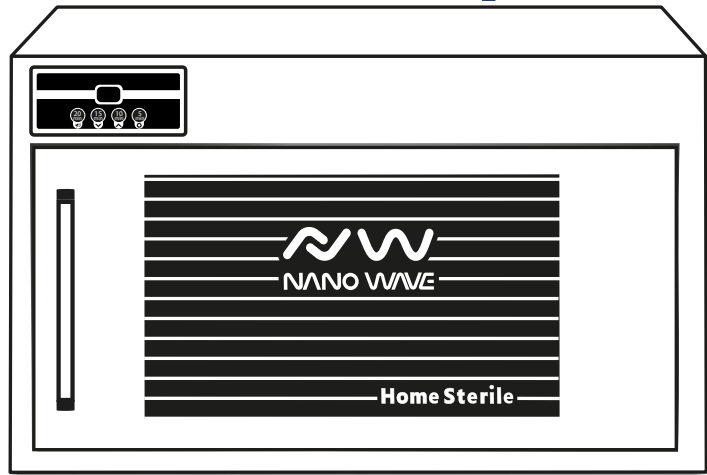


**NANO WAVE**  
Home Sterile  
(HS-120)



📷 nano\_wave

تهران (خط ویژه): ۰۲۱۴۱۶۳۵۰۰۰ - همراه: ۰۹۱۹ ۰۳۴ ۷۴۴۴

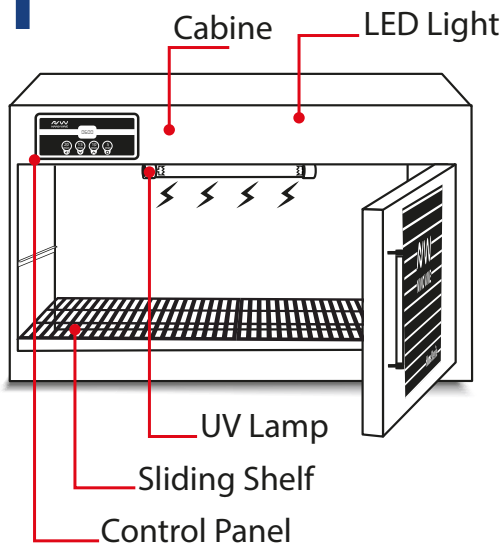
🎬 nano\_wave

مشهد: ۰۵۱۳۵۴۲۰۰۱۱ - همراه: ۰۹۱۵ ۹۱۵ ۴۱۲۲

🌐 www.nanowave.ir

مجتمع تولیدی و تحقیقاتی : مشهد- پارک علم و فناوری خراسان

## مقدمه



دستگاه ضد عفونی کننده Home Sterile با بهره‌گیری از اثر ضد عفونی کنندگی فوق العاده نور UVC به استریل سازی کالاها و موادی که درون کابین آن قرار داده شده‌اند می‌پردازد. این دستگاه مجهز به یک عدد لامپ UVC و یک عدد کارت تست است که می‌توان با قرار دادن آن در محفظه دستگاه و در معرض تابش لامپ از به پایان نرسیدن عمر لامپ و قرار داشتن طول موج آن در محدوده ۲۵۴ نانومتر که مناسب‌ترین طول موج جهت از بین بردن باکتری‌ها و ویروس‌ها است اطمینان حاصل نمود.

تاییدیه‌های کسب شده توسط این دستگاه از مراکز آزمایشگاهی، میزان ۹۹,۹۹ درصد ضد عفونی سازی برای انواع میکروب‌ها را به اثبات رسانده است؛ علاوه بر این به

دلیل طراحی بدنه از مواد و آلیاژهای مخصوص، پرتوهای UV به هیچ عنوان از محفظه دستگاه به خارج از آن منتشر نخواهد شد. ضمناً، جهت رعایت ایمنی بیشتر، مکانیزم عملکرد دستگاه به نحوی طراحی گردیده که در صورت باز شدن در دستگاه حین عملکرد لامپ UV، دستگاه به طور خودکار خاموش شده و آلارمی مبنی بر باز شدن در، اعلام خواهد نمود. دستگاه همچنین مجهز به نور سبز رنگ در داخل کابین و تعدادی LED روی پنل کنترل است که شرح عملکرد هر یک در بخش استفاده و راه اندازی انجام گرفته است.

## نکات ایمنی، استفاده و نگهداری از دستگاه



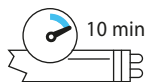
۱. سطوح داخلی کابین و همچنین سطح لامپ UV همواره باید تمیز نگه داشته شوند. این کار به وسیله پارچه مرطوب با آب ولرم (بدون استفاده از مواد شوینده و حلال ها) انجام خواهد گرفت.



۲. طول عمر مفید گارانتی شده لامپ در این دستگاه حداکثر ۵۰۰ ساعت می باشد که بهتر است جهت جلوگیری از افت کیفیت توان خروجی لامپ پیش از این میزان استفاده، اقدام به سفارش لامپ و تعویض آن نمود.



۳. بهتر است تعویض لامپ به وسیله تکنسین متخصص انجام پذیرد.



۴. در صورت شکسته شدن لامپ UV با بازکردن در و پنجره ها، محیط را به مدت حداقل ۱۰ دقیقه تخلیه نمایید.  
در نهایت جهت جمع آوری لامپ شکسته به هیچ عنوان از جارو (جاروبرقی) استفاده نکنید. ابتدا تکه های شکسته لامپ را جمع آوری نموده و سپس محل شکستن لامپ را با دستمال مرطوب پاک کنید.



۵. دستگاه را دور از دسترس اطفال نگه دارید.



۶. از نگاه کردن مستقیم یا غیرمستقیم (بوسیله آینه) به لامپ UV خودداری کنید. این کار ممکن است باعث بروز آسیب های جدی به بینایی شما گردد.



۷. از قرار دادن ظروف حاوی مواد اشتعال پذیر داخل دستگاه جدا خودداری کنید (مانند الکل، بنزین، تینر و ...).



۸. در مدت زمان استاندارد عملکرد تایمر جهت ضدعفونی سازی، از باز کردن در دستگاه که باعث ایجاد نقص در عملکرد ضدعفونی سازی می شود خودداری نمایید.

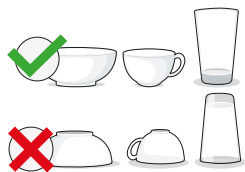


۹. به دلیل داغ شدن لامپ ها پس از استفاده، از دست زدن به آن ها بلافاصله پس از اتمام عملکرد دستگاه اجتناب نمایید.

۱۰. زمان پیشنهادی جهت ضدعفونی لوازم و وسایلی که دارای میکروبی معمول هستند:

	<b>5 min</b>	<b>15 min</b>	
	<b>10 min</b>	<b>20 min</b>	

## نحوه جایگذاری کالاها در کابین



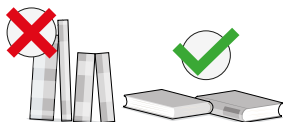
1 توصیه می‌گردد کالاهایی که در یکی از وجوه خود سر باز هستند (مانند لیوان) وجه باز کالا در بالا قرار گیرد تا فرآیند ضدعفونی سازی درون آن‌ها به درستی صورت پذیرد.



2 به هنگام چینش کالا روی قفسه مشبک، کالاها می‌بایست با فاصله مناسب از یکدیگر قرار داده شوند تا امکان عبور نور از بین آنها و بازتابش فتون‌های UV جهت ضدعفونی سازی بهتر فراهم گردد.



3 کالاهایی که قابل تفکیک هستند یا اجناسی که درون یکدیگر قرار گرفته اند (مانند اشیاء درون کیف) تا حد ممکن به صورت جدا از هم در معرض تابش UV قرار داده شوند.



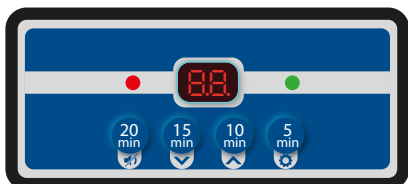
4 جایگذاری کالا به نحوی که از بیشترین سطح تماس با نور UV برخوردار باشد، باعث هرچه بهتر انجام گرفتن فرآیند ضدعفونی سازی خواهد گردید.

همچنین باتوجه به قابل تغییر بودن ارتفاع قفسه مشبک (۲) انتخاب برای فاصله قفسه تا لامپ وجود دارد) می‌توان با کاهش فاصله آن تا لامپ میزان زمان لازم جهت ضدعفونی سازی را کاهش داد.



## نحوه استفاده و راه اندازی:

با رعایت نکات ایمنی اشاره شده در صفحه قبل و همچنین رعایت نکات قرار گیری صحیح کالا، دستگاه را به برق متصل می‌نماییم (۲۲۰ ولت AC). با اتصال برق ورودی، آلارم روشن شدن دستگاه به صدا در خواهد آمد. در تصویر زیر می‌توان پنل کنترل دستگاه را مشاهده نمود که تنظیمات دستگاه از جمله تعیین مدهای کاری و مدت زمان عملکرد دستگاه از طریق این پنل انجام خواهد گرفت که در زیر به معرفی قسمت‌های مختلف آن خواهیم پرداخت:



همان گونه که در تصویر مقابل مشاهده می‌گردد این پنل از ۴ کلید تشکیل شده و دارای یک نمایشگر در میانه پنل و بالای کلیدها می‌باشد. علاوه بر این، در دو طرف این نمایشگر دو عدد LED قرمز

و سبز نیز جایگذاری شده است. با فشردن هر یک از کلیدهای موجود روی پنل، در صورت بسته بودن در (چنانچه در دستگاه باز شود عبارت [E1] خواهد شد)، دستگاه مطابق مدکاری پیش فرض و مدت زمان تنظیم شده روشن خواهد شد. در این حین نور سبز رنگ موجود در کابین دستگاه به صورت تدریجی روشن و خاموش خواهد گردید و LED سبزرنگ موجود روی پنل نیز چشمک زن خواهد بود. هم چنین نمایشگر، میزان زمان انتخاب شده جهت عملکرد دستگاه را به صورت کاهشی پیمایش خواهد نمود.

فشاردن و نگه داشتن هر یک از کلیدهای پنل به مدت ۳ ثانیه باعث توقف عملکرد دستگاه خواهد گردید. در این حالت LED قرمز رنگ چشمک زن خواهد بود. لازم به ذکر است که با فشردن مجدد کلیدهای دیگر به هنگام عملکرد دستگاه، چنانچه مدت زمان انتخاب شده بیش از مدت زمان باقی مانده جهت عملکرد دستگاه باشد دستگاه پروسه را تا رسیدن به زمان انتخاب شده جدید ادامه خواهد داد. چنانچه این زمان انتخابی، کوچکتر از میزان زمان شمارش شده باشد آن کلید عملکردی نخواهد داشت و به هنگام فشردن آن، LED قرمز روشن شده و نمایشگر نیز [E3] را نمایش می‌دهد. با اتمام پروسه ضدعفونی سازی، LED سبز ثابت روشن خواهد ماند که به معنی انجام گرفتن فرآیند ضدعفونی سازی به صورت کامل می‌باشد. جهت بی‌صدا نمودن دستگاه نیز می‌توان کلید ( ) را به مدت ۳ ثانیه فشرد (جهت بازگشت از این حالت نیز همین کار را تکرار می‌نماییم).

## جهت شخصی سازی و تغییر تنظیمات پیش فرض (این کار توصیه نمی‌گردد) بصورت زیر عمل می‌کنیم:



### تغییر زمان‌های پیش فرض ذخیره شده روی کلیدها:

کلید (⚙️) را به مدت ۳ ثانیه فشرده و وارد تنظیمات دستگاه می‌شویم سپس با فشردن کلید (⚙️) وارد منوی (⌂) شده و کلیدی که قصد تغییر مدت زمان عملکرد آن را داریم انتخاب نموده (⌂، ⌂، ⌂، ⌂، ⌂، ⌂) و با کلیدهای (⤴) و (⤵) به افزایش و یا کاهش زمان نمایش داده شده می‌پردازیم و پس از پایان اعمال تغییر، کلید (⚙️) را می‌فشاریم. با ثبت تنظیمات، دستگاه بطور خودکار از حالت تنظیمات خارج خواهد شد. در هر یک از مراحل می‌توان با فشردن کلید (⏪) به مرحله قبل بازگشت و یا از منوی تنظیمات خارج شد.

### تغییر مد کاری پیش فرض دستگاه:

در مد کاری اول (پیش فرض)، دستگاه در صورت بسته بودن در و سپس انتخاب مدت زمان عملکرد شروع به کار خواهد نمود. درحالی که در مد کاری دوم، با بسته شدن در و بدون نیاز به انتخاب زمان عملکرد دستگاه بلافاصله آغاز می‌گردد. برای انتخاب این مدکاری کلید (⚙️) را به مدت ۳ ثانیه فشرده و با ورود به بخش تنظیمات، با استفاده از کلیدهای (⤴) و (⤵) به تغییر منوهای نشان داده شده پرداخته و با قرار گرفتن روی منوی (⌂) با فشردن کلید (⚙️) وارد این منو خواهیم شد.

با فشردن کلید (⤴) عبارت (⌂) نمایش داده شده بوسیله نمایشگر تبدیل به عدد خواهد گردید که این عدد، تعیین کننده مدت زمان عملکرد دستگاه پس از بسته شدن در خواهد بود. جهت ذخیره شدن زمان وارد شده کلید (⚙️) را فشار می‌دهیم. جهت حذف این حالت و بازگشت به مدکاری قبلی، با ورود به منوی (⌂) و با استفاده از کلید (⤵) عدد نشان داده شده را تا آنجا کاهش می‌دهیم که عبارت (⌂) توسط نمایشگر نمایش داده شود.

### بازگشت به تنظیمات پیش فرض:

جهت بازگشت به تنظیمات پیش فرض، با ورود به بخش تنظیمات روی گزینه (⌂) قرار گرفته و با استفاده از کلید (⚙️) وارد تنظیمات این منو گردیده و گزینه «⌂» را با فشردن کلید (⚙️) انتخاب می‌کنیم.

### مشاهده مدت زمان کارکرد و سریال دستگاه:

برای این کار با ورود به بخش تنظیمات و انتخاب گزینه (⌂) با استفاده از کلید (⚙️) امکان انتخاب گزینه ⌂ و یا ⌂ فراهم می‌گردد. نشان دهنده میزان ساعت کارکرد دستگاه و ⌂ بیانگر سریال دستگاه خواهد بود.