

Ing. Milan Kříž - EKOTECHNIKA


Zdravíme účastníky konference

Vodovody-kanalizace 2023


Dovolte, abychom Vám představili výběr jedinečné měřící techniky z našeho portfolia, na témata, která by Vás měla zajímat:



Monitoring chlorofylu, sinic, cyanotoxinů
on-line, in-situ profilování nebo v kyvetě



Online monitoring těžkých kovů
od 0,1 µg/l, 20+ kovů As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Tl, Zn, a další..*



Monitoring ekotoxicity
*Biologické systémy včasného varování
ryba, dafnie, řasa, bakterie,..*

Ing. Milan Kříž - EKOTECHNIKA
Kloboučnická 20, Praha 4

tel.: +420 241 414 111
e-mail: info@ekotechnika.com

www.ekotechnika.com

Online monitoring chlorofylu, řas a sinic vč. včasného odhalení lýzy - uvolnění cyanotoxinů

bbe
moldaenke

1 AlgaeOnlineAnalyzer / PhycoSens (bbe Moldaenke)

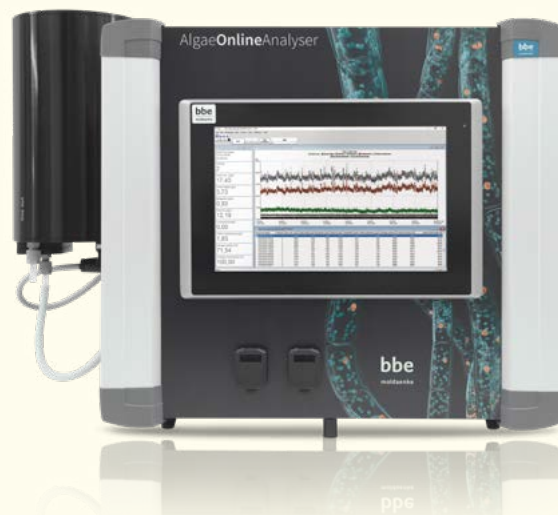
Mějte přehled. Reagujte na změny 24x7x365.

Kontinuální on-line monitoring chl-a a sinic

Koncentrace celkového chlorofylu-a, rozlišení sinic a ostatních tříd řas vč. stanovení jejich jednotlivých koncentrací, koncentrace Žlutých látek, fotosyntetické aktivity (GENTY parametr), s korekcí zákalu.

Varianta *PhycoSens*: navíc koncentrace volného resp. nevázaného fykocyaninu. Existence volného/nevázaného fykocyaninu (free/unbound PC) poukazuje na rozpad - lýzu buněk sinic a tím na možné uvolnění cyanotoxinů a látek ovlivňujících chuť a zápach vody.

A to vše on-line, kontinuálně, rychle, bez nutnosti předúpravy vzorku, s integrovaným samočisticím systémem pro dlouhodobá měření bez nutnosti časté údržby.



Více info:



Detekce nevázaného fykocyaninu (free PC).

Odhalte probíhající lýzu sinic včas.

Díky přidání dalšího detektoru při 650 nm umožňují přístroje řady „phyco„ detekovat obsah volného/nevázaného fykocyaninu (free PC) - markeru rozpadu sinic a tedy možného uvolnění cyanotoxinů (např. microcystin-LR) a látek ovlivňujících chuť a zápach vody.

K dispozici Vám jsou přístroje do laboratoře a terénu s měřením ve zkumavce: *PhycoLabAnalyser (PhycoLA)*, ponorná sonda pro profilování: *PhycoProbe* nebo *PhycoSens* pro trvalý on-line monitoring.



Kalibrace produktů bbe je provedena na živých kulturách řas!

Přidejte si vlastní fingerprinty.

.. a co *Planktothrix rubescens*?

Spektrofluorometry bbe Moldaenke lze snadno rozšířit o další fingerprinty. Kromě předkalibrovaných tříd řas (kalibrace na živých kulturách řas) lze přidat další pro konkrétní druh. Např. v poslední době stále častěji se vyskytující *Planktothrix rubescens*.

2 BenthosTorch (bbe Moldaenke)

Co kvete pískových filtrech, v sedimentu...?

Rychlá a snadná in-situ analýza fyto-bentosu.

Pro současné stanovení koncentrace bentických zelených řas (chlorophyta), bentických sinic (cyanobakterií) a bentických rozsivek (diatomeae) v μg chlorophyll-a/cm².

- Výsledky v řádu sekund.
- Až do hloubky 10 metrů.
- Optimalizace odběru vzorků - vezměte si sebou do laboratoře pro mikroskopickou analýzu jen zajímavé vzorky.
- EU WFD hodnocení ekologického stavu – evropský předpis, monitorování životního prostředí, limnologická práce, výzkum a vzdělávání.
- Rozlišení 0.1 μg chl-a/cm².

Více info:



Online monitoring těžkých kovů od 0,1 µg/l* (ppb), 20+ kovů: As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Tl, Zn, atd...



* hodnota závisí na analyzovaném kovu (kovech) a povaze vzorku.



3 MicroTrace™ OVA7100 Dual Cell (Modern Water)

Vynikající korelace s labo. metodami (AAS, ICP-MS).

Monitoring až 23 těžkých kovů současně

Plně automatizované on-line monitory kovů, umožňující kontinuální nebo intervalové monitorování na principu voltametrie. Voltametrie nabízí mezinárodně uznávanou alternativu k laboratorním analýzám nebo automatickým vzorkovačům. Možnost monitorování několika souběžných proudů vzorků v reálném čase, cenově výhodné, přesné měření, snadno integrovatelné do stávajících systémů.

- 24-hodinové monitorování
- Až 3 proudy vzorků v odpadní nebo až 6 proudů vzorku v pitné vodě.
- Možnost předúpravy kyselým / UV rozkladem pro odstranění interferencí a umožnění sledování celkových a rozpuštěných koncentrací.
- Modulární konstrukce.
- Výsledky uloženy v interní paměti. Možnost vzdáleného přístupu.
- Programovatelné alarmové výstupy pro vzorky mimo zadaný rozsah.
- Pevné elektrody - bez nebezpečné elementární rtuť.

Více info:

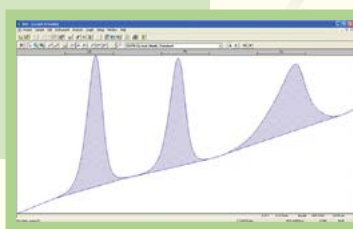
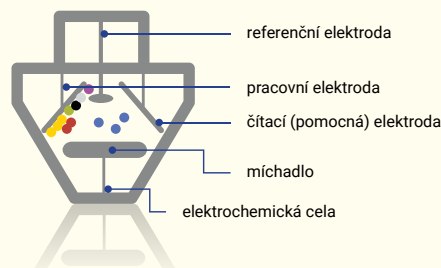


Přístroje řady MicroTrace™ pracují na principu *stripping voltametrie*.

Co je to stripping (rozpuštěcí) voltametrie?

Voltametrie je metoda stanovení chemického složení vzorku látky měřením elektrické aktivity nebo akumulace chemických látek na elektrodách umístěných v látce. Při voltametrii jsou kovy přitahovány na pracovní elektrodu, když je na testovaný vzorek vody přivedeno určité napětí.

Po aktivaci strhávacího „stripping“, napětí se kovy vrací do roztoku vzorku a vytvářejí malý proud. Každý kov má specifické napětí, při kterém se vrací do roztoku. Kov se tedy identifikuje podle stripovacího napětí a generovaný proud udává koncentraci kovu ve vzorku.



Stanovení Cd, Pb, Cu:
Ukázka grafického znázornění výsledků měření v ovládacím SW VAS.



4 MicroTrace™ PDV6000ultra (Modern Water)

Citlivá a cenově dostupná metoda.

Laboratorní i terénní stanovení stopových a těžkých kovů

Osvědčené monitory stopových a těžkých kovů Modern Water jsou již více než dvacet let špičkou na trhu. Poskytují snadný způsob generování a ukládání dat v reálném čase, což umožňuje i rozhodování v reálném čase. Zařízení MicroTrace PDV může být cenově výhodnější než laboratorní analýza a lze je používat jako „stand-alone“ zařízení nebo připojené k PC s výkonným softwarem VAS.

- Jeden přístroj lze nakonfigurovat pro měření až 24 různých kovů.
- Analýza v laboratoři nebo v terénu až do 0,5 µg/l - což je u mnoha cílových kovů méně než uvádí legislativa pro pitnou vodu.
- Přesnější, citlivější a méně náchylné k interferencím než kolorimetrické metody
- Modulární konstrukce a pevné elektrody - víceletá životnost a žádná nebezpečná rtuť.

Více info:



Monitoring ekotoxicity

Biologické systémy včasného varování

Ing. Milan Kříž - EKOTECHNIKA jako jediná v České republice nabízí online toximetry s kompletním portfoliem testovaných organismů. Zastupujeme špičkové producenty v tomto oboru a spolupracujeme s významnými výzkumnými pracovišti v ČR v této oblasti. Zajišťujeme pravidelný servis a údržbu.



5



6



7



8



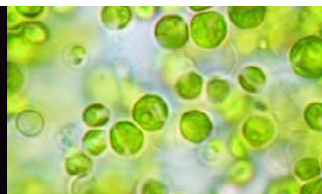
ryby

ToxProtect II & FishToximeter II
(bbe Moldaenke)



dafnie (perloočky)

DaphniaToximeter II
(bbe Moldaenke)



řasy

AlgaeToximeter II
(bbe Moldaenke)



bakterie (Aliivibrio fischeri)

Microtox® CTM
(Modern Water)

Více info:



Naše společnost Ing. Milan Kříž - EKOTECHNIKA je výhradním distributorem produktů společností **bbe Moldaenke** a **Modern Water**:

bbe
moldaenke

bbe Moldaenke (Německo)

bbe Moldaenke, **b**iological - **b**iophysical - **e**ngineering, je německá společnost s tradicí více jak 20 let. Je světovým lídrem v těchto oblastech:

- Spektrofluorometry pro analýzu chlorofylu.
- Biologické systémy včasného varování v reálném čase - on-line toximetry.

www.bbe-moldaenke.de


MODERNWATER

Modern Water Inc. (U.S.A. / Irsko)

Společnost Modern Water je irsko-americká společnost. Vyvíjí špičkové technologie zaměřené na monitoring toxicity, environmentálních kontaminantů ve vodě, půdě, potravinách a průmyslových procesech.

www.modernwater.com

Ing. Milan Kříž - EKOTECHNIKA
Kloboučnická 20, Praha 4

tel.: +420 241 414 111, e-mail: info@ekotechnika.com

www.ekotechnika.com