



Sestavení kompletní aparatury pro měření iontů, pH a teploty

ANOTACE

- pH, též vodíkový exponent je číslo, kterým v chemii vyjadřujeme, zda vodný roztok reaguje kyselě či naopak alkalicky. Jedná se o logaritmickou stupnici s rozsahem hodnot od 0 do 14; přitom neutrální voda má pH rovno 7.
- Teplota je charakteristika tepelného stavu hmoty. V obecném významu je to vlastnost předmětů a okolí, kterou je člověk schopen vnímat a přiřadit jí pocity studeného, teplého či horkého.

APARATURA PRO MĚŘENÍ

- Modul na měření pH
- Modul na měření iontů a teploty
- PC
- Ise elektrody
- pH elektrody

Pracovní postup

Software Tiamo 2.3 slouží k jako program k práci nejenom k pH a ISE elektrodám, ale jako správa kompletního příslušenství k 867 pH Modulům, což může být titrátor, magnetické míchadlo, aj. V našem případě se zaměříme na použití k pH.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

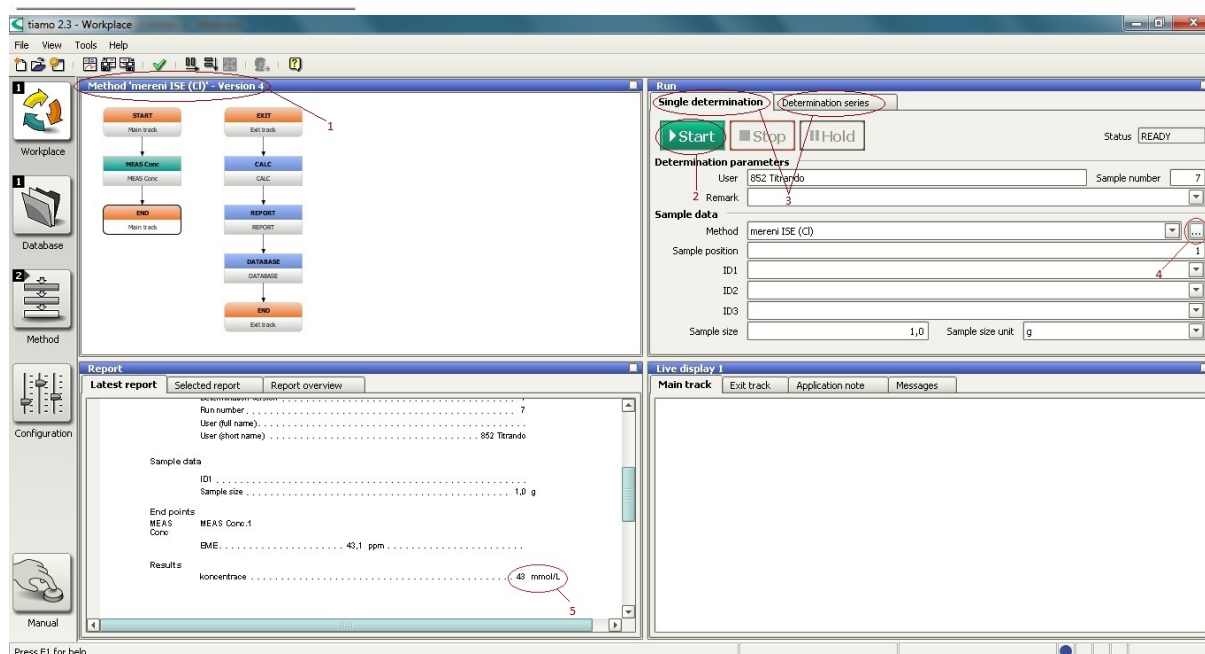


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Obr 1. Interface softwaru Tiamo 2.3. 1. Název metody použité pro měření 2. Zahájení měření 3. Výběr pro měření jednoho nebo více vzorků 4. Výběr měření/kalibrování 5. Výsledek měření



Obr 2. Teplotní čidlo

Pro měření pH potřebujeme vhodnou elektrodu, výběr zvážíme dle materiálu, jenž se bude měřit, dále je vhodné zkontrolovat datum poslední kalibrace dané elektrody, kalibrace elektrody by neměla být 3 měsíce. Dále je vhodné použít teplotní čidlo (viz Obr. 2), ten nám ze vzorku odečte teplotu a zadá ji automaticky do systému Tiamo 2.3

CZ.1.07/2.4.00/31.0023 NanoBioMetalNet

Partnerská síť centra excelentního bionanotechnologického výzkumu

Laboratoř Metalomiky a Nanotechnologií, laboratoř nanoelektrochemie



Po ponoření spustíme měření, pH je měřeno asi 15 vteřin spolu s teplotou. Výsledek nám bude vypsán softwarem tiamo 2.3 a uložen do databáze.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ