...
 - Laboratoř může být vybavena také vakem pro odběr vzorků pro následnou laboratorní analýzu

Sběr dat

- Data jsou ukládána v interním dataloggeru „letecké laboratoře“ – na SD kartu
- Každých 10 s jsou data zasílána na zem na tzv. přízemní stanici a také do chráněného GIS serveru pro analýzu výšky základny oblačnosti



Další vlastnosti

- Každý den je dron s „leteckou laboratoří“ schopný změřit a odebrat vzorky až z 500 míst v různých výškách
- Každé měření standardně zahrnuje:
 - Koncentrace znečišťujících látek (např. NO_x , SO_2 , O_3 , VOC, CO, PM_{1-10})
 - Nadmořská výška, GPS souřadnice, datum a čas
 - Teplota a vlhkost vzduchu

Možné aplikace

- Monitoring kouřových vleček
- Vertikální rozložení koncentrací znečišťujících látek při smogových situacích
- Exkavace skládek
- Chemický, těžební, strojírenský průmysl (kontrola šíření polutantů)
- Doprava
- Výzkumné aktivity

