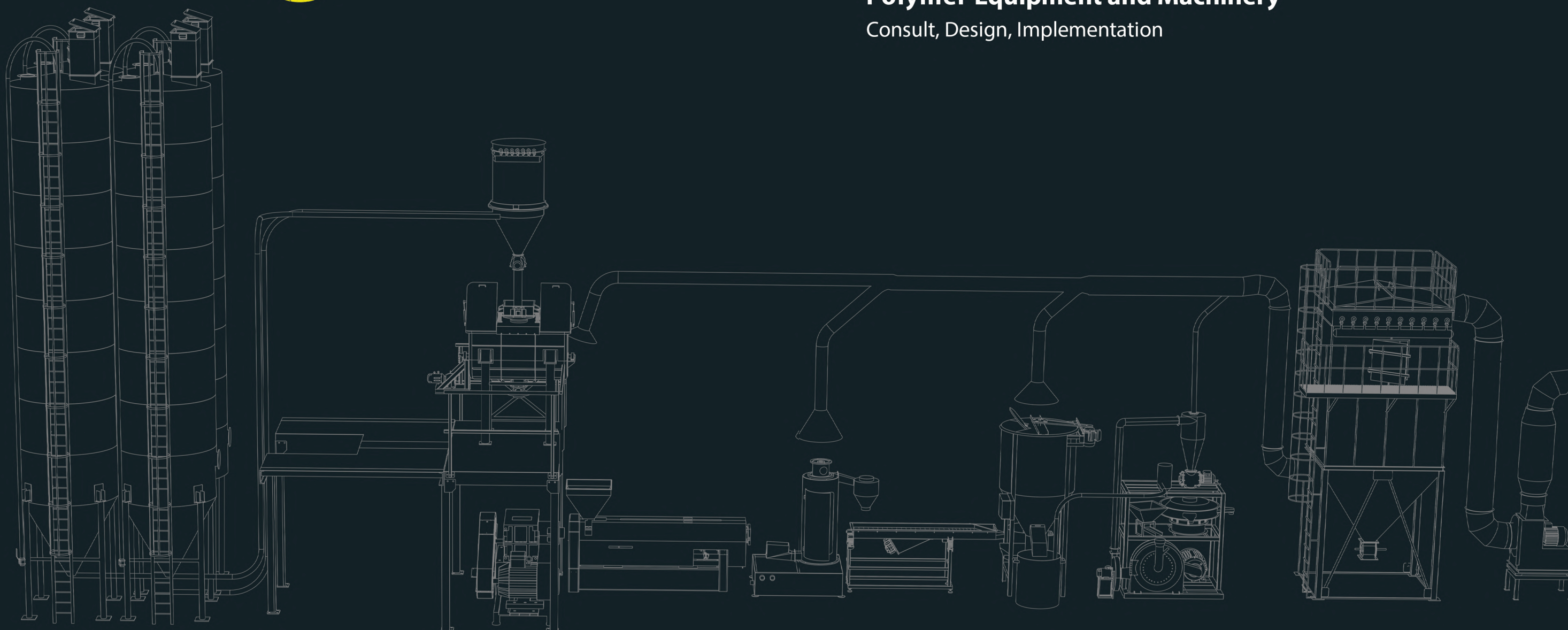




Polymer Equipment and Machinery

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

WebSite:
www.tsptech.co
Mail:
info@tsptech.co
Insta:
[@tsptech.co](https://www.instagram.com/tsptech.co)



سیستم های انتقال مواد

انتخاب یک سیستم انتقال مواد مناسب با مداکثر راندمان و کارآیی جهت انتقال مواد فله فشک مانند پودر ، گرانول و پرک بسیار مهم است. انتخاب نادرست یک سیستم پیچیده اما غیرقابل اعتماد، علاوه بر تممیل 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 و طراحی آن، خصوصیات مواد مانند اندازه، شکل، سطح ویژه، چگالی و همچنین طول و تعداد 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

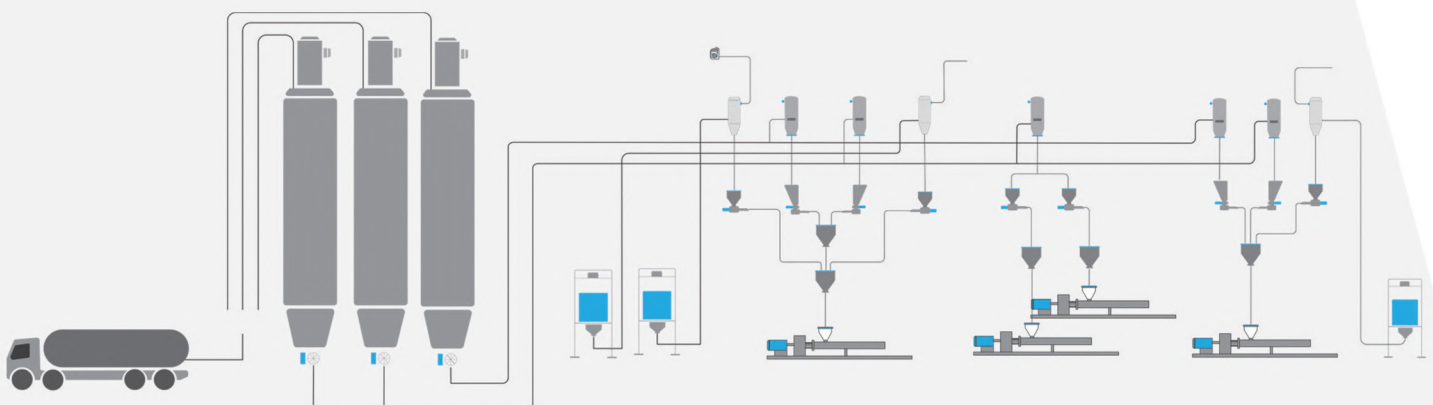
سیستم انتقال پنوماتیک فاز رقیق

این سیستم برای طیف گسترده ای از مواد جامد فشک مورد استفاده قرار می گیرد و از لحاظ سافتاری دارای ماهیت نسبتاً 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 کاملاً ایزوله ، بدون نشتی و آلودگی و نیز ایمن ایجاد می شود.

عمده محصولات 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.

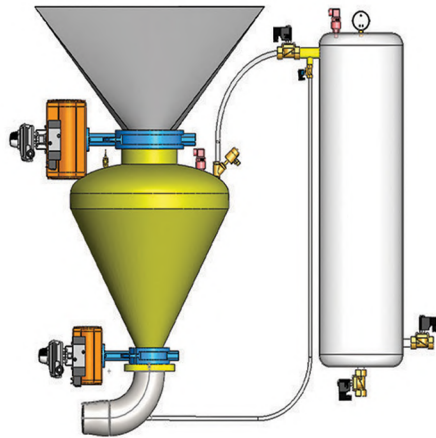
انواع متداول سیستم های فاز رقیق

۱. فشار مثبت : به منظور انتقال مواد از یک منبع به چند مقصد 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 و غبار می باشد.



سیستم انتقال پنوماتیک فاز غلیظ

این سیستم برای انتقال مواد سفت، ساییده 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 معمولاً برای انتقال مواد از یک منبع واحد به یک یا چند مقصد کاربرد دارد.



برفی از مزایای استفاده از سیستم انتقال فاز غلیظ

انتقال با راندمان بالای مواد ساییده و شکننده
 هزینه عملیاتی کم با توجه به مصرف کم هوا
 حداقل ساییش داخل سیستم و لوله ها در درازمدت
 تفریب مداقلی مواد
 هزینه تعمیر و نگهداری پایین



برفی تجهیزات و لوازم متداول در سیستم های انتقال



سیستم انتقال الویتور دیسکی

در این روش مواد با استفاده از دیسک‌های پلیمری ضدسایش متصل به سیم بکسل با فواصل یکسان و مشفص در داخل لوله انتقال می‌یابند. این دیسک‌ها و سیم بکسل متصل به آنها از طریق نیروی محرکه الکتروگیربکس در داخل لوله‌ها حرکت کرده و مواد را با خود منتقل می‌کنند. در این سیستم ورودی و خروجی‌های تکی و یاپندگانه قابل تعبیه بوده و امکان انتقال از طریق لوله‌های افقی، عمودی و مورب وجود دارد.



سیستم انتقال اسکرو

یکی از ساده‌ترین و و متداولترین سیستمها جهت انتقال مواد به شکل پودر، گرانول و پرک، سیستم انتقال اسکرو می‌باشد. 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 در نظر گرفتن کلیه فاکتورهای کلیدی سیستم، مناسب‌ترین، پربازده‌ترین و در عین حال اقتصادی‌ترین سیستم انتقال را طراحی و پیشنهاد می‌دهند.

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 آن 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 گراندولومتری 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 پودر نمودن مواد نیمه سخت، شکننده و مقاوم در برابر ضربه و متی مساس به دما، مورد استفاده قرار می گیرند. نمونه 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 ممفظه تیغه های پرفان با سرعت بالا هدایت میشوند. و با استفاده از نیروی برشی حاصل از پرفش تیغه متمرک و قرار گرفتن گرانول های بین تیغه ثابت و متمرک 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 دلفوا از سوراخ های داخل الک توسط لوله فروبی به داخل کیسه جهت بسته بندی انتقال می یابد. ضمناً غبار ایجاد شده حاصل از این فرآیند توسط سیستم فیلتراسیون جمع آوری می گردد.



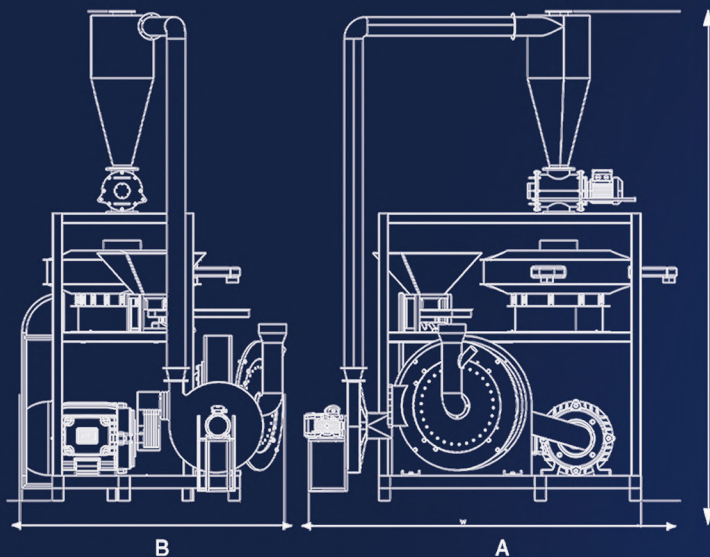
سایز نهایی پودر با تنظیم فاصله بین تیغه ها و تعویض مش توری الک قابل تغییر است.



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

مزایای اصلی پودرسازهای FG

- ✓ قابل استفاده برای طیف وسیعی از مواد پلیمری متی مواد مساس 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
- ✓ فروبی 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 آلایژ خاص با سختی ۶۰ راکول سی و قابلیت تیزکاری مجدد و تعویض تکی



مدل	قطر دیسک (mm)	موتور اصلی (kw)	ظرفیت (kg/h)	سیستم خنک کننده	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

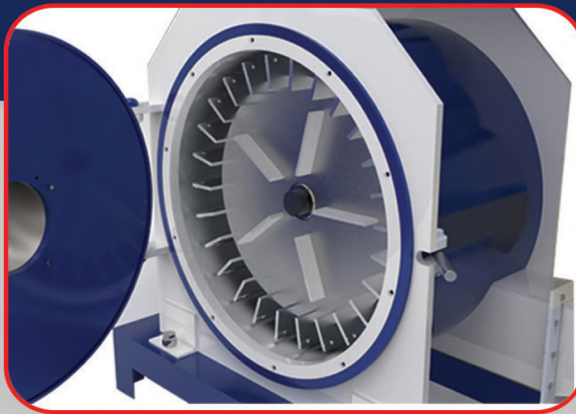


- ✓ مورد استفاده در صنایع دارویی و غذایی
- ✓ مورد استفاده در صنعت کامپاند و مستر بچ به منظور
- جلوگیری از آلودگی مواد
- ✓ تمیز کاری (شستشوی) و نگهداری آسان
- ✓ دارای مجم بهینه و قابلیت جابجایی آسان
- ✓ کنترل دقیق توزیع اندازه ذرات پودر نهایی

پودر کن دو قلو



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



پودر کن مخصوص پی وی سی (پلی وینیل کلر)



- ✓ قابل استفاده برای تولید پودر میکرونیزه از گرانول، پرک و ضایعات پی وی سی
- ✓ قابلیت تنظیم فاصله بین دیسک ها، جهت کنترل اندازه ذرات نهایی
- ✓ دارای تیغه های ضد سایش با عمر بالا و قابلیت تیز کردن مجدد
- ✓ دارای سیستم هوشمند فنک سازی ممفطه مواد و هوزینگ بلبرینگ با هوا و آب
- ✓ دارای سیستم جمع آوری گرد و غبار و در صورت نیاز، استفاده از سیستم غبارگیر پالس مت (سفا رشی)
- ✓ بارگیری خودکار برای عملکرد پایدار و بدون نظارت مداوم (سفا رشی)
- ✓ دارای کنترلر دمایی جهت ممفطه خصوصیات مواد پودر شونده

خط تولید پودر میکرونیزه از ضایعات



قابلیت سفارشی سازی یک یا مجموعه ای از دستگاه های
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 مد مجاز انتشار آلاینده های صنعتی، سطح بالای گرد و غبار، انتشار بفارات و گازهای سمی، افزایش حرارت، فطر انفجار و یا الزامات بهداشتی بسیار مایه 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 در نقطه 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 ممل های مونتاژ و جوشکاری قطعات در فصول اتوماتیک، قیف های ورودی و خروجی نوارنقاله های ممل 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 بفارات گرم و... استفاده می شود ما در این فصول، 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 وامد های صنعتی مورد استفاده قرار می گیرد. این تجهیزات با جمع آوری و فیلتراسیون گرد و غبار، ذرات معلق و دوده های مضر حاصل از فرآیند تولید و سافت را مخدف نموده و ضمن مفظ و بهبود کیفیت هوای محیط کار و افزایش ایمنی، در صورت امکان با برگشت غبار ارزشمند حاصل از فرآیند به پرفه تولید، بهره وری تولید را به شدت افزایش می دهند.

انواع متداول غبارگیر صنعتی

- بگ فیلتر (بت پالس، ارتعاشی)
- جدا کننده اینرسی (سیکلون ها)
- جمع کننده های کارتریجی
- استرپر
- 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 و اندازه 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 پرفه تولید می باشد.



مهندسين و طرمان شرکت طراح صنعت پويا ، بر اساس نوع کاربری و شرایط واهد صنعتی، بهینه ترین سیستم غبارگیر را طراحی، سافت 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 موجود مشتری در صورت امکان
- طراحی، سافت و اجرای سیستم متناسب با جنس غبار، نوع صنعت، میزان آلاینده گی، ظرفیت و شرایط کاری
- طراحی و اجرای کامل سیستم کانال کشی متناسب با سیستم طراحی شده
- تست دستگاه قبل از تمویل، 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 آلاینده گی در هنگام تغلیه مواد فله فشک به داخل انواع مخازن و سیلوهای ذخیره استفاده می شوند. این سیستم ها عموما در صنایع سیمان، پلاستیک، غلات، فاکستر، 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 فودکار 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 تغلیه سریع هوای سیلو و جهت جلوگیری از نشی در اتصالات استفاده از فن در فرومی 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: ۱۰۰-۳۰۰ 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 تاج پنل ۷ 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 فوهرای، شیمیایی، رزین، پلاستیک و پلیمر
- طراحی و ساخت اختصاصی متناسب با نیاز مشتری



گیوتین هیدرولیک



مناسب برای پرش بالک انواع لاستیک، استایرن بوتادین SBR، استایرن بوتادین استایرن SBS و سیلیکون
دارای شاسی ST37 با استمکام بالا و رنگ الکترواستاتیک
دارای تمهیدات حفاظتی و کنترل کورس
مجهز به غلتکهای جلوبرنده
قابلیت طراحی و سافت 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 ST37 با استمکام بالا و رنگ الکترواستاتیک
ظرفیت تولید ۳۰۰ تا ۱۴۰۰ کیلوگرم بر ساعت



دستگاه سنگین کن (کندر)

تبدیل هر نوع فیلم نرم PVC, PE, PP به دانه های ریز سنگین شده
مورد استفاده جهت گری و فشک کردن فیلم
ظرفیت تولید ۳۰۰ تا ۱۴۰۰ کیلوگرم بر ساعت
قابل استفاده جهت بازیافت هر نوع پرک
دارای شاسی ST37 با استمکام بالا و رنگ الکترواستاتیک
مجهز به کنترلر دما

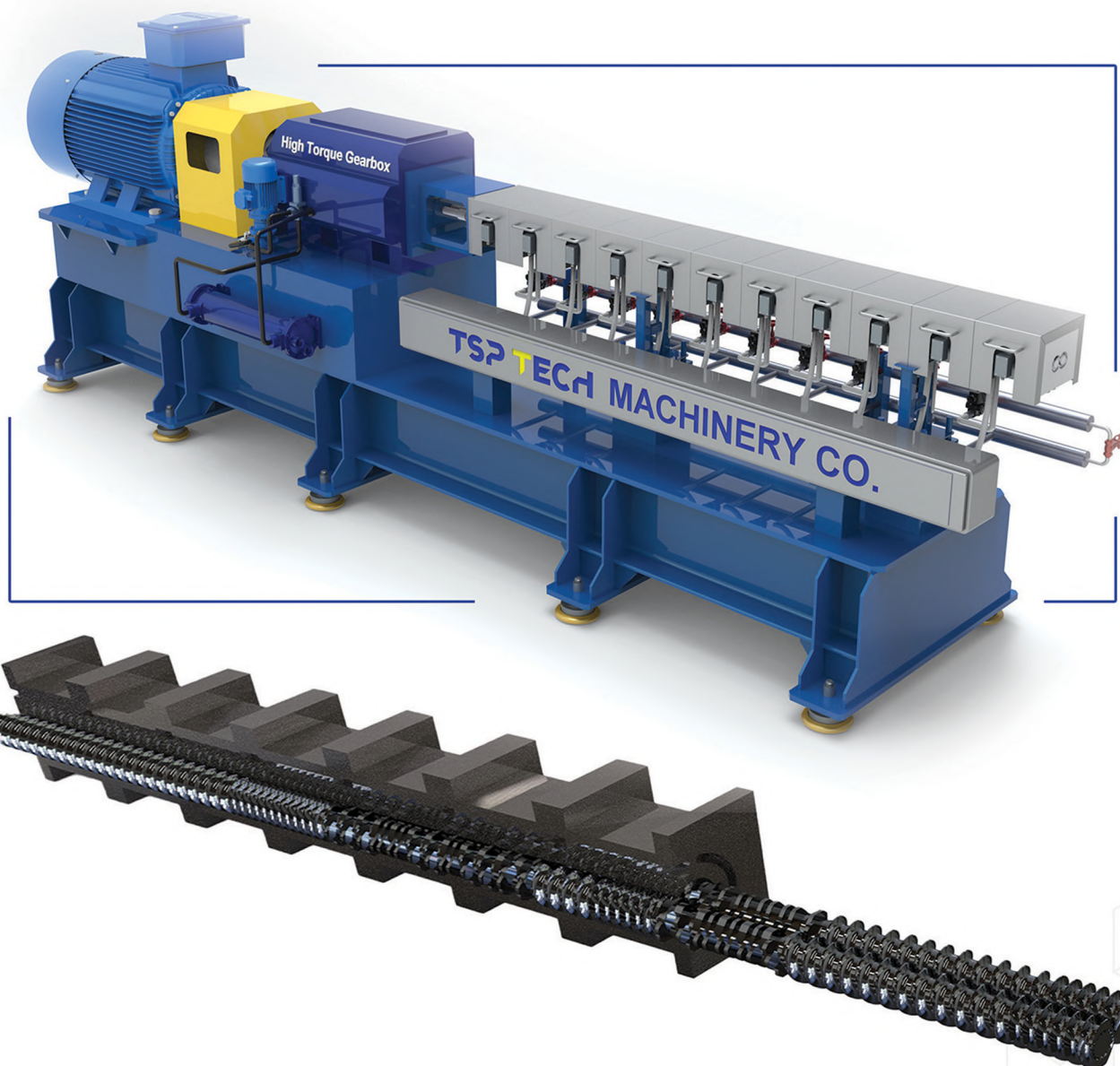


اکسترودر تک پیچ

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

اکسترودر دو پیچ

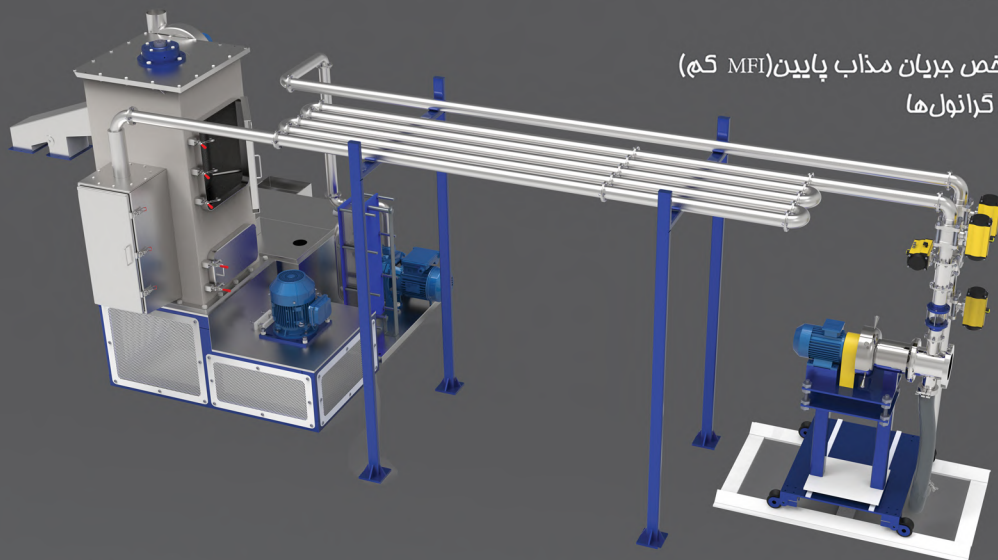
محاسبه، طراحی و ساخت سیلندر، شفت هزارفار، انواع سگمنت، دای، برگر، اسکرین چنجر در سایزهای مختلف و همچنین ارائه بهترین پیشنهاد در فصول گیربکس و موتور مطابق با کاربرد، توسط مجموعه ما به صورت تخصصی و علمی انجام می پذیرد.



طراحی، اصلاح، نصب و راه اندازی سیستم های کنترل PLC، سیستم های فنک کن و کنترل دما، انواع هیترها از جمله مهم ترین خدمات طراحی صنعت پویا به شماست

گرانول ساز زیر آب (آندرواثر)

پلتایزر آندرواثر به عنوان یک فناوری پیشرفته در گرانول سازی، امکان تولید گرانول های هم اندازه و با کیفیت بسیار بالا را فراهم می سازد. در این روش، برش گرانول مستقیماً در زیر آب و در مجاورت سطح دای انجام می شود.



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

پلتایزر واتررینگ

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



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

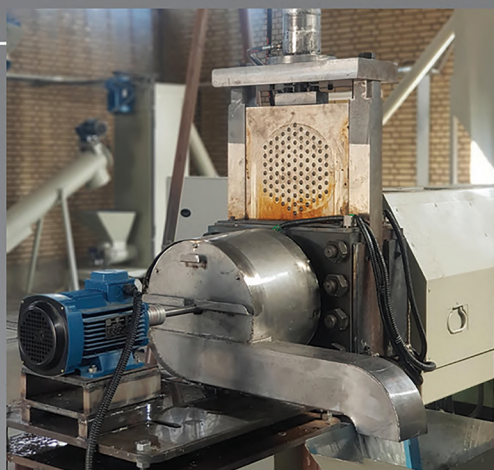
انتخاب بین سیستم واتررینگ و آندرواثر بستگی به نوع ماده، ظرفیت تولید و کیفیت مورد انتظار دارد. مجموعه ما آماده ارائه مشاوره تخصصی و تأمین تجهیزات متناسب با نیاز شما می باشد.

اسکرین پنجر

این دستگاه در انتهای خط اکسترودر نصب می شود و با استفاده از آن تصویض 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 پنجر

- عملکرد هیدرولیک
- مخد فناقصی ها از محصول با راندمان بالا
- تصویض سریع و آسان توری
- دارای بدنه فولادی و هیتزهای باکیفیت
- عدم نشتی مواد با استفاده از آب بندهای مفصوص



سیستم های جداساز و فنک کننده

الک ویبراتور

دستگاههای الک ویبراتور، به منظور سائزبندی و جداسازی 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 سائز سوراخ آن متناسب با محصول انتخاب می شود، سائز مناسب جداسازی شده و ضایعات و سائزهای نامناسب به بیرون از سیستم هدایت می شوند.

طول و ابعاد دستگاه، شیب بندی، نوع موتور ویبره، سائز 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 فروچی براساس نیاز مشتری



کولینگ درام

کولینگ درام، تجهیزاتی کاربردی جهت فنک سازی محصول و در عین حال برای سائز بندی آن مورد استفاده قرار می گیرد. این دستگاه می تواند یک تا چند طبقه باشد و متناسب با مواد تولیدی و خصوصاً 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.

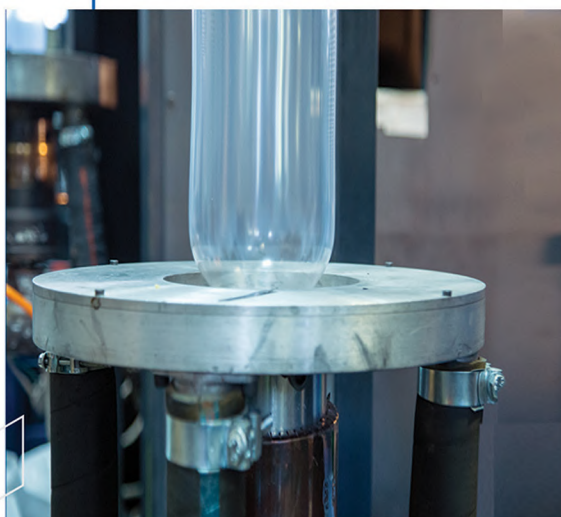


می توان گفت، کولینگ درام مکمل دستگاه الک ویبره است و دانه بندی و دمای محصول برای بسته بندی را تضمین می کند. طول و ابعاد دستگاه، شیب بندی، سرعت چرخش، تعداد طبقات ارتباط مستقیم با نوع، شکل و دمای مواد و در عین حال ظرفیت خط تولید دارد.

دستگاه فیلم آزمایشگاهی

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

با استفاده از این دستگاه ضمن شبیه سازی فرایند با 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 مسترَبج 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 نیاز 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 در مصرف 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 فنک کن مدرن، دمای سیال را در محدوده‌ای دقیق و پایدار مفاظ کرده و مانع از داغ شدن تجهیزات صنعتی می‌شود.



- تک مدار و چند مدار
- مجهز به کمپرسور اسکرال
- آنالوگ و PLC
- قابل سفارش در دو نوع کندانسور آب فنک و هوا فنک
- قابل سفارش در دو نوع مبدل شل اند تیوب و آیس بانک
- بدنه فلزی با استمکام 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
- مناسب و طراحی کامل سیستم بر اساس نیاز مشتری
- استفاده از هیترهای استنلس استیل با طول عمر بالا

تجهیز سیستم به سیستم فنک 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
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
- پیش‌بینی
- 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 اطفاء حریق سالن تولید و انبار

تاسیسات برق:

- اتاق ترانسفورماتور
- تابلوهای برق و تابلوهای فازن
- 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
- قط پالوت
- راه اندازی و تولید محصول مورد تایید
- جانمایی
- پیدمان
- مونتاژ
- نصب

