

ANALITIKAI MŰSZEREK

Saját fejlesztésű textúra analízáló készülék



Alkalmazás:

- Granulátumok, tabletták szilárdságának meghatározása
- 3-pontos szilárdság mérése tabletták esetében
- Polimer filmek szakítószilárdságának meghatározása
- Mukoadhézió mérése

Jellemzők:

- 500 N méréshatár
- Fel-le mozgatható törőidom
- Erőgörbék számítógépes analízise
- Deformációs erő és munka meghatározása
- Elongációs idő meghatározása

Műszerfelelős: sovany.tamas@szte.hu

Mettler-Toledo HR-73 halogénlámpás nedvességtartalom meghatározó



Alkalmazás:

-nedvességtartalom meghatározása

-

Jellemzők:

-40-200 °C szárítási hőmérséklet

-0,1-61,0 g mintatömeg

-4 szárítási program,

-állítható fűtési sebesség és időtartam

-beépített nyomtató

-statisztika készíthető

Műszerfelelős: sovany.tamas@szte.hu

Quantachrome multipiknométer

Alkalmazás:

-Porok, granulátumok és tabletták valódi sűrűségének meghatározása

-

Jellemzők:

-3 különböző méretű mérőcella

-Számítógépes kiértékelés

-Vizsgálati jegyzőkönyv nyomtatása

Műszerfelelős: sovany.tamas@szte.hu

Pharmatest PTG-1 porreológiai vizsgáló készülék



Alkalmazás:

-Porok, granulátumok folyási tulajdonságainak vizsgálata

-

Jellemzők:

-Mérhető paraméterek: kifolyási idő, csuszamlási lejtőszög, halomtömeg, halomtérfogot, halomsűrűség

-Tömeg és térfogat alapú mérési protokollok

-Vizsgálati jegyzőkönyv nyomtatása

Műszerfelelős: sovany.tamas@szte.hu

Engelsmann Stav 2003 stampfvolumeter



Alkalmazás:

-Porok és granulátumok tömöríthetőségének vizsgálata

-

Jellemzők:

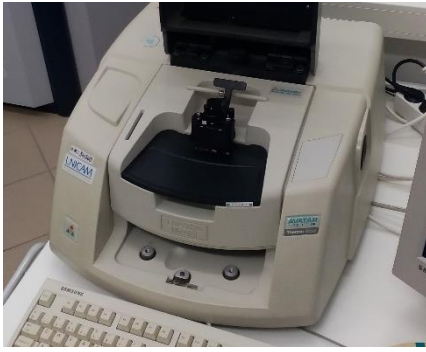
-250 ml portérfogat (opcionálisan csökkenthető)

-Meghatározható: Halomsűrűség, tömörített sűrűség

-Számolható: Hausner-faktor, Carr-index

Műszerfelelős: sovany.tamas@szte.hu

ThermoNicolet Avatar 330 FT-IR spektrométer



Alkalmazás:

- Alapanyagok és gyógyszerkészítmények szerkezetvizsgálata
- Azonosítás
- Polimorfia vizsgálatok
- Szilárd fázisú interakciók vizsgálata

Jellemzők:

- Transzmissziós mérési mód
- ZnSe alapú HATR mérési mód (folyadékok esetén pH 5-10 tartományban alkalmazható)
- Diffúz reflektancián alapuló mérés

Műszerfelelős: sovany.tamas@szte.hu

ThermoScientific Antaris II NIR spektrométer



Alkalmazás:

- Alapanyagok és gyógyszerkészítmények azonosítása
- Alapanyagok és gyógyszerkészítmények fizikai tulajdonságainak (pl. szemcseméret, szilárdság) roncsolásmentes meghatározása

-

Jellemzők:

- Transzmissziós mérési mód
- Tabletta transzmissziós mód
- Spinner modul porminták reflektancia alapú reprezentatív méréséhez
- Száloptikás mérési mód

-

Műszerfelelős: sovany.tamas@szte.hu

Philips MiniPal röntgenfluoreszcens elemanalizátor



Alkalmazás:

- Anyagok elemösszetételének és szennyezéseinek kimutatása
- Nyomelemek kioldódásának nyomon követése

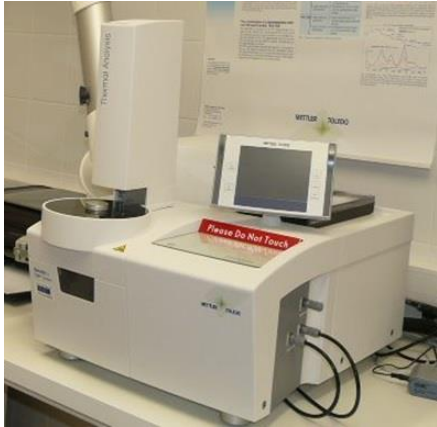
-

Jellemzők:

- Na-U
- szilárd fázisú és folyadékmintás mérés
- ppm-es kimutatási határ

-

Műszerfelelős: sovany.tamas@szte.hu



Mettler TGA/DSC1

Alkalmazás:

- Ható- és segédanyagok, kristályok, szemcsék, folyadékok termikus vizsgálata.
- Multipartikuláris rendszerek, filmek, gyógyszerformák termikus vizsgálata.
- Bomlási folyamatok vizsgálata, kinetikai jellemzése.

Jellemzők (opcionális, ha valamit mindenképpen ki szeretnénk emelni):

- Hőmérséklet tartomány: szobahőmérséklettől 1100°C-ig.
- Fűtési sebesség: 0,01-50°K/min-ig.
- Méréstartomány: 1 mg - 1g.
- Fejlődő gázok elemzési lehetősége tömegspektrográffal.

Műszerfelelős: geza.regdon@pharm.u-szeged.hu



Pfeiffer tömegspektrográf

Alkalmazás:

- Fejlődő gázok elemzését teszi lehetővé.

Jellemzők (opcionális, ha valamit mindenképpen ki szeretnénk emelni):

- Többszörös ion detektálás: min. 128 csatorna.
- Méréstartomány 1-300amu.
- Fűthető csatlakoztatás 350°C

Műszerfelelős: geza.regdon@pharm.u-szeged.hu



Mettler-Toledo DSC 821^e

Alkalmazás:

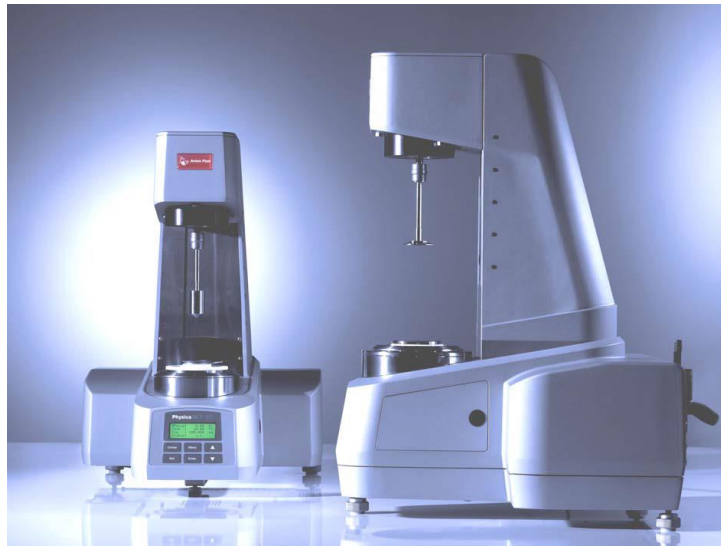
- Ható- és segédanyagok, kristályok, szemcsék, folyadékok termikus vizsgálata.
- Olvadáspont, üvegesedési átmenet, rekrisztallizáció, entalpia relaxáció meghatározása.

Jellemzők (opcionális, ha valamit mindenképpen ki szeretnénk emelni):

- Mérési hőmérséklet: -60-450°C.
- Öblítő gáz: Ar, szárító gáz: N₂
- Fűtési/hűtési sebesség: 0,01-250K/min
- Modulált fűtési program.

Műszerfelelős: geza.regdon@pharm.u-szeged.hu

Anton Paar Physica MCR302 reométer

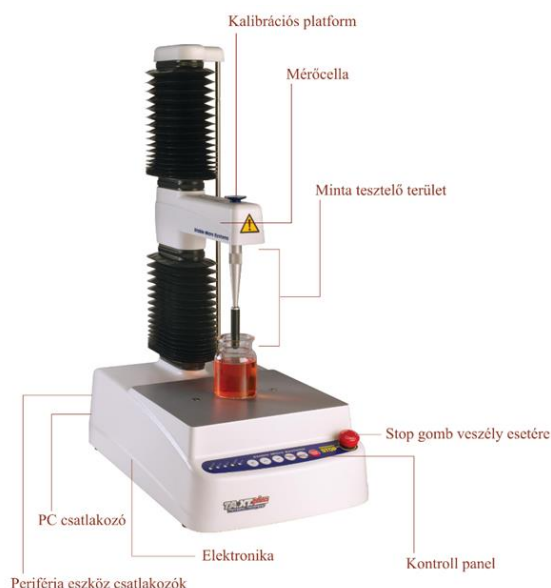


A készülék leírása:

Félszilárd (kenőcsök, krémek, gélek) és folyékony rendszerek reológiai tulajdonságainak vizsgálatára szolgál. A reológia lehetővé teszi az alapanyagok jellemzését, minőségi értékelését; előre jelezhető velük az anyagok feldolgozás vagy alkalmazás során tapasztalható viselkedése; valamint stabilitásukról is információt ad.

A készülék alkalmas rotációs és oszcillációs reológiai mérések elvégzésére is. Mérőfejek széles skálája (kúp, lap és hengeres geometriák) áll rendelkezésre, amelyek a különböző szerkezetű rendszerek pontos reológiai jellemzését teszi lehetővé.

TA.XT plus C szerkezet analízáló



A készülék leírása:

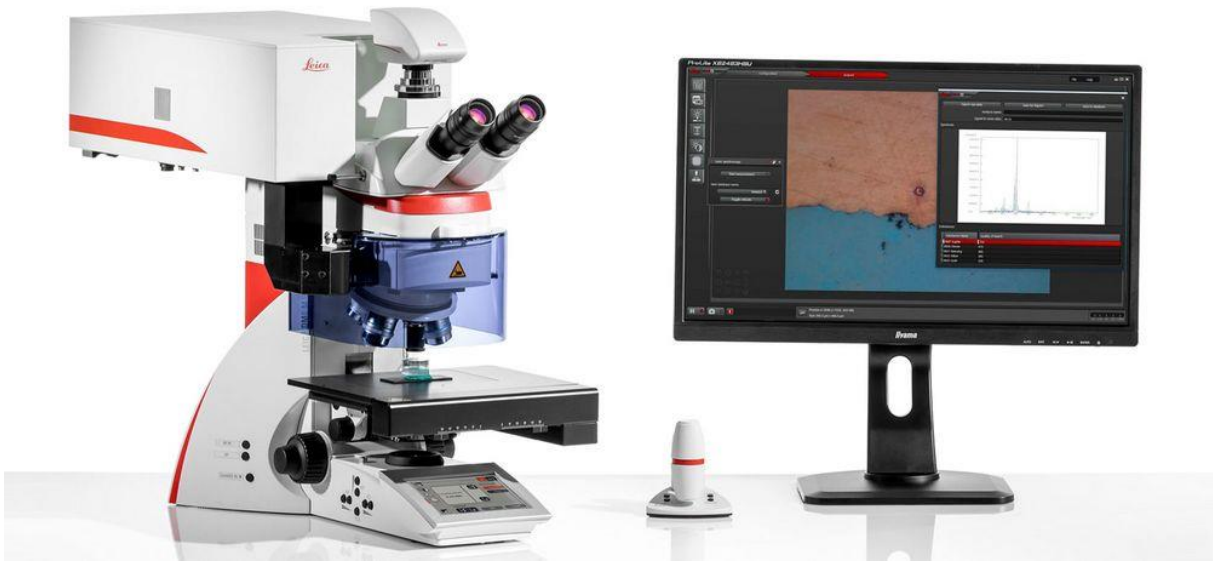
A textúraelemzés az élelmiszerek, kozmetikumok, gyógyszerek, vegyipari termékek és egyéb anyagok mechanikai vizsgálatát jelenti, amelynek során nyomóerőt vagy húzóerőt fejtenek ki. A TA.XTplusC egy textúraelemző készülék, amely az anyagok tulajdonságait képes felmérni az által, hogy az erőt, illetve távolságot és idő függvényében rögzíti.

A TA.XTplusC készülékekre különböző mérőszondák/mérőfejek szerelhetők, az adott vizsgálati módszernek megfelelően.

A készülékkel elvégezhető mérések:

- szakító (tensile) tesztek (adhézió, mukoadhézió mérése)
- peel tesztek (ragtapaszok tapadásának vizsgálata)
- penetrációs mérések (kúpok, szabad filmek)
- szétterülőkéesség vizsgálata
- kinyomhatóság vizsgálata (kenőcsök, krémek kinyomhatósága, fecskendőből kinyomhatóság)

Leica DM6 B fénymikroszkóp



A készülék leírása:

A Leica DM6 B intelligens automatizálást és integrált képalkotó rendszer (mikroszkóp, kamera, szoftver), munkafolyamat-alapú szoftverrel dolgozik. Az eszköz *in vitro* diagnosztizálásra alkalmas. Egy fénymikroszkóp, amely élettudományi kutatás során különböző minták (biológiai, kémiai) rutin vizsgálatára használható. Ezen hatékony képalkotó eszköz alkalmas különböző gyógyszerformák (folyékony, félszilárd és szilárd gyógyszerformák) szerkezetének, homogenitásának vizsgálatára, csepp és szemcseméret analízisére. Ezen kívül vizsgálhatók orvosi és biológia minták pl.: bőr metszetek, a bőr szerkezetének felderítése, és hatóanyag penetráció meghatározása céljából. A Leica Microsystems konfokális, széleskörű, sztereó, és szuperfelbontású rendszer. Számos mérési opcióra van lehetőség: fekete-fehér képalkotás, videó készítés, fluoreszcens mikroszkópia.

Thermo Scientific Evolution 201 UV/VIS spektrofotométe

Merck Hitachi HPLC rendszer

Shimadzu Nexera X2 UHPLC/HPLC rendszer

MPA 9 Multiprobe system



A készülék leírása:

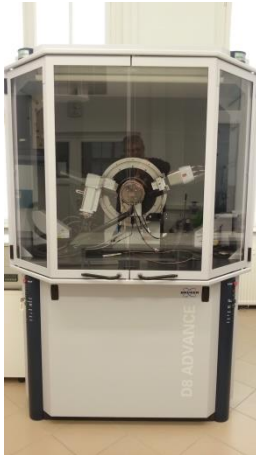
A bőr állapota és a dermális készítmények bőrre gyakorolt hatása Multiprobe Adapter System® 9 (MPA 9) készülékkel mérhető. A készülékhez tartozó mérőfejek segítségével nem-invazív módon kaphatunk tájékoztatást a bőr fiziológiás állapotáról, változásairól.

A készüléket egy számítógéphez kell csatlakoztatni. A software minden egyes mérőfejből érkező adat feldolgozását, illetve egy közös adatbázisba történő tárolását biztosítja. A környezeti feltételek (hőmérséklet és relatív páratartalom) mérésére egy szenzor is csatlakoztatható, amely közvetlenül a software-be táplálja a mért értékeket, így azok a vizsgálat eredményeivel együtt tárolhatók.

Az MPA készülékhez a következő mérőfejek csatlakoztathatók:

- Corneometer CM 825: hidratáció mérés
- Tewameter TM 300: transepidermális vízvesztés mérés
- Sebumeter SM 815: sebum mérés
- Skin-pH-Meter PH 905: bőr pH mérés
- Skin-Thermo-Meter ST 500: bőrhőmérséklet mérés

Bruker D8 Advance



Alkalmazás:

- por-röntgen berendezés
- in situ hőmérséklet vagy/és páratartalom változtatási lehetőség

Jellemzők:

- Vântec-1 vonaldetektor
- Cu röntgenső
- Göbel tükör, párhuzamos nyaláb
- MRI hőmérséklet és páratartalom kamra
- Ansyco vezérlő az MRI kamrához

Műszerfelelős: aigner.zoltan@szte.hu

DataPhysics OCA-20



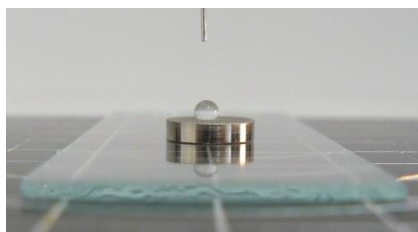
Alkalmazás:

- optikai nedvesedési peremszög meghatározó készülék
- fűthető, hűthető tárgyasztal

Jellemzők:

- nedvesedési peremszög meghatározás
- felületi feszültség meghatározás
- felületi szabad energia meghatározás

Műszerfelelős: aigner.zoltan@szte.hu



Knauer automata ozmométer



Alkalmazás:

- oldatok ozmolalításának meghatározása

Jellemzők:

- 150 μ l mintatérfogat
- 2 pontos kalibráció

Műszerfelelős: aigner.zoltan@szte.hu



DXR Raman mikroszkóp (Thermo Fischer)

Alkalmazás:

- Szilárd és folyékony minták szerkezet vizsgálata, azonosítása és mennyiségi meghatározása, technológiai folyamatok tervezése, optimalása
- Hatóanyageloszlás térképezése gyógyszerkészítményekben, biológiai mintákban, sejt kultúrákban, szövettenyészetben, szövetekben

Jellemzők:

- 532 nm és 780 nm hullámhosszú lézer
- 1 μm x-y irányú felbontás és 2 μm mélységi felbontás
- Száloptikai rendszer: mikroszkóp alatt nem vizsgálható folyamatok vizsgálata, mélységi profilozás

Műszerfelelős: katona.gabor@szte.hu



Malvern nanoZS dinamikus fényszórás mérő készülék

Alkalmazás:

- Átlagos hidrodinamikai átmérő, részecskemért eloszlás és zeta potenciál mérés nanorészecskéket tartalmazó folyadékrendszerekben
- Folyékony minták konduktivitás mérése
- Fehérje aggregáció-, izoelektromos pont-, molekulatömeg meghatározás, mikroreológiai mérések

Jellemzők:

- részecskeméret mérési tartomány: 0,3 nm – 10 μ m
- mérési hőmérséklet tartomány: 0-90 °C

Műszerfelelős: katona.gabor@szte.hu



”

Malvern Mastersizer 2000 részecskeméret eloszlást meghatározó készülék

Alkalmazás:

-Szuszpenziók, emulziók és száraz porok, szemcsék mérése, automata, félautomata és kézi minta előkészítő egységgel.

Jellemzők (opcionális, ha valamit mindenképpen ki szeretnénk emelni):

- Mintamennyiség 18-1000 ml vagy 0,5 - 25 g por.
- Mérési tartomány 0,02 μm – 2000 μm .

Műszerfelelős: ambrus.rita@szte.hu