

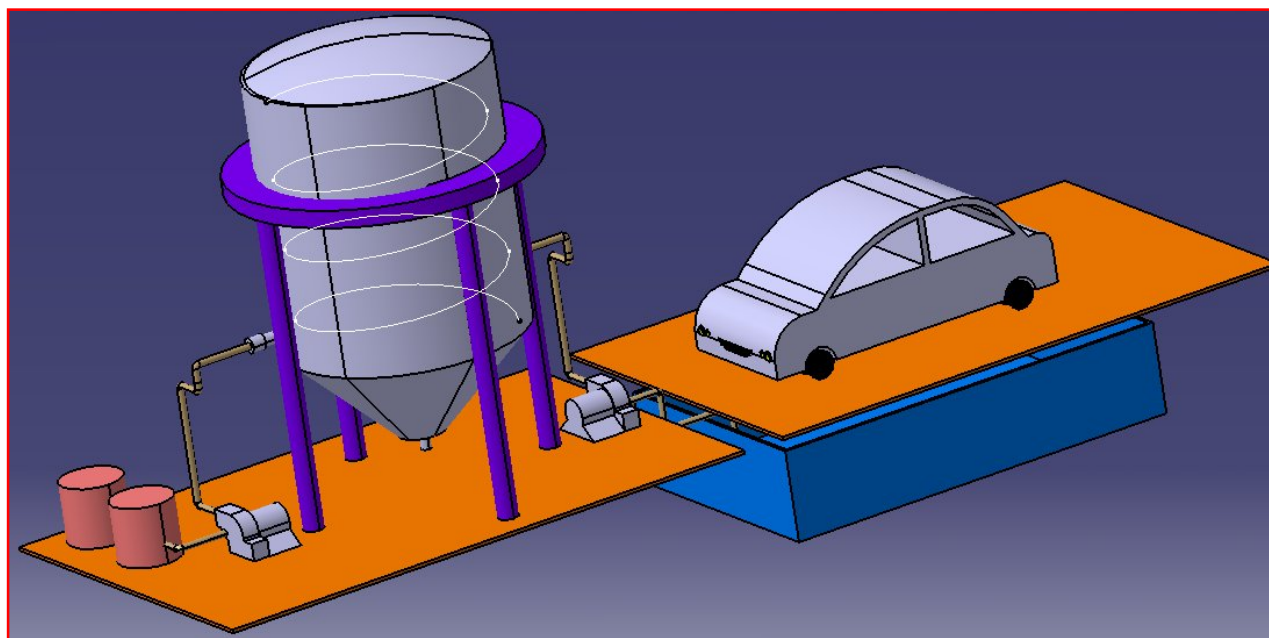


جداسازی چربی و ذرات شن و ماسه از پساب کارواش ها

۱- کاربرد سیستم

معمولاً پساب کارواش ها که ناشی از فعالیت هائی از قبیل شستشوی بدنه (روشویی)، موتورشوئی و زیرشوئی خودروها می باشد، حاوی آلاینده هائی از قبیل ذرات چربی، روغن و گریس، پاک کننده ها، شوینده ها (دترجنت ها) و فسفاتها، مواد شیمیائی و همچنین ذرات خاک، گل و لای، سنگریزه، شن و ماسه می باشد که تخلیه آنها بدون تصفیه و جداسازی به محیط ممنوع بوده و به لحاظ زیست محیطی حذف این آلاینده ها از پساب از اهمیت خاصی برخوردار است.

E-mail: Info@TAJCO.org
Internet Website: www.TAJCO.org



۲- تشریح عملکرد و کارائی سیستم چربی گیر / دانه گیر همزمان از نوع گردابی (Grease & Grit-TAJ)

واحد دانه گیری به منظور حذف مواد جامد دانه ای نظیر شن و ماسه، مواد ریز معدنی و براده فلزات در کارواش ها می بایست احداث گردد. این مواد به دلیل اینکه جرم مخصوص شان بیشتر از مواد آلی می باشد در حوضچه های دانه گیر زودتر و با سرعت بیشتر از مواد آلی ته نشین می شوند. سرعت جریان پساب در حوضچه های دانه گیر نباید به قدری زیاد باشد که موجب خروج مواد گردد و نباید چنان کم باشد که علاوه بر مواد معدنی به مواد آلی نیز اجازه ته نشین شدن بدهد، بدین منظور در طرح حاضر از دانه گیر گردابی (Vortex) استفاده شده است.

در این دستگاه پساب ورودی بصورت مماس با دیواره گرد مخزن وارد آن شده و ذرات دانه تحت تأثیر دو نیروی گریز از مرکز و ثقل خود قرار می گیرند و به سمت قسمت مرکزی و گود مخروطی شکل مخزن هدایت می شوند و دانه های تجمع یافته در قسمت هاپر با کمک یک شیر تویی قابل تنظیم به بیرون تخلیه می گردد. به منظور بالا بردن راندمان سیستم، حذف مؤثرتر ذرات معلق و مواد قابل ته نشینی، استقرار یک سیستم تزریق مواد شیمیائی (کواگولانت) جهت ترسیب بهتر آلاینده های معلق قبل از تخلیه پساب بسیار کارساز می باشد. با جداسازی رسوبات، جریان پساب با سرعت آرام به سمت بالا هدایت شده و پس از برخورد به تیغه های مانع سرعت نصب شده در بالا (Lamella Sheets)، جریان پساب بصورت شعاعی به کانال خروجی هدایت می گردد و در ارتفاعی بالاتر از رقوم تخلیه پساب، ذرات شناور چربی و روغن از طریق کانال جداگانه ای جداسازی می گردد (شکل فوق).

۳- تجهیزات و متعلقات اصلی تشکیل دهنده سیستم

۳-۱- مخزن دانه گیری/ چربی گیری: جنس بدنه مخزن از ترکیبات کامپوزیتی تقویت شده (GRP و FRP) با خاصیت ضد خوردگی و ضد سایش می باشد.

۳-۲- لوله کشی های ارتباطی، اتصالات و شیرآلات؛

۳-۳- تجهیزات مورد استفاده در واحد تزریق مواد شیمیایی (کواگولانت) شامل:

(دوزینگ پمپ سولنوییدی دیافراگمی یا پیستونی/ میکسر اختلاط محلول / الکتروموتور میکسر/ مخازن تهیه و تزریق محلول

کواگولانت)؛

۳-۴- پمپ های خشک (زمینی)؛

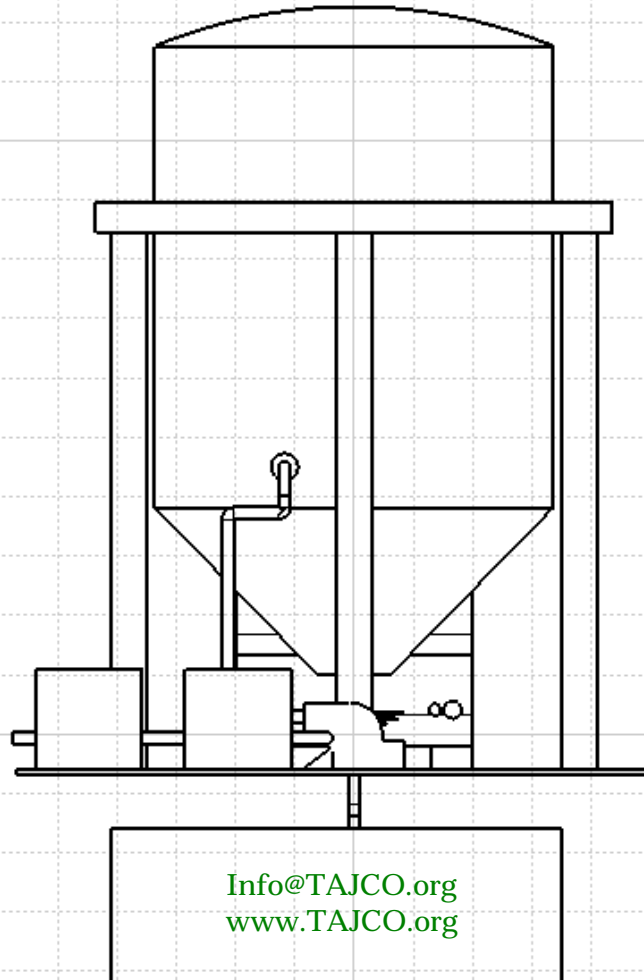
۳-۵- فیلتر مخصوص: جهت زلال سازی نهائی پساب خروجی و انجام تصفیه تکمیلی؛

۳-۶- چارچوب یا Skid نگهدارنده.

۴- ویژگی های ترکیبات کامپوزیت در مقایسه با سایر مواد

لازم به ذکر است با توجه به اینکه جنس بدنه این دستگاه از ترکیبات کامپوزیتی تقویت شده با خاصیت ضد خوردگی و ضد سایش می باشد، ارائه مطالبی مختصر در رابطه با مزایا و برتری های ترکیبات کامپوزیت در مقایسه با سایر مواد و کاربردهای بسیار گسترده آنها در صنعت آب و فاضلاب خالی از لطف نمی باشد.

ترکیبات کامپوزیت دارای ویژگی های منحصر به فردی می باشند. وزن پایین تر محصولات و تولیدات کامپوزیتی نسبت به سایر مواد نیز بسیار حائز اهمیت می باشد، تا جایی که به عنوان جایگزین قطعات فولادی ۸۰-۶۰ درصد و در قطعات آلومینیومی ۵۰-۲۰ درصد از وزن تجهیزات را کاهش می دهند. از اینرو امروزه مزایای فوق العاده و منحصر به فرد این ترکیبات (از قبیل؛ مقاومت بسیار بالا در برابر پوسیدگی، زنگ زدگی و سایش/ مقاوم در برابر خوردگی، اشعه مخرب UV نور خورشید، مواد شیمیائی، اسید و قلیا (تغییرات pH) و تجزیه میکروبی/ وزن پایین تر نسبت به سایر مواد و سهولت در جابجایی، حمل و نقل، نصب و مونتاژ) از یکسو و پایین بودن هزینه های اجرایی در مقایسه با عملیات ساختمانی (با توجه به افزایش جهانی بهای فلزات و مصالح ساختمانی) از سوی دیگر باعث شده تا ساخت قطعات و تجهیزات مختلف قابل استفاده در صنعت آب و فاضلاب به این سمت سوق پیدا کند.



نشانی دفتر مرکزی: تهران - سعادت آباد - بلوار دریا - خیابان علامه جنوبی - بین خیابان ۲۶ و ۲۸ - ساختمان علامه (شماره ۸۰) طبقه ۲- واحد ۳

تلفکس دفتر مرکزی: ۰۲۱) ۸۸۶۸۱۳۲۶- ۸۸۵۸۴۲۹۹- ۸۸۵۸۴۳۰۰