

# ECOPROBE 5

## Monitorování kontaminace půdního prostředí uhlovodíky a ostatními organickými látkami

Tato ideální kombinace nejmodernější PID a IR technologie nahrazuje několik jednotlivých analytických přístrojů malým kompaktním přístrojem ECOPROBE 5

### ECOPROBE 5 poskytuje:

- Mapování kontaminace přímo na dané lokalitě při současném měření široké skupiny organických látek a selektivním měření metanu, celkových uhlovodíkových látek, oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>), kyslíku, sacího podtlaku a teploty půdy
- Plně integrovaný automatický systém ukládání dat pomocí satelitního navigačního systému GPS
- Režim pro automatické monitorování kontaminace
- Přístroj je řízen výkonným počítačem, zajišťujícím vysoce výkonné a přesné zpracování dat.



### ZÁKLADNÍ POUŽITÍ:

- Detekce, mapování a monitorování kontaminace půdního prostředí uhlovodíky a ostatními organickými látkami.
- Rychlé a snadné monitorování úniku kontaminantu z podzemních zásobníků a produktvodů
- Monitorování skládek a měření zemědělských odpadů
- Monitorování pohybu kontaminačního mraku
- In-situ monitorování bio-remediačních procesů
- Detekce a monitorování úniku metanu nad zavřenými uhelnými doly
- Detekce a monitorování toxických plynů v továrnách a v zemědělství
- Detekce a monitorování úniku kontaminantu z různých těsnění v chemickém a petrochemickém průmyslu. Vyhovuje standardu EPA 21
- Monitorování znečištění vzduchu (např. v okolí benzínových stanic)

*Přístroje pro pedologii, hydrogeologii, meteorologii, výzkum rostlin a diagnostiku životního prostředí.*



[www.ekotechnika.cz](http://www.ekotechnika.cz)

e-mail: [info@ekotechnika.cz](mailto:info@ekotechnika.cz)

Ekotechnika spol. s r.o., Mokropeská 1832, 252 28 Černošice, Česká Rep., tel. +420 251 640 511



#### Základní vlastnosti:

- Rozměry: 105x260x170mm (včetně rukojeti)
- Hmotnost: 3kg
- Zdroj proudu: vnitřní akumulátor
- Kapacita paměti: ca 100 000 měřených hodnot
- Výstup: RS232 kabel
- Formát dat: ASCII, EXCEL, GRAPHER, SURFER
- Display: grafická podsvícená obrazovka
- Klávesnice: vícefunkční tlačítka
- Operační systém: kompatibilní s Win9x/NT4.0/2000
- Vnitřní vzduchová pumpa: membránová vakuová pumpa s programovatelnou rychlostí 0,25–4 l/min
- Automatická kalibrace všech měřících kanálů

ECOPROBE 5 je velmi citlivý, přenosný kombinovaný analytický systém, který byl speciálně vyvinut na základě stále naléhavější potřeby mapování a monitorování kontaminace půd organickými látkami přímo na místě ekologických havárií. Svými adresnými parametry je optimálním přístrojem pro efektivní a nenákladný průzkum kontaminace půd in-situ.

PID (Foto-ionizační analyzátor) měří celkovou hodnotu přítomných organických látek (VOC) a ostatních toxických plynů včetně chlorovaných uhlovodíků s ppb přesností s následující charakteristikou:

- Detekční limit: 2 rozsahy 0,1 ppm / 0,1 ppb
- Stabilita nuly 0,05 ppb
- Doba reakce: 0,08 sec; Vzorkovací interval: 10 vzorků/s
- Rozlišení nejmenší změny měřené koncentrace -ppb
- Volba mezi maximální nebo integrální zaznamenanou hodnotou
- Indikace propustnosti půdy
- Možnost zvolení dominantní látky kontaminace z 200 látek pro lepší přiblížení ke kvantitativnímu měření
- PID neměří metan (metan je měřen zvlášť IR analyzátořem)
- Velký dynamický rozsah (0,1 ppb - 4000 ppm), rychlá reakce
- Ionizační lampa 10,6 / 10,2 eV (možnost použití ostatních lamp)
- Výsledky v jednotkách ppm nebo mg/m<sup>3</sup>

IR (Infra-červený analyzátor) zahrnuje 4 jednotlivé nezávislé měřící kanály pro selektivní analýzu metanu, skupinu hlavních uhlovodíkových látek a CO<sub>2</sub> s ppm rozlišením nejmenší změny měřené koncentrace a následující charakteristikou:

- Metan: 0 - 500 000 ppm, detekční limit 20 ppm
- Skupina uhlovodíkových látek: 0 - 500 000 ppm, detekční limit 20 ppm
- Oxid uhličitý: 0 - 500 000 ppm, detekční limit 20ppm
- Referenční kanál
- Reakční doba: 0,5 sec; vzorkovací interval: 10 vzorků/s
- Výstup v ppm nebo mg/m<sup>3</sup>

#### Ostatní hodnoty:

- Kyslík: 0 - 100%
- Teplota půdy: stupně F,C; (+/-0,1 C, přesnost 0,01 C)
- Teplota měřeného plynu: stupně F, C
- Atmosférický tlak / podtlak během sání (mbar, Torr, psi, kPa), přesnost 0,1%, rozlišení 0,01%

*Přístroje pro pedologii, hydrogeologii, meteorologii, výzkum rostlin a diagnostiku životního prostředí.*