

## Návod ke sběru dat z konduktometru WTW Inolab 730 pomocí SW Multilab Pilot Pro sledování zmýdelnění etylesteru kys. Octové.

1. Zkontrolovat spojení Latopu (PC) s konduktometrem a připojení měřící sondy.
2. Zapnout konduktometr a PC. Přihlásit se na účet bez hesla „FCh“
3. Ponořit sondu konduktometru do měřeného roztoku.
4. **Spustit program „Multilabpilot“** zástupcem na pracovní ploše.
5. Přihlásit se v okně „Login“ jako „anonymous user“ bez hesla. Přihlášení potvrdit funkčním tlačítkem „OK“.
6. **Aktivovat spojení s konduktometrem** v okně „establish connection“ potvrzením volby zahrnující položku „Cond 325“ . Tuto volbu potvrdit příslušným funkčním tlačítkem „OK“.
7. V okně „ManDeviceForm“ zvolit zatržením port „Com3“, z nabídkové lišty zvolit volbu „Con325/538/197“ a potvrdit funkčním tlačítkem „OK“.
8. V nově otevřeném okně „Con (Con/325 ...)“ se zobrazí aktuální hodnota vodivosti a teplota měřeného roztoku.
9. Správnou funkci sběru dat ověříme vypláchnutím nádoby destilovanou vodou (při 20-25°C by měla být dosažena vodivost pod 0,1 $\mu$ S).
10. Pro přesné **jednotlivé měření** propláchneme i roztokem, který dále chceme sledovat (v dané úloze tedy roztokem 0,1M NaOH). Roztok necháme temperovat. Konečnou teplotu i vodivost si zapíšeme. Pro sledování reakce zmýdelnění v měrné nádobce ponecháme 10ml roztoku 0.1M NaOH.
11. **Vytvoření cílového souboru pro ukládání dat** provedeme pomocí kliků na nabídky: „Memory/Automatic storing/Event-controlled/New ...“. Zde si vytvoříme soubor s vhodným jménem (např. „Zmýdelnění20stC.tdb“). V následujícím okně „Memory konfiguration“ si můžeme vložit popis (Např. Text: „Měření NaOH s esterem při 20stC“). Akci potvrdíme klikem na tlačítko „OK“. Ihned se začne realizovat zápis hodnot s nastavenou frekvencí sběru (default nastavení 10sec.).
12. **Sledování reakce zmýdelnění** zahájíme přidavkem (10ml) roztoku esteru do měřeného roztoku. Opatrně krátce promícháme vodivostní sondou. Vizually v aktivním okně posoudíme průběh promíchání a začátek změn vodivosti vyvolaný zahájením reakce.
13. Sledování reakce ukončíme po doporučené době (30min) vypuštěním reakčního roztoku.
14. Uložení dat provedeme klikem na nabídku: „File/Exit“. Lze též použít možnost „File/Save as...“.
15. **Export dat do formátu pro MS EXCEL** provedeme otevřením souboru klikem na „Memory/Automatic storing/Event-controlled/Database&Export“ a otevřeme zvolený soubor pro export. V okně „Database file“ zvolíme „Edit/Export“. Výstupní formát „Text“ oddělený tabulátory ponecháme. Volbu potvrdíme klikem na tlačítko „Export“. Vytvořený soubor pod vhodným jménem (např. „Novak\_ZM20stC“) uložíme na Plochu PC nebo na externí USB flash pamě.
16. Program Multilabpilot ukončíme uzavřením všech aktivních oken.