

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور



نام دستگاه: COD متر

کاربرد و موارد استفاده:

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

میزان اکسیژن خواهی شیمیایی آب وفاضلاب را تعیین میکند و نمایانگر میزان آلودگی آلی آب سطحی میباشد. اکسیژن مورد نیاز شیمیایی به منظور اندازه گرفتن غیر مستقیم ترکیبات آلی در آب استفاده می شود.



دستگاه: BOD متر (مدل BD600 آکوالتیک آلمان):

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

کاربرد و موارد استفاده:

اکسیژن خواهی بیوشیمیایی عبارتی است برای مقدار اکسیژنی که برای تجزیه بیولوژیکی ترکیبات آلی موجود در نمونه پساب مورد نیاز است. به عبارت دیگر غلظت ترکیبات آلی فاضلاب، بر اساس میزان اکسیژنی که برای هضم بیولوژیکی ترکیبات آلی مورد نیاز است ارزیابی می گردد. اکسیژن خواهی شیمیایی در واقع نرخ مصرف اکسیژن در داخل آب توسط میکرو ارگانیزم ها است. این دستگاه به ویژه برای استفاده در آزمایشگاه ها و تأسیسات تصفیه طراحی شده است و قادر به اندازه گیری اکسیژن خواهی شیمیایی به صورت خودکار در فواصل زمانی قابل تنظیم (از ۱ تا ۲۸ روز) می باشد. همه داده ها به صورت پیوسته می توانند بر روی یک صفحه گرافیکی بزرگ نمایش داده شوند.

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور



سانتریفیوژ Hettich انگلیس مدل EBA 200:

کاربرد و موارد استفاده:

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

از ابزارهای آزمایشگاه شیمی است که با استفاده از نیروی گریزازمرکز نمونه مایع را با سرعت بسیار زیادی به چرخش درمی آورد. بسته به اندازه و ظرفیت نمونه سانتریفیوژهای مختلفی وجود دارد. سرعت سانتریفیوژها با توجه به مقدار انرژی گریزاز مرکز که به نمونه وارد می شود اندازه گیری می شود و معمولاً با واحد دور در دقیقه سنجیده می شود.



7315

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

دستگاه: اسپکتروفتومتر (UV-Vis) JENWEY آلمان – مدل ۷۳۱۵

کاربرد و موارد استفاده :

اندازه گیری جذب تابش های فرا بنفش و مرئی راه مناسبی را برای تجزیه تعدادی شماری از گونه های آلی و معدنی فراهم می آورد. تابش در این نواحی دارای انرژی کافی برای انتقالات الکترونی، الکترون های والانس در لایه ی بیرونی است. تجهیزاتی هستند که جذب یا عبور طول موج های مشخصی از انرژی تابشی نور از یک آنالیت را در یک محلول تعیین می کنند. این دستگاه بر اساس مقدار نور جذب شده می تواند غلظت بسیاری از یونها را تعیین نماید.

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور



دستگاه :

فلیم فتومتر JENWEY آلمان - مدل PFP7

کاربرد و موارد استفاده:

فلیم فتومتر نور حاصل از شعله به عنوان منبع نور محسوب میشود همچنین فتومتر یا اسپکتروفتومتر میزان نور جذب شده توسط محلول اندازه گیری میشود در حالیکه در فلیم فتومتر نور حاصل از سوختن فلز را مستقیماً اندازه گیری می کنند. در این متد تهیج الکترون ها به وسیله انرژی حرارتی

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

شعله انجام می گیرد. این دستگاه با گاز کپسول و همچنین به همراه رگولاتور مخصوص با گاز شهری نیز کار میکند و امکان اندازه گیری سریع و مستقیم این عناصر (سدیم، کلسیم، باریم، لیتیم، پتاسیم) در نمونه ها را فراهم نموده است.



آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

دستگاه: کوره الکتریکی

کاربرد و موارد استفاده:

دستگاهی است که دارای محفظه ای کاملاً عایق شده با آجر نسوز و سیمان نسوز و پنبه نسوز می باشد. این محفظه توسط المنت های قوی در اطراف و یا سقف دستگاه ، دمایی بالا از ۵۰۰ درجه سانتیگراد تا حدود ۱۱۰۰ درجه سانتیگراد و یا ۱۵۰۰ درجه سانتیگراد ایجاد کرده که جهت ذوب برخی مواد و نیز گرفتن خاکستر برخی دیگر از مواد کاربرد دارد.

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور



دستگاه: آون آزمایشگاهی بهداد

کاربرد و موارد استفاده:

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

وسیله ایست که در عین سادگی، از کارآمدترین تجهیزاتی است که در اتاقهای عمل، آزمایشگاهها و دندانپزشکی ها جهت انجام استریلیزاسیون خشک تجهیزات پزشکی، آزمایشگاهی و دندانپزشکی مورد استفاده قرار می گیرد. اساس کار این وسیله بر مبنای از بین بردن میکرو ارگانیسمهای موجود در وسایل مختلف بوسیله حرارت می باشد. برای اندازه گیری رطوبت در جامدات به کار میرود.



آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

بن ماری شرکت بهداد:

کاربرد و موارد استفاده:

وسیله ای است که در آن بوسیله آب محتوی آن می توان حرارت معینی را ثابت نگهداشت که درجه حرارت تا ۱۰۰ درجه قابل تنظیم می باشد که در این حالت به آن بن ماری جوش میگویند. از این دستگاه می توان بعنوان گرمخانه گذاری محیطهای کشت و همچنین ذوب نمودن محیطهای کشت و محلول های شیمیایی هم استفاده نمود.

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور



شیکر ارلن (روتاتور) شرکت بهداد:

کاربرد و موارد استفاده:

از این دستگاه جهت تکان دادن مایعات به صورت یکنواخت در بطری های مخصوصی مانند ارلن و بالن و... استفاده میکنند. کاربرد شیکر ارلن در مواقعی می باشد که محلول یا مخلوط مورد نظر باید به مدت طولانی و یکنواخت شیک بشود.

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور



آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

دستگاه: شیکر لوله (ورتکس) - شرکت کاوش

کاربرد و موارد استفاده:

نوعی شیکر آزمایشگاهی است که دارای یک هد کوچک به اندازه قرار گرفتن انتهای لوله آزمایش می باشد. معمولاً " برای مخلوط کردن مواد داخل لوله آزمایش برای زمان کوتاه استفاده می شود.

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

آزمایشگاه شیمی



حمام اولتراسونیک – مدل SOLTEC ایتالیا

کاربرد و موارد استفاده:

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

دستگاهی به منظور تبدیل یک جریان الکتریکی به یک ارتعاش مکانیکی است که سبب همگن شدن محلول میشود. این دستگاه با ایجاد امواج شدید فشاری در یک محیط مایع کار میکند. امواج فشاری باعث جریان در مایع شده و تحت شرایط مناسب موجب پدیده کاویتاسیونگفته میشود. از جمله کاربردهای متنوع این دستگاه میتوان به دیسپرس کردن نانوذرات در مایعات، تولید امولسیون و سوسپانسیون پایدار، شکستن مولکولهای پلیمری سنگین، فرآوری پروتئینها و عصاره گیری و ... اشاره نمود.



آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

آب مقطر گیر IKA-DEST-مدل M2000

کاربرد و موارد استفاده:

وجود ناخالصیها در آب باعث ایجاد رسوب در دستگاههای حرارتی و آزمایشگاهی میشود که این عمل باعث کاهش عمر مفید دستگاهها و تجهیزات آزمایشگاهی میگردد. بهترین آب برای استفاده در صنعت آب بدون یون است. از این دستگاه برای تقطیر مایعات به ویژه آب و خالص سازی آن در آزمایشگاه ها استفاده می شود.

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور



آزمایشگاه شیمی - دانشگاه علوم پزشکی نیشابور



دستگاه: PH متر رومیزی-AZ- تایوان مدل ۸۶۵۰۵

کاربرد و موارد استفاده:

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

این دستگاه یک ابزار علمی (تجهیزات آزمایشگاهی) برای اندازه گیری فعالیت های هیدروژن-یونی در محیط های آبی می باشد. در واقع راهی برای مشخص شدن اسیدی یا قلیایی بودن ماده ی مورد نظر است.



آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

دستگاه: هدایت سنج/HACH-TDS/ آمریکا - مدل HQ440d

کاربرد و موارد استفاده:

هدایت یک جریان الکتریکی است و از این نظر که قابلیت هدایت الکتریکی، نسبت مستقیم با TDS و مواد محلول در آب را دارد، اندازه گیری آن به منظور کنترل کیفیت آب از اهمیت زیادی برخوردار است. هدایت الکتریکی در تعیین کیفیت ابهای سطحی، آبهای تصفیه شده در تصفیه خانه ها و مخازن آب و فاضلاب ها کاربرد دارد.



آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

کدورت سنج Aqualytic آلمان – مدل TB 300IR

کاربرد و موارد استفاده:

به روش اپتیکی (انعکاس نور توسط ذرات معلق) مقدار کدورت محلولها را اندازه گیری می کند. یک خاصیت فیزیکی نمونه که باعث می شود نور تابیده شده به نمونه متفرق شده و یا جذب شود ولی عبور نکند. به عبارتی کدورت باعث پراکندگی یا جذب نور در حین عبور آن بر روی یک خط مستقیم در آب می شود.

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور



دستگاه: ست فیلتراسیون VALUE:

کاربرد و موارد استفاده:

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

ست فیلتراسیون به طور معمول عملی فیزیکی یا مکانیکی است که به منظور جداسازی جامدات از سیالات (مایعات یا گازها) توسط وارد کردن جامدات به درون محیطی که تنها مایع می تواند از آن عبور کند، به کار گرفته می شود. ست فیلتراسیون هم چنین در شرح بعضی از فرآیندهای زیستی به کار گرفته می شود، به خصوص در تصفیه ی آب و فاضلاب که در آن ذرات غیر مطلوب توسط جذب به داخل یک فیلم زیستی یا در محیط فیلتر، همانند با چیزی که در فیلتراسیون شنی کند دیده می شود، حذف می شوند.



آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

دستگاه : جارتست

کاربرد و موارد استفاده:

از شش بشر شیشه ای و یک دستگاه همزن که به طور همزمان محتویات همه ظرف ها را هم می زند استفاده می شود. هر یک از شش ظرف به مقدار یک لیتر از آبی که کدورت، قلیائیت و PH آن از قبل تعیین شده پر می شوند. آزمون جار برای نشان دادن مکانیسم انعقاد هم بکار می رود.

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور



سیستم سوکسله:

کاربرد و موارد استفاده:

این روش در اصل برای استخراج چربی‌ها از مواد جامد طراحی شده بود با این حال استخراج سوکسله به استخراج چربی‌ها محدود نشده است برای انجام سوکسله نیاز هست که ترکیب مورد نظر حلالیت محدودی در یک حلال داشته باشد و ناخالصی‌ها در آن حلال نامحلول باشند. به طور معمول مواد

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

جامدی که حاوی مقداری از ترکیب مورد نظر هستند در داخل یک انگشتانه که از یک کاغذ صافی ضخیم درست شده است پر شده و در اتاقک اصلی استخراج جا گذاری می شود. سوکسله استخراج کننده، روی یک فلاسک حاوی حلال مورد استفاده قرار می گیرد. سوکسله مجهز به یک کندانسور است.



ترازوی دیجیتال AND آلمان - مدل EK 300i

کاربرد و موارد استفاده:

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

ترازوی آزمایشگاهی به ترازوی دقیق اطلاق میگردد که در آزمایشگاه جهت توزین مواد استفاده می گردد ، ترازو آزمایشگاه باید بسیار دقیق و بدون خطا باشد. ترازو آزمایشگاه برای توزین مواد ارزشمندی است که بسیار ریز و حتی میکروسکوپی بوده و عموماً برای ترکیب با مواد های دیگر توزین شده تا به اندازه ی مورد نظر با هم ترکیب شوند ، این ترکیبات گاهی با جان انسان در ارتباط بوده از این روست که ترازوی دیجیتال آزمایشگاهی ارزش بیشتری می یابد و دقت در آن فاکتور حیاتی خواهد بود.

آزمایشگاه شیمی - دانشگاه علوم پزشکی نیشابور



هات پلیت مگنت (هیتر استیرر) MTOPS کره - مدل MS300HS

کاربرد و موارد استفاده:

آزمایشگاه شیمی – دانشگاه علوم پزشکی نیشابور

یکی از تجهیزات عمومی آزمایشگاهی است که برای هم زدن مایعات استفاده می شود. از دستگاه استیرر برای هم زدن مایعات با حجم و تعداد کم استفاده می شود. دستگاه استیرر در اغلب موارد جایگزین مناسبی برای شیکر آزمایشگاهی می باشد که امکان حرارت دهی همزمان را نیز فراهم می کنند.