

گروه بی تا صنعت



مشاوره طراحی و تولید ماشین آلات صنعتی و کارواش اتوماتیک

گروه صنعتی بی تا تولید کننده دستگاه های صنعتی و شستشو از جمله دستگاه های کارواش اتوماتیک دستگاه های شستشو و خشک کن قالبی دستگاه های قطعه شوی خودرو می باشد. این مجموعه با بهره گیری از کادری مجرب در ساخت دستگاههای صنعتی کامی موثر در عرضه تولید و بومی سازی انواع تجهیزات صنعتی در کشور عزیزمان به سوی موفقیت و نوآوری روز افزون برداشته است.

www.BiTaSanat.com

معرفی گروه صنعتی بی تا

بی تا انتخابی بی همتا

گروه صنعتی بی تا با استفاده از کادری مجرب و نیروهای متخصص در زمینه طراحی و ساخت انواع ماشین آلات صنعتی، بهینه سازی، اتوماسیون صنعتی و خانگی، با تجربه علمی - کاربردی در ساخت:

- دستگاه های کارواش از جمله کارواش های تونلی، دروازه ای، برس لس (بدون برس)، کارواش خودرو های سنگین - خط تولید مواد غذایی مانند: تولید، برش و خردکن قند، نان صنعتی

- انواع دستگاه های بسته بندی گرانولی و توزین دار، مخازن دوجداره و استیل، شیرینگ پک، انواع پرکن، سیلو، آسیاب و غیره - در زمینه صنایع مادر مانند کشش مفتول، شاخه کن مفتول، انواع تور باف و غیره

- ساخت انواع دستگاه های چله کش، چله پیچ، آبگیر و شست شوی قالبی و غیره

- در زمینه اتوماسیون و ساخت انواع کنترل از راه دور، مانیتورینگ بدون سیم و غیره گام برمیدارد.

تمامی سیستم ها و دستگاه های مذکور توسط کارشناسان ایرانی گروه صنعتی بی تا طراحی شده و دانش طراحی در اختیار این گروه می باشد. لذا امکان تغییر در شرایط طراحی با توجه به نظریات مشتری وجود دارد.



بسیاری از دارندگان کارواش دستی تمایل دارند کارواش خود را از روش دستی به سیستم اتوماتیک ارتقا دهند. به دلیل تنوع محصولات بازار متقاضیان باید همه جوانب را بسنجند و به بهترین انتخاب دست یابند. یک کارواش اتوماتیک مناسب به گونه ای است که رضایت کامل مشتریان را جلب کرده و برای صاحبان آن نیز سود آوری داشته باشد. دستگاه های کارواش اتوماتیک گروه بی تا صنعت با تکنولوژی روز طراحی شده اند و دارای گارانتی می باشند. آرایه مطلوب خدمات پس از فروش نیز از مشخصه های گروه صنعتی بی تا است. علاوه بر این طراحی بومی این دستگاه ها مشکل تهیه قطعه از خارج از کشور را از بین برده است.

با توجه به اینکه امروزه مصرف بهینه آب و انرژی اهمیت زیادی پیدا کرده است استفاده از دستگاه اتومات با مصرف پایین و همچنین بازیابی آب در کارواش بسیار مهم تلقی می شود. مصرف آب دستگاه حدود ۲۰ الی ۴۰ لیتر برای هر خودرو است. میزان مصرف برق نیز ۳/۰ کیلووات برای هر خودرو تخمین زده می شود.



انواع کارواش اتوماتیک خودرو

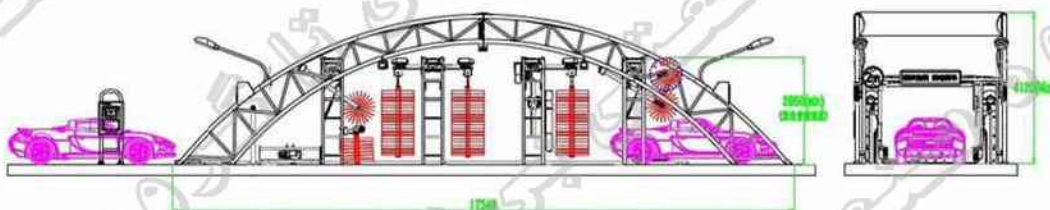
کارواش های اتوماتیک غالباً به دو دسته **تونلی** و **دروازه ای** تقسیم بندی می شوند. در کارواش های تونلی برسها و تجهیزات ثابت و خودرو متحرک است و در طول مسیر کارواش حرکت می کند. اما در کارواش های دروازه ای برعکس کارواش تونلی، خودرو ثابت و برسها که حداقل سه عدد می باشند، حرکت کرده و خودرو را شست شو می دهند. بقیه تجهیزات (چرخ شوی - آب پاش ها - کف پاش - خشک کن و...) نیز روی دستگاه متحرک نصب می شوند.



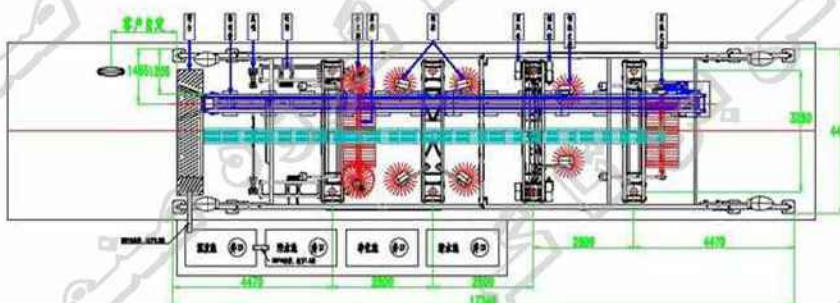
طرح شماتیک کارواش تونلی



طرح شماتیک کارواش دروازه ای



سه نمای طرح کارواش تونلی



تفاوت های کارواش دروازه ای و تونلی گروه صنعتی بی تا



مشخصه های کارواش دروازه ای:

- مونتاژ و نصب سریع و آسان
- عدم نیاز به فندانسیون
- عدم نیاز به خروجی در محل کارواش
- امکان شست شوی متغیر و بیشتر بسته به نیاز اوپراتور
- امکان طراحی برنامه های مختلف شست شو
- فضای مورد نیاز کم
- تعمیر و نگهداری آسان
- تغییر مکان راحت و سریع
- قیمت پایین و مناسب
- جلوگیری از بروز هر گونه صدمه بر خودرو
- امکان استفاده از مانیتور هوشمند جهت مدیریت مراحل شستشو
- امکان نصب سیستم زیرشوی اتوماتیک

مشخصه های کارواش تونلی:

- قابلیت تنظیم و کنترل سرعت و عملکرد دستگاه
- قابلیت نصب تجهیزات اختیاری
- امکان نصب پرده جدا کننده بخش شستشو و بخش خشک کن
- جلوگیری از بروز هر گونه صدمه بر خودرو
- امکان استفاده از مانیتور هوشمند جهت مدیریت مراحل شستشو
- امکان نصب سیستم زیرشوی اتوماتیک

انواع کارواش اتوماتیک دروازه ای

مدل BTA.N 3000

سه برس با سیستم تولید و پاشش کف با برسهای افقی ثابت

مدل BTA.W3000

سه برس با سیستم تولید و پاشش کف

مدل BTA.W.D3000

سه برس با سیستم تولید و پاشش کف و خشک کن آسانسوری اتومات

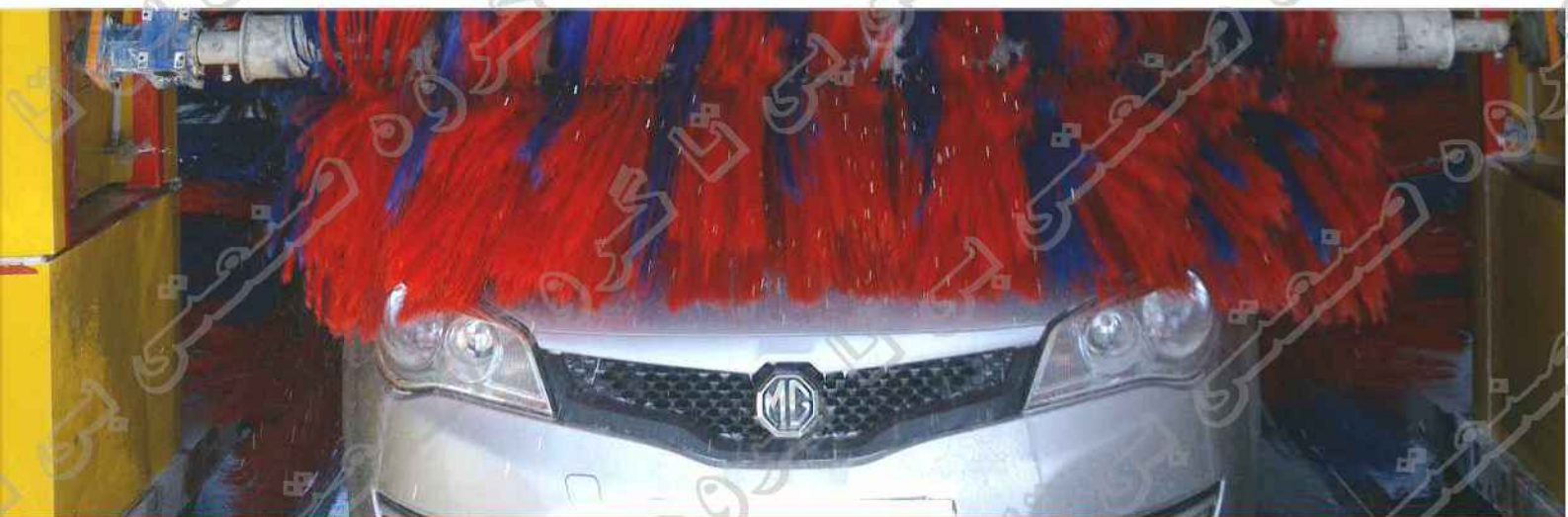
مدل BTA.W.D5000

سه برس با سیستم تولید و پاشش کف و خشک کن آسانسوری اتومات و دو برس مخصوص لاستیک (FULL)

مدل BTA.W.D7000

سه برس با سیستم تولید و پاشش کف و خشک کن آسانسوری اتومات و دو برس مخصوص لاستیک (FULL) و دو عدد برس مخصوص شست و شوی زیر رکاب اولین نمونه از نوع هفت برس در ایران

کلیه مدل ها قابلیت نصب تجهیزات بیشتری را دارا می باشند. مانند صفحه مانیتور تاچ اسکرین (Touch Pannel) ، برنامه حسابداری و غیره ...



جدول مشخصات فنی کاوراش اتوماتیک مدل BTA.W 3000

3000	BTA.W	مشخصات فنی دستگاه
۳۶۰۰	CM	عرض دستگاه
۳۵۰۰	CM	ارتفاع دستگاه
۲۲۰۰	CM	عرض شستشو
۲۲۰۰	CM	ارتفاع شستشو
۳۱۰۰	CM	فاصله بین ریل
۱۰۰۰۰-۷۲۰۰	CM	طول ریل
۳۸۰/۵۰	V/Hz	ولتاژ
۴-۷	min	زمان شستشو
۳.۵-۴.۵	bar	فشار آب
۲۰-۶۰	l	مصرف آب
۶	bar	فشار هوا
۳,۷۵	kwh	قدرت دستگاه
۲۰-۴۰	Gr per car	مصرف شامپو
۱۰	l/min	میزان مصرف هوا
۰.۳۰	Kw per car	میزان برای مصرف هر ماشین



تصفیه فاضلاب کارواش

تصفیه فاضلاب تولید شده در واحدهای کارواش که غالباً شامل آب ، گل و لای ، دترجنت ها (شوینده ها) ، فلزات سنگین ، فسفات ، رنگ ، کدورت ، روغن و گریس ، هیدروکربن ها و ترکیبات پیچیده آلی است ، از جهت کاهش مصرف آب و حفظ کیفیت منابع آب زیرزمینی ، دارای اهمیت می باشد .

تصفیه آب حاصل از شستشو علاوه بر کاهش مصرف آب و کاهش دبی فاضلاب خروجی ، کاهش هزینه شستشو برای هر خودرو را در بر خواهد داشت که این رقم برای خودروهای سنگین مانند اتوبوس بیشتر به چشم خواهد آمد. جدول زیر مقایسه میزان مصرف آب برای شستشو خودرو سواری با روش های دستی ، کارواش اتوماتیک و کارواش اتوماتیک به همراه واحد تصفیه می باشد :

نحوه شستشو خودرو	حدود مصرف آب برای خودرو سواری
شستشو دستی با شلنگ آب	۳۰۰-۴۰۰ لیتر
شستشو اتوماتیک با دستگاه	۲۰-۶۰ لیتر
شستشو اتوماتیک با دستگاه کارواش به همراه واحد تصفیه	۱۰-۵۰ لیتر

روش تصفیه فاضلاب

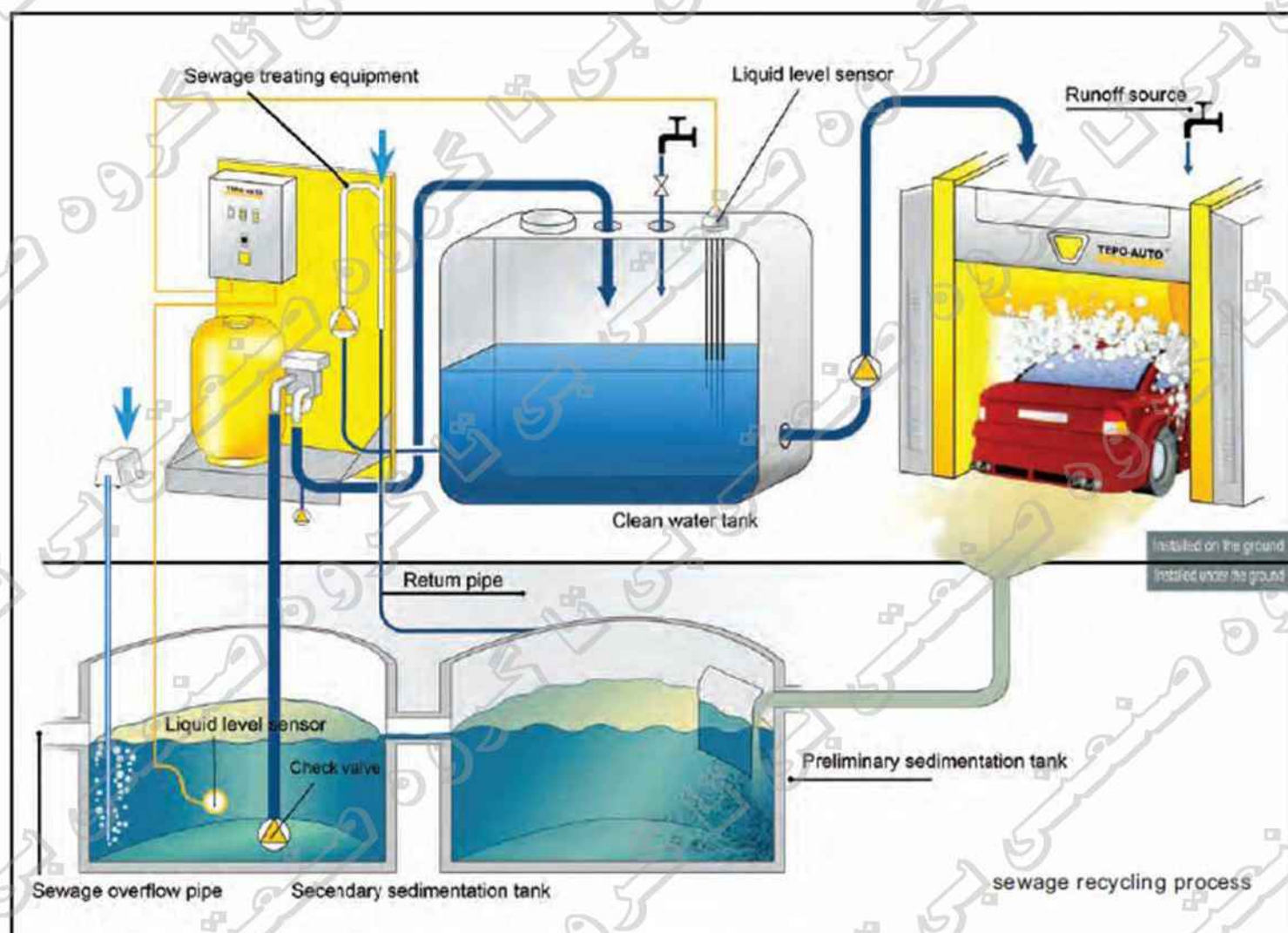
تصفیه فاضلاب کارواش به زیر سازی جهت جمع آوری و ته نشینی مواد مخلوط در آب از جمله گل ولای نیاز دارد که مشاوره جهت طراحی بهترین مدل زیرسازی توسط گروه صنعتی بی تا انجام می پذیرد.



روش تصفیه فاضلاب

پس از ته نشینی پساب حاصل از شستشو خودرو در مسیر زیرسازی و جمع آوری آن در استخر نهایی، آب ته نشین شده از این استخر به داخل مخزن جمع آوری پمپاژ شده که از آن می توان بعنوان زیرشویی به طور مستقیم استفاده کرد یا به داخل سیستم تصفیه آب جهت استفاده مجدد در دستگاه اتوماتیک، هدایت نمود. آب تصفیه خارج شده از این دستگاه باید عاری از ذرات و امولسیون آب روغن باشد.

نمونه طرح دستگاه تصفیه فاضلاب کارواش



کارواش اتوماتیک خودروهای سنگین

با توجه به فعالیت و ساعت کاری زیادی که اتوبوس ها در شهرها و جاده ها دارند، همیشه مستعد انواع آلودگی ها هستند. آلودگی پی پی و ابعاد بزرگ این نوع وسایل نقلیه، شستشوی دستی خودروها را دشوار کرده است. همچنین شستشوی دستی این خودروها علاوه بر هزینه بالا و زمانگیر بودن، از کیفیت مطلوبی نیز برخوردار نخواهد بود. با توجه به این مشکلات، دستگاه های کارواش اتوماتیک اتوبوس (باس واش)، راه حل مناسبی به منظور کاهش هزینه ها، افزایش سرعت شستشو و به طبع امکان پاکیزگی مداوم خودروها، کیفیت بالای شستشو و افزایش عمر بدنه خودرو می باشند. از لحاظ عملکرد دستگاه های شستشوی خودروهای سنگین غیر از ابعاد بزرگتر، تفاوت چندانی با دستگاه های شستشو اتومات خودروهای سواری ندارند.



انواع کارواش اتوماتیک خودرو های سنگین

انواع دستگاه های کارواش اتوماتیک خودرو های سنگین (bus wash) از لحاظ عملکرد و تنوع مدل عموماً غیر ابعاد ، تفاوت چندانی با دستگاه های کارواش اتوماتیک خودرو های سواری ندارند. لذا این دسته از دستگاه ها نیز غالباً به کارواش های اتوماتیک تونلی و دروازه ای تقسیم بندی می شوند.

کارواش های ماشین سنگین علاوه بر شستشوی خودرو های سنگینی چون اتوبوس ها، تریلر ها و کامیون ها، توانایی شستشوی انواع مینی باس ها، ون ها و خودرو های سواری را نیز دارا می باشند. این دستگاه ها به منظور افزایش بهره وری و ارتقا کیفیت نظافتی، می توانند مجهز به سیستم های متنوعی باشند.



طرح کارواش اتوبوس شوی (bus wash)

-تمام امکانات بکار رفته در این دستگاه ها توسط گروه صنعتی بی تا طراحی و تولید شده است و به دلیل داشتن دانش طراحی و توان تولید ، امکان تغییر در شرایط نهایی با توجه به نظر مشتری و با در نظر گرفتن محدودیت های کاری ، قابلیت طراحی و تولید را دارا بوده و به راحتی قابل جایگزین شدن می باشد .

-تمام اجزا و کل خطوط طراحی شده دارای گارانتی و انجام خدمات پس از فروش می باشد .

-کلید شرایط بهینه سازی مصرف انرژی با توجه به سفارش مشتری و در صورت درخواست ، استفاده از تجهیزات صرفه جویی در مصرف آب در این خطوط ، مورد نظر طراحان قرار گرفته و امکان اعمال آن مقدور می باشد .

-در صورت عدم وجود برق مورد نیاز در محل نصب خطوط و یا هزینه بالای آن امکان اجرای پروژه بصورت خط مستقل از برق وجود دارد. در این روش کلید تجهیزات با یک موتور گازسوز و یا گازوئیل سوز مرکزی بصورت مستقیم و بدون اتلاف انرژی کار خواهد کرد .

طرح کارواش اتوبوس شوی (bus wash)

در خصوص خط شست شوی اتوبوس ، با کارشناسی و بررسی کامل مناسب ترین و کامل ترین روش های شست شو که در دو دسته کلی تونلی و دروازه ای تقسیم بندی می شوند ، توسط تیم مهندسی بی تا صنعت طراحی و انتخاب گردیده که در ادامه به توضیح آنها خواهیم پرداخت:

- زیرشویی و شست شوی تمام خودکار بدنه سقف و خشک کردن با مکانیزم حرکت اتوبوس به کمک کانوایر یا ریل (تونلی):

ابتدا زیرشویی به کمک نازل های متعدد انجام گرفته و در ادامه عمل پیش شست شوی جلو و عقب و طرفین و سقف توسط آب پرفشار انجام می گیرد و پس از آن اتوبوس به مایع شست شو آغشته شده و عمل شست شو توسط برس های نصب شده انجام می گیرد.

پس از این مرحله عمل شست شوی نهایی توسط آب پرفشار موجب حذف کف و جداسازی جرم های شسته شده از تمام بدنه می گردد. در ادامه عمل خشک کردن توسط هوای دمیده شده از دهنده ها انجام می شود. در این روش اتوبوس توسط کانوایر یا ریل و با یک سرعت مجاز حرکت خواهد نمود که علاوه بر هزینه قابل توجه آن امکان بروز مشکلات در این سامانه به دلایل مختلف از جمله ترمز گیری راننده وجود دارد.



کارواش اتوبوس شوی تونلی



طرح کارواش اتوبوس شوی (bus wash)

-زیرشویی و شست شوی تمام خودکار بدنه سقف و خشک کردن با مکانیزم حرکت تجهیزات بر روی ریل و اتوبوس ثابت :
در این روش همانند روش قبل ابتدا عمل زیرشویی توسط نازل‌های متعدد انجام می‌گیرد. پس از قرارگیری اتوبوس در یک مکان ثابت، دستگاه شروع به حرکت می‌کند و در مدل سه برس ، توسط دو برس عمودی در طرفین برای شست شوی طرفین و جلو و عقب و یک برس افقی در بالا مخصوص سقف و جلو و عقب اتوبوس ، اقدام به شست شو می‌نماید. در این طرح به دلیل حذف خطای انسانی (ترمز گیری) مشکلات کمتری خواهد داشت. علاوه بر این عدم نیاز به فندانسیون ، فضای مورد نیاز کمتر ، امکان طراحی برنامه های مختلف شست شو ، شست شوی بیشتر ، قیمت پایین تر و ... از جمله برتری های این طرح نسبت به طرح تونلی می باشد.



جدول مشخصات فنی اتوبوس شوی اتوماتیک مدل BTA.W.B.T 3500

3500	BTA.W.B.T	مشخصات فنی دستگاه اتوبوس و کامیون شوی
۵۷۵۰	CM	عرض دستگاه
۵۳۵۵	CM	ارتفاع دستگاه
۲۵۰۰	CM	عرض شستشو
۴۰۰۰	CM	ارتفاع شستشو
۵۰۰۰	CM	فاصله بین ریل
۲۵۰۰۰-۱۵۰۰۰	CM	طول ریل
۳۸۰/۵۰	V/Hz	ولتاژ
۸-۱۴	min	زمان شستشو
۳.۵-۴.۵	bar	فشار آب ورودی
۲۰۰-۲۵۰	l	مصرف آب
۸	bar	فشار هوا
۱۰	kwh	قدرت دستگاه
۸۰-۱۶۰	Gr per car	مصرف شامپو
۳۵	l/min	میزان مصرف هوا
۳	Kw per bus	میزان برق مصرفی هر ماشین



طرح کارواش اتومات شستشوی قطار

قطارهای شهری و بین شهری بخش عمده و استراتژیک حمل و نقل عمومی را شامل می شوند. با توجه به استفاده مداوم و پی در پی عمومی از این سامانه حمل و نقل، می توان شستشو و پاکیزگی قطارها را مهم تلقی کرد.

ابعاد بزرگ و استفاده پی در پی از قطارها، اهمیت مصرف آب و مواد شستشو مخصوص، هزینه های بالا، زمان و غیره از جمله مواردی است که شستشو توسط نیروی انسانی را دچار مشکل کرده است.

لذا قطار شوی اتومات راه حل مناسبی است که با عملیات شستشو و نظافت مکانیزه تمامی قسمت های بدنه قطار با سرعت بالا، پاکیزگی مطلوب را به ارمغان می آورد، هزینه های شستشو را به مقدار چشم گیر کاهش می دهد و با توجه نظافت بهتر و کمک به زیبایی چهره شهر، شاهد رضایت مسافران نیز خواهیم بود.

شستشوی مکانیزه قطار توسط دو طرح شستشو با برس و بدون برس (brush less) که با تکنولوژی پاشش آب و مواد شستشو عمل نظافت را انجام می دهد، امکانپذیر می باشد.

ساختار کارواش اتوماتیک قطار

گروه صنعتی بی تا با بهره گیری از طراحی بومی کارواش اتوماتیک قطار همراه با تکنولوژی روز دنیا و قطعات استاندارد و بروز و با ارائه خدمات پس از فروش ، گامی مهم در استقلال صنعتی ، جلوگیری از خروج ارز ، رشد اشتغال و پیشرفت کشور عزیزمان برداشته است.

طرح قطارشوی مکانیزه شامل بخش های متعددی است که به اختصار به آنها می پردازیم :

- واحد شستشو با فشار آب :

از بخش شستشو با فشار آب که به کمک نازل های پاشش آب ، عمل شستشو بدنه را انجام می دهد ، می توان به تنهایی یا بعنوان پیش شستشو قبل از مرحله برس زنی استفاده کرد.

- واحد آلارم و فرمان حرکت :

این بخش در مرحله ابتدایی با کمک چراغ و آلارم ، فرمان آمادگی دستگاه جهت ورود قطار و اجازه ورود را صادر می کند.

- واحد پاشش مواد شستشو :

همانطور که از اسم بخش پیداست ، مسئولیت رساندن مواد شستشو به بدنه که بسته به طراحی و سفارش می تواند در بین بخش های مختلف تونل شستشو قرار گیرد را بر عهده دارد.

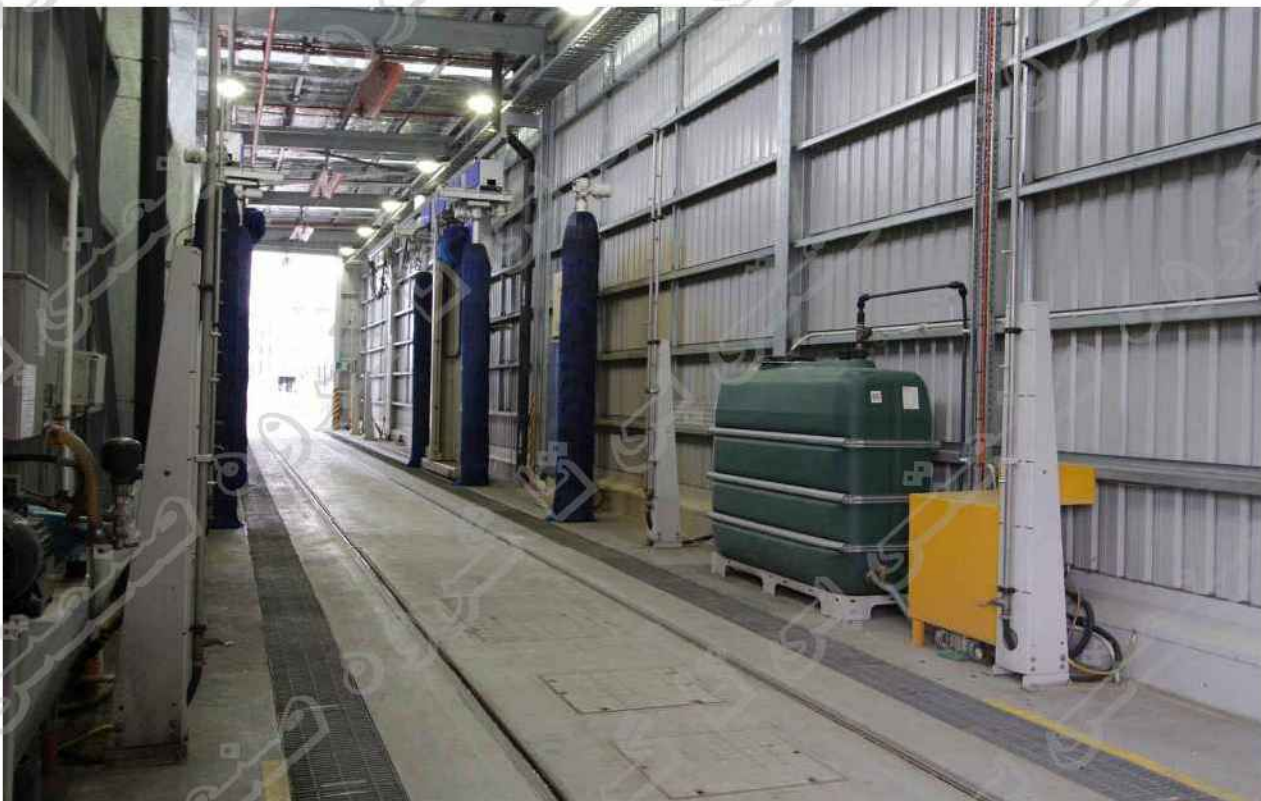
ساختار کارواش اتوماتیک قطار

- واحد برس زنی :

مهم ترین بخش شستشو توسط برس های واقع در طرفین قطار (عمدتا به صورت عمودی جهت شستشوی طول بدنه) و برس های افقی جهت شستشوی جلو و انتهای قطار انجام می پذیرد و عمل نظافت و شستشو بدنه را انجام می دهند. این برسها می توانند از جنس فوم ضد خش یا پلی اتیلن با تکنولوژی ضد خش همانند نمونه های کارواش خودروهای سواری یا خودروهای سنگین مورد استفاده قرار گیرند.



ساختار کارواش اتوماتیک قطار





آدرس : خراسان رضوی، مشهد، آزادی ۱۲۳ ، بین
توس ۸۶ و ۸۸، بی تا صنعت

تلفن : ۰۵۱ - ۳۲۶۲۱۰۹۱

تلفکس : ۰۵۱ - ۳۶۶۷۸۲۱۳

وب سایت : www.BitaSanat.com

ایمیل : Info@BitaSanat.com

کانال تلگرام : [Telegram.me/BitaSanatco](https://t.me/BitaSanatco)

مسئول فنی : ۰۹۳۳ ۱۱۷ ۸۸۳۸

مسئول فروش : ۰۹۱۵ ۸۰ ۹۰ ۱۶۳

