

آب مقطر گیری دوبار تقطیر تمام اتوماتیک

با دو کندانسور پیرکس



فهرست:

- مشخصات فنی دستگاه
- تاسیسات مورد نیاز دستگاه
- نصب دستگاه
- روشن کردن دستگاه
- سیستم های کنترل و نشانگر دستگاه
- خاموش کردن دستگاه
- رسوب گیری
- نکات ایمنی
- مدت زمان گارانتی و خدمات پس از فروش

مشخصات فنی دستگاه :

این دستگاه تمام اتوماتیک بوده و در نوع خود بی نظیر است . آب مقطر خروجی بستگی به مدل دستگاه دارد که از ۲ تا ۱۲ لیتر در ساعت می باشد و کندانسور تقطیر اول و دوم از نوع شیشه ای (پیرکس) بوده و به همین دلیل دارای آب مقطر فوق العاده خالص می باشد که جهت انجام کلیه آزمایش های تحقیقاتی ، آنزیمی ، تهیه استانداردها و اندازه گیری فلزات کم مقدار قابل استفاده می باشد .

Specification

Hourly capacity: 4 l/h

Cooling water litres/h: 1201/h

Power(kw) : 6.5 kw

Volts : 220 (380)

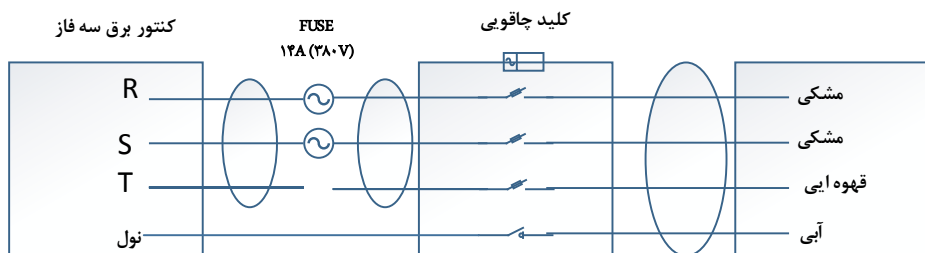
Amps : 27 (13.6)

Packing : netweight (kgs)21 volume (m*m*m)0.147

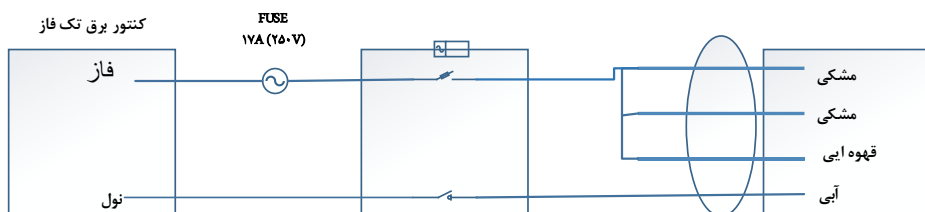
تاسیسات مورد نیاز دستگاه آب مقطر گیری دوبار تقطیر

۱ - برق دستگاه

الف : در صورتیکه محل نصب دارای برق ۳ فاز باشد با استفاده از نقشه شماره یک و با استفاده از کابل ۵×۲.۵ برای دستگاه کابل کشی کنید و در صورتیکه امکانات برق سه فاز نباشد از برق کنتور تک فاز طبق نقشه شماره ۲ و استفاده از کابل ۳×۲.۵ برای دستگاه کابل کشی کنید



نقشه شماره ۱



نقشه شماره ۲

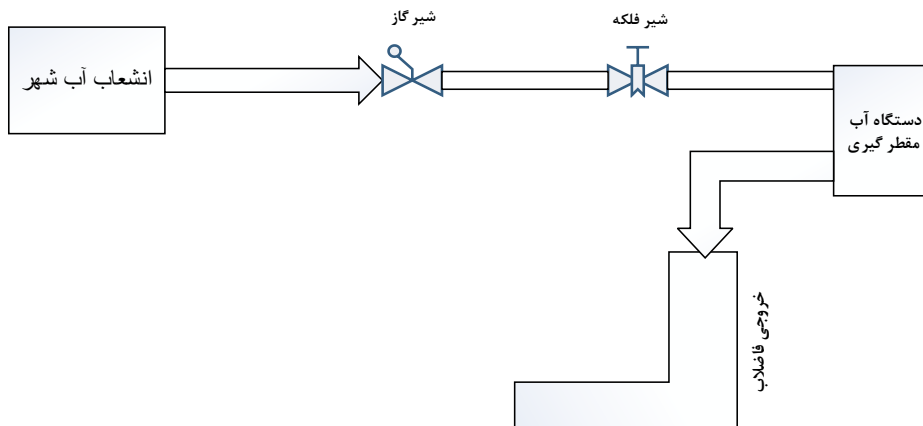
با هماهنگی مسئول فنی شرکت

۲ - آب دستگاه :

طبق شکل شماره ۳ از آب شهر یک انشعاب قابل تنظیم برای دستگاه تهیه کنید.

توجه :

در محل نصب دستگاه و در ارتفاع پایین تر باید لوله فاضلاب در نظر گرفته شود تا آب اضافی به آن ریخته شود.



نقشه شماره ۳

توجه :

کابل باید از کنتور برق یا از محل دیگر که مطمئن هستید تحمل برق مصرفی دستگاه را دارد ، انشعاب گرفته شود .

نصب دستگاه :

دستگاه را از کارتن خارج کرده و در محل مناسب که تاسیسات آب و برق در محل آنجا تهیه شده است قرار دهید .

۱ - شیلنگ با قطر کوچکتر را به ورودی آب دستگاه وصل کرده و به وسیله بست آن را محکم کنید سردیگر شیلنگ را به خروجی تاسیسات آب وصل کنید و به وسیله بست آن را محکم کنید.

توجه :

استفاده از شیر قطع و وصل (**شیر گاز**) در مسیر لوله کشی آب دستگاه این امکان را در اختیار شما خواهد گذاشت که در زمان نیاز به رسوب گیری و یا تعمیرات و یا در مواقع اضطراری بتوانید آب دستگاه را فوراً قطع نمایید .

۲ - شیلنگ با قطر بزرگتر برای خروج آب اضافه دستگاه (فاضلاب) در نظر گرفته شده است. یک سر شیلنگ را به خروجی فاضلاب دستگاه وصل کرده و سر دیگر شیلنگ را در لوله فاضلاب که قبلا در نزدیکی دستگاه تهیه شده، قرار دهید.

توجه :

الف : لوله فاضلاب که برای دستگاه در نظر گرفته اید بایستی حداقل ۵۰ سانتی متر پایین تر از خروجی دستگاه باشد تا به راحتی آب اضافه به داخل فاضلاب سر ریز شود.

ب : دقت کنید لوله خروجی فاضلاب هیچ گونه شکستگی در مسیر خروج نداشته باشد.

با توجه به برق موجود در آزمایشگاه و با استفاده از نقشه شماره یک یا نقشه شماره ۲ برق دستگاه را وصل کنید

توجه :

الف : استفاده از کلید چاقویی و فیوز در مسیر برق دستگاه این امکان را به شما خواهد داد تا در صورت نیاز به رسوب گیری و تعمیرات و یا مواقع اضطراری به راحتی برق دستگاه را قطع نمایید.

ب : با توجه به اتصال همزمان آب و برق در دستگاه استفاده از سیم اتصال زمین برای این دستگاه اجباری می باشد، رعایت اتصال زمین از هرگونه خطر ناشی از برق گرفتگی جلوگیری خواهد نمود.

روشن کردن دستگاه :

۱ - کلید روشن و خاموش (power) را در وضعیت روشن قرار دهید .

۲ - آب شهر را توسط شیر گازی به طور کامل باز نمایید.

۳ - شیر فلکه را باز کنید تا آب وارد مخزن جوش دستگاه شود پس از بالا آمدن سطح آب روی المنت ها سیستم برق قسمت تقطیر اول به صورت اتوماتیک فعال شده و چراغ نمایش عملکرد تقطیر اول (heat1) روشن خواهد شد و این نشان دهنده آن است که آب در مخزن جوش تقطیر اول در حال گرم شدن است .

۴ - پس از آنکه آب از خروجی (خروجی فاضلاب) خارج شد شیر فلکه را ببندید تا آب داخل مخزن تقطیر اول به جوش آید و بخار از بالای دستگاه خارج شود . سپس آب را به آرامی باز کنید تا آب خروجی درجه حرارت بین ۵۰ تا ۶۰ درجه سانتی گراد تنظیم شود (تا بخاری از بالای دستگاه خارج نشود .)

۵ - با توجه به کارکرد صحیح دستگاه ها به تدریج آب مقطر خارج شده از تقطیر اول در مخزن تقطیر دوم سرریز خواهد شد . پس از بالا آمدن سطح آب مخزن جوش دوم قسمت تقطیر دوم به صورت اتوماتیک راه اندازی شده و چراغ نمایش عملکرد تقطیر دوم (heat2) روشن خواهد شد و این بدان معنی است که آب مخزن جوش تقطیر دوم در حال گرم شدن است .

۶ - با اتصال شیلنگ شفاف به شیشه کندانسور تقطیر دوم ، می توانید آب مقطر دوبار تقطیر خارج شده از دستگاه را در ظرف مناسب جمع آوری و ذخیره کنید .

توجه : با توجه به اینکه مخزن ها و کندانسورهای دستگاه آب مقطرگیری در خط تولید کارخانه کاملا شستشو شده است ، ولی ممکن است آلودگی داشته باشد . برای به دست آوردن آب مقطر کاملا خالص از آب مقطر بدست آمده از دستگاه ، در دو ساعت کارکرد اولیه استفاده نکشید .

۷ - در صورت نیاز به آب مقطر یکبار تقطیر می توانید شیشه خروجی کندانسور تقطیر اول را به سمت پایین تا آب مقطر خروجی ، تقطیر اول از آن به خارج سرریز شود و با اتصال شیلنگ شفاف به آن ، آب مقطر خروجی را در ظرف مناسب ذخیره نمایید .

سیستم های کنترل و نشانگر دستگاه :

این دستگاه دارای دو مخزن جوش می باشند که هرکدام به تنهایی دارای سیستم های کنترل مربوط به خود می باشند .

مخزن تقطیر اول دارای سیستم های کنترل زیر می باشد :

۱ - سنسور الکترونیکی جهت جلوگیری از سوختن المنت در موقع قطع آب یا پایین رفتن سطح آب روی المنت بدلیل کم شدن فشار آب

شرح عملکرد : در صورتیکه آب مخزن به هر دلیل پایین برود (قطع آب ورودی دستگاه و یا کم شدن فشار آن) به صورت اتوماتیک المنت دستگاه قطع شده و چراغ heat 1 یا heat 2 خاموش خواهد شد .

برای رفع اشکال در این قسمت باید آب مخزن را تنظیم کرده تا به حد سنسور الکترونیکی برسد و هنگامی که آب به سطح مشخص رسیده به صورت اتوماتیک روشن می شود .

۲ - سیستم کنترل سطح آب ثابت جهت تامین آب مخزن جوش تقطیر اول

۳ - سیستم کنترل الکترونیکی حداقل ارتفاع آب مخزن

۴ - سیستم کنترل الکترونیکی جهت کنترل حداکثر آب مخزن

شرح عملکرد : در صورتیکه سیستم کنترل الکترونیکی در حال عملکرد صحیح باشد و فشار آب در حد مناسب تنظیم شود این سیستم عمل نکرده و چراغ Tankfull روشن خواهد شد . در این صورت پس از کنترل شیلنگ فاضلاب خروجی از نظر شکستگی و کنترل تنظیم شیر فلکه آب اگر مشکل برطرف نشد فوراً دستگاه را خاموش کرده و برق و آب دستگاه را بوسیله کلید چاقویی و شیر گازی قطع کنید ، در دستگاه را باز کرده و بوسیله پیچ گوشتی ، پیچ های کندانسور تقطیر اول را باز کرده و آن را از روی مخزن بردارید در صورت وجود رسوب بیش از حد طبق دستورالعمل ، رسوب گیری نمایید .

مخزن تقطیر دوم دارای سیستم های کنترل زیر می باشد :

۱ - سنسور الکتریکی جهت جلوگیری از سوختن المنت (مشابه سنسور الکترونیکی تقطیر اول)

۲ - سیستم کنترل الکترونیک جهت کنترل حداقل ارتفاع آب مخزن (مشابه سیستم تقطیر اول)

خاموش کردن دستگاه :

باتوجه به اینکه مصرف آب و برق دستگاه زیاد می باشد و برای طول عمر بیشتر و رسوب کمتر دستگاه پس از پر شدن مخزن ذخیره آب مقطر در آزمایشگاه ، دستگاه را فوراً خاموش کنید .

۱ - شیر اصلی آب (شیرگازی) را قطع کنید .

۲ - کلید روشن و خاموش دستگاه را خاموش کنید .

۳ - کلید چاقویی مسیر اصلی برق را قطع کنید .

۴ - در صورتیکه آب مقطر ذخیره شده مصرف شما را برای مدت طولانی تامین

می کند پس از خاموش کردن دستگاه شیر تخلیه مخازن تقطیر اول و دوم را باز کنید تا آب مخزن تخلیه شود .

روش رسوب گیری :

- ۱ - سیم برق دستگاه را جدا کنید .
- ۲ - شیلنگ ورودی آب را از شیر اصلی جدا کنید .
- ۳ - آب مخازن را خالی کنید .
- ۴ - دستگاه را در جایی که هوای آزاد داشته باشد و به راحتی بتوان آن را شستشو داد قرار دهید و اقدام به رسوب گیری کنید .
- ۵ - مخزن یکبار را تا نصف آن مقداری که بدنه داخل مخزن را رسوب گرفته ، آب جوش ریخته و نصف دیگر را اسید سیتریک ۷٪ بریزید.
- ۶ - پس از مدتی محلول از واکنش می ایستد در این حالت داخل مخزن را نگاه کنید اگر به طور کامل رسوب گیری نشده بود این محلول را توسط شیر تخلیه یکبار ، تخلیه کرده و دوباره مانند روش فوق رسوب گیری کنید تا اثرش از بین رود .

زمان رسوب گیری دستگاه :

بعد از مدتی کار با دستگاه ، مخزن یکبار دستگاه نیاز به رسوب گیری دارد . البته این زمان نسبت به میزان سختی آب و میزان کارکرد دستگاه متفاوت می باشد .

برای اینکه بدانید دستگاه چه زمانی نیاز به رسوب گیری دارد ، باید در پایان ماه اول داخل مخزن یکبار را نگاه کنید اگر لایه ی نازکی از رسوب روی المنت ها را پوشانده بود ، دستگاه نیازی به رسوب گیری ندارد و بعد از مدتی دیگر باید این کار را انجام دهید . در غیر این صورت باید رسوب گیری کنید .

برای مشاهده داخل مخزن یکبار ابتدا درپوش دستگاه را با آزاد کردن چهار بست کناری دستگاه باز کنید سپس درپوش سفید رنگ روی مخزن یکبار را با باز کردن دو پیچ کناری آن و آزاد کردن شیلنگ و سیم متصل به آن بردارید .

داخل مخزن صفحه ی استیلی روی المنتها می باشد ، دو پیچ آن را باز کرده و صفحه را بردارید . باید توجه داشته باشید صفحه را به همان صورتی که باز می کنید به همان صورت در جای خود ببندید . در این وضعیت شما میتوانید داخل مخزن را کاملا مشاهده نمایید و اگر دستگاه نیاز به رسوب گیری داشت ، کندانسور شیشه ای دو بار را نیز جهت جلوگیری از آسیب دیدن آن با آزاد کردن شیلنگ رابط بین کندانسور و شیر برقی و رها کردن بست فلزی کندانسور بردارید .

توجه : اتصالات شیلنگی کندانسور شیشه ای را حتما از قسمت فلزی (برای درپوش فلزی) و پلاستیکی (برای شیر برقی) جدا نمایید تا به کندانسور آسیبی نرسد .

نکات ایمنی :

۱ - با توجه به اینکه دستگاه همزمان با آب برق کار میکند ، حتما باید دارای سیم اتصال زمین باشد تا در صورت بروز هر گونه مشکلی در دستگاه فیوز برق قطع شود و ا شوک ناشی از برق گرفتگی جلوگیری شود .

۲ - درب بالای دستگاه مخصوص حمل و نقل میباشد ، هنگام کار با دستگاه درب را بردارید .

شرایط گارانتی :

خدمات ضمانت (گارانتی) شامل تعمیر یا سرویس دستگاه و ارائه خدمات رایگان جهت تعویض قطعات می باشد و هزینه ایاب و ذهاب با خریدار می باشد .

ضمانتنامه در شرایط ذیل قابل اجرانیست:

الف . ضمانت ناشی از حمل و نقل ، نوسانات برق ، آتش سوزی یا حرارت زیاد تماس یا نفوذ آب و مواد شیمیایی خورنده ، گرد و غبار شدید ، رعد و برق ، حوادث طبیعی ، ضربه و استفاده غلط و یا بی توجهی به دستورالعمل ذکر شده در دفترچه راهنمای دستگاه .

ب . دستگاه هایی که دستکاری شده اند و یا توسط اشخاص به جز نمایندگان شرکت تعمیر شده باشند .

پ . هر نوع دستکاری و یا آسیب درهولوگرام های نصب شده بر روی دستگاه

ت . هر گونه جابه جایی پس از نصب بدون هماهنگی شرکت

ث . مواد مصرفی شامل گارانتی نمی باشد مانند المنت و ...

ج . استفاده از گازهایی غیر از گازهایی که دستگاه برای کار با آن طراحی شده است .

(خدمات پس از فروش به مدت ۱۰ سال درقبال پرداخت هزینه ها می باشد .)