

دفترچه راهنمای کاربر

سانتریفیوژ اسپند مدل

C160



قبل از کار با دستگاه حتماً این دفترچه را مطالعه نمایید

راهنمای صفحات

- ۱- کاربرد ۲
- ۲- ریسک های باقی مانده ۲
- ۳- مشخصات فنی ۲
- ۴- نکاتی در مورد ایمنی ۳
- ۵- نشان های مورد استفاده در دستگاه و راهنمای کاربری ۴
- ۷- باز کردن بسته بندی ۴
- ۸- راه اندازی اولیه ۵
- ۹- باز و بسته کردن درب دستگاه ۵
- ۱۰- نصب و برداشتن روتور ۶
- ۱۱- بار گذاری روتور ۶
- ۱۲- بخش کنترل و نمایش ۷
- ۱۳- سانتریفیوژ کردن ۹
- ۱۴- درب بازکن اضطراری ۱۰
- ۱۵- سرویس و نگهداری ۱۱
- ۱۶- تمیز کردن روتور و اقلام همراه ۱۲
- ۱۷- روتور و اقلام همراه که عمر محدود دارند ۱۲
- ۱۸- برچسب های دستگاه ۱۳
- ۱۹- قبول سانتریفیوژ برای تعمیرات ۱۴
- ۲۰- معدوم کردن دستگاه ۱۴
- ۲۱- رفع عیب ۱۴

۱- کاربرد

سانتریفیوژ برای جدا کردن مواد یا موادی که با هم مخلوط شده اند استفاده می شود؛ که شامل مواد یا مواد مخلوط شده با منشاء انسانی نیز هست. سانتریفیوژ فقط برای استفاده ی در همین موارد در نظر گرفته شده است. هر استفاده ای غیر از این خلاف کاربرد مورد نظر دستگاه است و در این موارد تولید کننده هیچگونه مسئولیتی نخواهد داشت.



۲- ریسک های باقی مانده

این دستگاه با توجه به مقررات ایمنی فنی به رسمیت شناخته شده است. استفاده ی نادرست می تواند برای زندگی یا اندام کاربر و یا سایر اموال و دستگاهها خطر ایجاد کند. دستگاه فقط برای استفاده در کاربرد مشخص شده و شرایط فنی بی عیب و نقص در نظر گرفته شده است. اختلالاتی که می تواند باعث صدمه فنی شود باید سریعا مورد بررسی قرار گیرند و از بین بروند.

۳- مشخصات فنی

شرکت سازنده	نوبن تشخیص
مدل	سپند
ولتاژ اصلی	۲۲۰ ولت
فرکانس برق	۵۰ هرتز
جریان مصرفی	۱ آمپر
توان مصرفی	۲۲۰ وات
حداکثر ظرفیت	16 عدد لوله 16X100
حداکثر سرعت	4000 دور در دقیقه
شرایط محیطی: محل نصب دمای محیط رطوبت	فقط استفاده در داخل آزمایشگاه ۰ تا ۴۰ درجه سانتی گراد ۸۰ درصد تا ۳۰ درجه سانتی گراد و تا ۴۰ درجه بصورت خطی به ۵۰ درصد کاهش می یابد
کلاس خطر دستگاه	A
سایز:	
طول	۴۸ سانتی متر
عرض	۳۹ سانتی متر
ارتفاع	۲۸ سانتی متر
وزن	۲۰ کیلوگرم

۴- نکاتی در مورد ایمنی

<p>هیچ گارانتی ای توسط سازنده ارائه نخواهد شد مگر اینکه همه ی دستورالعمل های این راهنما رعایت شوند.</p>	
<ul style="list-style-type: none">• سانتریفیوژ باید در یک محل خوب و مناسب نصب شود• قبل از استفاده از سانتریفیوژ روتور را کاملا چک کنید تا از بالانس بودن و قرارگیری خوب آن مطمئن شوید• در هنگام کار سانتریفیوژ هیچ شخص یا دستگاهی یا ماده ی خطرناکی نباید در فاصله ی ۳۰ سانتی متری از آن باشد (استاندارد EN/IEC 61010-2-020)• روتور قطعات سیستم تعلیق و لوازم جانبی ای که دارای ترک ، زنگ زدگی ، خوردگی ، صدمات مکانیکی هستند یا طول عمر آنها به اتمام رسیده است ، به هیچ وجه نباید استفاده شوند.• اگر بدنه سانتریفیوژ آسیب دیده باشد به هیچ عنوان نباید از دستگاه استفاده کرد.	

- قبل از استفاده ی اولیه از دستگاه سانتریفیوژ باید دستورالعمل کارکرد خوانده شود و به آنها دقت شود.
- این سانتریفیوژ بطور بسیار ایمن طراحی و ساخته شده است. ولی اگر توسط کاربر غیر آموزش دیده یا در کاربردی غیر از آنکه برایش تعیین شده استفاده شود می تواند برای کاربر یا دیگران مخاطره آمیز باشد.
- در هنگام کار سانتریفیوژ نباید آن را حرکت داد و یا به آن ضربه وارد کرد.
- در هنگام رخ داد خطا و یا ایجاد حالت اضطراری نباید به روتور دست زده شود تا زمانی که کاملا به حالت سکون درآید.
- فقط روتورها و لوازم جانبی ای که توسط سازنده تعیین شده اند باید با این دستگاه بکار برده شوند.
- روتور سانتریفیوژ باید مطابق بخش "بار گذاری روتور" به کار برده شود.
- سانتریفیوژ فقط باید در حالت بالانس کامل کار کند.
- سانتریفیوژ در محل هایی که احتمال خطر انفجار وجود دارد نباید کار کند.
- سانتریفیوژ در موارد زیر نباید کار کند :
 - ۱- مواد قابل اشتعال یا آتش زا ۲- موادی که در ترکیب با یکدیگر مقدار زیادی انرژی تولید می کنند.
- در صورتی که کاربر بخواهد مواد سمی یا خطرناک را سانتریفیوژ کند باید نهایت دقت را بکار برد.
- سانتریفیوژ نباید با مواد بسیار خورنده ای که می تواند یکپارچگی سیستم روتور و نگه دارنده ها را به مخاطره می اندازد کار کند.
- تعمیرات فقط باید توسط افراد آموزش دیده و تایید شده توسط شرکت سازنده انجام شود.
- فقط قطعات و لوازم جانبی ای که مورد تایید شرکت سازنده هستند باید مورد استفاده قرار گیرند.
- ایمنی و کارکرد خوب دستگاه تنها در موارد زیر گارانتی می شود :
 ۱. سانتریفیوژ طبق دستورالعمل های شرکت سازنده کار کند.
 ۲. اتصالات الکتریکی محل نصب سانتریفیوژ مطابق با استاندارد و ایمن طراحی شده باشند.
 ۳. سانتریفیوژ توسط افراد آموزش دیده بکار برده شود.
 ۴. پریز برق شهر مورد استفاده حتما دارای سیستم ارت (تخلیه به زمین) باشد.

۵- نشان های مورد استفاده در دستگاه و راهنمای کاربری

- نشانه ی روی ماشین

توجه ! نقطه خطرناک

قبل از استفاده از سانتریفیوژ دستورالعمل های کارکرد خوانده شود و به موارد ایمنی توجه شود.



- نشانه در راهنمای کاربر

توجه ! نقطه خطرناک

این سمبل نشانه هشدار است و نشان می دهد که ممکن است شرایط خطرناکی به وجود آید. عدم توجه به این هشدار ها می تواند به افراد یا سایر تجهیزات صدمه بزند.



- نشانه در راهنمای کاربر

این نشانه به شرایط مهمی اشاره می کند که باید به آن دقت کرد.



- نشانه ی روی ماشین و راهنمای کاربر

نمادی برای جمع آوری جداگانه ی وسایل برقی و الکتریکی برطبق (WEGE) 2002/96/EG این دستگاه در گروه هشت قرار می گیرد که مربوط به وسایل پزشکی است.



۶- اقلام همراه

- کابل اتصال به برق شهر
- فیوزها
- دفترچه ی راهنمای کاربر
- روتور سانتریفیوژ
- چهار عدد بگت
- سی عدد لاستیک ته بگت

*در صورت استفاده از لوله های شیشه ای حتما یک عدد لاستیک ته بگت درون سوراخ هر بگت قرار دهید.

۷- باز کردن بسته بندی

- کارتن را در جهت درست قرار دهید و از بالا چسب های آن را باز کنید
- بعد از باز کردن بسته بندی بغل سانتریفیوژ را با دست گرفته و از دو طرف به بالا بکشید
- سانتریفیوژ را روی میزی که تراز است قرار دهید.

۸- راه اندازی اولیه

- یک فیوز اضطراری باید برای دستگاه در نظر گرفته شود تا در مواقع بحرانی برق دستگاه را از شبکه برق قطع کند. این سویچ باید به دور از سانتریفیوژ و یا در خارج از اتاقی که سانتریفیوژ در آن نصب است و یا در نزدیکی درب خروجی نصب شود.
- سانتریفیوژ را روی میزی که از طرفین فاصله ی ۳۰ سانتی متری دارد نصب کنید. (بر طبق استاندارد EN/IEC 61010-2-020)

هنگامیکه سانتریفیوژ در حال کار کردن است بر طبق استاندارد EN/IEC 61010-2-020 هیچ نفر یا ماده خطرناکی یا شی ای نباید در فاصله ی ۳۰ سانتی متری از آن باشد




- پشت دستگاه چیزی قرار ندهید و فاصله ی ۳۰ سانتی متری آن را نیز رعایت کنید.
 - دقت کنید ولتاژ خروجی پریز برق شهر ۲۲۰ ولت باشد.
 - دستگاه را با کابل برق همراه محصول به پریز برق متصل کنید. برای اطلاع از میزان ولتاژ و جریان مصرفی دستگاه به بخش "مشخصات فنی" مراجعه کنید.
- *در صورت استفاده از لوله های شیشه ای حتما یک عدد لاستیک ته بگت درون سوراخ هر بگت قرار دهید.
- سویچ برق دستگاه را روشن کنید. کلید باید در وضعیت ا قرار بگیرد.


۹- باز و بسته کردن درب دستگاه

۹-۱ باز کردن درب دستگاه

تنها زمانی که دستگاه روشن است و روتور در حالت ایست کامل باشد درب میتواند باز شود. اگر در این شرایط درب باز نمی شود به بخش "درب باز کن اضطراری" مراجعه کنید.




- دکمه ی  را فشار دهید. با این عمل قفل درب باز میشود و به آرامی به طرف بالا حرکت میکنند.
- بعد از مدت زمان تعیین شده برای کار دستگاه یعنی زمانیکه تایمر به صفر رسید موتور خاموش میشود و بعد از اینکه سرعت چرخش روتور به صفر رسید درب دستگاه بصورت خودکار باز می شود.

در صورت نیاز اگر درب باز کن الکتریکی عمل نکند، میتوان برای باز کردن درب دستگاه قبل از اینکه سرعت روتور به صفر برسد، به مدت ۳ ثانیه دکمه ی STOP را نگه داشت. سپس با زدن دکمه ی  درب دستگاه باز می شود.



۹-۲ بستن درب دستگاه


<p>انگشت خود را بین درب دستگاه و بدنه قرار ندهید. درب را به طرف پایین پرتاب نکنید. با دو دست درب را به پایین فشار دهید.</p>	
---	---

درب را به آرامی به سمت پایین فشار دهید تا صدای قفل شدن زبانه ها شنیده شود.

در صورتی که با زدن دکمه ی START پیغام d روی پنل نشان داده می شود، درب به خوبی بسته نشده است. در این مورد درب را باز کنید و دوباره ببندید.

۱۰- نصب و برداشتن روتور

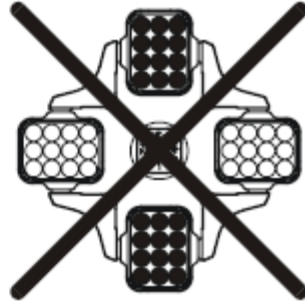
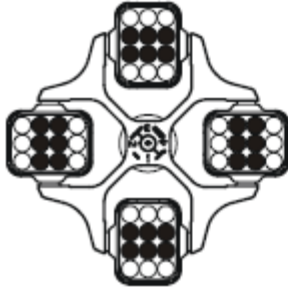
- شفت موتور را تمیز کنید.
- روتور را بصورت عمودی روی شفت قرار دهید. بصورتی که شفت موتور از روتور خارج شود.
- مهره ی روی روتور را روی شفت قرار دهید و آن را درجهت عقربه های ساعت بچرخانید تا محکم شود.
- روتور را چک کنید تا بصورت صحیح و درست نصب شده باشد.

<p>رعایت این نکته بسیار مهم است که بصورت هفتگی روتور و نحوه قرار گیری آن روی شفت موتور و مهره ی روتور را چک کنید.</p>	
---	---

- برای باز کردن روتور با یک دست روتور را نگه داشته و با دست دیگر مهره نگه دارنده روتور را در جهت عکس عقربه های ساعت بچرخانید. بعد از باز شدن مهره به آرامی روتور را به سمت بالا بکشید تا از شفت موتور جدا شود.

۱۱- بار گذاری روتور

- روتور را چک کنید تا خوب در جای خود قرار گرفته باشد.
- روتور بصورت کاملا متقارن بار گذاری شود.
- همیشه لوله های آزمایش را خارج از سانتریفیوژ پر نمایید.
- حداکثر مقدار پر کردن لوله های آزمایش نباید بیشتر از مقداری باشد که سازنده تعیین کرده است.
- به منظور حفظ تعادل روتور در لوله های آزمایش به یک اندازه محلول بریزید.
- وزن مجاز پر کردن برای هر روتور را رعایت کنید.



۱۲- بخش کنترل و نمایش

۱۲-۱ دکمه های فشاری پنل کنترل

با فشردن این دکمه موتور دستگاه با سرعت مشخص شده در بخش سرعت شروع به کار می کند و بعد از اتمام زمان تعیین شده در بخش زمان می ایستد. در این حالت تا زمانی که موتور به سرعت تعیین شده برسد بخش Start چشمک میزند. بعد از رسیدن به سرعت مورد نظر و بعد از، از بین رفتن نوسانات موتور این LED روشن باقی می ماند.



با فشردن این دکمه موتور سانتریفیوژ از حرکت باز می ایستد و پردازنده دستگاه منتظر می ماند تا سرعت روتور به صفر برسد، سپس درب دستگاه را باز می کند. از لحظه فشردن دکمه Stop تا زمانی که روتور می ایستد LED بخش Stop چشمک میزند.



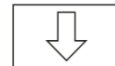
در مرحله ای که پردازنده دستگاه منتظر است تا سرعت موتور به صفر برسد و LED بخش STOP چشمک میزند ، می توان با نگه داشتن دکمه ی STOP به مدت ۳ ثانیه و سپس زدن دکمه ی درب ، در زمانی که روتور هنوز می چرخد می توان درب دستگاه را باز کرد.



دکمه ی زیاد کردن سرعت دستگاه . با هر بار زدن این دکمه سرعت دستگاه ۱۰۰ دور در دقیقه زیاد می شود.



دکمه ی کم کردن سرعت دستگاه . با هر بار فشردن این دکمه سرعت دستگاه ۱۰۰ دور بر دقیقه کم میشود.



با زدن این دکمه درب دستگاه باز می شود.



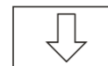
این دکمه تنها زمانی عمل می کند که موتور دستگاه در حالت ایست کامل باشد و تا زمانی که روتور می چرخد این دکمه عمل نمی کند.



دکمه کم کردن زمان کار دستگاه. با هر بار فشردن این دکمه مدت زمان کار دستگاه یک دقیقه اضافه می شود.



دکمه کم کردن زمان کار دستگاه. با هر بار فشردن این دکمه مدت زمان کار دستگاه یک دقیقه کم می شود.



با هر بار فشردن این دکمه زمان و سرعت دستگاه به مقداری که در داخل این کلید تنظیم شده بر میگردهد. برای تغییر دادن تنظیمات این دکمه یعنی تغییر سرعت و زمان ، ابتدا مقادیر مورد نظر زمان و سرعت را تنظیم کنید. سپس این دکمه را به مدت ۳ ثانیه فشرده نگه دارید. بعد از این کار تغییرات جدید اعمال می شود.

F1

با هر بار فشردن این دکمه زمان و سرعت دستگاه به مقداری که در داخل این کلید تنظیم شده بر می گردد. برای تغییر دادن تنظیمات این دکمه یعنی تغییر سرعت و زمان، ابتدا مقادیر مورد نظر زمان و سرعت را تنظیم کنید. سپس این دکمه را به مدت ۳ ثانیه فشرده نگه دارید. بعد از این کار تغییرات جدید اعمال میشود.

F2

O نشانگر LED روشن بودن موتور، این LED که در کنار دکمه استارت قرار دارد بعد از روشن کردن دستگاه و استارت موتور توسط کاربر شروع به چشمک زدن میکند و وقتی موتور به سرعت تعیین شده رسید بطور ثابت روشن باقی می ماند.



توجه کنید که این دستگاه قابلیت این را دارد که در زمان کار کردن نیز بتوان سرعت آن را کم و زیاد کرد که در این شرایط نیز LED استارت شروع به شمک زدن میکند تا به سرعت تعیین شده برسد. سپس بطور ثابت روشن می ماند.



O نشانگر LED خاموش بودن موتور، این LED که در کنار دکمه ی استاپ دستگاه قرار دارد در حالتی که دستگاه روشن باشد و موتور آن خاموش باشد روشن است. و نیز بعد از خاموش شدن موتور و تا زمانی که سرعت روتور به صفر نرسد شروع به چشمک زدن میکند. و بعد از اینکه سرعت روتور به صفر رسید بطور ثابت روشن می ماند.




O قسمت نمایش سرعت دستگاه: این نمایانگر سرعت دستگاه است. که سرعت دستگاه را به نسبت ۱ به ۱۰۰ نشان می دهد. در هنگام روشن بودن موتور و در هنگامی که روتور می چرخد علامت چرخش موتور در سگمنت اول سمت چپ نمایش داده می شود.

O قسمت نمایش زمان دستگاه: این قسمت نیز برای تعیین زمان کارکرد دستگاه به دقیقه می باشد و بصورت شمارشگر معکوس عمل میکند تا از زمان تعیین شده به صفر برسد.

اگر در لحظه استارت موتور درب دستگاه باز باشد موتور استارت نمیشود و کلمه d روی قسمت سرعت نشان داده می شود.	
دستگاه مجهز به هشدار های صوتی نیز هست. بدین صورت که در شرایط مختلف هشدار های منحصر به فردی را پخش میکند.	

۱۳ - سانتریفیوژ کردن

- لوله ها را به درستی درون هد بارگزاری کنید تا شرایط تعادل برقرار باشد.
- درب دستگاه را ببندید.
- با دکمه های تنظیم زمان، زمان دلخواه را تنظیم کنید یا از کلید های حافظه استفاده کنید.
- با دکمه های تنظیم سرعت ، سرعت را تنظیم کنید یا از دکمه های حافظه استفاده کنید.
- دکمه ی استارت را فشار دهید. با اینکار LED بخش استارت شروع به چشمک زدن میکند و روتور دستگاه شروع به چرخش می کند.
- در زمان سانتریفیوژ کردن میتوانید با دکمه های افزایش و کاهش سرعت، یا افزایش و کاهش زمان تنظیمات قبلی را عوض کنید.

در صورتی که درب دستگاه باز باشد یا خوب بسته نشده باشد ، موتور روشن نمیشود و پیغام d روی پنل نشان داده می شود.	
در زمان کار سانتریفیوژ، هیچ شخص یا ماده یا دستگاهی نباید در فاصله ی ۳۰ سانتی متری آن باشد.	
در هر مرحله ای با فشردن دکمه STOP موتور سانتریفیوژ خاموش می شود. پارامتر های زمان و سرعت در زمان کار سانتریفیوژ نیز قابل تغییر هستند.	

۱۴ - درب باز کن اضطراری

در هنگام قطع برق یا هرگونه نقص دیگری که دکمه ی درب نمی تواند درب را باز کند با استفاده از این قسمت می توانید درب دستگاه را باز کنید.

برای باز کردن درب با استفاده از درب باز کن اضطراری حتما دوشاخه دستگاه را از برق بکشید و صبر کنید تا روتور کامل متوقف شود.



- کلید روشن/خاموش را در حالت O قرار دهید.
- صبر کنید تا روتور کامل متوقف باشد.
- با دست دستگیره درب باز کن را به طرف بیرون بکشید.
- قفل دستگاه باز می شود و میتوانید درب را باز کنید.

در قسمت جلو و پایین دستگاه یک دستگیره اضطراری برای باز کردن درب دستگاه وجود دارد که با کشیدن آن به سمت بیرون دستگاه درب دستگاه باز می شود.

هیچگاه در هنگام کار دستگاه و در زمانی که موتور روشن است از این دستگیره استفاده نکنید. البته در صورت روشن بودن موتور و استفاده از این دستگیره ، موتور فوراً خاموش می شود.



۱۵ - سرویس و نگهداری

قبل از تمیز کردن دستگاه حتما دوشاخه را از برق اصلی بکشید. قبل از هرگونه تمیز کردن و ضدعفونی کردن که خارج از دستورالعمل سازنده است، با سازنده تماس بگیرید.



- سانتریفیوژ، روتورها و لوازم جانبی نباید در ماشین شستشو تمیز شوند.
- آنها فقط باید با دست تمیز شوند و با مایعات ضدعفونی شوند.
- دمای آب برای تمیز کردن باید ۲۰ تا ۲۵ درجه سانتی گراد باشد.
- فقط مواد شوینده با شرایط زیر باید استفاده شوند:
 - PH آنها بین ۵ تا ۸ باشد.
 - شامل پروکسید ها و اسید ها و مواد قلیایی نباشد.

۱-۱۵ تمیز کردن سطح سانتریفیوژ

- بطور مرتب بدنه و سطح سانتریفیوژ را با صابون یا مواد شوینده ملایم و پارچه نمناک تمیز کنید. اینکار هم جنبه بهداشتی دارد و هم از آنجایی که مانع از چسبیدن ناخالصی ها میشود از خوردگی جلوگیری می کند.
- صابون های Tenside یونی و غیر یونی برای شستشو مناسب هستند.
- بعد از استفاده از مواد شوینده، باقی مانده را با پارچه مرطوب تمیز کنید.
- سطح شسته شده ، بلافاصله بعد از شستشو پاک شود.
- یکبار در سال بدنه سانتریفیوژ را برای آثار خرابی و خوردگی چک کنید.

در صورت مشاهده هرگونه خرابی که ممکن است برای ایمنی دستگاه خطرناک باشد ، دستگاه نباید کار کند و با مرکز سرویس تماس بگیرید.



۲-۱۵ ضد عفونی کردن سطح

اگر مواد ضد عفونی به داخل بدنه سانتریفیوژ نفوذ کرد بلافاصله پاک شود.

مواد تشکیل دهنده ضد عفونی کننده مناسب:

- اتانول، پروپانول، ایزوپروپیل الکل، گلوکارآلدئید و ترکیبات چهارتایی آمونیوم.
- بعد از استفاده از مواد ضد عفونی کننده سطح را با دستمال مرطوب تمیز کنید.
- بعد از شستشو سطح را بلافاصله خشک کنید.

۱۶- تمیز کردن روتور و اقلام همراه

برای جلوگیری از هرگونه خوردگی و تغییر در مواد تشکیل دهنده، باید روتور و اقلام همراه با صابون و مواد شوینده ملایم پارچه نم ناک تمیز شوند.

توصیه میشود که هفته ای یکبار این عمل تکرار شود و آلودگی ها نیز باید فوراً تمیز شوند.

بعد از استفاده از مواد شوینده باید بلافاصله با آب تمیز شود و سپس با دستمال خشک شود.

روتور و اقلام همراه باید ماهیانه چک شوند تا در آنها آثار خوردگی و شکستگی نداشته باشد.

روتور و اقلام همراه که دارای آثار خوردگی و خرابی هستند نباید دیگر استفاده شوند.



اگر مواد عفونی روی روتور و اقلام همراه ریخته شود باید بلافاصله تمیز شود.

۱۷- روتور و اقلام همراه که عمر محدود دارند.

برای استفاده مطمئن از روتورها و اقلام همراه باید به طول عمر یا تاریخ انقضای آنها دقت کرد. در این رابطه ذکر این نکته ضروری است که بعضی از آنها تاریخ انقضا دارند و بعضی دیگر محدودیت تعداد مصرف. به موارد زیر دقت شود.

روتور سانتریفیوژ: ۳۶ ماه

بگت های سانتریفیوژ: ۳۶ ماه

لاستیک های ته بگت: یکسال

برای دستیابی به امنیت بیشتر روتور نگه دارنده ها و اقلام همراه نباید بعد از گذشت دوره ی مصرف مورد استفاده قرار گیرند. و برای تهیه ی مجدد آنها با شرکت سازنده تماس بگیرید.



A Novin Tashkhis Product Centrifuge C160 Sepand

Type: B	Voltage: 220v	Serial Number: 2016-3/2101
Model: C240	Phase: Single	Part Number: 2016-3
Max: 3500 RPM	Power: 220W	Net Weight: 18 Kg
Class: I	Frequency: 50 Hz	Made In Iran
Current: 1A	IPX: 1	

Please Read User Manual Before Use

برچسب پلاک

- روی هر بگت شماره ای حک شده حتماً روبروی شماره روی روتور قرار گیرد.
- لوله های هم سایز را با محتویات یکسان بصورت بالانس بچینید.
- برای استفاده از لوله های شیشه ای حتماً از لاستیک ته بگت استفاده شود.
- موقع چرخش روتور درب دستگاه به هیچ عنوان باز نشود.
- دقت کنید موقع بسته شدن درب، انگشتان کاربر بین درب و دستگاه نماند.

بارگذاری روتور



برچسب بارگذاری روتور

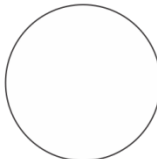
ضامن درب بازکن اضطراری



در صورتیکه برق قطع بود و یا سیستم الکترونیکی بازکن عمل نکرد، میتوانید از این ضامن استفاده نمایید حتماً بعد از ایست کامل روتور درب باز شود

ضامن درب

راه خروجی آب محفظه سانتریفیوژ



هنگامی که دستگاه روشن است حتماً درپوش راه خروجی آب سر جای خود قرار گیرد

خروجی راه آب

Fuse

250 V - 3A



فیوز



خطر برق گرفتگی
Danger Electrocution Risk

درب پشت دستگاه باز نشود

خطر برق گرفتگی

۱۹- قبول ساترifiوژ برای تعمیرات

اگر ساترifiوژ برای تعمیرات فرستاده می شود این خیلی مهم است که کاملا تمیز و ضد عفونی شده باشد. چراکه در شرایط غیر از این می تواند برای افراد و سرویس کاران خطرناک باشد

۲۰- معدوم کردن

قبل از معدوم کردن و از کار انداختن ساترifiوژ باید آن را ضد عفونی کرد. چراکه میتواند برای افراد و محیط خطرناک باشد.

در هنگام معدوم کردن ساترifiوژ باید به قوانینی که در این رابطه وضع شده احترام بگذارید.

بر طبق 2002/96/EC تمامی دستگاه های پزشکی که بعد از ۱۳ آگوست ۲۰۰۵ ساخته شده اند زباله خانگی محسوب نمی شوند.

۲۱- رفع عیب

مشکل	راه حل
دستگاه روشن نمی شود	آیا دوشاخه به برق متصل است ؟ آیا کلید اصلی دستگاه در وضعیت روشن است ؟ آیا فیوز دستگاه سالم است ؟ آیا پریز برق شهر، برق دارد؟ کابل پاور دستگاه را عوض کنید.
دستگاه روشن است ولی موتور روشن نمی شود	اگر کلمه d روی پنل ظاهر شود درب دستگاه باز است. ممکن است روتور گیر کرده باشد. مراحل زیر انجام شود : دوشاخه دستگاه را از برق بکشید. روتور را با دست بچرخانید. دوباره دستگاه را روشن کنید.

نشانی دفتر: تهران میدان جمهوری ابتدای نواب برج شهاب ۱ طبقه ۳ واحد ۱۳۴ تلفن: ۶۶۳۸۴۰۶۰

نشانی کارگاه: تهران خیابان کمیل پشت پارک رضوان جنب کارواش کمیل تلفن: ۵۵۷۹۲۱۱۷