



Ультразвукова баня



Призначення:

- Диспергація твердої фази у рідині.
- Очищення (наприклад, поверхонь мембран) без використання миючих засобів.
- Пришвидшення розчинення твердої фази при приготуванні розчинів.

1



Прилад для визначення БСК Velp Scientifica



Призначення:

- Визначення біологічного споживання кисню (БСК) зразків природних, стічних та модельних вод.
- Одночасне визначення БСК для кількох зразків.

2



Спектрофотометр Portlab 501



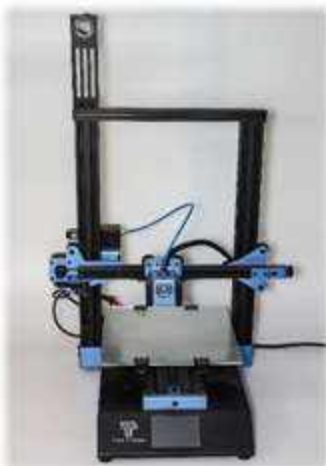
Призначення:

- Визначення оптичної густини розчину для розрахунку концентрацій поліюгантів.
- Побудова калібрувальної кривої по 6 точках.
- Зняття спектру розчину у режимі сканування.

3



3D-принтер Two Trees



Призначення:

- 3D-друк пластикових елементів лабораторних установок за технологією FDM шляхом пошарового нанесення розплавленого матеріалу.

4



Комплекс пробопідготовки Темос-експрес



Призначення:

- Здійснення пробопідготовки шляхом розчинення нерозчинних у воді твердих фаз для проведення різних типів аналізів.
- Рівномірне розподілення температури в термічній камері дозволяє здійснювати одночасну підготовку до 9-ти проб в однакових умовах.

5



pH-метр-іономір Sanxin MP 523



Призначення:

- Вимірювання pH різноманітних розчинів, а також зразків природних, стічних та модельних вод.
- Вимірювання вмісту іонів (NH_4^+ , NO_3^- тощо) у зразках природних, стічних та модельних вод.

6



Магнітна мішалка з підігрівом Ріва



Призначення:

- Перемішування за умов регульованої швидкості обертів.
- Контрольоване (за допомогою термopари) нагрівання під час перемішування.
- Проведення синтезів різноманітних матеріалів (сорбентів, фотокаталізаторів тощо).

7



Прилад для визначення вмісту нітрогену за методом К'єльдаля



Призначення:

- Кількісне визначення вмісту нітрогену у природних або стічних вод, осадах водоочищення.
- Визначення вмісту білків у харчових продуктах та сировині для їх виробництва.
- Визначення вмісту пластифікаторів у полімерних матеріалах.

8



3D-принтер Sinterit Lisa Pro



Призначення:

- 3D-друк пластикових елементів лабораторних установок та керамічних мембран за технологією SLS шляхом лазерного спікання порошку.

9



3D-принтер Anycubic Photon Mono M5s



Призначення:

- 3D-друк пластикових елементів лабораторних установок за технологією спелеолітографії (SLA) шляхом затвердіння фоточутливого матеріалу (фотополімеру), який піддається дії УФ-лазеру.

10



Аналізатор поверхні та пористої структури JWGB Meso 112



Призначення:

- Одержання для пористих матеріалів ізотерм адсорбції/десорції азоту.
- Визначення площі питомої поверхні матеріалу за різними методами.
- Визначення об'єму та середнього розміру пор, розподілу пор матеріалу за розміром.

11



Рідинний хроматограф Shimadzu RF-20A xs



Призначення:

- Аналіз та розділення складних сумішей.
- Визначення вмісту органічних політантів (пестицидів, антибіотиків тощо) у зразках води.
- Визначення вмісту неорганічних іонів, в тому числі тих, які важко піддаються фотометричним методам аналізу (нітрати тощо).

12



ІЧ- спектрометр Shimadzu UV-2600i



Призначення:

- Одержання спектрів різноманітних сполук у видимому та УФ діапазоні довжин хвиль (185-1400 нм).
- Постійне зняття спектрів зі запрограмованою періодичністю.
- Вимірювання пропускання, поглинання, дифузного та дзеркального (при 8°) відбиття.

13



ІЧ-Фур'є спектрометр Shimadzu IRAffinity-1S



Призначення:

- Якісний та кількісний аналіз рідин, газів та твердих зразків.
- Одержання ІЧ-спектрів матеріалів.
- Висока чутливість спектрометра (співвідношення сигнал/шум 30000:1) дозволяє визначати домішки на гранично низькому рівні.

14



Ультразвуковий дезінтегратор Techrap UD-20



Призначення:

- Гомогенізація суспензій шляхом кавітаційного руйнування твердої фази.
- Руйнування рослинних та мікробних клітин матеріалів, в тому числі з метою дезинфекції або синтезу добрив.

15



Муфельна піч



Призначення:

- Одержання сорбентів та фотокаталізаторів шляхом прожарювання.
- Спінання керамічних мембран в умовах програмованого режиму нагріву.
- Озолювання зразків ґрунтів, харчових продуктів та різноманітних матеріалів з метою подальшого визначення вмісту ряду неорганічних елементів.

16



Аналітичні ваги Kern



Призначення:

- Одержання точних наважок речовин та матеріалів.
- Визначення точної маси одержаних продуктів синтезу.
- Визначення пористості керамічних мембран методом гідростатичного зважування.

17



Перистальтичний насос Zalimp PP 2B-1



Призначення:

- Рівномірне перекачування рідин з визначеною швидкістю.
- Дозування реагентів у процесах синтезів.
- Дозування реагентів в установках водоочищення.

18



Лабораторний рН-метр-іономір Adwa AD1020



Призначення:

- Вимірювання рН та окисно-відновного потенціалу природних, стічних та модельних вод.
- Вимірювання концентрацій різних іонів в залежності від типу підключеного іоноселективного електрода.

19



Іономір Sanxin укомплектований магнітною мішалкою



Призначення:

- Вимірювання рН та концентрацій неорганічних іонів (Cu^{2+} , NH_4^+ тощо) у природних, стічних та модельних водах.
- Потенціометричне титрування.
- Визначення точки нульового заряду сорбційних матеріалів.

20



Центрифуга Механіка Прецизійна MPW-340



Призначення:

- Розділення твердих та рідких фаз.
- Відмивання дрібнодисперсних матеріалів (сорбентів, фотокаталізаторів, одноклітинних водоростей) від розчинених у рідкій фазі домішок.
- Одержання водних витяжок для дослідження їх токсичного впливу.

21



Магнітна мішалка



Призначення:

- Перемішування під час потенціометричного титрування.
- Регульоване перемішування у процесі синтезу.
- Гомогенізація проби під час визначення вмісту розчиненого кисню у зразках води.

22



Вакуумний насос



Призначення:

- Створення розрідження.
- Фільтрація суспензій під вакуумом.
- Низькотемпературне сушіння під вакуумом.
- Перевірка проникності мембран.

23



Комплекс обладнання для дослідження коагуляції та флокуляції



Призначення:

- Прилад Floculator 2000 забезпечує регульований та відтворюваний режим перемішування.
- Турбідиметр Cyberscan TB1000 використовується для перевірки ефективності очищення шляхом вимірювання каламутності зразків до та після коагуляції/флокуляції.

24



Водяна баня Joanlab



Призначення:

- Підтримування потрібного температурного режиму у процесі синтезу.
- Термостатування зразків.
- Рівномірне нагрівання без значних градієнтів температур.

25



Якірна мішалка з верхнім приводом Uoslab



Призначення:

- Гомогенізація середовищ з високою в'язкістю.
- Перемішування під час перебігу процесів, що супроводжуються утворенням значної кількості твердої фази.

26



Установка для очищення води різними методами



Призначення:

- Очищення зразків модельних та природних вод різними методами, в тому числі адсорбційними та іонообмінними.
- Дослідження ефективності поєднання різних матеріалів для водоочищення.

27



Мішалка з верхнім приводом Joanlab



Призначення:

- Перемішування з регульованою швидкістю обертів.
- Тефлонова мішалка забезпечує перемішування навіть в умовах високої корозійної активності.
- Гомогенізація середовища у процесі синтезу.

28



Спектрофотометр



Призначення:

- Спектрофотометричне визначення вмісту політантів різних типів у природних, модельних та стічних водах.
- Визначення оптичної густини забарвлених розчинів та безбарвних розчинів, що містять політант, які поглинають світло в УФ-діапазоні.

29



Спектрофотометр Ulab 101



Призначення:

- Спектрофотометричне визначення вмісту політантів різних типів у природних, модельних та стічних водах.
- Визначення оптичної густини та пропускання світла у видимій частині спектру.

30



Спектрофотометр UV-1100



Призначення:

- Спектрофотометричне визначення вмісту політантів різних типів у природних, модельних та стічних водах.
- Визначення оптичної густини забарвлених розчинів та безбарвних розчинів, що містять політант, які поглинають світло в УФ-діапазоні.

31



Шейкер лабораторний Thys 2



Призначення:

- Здійснення експериментів по статичній адсорбції політантів.
- Вриготування водних витяжок (грунтів, твердих відходів тощо) для подальшого аналізу.

32



Центрифуга лабораторна CF-10



Призначення:

- Виділення осаду з суспензій та емульсій.
- Розділення компонентів біологічних рідин.
- Підготовки зразків для подальших досліджень.

33



Лабораторна баня БН-09.2



Призначення:

- Термостатування зразків в лабораторному посуді.
- Дана модель має внутрішній об'єм 9 л, оснащена кришкою, а також цифровим контролером і РК-дисплеєм.
- Безпечне контрольоване нагрівання завдяки наявності таймера, сигналізації, а також захисту від перегріву.

34



Сушарка для колб



Призначення:

- Швидке висушування скляного лабораторного посуду, зокрема різних типів колб, шляхом контакту з нагрітим повітрям.

35



Магнітна мішалка



Призначення:

- Гомогенізація суспензій та емульсій.
- Регульований нагрів під час перемішування.

36



Верхньопривідна мішалка OS-20



Призначення:

- Перемішування рідин в'язкістю до 50 000 мПа·с, суспензій і емульсій до 20 літрів за допомогою лопастних насадок.
- Для зручності регулювання швидкості обертів мішалка оснащена цифровим контролером з РК-дисплеєм.

37



Потенціостат



Призначення:

- Проведення електрохімічних досліджень.
- Циклічна вольтамперометрія.
- Хроноамперометрія та хронокулонометрія.
- Лінійна поляризація, електродепозиція металів.

38



Колбонагрівач WNM 12010



Призначення:

- Нагрівання вмісту колб до 450 °С.
- Висока швидкість нагрівання вмісту колби та мінімізація втрат тепла в навколишнє середовище досягається відповідності форми нагрівального елемента формі колби, а також якісній теплоізоляції.

39



Стерилізатор повітряний



Призначення:

- Стерилізація сухим гарячим повітрям виробів медичного призначення.
- Термічна обробка лабораторного посуду.
- Багатоцільове призначення з можливістю передстерилізаційної сушки.

40



Шафа сушильна СП-30К



Призначення:

- Сушіння або випарювання зразків.
- Температурне випробування матеріалів.
- Проведення експериментів з високочутливими компонентами.
- Сушіння або гартування електронних компонентів.

41



Генератор чистого повітря 925 ГЧ із генератором розбавлення газів 667 ГР-03



Призначення:

- Отримання високочистого повітря.
- Створення еталонних газових сумішей для калібрування газових сенсорів

42



Блок живлення Zhaoxin RNХ605 D 60 V 5A



Призначення:

- Стабілізоване за струмом та напругою джерело постійного струму.
- Використовується для проведення процесів електроосадження та отримання розрядних характеристик хімічних джерел струму.

43



Потенціостат цифровий PGSTAT500N



Призначення:

- Дослідження електрохімічних систем.
- Отримання вольт-амперних характеристик.
- Проведення поляризаційних вимірювань.

44



Іономір



Призначення:

- Вимірювання рН різноманітних розчинів електролітів;
- Вимірювання вмісту іонів (NH_4^+ , NO_3^- тощо) у розчинах електролітів.

45



Ваги електронні



Призначення:

- Зважування хімічних реактивів для приготування розчинів електролітів заданої концентрації (точність зважування 0,01 г).

46



Холодильник SUNSUN HYH-0,5D-D



Призначення:

- Підтримання стабільно значення температур (до +1 °С) та термостатування дослідних комірок.

47



Індикатор поляризаційного опору Р5126



Призначення:

- Моніторинг корозивності техногенного середовища.
- Вимірювання значення поляризаційного опору та швидкості корозії металів.

48



Ультразвукова мийка WUC-A01H



Призначення:

- Диспергування твердої фази у рідині.
- Очищення (наприклад, поверхонь електрохімічних комірок) без використання миючих засобів.
- Пришвидшення розчинення твердої фази при приготуванні розчинів.

49



Муфельна піч СНТ



Призначення:

- Термічна обробка металів перед корозійними дослідженнями.
- Спикання електродних мас хімічних джерел струму.
- Створення металокаталізаторів.

50



Стабілізоване джерело струму KraftPowercon 0...600 A



Призначення:

- Високотужне джерело струму.
- Отримання високочистих металів.

51



Надбудова титрувальна пристінна НТП-01



Призначення:

- Вольюмометричне визначення концентрації компонентів розчинів електrolітів.

52



Установка очищення води озонуванням



Призначення:

- Обробка модельних та стічних вод озonom.
- Дослідження впливу процесу озонування на вміст органічних та неорганічних забрудників.

53



Інвертор MultyPuls-II та літій іонне джерело живлення US5000



Призначення:

- Резервне живлення аудиторії 156 струмом для забезпечення навчального процесу.

54



Кліматична камера ТМТ-9200



Призначення:

- Підтримання сталої температури, вологості та ультрафіолетового індексу дослідного середовища.
- Проведення корозійних випробувань

55



Потенціостат VersaSTAT 3-200 з аналізатором спектру імпедансу



Призначення:

- Дослідження електрохімічних систем.
- Отримання вольт-амперних характеристик та проведення поляризаційних вимірювань.
- Визначення електропровідності розчинів та вимірювання електрохімічного імпедансу.

56



Потенціостат ПИ-50-1.1 з програматором ПР-8 та самописцем ПДА-2



Призначення:

- Дослідження електрохімічних систем.
- Отримання вольт-амперних характеристик.
- Проведення поляризаційних вимірювань.

57



3D принтер Anycubic I3 Mega-S



Призначення:

- 3D-друк пластикових елементів лабораторних установок та комірок для проведення електрохімічних вимірювань за технологією FDM шляхом пошарового нанесення розплавленого матеріалу.

58



Шафа сушильна вакуумна СВ-50



Призначення:

- Сушіння при від'ємному тиску та зневоднення дисперсних матеріалів, зокрема, електродних мас хімічних джерел струму та електрокаталізаторів.

59



Спектрометр ЯМР Jeol



Призначення:

- Дозволяє знімати спектри ядерного магнітного резонансу на протонах та на ядрах C-13.

60



Газовий хроматограф Agilent 5890



Призначення:

- Аналіз сумішей органічних сполук з полум'яно-іонізаційним детектором.

61



Газовий хроматограф Shimadzu GC-14B



Призначення:

- Аналіз сумішей органічних сполук з полум'яно-іонізаційним детектором.

62



Газовий хроматограф Agilent 5890 з мас-детектором



Призначення:

- Аналіз сумішей органічних сполук з мас-детектором іонізацією електронним ударом

63



Масляний вакуумний насос



Призначення:

- Створення і підтримка високого вакууму.

64



ІЧ-Спектрометр SPECORD 75 IR



Призначення:

- Одержання ІЧ-спектрів матеріалів: плівки, розчини, таблетовані зразки, порошкові матеріали та наповнювачі.
- Якісний та кількісний аналіз складу матеріалів.
- Контроль зміни хімічного складу матеріалів.

65



УФ-Спектфотометр СФ-26



Призначення:

- Вимірювання спектропоглинання у УФ-, видимій та ближній ІЧ-області.

66



Поляриметр POLAMAT-A



Призначення:

- Аналіз оптично активних сполук.
- Визначення питомого кута обертання плоскополяризованого світла.

67



Прилад для вимірювання температури топлення речовин



Призначення:

- Точне вимірювання температури топлення речовин у мікрокількостях.

68



Магнітний перемішувач з нагріванням



Призначення:

- Проведення хімічних реакцій з нагрівом та перемішуванням.

69



Магнітний перемішувач з нагріванням



Призначення:

- Проведення хімічних реакцій з нагрівом та перемішуванням.

70



Роторний випаровувач ІКА з мембранним насосом



Призначення:

- Випарювання розчинів за пониженої температури.

71



Роторний випаровувач Buchi



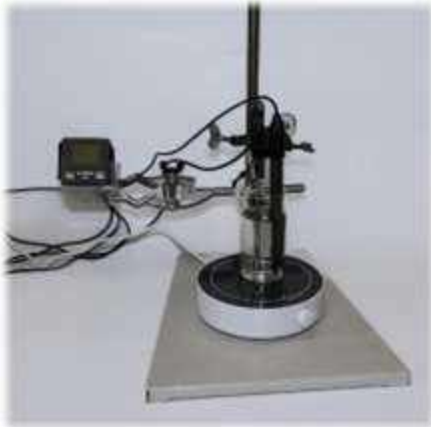
Призначення:

- Випарювання розчинів за пониженої температури.

72



Кондуктометр EZODO 4805



Призначення:

- Вимірювання питомої електропровідності, загальної мінералізації та температури розчинів.
- Застосовується при кондуктометричному титруванні.

73



Термостат ВТ-25



Призначення:

- Підтримання сталої температури реакційного середовища.

74



Аналітичні ваги AS220/ R2



Призначення:

- Визначення маси зразків речовин та матеріалів.
- Одержання точних наважок речовин та матеріалів.
- Визначення точної маси при проведенні кількісного аналізу.

75



Цифровий термометр-реєстратор MASTECH MS6514



Призначення:

- Вимірювання температури в діапазоні $-40...800$ °C.

76



Спектрофотометр UV2100



Призначення:

- Спектрометричний метод аналізу розчинів для визначення концентрації іонів металів та органічних барвників.

77



Струшувач (шейкер орбітальний) Biosan OS-20



Призначення:

- Перемішування гетерогенних систем.

78



Магнітна мішалка з підігрівом



Призначення:

- Перемішування за умов регульованої швидкості обертів.
- Контрольоване (за допомогою термопари) нагрівання під час перемішування.
- Проведення розчинення полімерів, модифікації поверхні матеріалів.

79



Сушильна шафа з терморегулятором UNB-300 MEMMERT GmbH + Co. KG



Призначення:

- Сушіння зразків сировини та виробів.
- Термічна обробка матеріалів (до 200 °C).

80



Ротаційний віскозиметр Thermo HAAKE Viscotester VT550



Призначення:

- Дослідження реологічних параметрів рідких та напіврідких речовин.

81



Диспергатор ультразвуковий



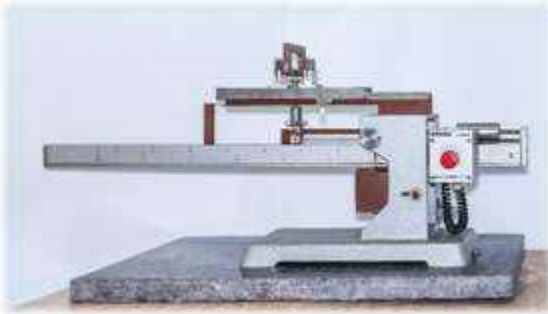
Призначення:

- Гомогенізація суспензій та дисперсій шляхом кавітаційного руйнування твердої фази.
- Диспергування розчинів полімерів у водній фазі.

82



Прилад BST 401



Призначення:

- Визначення міцності зразків на згин.

83



Вага технічна KERN EMB120C



Призначення:

- Визначення маси зразків.

84



Диспергатор ультразвуковий УЗДН-2Т



Призначення:

- Гомогенізація суспензій та дисперсій шляхом кавітаційного руйнування твердої фази.
- Диспергування розчинів полімерів у водній фазі.

85



Прес гідравлічний П-50



Призначення:

- Підготовка порошкових зразків для ІЧ-спектроскопії.
- Визначення межі міцності матеріалів на стиск.

86



Віскозиметр Brookfield VR-3000



Призначення:

- Визначення реологічних параметрів ньютонівських та неньютонівських рідин з низькою в'язкістю.
- Вимірювання структурної в'язкості, дилатантності, межі плинності, тиксотропії та реоексії для суспензій, дисперсій та розчинів.
- Дослідження властивостей високомолекулярних полімерів: ступеня полімеризації та в'язкості

87



Мікроскоп Levenhuk



Призначення:

- Спостереження мікроструктури зразків.
- Візуальний контроль процесу диспергування.

88



Мікроскоп Konus з цифровою камерою Sigeta



Призначення:

- Спостереження мікроструктури зразків.
- Візуальний контроль процесу диспергування.
- Визначення грунулометричного розподілу для матеріалів.

89



Вакуумна камера



Призначення:

- Дегазація рідких та в'язких зразків.
- Видалення розчинників без нагрівання.

90



Водяна баня MICROmed ВБ-4



Призначення:

- Контрольоване нагрівання середовища для одержання стабільної температури.
- Нагрівання реакційного середовища при приготування дисперсій полімерів.

91



Верхньопривідна мішалка



Призначення:

- Перемішування за умов регульованої швидкості обертів.
- Розчинення полімерів.
- Приготування компонентів композиційних матеріалів

92



Сушильна шафа МИЗ-МА



Призначення:

- Сушіння зразків.
- Термічна обробка матеріалів (до 200 °С).

93



Фарборозпилювач



Призначення:

- Нанесення тонких шарів фарби на поверхню зразків.
- Модифікація поверхні металів.
- Одержання лакофарбових покриттів.

94



Термоаналізатор Derivatograf Q1500D



Призначення:

- Термічні дослідження матеріалів.
- Побудова термогравіметричних кривих, диференційно термогравіметричних кривих та диференційно термоаналітичних кривих в діапазоні від 20 до 1500 °С.

95



Гідравлічний ручний прес Carl Zeiss



Призначення:

- Визначення межі міцності матеріалів на стиск.
- Визначення межі міцності матеріалів на згин.
- Таблетування порошкових зразків.

96



Гідравлічний прес для випробування зразків на міцність



Призначення:

- Визначення межі міцності матеріалів на стиск.
- Визначення межі міцності матеріалів на згин.

97



Оптичний мікроскоп ДИП-6



Призначення:

- Вимірювання кута змочування матеріалів.
- Визначення поверхневої енергії зразків полімерів.

98



Кульовий двокамерний млин



Призначення:

- Помел неорганічних матеріалів, зокрема пігментів та наповнювачів.
- Одержання придатних компонентів для створення неорганічних композитів за рахунок помелу.

99



Віброплощадка лабораторна 435 А



Призначення:

- Визначення показника жорсткості суміші.
- Виготовлення контрольних зразків бетону та цементу у формах.
- Ущільнення зразків.

100



Віскозиметр ротаційний Rheotest II



Призначення:

- Визначення реологічних параметрів ньютонівських та неньютонівських високов'язких рідин.
- Вимірювання структурної в'язкості, дилатантності, межі плинності, тиксотропії та реопексії.

101



Прилад для визначення ПТР



Призначення:

- Визначення показника текучості розплаву для термопластів.
- Побудова кривих в'язкості для розплавів термопластів.

102



Кліматична камера Feutron тип 3001-02



Призначення:

- Проведення випробувань матеріалів в умовах тепло-холод-вологість.
- Визначення стійкості полімерних матеріалів в експлуатаційних умовах.

103



Ультразвукова мийка УЗМ



Призначення:

- Використовується для очищення полімерів, текстурованих металів та інших зразків.
- Пришвидшення розчинення твердої фази при приготуванні розчинів.

104



Лабораторна мішалка для бетону



Призначення:

- Змішування компонентів для отримання неорганічних композиційних матеріалів.

105



Валки з барабанами для помелу



Призначення:

- Помел неорганічних матеріалів, зокрема пігментів та наповнювачів.
- Одержання придатних компонентів для створення неорганічних композитів за рахунок помелу.

106



Прилад М-100



Призначення:

- Визначення межі міцності цементних зразків на згин.

107



Муфельна піч



Призначення:

- Визначення зольності компонентів рослинних матеріалів, продуктів їхнього перероблення.

108



Аквадистиллятор електричний



Призначення:

- Одержання дистильованої води в лабораторних умовах.

109



Лабораторна центрифуга



Призначення:

- Розділення суспензій на тверду та рідку фази.

110



Віскозиметри



Призначення:

- Визначення в'язкості полімерних розчинів.
- Визначення ступеня полімеризації полімерів.

111



Мікроскоп Bresser



Призначення:

- Визначення мікроскопічної будови матеріалів різного походження.

112



Апарат для визначення опору продавлюванню



Призначення:

- Визначення опору продавлюванню картонно-паперових матеріалів.

113



Ваги технічні



Призначення:

- Визначення ваги сировинних матеріалів та продуктів їхнього перероблення.

114



pH-метр



Призначення:

- Вимірювання активності іонів водню, окисно-відновного потенціалу і температури водних розчинів.

115



Прилад СР-2 типу Шоппер-Ріглера



Призначення:

- Визначення ступеня млива волокнистої маси.

116



Ваги квадрантні



Призначення:

- Визначення середньої довжини волокна.

117



Спектрофотометр Spekol 11



Призначення:

- Вимірювання коефіцієнтів пропускання, флуоресценції, помутніння, концентрації водних розчинів.

118



Відцентрово розмелювальний апарат



Призначення:

- Розмелювання волокнистих матеріалів.

119



Мультипараметричний фотометр



Призначення:

- Для контролю якості питної та технічної води.
- Визначення широкого спектру показників: лужність, жорсткість, розчинний кисень, сульфати, сульфіди, сульфіти, фосфати, нітрати та ін.

120



Динамометр РМБ-30-2М



Призначення:

- Визначення розривного зусилля та подовження при розриві смужки паперу.

121



Листовідливний апарат



Призначення:

- Для одержання зразків паперу та картону в лабораторних умовах.

122



Прилад сушильний



Призначення:

- Висушування та глянцювання картонно-паперової продукції.

123



Прилад для визначення міцності паперу типу І-1-2



Призначення:

- Визначення міцності паперу на злом під час багаторазових перегинів.

124



Лейкометр



Призначення:

- Визначення білості волокнистих напівфабрикатів, паперу та картону.