



دستگاه تزریق پلاستیک بادی

Extrusion Blow Molding Machine

■ تمام سروو موتور و بدون سیستم هیدرولیک با کاهش ۹۰٪ مصرف برق و استفاده از قفل‌های الکترومکانیکی هوشمند.

■ کنترل هوشمند مواد اولیه با الگوریتم CNC و جی‌کد، کاهش مصرف مواد تا ۱۵٪.

■ مناسب صنایع حساس مانند دارو، غذا و مواد شیمیایی بدون آلودگی روغن و هیدرولیک.

■ دقت بالا در تولید قطعات پیچیده با کنترلر PID و دقت حرکتی ۱ میکرون.

■ مصرف برق بهینه با حداکثر توان ۲۵ کیلووات و تجهیز به ربات کاتر، پرت‌گیر و HMI PLC



CONTOURS &
CONTAINERS



مهندسی نوین قالب‌گیری بادی با تکنولوژی تمام‌سروو، برای تولید قطعات دقیق،
با حداقل مصرف انرژی و مواد اولیه در خطوط صنعتی پیشرفته

Kara Global Industrial Networks

CALL: +989183147952
WHATSAPP: +989034448277
OFFICE: +988132569129

KNOWLEDGE ENTERPRISE COMPANY

شرکت دانش بنیان کارا صنعت فراگیر

HAMEDAN | IRAN
KARAGIN.CO@GMAIL.COM
WWW.KARAGIN.COM

دستگاه‌های بادی | ۲۰ | ۱۰ | ۴ | ۱ | لیتری تمام سروو، تمام اتوماتیک



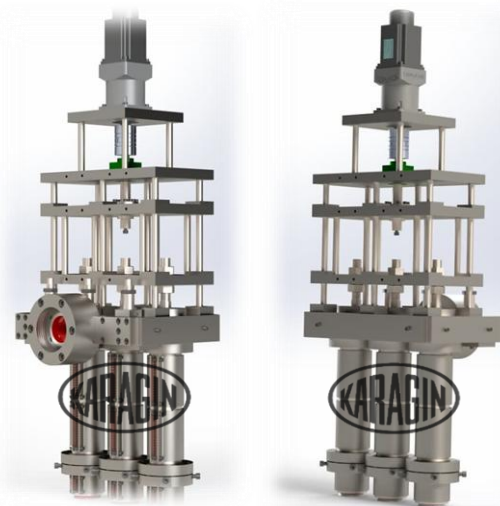
تشریح محصول

روش های مرسوم جهت فرایند اکستروژن و قالب گیری از فشار هیدرولیک دائمی برای جک های باز و بسته کردن قالب و تولید فشار اکوملیتور استفاده میگردد ، در دستگاه حاضر بدون استفاده از هرگونه فشار هیدرولیکی ، با استفاده از حرکت های سروو موتور و بال اسکرو ضمن خاموش شدن سیستم قالب گیری در زمان های خنک کاری مصرف برق به طور چشم گیری کاهش یافته ، امکان ساخت قطعات پیچیده مهیا شده و همچنین دستگاه قابل استفاده در کلین روم های شرکت های غذا و دارو میگردد.

تشریح محصول

توضیح کلی فرایند نحوه کار دستگاه:
یکی از فراگیر ترین روش های تولید ظروف پلاستیکی بلوملدینگ (blow molding) میباشد ؛ در این روش با استفاده از پلیمر های گرما نرم ابتدا پلیمر طی فرایند اکستروژن به حالت خمیری و لوله ای درآمده ، این خمیر لوله ای شکل با قرار گرفتن داخل قالب و فشار باد همراه با خنک کاری دائمی قالب به شکل قالب مربوطه درآمده و ظرف تولید میگردد .

اهداف طراحی و ساخت:



دستگاه‌های قالب‌گیری بادی پلاستیک تمام سروو موتور با کنترل دقیق‌تر موقعیت و سرعت، مصرف انرژی کمتر، کاهش نویز و ارتعاشات، و هزینه‌های نگهداری پایین‌تر نسبت به دستگاه‌های هیدرولیک برتری دارند. این دستگاه‌ها با کاهش زمان چرخه تولید و افزایش کیفیت و تکرارپذیری محصولات، مناسب تولیدکنندگان مدرن هستند.

هدف شماره ۲

ساختار فنی دستگاه‌های Blow Molding علیرغم پیشرفت‌های صورت گرفته همچنان در تولید قطعات با توزیع وزن یکسان و همچنین تولید قطعات پیچیده و دارای سطوح مختلف دارای مشکلات و محدودیت‌های جدی می‌باشد.

دستگاه طراحی شده و ساخته شده در شرکت کاراجین این توانایی را دارد که با استفاده از نقشه فنی جدید و حرکات طراحی شده ی نو، انواع قطعات پیچیده با توزیع وزن یکسان را تولید کرده و با کاهش مجموع وزن محصولات در عین حفظ استحکام موجب صرفه جویی در مواد اولیه، مواد خام پتروشیمی، گردد.

هدف شماره ۳

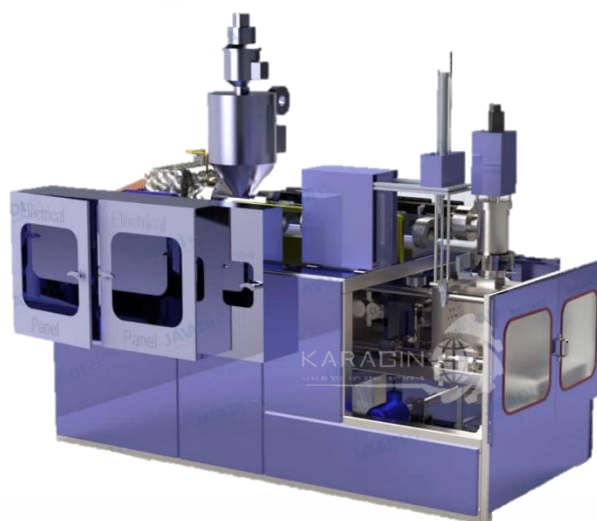
در صنایع دارو سازی، شیمیایی و شوینده گاه‌ها وجود سیستم هیدرولیک باعث آلودگی‌های محیطی و بعضاً خطرناک می‌گردد، دستگاه تمام سروو بلوملدینگ ارائه شده این امکان را جهت تولید ظروف در محیط‌های شیمیایی خطرناک که امکان نزدیکی روغن و مواد شیمیایی احتمال انفجار را دارد و همچنین در صنایع داروسازی که نیاز به فعالیت در محیط کلین می‌باشد فراهم می‌کند

هدف شماره ۱

- در حال حاضر، محدودیت‌های جدی در تأمین برق صنعتی، به
- یکی از چالش‌های اساسی کارخانه‌ها تبدیل شده است. اخذ
- ظرفیت جدید برق از شرکت‌های توزیع و شهرک‌های صنعتی
- نه تنها بسیار پرهزینه است، بلکه در بسیاری موارد به دلیل
- محدودیت زیرساخت، عملاً امکان‌پذیر نیست.

- در این شرایط، استفاده از ماشین‌آلات کم‌مصرف یک ضرورت فنی
- و اقتصادی است. دستگاه قالب‌گیری بادی تمام‌سروو موتور
- ساخت ماشین‌سازی کاراجین با مصرف برق بسیار پایین، تنها
- یک هشتم برق مورد نیاز دستگاه‌های هیدرولیکی را مصرف
- می‌کند. این به آن معناست که در کارخانه‌هایی که پیش‌تر تنها
- یک دستگاه قابل بهره‌برداری بود، اکنون می‌توان بدون تغییر در
- ظرفیت برق، تا هشت دستگاه تمام‌سروو را هم‌زمان راه‌اندازی
- کرد. این مزیت موجب افزایش بهره‌وری انرژی، توسعه ظرفیت
- تولید بدون نیاز به ارتقاء زیرساخت، و پایداری عملکرد در شرایط
- محدودیت مصرف برق خواهد شد.

ویژگی‌ها و مزایای دستگاه



دستگاه‌های قالب‌گیری بادی پلاستیک تمام سروو موتور با کنترل دقیق‌تر موقعیت و سرعت، مصرف انرژی کمتر، کاهش نویز و ارتعاشات، و هزینه‌های نگهداری پایین‌تر نسبت به دستگاه‌های هیدرولیک برتری دارند. این دستگاه‌ها با کاهش زمان چرخه تولید و افزایش کیفیت و تکرارپذیری محصولات، مناسب تولیدکنندگان مدرن هستند.

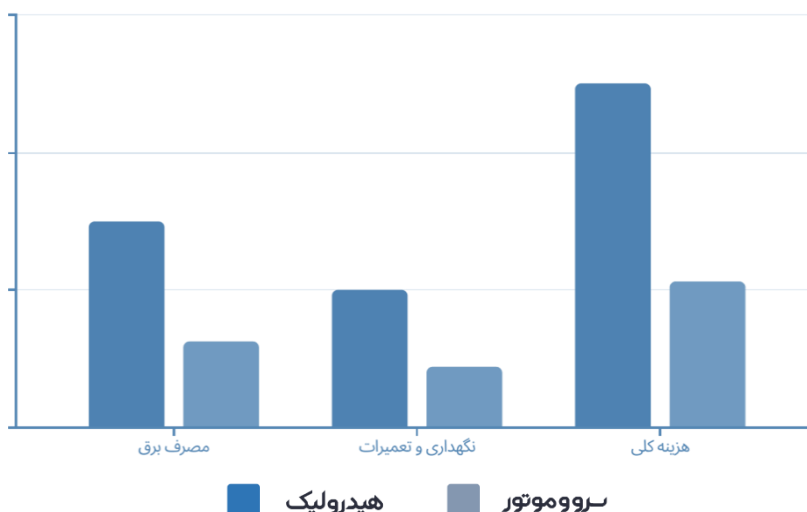
این نوع دستگاه‌های ساخت ماشین‌سازی کاراجین نسبت به دستگاه‌های هیدرولیک دارای مزایای متعددی هستند. این دستگاه‌ها با استفاده از کنترل حلقه بسته و بازبایی انرژی ترمز مصرف انرژی را کاهش می‌دهند و تنها در زمان نیاز انرژی مصرف می‌کنند. دقت و کنترل بیشتر از طریق انکودرهای چرخشی و کنترلرهای PID باعث کیفیت بالاتر محصولات می‌شود. کاهش نویز و ارتعاشات با استفاده از موتورهای سنکرون مغناطیس دائمی بهبود یافته و سرعت بالاتر و زمان چرخه کوتاه‌تر به دلیل کنترلرهای دیجیتال و سیستم‌های تعقیب موقعیت فراهم می‌شود. کاهش هزینه‌های نگهداری به علت کمترین قطعات متحرک و عدم نیاز به سیالات هیدرولیکی محقق می‌گردد فلذا ظرفیت تولید افزایش می‌یابد، همچنین سازگاری بیشتری با محیط زیست دارند و به راحتی با سیستم‌های اتوماسیون پیشرفته فناوری‌های نوین مانند اینترنت اشیا و هوش مصنوعی ترکیب می‌شوند.

مخاطب هدف دستگاه قالب‌گیری بادی:

- کارخانجات داروسازی
- کارخانجات مواد شیمیایی
- کارخانجات مواد غذایی
- کارخانجات مواد شوینده
- کارخانجات صنایع تبدیلی
- کارخانجات دولتی و خصوصی بسته بندی

نسبت صرفه جویی هزینه‌ها در دستگاه تمام سروو

Servo motor	Hydraulic
Energy saving	Energy-consuming
Low vibration	High vibration
Low noise	High noise
Low power consumption	Inaccurate and unreliable
Accurate and reliable	Inaccurate and unreliable



CALL: +989183147952
 WHATSAPP: +989034448277
 OFFICE: +988132569129

KNOWLEDGE ENTERPRISE COMPANY

شرکت دانش بنیان کارا صنعت فراگیر

HAMEDAN | IRAN
 KARAGIN.CO@GMAIL.COM
 WWW.KARAGIN.COM

معرفی جنبه‌های فنی و وجه تمایز دستگاه:

۱- تکنولوژی‌های به کار رفته جهت کاهش مصرف برق در دستگاه

(SAVING POWER SYSTEM SPS)



در روش های مرسوم دنیا ماشین های بلو ملدینگ با استفاده از نیروی هیدرولیک ، باز و بسته شدن قالب و قالب گیری مواد پلاستیکی اتفاق می افتد .
در توضیح ساده برای مثال : در تولید یک ظرف ۲۰ لیتری ، ۳ ثانیه باز و بسته شدن قالب به طول می انجامد و ۲۷ ثانیه در حالی که قالب کاملاً بسته است فرایند شکل گیری ظرف و سرد شدن رقم میخورد . این در حالی است که در طول ۲۷ ثانیه مذکور سیستم هیدرولیک با تمام توان جهت بسته نگه داشتن قالب لازم است در مدار فعال باشد و اساساً روشن و خاموش شدن سیستم هیدرولیک هم در سیستم های جایگزین در گیره های قفل شونده نه تنها باعث کاهش مصرف برق نمیشود بلکه باعث افزایش آن و استهلاک بالای ماشین میشود.



در این طرح با استفاده از سروو موتور ها و مکانیزم بال اسکروی قفل شونده که کاملاً نو آورانه و هوشمند میباشد با استفاده از الگوریتم های پیچیده ی ریاضی و هوش مصنوعی مصرفی مصرف برق را در فرایند قالب گیری تا ۹۰ درصد کاهش داده است ، به طوری که در تمام طول زمان سرد شدن و قالب گیری (۲۷ ثانیه به عنوان مثال) هیچگونه انرژی الکتریکی برای بسته نگه داشتن قالب استفاده نمیشود .

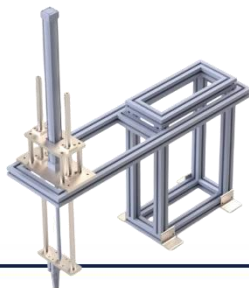
این مهم با الگوریتم های اکسلریتوری و دکسلریتوری در موتور های سروو گشتاور های فوق العاده کاربردی هم تولید مینماید .

تکنولوژی‌های به کار رفته جهت کاهش مصرف مواد اولیه خام در دستگاه

(SAVING ROW MATERIALS SRM)



در روش های مرسوم بلوملدینگ مکانیزم های متعددی در سراسر جهان جهت یکنواخت و هموژن بودن ظروف تولیدی استفاده میشود . آخرین روش های مرسوم در چین ، ژاپن و اروپا مکانیزمی معروف به control parison پاریزون کنترل میباشد ، در این روش با استفاده از شیر متغیر variable valve که با سیستم هیدرولیک کنترل میگردد برای مثال در یک ظرف ۲۰ لیتری حد اکثر سه متغیر یعنی درب ، دیواره و کف قابل کنترل میباشد ، هرچند این روش ظروف یکنواخت تری نسبت به ظروف قدیمی تولید میکند اما با برش های عرضی و طولی در تمام نقاط یک ظرف میتواند متوجه شد که ظرف اصلا یکنواخت نیست ، در این ایده با استفاده از فرایند سروو موتور و کنترلر های سی ان سی computer numerical control ابتدا از نقشه ی ظرف ، الگوریتم ریاضی کاملاً یکنواخت تولید کرده و سپس با تبدیل این الگوریتم ریاضی به زبان ماشین faset همان جی کد ظرفی کاملاً یکنواخت با کنترل بی نهایت نقطه به دست می آوریم .



برای مثال ظرف ۲۰ لیتری که در روش سنتی ۷۳۰ گرم تولید میگردد و در روش پاریزون کنترل ۷۰۰ گرم ، در روش ارائه شده SRM به ۶۷۰ گرم کاهش پیدا میکند . این در حالی است که تست های مکانیکی و دینامیکی با شاخصه های تقریباً دو برابری نسبت به پاریزون کنترل و سه و نیم برابر روش های سنتی پاس میشود .



این کار باعث کاهش خطای اوپراتوری و ساده شدن کار برای اوپراتور هم میگردد
الگوریتم های ریاضی برای کاربر تنها با وارد کردن فقط یک عدد آن هم وزن نهایی محصول قابل اجرا میباشد .

CALL: +989183147952
WHATSAPP: +989034448277
OFFICE: +988132569129

KNOWLEDGE ENTERPRISE COMPANY

شرکت دانش بنیان کارا صنعت فراگیر

HAMEDAN | IRAN
KARAGIN.CO@GMAIL.COM
WWW.KARAGIN.COM

معرفی ۴ مدل اصلی دستگاه های تزریق پلاستیک بادی ساخت ماشین سازی کارجین



در این کاتالوگ، چهار مدل دستگاه قالبگیری بادی با ظرفیت های ۱، ۴، ۱۰ و ۲۰ لیتر معرفی شده اند. هر مدل در چند زیرمدل با تعداد کویت، استیشن تک یا دوگانه و ظرفیت تولید عرضه می شود. همچنین قابلیت افزودن آپشن هایی نظیر پرتکن، تست نشتی، تولید چندلایه، ربات لیبل چسبان و خط گیج را داراست.



دستگاه ۲۰ لیتری (MAX)

طراحی شده برای تولید ظروف بزرگ صنعتی با حجم بالا، مناسب صنایع نفت، پتروشیمی و حمل و نقل مایعات.



دستگاه ۱۰ لیتری (MAX)

مناسب برای کاربردهای صنعتی متوسط مانند روغن، ضدیخ و محصولات شیمیایی نیمه سنگین.



دستگاه ۴ لیتری (MAX)

گزینه ای اقتصادی و پربازده برای تولید ظروف شوینده، روغن موتور و صنایع بسته بندی عمومی.



دستگاه ۱ لیتری (MAX)

مناسب برای تولید ظروف کوچک دارویی، آرایشی و مواد شیمیایی با دقت بالا و تیراژ زیاد.

این دسته بندی بر اساس نیازهای متنوع خطوط تولید در صنایع مختلف انجام گرفته و امکان پوشش کامل بازه تولید ظروف از حجم های کوچک مصرفی تا ظروف صنعتی بزرگ را فراهم می سازد. تمامی مدل ها بر پایه طراحی ماژولار و ساختار اکسترودر عمودی با سیستم کنترل سروو توسعه یافته اند و قابلیت تجهیز به استیشن های تک و دوگانه، کویت های ۱ تا ۶، و قالب های متناسب با فرم و ابعاد محصول مورد نظر را دارا می باشند. این انعطاف پذیری در پاسخ به نیاز مشتریان صنعتی از ظرفیت های محدود تا تولید نقش کلیدی ایفا می کند.

هر یک از این چهار مدل قابلیت تجهیز به مجموعه ای از آپشن های پیشرفته را نیز دارد که شامل پرتکن خودکار، سیستم تست نشتی، امکان تولید ظروف چندلایه (Co-Extrusion)، ربات لیبل چسبان (IML/EBL) و واحد خط گیج برای کالیبراسیون ضخامت ظرف می باشد. این امکانات در کنار ساختار بهینه دستگاه، موجب افزایش راندمان، کاهش مصرف انرژی و ارتقاء کیفیت محصول نهایی می گردد.

همچنین طراحی بهینه و کامپکت شاسی و دسترسی آسان به پنل های سرویس، بهره برداری، تعمیرات و نگهداری را تسهیل می کند. این مجموعه مدل ها، راهکاری جامع و فنی برای تولیدکنندگانی است که به دنبال بهره وری بالا و کیفیت پایدار در صنعت قالب گیری بادی هستند.



CALL: +989183147952
WHATSAPP: +989034448277
OFFICE: +988132569129

KNOWLEDGE ENTERPRISE COMPANY
شرکت دانش بنیان کاراصنعت فراگیر

HAMEDAN | IRAN
KARAGIN.CO@GMAIL.COM
WWW.KARAGIN.COM



دستگاه ۲۰ لیتری (MAX)



FOOD &
BEVERAGE



AUTOMOTIVE



TECHNICAL
PARTS

در کاراجین
کیفیت اولویت است



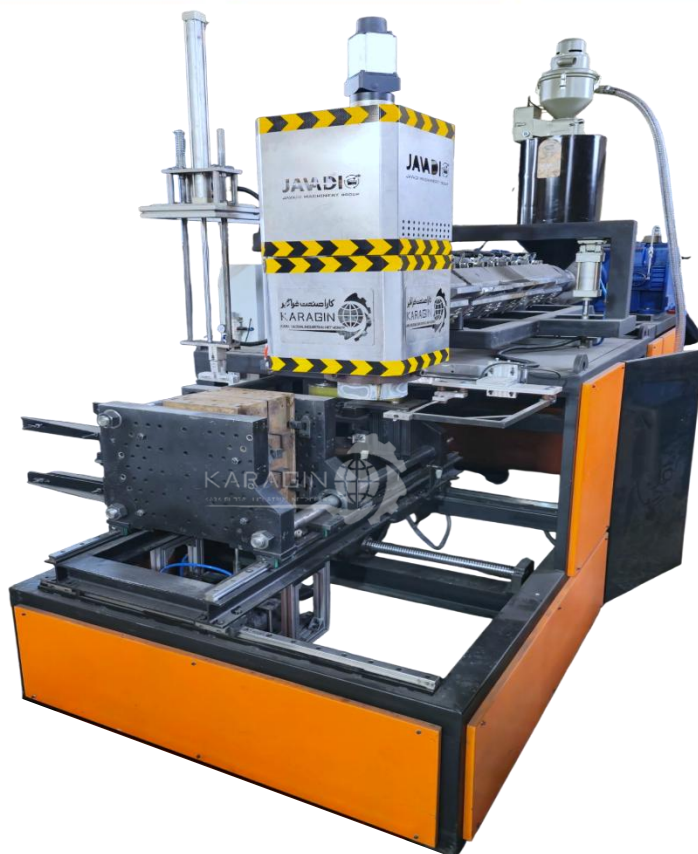
CONSUMER
PACKAGING



INDUSTRIAL
PACKAGING

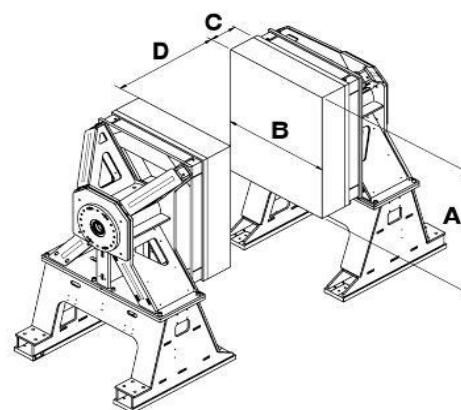


PHARMA

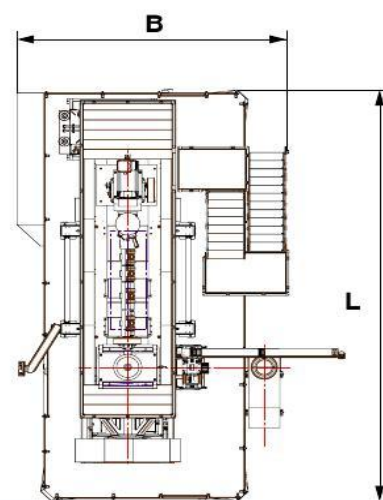


جدول مشخصات فنی و تکنیکال دستگاه ۲۰ لیتری

تایپ دستگاه	V1-S1	V1-S2	V2-S1	V2-S2
تعداد شیر	یک عدد	یک عدد	دو عدد	دو عدد
تعداد استیشن	یک عدد	دو عدد	یک عدد	دو عدد
مارپیچ (میلیمتر)	80 L/D=26	80 L/D=30	85 L/D=26	90 L/D=30
بازه حجم (لیتر)	10-20	10-20	4-15	4-15
تعداد تولید در شبانه روز	2500-1500	4500-2500	5500-4500	10000-6000
ماکسیمم ابعاد قالب (میلیمتر)	600-530	600-530	600-530	600-530
محدوده باز گیره (میلیمتر)	420	420	420	420
مواد کش	دارد	دارد	دارد	دارد
ربات لیبل زن IML - به سفارش				
پرت کن - به سفارش				

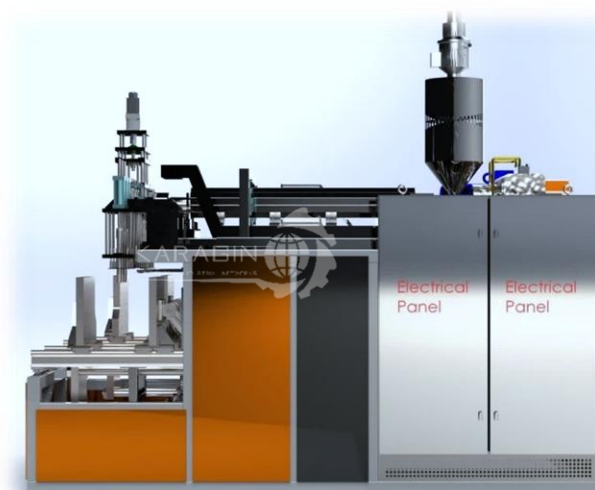


گیره و کالسکه				
کورس حرکتی قالب (میلیمتر)	200-620	200-620	200-620	200-620
کورس حرکتی کالسکه (میلیمتر)	0-650	0-650	0-800	0-800
سروو موتور کالسکه (کیلووات)	1×1.5	2×1.5	1×1.5	2×1.5
سروو موتور کلمپینگ (کیلووات)	1×2.2	2×2.2	1×2.2	2×2.2



اکسترودر

تایپ دستگاه	V1-S1	V1-S2	V2-S1	V2-S2
توان الکتروموتور (کیلووات)	37	37	45	45
گیربکس (rate=1/12) (N/M)	200	200	220	220
سیلندر و مارپیچ (میلیمتر)	80 L/D=26	80 L/D=30	85 L/D=26	90 L/D=30
تعداد زون حرارتی	6	6	6	6
نوع کنترل گرمایش	SSR-PID	SSR-PID	SSR-PID	SSR-PID
ظرفیت تولید بر اساس پلی اتیلن (kg/h)	100	110	120	125
فشار باد مورد نیاز (bar)	8	8	8	8

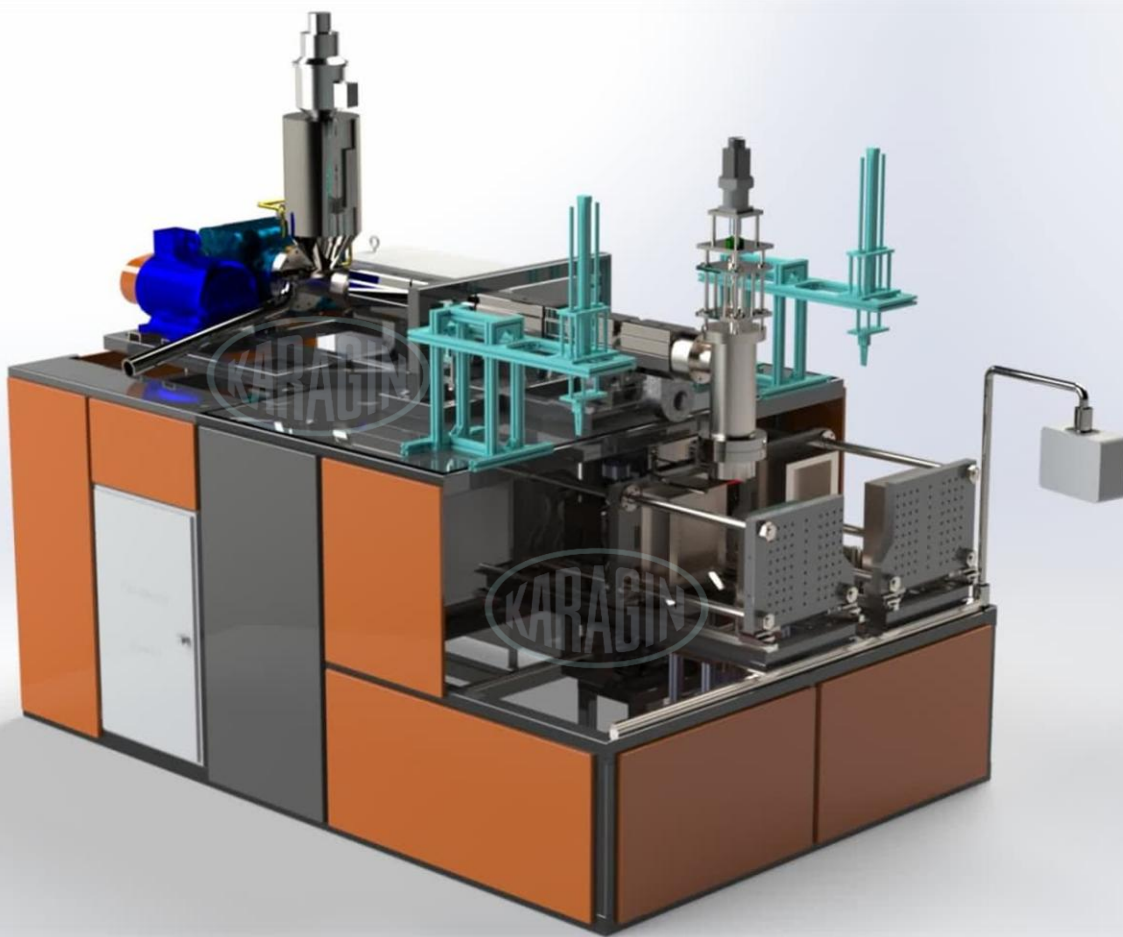


شیر و تابلو برق

تایپ دستگاه	V1-S1	V1-S2	V2-S1	V2-S2
سرو موتور پاریزون (کیلووات)	1	1	1	1
حرارتی شیر (کیلووات)	3	3	4	4
تعداد کوپت	1	1	2	2
تعداد نقاط پاریزون کنترل	40	40	40	40
توان مورد نیاز دستگاه (کیلووات)	57	57	65	65
توان خنک کاری مورد نیاز (ton)	12	15	18	20
تست ظرف - به سفارش				
خط گیج - به سفارش				
گرد بر - به سفارش				



دستگاه هالیتری (MAX)



INDUSTRIAL
PACKAGING



DRUMS & IBC's



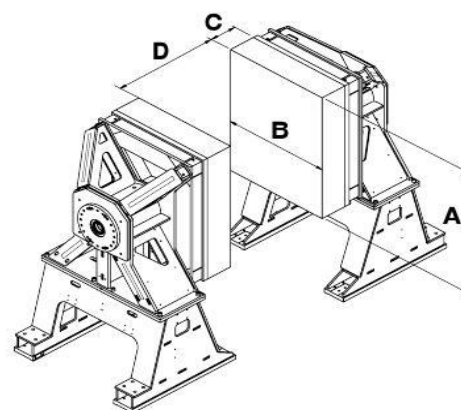
AUTOMOTIVE



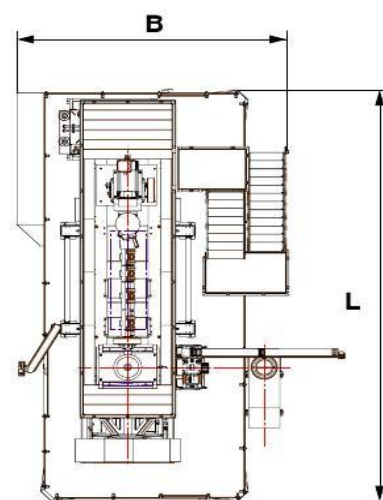
TECHNICAL
PARTS

جدول مشخصات فنی و تکنیکال دستگاه 10 لیتری

تایپ دستگاه	V1-S1	V1-S2	V2-S1	V2-S2
تعداد شیر	یک عدد	یک عدد	دو عدد	دو عدد
تعداد استیشن	یک عدد	دو عدد	یک عدد	دو عدد
مارپیچ (میلیمتر)	70 L/D=26	75 L/D=30	75 L/D=26	85 L/D=30
بازه حجم (لیتر)	4-10	4-10	3-6	3-6
تعداد تولید در شبانه روز	3000-2500	4500-3500	4500-3500	7000-5000
ماکسیمم ابعاد قالب (میلیمتر)	600-530	600-530	600-530	600-530
محدوده باز گیره (میلیمتر)	420	420	420	420
مواد کش	دارد	دارد	دارد	دارد
ربات لیبل زن IML - به سفارش				
پرت کن - به سفارش				

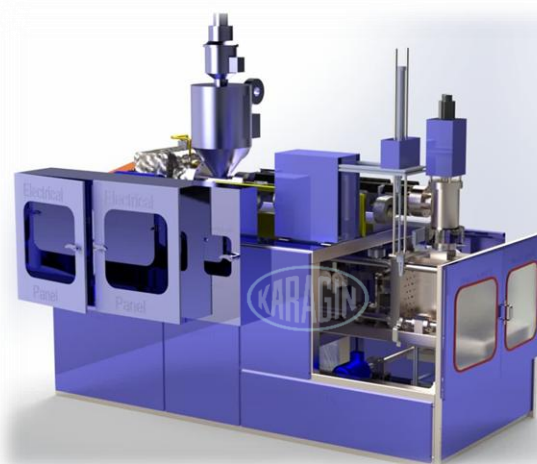


گیره و کالسکه				
کورس حرکتی قالب (میلیمتر)	150-550	150-550	150-550	150-550
کورس حرکتی کالسکه (میلیمتر)	0-600	0-600	0-600	0-600
سروو موتور کالسکه (کیلووات)	1×1.5	2×1.5	1×1.5	2×1.5
سروو موتور کلمپینگ (کیلووات)	1×2.2	2×2.2	1×2.2	2×2.2



اکسترودر

تایپ دستگاه	V1-S1	V1-S2	V2-S1	V2-S2
توان الکتروموتور (کیلووات)	22	22	30	30
گیربکس (N/M) (rate=1/12)	185	185	200	200
سیلندر و مارپیچ (میلیمتر)	70 L/D=26	75 L/D=30	75 L/D=26	85 L/D=30
تعداد زون حرارتی	6	6	7	7
نوع کنترل گرمایش	SSR-PID	SSR-PID	SSR-PID	SSR-PID
ظرفیت تولید بر اساس پلی اتیلن (kg/h)	80	85	90	100
فشار باد مورد نیاز (bar)	8	8	8	8



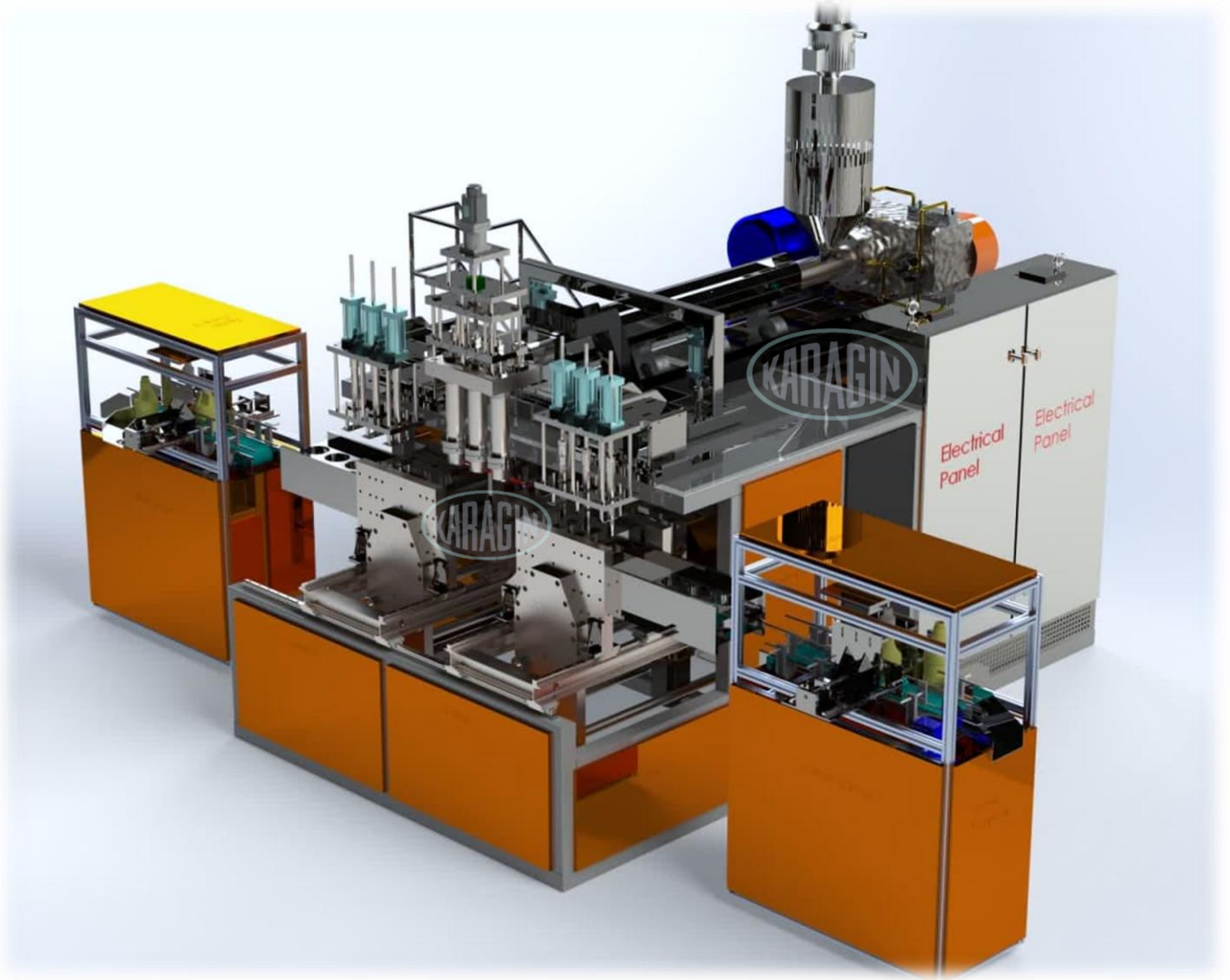
شیر و تابلو برق

تایپ دستگاه	V1-S1	V1-S2	V2-S1	V2-S2
سرو موتور پاریزون (کیلووات)	1	1	1	1
حرارتی شیر (کیلووات)	2	2	3	3
تعداد کوپت	1	1	2	2
تعداد نقاط پاریزون کنترل	40	40	40	40
توان مورد نیاز دستگاه (کیلووات)	37	37	43	43
توان خنک کاری مورد نیاز (ton)	10	12	14	15
تست ظرف - به سفارش				
خط گبج - به سفارش				
گرد بر - به سفارش				





دستگاه ۴ لیتری (MAX)





جداول مشخصات فنی و تکنیکال دستگاه ۴ لیتری

تایپ دستگاه	V1-S1	V2-S1	V3-S1	V4-S1	V1-S2	V2-S2	V3-S2	V4-S2
تعداد شیر								
تعداد استیشن								
مارپیچ								
کیلوگرم در ساعت								
بازه حجم تولیدی								
تعداد تولید ۴ لیتری در شبانه روز								
تعداد تولید ۲ لیتری در شبانه روز								



گیره و کالسکه

تایپ دستگاه	V1-S1	V2-S1	V3-S1	V4-S1	V1-S2	V2-S2	V3-S2	V4-S2
ماکسیمم ابعاد قالب								
محدوده بسته گیره								
محدوده باز گیره								
کورس حرکتی قالب								
ماکسیمم حرکت کالسکه								
سروو موتور کالسکه								
سروو موتور کلمپینگ								



CALL: +989183147952
WHATSAPP: +989034448277
OFFICE: +988132569129

KNOWLEDGE ENTERPRISE COMPANY

شرکت دانش بنیان کارا صنعت فراگیر

HAMEDAN | IRAN
KARAGIN.CO@GMAIL.COM
WWW.KARAGIN.COM



اکسترودر

تایپ دستگاه	V1-S1	V2-S1	V3-S1	V4-S1	V1-S2	V2-S2	V3-S2	V4-S2
توان الکتروموتور								
گیربکس								
سیلندر مارپیچ								
تعداد زون حرارتی								
نوع گرمایش								
ظرفیت تولید با پلی اتیلن								
فشار باد مورد نیاز								



شیر و تابلو برق

تایپ دستگاه	V1-S1	V2-S1	V3-S1	V4-S1	V1-S2	V2-S2	V3-S2	V4-S2
سروو موتور پاریزون								
توان حرارتی شیر								
تعداد کوپت								
تعداد نقاط کنترل								
توان مورد نیاز دستگاه								
سیستم کنترل								
کنترل حرارتی								
درایو کنترل و اینورتر								
GMS								



CALL: +989183147952
WHATSAPP: +989034448277
OFFICE: +988132569129

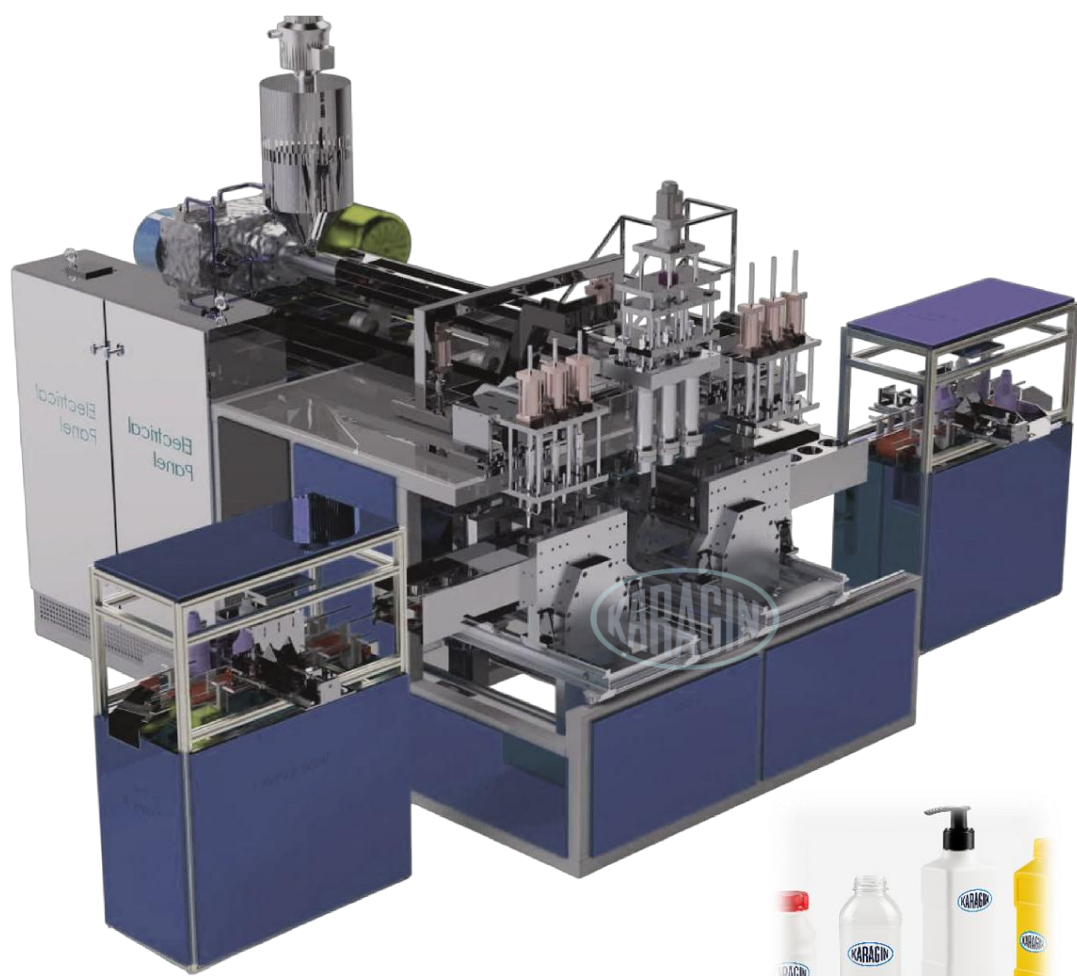
KNOWLEDGE ENTERPRISE COMPANY

شرکت دانش بنیان کاراصنعت فراگیر

HAMEDAN | IRAN
KARAGIN.CO@GMAIL.COM
WWW.KARAGIN.COM



دستگاه ۱ لیتری (MAX)



INDUSTRIAL
PACKAGING



DRUMS & IBC's



AUTOMOTIVE



TECHNICAL
PARTS



جداول مشخصات فنی و تکنیکال دستگاه ۱ لیتری

تایپ دستگاه	V3-S1	V4-S1	V5-S1	V6-S1	V3-S2	V4-S2	V5-S2	V6-S2
تعداد شیر								
تعداد استیشن								
مارپیچ								
کیلوگرم در ساعت								
بازه حجم تولیدی								
تعداد تولید ۱ لیتری در شبانه روز								
تعداد تولید ۵ لیتری در شبانه روز								



گیره و کالسکه

تایپ دستگاه	V3-S1	V4-S1	V5-S1	V6-S1	V3-S2	V4-S2	V5-S2	V6-S2
ماکسیمم ابعاد قالب								
محدوده بسته گیره								
محدوده باز گیره								
کورس حرکتی قالب								
ماکسیمم حرکت کالسکه								
سروو موتور کالسکه								
سروو موتور کلمپینگ								



CALL: +989183147952
WHATSAPP: +989034448277
OFFICE: +988132569129

KNOWLEDGE ENTERPRISE COMPANY

شرکت دانش بنیان کارا صنعت فراگیر

HAMEDAN | IRAN
KARAGIN.CO@GMAIL.COM
WWW.KARAGIN.COM



اکسترودر

تایپ دستگاه	V3-S1	V4-S1	V5-S1	V6-S1	V3-S2	V4-S2	V5-S2	V6-S2
توان الکتروموتور								
گیربکس								
سیلندر مارپیچ								
تعداد زون حرارتی								
نوع گرمایش								
ظرفیت تولید با پلی اتیلن								
فشار باد مورد نیاز								



شیر و تابلو برق

تایپ دستگاه	V3-S1	V4-S1	V5-S1	V6-S1	V3-S2	V4-S2	V5-S2	V6-S2
سروو موتور پاریزون								
توان حرارتی شیر								
تعداد کوپت								
تعداد نقاط کنترل								
توان مورد نیاز دستگاه								
سیستم کنترل								
کنترل حرارتی								
درایو کنترل و اینورتر								
GMS								



CALL: +989183147952
WHATSAPP: +989034448277
OFFICE: +988132569129

KNOWLEDGE ENTERPRISE COMPANY

شرکت دانش بنیان کارا صنعت فراگیر

HAMEDAN | IRAN
KARAGIN.CO@GMAIL.COM
WWW.KARAGIN.COM

معرفی ویژگی‌های قابل سفارش در ماشین آلات

۱ - تست نشتی

- ظروف را با فشار هوا بررسی می‌کند
- تا از نشت‌ناپذیری و سلامت کامل
- آن‌ها پیش از بسته‌بندی اطمینان حاصل شود.

۲ - پرت کن

- پرتی‌ها و پلیسه‌های اضافی ظرف
- پس از قالب‌گیری را به صورت
- خودکار جدا می‌کند و کیفیت نهایی محصول را افزایش می‌دهد.

۳ - خط گیج

- امکان مشاهده سطح مایع داخل ظرف
- از بیرون با افزودن لایه شفاف در فرآیند اکستروژن؛ نیازمند طراحی خاص هد قالب است.

۴ - ربات لیبل چسبان

- سیستمی برای چسباندن لیبل داخل
- قالب پیش از دمش که موجب زیبایی و یکنواختی بسته‌بندی می‌شود؛ نصب آن بسته به نوع قالب و دستگاه بررسی می‌گردد.

۵ - تولید ظرف چند لایه

- قابلیت تولید ظروف چندلایه با افزودن اکسترودرهای مجزا که نیازمند تغییرات اساسی در طراحی فنی دستگاه است.



Deflashing



Leak Testing



Multi-Layer



Leak Test



Gauge Stripe

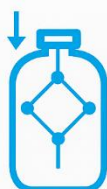


Labeling Robot



Deflashing Unit

Automatically removes excess flash and improves final product quality



Leak Tester

Checks containers with air pressure to ensure leak integrity



Multilayer Co-Extrusion

Allows production of multilayer containers requiring changes to machine design



View Stripe Line

Enables visibility of liquid level by adding a transparent layer in extrusion head



In-Mold Labeling

Attaches a label inside the mold for a seamless appearance of packaging



Leak Tester

دستگاه تست نشتی

دستگاه تست نشتی یکی از آپشن‌های قابل سفارش بر روی دستگاه تزریق پلاستیک بادی است که به کمک هوای فشرده و سنسورهای دقیق فشار، نشتی احتمالی در بدنه ظروف تولیدی را به صورت خودکار شناسایی کرده و آن‌ها را از خط تولید جدا می‌نماید. این سیستم با ساختار کنترلی و اتوماسیون دستگاه هماهنگ شده و در صورت تطابق فنی، قابلیت نصب در بخش‌های مختلف خط (مانند خروجی تخلیه یا ایستگاه جانبی) را دارد. بهره‌گیری از این آپشن به طور قابل توجهی باعث کاهش ضایعات و افزایش اطمینان از کیفیت محصول، به ویژه در صنایع حساس مانند غذایی، دارویی و شیمیایی می‌شود.

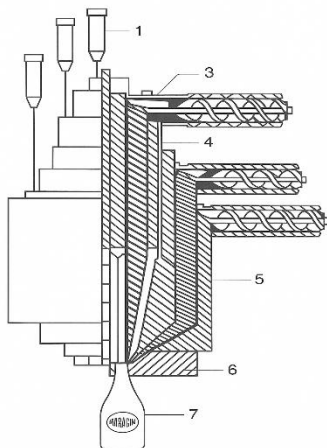


Deflashing Unit

دستگاه پرت کن

دستگاه پرت کن (Deflashing Unit) یکی از تجهیزات جانبی قابل سفارش برای دستگاه تزریق پلاستیک بادی است که وظیفه جداسازی و حذف زوائد اضافی پلاستیکی (نظیر پلیسه و درپوش‌های دور دهانه ظرف) را پس از فرآیند تولید بر عهده دارد. این دستگاه با بهره‌گیری از تیغه‌های دقیق یا سیستم‌های پنوماتیک، عملیات برش و تفکیک را به صورت تمام اتوماتیک و با دقت بالا انجام می‌دهد. اضافه کردن این ماژول به خط تولید، مستلزم بررسی تطابق ساختاری دستگاه پایه از نظر موقعیت تخلیه، نوع قالب و نحوه جداسازی ظروف است. استفاده از سیستم پرت کن موجب افزایش بهره‌وری، کاهش نیاز به نیروی انسانی، یکنواختی ظاهری ظروف تولیدی و ارتقای استانداردهای کیفی در صنایع بسته‌بندی می‌گردد.





فناوری ظروف چندلایه ماشین سازی کارجین

برای بازارهای پرتوقع. کاربردی.

و مقرون به صرفه.

در هد اکستروژن، این مواد به صورت لایه‌ای و بدون ترکیب شدن با یکدیگر تنها از طریق سطحشان به یکدیگر متصل شده و به شکل پریزان (Parison) خارج می‌شوند. در مواردی که نیاز به استفاده از مواد مختلف وجود دارد، یک عامل اتصال‌دهنده (Bonding Agent) به کار می‌رود تا لایه‌ها را به هم پیوند دهد.

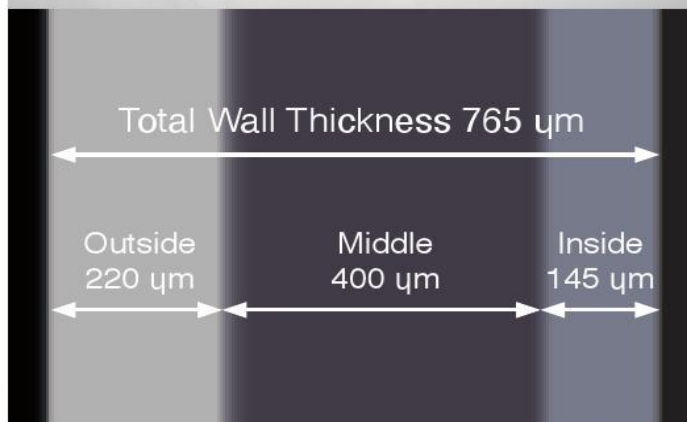
امروزه، ظروفی تا ۳ لایه مجزا از طریق فرآیند Co-Extrusion تولید می‌گردند که برای کاربردهای بسته‌بندی و قطعات فنی مناسب‌اند.

فرآیند چندلایه یا هم‌اکستروژن (Co-Extrusion) به طور فزاینده‌ای پاسخگوی نیازهای کیفی بازار صنعت بسته‌بندی است. در این فرآیند، دو یا چند نوع پلاستیک متفاوت به یکدیگر متصل می‌شوند. ترکیب این مواد موجب دستیابی به خواصی می‌گردد که به تنهایی قابل تحقق نیستند.

با بهره‌گیری از این روش، راه‌حل‌های فنی و اقتصادی در بالاترین سطوح ممکن برای طیف گسترده‌ای از بازارها فراهم می‌شود. مواد مورد استفاده در این فناوری دارای ساختارهای مولکولی متفاوتی هستند و از طریق اکسترودرهای جداگانه به هد دستگاه وارد می‌شوند.

مزایای فناوری هم‌اکستروژن: (Advantages of Co-Extrusion)

- مناسب برای بسته‌بندی بادی در صنایع غذایی، دارویی، آرایشی-بهداشتی و کشاورزی-شیمیایی
- کاربرد در قطعات فنی و باک‌های سوخت خودرو
- صرفه‌جویی اقتصادی در استفاده از مواد بازیافتی و پرکننده‌هایی مثل کربنات کلسیم
- سطوح براق و جذاب
- افزایش مقاومت در برابر نور و اشعه فرابنفش (UV)
- ایجاد لایه‌های نفوذناپذیر گاز، محافظتی و امنیتی





View Stripe (خط گیج شفاف روی ظرف)

خط گیج یا View Stripe از طریق افزودن یک اکسترودر جانبی به سیستم کو-اکستروژن دستگاه بادی حاصل می‌شود. در این روش، یک نوار باریک از مواد شفاف - عموماً پلی‌اتیلن سبک بدون رنگ - به موازات لایه اصلی روده مذاب به داخل قالب تزریق می‌گردد. این نوار در دیواره ظرف نهایی به صورت یک خط باریک شفاف ظاهر شده و به مصرف‌کننده امکان مشاهده مستقیم میزان مایع باقی‌مانده درون ظرف را بدون باز کردن درب می‌دهد. وجود این آپشن باعث افزایش کارایی در محصولات صنعتی مانند ظروف روغن موتور، ضدیخ و مایعات شیمیایی می‌گردد. پیاده‌سازی این قابلیت نیازمند طراحی خاص قالب، هد کو-اکستروژن چندلایه و ارتقاء سیستم کنترل فرآیند تولید است.



IML (In-Mold Labeling)

ربات لیبل چسبان درون قالبی

سیستم IML یک فناوری پیشرفته در فرآیند قالب‌گیری بادی است که با استفاده از ربات لیبل‌گذار، لیبل‌های چاپ‌شده از جنس پلی‌پروپیلن یا پلی‌اتیلن را پیش از شروع تزریق درون قالب قرار می‌دهد. در ادامه، لیبل در طی فرآیند شکل‌دهی پلاستیک، هم‌زمان با جداره ظرف تلفیق و بخشی از بدنه نهایی می‌شود. این فناوری موجب تولید ظروف با طراحی گرافیکی باکیفیت، مقاومت بالا در برابر آب و مواد شیمیایی، و حذف کامل فرآیندهای لیبل‌زنی سنتی و پس‌پرداخت می‌گردد. سیستم IML به‌ویژه در صنایع غذایی، بهداشتی، شوینده و آرایشی مورد استقبال قرار گرفته و نیازمند هم‌خوانی قالب، کنترلر ماشین و مکانیزم تغذیه ربات با لیبل‌های خاص می‌باشد.



انواع ظروف قابل تولید

در دستگاه های تزریق پلاستیک بادی

ماشین سازی کاراجین



ماشین آلات بادی تولیدی شرکت کاراجین، با بهره گیری از فناوری روز، توانایی تولید طیف وسیعی از ظروف پلیمری را دارا می باشند. این ماشین ها قابلیت تولید بطری های صنعتی و مصرفی در حجم های مختلف از ۱۰۰ میلی لیتر تا ۲۰ لیتر را دارند، از جمله:

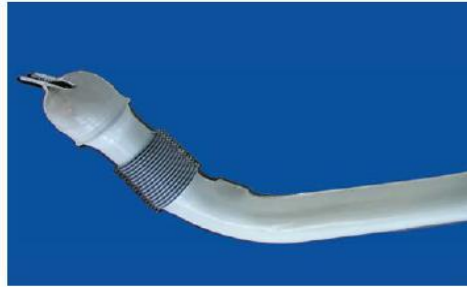
- بطری های بسته بندی نوشیدنی، لبنیات، آبمیوه و شربت ها
- ظروف چندلایه مخصوص مواد دارویی، شیمیایی و سموم کشاورزی
- بطری های روغن خوراکی، مایع ظرفشویی، شوینده ها و مواد بهداشتی
- گالن های صنعتی برای روغن موتور و سیالات صنعتی
- ظروف دارای خطوط گچ شفاف و دسته قالبی (Handleware)
- ظروف با قابلیت لیبل گذاری مستقیم در قالب (IML)



ماشین آلات کاراجین با قابلیت نصب آپشن های متنوع نظیر سیستم پرتکن، تست نشتی، هد چندلایه (Co-Extrusion) و ربات لیبل زن، راهکاری کامل برای تولید ظروف خاص با کیفیت صنعتی فراهم می کنند.

قطعات فنی

چندمنظوره - بادوام - استاندارد
تولید قطعات فنی و چندلایه‌ای



تولید قطعات فنی و خودرویی با استفاده از تکنولوژی Co-Extrusion باید الزامات سختگیرانه‌ای را برآورده سازد. مقررات بین‌المللی ایجاب می‌کند که در طول فرآیند تولید، استانداردهای بالا رعایت شود تا تطابق با الزامات ایمنی بین‌المللی تضمین گردد. بنابراین قطعات فنی باید:

- دارای خواص مانع‌گری (Barrier Properties) باشند (برای مثال مخازن سوخت در صنعت خودرو).
- دارای خواص مکانیکی باشند که در شرایط عملیاتی واقعی تحت آزمون قرار گرفته و تأیید شده‌اند.
- مقاومت بالا در برابر حرارت داشته باشند.
- در دماهای بالا، شکل خود را حفظ کنند.

مخزن سوخت چندلایه (The multi-layer fuel tank)

برای تضمین اتصال دائم لایه بدنه (برای مثال HMPE)، که خواص مکانیکی را تضمین می‌کند، از عوامل پیونددهنده (BA) در هر دو طرف لایه مانع (برای مثال EVOH) استفاده می‌شود. این ساختار، یک بدنه سه لایه‌ای ایجاد می‌کند.

The multi-layer fuel tank

نوع فرآیند Co-Ex خاص

در این نوع خاص از فرآیند Co-Extrusion، به جای تولید هم‌زمان چند ماده (ساختار لایه‌ای شعاعی)، مواد مختلف به صورت پی‌درپی و مجزا از طریق هد قالب (die head) اکستروژد می‌شوند (ساختار لایه‌ای محوری یا axial build-up).

این روش برای قطعات فنی، مانند مجاری هوای خودرو (air ducts)، اهمیت فزاینده‌ای یافته است. در این روش می‌توان مواد سخت و نرم (مانند ترکیب مواد نرم/سخت) را با هم ادغام کرد.

در تولید قطعاتی نظیر هواکش خودرو به روش تزریق پلاستیک بادی تک‌لایه تمرکز بر دقت ابعادی، یکنواختی ضخامت دیواره و استحکام مکانیکی قطعه است. این قطعات معمولاً از مواد پلی‌اتیلن (PE) یا پلی‌پروپیلن (PP) ساخته می‌شوند و به دلیل شکل پیچیده‌شان، قالب‌گیری با قالب‌های چندمحوره انجام می‌شود. استفاده از سیستم‌های کنترل حجم مواد و فشار باد دقیق، موجب می‌شود قطعات نهایی ضمن سبک بودن، دارای عملکرد آیرودینامیکی مطلوب، مقاومت حرارتی مناسب و دوام بالا در برابر ارتعاشات و شرایط کاری موتور خودرو باشند. این روش یک راه‌حل اقتصادی و قابل اطمینان برای تولید انبوه قطعات فنی خودرویی است.





✓ ماشین‌سازی کاراجین؛ سازنده نسل جدید دستگاه‌های تولید ظروف بادی

ماشین‌آلات پیشرفته کاراجین، پاسخی مهندسی‌شده به نیاز صنایع مدرن برای تولید ظروف با اشکال پیچیده، کاربردهای خاص و ظرفیت‌های متنوع از ۵۰ سی‌سی تا ۳۰ لیتر هستند.

♦ قابلیت تولید ظروف تک‌لایه و چندلایه (تا ۳ لایه) با استفاده از سیستم‌های کو-اکستروژن با طراحی دقیق هدهای ترکیبی

♦ امکان پیاده‌سازی خطوط تولید ظروف هوشمند، مجهز به آپشن‌هایی مانند:

- ربات لیبل‌زن خودکار IML و برچسب چسبان مستقیم
- سیستم تست نشتی و پرتی‌گیر خودکار
- اکسترودر کمکی مخصوص تولید خط گیج شفاف جهت مشاهده حجم محتویات

♦ پشتیبانی کامل از طراحی سفارشی قالب‌ها جهت تولید ظروف خاص برای مواد شیمیایی، روغن موتور، گالن‌های صنعتی، دبه‌های آب معدنی، مخازن فنی، قطعات خودرویی و

💡 برخلاف بسیاری از خطوط تولید سنتی، ماشین‌های کاراجین توانایی ادغام همزمان چند فناوری در یک ماشین را دارند؛ ترکیب سرعت بالا، مصرف انرژی بهینه، تنوع قالب‌پذیری و کنترل دیجیتال دقیق موجب شده که این ماشین‌ها گزینه‌ای مناسب برای پروژه‌های صادراتی، OEM و برندهای صنعتی پیشرو باشند.





Cosmetic products are technically demanding in terms of optic, function and safety.

COSMETICS

علاوه بر الزامات عملکردی بسته‌بندی، محصولات آرایشی نیازهای خاصی از نظر ظاهر و احساس دارند. متخصصین ما آماده‌اند تا هنگام طراحی بطری‌های اختصاصی، مشاوره‌های تخصصی ارائه دهند؛ بطری‌هایی که در عین حال قابل تولید اقتصادی نیز باشند. فرآیند هم‌اکستروژن (Co-Extrusion) ما، امکان محافظت از محتوای داخل ظرف را فراهم می‌کند و سطوح صاف و براق را در قسمت خارجی بطری ایجاد می‌کند؛ امری که به ارائه‌ی بهینه‌ی برند کمک می‌کند.

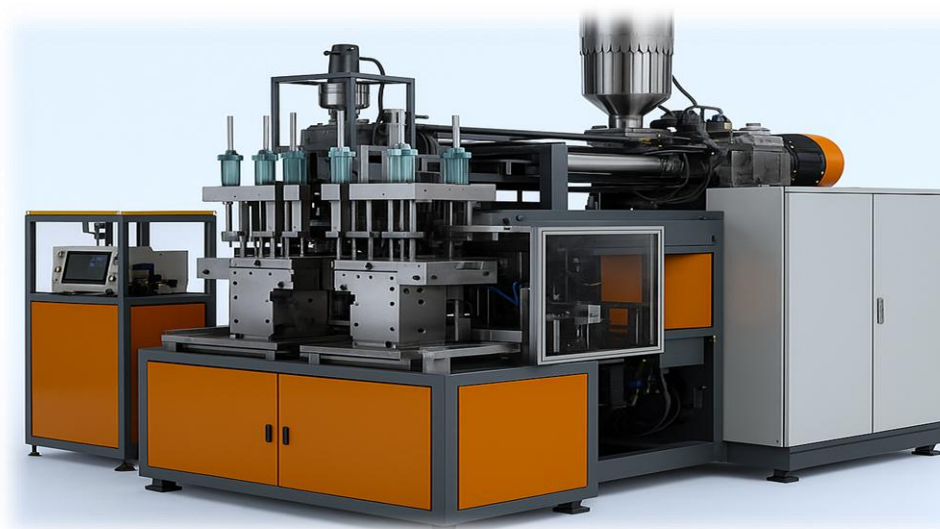


Handle bottles made of HDPE and recycled materials

CHEMICAL

از پاک‌کننده‌های خانگی تا مواد شیمیایی کشاورزی، بسته‌بندی صحیح، عامل کلیدی موفقیت و ایمنی محصول است. فرآیند هم‌اکستروژن ما، بسته‌بندی‌های چندلایه‌ی مقاوم و نشکن را برای پر کردن مواد شیمیایی فراهم می‌سازد.

لایه‌های مانع بهینه‌شده (Optimised barrier layers) این امکان را فراهم می‌کنند تا مقاومت لازم در برابر مواد شیمیایی تأمین گردد و ایمنی محصول تضمین شود.



ظروف متنوع صنایع غذا ، دارو و پتروشیمی

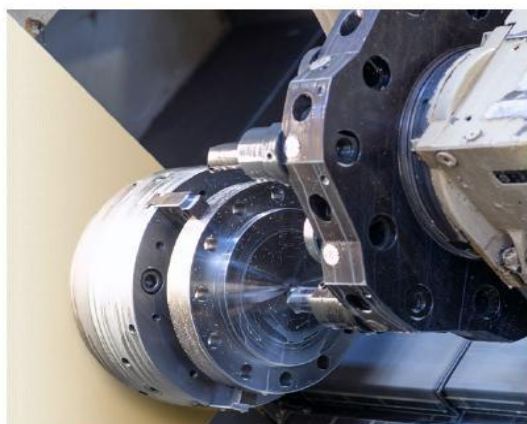
به وسیله ماشین آلات تمام سروو موتور ماشین سازی کاراجین



توانمندی‌های ساخت و تولید

ماشین‌سازی کاراجین (کیفیت اولویت است)





1. تراش CNC ۹محور
 - کنترل همزمان محورهای C و Y
 - دو اسپیندل و ابزار چرخان
 - مناسب برای قطعات با دقت بالا و عملیات پیچیده
2. فرز CNC عمودی ۴محور
 - مجهز به کنترل Mazatrol M-32
 - تعویض خودکار ابزار (ATC)
 - مناسب برای قالب سازی و ماشین کاری حجیم
3. فرز CNC سه محوره HECERT FZ-1600
 - کنترل Siemens 802C
 - مناسب برای ماشین کاری قطعات بسیار بزرگ تا طول ۴ متر



4. تراش CNC ماردون تراش روسی مدل K4016
 - با طول کارگیر ۹ متر
 - مخصوص تراش ماریچ های سنگین با دقت بالا
5. تراش منوال دو محوره CS6266C
 - مناسب برای تراش قطعات ساده و آموزشی
 - مجهز به پمپ خنک کننده و ریل های سخت کاری شده
6. تراش CNC دو محور
 - با سیستم کنترل Mazatrol و کشنده اتومات
 - مجهز به تارت هیدرولیکی با دقت بالا
7. دستگاه جوش لیزری RT1500HWM
 - منبع لیزر فایبر ۱/۵ کیلووات
 - قابل استفاده برای استیل، آلومینیوم، و فلزات رنگین



8. سیستم خم کاری و برش ورق
 - پرس برک هیدرولیک و گیوتین مکانیکی
 - مناسب برای ساخت شاسی و قطعات بدنه فلزی
9. دستگاه های دریل رادیال و ایستاده
 - با ظرفیت سوراخ کاری تا ۱۰۰ میلی متر
 - مناسب برای قطعات بزرگ و سنگین
10. سیستم های رایانه ای پیشرفته
 - رایانه های صنعتی مخصوص برنامه نویسی CNC
 - ایستگاه های طراحی و مدلسازی مهندسی با نرم افزارهای CAD/CAM
11. واحد طراحی و مدلسازی صنعتی
 - طراحی قطعات و قالب با نرم افزارهای SolidWorks, CATIA, AutoCAD



- واحد تحقیق و توسعه (R&D)
- واحد R&D شرکت کارا صنعت فراگیر با رویکرد نوآورانه و دانش بنیان، مسئول طراحی محصولات جدید، بهینه سازی فرایندها، کاهش مصرف انرژی، و توسعه راهکارهای فنی اختصاصی برای صنایع مختلف است. این واحد با بهره گیری از نرم افزارهای تخصصی مهندسی (مانند SolidWorks, CATIA و ANSYS)، همواره در حال تحقیق بر روی نسل جدید ماشین آلات کم مصرف، سازگار با محیط زیست و قابل ارتقاء است.
- واحد فنی و مهندسی
- این واحد، قلب عملیات طراحی، تحلیل، ساخت و راه اندازی ماشین آلات محسوب می شود. کلیه طراحی های مکانیکی، الکتریکی و کنترلی از طریق تیم مهندسیین مجرب این بخش انجام شده و با استفاده از استانداردهای بین المللی و تجهیزات به روز، کلیه ماشین آلات قبل از ساخت به صورت دیجیتال شبیه سازی، تحلیل تنش و اعتبارسنجی می شوند.



خدمات پس از فروش

همراه موثر تولیدات شما، ما یک تیم هستیم



POST-SALES SERVICE



SERVICE
HOTLINE



SERVICE
TECHNICIANS



SPARE
PARTS



UPGRADING &
CONVERSIONS



RETROFIT



RELOCATION



CONTOURS &
CONTAINERS



AR-SERVICE



REMOTE
MAINTENANCE



ARTIFICIAL
INTELLIGENCE



TRAINING



PREDICTIVE
MAINTENANCE



SERVICE CONTRACTS



PROTOTYPE
SAMPLING



آموزش و پشتیبانی

آموزش کامل: آموزش کامل نحوه کار با دستگاه و نگهداری از آن توسط کارشناسان مجرب.
خدمات پشتیبانی: تیم فنی ما آماده ارائه خدمات و پشتیبانی می‌باشد.



گارانتی

گارانتی ۱ ساله: تمامی قطعات دستگاه شامل گارانتی یک ساله می‌باشند.
بازرسی و نگهداری دوره‌ای: ارائه خدمات بازرسی و نگهداری دوره‌ای برای افزایش عمر مفید دستگاه و جلوگیری از خرابی‌های ناگهانی.



تامین قطعات یدکی

تامین قطعات یدکی: تامین قطعات یدکی اورجینال برای حفظ عملکرد بهینه دستگاه.
ارسال به موقع و تامین ماژول های یدکی مصرفی از عوامل حفظ تداوم تولید است و کاراجین همیشه آماده خدمت رسانی است .





درباره ما

شرکت دانش بنیان کارا صنعت فراگیر ، برند کاراجین

انگیزه | OUR MOTIVATION

رضایت مشتری اساس موفقیت کسب و کار ماست. مشتریان ما انتظار دارند و به سرعت بازخورد در خصوص چالش‌های قالب‌گیری بادی خود دریافت می‌کنند. نیازهای آن‌ها ما را برمی‌انگیزد تا به‌طور مستمر راه‌حل‌های ماشین و خدمات متناسب با نیاز آن‌ها را توسعه دهیم.

ارزش‌های | OUR VALUES

احترام و قدردانی برای ما مهم است. این مورد هم در تعاملات روزانه با یکدیگر و هم در ارتباط با مشتریان و شرکای ما صدق می‌کند. هدف ما ایجاد رضایت از طریق: زمان‌های تحویل، ارتباطات، خدمات محصولات ماست. زیرا رضایت، کلید رشد سودآور و پایدار است.

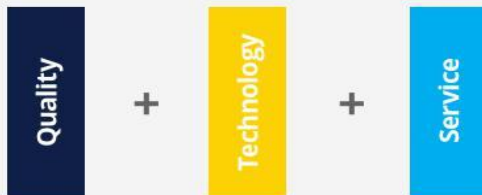
چشم‌انداز | OUR VISION

وعده‌ی کاراجین مبنی بر کیفیت، فناوری و خدمات، مزیت رقابتی تعیین‌کننده‌ای را برای مشتریان ما در بازار فراهم می‌کند. این ویژگی منحصربه‌فرد، شرکت کاراجین را به استاندارد مرجع صنعت در زمینه‌ی ماشین‌های تزریق پلاستیک بادی تبدیل کرده است.

ماموریت | OUR MISSION

تمرکز ما بر کیفیت است. به‌عنوان پیشگام واقعی در این صنعت، نام karagin نمایانگر قابلیت اطمینان و طول عمر بالای ماشین‌آلات ماست. مشتریان ما راه‌حل‌هایی منعطف با جدیدترین فناوری و بالاترین کیفیت را دریافت می‌کنند که همگی توسط خدمات پیشرو در صنعت پشتیبانی می‌شوند.

Our brand promise:



Your customer benefits:

Quality	Machines	Service
Reliable	Flexible	Fast
Partnership	Solutions	Cycletime

Our Vision:

Benchmark for Blow Moulding Machines



آدرس

شرکت دانش بنیان کارا صنعت فراگیر ، برند کاراجین

کارخانه - ماشین سازی کاراجین

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



دفتر اداری - مدیریت کاراجین

همدان ، سایت اصلی پارک علم و فناوری ، طبقه دوم ، واحد S8



✓ مجوزها و گواهینامه‌های رسمی شرکت کاراجین

شرکت ماشین‌سازی کاراجین با بهره‌مندی از پشتوانه قانونی و استانداردهای تخصصی، مجموعه‌ای از مجوزها و گواهینامه‌های معتبر را در اختیار دارد که مبین توانمندی علمی، فنی و ساختاری این مجموعه در حوزه تولید ماشین‌آلات صنعتی می‌باشد. از جمله این مجوزها می‌توان به **تأییدیه شرکت دانش‌بنیان** از معاونت علمی ریاست‌جمهوری، **جواز فناوری ماشین‌آلات و تجهیزات پیشرفته**، مجوز رسمی **فعالیت واحد تحقیق و توسعه (R&D)**، جواز تخصصی برای **واحد فنی‌مهندسی**، گواهینامه بین‌المللی **ایزو مدیریت کیفیت (ISO 9001)**، دو **برند تجاری** ثبت‌شده در سازمان ثبت مالکیت صنعتی و مجوز **استقرار در پارک علم و فناوری** استان همدان اشاره کرد. این مجوزها پشتوانه‌ای برای ارائه خدمات مهندسی و تولید ماشین‌آلات باکیفیت، فناورانه و منطبق با استانداردهای جهانی به مشتریان گران‌قدر ما می‌باشند.





تلفن

CALL: +989183147952
WHATSAPP: +989034448277
OFFICE: +988132569129

KNOWLEDGE ENTERPRISE COMPANY
شرکت دانش بنیان کارا صنعت فراگیر

پست الکترونیک

HAMEDAN | IRAN
KARAGIN.CO@GMAIL.COM
WWW.KARAGIN.COM

KARAGIN

KARA GLOBAL INDUSTRIAL NETWORKS

