

شرایط محیطی لازم برای نصب و راه اندازی دستگاه بشرح زیر می باشد.

فضای پیشنهادی محل نصب (W x D x H):

حداقل فضای لازم 2500mm x 2000mm x 2900mm

شرایط مکان نصب:

ماده: زمین بتنی و یا سیمانی با عدم یکنواختی (evenness) حداکثر ۵ میلی متر

حداکثر شیب سطح نصب تا دو میلیمتر بر متر

قابلیت تحمل بار سطح 3kN/m²

دقت داشته باشید که زمین نصب عاری از هرگونه ارتعاش باید باشد.

کنترل دمای محیط:

محدوده دمای نگهداری و جابجایی دستگاه: $+30^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

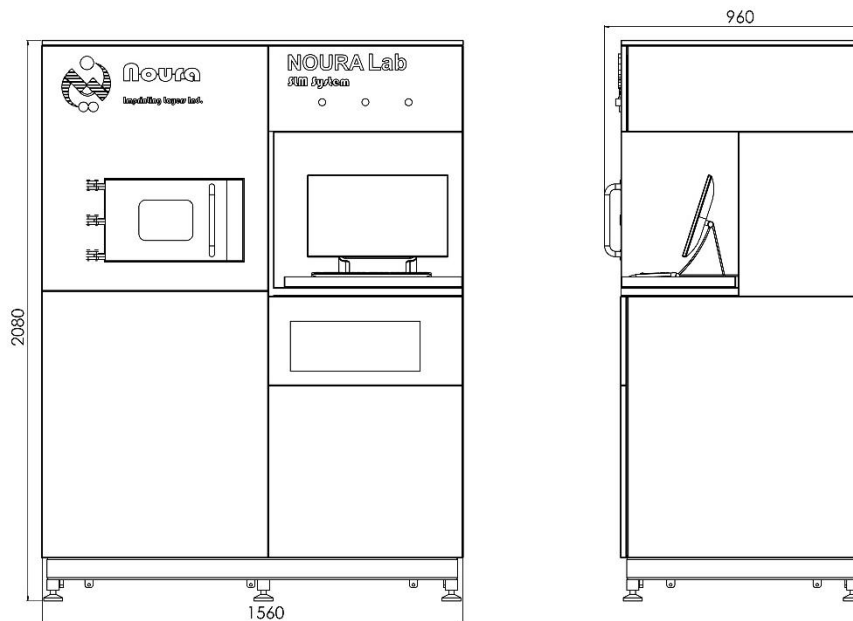
محدوده دمای محیط کاری دستگاه: $+30^{\circ}\text{C} - 15^{\circ}\text{C}$

حداکثر میزان تغییر دما: 2°C/hr

رطوبت نسبی: max. 80 %

کلاس حفاظت: IP54

اندازه دستگاه:



Weight: 850 Kg

شرایط نگهداری دستگاه:

۱. ملاحظات ایمنی:

- در حالتی که درب محفظه ساخت بسته بوده و دستگاه در حال کار است، ملاحظات لازم در طراحی دستگاه به گونه ای رعایت شده است که مشاهده فرآیند در حال انجام کاملاً ایمن می باشد و هیچگونه خطری برای استفاده کننده وجود ندارد.
- چون لیزر استفاده شده در دستگاه از نوع کلاس چهارم می باشد لازم است نکات ایمنی لازم برای این کلاس از لیزرها در هنگامی که محافظت نشده اند رعایت گردند. در حالت عادی کاری دستگاه همه تشعشع های لیزر دستگاه کاملاً حفاظت شده اند و معادل کلاس حفاظتی یک می باشد. با اینحال اگر در حالتی که درب محفظه ساخت باز بوده و لیزر روشن گردد لازم است از برخورد مستقیم پرتو لیزر به بدن جلوگیری کرده و از عینک محافظ برای لیزر فیبری استفاده نمود.

ذرات بسیار ریز پودر مورد استفاده در دستگاه اگر در تماس مستقیم با چشم ها و پوست قرار گیرند می توانند مضر باشند. از اینرو در هنگامی که با پودر کار می شود باید از دستکش، ماسک و عینک ایمنی استفاده گردند. شرایط ایمنی کار با پودرها بطور کامل در "دفترچه راهنمای NOURA Lab" توضیح داده شده اند.

۲. لیزر

- لیزر دستگاه بوسیله سیستم آبی (چیلر واقع شده در بخش سیستم خنک کننده دستگاه) خنک می گردد. از این رو لازم نکات زیر در ارتباط با سیستم خنک کننده مد نظر قرار گیرند.
- سطح آب سطح آب چیلر که در پشت چیلر نشان داده شده است قبل از هر بار کار با دستگاه چک شود. در صورت پایین آمدن سطح آب تا قسمت زرد رنگ، به مقدار لازم آب مقطر به آن اضافه کنید.
- هر دو ماه یک بار فیلتر نصب شده در دستگاه چیلر، بیرون آورده شده و تمیز شود.
- هر سه ماه یک بار تمامی لوله های خنک کاری دستگاه چک شود.

۳. مسیر اپتیکی لیزر

- پرتو لیزر توسط آینه های سیستم اپتیکی به سمت محفظه ساخت هدایت شده و سپس از شیشه مخصوصی که در بخش فوقانی محفظه ساخت نصب شده است به داخل محفظه فرستاده می شود. در حین فرآیند اغلب ذرات دوده یا جرقه های تولید شده توسط سیستم بازیابی گاز محافظ برطرف می شود. با اینحال بتدریج ممکن است سطوح هدایت پرتو کثیف شده و نهایتاً بر روی کیفیت پرتو لیزر تاثیر بگذارند.
- از اینرو لازم است شیشه ها و آینه های دستگاه در فواصل منظم تمیز شوند. آینه های هدایت پرتو لیزر حین بازرسی های دوره ای و توسط متخصصین شرکت نورا تمیز خواهند گردید.
- شیشه ورودی لیزر به محفظه ساخت، قبل از هر عملیات SLM باید چک شود. در صورت وجود هر گونه گرد یا ذرات کوچک روی هر طرف از شیشه، باید با دستمال و شوینده مخصوص تمیز شود. جزییات نحوه تمیز کردن شیشه ها در "دفترچه راهنمای NOURA Lab" توضیح داده شده است.

۴. پمپ:

- هر ماه یک بار سطح روغن پمپ چک شود. در صورت رسیدن آن به حداقل، با شرکت نورا تماس حاصل فرمایید.

۵. سیستم پخش کننده پودر

- در شروع هر عملیات ساخت باید تیغه پخش کننده پودر بازرسی گردد. در صورت وجود مشکل تیغه باید طبق دستورالعمل "دفترچه راهنمای NOURA Lab" تصحیح یا تعویض صورت پذیرد.

۶. گاز محافظ

- قبل از هر بار کار با دستگاه چک شود، فشار کافی برای گاز محافظ (آرگون یا نیتروژن) طبق مشخصات ارایه شده در "دفترچه راهنمای NOURA Lab" وجود داشته باشد.

۷. پودر و تعویض آن

- قبل از شروع به ساخت قطعه، چک شود به میزان کافی پودر مورد نظر در محفظه موجود باشد تا در حین ساخت قطعه دستگاه با مشکل مواجه نشود.
- نکته مهم برای تغییر ماده: قبل از آنکه ماده کاری دستگاه را بخواهید تغییر دهید، لازم است کل میز ساخت و پیستون محفظه پودر طبق دستورالعمل "دفترچه راهنمای NOURA Lab" تمیز گردند.