



 **طراح و مجری بخش CSSD**

 **تولیدکننده دستگاه شستشو و ضد عفونی کننده ابزار جراحی**

 **تولید کننده دستگاه RO صنعتی و پزشکی**



ADW-A- 520



ADW-A- 480



ADW-A-320



RO-A-1000

درباره ی ما:

شرکت آتی ماشین از سال ۱۳۸۰ تحت لیسانس کمپانی SHINVA که یکی از بزرگترین و معتبرترین شرکت های تولید کننده تجهیزات بیمارستانی و دارویی می باشد فعالیت خود را بصورت نمایندگی فروش و تولید تحت لیسانس آغاز نمود.

شرکت آتی ماشین در راستای خدمت به بهداشت کشور از سال ۱۳۹۲ (با توجه به نیاز مبرم بیمارستان ها برای شستشوی ست های جراحی، تحقیقات خود را جهت طراحی و ساخت دستگاه شستشو ابزار جراحی در حجم های ۳۲۰ لیتری، ۴۸۰ لیتری و ۵۲۰ لیتری آغاز نمود و با توجه به شناختی که از دستگاه ست شوی ساخت کمپانی شینوا در طول مدت ۱۲ سال نمایندگی، فروش و انجام خدمات پس از فروش بدست آورده بود موفق به طراحی و ساخت این دستگاه ها در سال ۱۳۹۷ گردید و همچنین جهت حصول از کیفیت و کارکرد صحیح دستگاه با توجه به استاندارد های بین المللی اقدام به اخذ مجوز تولید از اداره کل تجهیزات پزشکی و استانداردهای ISO 15883 – IEC61010-1 – ISO13485 گردید.

توسعه محصولات و بهینه سازی تجهیزات و سیستم های بکار رفته در دستگاه همواره از اولویت های دفتر فنی و بخش توسعه این شرکت بوده و در قالب فعالیت های دانش بنیان ماموریت استفاده از فناوریهای نوین و روزآمد، بکارگیری نظرات کاربران در طراحی محصولات جدید و طراحی برنامه های شستشوی قابل انعطاف را برای خود برگزیده است. از مهمترین اهداف این شرکت، ضمن تامین نیاز داخل و تجهیز مراکز به دستگاه های مناسب، حضور در بازارهای منطقه و ارتقاء سهم کشور در صادرات تجهیزات پزشکی و بیمارستانی فناورانه و دانش بنیان می باشد.



شرکت آتی ماشین برای نخستین بار در ایران بصورت کاملا مکانیزه اولین مرکز CSSD استاندارد را، در بیمارستان فوق تخصصی شمال (گروه پزشکی آمل) طراحی، اجراء و تجهیز نموده که در حال بهره برداری می باشد. نقشه پروژه CSSD بیمارستان شمال توسط مهندسین فنی ATI MACHINE-SHINVA طراحی گردید. طراحی بخش استریلیزاسیون این مرکز در فضایی بالغ بر ۵۵۰ متر مربع صورت گرفت که شامل ۴ بخش ذیل می باشد:

Checking & Packing Area -۲

Contamination Area-۱

Office -۴

Sterile Area -۳

نقشه طراحی شده تاییدیه های لازم را جهت استاندارد بودن کلیه Zone ها در داخل و خارج کشور دریافت نمود و بعد از دریافت تاییدیه ها پروژه وارد مرحله اجراء گردید که مراحل کارهای انجام شده به شرح ذیل می باشد:

۱- پنل بندی دیوارها و سقف

۲- شناژبندی، عایق کاری کف و اپوکسی

۳- تعریف بخش CSSD به سیستم هواساز مرکز و رعایت کلیه مواردی که آن بخش به هواساز نیاز دارد شامل (کنترل دما/فشار/رطوبت و کنترل ورود و خروج هوا در زمانبندی مشخص) طبق طبقه بندی اتاق تمیزکلاس ده هزار

۴- میزان لوکس روشنایی

۵- کنترل ورود و خروج پرسنل (برای ورود به هر بخش اتاق دوش هوا در نظر گرفته شده است)

۶- کنترل ورود خروج ست های آلوده و استریل (از طریق بالابر ساخت شرکت آتی ماشین)

در انتها نیز بحث تجهیز کردن بخش CSSD بیمارستان شمال توسط شرکت آتی ماشین انجام پذیرفت که شامل موارد ذیل می باشد:

۱- اتوکلاو های بخار

۲- اتوکلاو پلاسما

۳- دستگاه شستشو و ضدعفونی کننده ابزار

۴- سینک ها / ترالی ها / قفسه ها / میز های Checking & Packing / Pas box / تک کاناله / Pas box شش کاناله و....

لازم به ذکر است بعد از راه اندازی سیستم CSSD بیمارستان شمال در سال ۱۳۹۴ بازدیدی توسط مسئولان عالی رتبه دانشگاه ایران - وزارت بهداشت و دانشگاه علوم پزشکی مازندران از این مرکز صورت پذیرفت و بعد از آن بخش استریلیزاسیون این بیمارستان به عنوان اولین CSSD کاملا مکانیزه با رعایت کلیه استاندارد های لازم در سطح کشور نام گذاری شد و همچنین پایلوتی قابل دفاع برای شرکت آتی ماشین درآمد.

بخش استریل



بخش تمیز



بخش کثیف



دستگاه شستشو ابزار جراحی

۱- ساختار و اصول کار

سری ADW-A-480 شامل شاسی اصلی، مخزن آب، قاب و دربها، سیستم گردش آب و شوینده، سیستم هوای داغ خشک کننده، سیستم تغذیه مواد شوینده، سیستم برق و کنترل، سیستم پایش و گزارش می باشد. کلیه عملیات مورد نیاز اپراتور در این ماشین پس از تنظیم در کارخانه از طریق سیستم کنترل مدیریت شده و گزارش آن در حین شستشو از طریق نمایشگر قابل رویت می باشد.

۲- بدنه

بدنه دستگاه از استیل ضد زنگ مات پیشرفته ساخته شده که از بهترین مواد با فن آوری پیشرفته انتخاب شده است. اتصالات بدنه در حد امکان بطوری طراحی شده اند که کمترین جوشکاری و اعوجاج در سازه ایجاد شود. جهت جلوگیری از امواج ناشی از جوش، در ساخت دستگاه عمدتاً از جوشهای نقطه ای استاندارد استفاده شده است.

۳- درب ها

جهت راحتی جداسازی منطقه تمیز و بخش آلوده، درب شیشه ای اتوماتیک در جلو و عقب دستگاه قرار داده شده است. جهت امکان مشاهده عملیات شستشو، پنجره شیشه ای دستگاه از شیشه دو جداره عملیات حرارتی شده ساخته شده که بی خطر و ایمن است.

در این دستگاه کلیه تمهیدات ایمن سازی جهت عدم اختلاط مناطق تمیز و آلوده در مراکز لحاظ شده و در برنامه کنترلی دستگاه اقدامات جلوگیری کننده از باز بودن هر دو درب بصورت همزمان و ... استفاده شده است.

۴- سیستم لوله کشی

شامل شیرها، پمپ آب، دمنده باد، پمپ های مواد شوینده، المنت های حرارتی آب و هوا، اتصالات مربوطه و غیره که کار آن پاشش آب، گرمایش، ضد عفونی و خشک کردن می باشد.

پمپ آب: باعث گردش آب از طریق جت اسپری و انجام نظافت موثر اجسام می گردد.

پمپ مواد شوینده: محلول شستشو و روغن پوششی رابه طور خودکار و با توجه به نسبت طراحی شده در برنامه، برای یک نتیجه مطلوب و حفاظت سطح ابزار پس از شستشو، به آب شستشو در محفظه وارد می کند. این پمپ با توجه به خواص فیزیکی شوینده قبلاً کالیبره شده و امکان کالیبره شدن مجدد در صورت تغییر مایع شستشو را خواهد داشت.

۵- سیستم گرمایش

این سیستم می تواند آب درون محفظه را باتوجه به شرایط مختلف اجسام و فرآیند های مختلف شستشو تا 93°C (ضد عفونی با آب گرم) تهیه نماید.

سیستم خشک کردن هوای داغ: متشکل از فن با سرعت بالا، شیرها، صافی استریل و اتصالات نسوز، در آخرین مرحله فرآیند شستشو، هوای داغ را برای خشک کردن لوازم داخل محفظه تهیه می نماید. پس از خشک شدن، ابزارها را می توان به طور مستقیم برای استریل بسته بندی نمود.

۶- سیستم کنترل

سیستم کنترل: شامل کنترل کننده اصلی، صفحه لمسی، چاپگر، سنسورها و قطعات اجرایی است. بر روی صفحه نمایش مراحل کار دستگاه و پارامترهای دما و زمان برای مشاهده به صورت پویا نمایش داده می شوند.

سیستم سرویس آنلاین:

با توجه به مشکلاتی که مراکز درمانی در خصوص خدمات پس از فروش دستگاه های خریداری شده خود دارند (چه در خصوص سرویس رسانی سریع و چه در خصوص هزینه های ناشی از خدمات) این مشکل برای مراکز توسط این سیستم حل شده می باشد. از طریق این سیستم دستگاه از راه دور رصد می شود. ایراد یابی دستگاه در خصوص پارامتری و نرم افزاری به صورت آنلاین بر طرف می شود و همچنین در خصوص قطعات مستهلک شده نیز از این طریق به مرکز اعلام می شود و می توانند پس از دریافت قطعه از شرکت بدون نیاز به نیروی فنی شرکت مشکل را مرتفع کنند.

روغن پوشاننده:

دستگاه ست شوی شرکت آتی ماشین دارای مرحله ی استفاده از روغن جلادهنده (Coting Oil) می باشد که باعث طول عمر و براق شدن وسایل می شود. این خصوصیت در دستگاه ارائه شده منحصر به فرد می باشد. با توجه به اینکه یکی از مشکلات مراکز حفظ طول عمر ست های جراحی می باشد و بعد از هر شستشو دستی یا اتوماتیک به ناچار باید روغن پولیش را دستی انجام دهند. اما دستگاه ست شوی آتی ماشین در یک سیکل شستشو روغن پولیش را به صورت اتوماتیک به داخل چمبر تزریق نموده و کلیه ابزارآلات و ست های جراحی داخل دستگاه را پولیش می نماید.

سیستم کنترل و Trouble shooting

دستگاه ست شوی آتی ماشین در تمامی قسمت های مهم دستگاه سنسور نصب نموده است که از طریق این سنسور ها ایراد های به وجود آمده را رصد می نماید تا در پایین ترین زمان ممکن رفع ایراد نماید. ایراد به صورت پیام خطا از طریق PLC به مانیتور دستگاه ارسال می شود و بلافاصله مبدا ایراد مشخص می شود. به این شکل که اگر به طور مثال آب ورودی دستگاه فشار لازم را نداشته باشد دستگاه این موضوع را متوجه شده و اعلام می نماید. یا اگر دمای آب و هوای خشک کن به حد مجاز نرسد اعلام می شود.



مدل ADW-A-320


ابعاد کلی دستگاه ۳۲۰ لیتری:	WxHxL(710x1930x760mm)
برق مصرفی:	380V , 50HZ, 40A
اینترنت کابل	(LAN)
وزن خالص:	300 Kg
حجم آبگیری در هر سیکل	25 Litr

مدل ADW-A-480


ابعاد کلی دستگاه ۴۸۰ لیتری:	WxHxL(1123x1920x920mm)
برق مصرفی:	380V , 50HZ , 60A
اینترنت کابل	(LAN)
وزن خالص:	450 Kg
حجم آبگیری در هر سیکل	35 Litr

مدل ADW-A-520


ابعاد کلی دستگاه ۵۲۰ لیتری:	WxHxL(1127x1880x980mm)
برق مصرفی:	380V , 50HZ, 60A
اینترنت کابل	(LAN)
وزن خالص:	500 Kg
حجم آبگیری در هر سیکل	45 Litr

مشخصات انحصاری دستگاه های شستشو و ضد عفونی کننده ابزار جراحی

- ۱- دارای دو درب بصورت تمام اتوماتیک کنترل با صفحه نمایش
- ۲- دارای رک شامل ۵ طبقه و هر طبقه به ۲ سبد مجهز می شود
- ۳- جنس چمبر و بدنه بیرونی استیل ۳۰۴ و استیل ۳۱۶ به انتخاب مرکز
- ۴- ارائه اطلاعات دمای آب و هوا بر روی Touch screen بصورت پویا و مقایسه با پیش فرض برنامه انتخاب شده
- ۵- محاسبه و ارائه زمان تلف شده ناشی از شرایط نامطلوب کارکرد دستگاه
- ۶- استفاده از کلید های محافظ جان جهت ارتقاء سطح ایمنی دستگاه
- ۷- استفاده از اینورتر جهت استارت آرام دستگاه و همچنین کنترل فرآیند های اجرائی
- ۸- استفاده از دمنده ها با تکنولوژی روز جهت خشک نمودن ابزار در کوتاهترین زمان ممکن
- ۹- استفاده از استیل زنگ نزن ۳۰۴ در کلیه قطعات فرآیندی دستگاه
- ۱۰- دارای ۱۳ برنامه استاندارد تعریف شده شامل: شستشوی سریع، شستشوی ابزار جراحی (استاندارد) شستشوی ابزار عفونی، شستشوی ابزار به شدت عفونی، شستشوی ابزار شیشه ای، شستشوی ابزار پلاستیکی شستشوی ابزار ارتوپدی، شستشوی تجهیزات لاپاراسکوپی، شستشوی تجهیزات بیهوشی فقط گندزدایی، فقط آب کشی، فقط خشک کن، فقط گندزدایی و خشک کن
- ۱۱- دارای برنامه شستشو سریع
- ۱۲- برنامه شستشو eco
- ۱۳- دارای ۲۱ برنامه استاندارد قابل تعریف توسط اپراتور
- ۱۴- دارای پرینتر (تمام اتوماتیک)
- ۱۵- قابلیت کنترل و سرویس دستگاه از طریق شبکه اینترنت
- ۱۶- قابلیت عکس برداری از کلیه صفحات نمایشگر Screenshot ۱۷- قابلیت اتصال USB
- ۱۸- قابلیت ذخیره سازی اطلاعات سیکل کاری انجام شده در مموری دستگاه

مشخصات انحصاری دستگاه های شستشو و ضد عفونی کننده ابزار جراحی

۱۹- دارای نمودار گراف سیکل کاری دستگاه

۲۰- قابلیت تعداد صفحه نمایش ۱-۲ (دلخواه)

۲۱- دارای رک ابزار جراحی (قابل حمل) با قابلیت جا به جایی نازل ها جهت افزایش ارتفاع طبقات

۲۲- دارای رک لگن جهت شستشوی لگن های بزرگ با برنامه انحصاری بدون نیاز به دستگاه لگن شوی

۲۳- دارای رک ابزار و ظروف شیشه ای

۲۴- قابلیت تعداد سبد ها ۸، ۱۰ و ۸۱۵ عدد (Full DIN) نسبت به مدل دستگاه

۲۵- دارای ترالی حمل رک جهت سهولت در روند بارگیری دستگاه

۲۶- قابلیت شستشو با هر برند محلول موجود در بازار

۲۷- قابلیت صحنه شستشو (تست خون) با هر برند موجود و استاندارد

۲۸- دارای استاندارد: ISO13485 - IEC61010-1 - ISO15883

۲۹- خصوصیات انتخابی (دارای مخزن پیش گرم - گرم کردن آب از طریق بخار)



لوازم جانبی دستگاه شستشو و ضد عفونی ابزار جراحی

سبد:

- قفسه مخصوص ابزار عمومی جراح ۵ طبقه این دستگاه قابلیت بارگذاری ۱۰ سبد استاندارد DIN را دارد.
- ۱- ابزار جراحی می بایست همواره بصورت منظم و طوری در سبدها قرار گیرند که ارتفاع آنها از ارتفاع لبه های سبد تجاوز نکرده و در زمان شستشو موجب اختلال در عملکرد جت های آب نشوند.
 - ۲- دهانه قیچی ها می بایست باز شده و بطور منظم (مطابق شکل) دسته بندی شده و در سبد قرار گیرند.
 - ۳- ابزار مخصوص به هر عمل را در کمترین تعداد سبد مورد نیاز قرار داده و از اختلاط ابزار عمل های مختلف جلوگیری نماید.

قفسه نگهدارنده سبد(رک):

این محصول جز لوازم های جانبی دستگاه شستشو ابزار جراحی طراحی شده که استاندارد ISO15883 در خصوص وجود این محصول در دستگاه تاکید بسزایی داشته است. از مهمترین دلایل طراحی رک برای دستگاه های شستشو این است که بدنه چمبر داخلی دستگاه جز آلوده ترین قسمت های دستگاه بوده، برای رعایت فاصله بین سبدها با بدنه چمبر داخلی رک طراحی گردیده همچنین برای کاربری راحت از دستگاه جهت بارگذاری و تخلیه سبدهای حامل ست های جراحی از دستگاه طراحی گردیده است

رک داخلی دستگاه در ۳ مدل برای دستگاه های شستشو ابزار جراحی در حجم های ۳۲۰، ۴۸۰ و ۵۲۰ لیتری طراحی گردیده است و یکی از خصوصیات انحصاری این رک ها متحرک بودن نازل ها (دوش آب باش) می باشد که به اپراتور این اجازه را می دهد از تجهیزات با ابعاد بزرگ جهت شستشو در این دستگاه و طبقات آن استفاده نماید.



انواع رک دستگاه شستشوی ابزار جراحی

۱- رک ۴ یا ۵ طبقه:

این مدل رک برای بارگیری ست های جراحی در درون سبد مخصوص استفاده می شود .

توجه: این مدل رک برای بارگیری و شستشو کاسه ها و سینی ها پیشنهاد نمی شود.



۲- رک شستشو ظروف شیشه ای:

برای شستشو و ضد عفونی کردن ظروف شیشه ای مورد استفاده قرار می گیرد .

توجه: با توجه به طیف گسترده ای از ظروف شیشه ای، نیاز به ارائه ابعاد ظروف توسط کاربر می باشد.



۳- کاسه و سینی:

این مدل رک برای شستشو و ضد عفونی کردن کاسه و لگن و سینی ها مورد استفاده قرار میگیرد.



ترالی حمل رک داخلی:

این محصول جز لوازم جانبی دستگاه شستشو ابزار جراحی می باشد که در دو منطقه کثیف و تمیز دستگاه مورد استفاده قرار می گیرد.

این محصول کمک شایانی جهت بارگیری و تخلیه دستگاه به اپراتور می کند.

طریقه استفاده از آن:

ترالی به دستگاه قفل می شود، رک داخلی بر روی ترالی سوار می شود، سبد های حامل ابزار جراحی به راحتی توسط اپراتور بر روی رک بارگذاری می شود، ترالی توسط اپراتور به دستگاه متصل میشود و به راحتی رک وارد دستگاه می شود.

مزایای استفاده از ترالی حمل:

جلوگیری از بخش آلودگی در فضای CSSD

مخزن جمع آوری آب آلوده و جلوگیری از ریزش آن بر کف CSSD

بارگیری و تخلیه راحت توسط اپراتور



دستگاه اسمز معکوس (RO) شرکت آتی ماشین

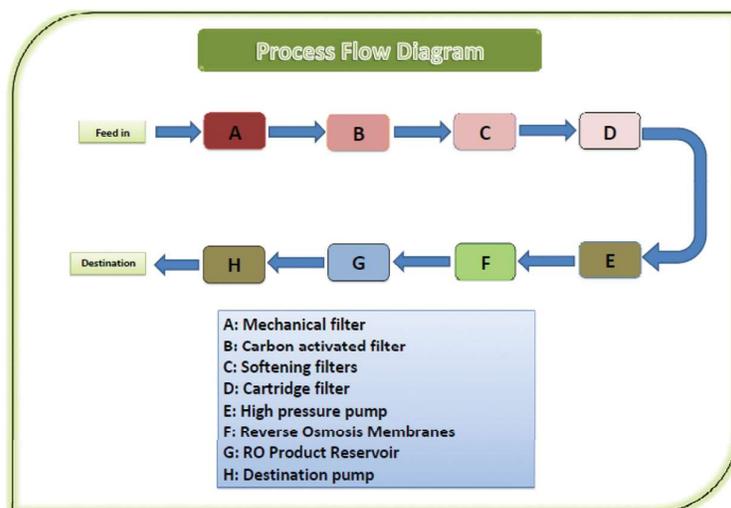
دستگاه تصفیه آب تمام اتوماتیک تولیدی شرکت آتی ماشین که بر پایه ی فناوری اسمز معکوس کار میکند با بهره گیری از تکنولوژی روز جهان در تولید ممبران های نیمه تراوا تولیدی شرکت DOW ایالات متحده امریکا این قابلیت را دارد که تا ۹۸ درصد املاح موجود در آب را حذف نماید و سعی نموده است محصول تولیدی خود را منطبق بر استانداردهای موجود در ارتباط با کیفیت آب مورد نیاز جهت استفاده های پزشکی به بازار عرضه نماید که این امر در انتخاب المانها و کیفیت مواد به کار رفته در ساخت دستگاه نمود پیدا مینماید.



سیستم کنترل تمام اتوماتیک این دستگاه ضمن تسهیل راهبری توسط اپراتور، ضریب ایمنی و کیفیت محصول تولیدی را نیز تضمین مینماید.

مزایای استفاده از سیستم اسمز معکوس RO در صنایع پزشکی و بیمارستانی

- ◀ بهبود کیفیت میکروبیولوژیکی شستشوی عفونی در واحدهای بیمارستانی
- ◀ بهبود کیفیت استریلیزاسیون اتوکلاوها
- ◀ بهبود کیفیت بخار تولید شده توسط بویلرها
- ◀ افزایش طول عمر مفید کاری اتوکلاوها، دستگاه های شستشو و بویلرها



پارامترهای اصلی دستگاه

توضیحات	میزان/مقدار	نوع پارامتر
فشار آب ورودی	0.2 ~ 0.4 MPa	فشار آب ورودی
0.3 MPa فشار بهینه میباشد		
دمای آب ورودی	10 ~ 35 °C	دمای آب ورودی
دمای ۲۵ درجه دمای بهینه میباشد		
کیفیت آب ورودی	Max 2000 ppm	کیفیت آب ورودی
-		
دمای کاری دستگاه	5 ~ 35 °C	دمای کاری دستگاه
-		
فشار کاری سیستم اسمز معکوس	350 psi	فشار کاری سیستم اسمز معکوس
ماکزیمم فشار پرشر وسل ها		
درصد دفع یون	97 ~ 98 %	درصد دفع یون
-		
میزان هدایت الکتریکی آب تولیدی	کمتر از 15µs/cm	میزان هدایت الکتریکی آب تولیدی
-		
میزان تولید دستگاه	Max 25 m ³ /day	میزان تولید دستگاه
-		
برق مورد نیاز سیستم کنترل	220V/0.5KW	برق مورد نیاز سیستم کنترل
-		
برق مورد نیاز سیستم قدرت	380V/50-60Hz/2.2KW	برق مورد نیاز سیستم قدرت
-		
مدل رزین	300E	مدل رزین
-		
ظرفیت مخزن آب	5000 Liter	ظرفیت مخزن آب
-		
نوع کنترل دستگاه	PLC تمام اتوماتیک	نوع کنترل دستگاه
مجیز به صفحه تاج جهت کاربری راحت		

لیست قطعات و مشخصات فنی

مجموعه تامین فشار مورد نیاز اسمز معکوس						
توضیحات	شرکت سازنده	مدل	واحد	تعداد / مقدار	المانهای زیر مجموعه	زیرمجموعه
جنس کلگی از استیل ۳۰۴	CNP	طبقاتی ۱۳ بار فشار	عدد	۱	-	پمپ فشار بالا

مجموعه سیستم اسمز معکوس						
توضیحات	شرکت سازنده	مدل	واحد	تعداد / مقدار	المانهای زیر مجموعه	زیرمجموعه
۹۸٪ درصد دفع نمک	FILMTEC	BW30-4040	عدد	۲	غشاء ممبران	ممبران ها
دارای کپ ABS	-	PVC ۴۰ اینچ	عدد	۲	هوزینگ ممبران	
از نوع پائلی	-	۱۰ کالنی	عدد	۲	فلومتر	

مجموعه سیستم تامین آب مصرفی						
توضیحات	شرکت سازنده	مدل	واحد	تعداد / مقدار	المانهای زیر مجموعه	زیرمجموعه
حجم مخزن متناسب با میزان مصرف دستگاهها	آتی ماشین	Antibacterial polyethylene	عدد	۱	مخزن	ذخیره آب RO
	عیوض تکنیک	LS6	دست	۱	فلوتر سویچ	
جنس کلگی استیل	CNP	۲ بار فشار	عدد	۱	پمپ آب	تامین فشار آب مصرفی
	ZILMET	افقی	عدد	۱	مخزن دیافراگمی	

مجموعه پیش تصفیه						
توضیحات	شرکت سازنده	مدل	واحد	تعداد / مقدار	المانهای زیرمجموعه	زیرمجموعه
از جنس FRP	MARTIN	۱۳۲*۳۰	عدد	۱	مخزن	فیلتر شنی (مکانیکال فیلتر)
-	-	متناسب با تانک فوق	سری	۱	لوله و نازل	
	RUNXIN	سه حالت مخصوص فیلتر شنی و کربنی	عدد	۱	شیر دستی	
	-	-	کیلوگرم	۱۶۰	سیلیس	
از جنس FRP	MARTIN	۱۳۰*۳۲	عدد	۱	مخزن	فیلتر کربن اکتیو
-	-	متناسب با تانک فوق	سری	۱	لوله و نازل	
	RUNXIN	سه حالت مخصوص فیلتر شنی و کربنی	عدد	۱	شیر دستی	
	-	-	کیلوگرم	۸۰	سیلیس	
	-	-	کیلوگرم	۲۰	کربن اکتیو	
	MARTIN	۱۷۵*۵۰	عدد	۱	مخزن	سختی گیر
	-	متناسب با تانک فوق	سری	۱	لوله و نازل	
ورودی و خروجی ۱ اینچ	RUNXIN	قابل تنظیم با مدت زمان کارکرد	عدد	۱	شیر اتوماتیک احیاء	
		۱۲۰ لیتری	عدد	۱	مخزن ذخیره نمک	
	PUROLITE	300E	لیتر	۱۷۵	رزین کاتیونی	
	-	-	کیلوگرم	۴۰	سیلیس	
	-	-	عدد	۱	هوزینگ	فیلتر کارتریج (Security filter)
	MARTIN	20" * 2.5	عدد	۱	فیلتر میکرونی	

سیستم شاسی و پاپینگ دستگاه						
توضیحات	شرکت سازنده	مدل	واحد	تعداد / مقدار	المانهای زیرمجموعه	زیرمجموعه
کلیه پروفیل های به کاررفته از جنس استیل ۳۰۴ بوده و جوشکاری آن از نوع قوس آرگون میباشد	آتی ماشین	تمام استیل	-	-	-	بدنه اصلی دستگاه
کلیه لوله ها و اتصالات به کاررفته از جنس استیل ۳۱۶ بوده و جوشکاری آن از نوع قوس آرگون میباشد	آتی ماشین	تمام استیل	-	-	-	سیستم لوله کشی (Piping)

سیستم برق و کنترل						
توضیحات	شرکت سازنده	مدل	واحد	تعداد / مقدار	المانهای زیرمجموعه	زیرمجموعه
تمام استیل واترپروف	آتی ماشین	-	عدد	۱	تابلو برق	سیستم تامین قدرت
	Shneider	-	عدد	۲	کنتاکتور	
	Shneider	5.5-8 A	عدد	۱	بی مثال	
	Shneider	تک فاز	عدد	۳	کلید مینیاتوری	
		224XP CN	عدد	۱	TDS Meter	سیستم کنترل
		TP177	عدد	۱	Conductivity Meter	
		21556LS		۱	RO Controller	
	SIEMENS	With Protection	عدد	۲	Power supply	
	OMRON	-	عدد	۴	Relay	
Case 316L	ACL	Italian	عدد	۲	Seloid valve	
	Danffos	-	عدد	۳	پرشر سویچ	
	Wikka	SS304	عدد	۴	گیج فشار	
	Hunest	-	عدد	۱	EC meter	
	-	PT100	عدد	۱	ترنسمیتر دما	
	Wika	A10	عدد	۱	ترنسمیتر فشار	

برخی از مشتریان برتر شرکت آتی ماشین



بیمارستان امام رضا (ع)



بیمارستان رضوی



بیمارستان تخصصی و فوق تخصصی استاد عالی نسب



سهامی خاص



بیمارستان شفا ساری



بیمارستان دی



بیمارستان شمال



موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی



بیمارستان مرکزی شیراز
SHIRAZ CENTRAL HOSPITAL



SOBHAN DAROU Co.



بیمارستان فوق تخصصی حضرت ولیعصر (عج)



شرکت سامان دارویی، هشتم



ATI MACHINE

www.farhantarsim.com

دفتر مرکزی: تهران، خیابان سعدی شمالی
کوچه قائدی، پلاک ۱۸۶، طبقه ۴، واحد ۴۰۴
تلفن: ۰۲۱-۷۷۶۲۴۷۱۰ فکس: ۰۲۱-۷۷۶۲۱۹۵۰

کارخانه: تهران، شهرک صنعتی شمس آباد
بلوار نخلستان، گلشید ۷، پلاک ۹
تلفن: ۰۲۱-۵۶۲۳۰۱۸۶ فکس: ۰۲۱-۵۶۲۳۶۷۰۵

www.atimachineco.com
info@atimachineco.com