

Industrial Electrospinning Unit

واحد صنعتی الکتروریسی

با استفاده از خط تولید صنعتی نانوالیاف شرکت فناوران نانومقیاس می‌توان نانوالیاف مورد نیاز برای کاربردهای متنوع را در مقیاس صنعتی تولید نمود. با استفاده از این خط تولید، پوشش انواع نانوالیاف روی سابستریتهای مختلف برای تولید محصولات جدید در مقیاس صنعتی امکان پذیر است. این دستگاه‌ها با ۲ مکانیسم اصلی الکتروریسی نازلی و بدون نازل ارائه می‌شوند که با توجه به مزایای آنها هر روش برای کاربری خاص می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. سیستم INFL برای تولید انواع نانوالیاف به طور وسیع کاربرد دارد. بسته به تعداد واحدهای الکتروریسی و میزان پوشش نانوالیاف، سرعت تولید برابر ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ متر مربع در ساعت خواهد بود.

قابلیت‌ها و مشخصات

- انعطاف پذیری**
- مشخصات مختلف نانوالیاف از جمله یکنواختی، ابعاد، ضخامت و میزان پوشش قابل کنترل می‌باشد.
- فرایند آسان و مقرون به صرفه است.
- انواع پلیمرهای مصنوعی، طبیعی و زیست تخریب پذیر و/یا پلیمر/ کامپوزیت می‌تواند توسط این دستگاه به نانوالیاف تبدیل شوند.
- کاربری آسان**
- پارامترهای الکتروریسی می‌توانند به راحتی توسط پانل کنترل شوند.
- برق ورودی دستگاه**
- ۲۲۰ ولت، تک فاز، ۵۰-۶۰ هرتز
- ۳۸۰ ولت، سه فاز، ۵۰-۶۰ هرتز (در صورت نیاز مشتری)
- جریان مصرفی دستگاه در ظرفیت کامل**
- سیستم گرم کن محفظه: ۱۰-۲۰ آمپر
- خشک کن: ۱۰-۱۵ آمپر
- کنترل، جمع کن و منبع ولتاژ بالا: ۱۰-۱۵ آمپر
- واحد الکتروریسی**
- از ۴ تا ۸ واحد (بسته به نوع سفارش)
- میزان پوشش**
- از ۰/۰۴ تا ۱ گرم در متر مربع

منبع تغذیه ولتاژ بالا

- دارای منابع ولتاژ بالای ۴۰ کیلوولت مثبت
- دارای منابع ولتاژ بالای ۴۰ کیلوولت منفی
- کنترل دیجیتال ولتاژ از طریق رابط HMI مستقل (سفارشی)

سیستم تنظیم دما، رطوبت و تهویه

- سیستم گرمایش**
- کنترل دمای محیط الکتروریسی (دمای محیط تا ۴۵ درجه سانتی گراد)
- سیستم کنترل رطوبت محفظه الکتروریسی (سفارشی)
- سیستم کشش سابستریتهای**
- کشش سابستریتهای با سرعت قابل کنترل تا ۱۰۰۰ متر در ساعت (بسته به نوع سفارش و تعداد درام‌ها)

سیستم تنظیم دما، رطوبت و تهویه

- سیستم تنظیم لیه سابستریت (سفارشی)
- سیستم کنترل تنش سابستریت (سفارشی)
- امکان برگشت سابستریت توسط موتور مجزا (سفارشی)
- مناسب برای سابستریتهای انعطاف‌پذیر از قبیل کاغذ، پارچه، فیلتر، فویل و ...
- تهویه
- خروج حلال از محفظه توسط هواکش با امکان برنامه ریزی مدت کارکرد

سیستم کنترل و پانل

- سیستم PLC با امکان کنترل کلیه پارامترها
- رابط کاربری لمسی (HMI)
- کنترل مستقل نوع پلیمر مصرفی در هر واحد الکترونیسی
- اعمال ولتاژ مثبت و منفی به الکتوردها و کالکتور بصورت مستقل
- نمایش رطوبت داخل محفظه
- قابلیت دیدن داخل محفظه توسط نمایشگر (سفارشی)
- سیستم‌های کنترلی ولتاژ بالا
- سیستم‌های کنترلی جریان مصرفی (سفارشی)
- دارای دکمه قطع اضطراری برق دستگاه
- تهویه بخارات سمی حلال‌های آلی
- دارای کلید قطع اضطراری
- هواکش جهت تهویه بخارات حلال‌ها
- استفاده از محدودکننده جریان منبع ولتاژ بالا جهت حداقل شدن خطر برق گرفتگی
- سیستم تخلیه خودکار خازن‌های ذخیره ولتاژ بالا در چند ثانیه هنگام خاموش شدن دستگاه

ایمنی

- دارای سوئیچ‌های جهت قطع ولتاژ هنگام باز شدن درب‌های دستگاه
- هواکش جهت تهویه بخارات حلال‌ها
- دارای سیستم حثی ساز بخارات اسیدی (سفارشی)

سیستم خشک‌کن

- محفظه خشک‌کن سابستریت با امکان کنترل دمای داخل

سایر

- محفظه
- فلزی با ۶ درب جهت دسترسی آسان به کلیه بخش‌های دستگاه
- ابعاد
- طول: ۶ تا ۸ متر (بسته به نوع سفارش و تعداد واحدها)
- ارتفاع: ۲۰۰ تا ۲۵۰ سانتی‌متر (بسته به نوع سفارش)
- عرض: ۱ تا ۲ متر (بسته به نوع سفارش و عرض واحدها)
- وزن
- از ۱۵۰۰ تا ۳۵۰۰ کیلوگرم (بسته به نوع سفارش و تعداد واحدها)
- سایر مزایا
- تولید سفارشی دستگاه طبق میزان و نوع سابستریت
- میزان کم پلیمر مصرفی
- امکان بازیابی حلال پلیمر (سفارشی)
- قابل استفاده برای پلیمرهای حلال در آب و حلال در مواد آلی
- امکان اتصال دستگاه به خط تولید (سفارشی)
- تجهیزات جانبی
- سیستم تهیه محلول (سفارشی)
- انواع درام‌ها با ابعاد مختلف (سفارشی)
- میز مخصوص انتقال وان‌ها (سفارشی)
- دستگاه شستشوی وان‌ها (سفارشی)

این شرکت آماده ارائه خدمات در خصوص پوشش دهی نانوالیاف در مقیاس صنعتی می‌باشد.