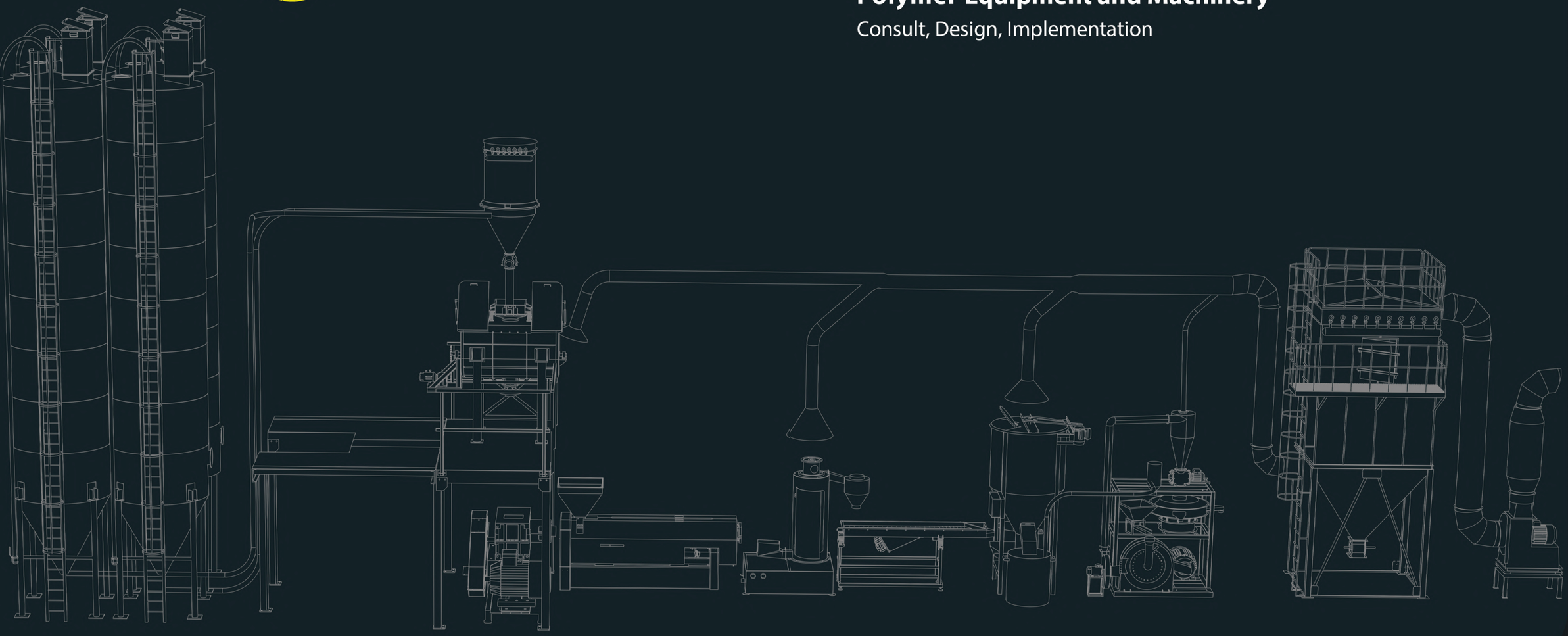
TSP TECH
Smart Solution, Optimal Design
طراح صنعت پویا

TSP TECH
Smart Solution, Optimal Design

دانش بنیان

Polymer Equipment and Machinery

Consult, Design, Implementation



ماشین آلات و تجهیزات پلیمر، پلاستیک و صنایع وابسته

مشاوره، طراحی، راه اندازی و ساخت

Phone:
021-8866-2503
+98(912)649-4490
+98(912)301-6336

Web Site:
www.tsptech.co
Mail:
info@tsptech.co
Insta:
@tsptech.co

5th Floor, No. 12, 31st Alley, Alvand Ave., Argentina Sq., Tehran, 1516643433, Iran

شـــرکت طـــراح صنعت پویا هسته فعالیت خود را در سال ۱۳۹۲ از دپارتمان فنی مهندسی مجمـوعه بـــزرگ پویا پلیمـر تهـــران آغاز نمود سپس با استفاده از دانش و تکنـولوژی روز دنیا و بهره گیری از تجارب ارزشمنـد تیم مهندسین و متخصصین خود، اقدام به طراحی، ساخت و انجام مشاوره در زمینه های مختلف صنایع کشور علی الخصوص صنعت پلاستیک و پلیمر، صنایع پتروشیمی، صنایع فولاد و صنایع غذایی و دارویی نمـوده است. این شـــرکت در سال ۱۴۰۲ پس از ارزیابی علمی و فنـی توسط معـاونت علمی و فنـاوری ریاست جمـهوری در زمره شرکتهای دانش بنیان نوآور قرار گرفت. در حال حاضر محصـولات و خدمات اصلی شرکت به شرح ذیل می باشد:

- طراحی و ساخت انواع سیستم های توزین و انتقـال مـواد به روشهای پنوماتیک فاز رقیـــق و غلیظ، اسکرو، الویتور دیسکی
- طراحی و ساخت انواع دستگاه پودرکن با ظرفیت های مختلف قابل استفاده برای انواع مواد پلیمری مانند انواع PE,PVC,PS,ABS,PET و حتی مواد حساس به دما مانند PP,TPU,EVA,SBS,SBR
- طراحی و ساخت انواع سیستمهای جمع آوری غبار و تهویه صنعتی در ظرفیتهای مختلف با توجه به نیاز مشتری
- طراحی و ساخت انواع دستگاههای کیسه پرکن جرمی پودر و گرانول و انواع دستگاههای میکسر گرانول و پودر
- طراحی و ساخت انواع دستگاه برش و خردایش مواد مانند گیوتین، آسیاب و سنگین کن
- طراحی و ساخت انواع اکسترودرهای تک پیچ و دو پیچه با کاربردها و ظرفیت های مختلف در صنعت پلیمر
- طراحی و ساخت انواع تجهیزات جانبی خطوط تولید صنعت پلاستیک وکامپاند مانند گرانول ساز آندرواتر، واتررینگ، اسکرین چنجر، الک ویبره و کولینگ درام
- طراحی و ساخت چیلرهای صنعتی تراکمی و پکیج های روغن داغ جهت کنترل دمای بهینه فرآیند با راندمان بالا و بسیار امن و بی خطر
- طراحی و ساخت دستگاه فیلم آزمایشگاهی جهت بررسی خواص فیلم های پلیمری از جمله بهینه سازی پارامترهای تولید و آزمون پخش و پراکندگی مواد در مستربچ های پلیمری
- مشاوره، طراحی، نظارت، استقرار و اجرای کارخانجات صنعتی تولیدی

اراده و تلاش مستمر ما معطوف به پیشرفت صنعت کشور، رفع چالش های کارخانجات و صنایع تولیدی و ارائه راه حل های هوشمندانه و بهینه با بالاترین بهره وری و مناسب ترین هزینه ها است.

سیستم های انتقال مواد

انتخاب یک سیستم انتقال مواد مناسب با حداکثر راندمان و کارآیی جهت انتقال مواد فله خشک مانند پودر ، گرانول و پرک بسیار مهم است. انتخاب نادرست یک سیستم پیچیده اما غیرقابل اعتماد، علاوه بر تحمیل هزینه های بالای تعمیرات و نگهداری، دارای بهره وری پایین بوده و ممکن است منجر به توقف کامل سیستم شود.

در انتخاب نوع سیستم انتقال وطراحی آن، خصوصیات مواد مانند اندازه، شکل، سطح ویژه، چگالی و همچنین طول وتعداد خم های مسیر انتقال از فاکتورهای بسیار مهم محسوب می شوند .

به طور کلی متداولترین سیستم های انتقال مواد در صنایع مختلف به شرح زیر می باشد :

- پنوماتیک فاز رقیق
- پنوماتیک فاز غلیظ
- الویتور دیسکی
- اسکرو

سیستم انتقال پنوماتیک فاز رقیق

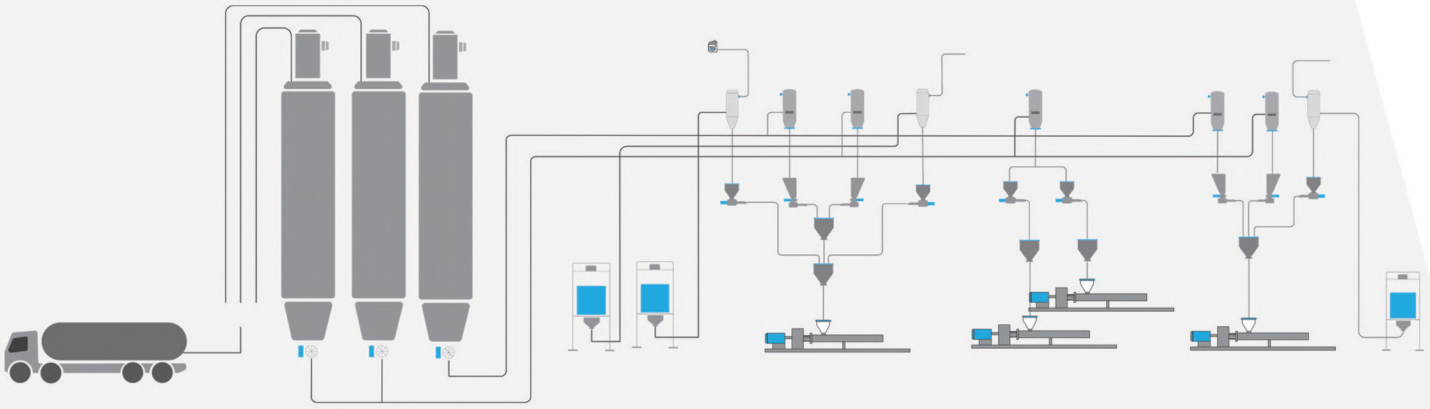
این سیستم برای طیف گسترده ای از مواد جامد خشک مورد استفاده قرار می گیرد و از لحاظ ساختاری دارای ماهیت نسبتا ساده و از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه است. به زبان ساده مواد با استفاده از روتاری ولو بصورت یکنواخت به جریان هوای پر سرعت اضافه می شود و مواد به همراه جریان هوا از طریق لوله انتقال به ایستگاه انتظار می رسد. در سیستم انتقال فاز رقیق امکان استفاده از لوله های انعطاف پذیر (عمودی، افقی و خمشی) وجود دارد. با بهره گیری از لوله کشی استاندارد و استفاده از فیلترهای مخصوص ، یک سیستم انتقال کاملا ایزوله ، بدون نشتی و آلودگی و نیز ایمن ایجاد می شود.

عمده محصولاتی که معمولاً در سیستم های فاز رقیق منتقل می شوند شامل انواع آرد ، مواد معدنی،رزین های جامد و به طور کلی محصولات دانه ای و گلوله ای است.

انواع متداول سیستم های فاز رقیق

۱. فشار مثبت : به منظور انتقال مواد از یک منبع به چندمقصد با راندمان بالا مورد استفاده قرار می گیرد.

۲. وکیوم یا خلاء : به منظور انتقال مواد از چند منبع به یک مقصد کاربرد دارد و دارای کارکرد بدون گرد وغبار می باشد.





برخی تجهیزات و لوازم متداول در سیستم های انتقال


شیر کشوئی

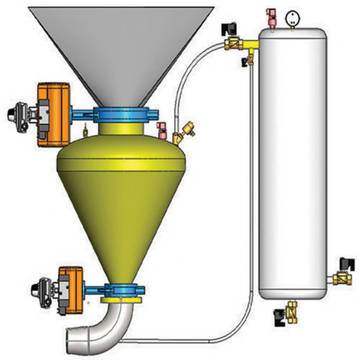
دایورتر ولو

روتاری ولو


روتس بلوئر

سیستم انتقال پنوماتیک فاز غلیظ

این سیستم برای انتقال مواد سخت، ساینده و شکننده با سرعت پایین مورد استفاده قرار می گیرد. به این صورت که مواد به همراه مقداری کمی هوا یا گازهای دیگر، با فشار بالا انتقال می یابد. استفاده از هوای فشرده در دسترس هزینه عملیاتی را کاهش داده و راندمان آن را افزایش می دهد. این نوع فرآیند معمولا برای انتقال مواد از یک منبع واحد به یک یا چند مقصد کاربرد دارد.



برخی از مزایای استفاده از سیستم انتقال فاز غلیظ

- انتقال با راندمان بالای مواد ساینده و شکننده
- هزینه عملیاتی کم با توجه به مصرف کم هوا
- حداقل سایش داخل سیستم و لوله ها در درازمدت
- تخریب حداقلی مواد
- هزینه تعمیر و نگهداری پایین


گیرنده مواد


بین اکتیویتور

سیستم انتقال الویتور دیسکی

در این روش مواد با استفاده از دیسک‌های پلیمری ضدسایش متصل به سیم بکسل با فواصل یکسان و مشخص در داخل لوله انتقال می یابند. این دیسک‌ها و سیم بکسل متصل به آنها از طریق نیروی محرکه الکتروگیربکس در داخل لوله ها حرکت کرده و مواد را با خود منتقل می کنند. در این سیستم ورودی و خروجی های تکی و یاچندگانه قابل تعبیه بوده و امکان انتقال از طریق لوله های افقی، عمودی و مورب وجود دارد.



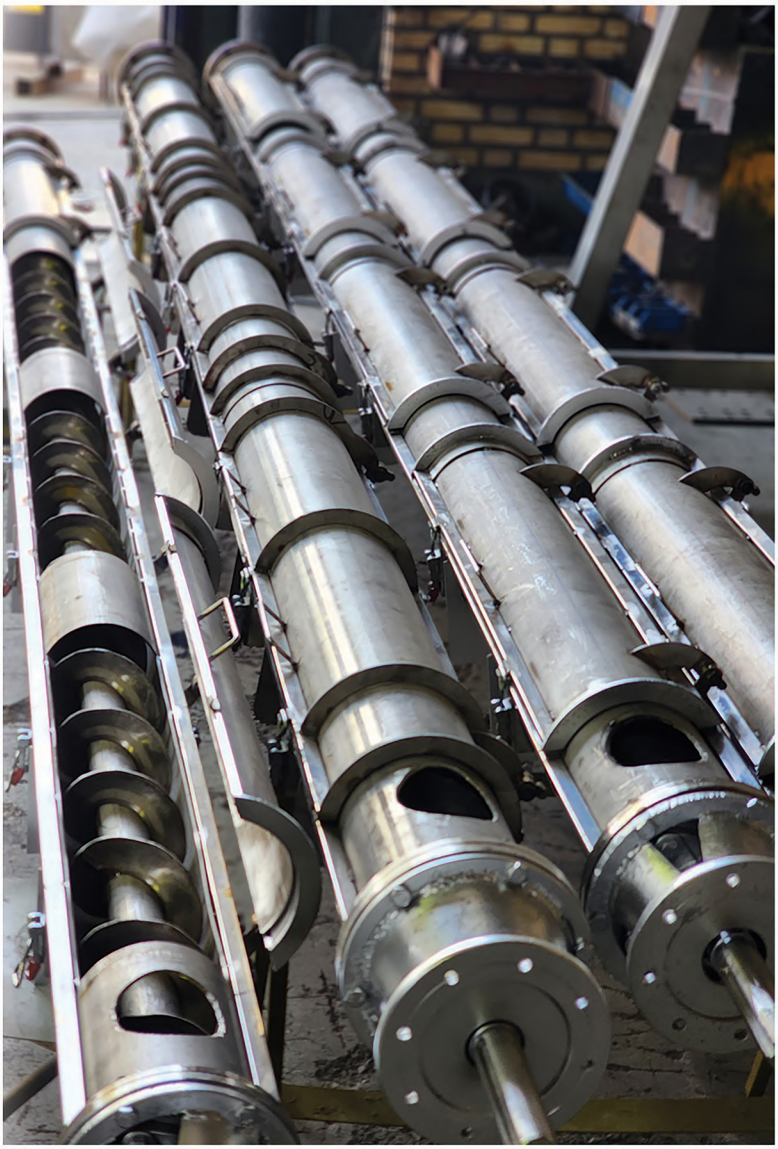


سیستم انتقال اسکرو

یکی از ساده ترین و و متداولترین سیستمها جهت انتقال مواد به شکل پودر، گرانول و پرک، سیستم انتقال اسکرو می باشد. در این روش مواد از طریق چرخش یک مارپیچ با نیروی محرکه موتور و گیربکس در داخل لوله به صورت افقی، عمودی، مورب و یا ترکیبی انتقال می‌یابد.طراحی سیستم، قطر، زاویه و شکل و گام مارپیچ بر اساس نوع مواد و فاصله انتقال انجام می‌گردد.



کارشناسان ما در بخش طراحی و مهندسی پس از نمونه برداری اولیه از مواد و بازدید از محل پروژه و با درنظر گرفتن کلیه فاکتورهای کلیدی سیستم، مناسب ترین، پربازده ترین و در عین حال اقتصادی ترین سیستم انتقال را طراحی و پیشنهاد می دهند.



سیستم های توزین مواد

این سیستم ها به منظور افزایش دقت، کاهش نفر ساعت و به طور کل افزایش بهره وری مورد استفاده قرار می گیرند . متداول ترین انواع آن به شرح زیر می باشد.



توزین جرمی پیوسته گرانشی

این روش پیچیده ترین روش توزین می باشد که به طور کلی فقط برای مواد جامد مورد استفاده قرار می گیرد. برای اجرای این سیستم، لازم است تجهیزات سیستم پویا باشد به این معنا که مولفه ای که تغذیه می شود باید وزن شود که به دلیل اینکه مواد در مرحله بعد میکس می گردد، فرایند را پیچیده می کند.

توزین جرمی ناپیوسته گرانشی

این روش متداولترین و دقیق ترین روش توزین می باشد. زیرا امکان وزن در حالت استاتیک را فراهم می کند و لذا امکان تنظیم وزن دقیق و کنترل ان را افزایش می دهد.

توزین حجمی پیوسته

این نوع سیستم هم در مایعات و هم در جامدات استفاده می شود ، برای مایعات اندازه گیری می تواند کاملاً دقیق باشد زیرا چگالی عملاً ثابت است.در مورد جامدات، چگالی حجمی(BULK)بسته به گرانولومتری و میزان هوای بین ذرات مواد بسیار متفاوت است و به همین دلیل و عدم روندگی یکنواخت مواد این سیستم فقط برای سیستمهایی استفاده می شود که نسبت وزن مواد در آن از دقت و اهمیت بالا برخوردار نباشد.

توزین حجمی ناپیوسته

این سیستم مشابه توزین حجمی پیوسته می باشد، با این تفاوت که فرایند به صورت دسته ای انجام می شود.

البته این امر به معنای افزایش دقت نیست. تجهیزات مورد استفاده در هر دو فرایند یکسان هستند.

متخصصین ما در زمینه توزین جرمی پیوسته و ناپیوسته گرانشی با دانش روز دنیا و تجارب فنی ارزنده خود بهترین و پربازده ترین سیستم را طراحی و اجرا نموده و امکان اجرای سیستمهای توزین به همراه سیستمهای انتقال را به طور همزمان فراهم می آورد.





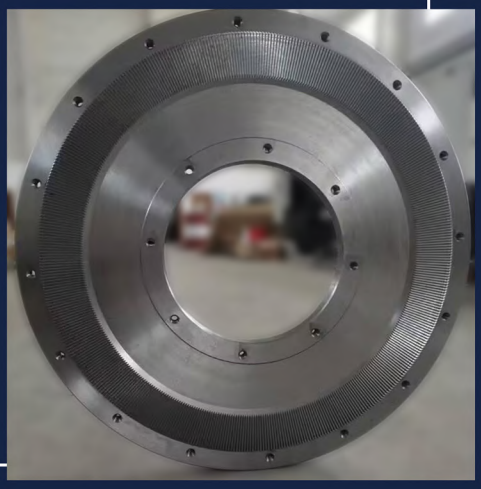
دستگاه پودر کن

دستگاه پودرکن سری FG تولید شده در شرکت طراح صنعت پویا به منظور پودرنمودن مواد نیمه سخت ، شکننده و مقاوم در برابر ضربه و حتی حساس به دما ، مورد استفاده قرار می گیرند. نحوه کارکرد دستگاه به زبان ساده به این شکل است که گرانول های مواد با سایز ۴ تا ۹ میلیمتر به وسیله یک فیدر ارتعاشی به داخل محفظه تیغه های چرخان با سرعت بالا هدایت میشوند . و با استفاده از نیروی برشی حاصل از چرخش تیغه متحرک و قرار گرفتن گرانول های بین تیغه ثابت و متحرک مواد پودر شده و در نهایت پودر تولید شده توسط جریان هوا به داخل سیکلون و سپس الک جدا ساز انتقال می یابد پس از عبور پودر با سایز دلخواه از سوراخ های داخل الک توسط لوله خروجی به داخل کیسه جهت بسته بندی انتقال می یابد .ضمنا غبار ایجاد شده حاصل از این فرآیند توسط سیستم فیلتراسیون جمع آوری می گردد.

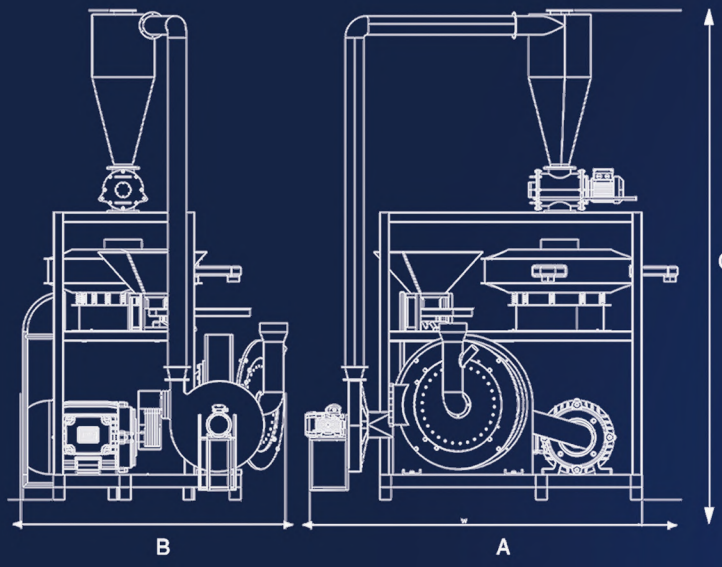


سایز نهایی پودر با تنظیم فاصله بین تیغه ها و تعویض مش توری الک قابل تغییر است.





در طراحی و ساخت دستگاه، سرعت بالای چرخش دیسک، سطح مقطع کوچک ناحیه برش، نوع طراحی تیغه ها و فرایند موثر کاهش ضربه اضافی و کنترل مناسب و موثر دما در محفظه داخلی با بهره گیری از سیستم خنک کننده هوشمند، سبب می شود تا مواد بلافاصله بعد از برش از محفظه پودرساز خارج شده و زمان اقامت اضافی که منجر به افزایش دما شود را به حداقل می رساند. در نتیجه می‌توان با حداقل توان موتور و مصرف بهینه انرژی به ظرفیت خروجی بالایی دست یافت.



مزایای اصلی پودرسازهای FG

- قابل استفاده برای طیف وسیعی از مواد پلیمری حتی مواد حساس به دما مانند PP و EVA
- مصرف بهینه انرژی با بهره گیری از طراحی به روز تیغه ها و استفاده از اینورتر در راه اندازی
- ظرفیت بالای تولید و استفاده از تکنولوژی روز دنیا در طراحی و ساخت
- خروجی پودر با اندازه قابل تغییر از ۱۵۰ تا ۷۰۰ میکرون
- طراحی مناسب بدنه با صرفه جویی در فضا و سطح قابل اشغال
- اپراتوری و نگهداری آسان با حداقل هزینه
- استفاده از سیستم یاتاقان بندی مناسب کارکرد با دور بالا
- استفاده از تیغه های بلوکی آلیاژ خاص با سختی ۶۰ راکول سی و قابلیت تیزکاری مجدد و تعویض تکی

مدل	قطردیسک (mm)	موتور اصلی (kw)	ظرفیت (kg/h)	سیستم خنک‌کننده	A(m)	B(m)	C(m)
FG400	۴۰۰	۳۷-۴۵	۱۰۰-۱۵۰	هوای فشرده هوای اجباری-آب	۱	۲	۲/۱
FG600	۶۰۰	۴۵-۵۵	۱۵۰-۲۵۰	هوای فشرده هوای اجباری-آب	۱/۸	۲/۳	۳
FG800	۸۰۰	۷۵-۹۰	۲۵۰-۴۰۰	هوای فشرده هوای اجباری-آب	۲/۷	۲/۷۵	۴



پودر کن تمام استیل

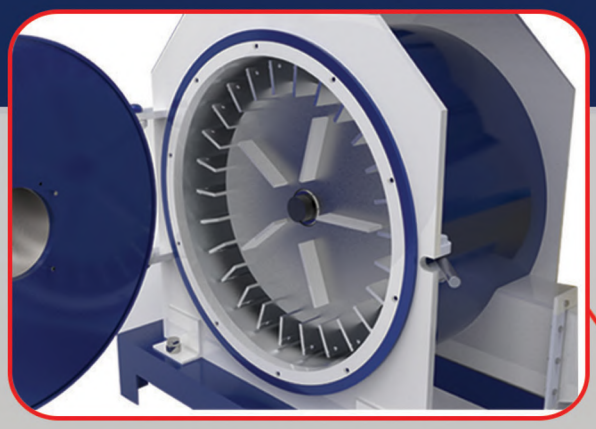


- مورد استفاده درصنایع دارویی و غذایی
- مورد استفاده در صنعت کامپاند و مستربچ به منظور جلوگیری از آلودگی مواد
- تمیز کاری (شستشوی) و نگهداری آسان
- دارای حجم بهینه و قابلیت جابجایی آسان
- کنترل دقیق توزیع اندازه ذرات پودر نهایی

پودر کن دوقلو



- دارای طراحی فشرده با فضای اشغال بهینه
- مناسب برای مشتری های با نیاز تولید بالا
- ظرفیت: ۶۰۰ -۸۰۰ کیلوگرم در ساعت
- هزینه های کارکرد و تولید پایین تر
- صرفه جویی در مصرف انرژی تا ۵۰ درصد
- طراحی خلاقانه با کارآیی بالا
- دارای کنترل دمایی سیستم یا تاقان بندی و هوزینگ



پودر کن مخصوص پی وی سی(پلی وینیل الکل)



- قابل استفاده برای تولید پودر میکرونیزه از گرانول، پرک و ضایعات پی وی سی
- قابلیت تنظیم فاصله بین دیسک‌ها، جهت کنترل اندازه ذرات نهایی
- دارای تیغه های ضد سایش با عمر بالا و قابلیت تیزکردن مجدد
- دارای سیستم هوشمند خنک سازی محفظه مواد و هوزینگ بلبرینگ با هوا و آب
- دارای سیستم جمع آوری گرد و غبار و در صورت نیاز، استفاده از سیستم غبارگیر پالس جت (سفارشی)
- بارگیری خودکار برای عملکرد پایدار و بدون نظارت مداوم (سفارشی)
- دارای کنترلر دمایی جهت حفظ خصوصیات مواد پودر شونده

خط تولید پودر میکرونیزه از ضایعات



قابلیت سفارشی سازی یک یا مجموعه ای از دستگاههای
پودرکن با ظرفیت بسیار بالا بر حسب نیاز مشتری



تهویه صنعتی

طراحی و اجرای یک تهویه صنعتی در کارخانجات تولیدی، اغلب به دلیل مسائلی از قبیل حد مجاز انتشار آلاینده های صنعتی، سطح بالای گرد و غبار، انتشار بخارات و گازهای سمی، افزایش حرارت، خطر انفجار و یا الزامات بهداشتی بسیار حایز اهمیت است. تهویه صنعتی متفاوت از تهویه مطبوع است و طراحی آن مستلزم تجارب بالا در صنایع مختلف و آگاهی از انواع آلاینده های صنعتی می باشد .



تهویه نقطه ای

تهویه و جمع آوری غبار درنقطه آلاینده، از جمله مهمترین و موثرترین راه کارها برای تهویه صنعتی می باشد.تهویه نقطه ای در بسیاری از موارد مانند ایستگاه های جوش کاری و سنگ زنی، در محل های مونتاژ و جوشکاری قطعات در خطوط اتوماتیک،قیف های ورودی و خروجی نوارنقاله های حمل زغال، کارخانجات شکر، در فرایند نورد فولاد و غیره استفاده می شود.



تهویه منطقه ای

تهویه منطقه ای برای گرد غبار منتشر شده، گازها و بخارات گرم و... استفاده می شود ما در این خصوص، بهترین هودهای متناسب، سیستم مکش و جمع آوری و تصفیه غبار را ارائه می دهیم.

سیستم های غبارگیر و تهویه صنعتی



غبارگیر صنعتی

غبارگیر صنعتی، نوعی تجهیزات کنترل آلودگی هواست که در انواع واحد های صنعتی مورد استفاده قرار می گیرد. این تجهیزات با جمع آوری و فیلتراسیون گرد و غبار، ذرات معلق و دودهای مضر حاصل از فرآیند تولید و ساخت را حذف نموده و ضمن حفظ و بهبود کیفیت هوای محیط کار و افزایش ایمنی، در صورت امکان با برگشت غبار ارزشمند حاصل از فرآیند به چرخه تولید، بهره وری تولید را به شدت افزایش می دهند.

انواع متداول غبارگیر صنعتی

- بگ فیلتر (جت پالس، ارتعاشی)
- جدا کننده اینرسی (سیکلون ها)
- جمع کننده های کارتریجی
- اسکربر
- رسوب دهنده های الکترو استاتیک

غبارگیر نوع بگ فیلتر به دلیل بازدهی بالا از متداول ترین سیستم های غبار گیر می باشد

نوع فیلترها و سطح فیلتراسیون، با توجه به نوع غبار واندازه ذرات، شرایط محیطی کار از جمله دما و رطوبت و حجم غبار از مهم ترین پارامترهای طراحی و انتخاب سیستم بگ فیلتر می باشند.

ماهیت کاری و هدف این تجهیزات به طور کلی یکسان است که شامل جمع آوری آلاینده های همراه با هوا، فیلتراسیون و جداسازی هوای تصفیه شده از آلاینده، بازگشت هوای پاک به محل کار یا محیط و در نهایت برگشت غبار ارزشمند به چرخه تولید می باشد.







مهندسین و طراحان شرکت طراح صنعت پویا ، بر اساس نوع کاربری و شرایط واحد صنعتی، بهینه ترین سیستم غبارگیر را طراحی، ساخت و اجرا می نماید.

مراحل طراحی و ارایه راه حل توسط متخصصین ما:

- بررسی غبار موجود با روش نمونه برداری
- بازدید از سایت و بررسی شرایط محیطی
- مشاوره، مهندسی مجدد، اصلاح و بهینه سازی سیستم های موجودمشتری در صورت امکان
- طراحی، ساخت و اجرای سیستم متناسب با جنس غبار، نوع صنعت، میزان آلایندگی، ظرفیت و شرایط کاری
- طراحی و اجرای کامل سیستم کانال کشی متناسب با سیستم طراحی شده
- تست دستگاه قبل از تحویل، نصب و راه اندازی
- پشتیبانی و خدمات پس از فروش





غبارگیرهای سیلو

غبارگیرهای سیلو، جهت جلوگیری از هدر رفت مواد و همچنین جلوگیری از انتشار آلایندگی در هنگام تخلیه مواد فله خشک به داخل انواع مخازن و سیلوهای ذخیره استفاده می شوند. این سیستم ها عموما در صنایع سیمان، پلاستیک، غلات، خاکستر، آهک، کلینکر، محصولات غذایی و ... استفاده می شوند.

سیستم های طراحی شده توسط ما، از نوع جت پالس و ارتعاشی می باشند و فیلترها به طور خودکار و منظم بازیابی می شوند.

غبارگیر مستقیم و یا با استفاده از فلنج به سیلو متصل می گردد. جهت استفاده در ظرفیت های بالا و به منظور تخلیه سریع هوای سیلو و جهت جلوگیری از نشتی در اتصالات استفاده از فن در خروجی غبارگیر توصیه می شود.

اجزا اصلی سیستم غبارگیر

- مکنده
- مجموعه فیلترها
- سیستم تمیزکن فیلتر
- مخزن گرد و غبار
- مجموعه کانال و هود

دستگاه کیسه پرکن گرانولی تک توزین

انواع پودر و گرانول
دهان باز - ولو دار



ظرفیت : ۳۰۰-۱۰۰ کیسه در ساعت
ظرفیت کیسه: ۵۰-۱۰ کیلوگرم بر ساعت
بدنه تماس با مواد: استنلس استیل ۳۰۴
شاسی: ST۳۷ با رنگ الکترواستاتیک
دقت توزین: ۱/۰ درصد
سیستم کنترل: پی ال اسی همراه تاچ پنل۷ اینچی
قابلیت گزارش گیری
کنترل تعداد کیسه های پرشده
تغذیه هوشمند
قابلیت تنظیم وزن مورد نظر
درگاه RS232 و USB برای استخراج داده ها، بروزرسانی سیستم
نصب سریع و آسان

طراحی و ساخت بر اساس سفارش مشتری

دستگاه میکسر گرانول و پودر





- ایجاد یکنواختی بین انواع پودر، گرانول و یا ترکیب آنها در کوتاه ترین زمان
- ظرفیت: ۲۰۰ تا ۱۲۰۰ لیتر
- شاسی: ST37 با رنگ الکترواستاتیک و استیل ۳۰۴ به سفارش مشتری
- بدنه تماس با مواد: استنلس استیل ۳۰۴
- قابل استفاده در صنایع غذایی و خوراکی، شیمیایی، رزین، پلاستیک و پلیمر
- طراحی و ساخت اختصاصی متناسب با نیاز مشتری

گیوتین هیدرولیک

مناسب برای برش بالک انواع لاستیک، استایرن بوتادین SBR، استایرن بوتادین استایرن SBSو سیلیکون

دارای شاسی ST۳۷ با استحکام بالا و رنگ الکترواستاتیک

دارای تمهیزات حفاظتی و کنترل کورس

مجهز به غلتکهای جلوبرنده

قابلیت طراحی و ساخت تیغه متناسب با نوع مواد مشتری

مجهز به یونیت هیدرولیک

قابل تولید با اندازه دهنه و کورس مطابق با نیاز مشتری





دستگاه آسیاب

اندازه دهانه ۸۰، ۹۰ و ۱۰۰ مطابق با نیاز مشتری

قابل استفاده برای انواع پلیمر و کامپاند

دارای شاسی ST۳۷ با استحکام بالا و رنگ الکترواستاتیک

ظرفیت تولید ۳۰۰ تا ۴۰۰ کیلوگرم بر ساعت



دستگاه سنگین کن (کندر)

تبدیل هر نوع فیلم نرم PP،PE،PVC به دانه های ریز سنگین شده

مورد استفاده جهت گازگیری و خشک کردن فیلم

ظرفیت تولید ۳۰۰ تا ۴۰۰ کیلوگرم بر ساعت

قابل استفاده جهت بازیافت هر نوع پرک

دارای شاسی ST۳۷ با استحکام بالا و رنگ الکترواستاتیک

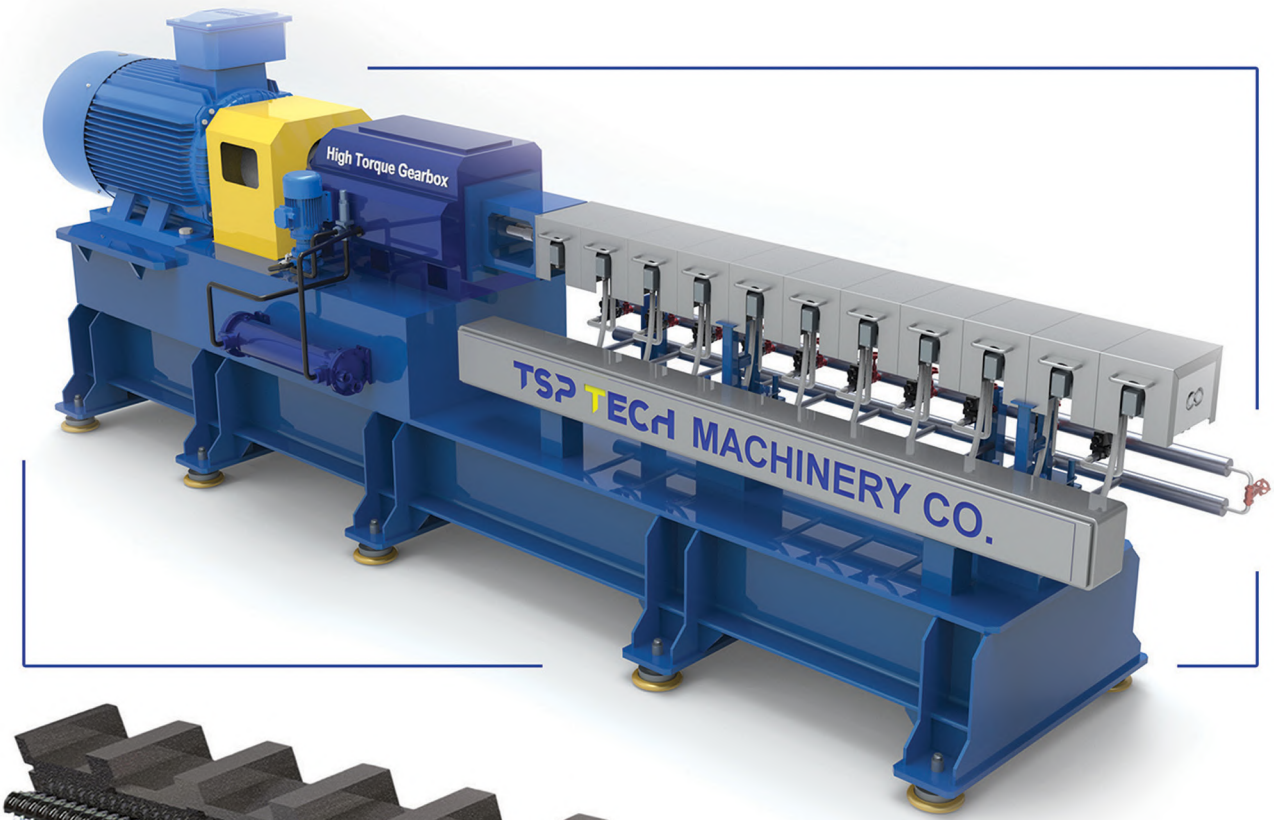
مجهز به کنترلر دما

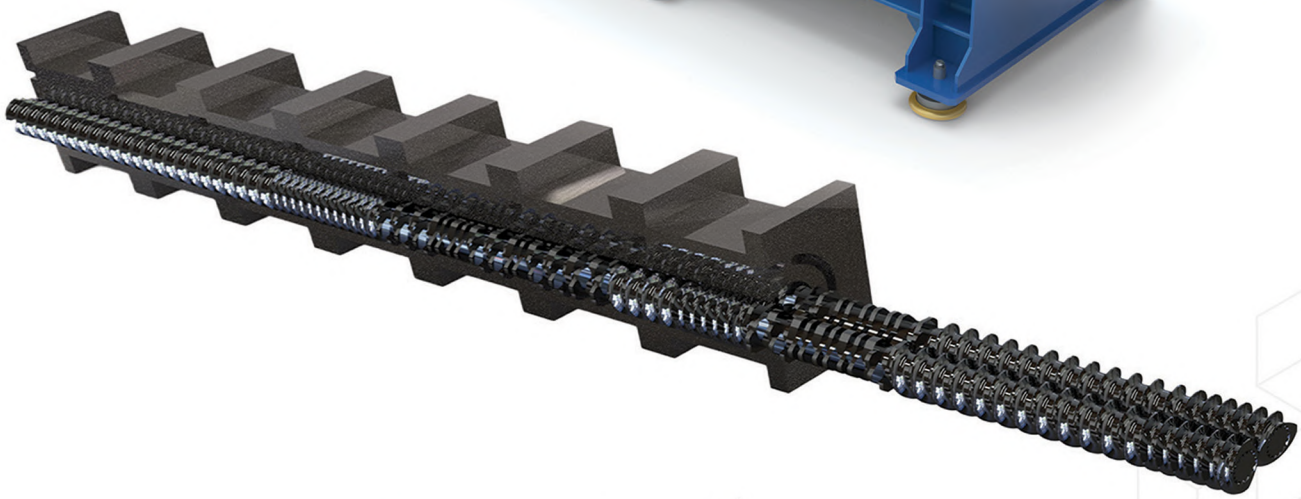
اکسترودر تک پیچه

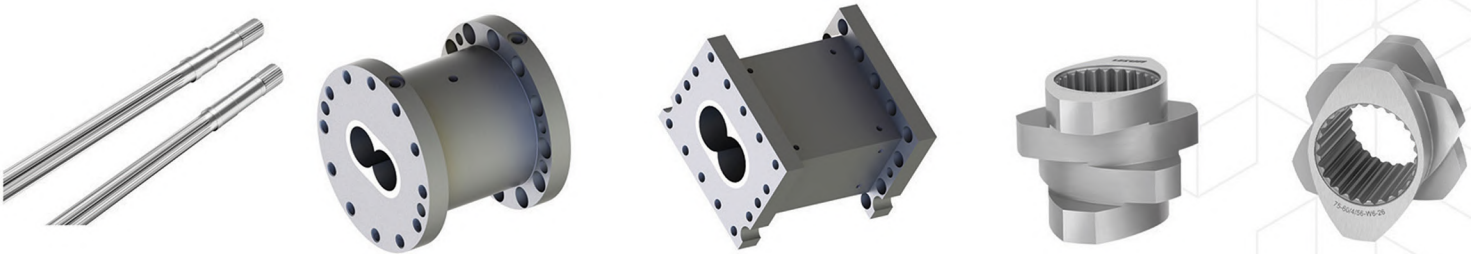
با تجربه ای بالغ بر ۱۰ سال در زمینه مشاوره، طراحی و ساخت کلیه اقلام اکسترودر تک پیچ از جمله، سیلندر،ماردون (طراحی متناسب با نوع محصول)، هیترها، انواع سیستم های خنک کاری و تنظیم دما، دای هد، اسکرین چنجر و پلتایزر، آماده خدمت رسانی می باشد.

اکسترودر دو پیچه

محاسبه، طراحی و ساخت سیلندر، شفت هزارخار، انواع سگمنت، دای، برکر، اسکرین چنجر در سایزهای مختلف و و همچنین ارائه بهترین پیشنهاد در خصوص گیربکس و موتور مطابق با کاربرد، توسط مجموعه ما به صورت تخصصی و علمی انجام می پذیرد.



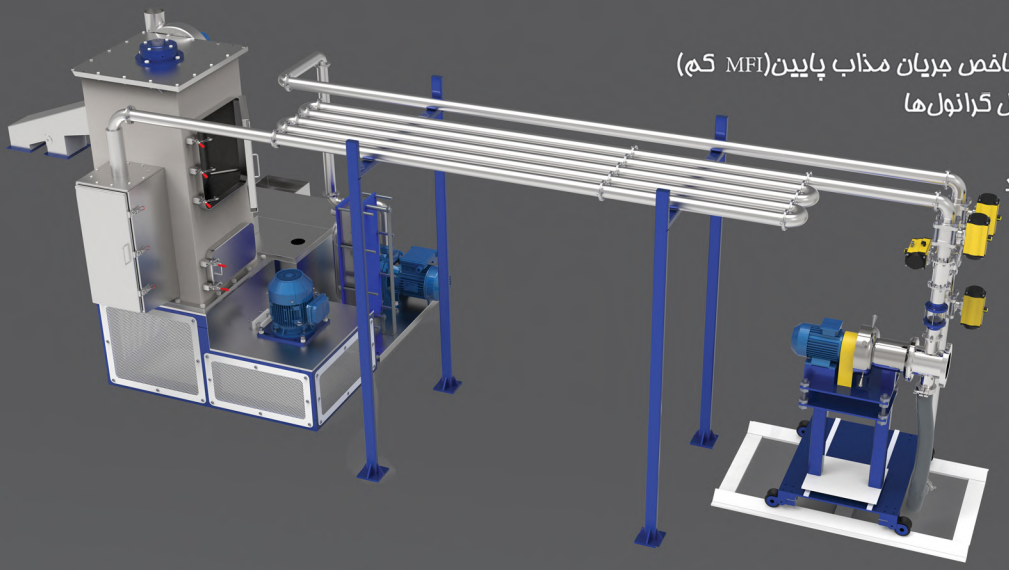




طراحی،اصلاح،نصب و راه اندازی سیستم های کنترل PLC، سیستم های خنک کن و کنترل دما،انواع هیترهااز جمله مهم ترین خدمات طراح صنعت پویا به شماست

گرانول ساز زیر آب(آندرواتر)

پلتایزر آندرواتر به‌عنوان یک فناوری پیشرفته در گرانول‌سازی، امکان تولید گرانول‌های هم‌اندازه و با کیفیت بسیار بالا را فراهم می‌سازد. در این روش، برش گرانول مستقیماً در زیر آب و در مجاورت سطح دای انجام می‌شود.



- مناسب برای پلیمرهای مهندسی و مواد با شاخص جریان مذاب پایین(MFI کم)
- دستیابی به بالاترین یکنواختی در اندازه و شکل گرانول‌ها
- امکان استفاده در خطوط تولید با ظرفیت بالا
- سیستم خنک‌کاری مؤثر و کنترل دقیق فرآیند
- ایده‌آل برای کاربردهایی که کیفیت گرانول اهمیت ویژه دارد

پلتایزر واتررینگ

سیستم واتررینگ نوعی از پلتایزر است که در خروجی اکسترودها جهت گرانول سازی مورد استفاده قرار می گیرد. این تجهیزات برای اغلب پلیمرها به خصوص PE/PS/EVA/TPU و انواع مستربچ های پرکننده با فیلر مناسب و صنایع بازیافت مناسب است

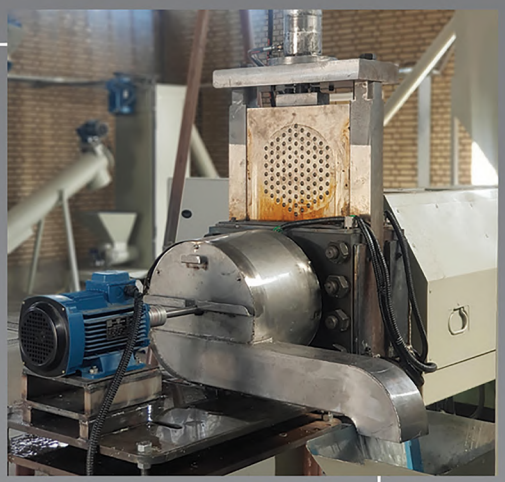


- یکنواختی در شکل نهایی عدسی گرانول
- عدم حساسیت به اختلالات جریان پلیمر
- به حداقل رساندن میزان ضایعات
- استفاده آسان تر نسبت به پلتایزرهای رشته ای و نصب آسان

انتخاب بین سیستم واتررینگ و آندرواتر بستگی به نوع ماده، ظرفیت تولید و کیفیت مورد انتظار دارد.
مجموعه ما آماده ارائه مشاوره تخصصی و تأمین تجهیزات متناسب با نیاز شما می‌باشد.

اسکرین چنجر

این دستگاه در انتهای خط اکسترودر نصب می شود و با استفاده از آن تعویض توری های فلزی انتهای خط جهت فیلتراسیون محصول قبل از دانه بندی را در کمترین زمان و با حداقل میزان ضایعات انجام می شود.



مزایای استفاده از اسکرین چنجر

- عملکرد هیدرولیک
- حذف ناخالصی ها از محصول با راندمان بالا
- تعویض سریع و آسان توری
- دارای بدنه فولادی و هیترهای باکیفیت
- عدم نشتی مواد با استفاده از آب بندهای مخصوص

سیستم های جداساز و خنک کننده

الک ویبراتور

دستگاههای الک ویبراتور، به منظور سایزبندی وجداسازی آلاینده ها یا مواد ضایعات(تکه های چوب، فلز، پلاستیک ، سیم مفتول و...) از محصول نهایی استفاده می شود.در این دستگاه، با استفاده از ورق پانچ که سایز سوراخ آن متناسب با محصول انتخاب می شود، سایز مناسب جداسازی شده و ضایعات و سایزهای نامناسب به بیرون از سیستم هدایت می شوند.



طول و ابعاد دستگاه، شیب بندی، نوع موتور ویبره، سایز و نوع ورق پانچ ارتباط مستقیم با نوع، شکل و ابعاد مواد و ظرفیت خط تولید دارد.

قابل تولید در ابعاد ، شکل و تعداد طبقات و خروجی براساس نیاز مشتری





کولینگ درام

کولینگ درام، تجهیزاتی کاربردی جهت خنک سازی محصول و در عین حال برای سایز بندی آن مورد استفاده قرار می گیرد. این دستگاه می تواند یک تا چند طبقه باشد و متناسب با مواد تولیدی و خصوصا دمای آن طراحی و ساخته می شود.

این تجهیز، دارای تونل های پانچ استیل در طبقات است، که مواد با حرکت دوار در داخل تونلها، در زمان مناسب و با سرعت سرد شده و عملیات دانه بندی و جداسازی ضایعات و آلاینده ها به طور همزمان انجام می پذیرد.



می توان گفت، کولینگ درام مکمل دستگاه الک ویبره است و دانه بندی و دمای محصول برای بسته بندی را تضمین می کند. طول و ابعاد دستگاه، شیب بندی، سرعت چرخش، تعداد طبقات ارتباط مستقیم با نوع، شکل و دمای مواد و در عین حال ظرفیت خط تولید دارد.

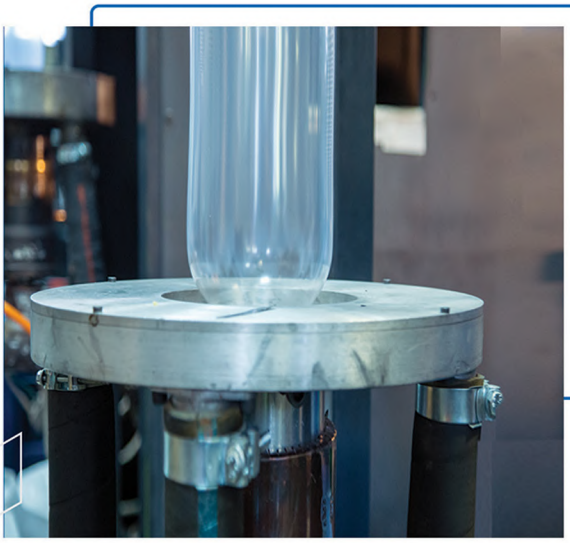
دستگاه فیلم آزمایشگاهی

دستگاه فیلم آزمایشگاهی جهت بررسی خواص فیلمهای پلیمری از جمله بهینه سازی پارامترهای تولید وآزمون پخش و پراکندگی در مستربچ های پلیمری مورد استفاده قرار میگیرد.

بااستفاده از این دستگاه ضمن شبیه سازی فرایندبا دقت بالا، بررسی پارامترهای موثر در آن به طور کامل، به دلیل مصرف مواد اولیه کم در هنگام آزمون، باعث کاهش ضایعات می گردد.







قابل استفاده جهت تست مواد اولیه

. انواع پلی اتیلن
. انواع پلی پروپیلن
. پلی امید
. سایر پلیمرهای ترکیبی با گرید دمشی

مزایای استفاده از دستگاه فیلم آزمایشگاهی

. امکان توسعه فرمول جدید مواد
. تست و ارزیابی آسان ویژگی های مختلف فیزیکی و مکانیکی فیلم دمشی بررسی کیفیت پخش و ظاهر مستربچ های پرکننده و رنگی (مشکی،سفید و ...) قابل استفاده در صنعت فیلم
. بهینه سازی فرآیند تولید فیلم دمشی
. قابلیت تولید فیلم در ضخامت های مختلف از ۲۰ میکرومتر به بالا
. عدم نیز به فضای بزرگ، قابل حمل و نقل و استفاده در محیط های آزمایشگاهی
. مناسب برای تولید فیلم های پلی اتیلن با فرمولاسیون های مختلف در مقیاس کوچک
. صرفه جویی درمصرف مواد اولیه
. سرمایه گذاری با هزینه کم و بازدهی بالا

چیلر صنعتی تراکمی

چیلرهای صنعتی تراکمی سری CIC با طراحی پیشرفته و عملکرد بهینه، مناسب برای کاربردهای مداوم در صنایع پلیمر، تزریق پلاستیک، اکسترودر، صنایع غذایی، دارویی و نساجی هستند. این دستگاه با استفاده از سیستم خنک‌کن مدرن، دمای سیال را در محدوده‌ای دقیق و پایدار حفظ کرده و مانع از داغ‌شدن تجهیزات صنعتی می‌شود.



- تک مدار و چند مدار
- مجهز به کمپرسور اسکرال
- آنالوگ و PLC
- قابل سفارش در دو نوع کندانسور آب خنک و هوا خنک
- قابل سفارش در دو نوع مبدل شل اند تیوب و آیس بانک
- بدنه فلزی با استحکام بالا و رنگ الکترواستاتیک
- دارای مخزن ذخیره آب عایق بندی شده

پکیج کنترل دمای روغن داغ (سری CTC)

سیستم های کنترل دمای روغن داغ سری CTC برای انتقال حرارت با کاربردهای مختلف در صنایع دما بالا (۲۶۰-۱۲۰ درجه سانتی گراد)طراحی و ساخته شده اند. در این سیستم ها، از جریان روغن در یک مدار بسته با فشار کم، دبی بالا و در تماس با هیترهای برقی جهت انتقال حرارت بهینه استفاده می شود.



- کارکرد در فشار پایین و دمای بالا که باعث افزایش ایمنی و راندمان حرارتی بالا می گردد
- محاسبه و طراحی کامل سیستم بر اساس نیاز مشتری
- استفاده از هیترهای استنلس استیل با طول عمر بالا

تجهیز سیستم به سیستم خنک کن موازی آب(مبدل حرارتی از نوع پوسته لوله) این تجهیزات برای کنترل در دماهای پایین پیشنهاد می گردد

	مدل	CTC108	CTC48	CTC24
	توان حرارتی	۱۰۸	۴۸	۲۴
	موتور پمپ(kw)	۲/۲	۱/۵	۱/۵
مشخصات فنی	دمای کاری(C)	۱۲۰-۲۵۰		
	فشار کاری(بار)	۱-۲		
	W	۱	۰/۹	۰/۸
	D	۲	۱/۵	۱/۵
	H	۱/۷۵	۱/۵۵	۱/۲



مشاوره، طراحی، نظارت، استقرار و اجرای کارخانجات صنعتی و تولیدی

- تاسیسات مکانیک
- تاسیسات برق
- نصب و راه اندازی خطوط تولید
- پیاده سازی و تولید محصول
- بهینه سازی فرآیند
- پشتیبانی
- بروز رسانی



تاسیسات مکانیک:

- سیستم هوای فشرده، تاسیسات پنوماتیک
- سیستم آبرسانی و لوله کشی، گردش آب، مخازن و استخرهای آب
- سیستم جمع آوری و دفع فاضلاب، تصفیه فاضلاب صنعتی و پساب
- سیستم تهویه صنعتی، تهویه سالن تولید، انبار، انواع غبارگیر صنعتی
- سیستم اطفا حریق سالن تولید و انبار



تاسیسات برق:

- اتاق ترانسفورماتور
- تابلوهای برق و تابلوهای خازن
- برق رسانی و کابل کشی تجهیزات و خطوط تولید
- سیستم ارت و همبندی
- سیستم روشنایی، پریزهای برق و تلفن
- سیستم اعلان حریق تولید و انبار
- دوربین مداربسته



نصب و راه اندازی

- خطوط تولید
- تجهیزات جانبی
- خط پایلوت
- راه اندازی و تولید محصول مورد تایید
- جانمایی
- چیدمان
- مونتاژ
- نصب

