

# شرکت لابراتوارهای سینا دارو

مشخصات فنی برای خرید ماشین تزریق پلاستیک اتوماتیک

تهیه کننده :

واحد فنی و مهندسی

مهندس محمد محمدشاهی

تایید کننده:

مهندس علینقی منسوبی

اسفند ماه 1401

## الزامات و مشخصات فنی دستگاه و تجهیزات جانبی

- تولید مستمر **24** ساعته از نوع تزریقی با انواع پلی اتیلن
- قابلیت تولید با سرعت بالا و انواع قالب محصول پلاستیکی با دیواره نازک
- سیستم انتقال نیرو از نوع هیدرولیک ( ترجیحا " با مصرف انرژی بهینه)
- باز شو گیره **180 mm** تا **550 mm**
- قدرت گیره حداقل **120** تن
- فاصله تایبار **48.5 cm**
- **Autoloader** (بالابر برقی مواد پلاستیکی)
- محل نصب سالن تولید ظروف پلیمری در شرکت لابراتوارهای سینا دارو
- حداکثر ابعاد **5300 X 1300 X 2500 mm**
- حد اکثر وزن دستگاه **6** تن
- راه اندازی و خدمات پس از فروش حداقل تا **10** سال
- یک سال گارانتی
- قطعات یدکی مورد نیاز برای یک سال کار مداوم ماشین

## الزامات سیستم کنترل

- صفحه نمایش LCD رنگی حداقل 10 اینچ و اینترفیس User Friendly
- دارای سیستم کنترل PLC Base
- نمایش گرافیکی کلیه مراحل فعالیت دستگاه
- ارائه اطلاعات مربوط به 100 مرحله کاری آخر
- امکان ذخیره سازی پارامترهای عملیاتی برای کار با حداقل 5 نوع قالب در حافظه داخلی سیستم کنترل
- ارائه اطلاعات مربوط به 100 اخطار آخر
- قابلیت نمایش تنظیمی و واقعی پارامترهای تزریق ، دما ، زمان ، فشار در سیکل کاری دستگاه
- نصب خط کش های الکترونیکی جهت کنترل عملکرد گیره، تزریق، مواد گیری و پران
- هاپر مواد دارای آهن ربای داخلی
- قابلیت رمز گذاری بر روی صفحات پارامتری با امکان تغییر رمزها در صفحات مختلف نرم افزاری
- نقشه های Electrical و اطلاعات Part List قطعات برقی و المنت های دستگاه
- راهنمای Trouble shooting و آلام های سیستم کنترل
- برق ورودی 380V/50Hz
- ورودی سیم ارت و رعایت الزامات ارتینگ و همبندی

## الزامات و قابلیت ها و منطق کنترلی (Control Functions)

- مکانیزم محافظ قالب برای جلوگیری از هر نوع آسیب فیزیکی به قالب
- سنسور محافظت ثانویه از خطای عملکرد پران (Ejector)
- خط کش الکترونیکی برای همه مراحل و موقعیت ها ( مواد گیری ، مکش ، تزریق ، کالسکه ، قالب و پران )
- الگوریتم کنترلی دما و فشار روغن به روش PID Control
- منطق کنترلی و استفاده از سنسورها و انواع قطع کن های ایمنی روی درب ها و نقاط پر خطر دارای ریسک و ایجاد شرایط ایمن برای کار اپراتور
- قابلیت فعال سازی و کار با 3 ماهیچه کش قالب
- قابلیت تنظیم موقعیت قالب به صورت اتوماتیک بعد از نصب قالب

- امکان تنظیم موقعیت گیره در زمان نصب قالب با روش برقی ( الکترو موتور)

#### الزامات سیستم هیدرولیک

- استفاده از شیر پروپرشنال جهت کنترل دقیق و سریع فشار و سرعت مراحل عملکرد سیستم هیدرولیک با مارکهای معتبر اروپایی
- استفاده از شیرهای برقی سلونوئید از برندهای معتبر اروپایی یا آسیایی با دقت بالا
- هیدروموتور پیستونی از برندهای معتبر اروپایی یا آسیایی معتبر
- پمپ هیدرولیک از برند اروپایی یا آسیایی معتبر
- سیستم اتوماتیک خنک کننده روغن هیدرولیک
- نمایش دمای روغن و آلام روی نمایشگر

#### الزامات تجهیزات نیوماتیک

- پیش بینی امکان استفاده از پران بادی
- ورودی هوای فشرده 6 تا 8 بار

#### الزامات سیستم تزریق

- کنترل دقیق دمای سیلندر(المنتها)در نقاط مختلف بصورت PID در محدوده 0 تا 350 درجه سانتیگراد
- صرفه جویی در مصرف برق و جلوگیری از سوختن مواد با کاهش دمای سیلندر بصورت اتوماتیک در هنگام توقف دستگاه بیش از اندازه مجاز