

## **Új eszköz a TTK-ban, a Szlovák-Magyar Közös Laboratóriumban: Korszerű gélpermeációs kromatográf**

A TTK AKI korszerű gélpermeációs kromatográfot (Advanced Polymer Chromatograph-ot, APC-t) vásárolt a biopolimerek molekula-tömegeloszlásának meghatározásához a Waters Kromatográfias Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.-től. A készülék ultranagy nyomású folyadék kromatográf (UHPLC) üzemmódban is működtethető összetett biotermék–elegyek szétválasztására és összetételük meghatározására.

A készülék 1000 bar nyomásig működik. Kvaterner gradiens pumpát, termosztálható mintaterű automata mintaadagolót, valamint refraktív index (RI) és diódasoros UV-Vis spektrofotometriás detektorokat tartalmaz.

Modern és hagyományos gélpermeációs kromatográfias mérések végezhetőek vizes és szerves közegben 200 - 2.000.000 Da molekulatömeg tartományban ACQUITY APC AQ és ACQUITY APC XT oszlopok alkalmazásával. A kis szemcseméretű (2,5 µm) állófázist tartalmazó, kisméretű (4,6 mm átmérőjű és 150 mm hosszúságú) oszlopokkal, és a kis cellatérfogatú (2.5 µl-es) detektorokkal gyorsabb mérések valósíthatók meg, mint a hagyományos gélpermeációs módszerrel, miközben a felbontás is jobb és az eluens felhasználás is kisebb. A fenti oszlopokból 3 db helyezhető egy kisebb termosztátba. Egy nagyobb termosztátba 6 db nagyobb méretű (7,8 mm átmérőjű és 300 mm hosszúságú) oszlop köthető be, melyekkel hagyományos GPC mérésekre is alkalmas a berendezés.

Ezen kívül PREMIER BEH C<sub>18</sub> AX oszlop áll rendelkezésre fordított fázisú UHPLC-s méréshez cukrok és oxidációs termékeinek analíziséhez.

Az Empower relációs adatbázis alapú kliens-szerver szoftver segítségével egyszerre akár 5 ember is dolgozhat a rendszerben (vezérlés, adatgyűjtés, adatfeldolgozás).

A TTK AKI **122 940 eurót** fordított a készülék vásárlására a projektből.

A Waters Kft. szervizmérnöke (Vőfély Pál) 2021. augusztus 9.-én helyezte üzembe a készüléket. Ezt követően Károly Tamás mérnök augusztus 31.-én egynapos előadást tartott az Empower szoftver használatáról, majd pedig szeptember 8-án és 9-én Dr. Kumli Péter elméleti és gyakorlati oktatást tartott.



Az APC készülék beüzemelése a TTK-ban 2021. augusztus 6-án.