

Jiří Kokšal

***OVHL - Odbor vodohospodářských laboratoří, pracoviště Teplice
Oddělení speciální organické analýzy***



Povodí Ohře

Co ve VHL POH umíme ;-)

Představení

OVHL

- Laboratoře založeny v roce 1970
- V současnosti celkem šest sekcí:
 1. *Speciální organická analýza*
 2. *Speciální anorganická analýza*
 3. *Biologie*
 4. *Základní chemická analýza*
 5. *Radiologie*
 6. *Terénní skupina – vzorkování a měření základních parametrů*
- Sídlo v Teplicích, Novosedlická 758 a detašované pracoviště v Karlových Varech
- Počet pracovníků 41, vedoucí odboru Ing. Jan Bednárek
- Osvědčení o akreditaci ČIA, laboratoř č. 1459



— Příklady analytických technik

- GC-MS (EI, CI), GC-MS/MS, On-line-SPE-HPLC-MS/MS, DI-HPLC-MS/MS-LIT, HPLC-FD
- ICP-MS, ICP-OES, AMA-254, CV-FD - systém Mercur Analytik Jena
- CFA – základní chemické parametry vod
- Multiparametrické sondy pro terénní měření (současné měření teploty vody, koncentrace rozpuštěného kyslíku, vodivosti, pH, zákalu, chlorofylu)

— Příklady analyzovaných matic

- Vody – pitné, povrchové, odpadní, koupací
- Pevné matrice – kaly, sedimenty, pevné odpady
- Biologické materiály včetně ryb
- Polétavý prach – analýza prachu na odběrových filtrech
- Pilotní studie – pasivní vzorkování vodního prostředí
SPMD/POCIS

Laboratoř HPLC – SOA

- **Dva systémy HPLC-MS/MS (Bruker, Shimadzu/SCIEX)**
- **Systém Shimadzu/Sciex – detektor Sciex 6500+, MS/MS/LIT**
- **Systém Bruker – On-line-SPE + HPLC-MS/MS detektor**
- **Systém pro stanovení PAU, Shimadzu, HPLC-FD**
- **V plánu je rozšíření o další systém HPLC-MS/MS pro cílenou analýzu**
- **Vize do budoucna – pořízení systému pro částečnou identifikaci pomocí Q-TOF**
- **Problémem je nedostatek kvalifikovaného personálu na trhu práce pro rozšíření činností**
- **Výstupy: provozní a průzkumný monitoring, pitné a surové vody a pasivní vzorkovače**

Laboratoř GC

GC-MS/MS – dva systémy od firmy Agilent Technologies, inc.

Systém pro měření TOL – ATOMX-GC-MS

Systém GC-MS od firmy SCIION s chemickou ionizací

MMI-GC-FID – parametr C10-C40 (vody a pevné matrice)

Většina předúprav vzorků pro GC – extrakce kapalina/kapalina


Cílená analýza s občasnou confirmací EI-MS spekter s knihovnou NIST pomocí dekonvolučního SW

Laboratoř SOA – ostatní

TOC/TN – pevné i kapalnÉ vzorky, systÉmy firmy SKALAR a SHIMADZU

AOX – analýzy pevných a kapalných vzorků

Gelová permeační chromatografie – předčištění extraktů pevných matic



Děkuji za pozornost