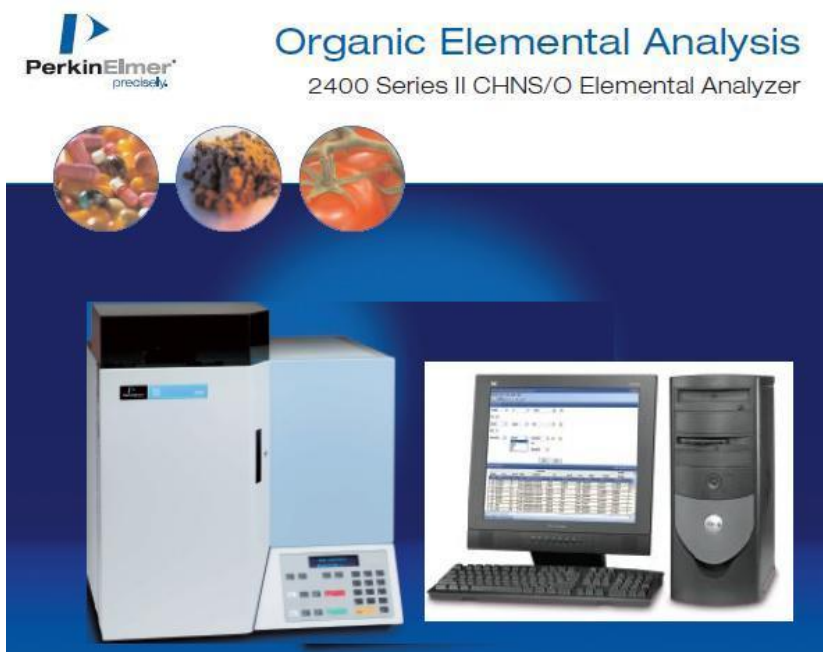


INFRASTRUCTURA DE CERCETARE

1. ECHIPAMENTE PENTRU ANALIZE ELEMENTALE (C, H, O, S, N, F, Cl, Br, I)

ANALIZOR ELEMENTAL ORGANIC PENTRU CHNS/O



An de fabricatie 2008.

Destinatie:

... Determinarea simultană, sub control total microcomputerizat, a carbonului, hidrogenului, azotului, sulfului și/sau oxigenului din probe organice solide sau lichide.

Caracteristici:

... Asigură determinarea elementală calitativă și cantitativă a compoziției probelor de analizat, certificarea rezultatelor obținute, precum și garanția competitivității acestora prin precizie, acuratețe și performanță.

... Este dotat cu ultramicrobalanță, asigurând astfel proceduri de cântărire de înaltă performanță în domeniul miligramelor și al microgramelor.

... Domeniul de măsură pentru elementele analizate:

C: 0,001 – 3,6 mg;

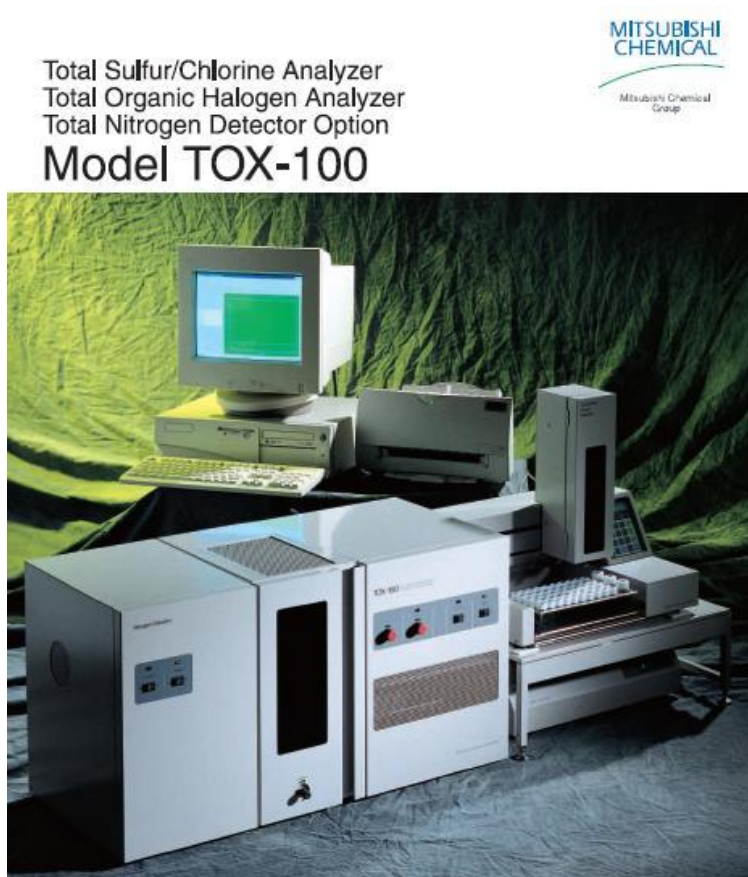
H: 0,001 – 1,0 mg;

N: 0,001 – 6,0 mg;

S: 0,001 – 2,0 mg;

O: 0,001 – 2,0 mg.

ANALIZOR ELEMENTAL ORGANIC TOX-100 STANDARD PENTRU SULF, CLOR ȘI ALȚI HALOGENI



An de fabricatie 2008.

Destinatie:

...Determinarea conținutului de sulf, clor și alți halogeni (fluor, brom, iod) din probe solide, lichide și gazoase din cărbune, cocs, produse petroliere, materiale feroase sau neferoase, ceramică și alte materiale organice sau anorganice.

Caracteristici:

...Analizele efectuate sunt în conformitate cu standardele internaționale ASTM: D6721, D4929, D5808, D5194, D3120, D3246 pentru metode industriale și ASTM D4744, DIN: 38409, 38414, 38409 pentru metode de analiză ale factorilor de mediu.

...Domeniul de măsură pentru elementele analizate:

Cl: 0,10 – 50 μg ; S: 0,05 – 50 μg .

...Cantitatea de probă cântărită:

Probe lichide f 50 μg ; Probe solide f 30 μg .

...Limite de detecție:

Cl: 0,1 ppm; S: 0,2 ppm (probe cu volum standard 200 μl).

2. ECHIPAMENTE PENTRU MASURATORI SPECTROSCOPICE

SPECTROFOTOMETRU UV-Vis SPECORD 205



Producător Analytik Jena Group, Germania; An de fabricatie 2008.

Destinație:

... Determinări calitative și cantitative de compuși anorganici și organici prin masuratori de transmitanță, absorbanta, concentrație.

Caracteristici:

- ... Măsurători de absorbanță pe domeniul 190-1100 nm;
- ... Pas de înregistrare: 0,1 ... 10 nm; ... Viteza de scanare: 0,5 ... 100 nm/s;
- ... Spectroanalytical WinASPECT software.
- ... Calibrare cu standarde de calibrare de diferite concentrații conform STAS-urilor în vigoare.

SPECTROFOTOMETRU UV-Vis UNICAM UV4



Producător UNICAM Company, Anglia. An de fabricatie 1998.

Destinație. Caracterizare de compuși organici și anorganici prin:

- ... Masuratori de absorbanta în domeniul 190-900 nm (Vision software);
Accesorii: sfera integratoare utilă pentru:
- ... Masuratori în transmisie, reflexie pe probe solide (filme, filme depuse, pulberi) și lichide;

... Masuratori de culoare.

SPECTROMETRU IN INFRAROSU CU TRANSFORMATATA FOURIER (FTIR, JASCO 610)



Producător JASCO, Japan; An de fabricatie 1998.

Destinație:

- ... Determinări calitative și cantitative de compuși anorganici și organici
 - prin masuratori de probe solide (pastila KBr), lichide și solutii în solvenți adecvați;
 - masuratori în transmisie și reflexie pe probe solide și lichide cu ajutorul – dispozitivului ATR (Attenuated Total Reflexion) Golden Gate (accesoriu).

Caracteristici:

- ... Domeniul de măsurare $400\text{-}7800\text{ cm}^{-1}$;
- ... Spectra Manager software.

3. ECHIPAMENTE HPLC SI ACCESORII PENTRU DETERMINARI CROMATOGRAFICE PE COLOANA

CROMATOGRAFE DE LICHIDE DE ÎNALTĂ PERFORMANȚĂ (HPLC)

...**Destinate** separării și identificării compușilor organici din diverse amestecuri.

...**Echipate** cu detectori ce pot fi conectați în funcție de specificul analizei.



Producător **Agilent Technologies - Model 1200**. An de fabricatie 2008.

...Diode Array Detector (DAD) ...Evaporativ Light Scattering Detector (ELSD)

...Detector de conductivitate ...Detector de fluorescență 3D ...Unitate cu gradient **cuaternar**

...HPLC software of suitability system si spectroanalytical software



Producător **Jasco - Model 980**. An de fabricatie 1998.

...Detector cu Ultraviolet-vizibil (UV-Vis) ...Detector cu Indice de refracție (RI)

...Detector de fluorescență cu monocromator de excitatie si emisie domeniul 220-720 nm

...Unitate cu gradient ternar ...Termostat pentru coloana ...Chrom Pass software

Diferite coloane: Nucleosil 120 Si, Nucleosil 120 C18, Nucleosil 100 C18, Nucleosil 100 CN, PRP-X 200, Luna Silica, Luna Phenyl-Hexyl, Luna NH2.

Echiptament Millipore pentru HPLC (2007) pentru obtinerea apei ultrapure.

3. ECHIPAMENTE TLC SI OPLC SI ACCESORII PENTRU DETERMINARI PE PLACI CROMATOGRAFICE

CROMATOGRAF DE LICHIDE ÎN STRAT SUB PRESIUNE (OPLC)



PERSONAL OPLC 50

Producător: OPLC-NIT Ltd., Budapest, Ungaria.
An de fabricatie 2006.

...**Destinat** separării și identificării compușilor organici din diverse amestecuri.

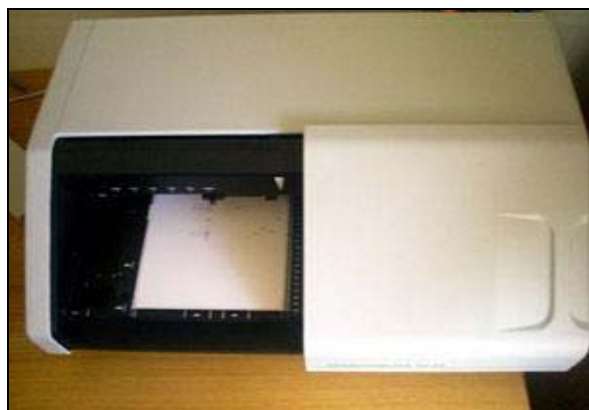
Caracteristici:

...Separare: uni- sau bi-directionala, bidimensionala, liniara sau circulara cu una sau mai multe dezvoltari.

...Depunererea fazei mobile este controlata de un microprocesor prin program specific;

... Dispune de metode de operare prin control manual sau programat pentru administrarea fazei mobile precum si pentru realizarea unei presiuni externe in camera de separare.

ECHIPAMENTE PENTRU CROMATOGRAFIA PLANA (OPLC, TLC)



Densitometru Desaga HPTLC CD 60

An de fabricatie 2006.

Destinat înregistrării densitogramelor corespunzătoare plăcilor cromatografice spotate și dezvoltate prin tehnica TLC (cromatografia în strat subțire) și OPLC (cromatografia în strat sub presiune).

Caracteristici:

... Domeniul de lungime de unda: 190–900 nm.

... Surse de lumina: lampa deuteriu 190–339 nm, lampa wolfram-halogen 340–900 nm, lampa mercur pentru masuratori de fluorescenta.

... ProQuant (compatibil WIN 9X și NT) software pentru controlul și prelucrarea datelor: posibilitate de scanare liniara sau cu meandre, înregistrarea cromatogramei în strat subțire, integrare manuala sau automata a picurilor, analiza cantitativa cu curbe de calibrare, masuratori la mai multe lungimi de unda, înregistrare de spectru cu posibilitatea corectiei automate a fondului.

.. - Moduri de masurare: emisie, fluorescenta, optional transmisie.



Aplicator Desaga HPTLC AS 30
An de fabricatie 2006.

Destinat aplicării spoturilor pe plăci cromatografice (TLC, OPLC) de dimensiuni 20x20 cm sau mai mici, prin depunere în benzi pentru cromatografie pe strat subțire.

Accesorii pentru experimente prin metoda cromatografiei pe strat subțire (OPLC, TLC)

- ... pipete automate (0.1–2.5 μ l, 0.5–10 μ l) pentru spotare pe plăci;
- ... sprayer DESAGA pentru vizualizarea spoturilor în condiții de protecție;
- ... spray Box cu ventilator – dispozitiv de protecție pentru sprayerea plăcilor TLC cu reactivi toxici;
- ... lampa UV, Camag pentru vizualizare;
- ... camere de separare CAMAG, standard, orizontală H, cu două adancituri;
- ... plăci cromatografice TLC (SiO_2 , Al_2O_3 , C18, CEL, CN, NH_2 ; Macherey-Nagel, Merck) și OPLC (SiO_2 , Al_2O_3 , C18; OPLC-NIT).

4. ECHIPAMENTE PENTRU PREGATIREA PROBELOR PENTRU ANALIZE FTIR, UV-Vis, HPLC, OPLC, TLC



Balanta analitica digitala cu aprobare de model
(Explorer Pro 210 / 2005)

- Destinatie:** Cantariri cu rezolutie de 0,1 mg
Caracteristici: ...Liniaritate 0,0002 g
... Posibilitate de tarare automata
... Certificat de calibrare pentru greutati clasa E2

Etuva model Basic – B UNB 200 / 2005 (Shimadzu Corporation- Japonia)

Etuva cu convecție forțată / 2006 (Mettler, Germania)

Sistem de extracție în fază solidă /2007 (SPE Phenomenex)

Baie cu ultrasunete din oțel inoxidabil RK-100H /2006 (BANDELIN – Germania)

- pentru degazarea lichidelor și curățarea pieselor cu dimensiuni mici;
- încălzire-temperatură reglabilă între 30 și 80 °C.

Baie de apă, Baie de ulei (Raypa, 2007)

Centrifuga cu tuburi de răcire (Eppendorf, 2008)

Camera climatică Climacell (Mettler, 2008)



PH-metru digital (Hanna, 2007)

Destinatie:
Determinări precise de pH

5. ECHIPAMENTE PENTRU CARACTERIZAREA UNOR FLUIDE

VÂSCOZIMETRU ROTAȚIONAL DIGITAL PROGRAMABIL RV DV-III ULTRA



Producător Brookfield Engineering Laboratories, Inc., USA.

An de fabricatie 2008

Destinație:

... Utilizat la măsurarea usoara si rapida a vâscozității lichidelor într-un domeniu larg, în conformitate cu ISO 2555, ISO 9001 / 2000 și alte standarde (ASTM).

Caracteristici:

- ... Permite măsurători complexe pentru determinarea caracteristicilor reologice ale fluidelor (Newtoniene și ne-Newtoniene).
- ... Domeniul de vâscozitate: 100 – 40.000.000 cP.
- ... Precizie: $\pm 1,0\%$ din domeniul de măsură.

APARAT AUTOMAT PENTRU DETERMINAREA PUNCTULUI DE INFLAMABILITATE CLEVELAND



Destinat determinării punctului de aprindere a uleiurilor, precum și a altor substanțe conform ASTM D 92, IP 36, ISO 2592. An de fabricatie 2008.

Institutul de Cercetări în Chimie „Raluca Ripan” Cluj-Napoca
Tel: 0264-580165; int 6489 Fax:0264-420411
Laboratorul de Chimie Analitică
Dr. Virginia Coman



Destinat determinării punctului de aprindere a uleiurilor, precum și a altor substanțe conform ASTM D 92, IP 36, ISO 2592. An de fabricatie 2008.