



دستورالعمل نصب
مجموعه دستگاه های
تصفیه آب خانگی
عمران سازان مهتاب



قبل از بهره برداری از دستگاه، لطفاً راهنمای نصب را

مطالعه فرمائید.

فهرست مطالب

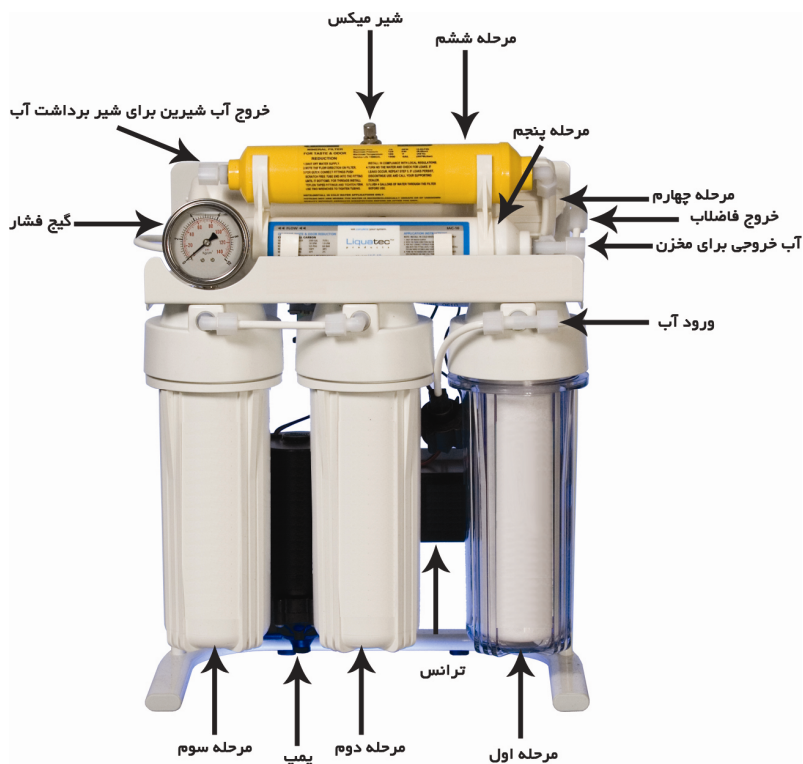
- ۱..... نکات مهم
- ۲..... بخش اول : اجزای اصلی دستگاه تصفیه آب
- ۳..... مراحل مختلف کار دستگاه های تصفیه آب ۶ مرحله ای
- ۵..... بخش دوم : سایر تجهیزات و متعلقات اصلی دستگاه تصفیه آب
- ۵..... مشخصات و نحوه کار اجزاء و تجهیزات اصلی دستگاه
- ۷..... بخش سوم : - قطعات جانبی دستگاه تصفیه آب
- ۸..... راهنمای نصب دستگاه زیر سینکی
- ۱۰..... دیاگرام نصب دستگاه تصفیه آب
- ۱۱..... بخش چهارم : - زمان تعویض فیلترها
- ۱۲..... نحوه تعویض فیلترها
- ۱۳..... عیب یابی و رفع اشکالات دستگاه
- ۱۵..... شرایط نگهداری دستگاه
- ۱۶..... بخش پنجم- نکات ایمنی

نکات مهم

- ۱- در هنگام بهره برداری از دستگاه، همیشه مطمئن باشید که جریان خروجی پساب برقرار است.
- ۲- در مواردی که ایرادی در کار دستگاه وجود دارد، از تعمیر و رفع نقص آن توسط اشخاص متفرقه خودداری کنید و در صورت بروز هرگونه ایرادی در کار دستگاه، با خدمات نمایندگی های مجاز شرکت و یا بخش فروش و خدمات پس از فروش شرکت تماس بگیرید.
- ۳- دستگاه دارای ۱۲ ماه گارانتی و ۱۰ سال خدمات پس از فروش می باشد.
- ۴- پیشنهاد می گردد چنانچه آب ورودی دستگاه از چاه تامین می شود به دلیل احتمال وجود آلودگی میکروبی از لامپ های UV یا فیلتر نانو سیلور نیز استفاده شود.
- ۵- در صورت عدم استفاده طولانی مدت از دستگاه، آب ورودی و برق دستگاه قطع گردیده و برای استفاده مجدد آب مخزن تخلیه و دوباره آبگیری شود.
- ۶- جهت تعویض فیلترها با کارشناسان شرکت تماس حاصل شود و از جایگذاری فیلترهای متفرقه برای دستگاه پرهیز شود.
- ۷- برق ورودی مدار الکتریکی دستگاه با برق شهری ۲۲۰ ولت بوده و توسط ترانس تعبیه شده در دستگاه به ۲۴ ولت کاهش می یابد. پیشنهاد می شود جهت افزایش طول عمر ترانس و پمپ از محافظ الکتریکی استفاده گردد.

بخش اول : اجزای اصلی دستگاه تصفیه آب

شکل زیر دیاگرام کلی دستگاه را نشان می دهد و محل آب خام ورودی، آب تصفیه شده و پساب خروجی در شکل مشخص است.



مراحل مختلف کار دستگاه های تصفیه آب ۶ مرحله ای

مرحله اول: فیلتر کارتریج رسوب گیر پلی پروپیلن ۵ میکرون

ذرات معلق موجود در آب را به خود جذب و از ورود آنها به مراحل بعدی (به ویژه وارد شدن به ممبرین دستگاه RO) جلوگیری می کند.

مرحله دوم: فیلتر کارتریج کربن پودری

وظیفه جذب بو و مزه های نامطبوع و نیز حذف مواد ارگانیک و مواد شیمیایی، به ویژه کلر را از آب به عهده دارد.

مرحله سوم: فیلتر کارتریج کربن فشرده

ضمن جذب مواد شیمیایی آلی، در تکمیل مرحله دوم عملیات تصفیه درصد بیشتری از مواد شیمیایی و کلر آب را حذف می کند تا فیلتر ممبرین دستگاه RO عمر مفید بالاتری داشته باشد.

مرحله چهارم: فیلتر ممبرین (غشای نیمه تراوا)

اکثر املاح و نمک های محلول در آب را با استفاده از مکانیزم اسمز معکوس، از آب حذف می کند. عمده باکتری ها و میکروارگانیسم ها نیز در این مرحله و توسط فیلتر ممبرین قابل حذف می باشند. (حذف مواد شیمیایی، فلزات سنگین، نیترات و نیتریت)

مرحله پنجم: در این مرحله با استفاده از یک فیلتر کارتریج کربن فعال خطی، آب خارج

شده از ممبرین که در مخزن تحت فشار ذخیره شده است، از فیلتر کربنی عبور کرده و از نظر بو، طعم و مزه، مناسب آشامیدن می گردد.

مرحله ششم: آب تصفیه شده در این مرحله و قبل از مصرف از فیلتر مرحله ششم عبور











می کند که این فیلتر خطی می تواند، با توجه به مدل دستگاه از نوع فیلتر مواد معدنی زرد (mineral) و یا فیلتر ORP، که pH آب را تنظیم و آب از حیث مزه و طعم مناسب



آشامیدن می گردد و به قلیایی شدن آب کمک می کنند، باشد. فیلتر ORP قابل نصب روی همه مدل ها می باشد

بخش دوم : سایر تجهیزات و متعلقات اصلی دستگاه تصفیه آب

علاوه بر فیلتر ها و محفظه های آنها، در یک دستگاه تصفیه آب خانگی تجهیزات زیر نیز به کار برده شده است :

				
۵- نمایشگر فشار	۴- شیر تنظیم TDS (شیر Mix)	۳- شیر برقی	۲- ترانس	۱- پمپ
				
۱۰- شیر یک طرفه کنترل آب تصفیه	۹- شیر کنترل جریان پساب	۸- کلید کنترل فشار بالا	۷- کلید کنترل فشار پایین	۶- شیر یک طرفه کنترل آب تصفیه (شیر سوزنی)

مشخصات و نحوه کار اجزاء و تجهیزات اصلی دستگاه

- ۱- پمپ : برای تأمین فشار مناسب آب خام اولیه ورودی به ممبرین به کار می رود. فشار معمول ایجاد شده توسط پمپ، بین ۸۰ تا ۱۲۰ psi می باشد.
- ۲- ترانس کاهنده : با تبدیل برق ۲۲۰ ولت به ۲۴ ولت، برق مورد نیاز پمپ RO را تأمین می کند.
- ۳- شیر برقی : در مواقع بروز اختلال در جریان آب یا برق، جریان آب ورودی به سیستم را قطع می کند.
- ۴- شیر تنظیم TDS یا شیر Mix : برای افزودن املاح به آب تصفیه به کار می رود و بنا به طعم، مزه و ذائقه قابل تنظیم می باشد.
- ۵- نمایشگر فشار : مشخص کننده میزان فشار آب در مدار دستگاه می باشد. کاربرد آن در تعمیرات و نگهداری و عیب یابی دستگاه می باشد.

۶- شیر یک طرفه کنترل آب تصفیه (شیر سوزنی): کاربرد شیر یک طرفه، کنترل جریان آب تصفیه از ممبرین به طرف مخزن تحت فشار و جلوگیری از برگشت آب به طرف ممبرین می باشد.

۷- کلید کنترل فشار پایین: جهت قطع اتوماتیک برق دستگاه در موقع قطع شدن یا کاهش فشار آب ورودی به کار می رود (توجه شود که سوئیچ در فشار بالاتر از $psi5$ روشن و در پائین تر از این فشار، پمپ دستگاه را خاموش می کند).

۸- کلید کنترل فشار بالا: قطع خودکار برق سیستم و خاموش نمودن پمپ به محض پر شدن مخزن و وصل مجدد برق و راه اندازی دستگاه با خالی شدن مخزن، به عهده این کلید می باشد که این مقدار توسط پیچ تنظیم روی کلید کنترل فشار بالا قابل تنظیم می باشد.

۹- شیر کنترل جریان پساب: برای کنترل جریان فاضلاب (پساب) خروجی از دستگاه و جلوگیری از هدر رفتن آب عمل می کند. کنترل جریان خروجی بر روی 300 سی سی در دقیقه ($300 cc/min$) تنظیم و ثابت شده است.

۱۰- شیر یک طرفه کنترل آب تصفیه: بعد از شیر میکس قرار دارد و جهت جلوگیری از برگشت آب به شیر میکس استفاده می شود.

بخش سوم : - قطعات جانبی دستگاه تصفیه آب

هر دستگاه تصفیه آب دارای اتصالات و قطعات جانبی که در زیر مشخص شده، می باشد :

۱- شیلنگ ۲- شیر گازی قطع و وصل آب خام ۳- شیر مخزن (پلاستیکی) ۴- سه راهی کروم استیل ۵- شیر روسینکی ۶- کمربندی فاضلاب ۷- آچار پوسته فیلترها ۸- مخزن تحت فشار

			
۴- سه راهی کروم استیل	۳- شیر مخزن (پلاستیکی)	۲- شیر گازی قطع و وصل آب خام	۱- شیلنگ
			
۸- مخزن تحت فشار	۷- آچار پوسته	۶- کمربند فاضلاب	۵- شیر روسینکی

راهنمای نصب دستگاه زیر سینکی

۱- ابتدا آب سرد شبکه شهری را قطع می کنیم و سه راهی استیل را به لوله شبکه آب شهری ("۱/۲") وصل می کنیم.

۲- شیر گازی آبی رنگ را به خروجی "۱/۴" که روی سه راهی استیل قرار دارد وصل می کنیم. آب ورودی به دستگاه تصفیه آب از طریق شیر گازی قطع و وصل خواهد شد.

۳- شیر روسینکی را با دریل و ایجاد سوراخ، روی سینک آشپزخانه می توان نصب کرد.

* برای این منظور سایز مته شماره ۹ تا ۱۱ مناسب می باشد.

۴- شیلنگ را به اندازه لازم بریده و از شیر گازی آبی رنگ به ورودی دستگاه در روی پوسته مرحله اول، وصل می کنیم.

۵- پساب تولیدی دستگاه از طریق شیر تنظیم فاضلاب ۳۰۰ سی سی را با استفاده از شیلنگ از خروجی به سمت فاضلاب هدایت می کنیم. این کار را می توان با قرار دادن مستقیم سرشیلنگ در فاضلاب یا با بستن کمربندی فاضلاب به لوله فاضلاب و ایجاد سوراخ در روی لوله فاضلاب و وصل کردن سرشیلنگ به کمربندی انجام داد.

۶- شیر مخزن پلاستیکی را به مخزن تصفیه آب وصل می کنیم (آب تصفیه درون مخزن ذخیره می شود)

۷- درب محفظه ممبرین را باز کرده و ممبرین را درون محفظه سفیدرنگ جا می زنیم. دقت شود که هنگام قرار دادن ممبرین در محفظه در جهتی که قسمت آب بند (لاستیک مشکی دور بدنه ممبرین) ممبرین به سمت درب پوسته باشد، قرار گیرد.



۸- آب تصفیه از ابتدای مرحله پنجم دستگاه به مخزن ذخیره وارد می شود و از طریق شیلنگ پس از عبور از مرحله پنج و شش به شیر خروجی (شیر روسینکی) منتقل می شود. بنابراین بایستی از شیلنگ موجود مقداری جدا کرده و از سه راهی قبل از مرحله پنجم به شیر مخزن متصل نمود.

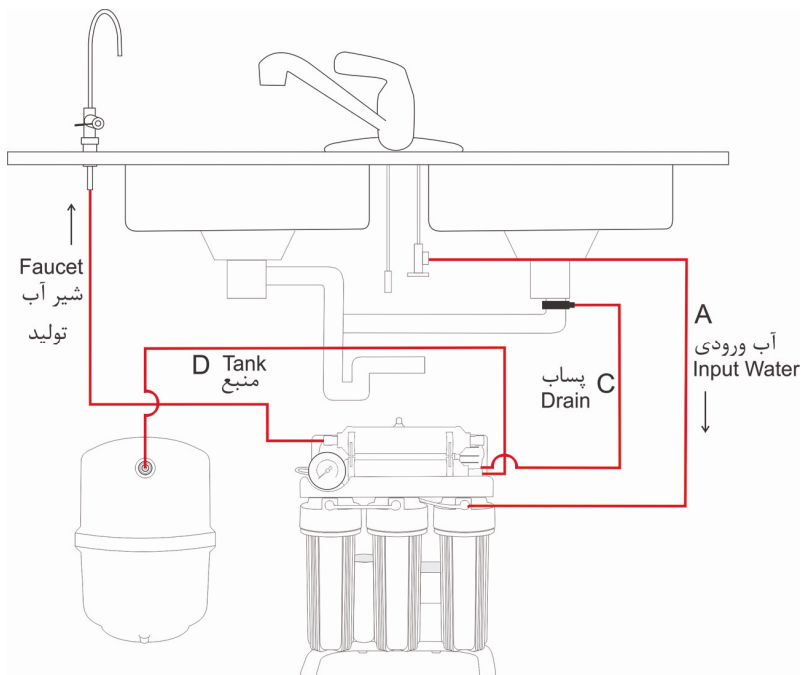
۹- از انتهای مرحله ششم شیلنگی را به شیر برداشت آب (شیر روسینکی) متصل می کنیم.

* اکنون دستگاه آماده راه اندازی می باشد و جهت راه اندازی و شستشوی فیلترها مراحل زیر را طی کنید:

- ۱- دوشاخه برق را به پریز برق وصل کنید.
- ۲- شیر مخزن را ببندید.
- ۳- شیر میکس را باز کنید. (تا کاهش فشار کمتر از 30 psi)
- ۴- شیر گازی آبی رنگ را در حالت باز قرار دهید.
- ۵- شیر برداشت آب تصفیه را برای ۱۰ دقیقه در حالت باز قرار دهید تا آب خارج شده و فیلترها شستشو شوند.
- ۶- شیر میکس را در جهت بسته شدن بچرخانید. (تا افزایش فشار بین $100-80$)
- ۷- شیر مخزن را باز کنید.
- ۸- شیر برداشت آب را ببندید تا مخزن دستگاه آب گیری کند.

توجه : برای اتصال شیلنگ ها، شیر ها و تبدیل ها حتماً از نوار آب بندی مناسب برای جلوگیری از نشتی آب استفاده شود و با دقت آب بندی گردد.

دیاگرام نصب دستگاه تصفیه آب



بخش چهارم : - زمان تعویض فیلترها

- زمان تعویض فیلترها بر حسب کیفیت آب ورودی به دستگاه و مقدار مصرف آب تصفیه متغیر می باشد که توسط کارشناسان نصب تعیین می گردد اما در شرایط نرمال استفاده از جدول زیر پیشنهاد می گردد :
- عدم تعویض به موقع فیلترها باعث آسیب رسیدن به ممبرین و عدم کارایی دستگاه در حذف املاح مضر می شود.

فیلتر	زمان تعویض از زمان نصب
مرحله اول - فیلتر الیافی	بین ۳ تا ۴ ماه
مرحله دوم - فیلتر کربن پودری	بین ۴ تا ۶ ماه
مرحله سوم - فیلتر کربن فشرده	بین ۴ تا ۶ ماه
مرحله چهارم - ممبرین	در صورت تغییر کیفیت - حداکثر ۲۴ ماه
مرحله پنجم - فیلتر کربن خطی	بین ۱۸ تا ۲۴ ماه
فیلتر مواد معدنی	بین ۸ تا ۱۲ ماه

نحوه تعویض فیلترها

- ۱- شیر گازی آبی رنگ را ببندید.
 - ۲- دوشاخه دستگاه را از پریز برق خارج کنید.
 - ۳- شیر مخزن را در حالت بسته قرار دهید.
 - ۴- شیر برداشت آب تصفیه را در حالت باز قرار دهید.
 - ۵- چند لحظه صبر کنید تا فشار دستگاه به صفر برسد.
 - ۶- به کمک آچار پوسته، محفظه فیلترها را باز کنید و فیلترهای قبلی را خارج نمایید.
 - ۷- پس از جایگذاری فیلتر جدید درون پوسته فیلتر و اطمینان از سالم بودن اورینگ، پوسته را در محل قرار داده و ببندید.
 - ۸- شیر میکس را کامل باز نمایید و سپس شیر گازی آبی رنگ را باز نموده و دوشاخه را به برق بزنید.
 - ۹- شیر برداشت آب تصفیه را برای ۱۰ دقیقه در حالت باز قرار دهید تا آب خارج شده و فیلترها شستشو شوند.
 - ۱۰- شیر میکس را در جهت بسته شدن بچرخانید. (تا افزایش فشار بین ۱۰۰-۸۰)
 - ۱۱- شیر مخزن را باز کنید.
 - ۱۲- شیر برداشت آب را ببندید تا مخزن دستگاه آب گیری کند.
- * در روزهای اول ممکن است آب دارای حباب های ریز هوا باشد که بعد از چند روز به حالت اول بر می گردد.

عیب یابی و رفع اشکالات دستگاه

عیب یابی دستگاه صرفا به عهده نمایندگی های مجاز شرکت می باشد و رفع آن توسط افراد غیر ماهر، دستگاه را از شرایط گارانتی خارج می کند.

رفع عیب	عیب	
<ul style="list-style-type: none"> • کابل برق ورودی دستگاه بررسی شود • کابل فیش ها و ولتاژ خروجی ترانس کاهنده بررسی شود • از ورود آب با فشار کافی به دستگاه اطمینان حاصل شود • سویچ فشار بالا و سویچ فشار پایین کنترل شود • پمپ بازدید شود 	دستگاه کار نمی کند	۱
<ul style="list-style-type: none"> • فشار آب ورودی بازدید شود • سویچ فشار پایین کنترل شود • سویچ فشار بالا کنترل شود • شیر یک طرفه کنترل آب تصفیه خراب است • شیر برقی خراب است • زانویی سوپاپ دار هوزینگ ممبرین خراب است 	دستگاه کار می کند اما قطع و وصل می شود	۲
<ul style="list-style-type: none"> • سویچ فشار بالا کنترل شود • فیلتر های پیش تصفیه کنترل شود • پمپ فشار لازم را ایجاد نمی کند • فیلتر ممبرین خراب است 	دستگاه به طور مداوم کار می کند	۳

رفع عیب	عیب	
<ul style="list-style-type: none"> • فیلترهای پیش تصفیه گرفته است • گرفتگی منافذ ممبرین • پمپ بازدید شود • فشار آب ورودی کم شده است • سویچ فشار بالا کنترل شود • راه فاضلاب کنترل شود 	تولید آب تصفیه کم است یا دستگاه کار می کند اما آب تصفیه تولید نمی شود	۴
<ul style="list-style-type: none"> • صحیح قرار نگرفتن ممبرین در جای خود • خرابی ممبرین • شیر میکس باز است 	آب تصفیه شور مزه است یا طعم آب تصفیه نشده را دارد.	۵
<ul style="list-style-type: none"> • شیر برقی خراب است 	قطع نشدن پساب بعد از خاموشی دستگاه	۶
<ul style="list-style-type: none"> • پمپ بازدید شود • شیر برقی خراب است • فشار آب شهری زیاد است 	صدای غیر عادی دستگاه	۷
<ul style="list-style-type: none"> • اورینگ ها خراب یا از محل خود خارج شده اند. • در هوزینگ ترک ایجاد شده است. • هوزینگ ها به قدر کافی سفت نشده اند. 	نشستی از هوزینگ ها	۸
<ul style="list-style-type: none"> • بررسی فیلتر مرحله پنجم • بررسی فیلتر مرحله ششم • بررسی مخزن ذخیره آب • بررسی شیلنگ های ارتباطی 	بو و طعم نامطبوع آب	۹
<ul style="list-style-type: none"> • فشار باد مخزن کنترل شود • شیر مخزن بررسی شود • شیر برداشت آب بررسی شود • گرفتگی فیلتر های مرحله پنج یا شش • گرفتگی شیلنگ های ارتباطی 	دستگاه تولید دارد اما آبی از شیر خارج نمی شود	۱۰

شرایط نگهداری دستگاه

دستگاه تصفیه آبی که در اختیار دارید قادر است ۱۸۰ تا ۳۶۰ لیتر آب تصفیه را در شبانه روز تولید نماید.

این در حالی است که شما مشتری گرامی نکات زیر را به دقت انجام دهید:

- ۱- فیلترها در زمان مقرر تعویض گردد و حداقل امکان این کار توسط نمایندگی های مجاز شرکت انجام شود.
- ۲- دستگاه همیشه به صورت خشک و تمیز باشد تا از زنگ زدگی شاسی و تجمع آلودگی در اطراف دستگاه جلوگیری شود.
- ۳- در صورت افزایش فشار دستگاه از ۱۳۰ psi نسبت به کم کردن فشار اقدام و یا با نمایندگی های مجاز شرکت تماس حاصل فرمایید.
- ۴- از هرگونه تعمیر و دست کاری دستگاه پرهیز کرده و در صورت بروز مشکل کارشناسان را مطلع نمایید.

بخش پنجم - نکات ایمنی

همواره هنگام کار با این دستگاه یا هر دستگاه الکتریکی دیگر، نکات ایمنی را رعایت نمایید.

با خواندن و پیروی از هشدارهای زیر، خطر برق گرفتگی، شوک الکتریکی و آسیب را کاهش دهید.

تمام دستورالعمل‌ها را قبل از کار با دستگاه مطالعه کنید.

- از آسیب دیدن سیم برق جلوگیری نمایید. در صورت آسیب دیدن سیم برق از نصب و راه اندازی دستگاه اجتناب نمایید. فقط تعمیرکاران مجاز می‌توانند سیم خراب را تعویض، و یا تلاش جهت عوض کردن آن نمایند.
- هنگام تعویض لامپ UV و یا سایر تعمیرات و بازرینی از عدم اتصال دستگاه به برق اطمینان حاصل کنید.
- از روشن کردن دستگاه پیش از اتمام فرایند نصب خودداری کنید.
- از روشن و خاموش کردن های غیر ضروری دستگاه بپرهیزید.
- هرگز از سیم برق جهت برداشتن، حمل کردن، کشیدن، و یا بلند کردن دستگاه استفاده نکنید. سیم را بر روی گوشه‌ها و یا اطراف لبه‌های تیز نکشید. این امر می‌تواند منجر به بروز آسیب به استفاده کننده و یا سیم شود.
- هنگام جدا کردن دوشاخه از پریز برق، همیشه خود دو شاخه را بگیرید و آن را به آهستگی بکشید.

Safe
Water®

KFLOW®

Elittech

WATER TEK

Soft Water®

AQUA STAR

VETEC