

KaraPW500® JAVADI machinery®

خط تولید گرانول پلاستیک به روش واتررینگ (عدسی) ظرفیت تولید 500 کیلوگرم در ساعت

ماشین آلات بازیافت و کامپاند ، فناوری ای برای آینده پلاستیک ها علاوه بر تمامی ویژگی های مثبت خود، یک مزیت راهبردی دیگر نیز دارند: قابلیت بازیافت و استفاده مجدد. دستگاه های گرانول ساز با فناوری های پیشرفته، نه تنها برای تولید گرانول های بازیافتی بلکه برای تولید کامپاندها و مسترچ ها نیز کاربرد دارند. این دستگاه ها با تبدیل مواد پلاستیکی به محصولات با کیفیت بالا، نقش مهمی در بهینه سازی استفاده از منابع و کاهش اثرات زیست محیطی ایفا می کنند.

ثبات فرآیند:

عملکرد پایدار در دامنه وسیعی از دماهای مواد اولیه برای حفظ کیفیت ثابت تولید.

کاهش مصرف انرژی:

کاهش مصرف انرژی تا ۱۲ درصد با استفاده از فناوری جدید برای تولید بهینه و کاهش هزینه ها.

سهولت کاربری:

سادگی در راه اندازی و مدیریت سیستم با مفهوم سادگی و هوشمندی برای افزایش کارایی و کاهش نیاز به دخالت دستی.



بهره وری بالا



پایداری



نوآوری هوشمند



JAVADI®
JAVADI MACHINERY GROUP

QUALITY IS OUR PRIORITY.

JAVADI®

JAVADI MACHINERY GROUP

PART 1

دستگاه بالابر

دستگاه بالابر با بهره‌گیری از سیستم مارپیچ داخلی، انتقال پیوسته را در خط تولید تسهیل می‌کند. موتور گیربکس با طراحی دقیق، نیروی لازم برای چرخش مارپیچ و حرکت مواد را تأمین می‌نماید. این دستگاه با کاهش اصطکاک و بهبود جریان مواد، فرآیند تولید را بهینه کرده و نیاز به نیروی انسانی را کاهش می‌دهد. عملکرد پایدار و قابلیت تنظیم انتقال مواد از ویژگی‌های کلیدی این دستگاه در خطوط تولید پیشرفته است.



خروجی مواد به دستگاه فورس فیدر

نقاله مارپیچ انتقال

مخزن مواد اولیه



جدول مشخصات فنی

مشخصات فنی	جزئیات
نوع دستگاه	بالابر مواد اولیه
ظرفیت انتقال مواد	500 کیلوگرم در ساعت
ارتفاع انتقال	حداکثر 3 متر
جنس لوله	پلی اتیلن
منبع تغذیه	موتور گیربکس
توان موتور	1 اسب بخار
حجم مخزن تغذیه	1 متر مکعب

QUALITY IS OUR PRIORITY.



JAVADI®

JAVADI MACHINERY GROUP

PART 2

دستگاه فورس فیدر

۱. عملکرد و کاربرد

دستگاه فورس فیدر برای انتقال یکنواخت و پیوسته مواد اولیه در خط تولید استفاده می‌شود. با موتور قدرتمند و سیستم کنترل سرعت اینورتر، انتقال دقیق مواد را تضمین می‌کند.

۲. سیستم انتقال و قدرت

گیربکس کرانپینیون آمریکایی در این دستگاه، انتقال نیرو را بهینه می‌سازد و باعث کاهش هدررفت انرژی و افزایش کارایی می‌شود.

۳. اهمیت حذف دستگاه آگلومریتور (کندر)

استفاده از فورس فیدر نیاز به دستگاه آگلومریتور (کندر) که مصرف برق بالا و هزینه نگهداری زیاد دارد را مرتفع می‌سازد و فرآیند انتقال را با مصرف انرژی کمتر و هزینه پایین تر انجام می‌دهد.

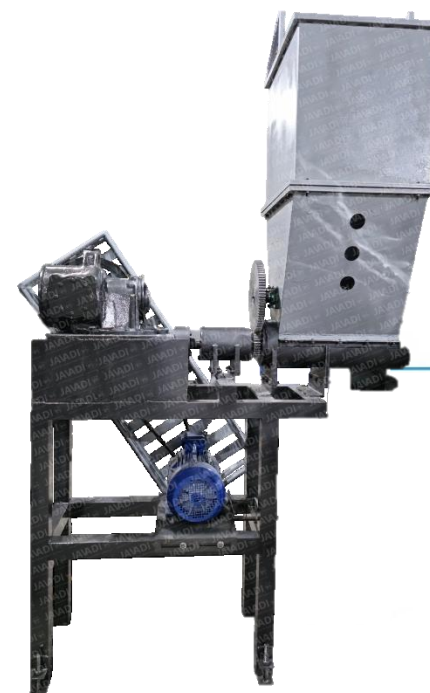
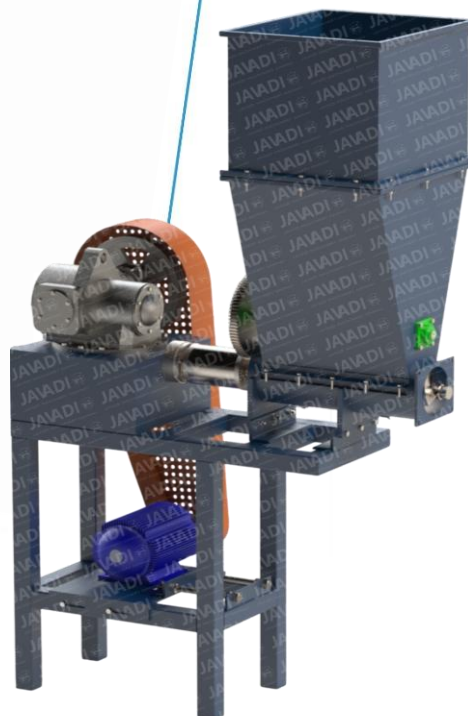
۴. مزایا

- کاهش مصرف انرژی و هزینه‌های عملیاتی
- افزایش بهره‌وری و انتقال دقیق مواد
- کاهش نیاز به نگهداری و تعمیرات
- کاهش اصطکاک و سایش در فرآیند انتقال

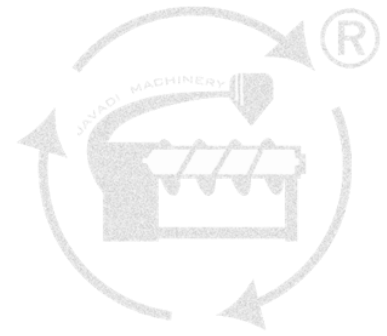
دستگاه فورس فیدر گزینه‌ای مقرون به صرفه و کارآمد برای خطوط تولید پیشرفته است.



مشخصات فنی	جزئیات
نوع دستگاه	فورس فیدر
توان موتور	10 اسب بخار
نوع گیربکس	گیربکس کرانپینیون آمریکایی استوک
سیستم کنترل	اینورتر برای کنترل سرعت
حجم مخزن	1 متر مکعب
ظرفیت انتقال مواد	حداکثر 500 کیلوگرم در ساعت
ویژگی‌های خاص	امکان استفاده از مواد خام بدون نیاز به پیش‌گرمایش
کاربردها	انتقال پایدار مواد خام به دستگاه اکسترودر
مزایا	سیو انرژی تا 50% با حذف دستگاه آگلومریتور (کندر)



JAVADI®



JAVADI MACHINERY GROUP

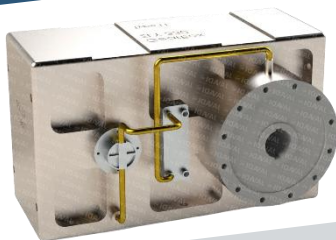
PART 3

دستگاه اکسترودر

JAVADI
JAVADI MACHINERY GROUP

گیربکس

مشخصات	جزئیات
ساخت و مونتاژ	چین
تجهیزات اضافی	سیستم تصفیه، خنک کننده و گردش روغن
سایز	330
نسبت	1:12
نوع سیستم	گیربکس zy با طراحی خاص برای انتقال بهینه نیرو
ویژگیها	کاهش اصطکاک، عملکرد پایدار و طول عمر بالا



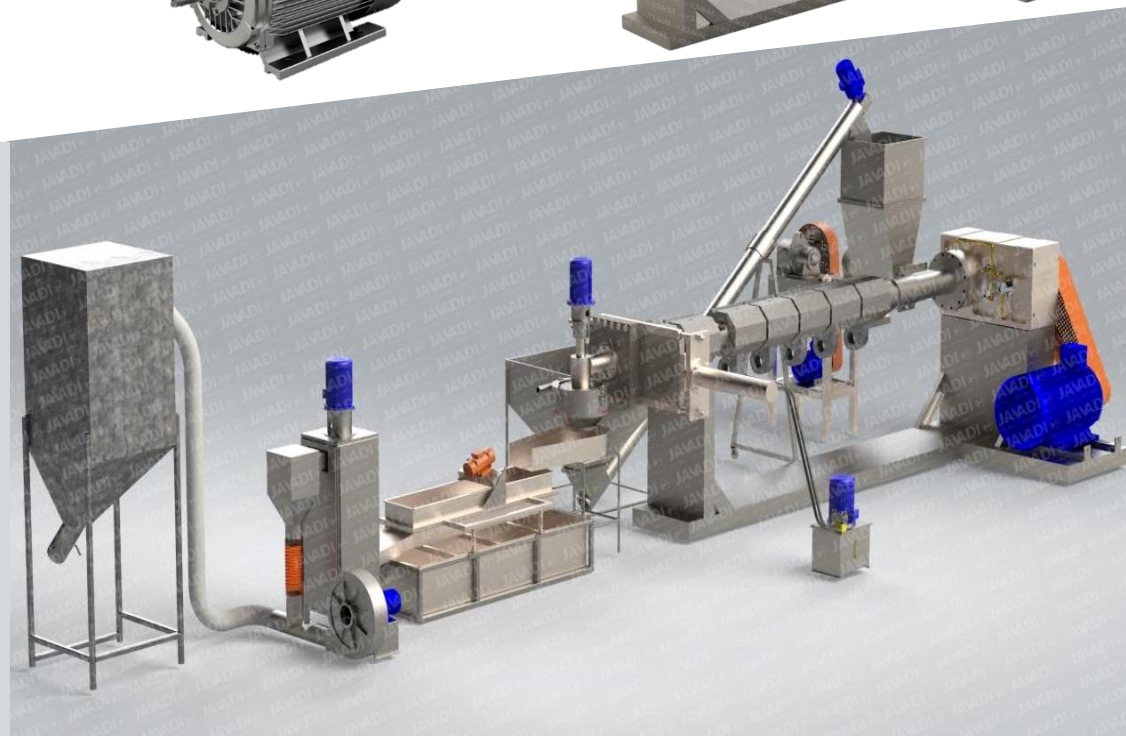
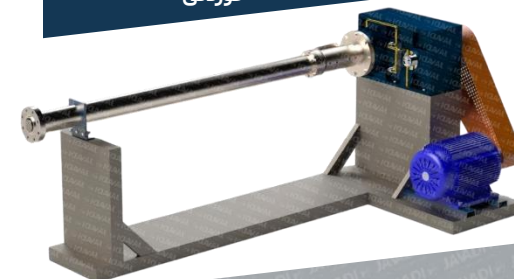
الکتروموتور

مشخصات	جزئیات
توان	216 اسب بخار
دور موتور	1400 دور در دقیقه
نوع موتور	سه فاز
سیستم کنترل	اینورتر برای تنظیم سرعت و کنترل دقیق عملکرد
سیستم تهویه	مجهز به سیستم خنک کننده داخلی برای جلوگیری از گرم شدن

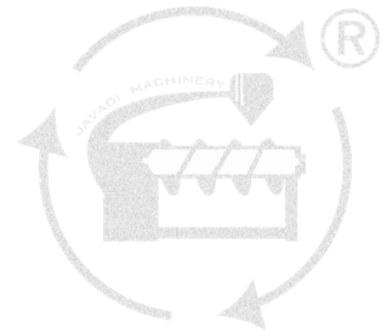


شاسی

مشخصات	جزئیات
جنس	ناودانی ۱۶ و ورق ۵ میلی متر
طراحی	طراحی مقاوم و مستحکم برای پایداری و تحمل وزن بالای دستگاه
ویژگیها	قابلیت نصب تجهیزات اضافی و سیستم های دیگر
پوشش	پوشش ضد زنگ برای جلوگیری از خوردگی



JAVADI®

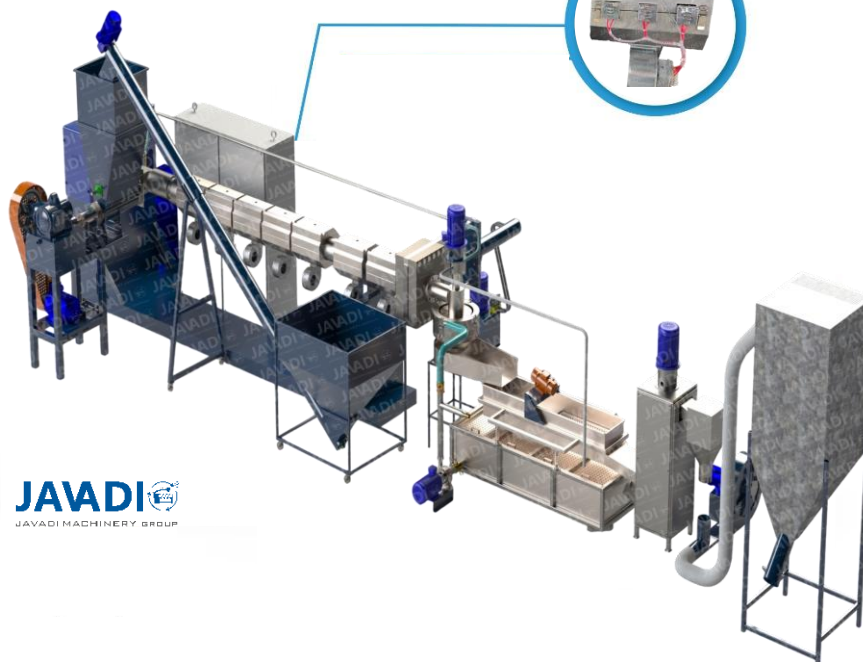


JAVADI MACHINERY GROUP

PART 3

دستگاه اکسترودر

ویژگی	مشخصات سیلندر و ماردون
ساخت کشور	چین
قطر ماریچ	150 میلی‌متر
طول ماریچ (L/D)	480 سانتی متر (L/D=30)
جنس ماریچ	Cr38 MoAl کباز کروم و مولیبدن با مقاومت بالا در برابر سایش و خوردگی
سختی ماریچ	RCF 60
پوشش ماریچ	اسپری تنگستن و کروم سخت برای افزایش مقاومت در برابر سایش و خوردگی
جنس سیلندر	A106 فولاد مقاوم به فشار و دما
سختی سیلندر	RCF 55
طراحی سیلندر	طراحی پکتکه برای جلوگیری از نشی و بهینه‌سازی عملکرد. مجهز به گازگیر برای کاهش فشار و بهبود کیفیت مواد
ویژگی خاص	افزایش عمر ماریچ و سیلندر با پوشش اسپری فلزی، جلوگیری از گازهای اضافی و بهبود کیفیت مواد
عملکرد گازگیر	جلوگیری از برگشت فشار و گازهای اضافی به داخل اکسترودر، بهبود کیفیت مواد و جلوگیری از آسیب به تجهیزات
پوشش کروم سخت	مقاوم در برابر سایش، خوردگی و آسیب‌های ناشی از حرارت، افزایش عمر ماریچ و سیلندر



JAWADI
JAVADI MACHINERY GROUP



- کاور: جنس استیل ضد زنگ، محافظت از المنت‌ها و جلوگیری از آسیب.
- فن: شرکت سازنده: دمنده، جنس بدنه: گالوانیزه، خنک‌کننده المنت‌ها و سیستم‌های حرارتی.
- المنت‌ها: جنس سرامیک، توان: توزیع یکنواخت حرارت برای فرآیند گرانول‌سازی. مصرف بهینه انرژی و طول عمر بالا.
- توان کلی المنت‌ها: ۳۷ کیلووات برای تامین گرمای مناسب.

ADVANTAGES

- طراحی المنت‌ها: توزیع یکنواخت حرارت در اطراف سیلندر و ماریچ.
- سیستم خنک‌کننده المنت‌ها: فن‌ها و جریان هوای دائمی برای جلوگیری از داغ شدن بیش از حد.
- فن‌های تهویه: موتورهای قدرتمند با عملکرد پایدار در دماهای مختلف.
- نصب و نگهداری: طراحی ماژولار برای نصب و تعمیر آسان.



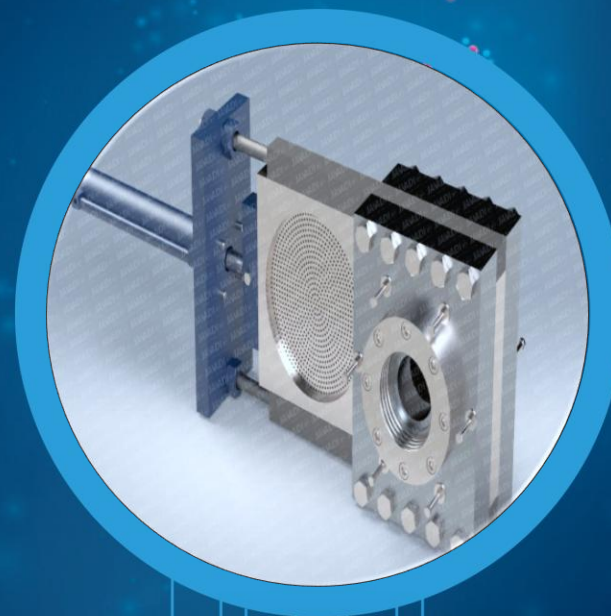
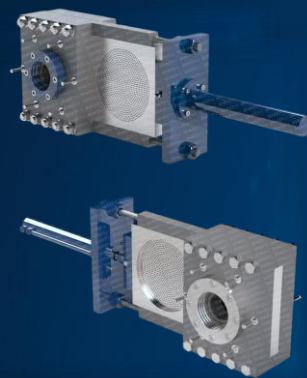
JAVADI®

JAVADI MACHINERY GROUP

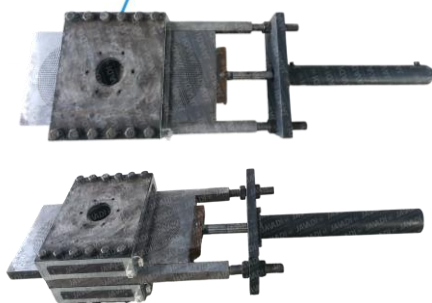
PART 4

دستگاه اسکرین چنجر

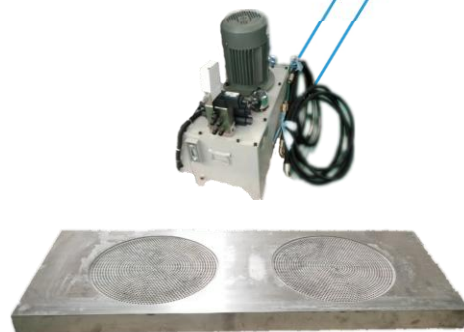
مشخصات فنی	ویژگی
فولاد گرم کار (Hot Work Tool Steel)	نوع فولاد استفاده شده
دو رینگ کروم سخت (Hard Chrome Rings)	رینگ ها
20, 80, 100, 120 جهت جداسازی ناخالصی ها	مش (Mesh)
استفاده از سنسور فشار جهت مانیتورینگ فشار	سنسور فشار
استفاده از آلارم جهت اطلاع از نیاز به تعویض توری	آلارم
5.5 HP	الکتروموتور
پمپ با دبی ۳۰ لیتر در دقیقه (30 L/min)	پمپ
بله (برای کنترل جریان و عملکرد سیستم)	شیر برقی
بله (برای نظارت بر فشار سیستم)	نشانگر فشار
بله (برای تنظیم فشار در سیستم)	فشار شکن
42 سانتیمتر	قطر توری
طراحی رینگ و شیار جهت جلوگیری از نشتی	رینگ و شیار



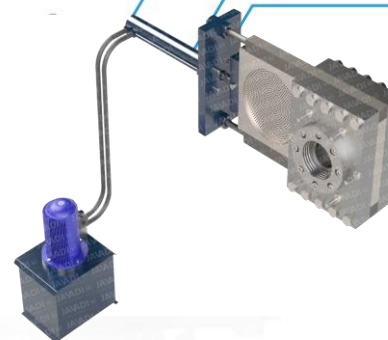
JAVADI
JAVADI MACHINERY GROUP



صفحات فولاد گرم کار



صفحات سوپر دریل شده



پونیت هیدرولیک

اسکرین چنجر (SCREENCHANGER) یک دستگاه حیاتی در فرآیندهای اکستروژن است که وظیفه حذف ذرات آلاینده و ناخالصی ها از مواد مذاب پلیاستیکی را بر عهده دارد. این دستگاه به ویژه در تولید گرانول، مستریچ و کامپاند برای حذف آلاینده هایی نظیر کاغذ، چوب، فلزات و ذرات خارجی دیگر استفاده می شود. اسکرین چنجر با استفاده از سیستم هیدرولیک اتوماتیک، قابلیت تعویض فیلتر را در حین فرآیند تولید فراهم می کند بدون اینکه نیاز به توقف خط تولید باشد، این امر باعث افزایش بهره وری و کاهش زمان توقف می شود. فیلترهای استیل با مش های مختلف در این دستگاه برای جداسازی ناخالصی ها و جلوگیری از ورود آنها به فرآیندهای بعدی استفاده می شود. به طور کلی، این دستگاه بهبود کیفیت تولید، کاهش ضایعات و هزینه های نگهداری، و افزایش عمر مفید دستگاه های تولیدی را به دنبال دارد.

JAVADI®

JAVADI MACHINERY GROUP

PART 5

دستگاه کاتر واتررینگ

ویژگی	مشخصات فنی کاتر
نوع دستگاه	(Vertical Pelletizing System)
طراحی قالب	عمودی، قابل تعویض (Interchangeable Vertical Die)
الکتروموتور کاتر	3 HP اسب بخار
اینورتر کاتر	3 HP اسب بخار
سیستم خنک کننده	کوپلینگ (Cooling Coupling System)
زمان کریستالیزاسیون	$T_c = 2$ ثانیه (زمان کریستالیزاسیون سریع)
چگالی گرانول	$92\% < \text{Density} < 94\%$
مقایسه گرانول	مشابه گرانول پتروشیمی (Similar to Petrochemical Granulation)
تنظیمات کاتر	ساده و سریع (Easy Setting and Adjustment)
تغییر سریع تولید	تغییر سریع برای تولیدات مختلف با مواد و رنگ های مختلف
نوع گرانول	یکنواخت (Uniform Granulation)
سیستم برش	طراحی ویژه ماشین سازی جوادی (Special Cutter Design)

کاتر واتررینگ به طور خاص برای فرآیند گرانول سازی پلیمری طراحی شده است و به گونه ای ساخته شده که توانایی برش دقیق و کارآمد مواد مذاب به گرانول های یکنواخت را داشته باشد. این کاتر از یک الکتروموتور ۳ اسب بخار و اینورتر با توان مشابه بهره می برد که موجب کنترل دقیق سرعت و عملکرد کاتر در حین فرآیند برش می شود.

ساختار کاتر به طور ویژه برای تضمین برش یکنواخت و کارایی بالا در انواع مواد مختلف طراحی شده و دارای قالب عمودی قابل تعویض است که این امکان را می دهد که قالب ها به راحتی بر اساس نیاز تغییر کنند. این ویژگی به ویژه در خطوط تولیدی که نیاز به تغییرات سریع در مواد یا رنگ ها دارند، کارایی فوق العاده ای را فراهم می آورد.

سیستم خنک کننده کوپلینگ به همراه رینگ آب و ویژه باعث بهینه سازی فرآیند کریستالیزاسیون می شود. رینگ آب به طور خاص برای کاهش زمان کریستالیزاسیون $T_c = 2$ ثانیه طراحی شده که سرعت فرآیند خنک سازی و جامد شدن مواد مذاب را افزایش می دهد و از کاهش کیفیت یا نقص در گرانول ها جلوگیری می کند.

با دقت بالای طراحی و سیستم های کنترلی پیشرفته، این کاتر قادر است گرانول هایی با چگالی بالا (بین ۹۲٪ تا ۹۴٪) تولید کند که از نظر ویژگی های فیزیکی و شیمیایی مشابه گرانول های صنعتی تولید شده در پتروشیمی ها هستند. این ویژگی ها به همراه قابلیت تنظیم و تغییر سریع، باعث می شود که دستگاه برای استفاده در خطوط تولید با مواد مختلف و نیاز به انعطاف بالا، ایده آل باشد.



QUALITY IS OUR PRIORITY.

JAVADI
JAVADI MACHINERY GROUP

JAVADI®

JAVADI MACHINERY GROUP

PART 5

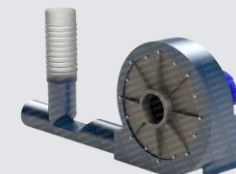
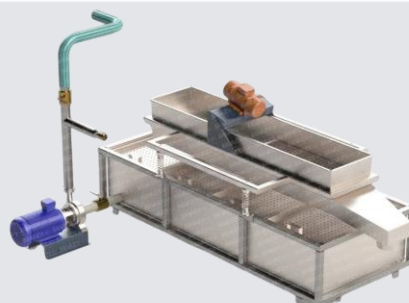
دستگاه کاتر واتررینگ



مشخصات	جزئیات
نوع سیستم	میز ویبره
موتور ویبره	300 کیلوگرم (kg)
پمپ آب	3 اسب بخار (hp 3) برای سیرکولاسیون آب
خروجی پمپ	۳ اینچ
حجم آب مخزن	600 لیتر
فنر	فنرهای مقاوم برای ارتعاش

مشخصات	جزئیات
نوع سیستم	سانتریفیوژ خشک کن
الکتروموتور	5.5 اسب بخار (hp 5.5)
جنس درام	استیل ضد زنگ
جنس بدنه	استیل ضد زنگ
حداکثر دما	250 درجه سانتیگراد
ظرفیت تولید	500 کیلوگرم در ساعت

مشخصات	جزئیات
نوع سیستم	بلور شوتینگ و سیلو
عملکرد	انتقال گرانولها به انبار
ظرفیت سیلو	700 کیلوگرم
جنس بدنه	گالوانیزه مقاوم به خوردگی
موتور بلور	3 اسب بخار (hp) با ۳۰۰۰ دور



JAVADI
JAVADI MACHINERY GROUP

JAVADI®

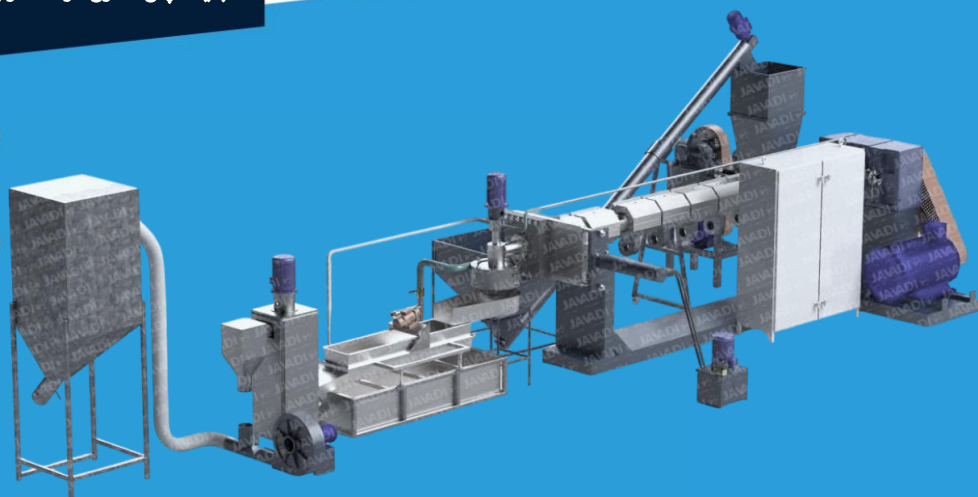
JAVADI MACHINERY GROUP

PART ۶ تابلو برق (پنل کنترل)

مورد	مشخصات فنی	توضیحات تخصصی
تعداد تابلو برق	1-2 عدد	تابلوهای برق برای کنترل عملکرد دستگاه ، توزیع توان و حفاظت از تجهیزات در برابر اضافه بار و اتصال کوتاه طراحی شده‌اند.
اینورتر الکتروموتور اصلی	216 اسب بخار (HP)	اینورتر برای کنترل سرعت و گشتاور الکتروموتور اصلی و بهینه‌سازی مصرف انرژی در طول فرآیند تولید استفاده می‌شود.
اینورتر الکتروموتور فورس فیدر	10 اسب بخار (HP)	اینورتر مخصوص کنترل دقیق سرعت تغذیه مواد اولیه به دستگاه‌ها، جهت تنظیم جریان ورودی مواد به خط تولید.
اینورتر الکتروموتور کانر	3 اسب بخار (HP)	اینورتر برای تنظیم سرعت کانر و دقت برش گرانول‌ها، جلوگیری از آسیب به مواد و ماشین‌آلات.



جایگاه پنل کنترل در خط تولید



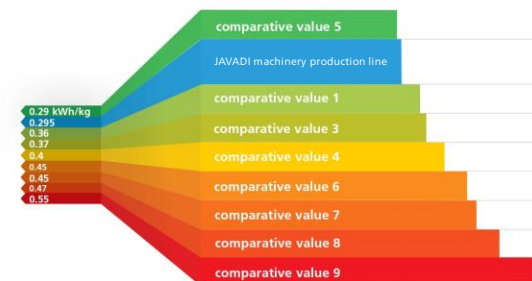
QUALITY IS OUR PRIORITY



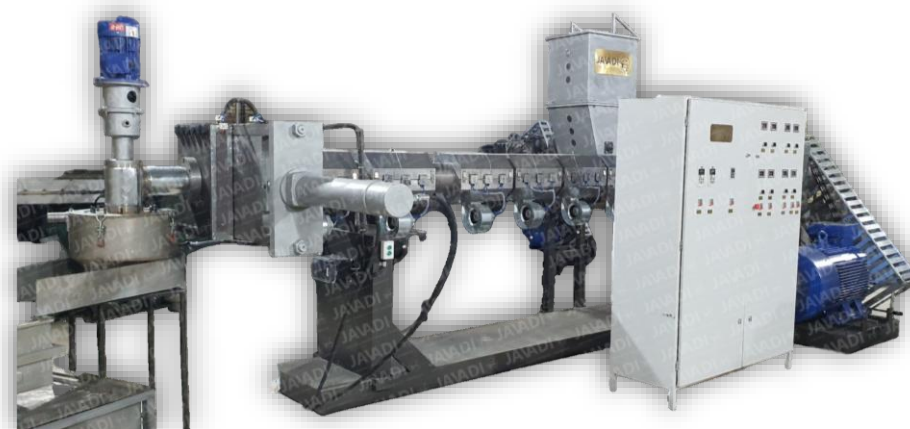
0.295 kWh/kg.

تابلو برق خط تولید گرانول پلاستیک به روش واتررینگ

مناسب سازی شده با شرایط و ویژگی های دستگاه ها



مورد	مشخصات فنی	توضیحات تخصصی
سیستم کنترل دما	ترموستات، ترموکوپل، حفاظت	ترموکوپل‌ها برای نظارت بر دما و ترموستات برای حفظ دمای مطلوب در بخش‌های مختلف دستگاه‌ها استفاده می‌شوند.
تعداد زون حرارتی	10 زون	کنترل دما به‌طور مستقل در هر زون برای جلوگیری از دمای نادرست و افزایش کیفیت گرانول‌های تولیدی.
فرمان الکتروموتورها	استارت/استپ	سیستم فرمان برای شروع و توقف الکتروموتورها با دقت، به منظور کنترل دقیق فرآیندهای تولید.
سیستم HMI و PLC	قابل اجرا در صورت تمایل	HMI برای تعامل گرافیکی با سیستم و PLC برای اتوماسیون و کنترل هوشمند تمامی فرآیندها در خط تولید.



JAVADI®

JAVADI MACHINERY GROUP



آدرس دفتر:

همدان، بلوار سردار شهید همدانی، میدان فرودگاه
سایت اصلی پارک علم و فناوری، طبقه دوم
دفتر 58



آدرس کارخانه:

همدان، صالح آباد، کیلومتر ۷ جاده غار علیصدر
جنب روستای آق کهریز



JAVADI 
JAVADI MACHINERY GROUP

خدمات پس از فروش:

- تمامی قطعات دستگاه شامل گارانتی یک ساله می باشند.
- تیم فنی ما آماده ارائه خدمات و پشتیبانی ده ساله می باشد.
- آموزش رایگان کامل نحوه کار با دستگاه و نگهداری از آن توسط کارشناسان مجرب.
- تامین قطعات یدکی اورجینال برای حفظ عملکرد بهینه دستگاه.
- ارائه خدمات بازرسی و نگهداری دوره ای برای افزایش عمر مفید دستگاه و جلوگیری از خرابی های ناگهانی.

تماس با ما:

(CALL) +989183147952
(WHATSAPP) +989034448277
(OFFICE) +988132569129

JAVADIMACHINERY@GMAIL.COM

JAVADI®

JAVADI MACHINERY GROUP