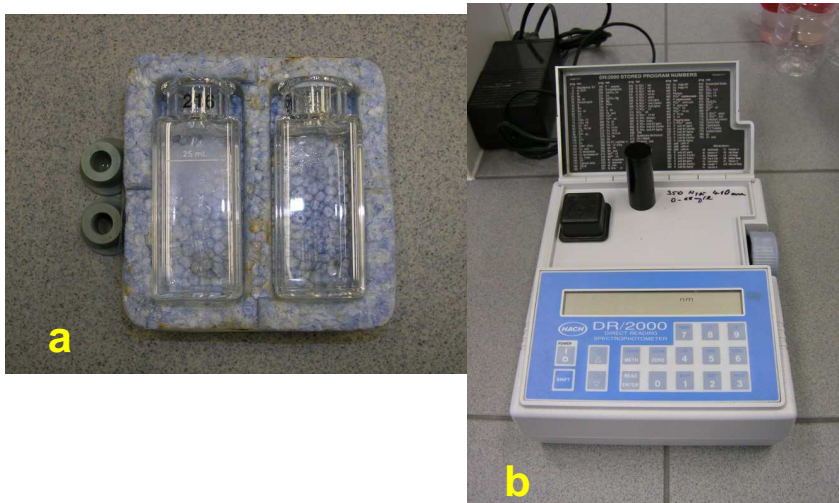


# Pracovní protokol IV.

## Stanovení obsahu sloučenin fosforu ve vodě

### Úkol č.1: Stanovení fosforečnanů ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) na spektrofotometru DR 2000

**Potřeby:** větší kyvety s uzávěrem (minimálně 25ml), měřicí kyvety HACH (a), stojan, filtrační nálevky, filtrační papír, spektrofotometr (DR 2000 fa. HACH) (b), reagensie PhosVer3



**Postup:**

- vzorky vody necháme ohřát na pokojovou teplotu cca 20°C
- do jedné kyvety odměříme 25 ml destilované vody (blank, slepý vzorek) a označíme
- odměříme 25ml analyzovaného (přefiltrovaného) vzorku a dáme do připravené a popsané kyvety (obdobně postupujeme u všech dalších analyzovaných vzorků)
- do všech kyvet (se vzorky i blankem) přidáme obsah 1 balení PhosVer 3 (for 25 ml) a promícháme
- takto upravené vzorky následně přefiltrujeme a dále budeme pracovat s výslednými filtráty!
- necháme stát 8 – 10 minut a měříme na spektrofotometru DR 2000:
  - 1) **POWER** (self test, čekat 15, 14, 13 ... method #?)
  - 2) napíšeme číslo metody **490**, **READ**, **ENTER**
  - 3) zvolíme vlnovou délku **890 nm** (kolečko na boku), **READ**, **ENTER**
  - 4) část blanku nalijeme do připravené kyvety HACH a vložíme do spektrofotometru, dále **CLEAR**, **ZERO**
  - 5) část analyzovaného roztoku přelijeme do připravené kyvety HACH a vložíme do spektrofotometru, dále **READ**, **ENTER** - na displeji se nám ukáže hodnota - množství  $\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$  v  $\text{mg.l}^{-1}$  (zaznamenáme)

**Pozn.** v případě, že hodnota na displeji bliká, nutno ředit! Např. 10x : tj. 2,5 ml vzorku a 22,5 ml destilované vody a opakujeme znovu celý postup analýzy. Výslednou hodnotu na displeji násobíme 10x!

- 6) obdobně pokračujeme u ostatních analyzovaných vzorků
- 7) po dokončení analýzy spektrofotometr vypneme - **POWER**
- 8) vyhodnotíme výsledky

**Výsledek:** Výsledkem měření jsou hodnoty koncentrace v mg/l u jednotlivých vzorků. Získané hodnoty zaznamenáme a graficky vyhodnotíme. Podle naměřených hodnot zařadíme sledované lokality do trofických úrovní (podklady dodá vedoucí cvičení v průběhu výkladu).