

## دستورالعمل استفاده از دستگاه سونیکاتور

### ۱. هدف:

این دستورالعمل ، استفاده ، نگهداری و کالیبراسیون دستگاه سونیکاتور را شرح میدهد.

### ۲. دامنه عملکرد:

سونیکاتور دستگاهی به منظور تبدیل یک جریان الکتریکی به یک ارتعاش مکانیکی است که سبب همگن شدن محلول می شود. این دستگاه با ایجاد امواج شدید فشاری در یک محیط مایع کار می کند. اعمال انرژی التراسونیک به مایعات موجب ایجاد کاویتاسیون در محلول می شود. کاویتاسیون موجب ایجاد شارهایی با نیروی برشی بالا در محلول می شود. این نیروی برشی فشار زیادی در بین ذرات ایجاد می کند و موجب شکستن ذرات به ذرات کوچکتر و نانسایز شدن آنها می شود. سنتز انواع نانو ساختارها از جمله گرافن، پوشش دهی سطوح با ذرات نانومتری، پراکنده سازی ذرات نانو، سونوشیمی، سونوالکتروشیمی، کراکینگ، افزایش بازدهی کاتالیست ها، تصفیه و پالایش فاضلاب، تولید عصاره و مواد موثر گیاهی، اختلال در مخمرها، باکتری ها، آماده سازی و جداسازی آنزیم، تولید آنتی ژن و ... از جمله کاربردهای این دستگاه می باشد.

### ۳. مسئولیت:

کارشناس آزمایشگاه مسئول صحت کار دستگاه بوده و در صورت بروز اشکال باید به ایشان گزارش گردد.



#### ۴. روش کار:

- ۱- محلول را داخل دستگاه قرار می دهیم.
- ۲- پروب را داخل محلول قرار می دهیم.
- ۳- زمان ON و OFF و زمان سونیکه شدن را روی دستگاه تنظیم می کنیم.
- ۴- دکمه Start را می زنیم تا سونیکه شدن شروع شود.
۵. نگهداری و مراقبت

پس از هر بار استفاده از دستگاه، پروب را با آب و الکل یا استن تمیز کنید. پروب به ضربه حساس است، بنابراین هنگام تعویض پروب و حمل و نقل آن دقت نماید. پس از محکم پیچ کردن پروب تعویضی، حتما کلید پشت دستگاه را به سمت آن پروب جدید بچرخانید سپس دستگاه را روشن کنید. در حفظ و نگهداری صحیح کلید و پروب های دستگاه کوشا باشید. بعد از اتمام کار دستگاه را خاموش کنید.

---

#### شناسنامه سند: Novinlab.1

---

نام سند :	دستورالعمل استفاده از دستگاه سونیکاتور
تاریخ صدور:	۱۳۹۹/۰۸/۰۵
نام کامل فایل:	دستورالعمل استفاده از دستگاه سونیکاتور
شرح سند:	این دستورالعمل ، استفاده ، نگهداری و کالیبراسیون دستگاه سونیکاتور واقع در آزمایشگاه شماره ۱ دانشکده علوم نوین پزشکی می باشد.
تهیه کننده:	دانشکده علوم نوین پزشکی

---