

فریز درایر آزمایشگاهی





مشخصات فنی فریز درایر درسا تک

اجزاء

بدنه دستگاه مشتمل بر

- پمپ وکیوم
- چمبر خشک کن و سینی استیل ۳۱۶
- سیستم تبرید حدودا ۵۰-
- اواپراتور استیل ۳۱۶
- شیر برقی وکیوم
- سیستم کنترل کننده دستگاه مبتنی بر PLC و HMI برند SIEMENS
- سنسور دما

قابلیت‌ها

مهندسی منطبق بر نمونه اروپایی

قابلیت انجام عملیات در محدوده دمایی ۵۰- درجه سلسیوس



کاربردها

- ژنتیک
- داروسازی
- بیوتکنولوژی
- صنایع غذایی
- شیمی
- فیزیک
- پزشکی
- کشاورزی

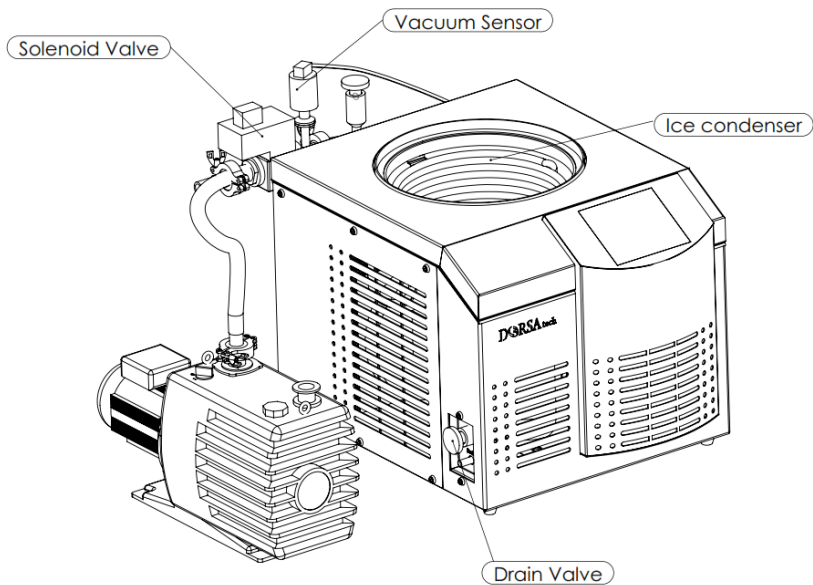
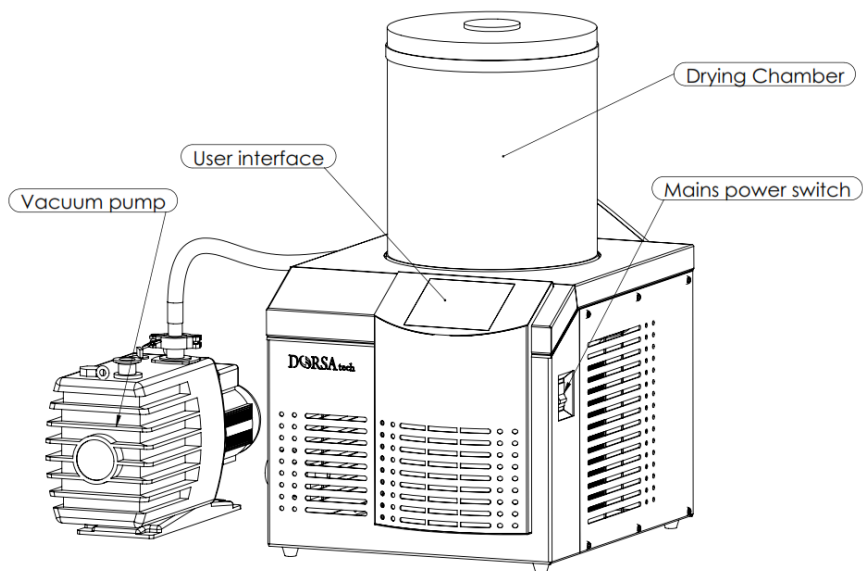


مشخصات فنی

1000 W	بیشینه توان مصرفی	۱
220V - AC	ولتاژ ورودی	۲
50 Hz	فرکانس	۳
حدودا ۵۰- درجه سانتی گراد	حداقل دما	۴
0.1 M ²	مساحت اواپراتور	۵
12 m ³ /h - ووسانگ کره	پمپ و کیوم	۶
465*420*430mm	ابعاد (طول*عرض*ارتفاع)	۷
35 kg	وزن	۸
4kg/24hr	قابلیت جذب آب	۹
استنلس استیل ۳۱۶	جنس سینی ها	۱۰



آشنایی با قسمت های مختلف دستگاه

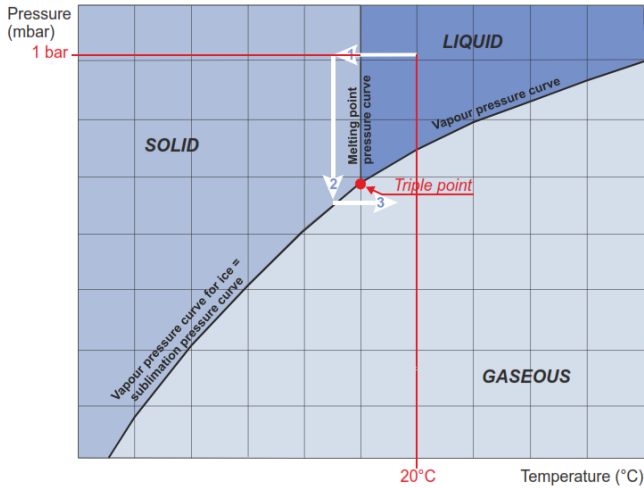




عملکرد دستگاه

فریز درایر بر چه اساسی کار می کند؟

به طور فاصله فرایندی است که در طی آن ماده‌ای را منجمد می‌کنند و سپس با کاهش فشار سامانه، آب منجمد درون مورد نظر را به طور مستقیم به بخار تبدیل می‌کنند (تصعید). از این فرایند برای افزایش مدت نگهداری مواد غذایی و دارویی و همچنین آسان کردن حمل و نقل آن‌ها بهره می‌برند.





مراحل آماده سازی و استفاده از دستگاه

۱- مملول را در فریزر دما پایین منجمد نمایید.

عمق مملول منجمد شده متما کمتر ۲ سانتیمتر باشد. در غیر این صورت زمان فشک شدن قابل توجه افزایش می یابد.



اگر از فود دستگاه برای فریز کردن ماده استفاده نمایید، ابتدا ظرف مملول را در مفظه استیل و کنار کویل های سرمایشی قرار داده و فقط درب استوانه را به تنهایی روی آن قرار دهید و دستگاه را روشن کرده و در قسمت Freezing زمان را مشخص و استارت را بزنید. زمان این مرحله کاملا به ماده بستگی دارد و تا ۲۴ ساعت می تواند به طول انجامد.



۲- متما از فشک بودن مخزن استیل اطمینان حاصل نمایید.

۳- از بسته بودن شیر فروچی مایع و شیر ورودی هوا اطمینان حاصل نمایید.

۴- دستگاه را روشن کرده و پس از مشخص کردن فشار و زمان کار در قسمت Main drying استارت را فشار دهید.

متما صبر کنید تا زمان warm up برای وکیوم پمپ بگذرد.



۵- سینی استیل را در جای فودش قرار داده

۶- مواد منجمد را از درون فریزر دما پایین خارج کرده و بر روی سینی ها قرار داده

مواد ظروف منجمد را در پوششی از فول آلومینیوم قرار دهید یا متی برای انجماد نیز با فول در فریزر بگذارید. این کار باعث می شود تا مواد مدت بیشتری یخ زده باقی بمانند.



۷- استوانه و درب پلکسی پلس را نیز در جایگاهشان قرار دهید

متما چک نمایید و اشهرای استوانه عاری از هرگونه آلودگی باشند.

همچنین باید بعد از تمیز کردن، آغشته به گریس وکیوم شوند.





- ۸- از بسته بودن تمام شیرها اطمینان حاصل نمایید.
- ۹- مرحله main drying را استارت کنید و منتظر باز شدن شیر برقی بمانید (شیر برقی وقتی باز میشود چراغش روشن می شود)
- ۱۰- نمایشگر فشار و دمای معادل آن و همچنین دمای مخزن استیل را نمایش می دهد.
- ۱۱- عموماً حدود ۲۴ ساعت مرحله Main drying طول میکشد البته بستگی به ماده نیز دارد.

- ۱۲- بعد از مرحله Main drying وارد مرحله Final drying می شویم که عموماً تمامی پارامترها ثابت می ماند و فقط به وسیله تابش به مواد داخل گرما می دهیم تا مابقی آبی که در آنها مانده تصعید شود.
- ۱۳- دستگاه را استپ کرده و توسط شیری که در مسیر وکیوم قرار دارد فلا را می بشکنید.
- ۱۴- دستگاه را کامل خاموش کرده و مواد خارج کنید.
- ۱۵- صبر می کنیم تا یخ های دستگاه آب شده و توسط شیر فروج آن ها را خارج می کنیم. (برای تسریع در کار می توان با آب گرم یخ ها را آب کرد)

توجه شود که آبی در مسیر فروج در لوله ها باقی نماند.



تا قبل از شروع مجدد استوانه را روی دستگاه قرار ندهید و اجازه دهید اگر آبی باقی مانده به صورت تبخیر سطحی از بین رود. این کار باعث افزایش عمر دستگاه می شود