

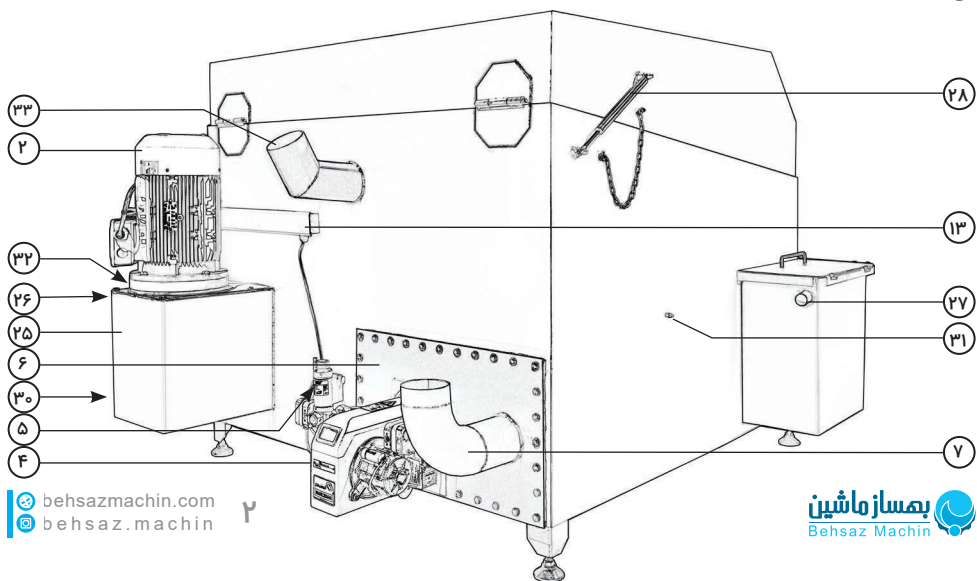
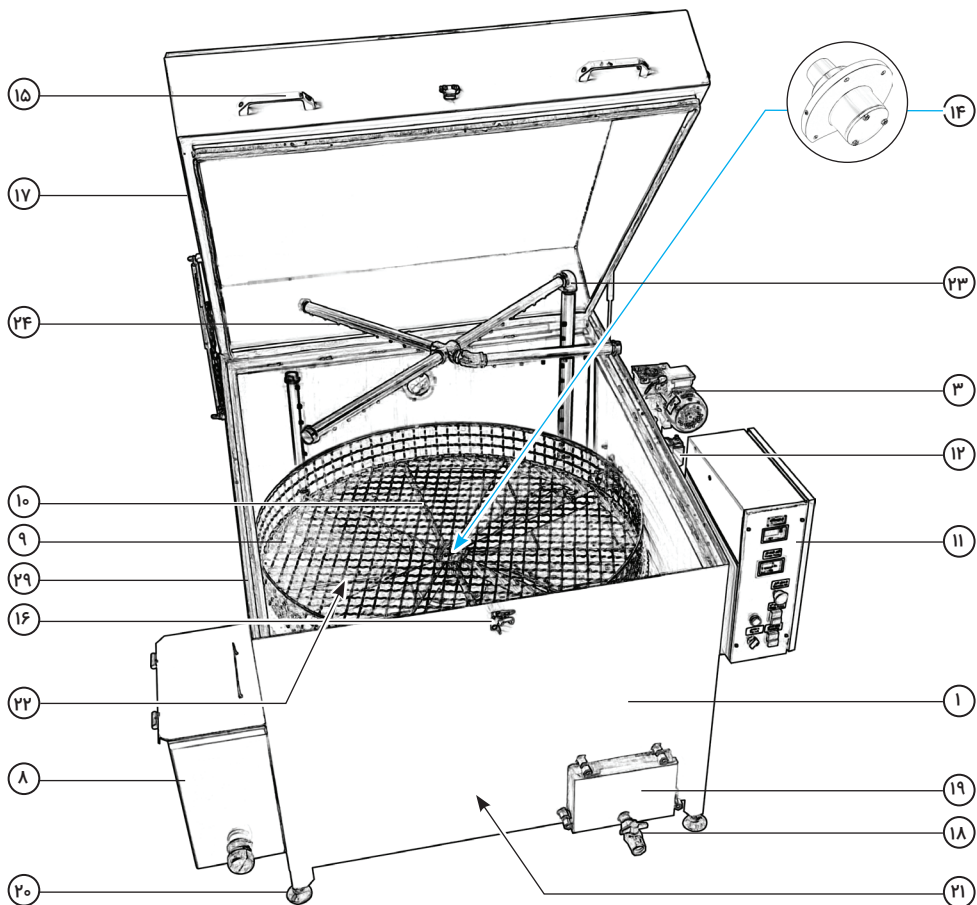
د فترچه راهنمای

دستگاه های سری R (گرد)

دستگاه های سری CD (صندوقی)

فهرست

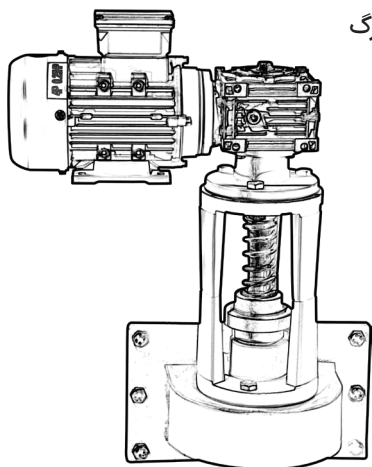
۳	اجزاء دستگاه های سری CD (صندوقی) - پمپ عمودی
۳	اجزاء گرداننده سبد (گیربکس)
۵	اجزاء دستگاه های سری CD (صندوقی) - پمپ افقی
۷	اجزاء دستگاه های سری R (گرد)
۸	نصب و راه اندازی دستگاه های CD (صندوقی) و R (گرد)
۱۰	رفع معایب احتمالی مشعل های پکیجی
۱۱	راه اندازی مشعل های پکیجی
۱۲	نصب و رفع عیوب مشعل های فابریک
۱۲	راه اندازی و استفاده صحیح از مشعل های فابریک گازوئیلی
۱۳	عیب یابی مشعل های فابریک (گازوئیلی)
۱۴	مشعل های فابریک (گازی) و نحوه راه اندازی
۱۵	رفع معایب در صورت خاموش و روشن شدن مکرر مشعل
۱۶	تنظیم و رفع معایب گیربکس و سیستم گرداننده
۱۷	عیب یابی و تعویض کوره از دستگاه
۱۸	رفع عیوب ایجاد شده در کارکرد صحیح پمپ
۱۹	آموزش تعمیر پمپ های عمودی یا دینام در موقع خراب شدن
۲۰	آموزش بستن پمپ های عمودی
۲۱	آموزش بازکردن پمپ های افقی
۲۱	تعویض فیبر و فنر
۲۲	آموزش بستن پمپ های افقی
۲۲	گلدانی و رفع معایب گلدانی
۲۳	باز کردن و بستن گلدانی
۲۳	روش صحیح بستن گلدانی هنگام تعمیر
۲۴	نظافت صحیح دستگاه



اجزاء دستگاه های سری CD (صندوقی- پمپ عمودی)

- | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ۱- بدنه دستگاه (فولاد ۳ میل یا | ۱۲- میکروسوئیچ یا چشم ایمنی درب | ۲۴- سری نازل آب پاش |
| استیل ۳ میل یا استیل ۱/۵ میل) | ۱۳- جاکابلی (برای پمپهای | ۲۵- باکس پمپ عمودی |
| ۲- پمپ آب دستگاه | عمودی) | ۲۶- لوله سرریز سمت پمپ |
| ۳- قسمت گرداننده سبد | ۱۴- گلدونی وسط | ۲۷- لوله سرریز سمت فیلتر |
| (گیربکس) | ۱۵- دستگیره | ۲۸- جک های دستگاه |
| ۴- مشعل دستگاه | ۱۶- چفت و بست | ۲۹- نوار آب بندی |
| ۵- شیر گازی مشعل | ۱۷- درب دستگاه | ۳۰- دریچه تخلیه سمت پمپ |
| ۶- کوره دستگاه | ۱۸- شیر تخلیه | (پمپ عمودی) |
| ۷- دودکش کوره | ۱۹- دریچه تخلیه | ۳۱- گیریس خور گلدونی |
| ۸- فیلتر آشغال گیر(اولیه) | ۲۰- پایه های قابل تنظیم | ۳۲- گیریس خور پمپ (برای |
| ۹- سبد شستشو | ۲۱- مخزن آب | پمپهای عمودی) |
| ۱۰- فلکه یا سینی دستگاه | ۲۲- شیلنگ گیریس خور | ۳۳- لوله خروج بخار |
| ۱۱- تابلو برق | ۲۳- لوله کشی و اتصالات | |

اجزاء گرداننده سبد (گیربکس)

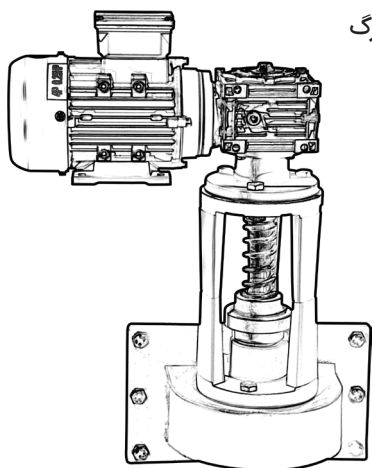


- | | |
|--|---|
| G11 خار پشت دنده کوچک | G1 موتور گردان |
| G12 دنده کوچک جهت انتقال | G2 گیربکس گردان |
| G13 چرخشی گیر بکس به دنده بزرگ | G3 سه پایه |
| G14 چرخ دنده بزرگ جهت چرخاندن فلکه | G4 شافت وسط سه پایه برای نگه داشتن فنر |
| G15 شافت نگهدارنده دنده اصلی(شافت کوتاه) | G5 مهره های سه پایه گیربکس جهت تنظیم و فشار فنر |
| G16 بلبرینگ دنده اصلی | G6 شافت محرک داخل گیربکس |
| G17 حلزونی گیربکس (پوسته اصلی نگهدارنده سه پایه) | G7 کوبلنر و ماده گیربکس |
| G18 واسطه بین گیربکس و سه پایه | G8 بلبرینگ کف گرد |
| | G9 کاسه نمد |
| | G10 بلبرینگ داخل سه پایه |

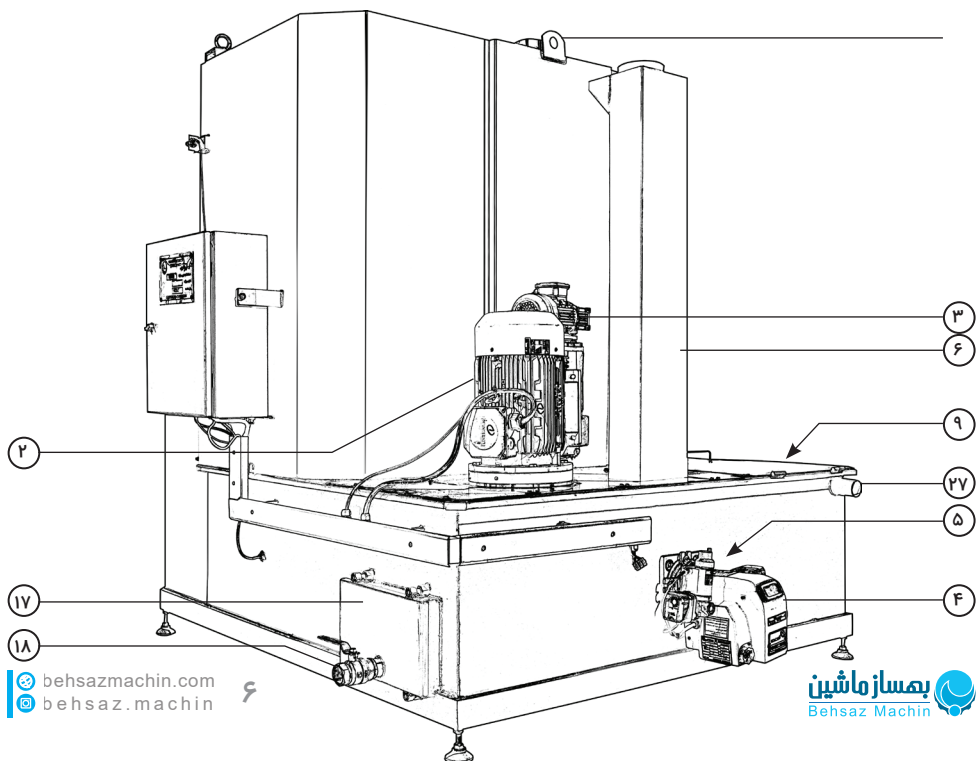
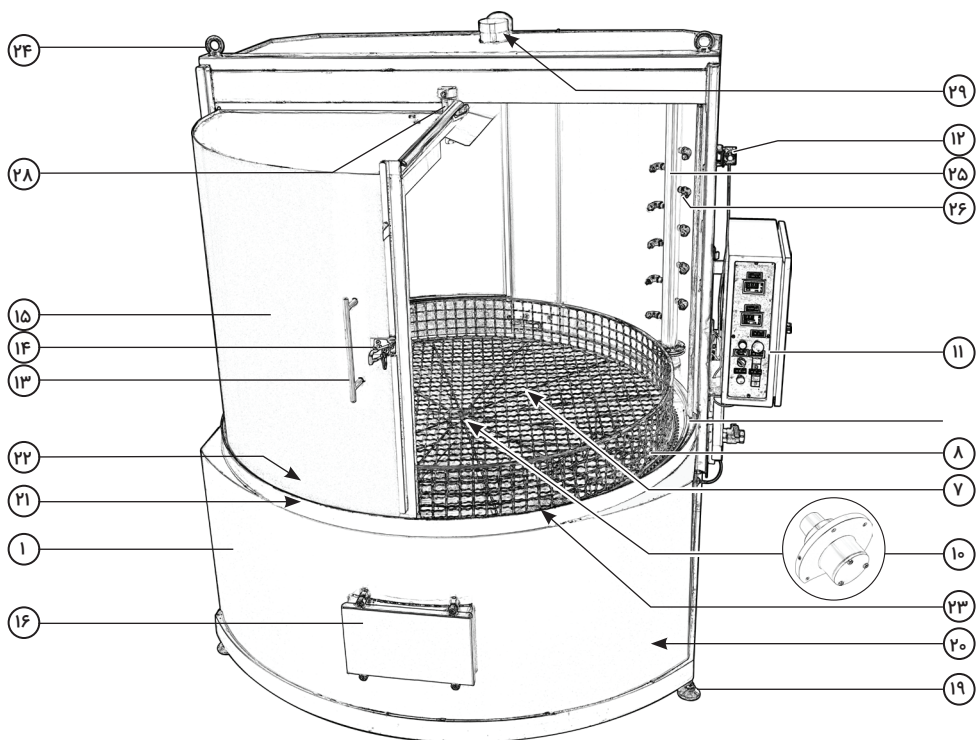
اجزاء دستگاه های سری CD (صندوقی-پمپ افقی)

- | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| ۱- بدنه دستگاه (فولاد ۳ میل یا | ۱۰- فلکه یا سینی دستگاه | ۲۰- پایه های قابل تنظیم |
| استیل ۳ میل یا استیل ۱/۵ میل) | ۱۱- تابلو برق | ۲۱- مخزن آب |
| ۲- پمپ آب دستگاه | ۱۲- میکروسوئیچ یا چشم ایمنی درب | ۲۲- شیلنگ گیریس خور |
| ۳- گرداننده سبد (گیربکس) | ۱۳- سیم ترموستات | ۲۳- لوله کشی و اتصالات |
| ۴- مشعل دستگاه | ۱۴- گلدونی وسط | ۲۴- سری نازل آب پاش |
| ۵- شیر گازی مکانیکی | ۱۵- دستگیره | ۲۵- لوله سرریز سمت فیلتر |
| ۶- کوره دستگاه | ۱۶- چفت و بست | ۲۶- جک های دستگاه |
| ۷- دودکش کوره | ۱۷- درب دستگاه | ۲۷- نوار آب بندی |
| ۸- فیلتر آشغال گیر (اولیه) | ۱۸- شیر تخلیه | ۲۸- گیریس خور گلدونی |
| ۹- سبد شستشو | ۱۹- دریچه تخلیه | ۲۹- لوله خروج بخار |

اجزاء گرداننده سبد (گیربکس)



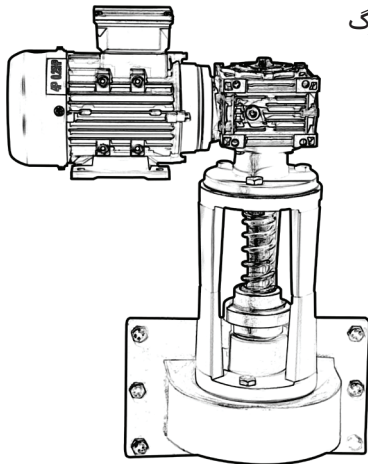
- | | |
|------------------------------------|----------------------------|
| G11 خار پشت دنده کوچک | G1 موتور گردان |
| G12 دنده کوچک جهت انتقال | G2 گیربکس گردان |
| G13 چرخشی گیر بکس به دنده بزرگ | G3 سه پایه |
| G14 چرخ دنده بزرگ جهت | G4 شافت وسط سه پایه برای |
| G15 چرخاندن فلکه | G5 نگه داشتن فنر |
| G16 شافت نگهدارنده دنده | G6 مهره های سه پایه گیربکس |
| G17 اصلی (شافت کوتاه) | G7 جهت تنظیم و فشار فنر |
| G18 بلبرینگ دنده اصلی | G8 شافت محرک داخل گیربکس |
| G19 حلزونی گیربکس | G9 کوبلنر و ماده گیربکس |
| G20 (پوسته اصلی نگهدارنده سه پایه) | G10 بلبرینگ کف گرد |
| G21 واسطه بین گیربکس و | G11 کاسه نمد |
| G22 سه پایه | G12 بلبرینگ داخل سه پایه |



اجزاء دستگاه های سری R (گرد)

۱- بدنه دستگاه فولاد ۳ میل و ورق کف ۴میل	۱۱- تابلو برق	۲۲- ورق گالوانیزه محافظ
۲- پمپ آب دستگاه	۱۲- میکروسوئیچ یا چشم ایمنی	بلبرینگهای درب
۳- گیربکس گرداننده سبد	۱۳- دستگیره	۲۳- ریل درب
۴- مشعل	۱۴- چفت و بست	۲۴- قلاب جرثقیل
۵- کوره دستگاه	۱۵- درب دستگاه	۲۵- لوله کشی و اتصالات
۶- دودکش کوره	۱۶- دریچه شستشو	۲۶- نازل های آبپاش
۷- فلکه یا سینی دستگاه	۱۷- دریچه تخلیه	۲۷- لوله سرریز آب
۸- سبد شستشو	۱۸- شیر تخلیه آب دستگاه	۲۸- شافت نگهدارنده درب
۹- فیلتر آشغال گیر	۱۹- پایه های قابل تنظیم	۲۹- لوله خروج بخار
۱۰- گلدونی وسط	۲۰- مخزن آب	
	۲۱- چرخ های درب دستگاه	

اجزاء گرداننده سبد (گیربکس)



GI۱) خار پشت دنده کوچک	GI۱) موتور گردان
GI۲) دنده کوچک جهت انتقال چرخشی گیر بکس به دنده بزرگ	GI۲) گیربکس گردان
GI۳) چرخ دنده بزرگ جهت چرخاندن فلکه	GI۳) سه پایه
GI۴) شافت نگهدارنده دنده اصلی (شافت کوتاه)	GI۴) شافت وسط سه پایه برای نگه داشتن فنر
GI۵) بلبرینگ دنده اصلی	GI۵) مهره های سه پایه گیربکس جهت تنظیم و فشار فنر
GI۶) حلزونی گیربکس (پوسته اصلی نگهدارنده سه پایه)	GI۶) شافت محرک داخل گیربکس
GI۷) واسطه بین گیربکس و سه پایه	GI۷) کوبلنر و ماده گیربکس
	GI۸) بلبرینگ کف گرد
	GI۹) کاسه نمذ
	GI۱۰) بلبرینگ داخل سه پایه

1 تراز کردن دستگاه: اولین نکته برای راه اندازی، تراز کردن دستگاه است که باید از سمت چپ و راست و در دستگاه های سری R از پشت دستگاه هم تراز شود. (تراز حتما روی شاسی قرار گیرد)

2 آبگیری دستگاه: شما میتوانید از قسمت فیلتر، با قرار دادن شیلنگ آب، تا لبه بالایی فیلتر را آبگیری کنید. (در غیر این صورت، منجر به نقص کوره داخلی دستگاه می شود).

به دلیل کار مداوم، همواره مقداری از آب دستگاه، بخار می شود، پس هر روز باید آب دستگاه چک شود و مجدداً پُر شود و به حد نصاب برسد. (در صورت کم شدن و سهل انگاری در چک کردن حجم آب مخزن، هزینه و خسارت وارد شده به دستگاه، به عهده خریدار می باشد).

3 راه اندازی تابلو برق: مرحله بعدی، راه اندازی تابلو برق و اتصال جریان برق به دستگاه است که الزاماً باید با یک برقکار حرفه ای مشورت کنید و یا انجام این کار را به او بسپارید. (اگر فاصله دستگاه با کنتور برق شما زیاد است، حتماً از کابل های ضخیم تر استفاده کنید.) تابلوهای برق تمام دستگاه های شرکت به ساز ماشین دارای سیم ارت هستند و شما باید حتماً سیم ارت را متصل کنید تا از خطرات احتمالی جلوگیری شود.

تمامی دستگاه های سه فاز دارای کنترل فاز و دستگاه های تک فاز دارای کنترل بار دیجیتال هستند و باید ورودی جریان برق به درستی متصل شود. در صورت اشتباه یا جابجا وصل کردن سیم های برق، خطا می دهد که با جابجایی دو عدد از سیم هایی که خودتان وصل کردید رفع عیب شود. در صورت تک فاز بودن برق دستگاه سیم های مشکی یا قرمز فاز حساب می شوند و سیم آبی نول و سیم ارت نیز با رنگ زرد مشخص شده که باید به صورت صحیح متصل شود.

4 نصب مشعل و دودکش: بعد از آب گیری صحیح و نصب کابل برق، مشعل روی فلنج مربوط به دستگاه نصب می شود و پس از آن، باید قسمت دودکش را با یک لوله با حداقل طول ۳ متر و قطر ۱۱/۵ سانتیمتر نصب کنید. (سایز لوله حتماً باید ۴ اینچ باشد یا قطر ۱۱/۵ سانتیمتر) این لوله را می توانید از سازندگان کانال کولر، تهیه کنید.

• برای دودکش خروجی، در ابتدای لوله، از زانو یا تبدیل بزرگ به کوچک استفاده نکنید. (تا مشعل به راحتی کار کند)

5 نصب گاز مشعل: برای وصل کردن گاز مشعل حتماً از شیلنگ های ضخیم و صنعتی استفاده کنید تا برای روشن کردن مشعل با کمبود گاز مواجه نشوید. حداکثر طول شیلنگ ۲ متر باید باشد و در صورت دور بودن ورودی گاز از لوله های فلزی با سایز مناسب استفاده شود و هیچگاه انتقال گاز را با شیلنگ انجام ندهید.

در صورت استفاده از کپسول به نکات زیر توجه کنید:

- حتماً از ریگلاتورهای فشار ضعیف استفاده کنید.
- یک صافی ال پی جی (LPG) بر سر راه ورودی گاز قرار دهید.
- از یخ زدن کپسول جلوگیری کنید. (کپسول را می توانید در یک وان یا ظرف آب گرم قرار دهید)
- کپسول در حالت استاندارد روی زمین قرار گیرد و از تکان دادن یا خواباندن کپسول خودداری کنید.
- در صورت پکیجی بودن نوع مشعل، بعد از روشن کردن شمعک، شعله اصلی را روشن کنید و منتظر شوید تا دمای آب به ۷۰ الی ۸۰ درجه سانتی گراد برسد.
- ◀ بعد از رسیدن دمای آب به حد مطلوب (۷۰ الی ۸۰ درجه سانتی گراد) به ازای هر ۱۰۰ لیتر آب یک و نیم کیلو مواد شوینده اضافه کنید. (در صورت پایین بودن دمای آب، اگر پودر را اضافه کنید باعث کف کردن آب و اختلال در شستشوی صحیح می شود.)
- ◀ در صورت کف کردن مواد شوینده لازم است ۲ الی ۳ لیتر نفت به آب دستگاه اضافه کنید.
- ◀ تایمر دستگاه را می توانید به دلخواه و نسبت به قطعاتی که شستشو می دهد تنظیم کنید، پس از تنظیم تایمر می توانید دستگاه را استارت کنید.
- ◀ برای تنظیم کردن تایمر و ترموستات می توانید از دفترچه راهنمای داخل تابلو برق نیز کمک بگیرید.

نکته مهم: به کنترل بار و کنترل فاز اکیدا دست نزنید مگر در مواقع ضروری که باید از برقکار

حرفه ای مشورت بگیرید.

- ◀ فیلتر دستگاه را با هر بار کار کردن با دستگاه تمیز کنید و قسمت هایی را که برای پُر کردن گیریس از گیریس خور تهویه شده است، هر دو هفته یکبار چک کرده و پُر کنید.
- ◀ از باز بودن سر نازل ها مطمئن شوید و در صورت مسدود بودن نسبت به باز کردن آنها اقدام کنید.

◀ در صورت تمایل می توانید بعد از یک هفته چند کیلو مواد شوینده به آب دستگاه اضافه کنید به این خاطر که شما روزانه به دستگاه آب اضافه می کنید و به همین علت خاصیت مواد کم می شود و شما با اضافه کردن مواد قدرت شستشو را بالا می برید.

◀ برای اینکه آب سریعتر به دمای مورد نظر برسد مواقعی که مشعل دستگاه را روشن می کنید درب دستگاه را در حالت بسته نگه دارید تا از هدر رفتن دما جلوگیری شود.

◀ زمان تازه سازی آب دستگاه بستگی به کارکرد شما دارد هر چقدر روزانه بیشتر با دستگاه کار کنید یا وسایلی که شستشو می دهید کثیف تر باشد باید آب زودتر عوض شود.

◀ در صورتیکه دستگاه برای مدت زمان طولانی (مثلا ایام تعطیلات نوروز) بلا استفاده می باشد حتما آب دستگاه خالی شود و درب دستگاه باز شود.

6 تعویض آب دستگاه: برای عوض کردن آب دستگاه درجه آب روی ۷۰ درجه باشد تا سریعتر آب دستگاه خارج شود اگر دمای آب پایین باشد گل و لای با آب مخلوط نشده و درست تخلیه نمی شود.

رفع معایب احتمالی مشعل های پکیجی

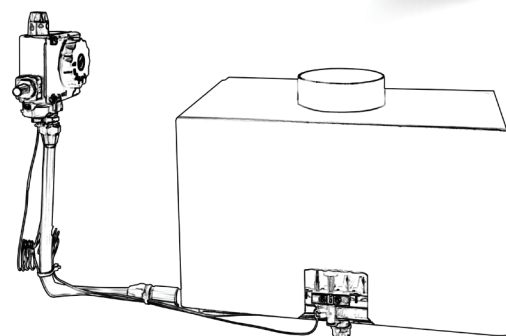
در صورت بروز مشکل در مشعل های پکیجی، گزینه های زیر بررسی شود:

1 احتمالاً فشار گاز به اندازه کافی نیست.

2 خروجی دودکش کم است.

3 حرارت شمعک دستگاه کم است و شعله شمعک توان گرم نگه داشتن ترموکوبل

را ندارد برای تنظیم لازم است مهره زیر شمعک باز شود و با پیچ گوشتی حرارت شمعک نسبت به فشار گاز تنظیم شود و مجددا مهره شمعک بسته شود. در تمامی مدت کارکرد کوره و مشعل باید شعله شمعک به صورت مداوم به ترموکوبل برخورد داشته باشد.



4 ترموکوبل خراب شده است باید حتما تعویض شود.

5 شیر گاز مکانیکی خراب شده است.

روشن کردن مشعل پکیجی:

دکمه بالای شیر را روی حالت شمعک بگذارید و فشار دهید و شمعک دستگاه را به وسیله کبریت روشن کنید و تا ۴۰ ثانیه نگهدارید تا شعله شمعک ثابت شود و سپس درجه متناسب را روی قسمت شعله بچرخانید و از ۱ تا ۵ قرار دهید.

نکته مهم: توجه داشته باشید حالت شیر به صورت مکانیکی بوده و کنترل آن دستی است.

راه اندازی مشعل های پکیجی

در دستگاه هایی که برای شستشوی قطعات سبک و سواری طراحی شده است، معمولاً از مشعل های پکیجی (برند) مورد استفاده قرار میگیرد. (به عمر بلند مدت این نوع مشعل می توان اشاره کرد.)

در مشعل های پکیجی هم میتوان از گاز شهری هم گاز مایع LPG استفاده کنید که فقط لازم به تعویض ژینگلاتور است.

۱- در مشعل های پکیجی برای راه اندازی ابتدا باید فشار گاز را به خوبی تأمین کنید و از کم یا زیاد بودن فشار گاز مطمئن شوید.

۲- دودکش کوره را به وسیله یک لوله ۳ متری به سایز ۴ اینچ یا قطر ۱۱/۵ سانتیمتر بر روی خروجی دودکش قرار دهید و از باز بودن مسیر خروجی کوره تا انتهای لوله مطمئن شوید.

۳- اگر از گاز مایع LPG استفاده می کنید لازم است بر روی کپسول گاز یک ژینگلاتور فشار ضعیف نصب کنید و در میان شیلنگ گاز یک صافی LPG قرار دهید تا از داخل شدن آشغال و رسوبات به داخل شیر گاز جلوگیری کند.

۴- حتما چک کنید که مشعل و شیر گازی نشستی نداشته باشد.

نصب و رفع عیوب مشعل های فابریک

- 1 مشعل دستگاه یکبار در شرکت تنظیم و راه اندازی شده است، پس لازم به دستکاری و تغییر تنظیمات نیست.
- 2 مشعل را به واسطه فلنج موجود در جعبه روی دستگاه نصب کنید.
- 3 گاز را به مشعل متصل کنید و از کافی بودن فشار گاز مطمئن شوید. فشار گاز باید بین ۳/۴ الی ۱" (اینچ) باشد.
- 4 در صورت استفاده از گاز مایع (کپسولی LPG) از یک ریگلاتور فشار ضعیف و یک صافی LPG بر سر راه گاز استفاده کنید.
- 5 از باز بودن مسیر خروج کوره سرتاسر مسیر لوله اطمینان حاصل فرمائید.
- 6 مشعل دارای سه عدد (فاز- نول- یرت) می باشد که باید توسط افرادی که تخصص و حرفه لازم را دارند انجام شود.
- 7 در قسمت خروجی کوره باید حداقل ۳ متر لوله به سایز ۴ اینچ به قطر ۱۱/۵ سانتی متر نصب گردد -سایز لوله دودکش حتماً باید به قطر ۱۱/۵ سانتیمتر باشد و هرگز کم یا زیاد نشود. (این سایز لوله را می توانید از کسانی که سازنده کانال کولر هستند تهیه فرمائید).
- 8 هر کدام از موارد فوق می تواند به تنهایی باعث اختلال و خاموش شدن مشعل شود.

لازم به ذکر است، اگر میخواهید مشعل گارانتی شود باید حتما مشعل توسط نصاب های مجاز شرکت سازنده مشعل راه اندازی شود و برگه گارانتی مهر شود.

راه اندازی و استفاده صحیح از مشعل های فابریک گازوئیلی

در برخی از مناطق مردم با کمبود گاز و تأمین سوخت برای راه اندازی دستگاه مواجه هستند که راه حل پیشنهادی ما برای رفع این مشکل استفاده از مشعل های فابریک گازوئیلی است که می توانند به سهولت آن را تهیه کنند (در مشعل های گازوئیلی می توان به قدرت بالای شعله و حرارت نسبت به سایر مشعل ها اشاره کرد)

۱-بهرتر است برای راه اندازی از یک سرویس کار مجاز شرکت سازنده مشعل کمک بگیرید تا به صورت صحیح مشعل را راه اندازی کند و از گارانتی شدن مشعل برخوردار شوید.

۲-مشعل را به وسیله فلنج موجود در جعبه به محل ورودی کوره نصب کنید.

۳-سیم مشعل دارای (فاز-نول-ارت) است که باید به صورت صحیح و به سیم های مربوط به مشعل وصل شود (لازم است برای متصل کردن سیم ها از یک برقکار حرفه‌ای کمک بگیرید)

۴-مسیر خروجی کوره را چک کنید و از باز بودن مسیر خروجی مطمئن شوید سپس به وسیله لوله ای به سایز ۴ اینچ و قطر ۱۱/۵ سانتیمتر و حداقل ارتفاع ۳ متر در ادامه خروجی دودکش به صورت مستقیم رو به بالا نصب کنید.

۵-در مشعل پیچ تنظیم فشار شعله تعبیه شده که می‌توانید به وسیله آن شعله مشعل را کم یا زیاد کنید.

۶-مشعل را از پیچ هواگیری که در کنار دستگاه تعبیه شده هواگیری کنید.

۷- مشعل دارای هواکش در زیر مشعل می باشد که باید نسبت به فشار شعله دهانه آن تنظیم شود.

عیب یابی مشعل های فابریک (گازوئیلی)

در مشعل های فابریک مواردی که می‌توانند باعث اختلال در روند کارکرد صحیح مشعل شوند موارد زیر می باشند:

۱- اگر سیم های برقی که به مشعل متصل کرده اید به صورت صحیح وصل شده باشند مشعل بعد از چند ثانیه خاموش میشود یا کلا روشن نمیشود (وصل کردن برق را بهتر است به یک برقکار حرفه ای بسپارید)

۲-دودکش کوره باید به وسیله یک لوله ۳ متری با سایز ۴ اینچ و قطر ۱۱/۵ سانتیمتر تامین شود در غیر این صورت مشعل نمی تواند به درستی کار کند و منجر به خاموش شدن مشعل میشود.

۳- دریچه هواکشی که در زیر مشعل تعبیه شده را باید نسبت به فشار و قدرت شعله تنظیم کنید که در غیر این صورت مشعل خطا میدهد و خاموش میشود.

۴- در کنار مشعل پیچ هواگیری طراحی شده که باید قبل از استارت کردن مشعل کاملاً هواگیری شود که در صورت مخلوط بودن هوا و گازوئیل مشعل دچار اختلال می شود و خاموش می شود.

۵- در مشعل پیچ تنظیم فشار شعله وجود دارد که باید نسبت به دریچه هوا تنظیم شود هرگونه مغایرت در هماهنگ شدن دریچه هواکش و فشار شعله منجر به خاموش شدن مشعل میشود.

۶- قبل از استارت کردن مشعل لازم است در میان مسیر مخزن گازوئیلی که خودتان تهیه کردید تا مشعل یک صافی مخصوص گازوئیل نصب کنید تا از رفتن رسوبات و آشغال به داخل مشعل جلوگیری شود.

مشعل های فابریک (گازی) و نحوه راه اندازی

لازم است بدانید امروزه در تمامی دستگاه های صنعتی که لازم است از انرژی گرمایشی استفاده شود معمولاً از مشعل های فابریک استفاده میشود مشعل های فابریک با توجه به مصرف بهینه ای که دارند از قدرت بسیار بالایی برخوردار هستند مشعل های فابریک کاملاً اتوماتیک هستند و روند کار را برای مصرف کننده بسیار آسان کرده است. مشعل های فابریک قابلیت استفاده از انواع سوخت (گاز- گازوئیل- گاز مایع LPG) را دارند.

جهت استفاده صحیح و نحوه راه اندازی مشعل باید به نکات زیر توجه کنید:

۱- بهتر است برای راه اندازی و گارانتی شدن مشعل از سرویسکار مجاز شرکت سازنده کمک بگیرید.

۲- در مرحله اول باید فلنج موجود در جعبه مشعل را به وسیله پیچ های تعبیه شده روی دستگاه بر روی ورودی کوره نصب شود.

۳- مشعل را به صورت صحیح و عمود بر روی فلنج ها نصب کنید.

۴- سیم های برق مشعل به صورت سه تایی هستند که شامل (فاز- نول - ارت) می باشند و باید به صورت صحیح به سیم هایی که بر روی دستگاه برای مشعل پیش بینی شده وصل کنید بهتر است برای وصل کردن سیم ها از یک برقکار حرفه ای کمک بگیرید.

۵- مسیر خروجی کوره را چک کنید و از باز بودن مسیر خروجی مطمئن شوید و سپس به وسیله لوله ای به ارتفاع حداقل سه متر دودکش کوره را تا بالا بصورت مستقیم ادامه دهید.

۶- در زیر شیر برقی مشعل پیچ تنظیم طراحی شده که می توانید به وسیله یک آچار آلن فشار و قدرت شعله تنظیم کنید. (فشار گاز و شعله باید حتما نسبت به فشار هوایی که داخل مشعل می رود تنظیم شود)

۷- در زیر مشعل دریچه ای طراحی شده است که از آن هوای مورد نیاز مشعل تامین می شود و باید دهانه قسمت هواکش به اندازه نیم سانت تا یک سانت باز باشد. (دهانه هواکش نسبت به فشار گاز و شعله باید تنظیم شود)

۸- فشار گاز مشعل باید به اندازه کافی باشد (در گاز شهری و گاز مایع LPG هیچ تفاوتی ندارد. فشار گاز باید بین ۳/۴ (۲/۵) تا ۱" (۳) باشد.

رفع معایب در صورت خاموشی و روشن شدن مکرر مشعل

اگر مشعل بعد از استارت کردن بلافاصله خاموش می شود، ممکن است شامل معایب زیر باشد:

۱ فشار گاز به اندازه کافی نیست و باید فشار گاز تأمین شود.

۲ خروجی دودکش دارای ارتفاع کم است و یا مسدود شده است و باید مسیر خروجی چک شود و لوله دودکش حداقل ۳ متر باشد.

۳ اتصال سیم های فاز و نول و اِرت به درستی انجام نشده است و باید توسط متخصص برقکار چک شود.

۴ فشار گاز مشعل از تنظیم بیرون آمده است و ممکن است کم یا زیاد شده باشد.

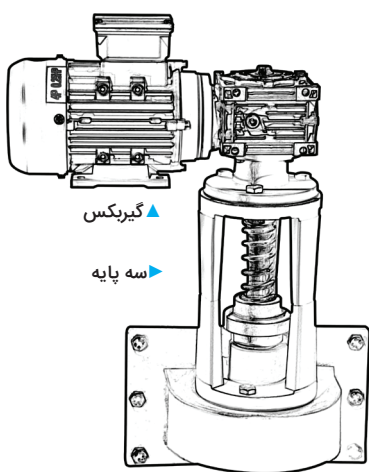
۵ در صورت چک کردن تمام مراحل فوق، عیب از مشعل بوده و باید مشعل به شرکت سازنده مشعل مرجوع گردد تا رفع عیب شود.

۶ مشعل دارای سه عدد سیم (فاز- نول- اِرت) می باشد که باید توسط افرادی که تخصص و حرفه لازم را دارند انجام شود.

۷ در صورتی که دستگاه شما دارای مشعل فابریک است، لازم است بدانید که سوت کشیدن دودکش نقص یا عیب محسوب نمی شود و نشان دهنده خوب کار کردن مشعل دستگاه است ولی اگر با این مورد مشکل دارید کافیت دهانه هواکش مشعل که در زیر قابل مشاهده هست را کمی بسته تا صدای سوت کم شود.

• لازم است بدانید که هر دستگاه حجم و وزن کارگیر نسبت به قدرت و توانایی انحصار به خود را دارد. پس لازم است فشار و اندازه ای که با قطعه به سبد دستگاه وارد می کنید نسبت به ظرفیت دستگاه باشد.

• اگر در چرخش گیربکس و فلکه به مشکل برخورد کردید قبل از اینکه فکر کنید ایراد از فلکه است باید نکات زیر را چک کنید و در نهایت اگر موارد زیر هیچ مشکلی نداشتند به سراغ عیب یابی از فلکه بروید.



- در مرحله اول باید از وصل بودن برق مطمئن شوید.
- مطمئن شوید که قطعه ای که داخل سبد قرار داده اید به لوله های پاشش یا بدنه دستگاه گیر نکرده باشد.
- چک کنید مابین چرخ دنده گیربکس که داخل دستگاه قرار دارد مانعی قرار نگرفته باشد.
- کلید قطع و وصل گیربکس که بر روی تابلو برق قرار گرفته است را چک کنید و از سالم بودن آن اطمینان حاصل کنید.
- گیربکس را روشن کنید و با دست یا دیلم مهره هایی که بالای فنر گیربکس هستند را نگه دارید و فنر را به اندازه یک سانتی متر تحت فشار قرار دهید.

- در صورتی که موارد فوق را چک کردید و باز هم با مشکل مواجه شدید موارد زیر را انجام دهید.
- سه عدد پیچ در پائین سه پایه بسته شده است که باید آنها را باز کنید تا سه پایه از حلزونی جدا شود.
- از سالم بودن بلبرینگ های چرخ دنده داخل حلزونی اطمینان حاصل فرمائید. برای تست سالم بودن بلبرینگ ها می توانید بعد از باز کردن سه پایه، فلکه را با دست بچرخانید و از لق بودن یا خراب بودن بلبرینگ مطلع شوید. (در صورت جام بودن و نچرخیدن مشکل شما در همین نقطه است)
- پس از چک کردن بلبرینگ های چرخ دنده اگر بلبرینگ ها سالم بودند اشکال از فلکه دستگاه است که می توانید از قسمت (توضیحات در مورد گلدانی) استفاده نموده و رفع مشکل کنید.
- اگر بعد از تمامی این موارد باز هم با مشکل نچرخیدن فلکه و گیربکس مواجه هستید مشکل در دینام گیربکس می باشد که احتمال قطعی جریان برق و یا سوختگی وجود دارد.

- ابتدا گاز را قطع کنید و شیلنگ گاز را از کوره باز کنید.
- مشعل دستگاه را از کوره جدا کرده و کنار بگذارید تا ضربه به آن وارد نشود.
- لوله دودکش را از روی قسمت خروجی کوره جدا کنید.
- کوره به وسیله تعدادی پیچ و مهره به دستگاه متصل شده است که باید آنها را باز کنید تا کوره از دستگاه جدا شود.
- کوره را کاملاً تمیز کرده و می توانید برای یافتن نشتی از گازوئیل استفاده کنید.
- معمولاً کوره هایی که با نشتی و سوراخ شدن مواجه می شوند دیگر قابل استفاده نیستند و باید تعویض گردد.

◀ نحوه بستن مجدد کوره

- کوره را داخل دستگاه قرار می دهید.
- با استفاده از چسب های نسوز موجود در بازار محل فلنج ها را به خوبی با چسب آغشته می کنید، طوری که هیچ جای خالی از چسب روی فلنج ها باقی نماند.
- فلنج ها را به واسطه پیچ و مهره کاملاً محکم کنید و از آب بند بودن کوره اطمینان حاصل فرمائید.
- نصب لوله دودکش بر روی مسیر خروجی کوره و وصل کردن مشعل دستگاه

◀ دلایل سوختن کوره

- اصلی ترین دلیل که باعث سوختن کوره می شود بی آب شدن دستگاه است که منجر به سوراخ شدن کوره و از کار افتادن مشعل می شود.
- در مواقعی که با دستگاه کار نمی کنید مشعل را نیز خاموش کنید و از هرز کار کردن مشعل بپرهیزید.

1 در مرحله اول از درست وصل بودن برق و چرخش پمپ در جهت عقربه های ساعت اطمینان حاصل فرمائید.

2 دلایل پاشش ضعیف و کم شدن قدرت پمپ:

- مسدود شدن سر نازل ها که باید در این مورد اقدام به باز کردن سر نازل ها کنید.
- قرار گرفتن مانع (آشغال) در راه ورودی یا خروجی پمپ، که در این مورد باید آب دستگاه خالی شود و مانع را از سر راه ورودی یا خروجی پمپ بردارید.
- کم شدن حجم آب مخزن که باید خیلی سریع آب را فول کنید. کم شدن آب مخزن هم منجر به سوختن پمپ می شود هم منجر به سوختن کوره.

3 دلایل جام شدن پمپ:

- خرابی بلبرینگ و جام کردن بلبرینگ
- برعکس شدن دور پروانه و چسبیدن پروانه به کف آب دان
- سوختن دینام

4 صدای بلند پمپ:

- خرابی بلبرینگ
- خرابی بوش برنجی در پایین پمپ عمودی (فقط در پمپهای عمودی اتفاق می افتد)

5 قطع شدن پاشش:

- عمل نکردن میکروسوئیچ
- قطع شدن برق
- برعکس شدن دور پمپ
- شکستن پروانه پمپ
- کم شدن حجم آب

6 آمپر کشیدن و بالا بودن آمپر:

– مسدود شدن ورودی و خروجی پمپ توسط یک مانع (آشغال)

– مسدود شدن سر نازلها

– بلبرینگ پمپ در حال جام شدن است

7 صدا کردن هنگام استارت اولیه:

– در مرحله اول از صحیح وصل کردن برق دستگاه مطمئن شوید.

– دور و جهت چرخش پروانه دینام باید به جهت عقربه های ساعت باشد. که در این مورد باید یکی از فازها را با هم جابجا کنید. تکرار اشتباه و مکرر در وصل کردن برق دستگاه و تکرار استارت پمپ منجر به شکستن پروانه در آب دان و در نهایت منجر به سوختن پمپ می شود.

آموزش تعمیر پمپ های عمودی یا دینام در موقع خراب شدن

- خالی کردن آب از مخزن

- باز کردن فلکه و سبد

- باز کردن چهار پیچ از زیر لوله ستونی دستگاه

- باز کردن ورق کف دستگاه که با پیچ متصل و بسته شده

- باز کردن دریچه باکس پمپ

- باز کردن ورق زیر پمپ

- باز کردن ۴ عدد پیچ که بر روی فلنج زیرین پمپ خورده است

- باز کردن درب تقسیم برق دینام پمپ و باز کردن سیم ها از محل اتصال

- در موقع باز کردن سیم ها بهتر است از چیدمان سیم ها در جعبه تقسیم عکس بگیرید یا علامت بزنید تا در موقع بستن به مشکل مواجه نشوید.

- لازم است برای خارج کردن پمپ از باکس آنرا کمی کج کنید تا راحت تر از باکس خارج شود.

هنگام بیرون آوردن پمپ از باکس، به هیچ عنوان به آن ضربه نزنید و مراقب باشید دینام و پمپ روی زمین نیفتد.

- پمپ را به صورت صحیح، در جای خود قرار دهید.
- لوله فلنج دار را در جهت درست به فلنج آب دان متصل کنید.
- ورق زیر پمپ را با چسب عایق بندی کنید و در زیر دینام قرار دهید و با پیچ هایی که باز کردید دوباره متصل کنید.
- فلنج بالایی که در زیر لوله ستون می باشد را تنظیم کرده و ورق کف دستگاه را مجدداً با پیچ نصب کنید.
- چهار عدد پیچ زیر لوله ستونی را به فلنج همراه لوله ستونی به هم متصل کنید و کاملاً محکم کنید.
- پیچ های فلنج زیرین را محکم و درب دریچه باکس را مجدداً ببندید.
- برق را دقیقاً طبق عکسی که قبل از باز کردن گرفتید مجدداً وصل کنید و درب جعبه تقسیم را ببندید.
- مطمئن شوید که دور پروانه دینام به جهت چرخش عقربه های ساعت باشد.
- فلکه دستگاه را ببندید و سبد را به درستی بر روی آن قرار دهید.
- بعد از طی کردن مراحل، پمپ را استارت کنید و درب تابلو برق را باز کنید و به صفحه نمایشگر کنترل بار و کنترل فاز توجه کنید تا از بالا یا پایین بودن جریان برق اطمینان حاصل فرمایید. (در پمپ های سه فاز به ازای هر اسب بخار یک و نیم کیلو وات و برای پمپ های تک فاز به ازای هر اسب بخار چهار کیلو وات محاسبه می شود)

به فرض مثال: یک پمپ ۵/۵ اسب بخار سه فاز $۵/۵ \times ۱/۵ = ۸/۲۵$ حدوداً بین ۸ الی ۸/۵ آمپر
یک پمپ ۳ اسب بخار تک فاز: $۳ \times ۴ = ۱۲$ حدوداً ۱۲ آمپر

1 ابتدا آب مخزن را کامل خالی کنید.

2 در زیر سکوی دستگاه دو عدد فلنج مشاهده می کنید که به واسطه پیچ و مهره به جلو و بالای پمپ بسته شده است که باید آنها را کامل باز کنید تا پمپ آزاد شود.

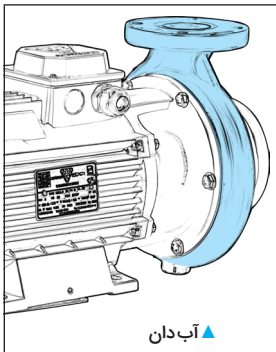
3 درب جعبه تقسیم را باز کنید و با استفاده از دوربین گوسی از نحوه و چیدمان سیم های برق درون جعبه تقسیم عکس بگیرید تا در موقع بستن با مشکل مواجه نشوید (در صورت نبودن دوربین می توانید سیم ها را علامت بزنید)

تعویض فیبر و فنر

- بهتر است تعویض فیبر و فنر توسط متخصص انجام شود.
- بعد از باز کردن پمپ از دستگاه در قسمت آب دان ۶ عدد پیچ وجود دارد. (آب دان با چسب آب بندی محکم شده است و جدا شدن آب دان احتمالا به سختی انجام شود حتما چک کنید تمامی پیچ ها باز شده است).
- آب دان دستگاه که جدا شد پروانه دستگاه قابل مشاهده است،

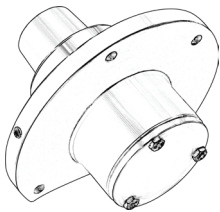
یک عدد مهره قابل مشاهده است که باید باز شود. (هر پمپ فیبر و فنر مخصوص خود و جنس مخصوص خود را دارا می باشد)

- برای تعویض فیبر و فنر باید محل آن تمیز شود و سپس مقدار کمی چسب آب بندی به اندازه سرانگشت در جای فیبر و فنر زده شود و فیبر و فنر باید در جای خود به درستی قرار گیرد و همان طور که پمپ را باز کردید مجدداً آن را ببندید. (برای بستن پمپ از صفحه آموزش بستن پمپ های افقی نیز می توانید کمک بگیرید.)



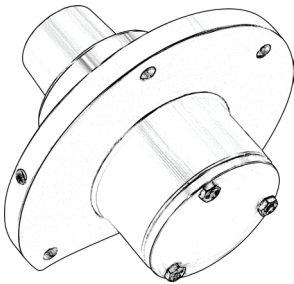
- 1 فلنج ها را تمیز کرده و با استفاده از کاردک چسب های روی فلنج ها را کامل پاک کنید.
- 2 پمپ را به آرامی روی پایه های تهویه شده قرار دهید.
- 3 با استفاده از چسب های موجود در بازار فلنج ها را به چسب آغشته کنید.
- 4 به وسیله پیچ و مهره فلنج ها را همان طور که باز کردید ببندید. (حتما چک کنید که فلنج ها آب بندی شده باشد)
- 5 بعد از بستن فلنج ها مخزن دستگاه را تا یک سانتی متر مانده به روی فیلتر، پر از آب کنید.
- 6 هرگز دستگاه را در مواقعی که مخزن آب ندارد استارت نکنید و پمپ را روشن نکنید.
- 7 در پمپ های افقی، پمپ با استفاده از فیبر و فنر آب بندی شده است، پس بنابراین اگر این نوع پمپ را بدون آب استارت کنید بعد از ۲ الی ۳ ثانیه فیبر و فنر داغ شده و می سوزد و آب از پمپ به دینام نفوذ می کند و دینام میسوزد.

گلدانی و رفع معایب گلدانی



- در این مورد مشکلاتی که می تواند باعث خرابی و یا فرسوده شدن زودرس گلدانی شود موارد زیر می باشد:
- حجم آب مخزن بیش از حد معمول شده و آب وارد گلدانی شده و باعث خرابی بلبرینگ ها و کاسه نمده شده است که باعث زنگ زدگی و رسوب شده و در نهایت گلدانی جام می کند.
 - هنگام بارگیری قطعات بر روی سبد و فلکه نباید قطعات را از ارتفاع بر روی فلکه ها کنید چون باعث ضربه زدن به گلدانی و خرد شدن بلبرینگ های داخل گلدانی می شود.
 - در صورت رعایت کردن موارد فوق اگر مدت زمان زیادی هست که از کار کردن دستگاه میگذرد نشانه تمام شدن عمر مفید گلدانی بوده و باید در اسرع وقت به تعمیر بلبرینگ های گلدانی بپردازید.

- سبد و فلکه را از روی گلدانی باز می کنید (بر روی فلکه سه سوراخ وجود دارد که کار پولیکش را انجام می دهد) پس بعد از باز کردن پیچ آلن وسط فلکه به واسطه سه عدد پیچ که در سه سوراخ می بندید می توانید فلکه را از گلدانی جدا کنید.
- چهار عدد پیچ در پایین گلدانی بسته شده که باید آنها را باز کنید.
- سه عدد پیچ در زیر گلدانی بسته شده که پس از باز کردن می توانید به قسمت بلبرینگ ها و کاسه نمد دسترسی پیدا کنید.
- به وسیله خار بازکن، خاری که در قسمت انتهایی شافت قرار گرفته را باز کنید.



- سپس با استفاده از پرس شافت را از وسط بلبرینگ ها خارج کنید و همچنان با پرس بلبرینگ ها را از گلدانی خارج کنید.
- داخل و خارج از گلدانی را با مواد شوینده از جمله (بنزین، تینر، گازوئیل) کاملاً تمیز کنید که هیچگونه زنگ زدگی و رسوب داخل گلدانی باقی نماند.

روش صحیح بستن گلدانی هنگام تعمیر

- بعد از تهیه لوازم گلدانی باید داخل گلدانی را خشک کرده و با گیریس کمی چرب کنید.
- با استفاده از دستگاه پرس بلبرینگ ها را به آرامی در جای خود قرار دهید. حتما چک کنید که بلبرینگ ها تا آخرین قسمت جای خود رفته باشند. و کاسه نمد را به آرامی با ضربه چکش در جایش قرار دهید.
- به واسطه پرس شافت را به داخل بلبرینگ قرار دهید و از کامل فرو رفتن و سر جایش نشستن مطمئن شوید و سپس خار را در شیار مخصوص خود قرار دهید.
- لازم به ذکر است که بعد از جا زدن بلبرینگ ها حتماً مابین دو بلبرینگ آغشته به گیریس شود.

- در صورتیکه بلبرینگ ها را دقیقاً در جای خود قرار داده باشید در موقع بستن به هیچ مشکلی برخورد نمی کنید در غیر اینصورت موقع جا زدن خار به مشکل برخورد می کنید که در این صورت باید به واسطه پرس بلبرینگ ها را باز هم تحت فشار قرار دهید تا سر جایش بنشیند.
- بوسیله خار بازکن خار را به انتهای شافت در محل شیار قرار دهید.
- درب گلدانی را با چسب های موجود در بازار عایق بندی کنید و درب را به وسیله سه عدد پیچ ببندید.
- گلدانی را در جای خود قرار دهید طوری که قسمت انحنای گلدانی روبروی پشت دستگاه قرار گیرد و پیچ ها را محکم ببندید.
- فلکه را روی گلدانی قرار دهید و پیچ آلن وسط را کاملاً محکم کنید.
- سبد را به درستی به واسطه گیره هایی که در زیر سبد قرار گرفته به فلکه نصب کنید.
- رعایت کردن حجم آب الزامی می باشد (حجم آب یک سانتیمتر مانده تا روی فیلتر)

نظافت صحیح دستگاه

- دمای آب برای تخلیه بین ۷۰ تا ۷۵ درجه باشد تا رسوبات به راحتی از دستگاه خارج شود. برای تخلیه از شیر تخلیه تعبیه شده روی دستگاه استفاده کنید. می توانید بر روی شیر تخلیه سر شیلنگی بسته و آب کثیف را با شیلنگ به فاضلاب هدایت کنید. بعد از اتمام آب، دریچه های دستگاه به وسیله آچار آلن باز شده و با یک تی آهنی یا هر وسیله دیگر گل و لای از دستگاه خارج شده به وسیله کارواش یا شیلنگ آب، کف دستگاه شستشو شود و مجدداً درب دریچه بسته و آب گیری شود.
- توجه داشته باشید که زیر کوره در مشعل های فابریک بسیار مستعد زنگ زدگی است این قسمت به خوبی تمیز شود.
- نکته قابل اجرا در مشعل های فابریک این است مخصوصاً در سری های CD کوره سالی یک مرتبه باز شود و زیر کوره تمیز و مجدداً کوره در جای خود قرار گیرد مراحل باز و بست در نحوه پیدا کردن عیب و تعویض کوره توضیح داده شده است.