



پارسه  
دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
مركز اطلاعات، بنیاد ملی علم و فناوری

جلد نوزدهم

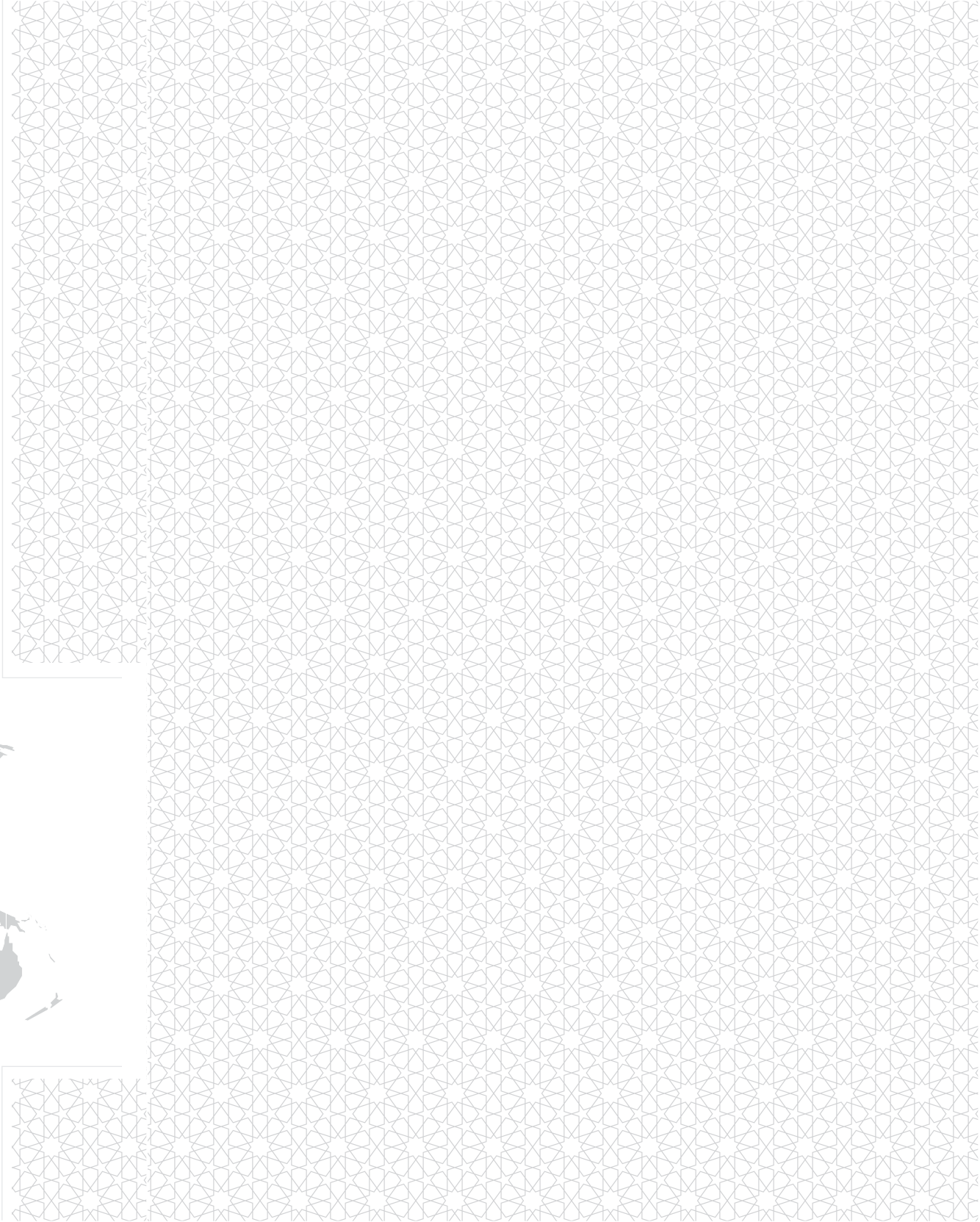
# ماشین آلات صنعتی

محصولات و تجهیزات دانش بنیان

مجلس المدینة العلمیة

# محصولات و تجهیزات دانش بنیان ماشین آلات صنعتی

جلد نوزدهم





ریاست جمهوری  
معاونت علمی و فناوری

www.isti.ir



www.ihitexpo.com



صندوق  
توسعه صادرات  
و تبادل فناوری

www.etdf.ir



مرکز تعاملات بین‌المللی  
علم و فناوری

www.cistc.ir

## محصولات و تجهیزات دانش بنیان جلد نوزدهم: ماشین‌آلات صنعتی

صندوق توسعه صادرات و تبادل فناوری

تلفن: ۸۰ ۷۰۰ ۹۱۰ ۲۱ (+۹۸)

آدرس: تهران، ونک، خیابان ملاصدرا، خیابان شیرازی شمالی، کوچه ارم، پلاک ۴

صندوق پستی: ۱۹۹۱۷۳۴۷۸۴

پایگاه اینترنتی: www.etdf.ir

پست الکترونیک: info@etdf.ir

مجری:

تلفن:

آدرس:

صندوق پستی:

پایگاه اینترنتی:

پست الکترونیک:



# پیشگفتار

این مجموعه از برگزاری دو کمیته تخصصی و بازرگانی به‌طور جداگانه و بررسی مرحله‌ای محصولات با حضور کارشناسان فنی و بازرگانی در چارچوب بررسی سوابق تولید و فروش شرکت، دسترسی به دانش فنی و نیروی انسانی متخصص، ظرفیت‌های تولید و صادرات و خدمات پس از فروش منتج شده است.

در این فرآیند کمیته‌های تخصصی با حضور کارشناسان مرکز شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان معاونت علمی و فناوری به ریاست **دکتر رضا اسدی فرد** و راهبری **مهندس مجتبی هوشمندزاده** برگزار گردیده و کمیته‌های بازرگانی به سرپرستی **مهندس مهدی قلعه‌نوی** و راهبری **مهندس روح‌الله استیری** و حضور بازرگانانی از بخش خصوصی برگزار شد که در اینجا از زحمات و حمایت‌های این دو گروه تشکر ویژه دارم.

از مدیر پروژه، سرکار خانم **زهرا افضلی** نیز که با مسئولیت‌پذیری بالا از ابتدای پروژه با ایده‌های خلاقانه به طراحی و پیشبرد پروژه اهتمام ویژه داشته‌اند تشکر ویژه دارم.

همچنین بر خود لازم می‌دانم از زحمات، همت بالا و اهتمام ویژه سایر همکاران که زحمت ارزیابی و گردآوری، پیگیری از شرکت‌ها، انتخاب و بازنویسی متون و در نهایت ویراستاری و طراحی این کتاب را برعهده داشته‌اند تقدیر و تشکر نمایم:

تیم نظارتی و ویراستاری: **محمد ترابی، فرشته الهی**

تیم فنی: **مریم مهربانی**

تیم تحریریه: **فاطمه محمدی سیانی**

تیم طراحی: **محمدحسین پوردباغ، مسعود خلیلی**

در اینجا تأکید می‌کنم که محصولات فوق به روش‌های مختلف قابل ارائه در کشور مقصد می‌باشد. روش‌هایی همچون صادرات محصولات نهایی، صادرات محصولات نیمه‌ساخته و مونتاژ در مقصد، تولید مشترک در کشور مقصد و سایر همکاری‌های اقتصادی که در کلیه موارد فوق، صندوق توسعه صادرات و تبادل فناوری به‌عنوان حامی مالی شرکت‌های دانش‌بنیان صادراتی، آماده سرمایه‌گذاری مشترک در کشور مقصد و ضمانت محصولات خریداری شده می‌باشد.

همچنین در انتهای کتاب فهرستی از کارگزاران تجاری‌سازی و انتقال فناوری، خانه‌های نوآوری و فناوری (iHit) مستقر در کشورهای مختلف و شرکت‌های مدیریت صادرات مورد تأیید معاونت علمی و فناوری جهت برقراری ارتباط ذکر شده است.

در پایان امیدوارم کتاب حاضر برای مراجعه‌کنندگان مفید واقع شده و شناخت مناسبی از پیشرفت‌های فناوری در ایران ارائه دهد.

**با تشکر**

**مهدداد امانی اقدم**

**مدیرعامل صندوق توسعه صادرات و تبادل فناوری**

فناوری یکی از اجزای مهم صنعتی شدن و پیچیدگی اقتصادی کشورها را تشکیل می‌دهد. اقتصادهای پیچیده اقتصادی‌هایی هستند که می‌توانند حجم زیادی از دانش مرتبط را در قالب شبکه‌های بزرگ افراد کنار هم جمع کرده و مجموعه متنوعی از کالاهای دانش‌بنیان را تولید کنند. در واقع، میزان پیچیده بودن یک اقتصاد، در قالب کالا یا محصولی در نظر گرفته می‌شود که در نهایت، روانه بازارهای جهانی می‌شود.

اقتصاد دانش‌بنیان اقتصادی است که کاربرد دانش و اطلاعات در آن اهمیت بالایی داشته و تولید و توزیع، مبتنی بر آن شکل گرفته و سرمایه‌گذاری در صنایع با محوریت دانش مورد توجه خاصی قرار گرفته است. حرکت اقتصادها به سمت دانش‌بنیان شدن علاوه بر اینکه موجب افزایش توان رقابتی کشورها می‌شود می‌تواند در حوزه تجارت خارجی نقش مهمی در اقتصاد جهانی ایفا کند.

محصولات دانش‌بنیان ایرانی نیز که حاصل دانش و تجربه متخصصان و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی است، از طریق ۷۰۰۰ شرکت دانش‌بنیان تولید می‌شود. این شرکت‌ها که بعضاً به کارخانه‌های بزرگ فناوری تبدیل شده‌اند در سال گذشته بیش از ۱۰ میلیارد دلار فروش و در حدود ۱ میلیارد دلار صادرات به کشورهای مختلف داشته‌اند.

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به‌عنوان نهاد حامی استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان، مسئول شناسایی و انتخاب این شرکت‌هاست و به‌عنوان مهم‌ترین مرجع هدایت، راهبری و توسعه حوزه فناوری در کشور ایران شناخته می‌شود.

کتاب حاضر به همراه ۱۹ جلد کتاب دیگر، مجموعه‌ای منتخب از محصولات دارای سابقه و یا پتانسیل صادراتی است که با استفاده از اطلاعات اظهارشده از سوی شرکت‌های منتخب جهت ارائه به مشتریان بین‌المللی، بازرگانان و مقامات دولتی و دانشگاهی علاقه‌مند به استفاده از این محصولات تهیه شده است.

# فهرست

## مقدمه

فصل صفر

- ۷..... ریشه صنعت و صادرات در نگاه ایرانیان
- ۸..... صنعت و صادرات در ایران امروز
- ۹..... جایگاه فناوری‌های نوین در صنعت ایران
- ۱۰..... جایگاه صنعت ماشین‌آلات صنعتی در میان صنایع ایران و تولیدات دانش‌بنیان
- ۱۲..... تقسیم‌بندی صنعت ماشین‌آلات صنعتی براساس توانمندی‌های صادراتی دانش‌بنیان

## تجهیزات ساخت

فصل اول

- ۲۴..... کوره آنیل هیدروژنی
- ۲۶..... کوره‌های صنعتی (الکتریکی و گازی)
- ۲۸..... کوره عملیات حرارتی چندمنظوره بستر سیال با اتمسفر گازی کنترل شونده
- ۳۰..... دستگاه برش CNC لوله با پخ (Bevel)
- ۳۲..... دستگاه برش اسپایدر ۵ محوره
- ۳۴..... دستگاه فرز سنتر CNC سه محوره در دو مدل عمودی و دروازه‌ای
- ۳۶..... دستگاه CNC پانچ و برش شینه
- ۳۸..... دستگاه برش پلاسما و فرز دروازه‌ای CNC
- ۴۰..... دستگاه فرز سه محوره CNC
- ۴۲..... دستگاه تراش CNC پنج محور
- ۴۴..... دستگاه فرز CNC دروازه‌ای سه محور
- ۴۶..... دستگاه ماشین‌کاری و دریل سرعت بالای تمام اتوماتیک (CNC)
- ۴۸..... دستگاه گوی‌تراش
- ۵۰..... دستگاه فلورمینگ (دستگاه اسپینینگ CNC)
- ۵۲..... دستگاه لپینگ



مجموعه کتاب‌های محصولات و تجهیزات دانش‌بنیان

## خطوط تولید

۱۲۸	تجهیزات با پوشش گلاس لایند.....
۱۳۰	دستگاه روکش دهی و خشک کن بستر سیال پلت های دارویی (FLUIDIZED BED COATER) FBC.....
۱۳۲	دستگاه خشک کن انجمادی (فریز درایر).....
۱۳۴	خط تولید ماسک سه لایه.....
۱۳۶	طراحی و اجرای خط تولید کاغذ از طریق بازیافت.....
۱۳۸	ماشین اتوماتیک برش رول کاغذ حرارتی.....
۱۴۰	خط تولید تونر.....
۱۴۲	خط تولید اتوماتیک لوله (جوش لوله) و پروفیل.....
۱۴۴	طراحی، تامین، ساخت و اجرای ماشین تولید لوله های GRP به روش پیچش پیوسته الیاف CFW.....
۱۴۶	دستگاه تزریق پلاستیک.....
۱۴۸	دستگاه تزریق لاستیک.....
۱۵۰	ماشین قالب گیری محصولات پلی اتیلنی تو خالی.....
۱۵۲	دستگاه تولید توری پلاستیکی.....
۱۵۴	دستگاه برش و دوخت کیسه های پلی پروپیلن.....
۱۵۶	طراحی و ساخت تجهیزات پیشرفته آگیری از اتانول.....
۱۵۸	دستگاه صنعتی الکترورسی بدون نازل.....
۱۶۰	دستگاه الکترورسی اتوماتیک.....
۱۶۲	دستگاه تولید بافته سه بعدی (هر نوع گرهِ هر نوع طرح).....
۱۶۴	کوره ذوب آلومینیوم.....
۱۶۶	کوره ذوب القایی تحت خلاء (VIM).....
۱۶۸	خط تولید شمش منیزیم.....
۱۷۰	خط تولید لوله و پروفیل درزدار با جوش مقاومت الکتریکی (ERW).....
۱۷۲	دستگاه رولینگ رُک رزوه.....
۱۷۴	دستگاه رولینگ اتومات.....
۱۷۶	دستگاه دو میزه تزریق موم.....
۱۷۸	دستگاه اتوماتیک تولید فتر (لول).....
۱۸۰	دستگاه بلوک زن.....
۱۸۲	خط تولید اتوماتیک تیرچه ساختمانی.....
۱۸۴	دستگاه اتوماتیک توری فنس.....
۱۸۶	دستگاه پرس پخت و پست کیور تایر.....
۱۸۸	دستگاه تایر سازی مرحله یک.....
۱۹۰	خط مونتاژ جعبه فرمان هیدرولیک خودرو پراید و پژو ۲۰۶.....

۵۴	دستگاه لیپینگ پرتابل ولوهای با سایز ۱۰۰ تا ۴۰۰ DN.....
۵۶	دستگاه لیپینگ.....
۵۸	دستگاه پرس برک CNC.....
۶۰	دستگاه ترانسفر ماشین کاری.....
۶۲	دستگاه روتاری ترانسفر ۸ مرحله ای.....
۶۴	دستگاه فرز CNC دارای چهار محور با اینترپولیشن همزمان برای تراش روکش دندان.....
۶۶	دستگاه مالتی فانکشن STUD.....
۶۸	دستگاه جوش پلاستیک التراسونیک.....
۷۰	دستگاه جوش اتوماتیک ترموپلاستیک ها.....
۷۲	دستگاه جوش التراسونیک تا ۳ کیلووات.....
۷۴	دستگاه جوش پلاستیک.....
۷۶	دستگاه جوشکاری التراسونیک.....
۷۸	دستگاه های جوش و دوخت التراسونیک.....
۸۰	دستگاه درز جوش القایی از ۲۰۰ الی ۸۰۰ کیلووات.....
۸۲	سیستم جوشکاری با پالس الکترومغناطیس.....
۸۴	دستگاه میکرو جوش نقطه ای.....
۸۶	دستگاه جوشکاری اصطکاکی ترکیبی (HYBRID FRICTION WELDING MACHINE).....
۸۸	دستگاه جوشکاری اصطکاکی هوشمند.....
۹۰	دستگاه تمام اتوماتیک جوش آرگون برای جوش های فرم دار داخل شیرهای سرچاهی صنایع نفت و گاز ..
۹۲	دستگاه پرس گرم (HOT PRESS).....
۹۴	دستگاه پرس ترانسفر مکانیکی.....
۹۶	دستگاه پرس اکستروژن ایندایرکت سنبه شناور.....
۹۸	دستگاه پرس ایزو استاتیک سرد.....
۱۰۰	دستگاه پرس ایزو استاتیک داغ.....
۱۰۲	دستگاه پرس ظریف بر سروو.....
۱۰۴	دستگاه سنگ شکن پلاسمای هیدرولیک PBT.....
۱۰۶	میکسر هموزنایزهای تحت خلأ و اتمسفری.....
۱۰۸	توربو میکسر.....
۱۱۰	همزن های مغناطیسی.....
۱۱۲	هموزنایز التراسونیک.....
۱۱۴	خط اتوماتیک روکش دهی قرص.....
۱۱۶	دستگاه پردازش پلاسمای DBD ولتاژ بالا.....
۱۱۸	کرونا پرینت.....
۱۲۰	ماشین چاپ مستقیم پارچه.....
۱۲۲	ماشین چاپ سیلندری حداکثر ۶ رنگ روی پارچه.....

## خطوط بسته‌بندی

تری پکر.....	۱۹۶
دستگاه‌های تری سیلر اتوماتیک و نیمه اتوماتیک.....	۱۹۸
دستگاه بسته‌بندی کاغذ A۴.....	۲۰۰
دستگاه تمام‌خودکار شمارش و بسته‌بندی قرص جوشان.....	۲۰۲
دستگاه بسته‌بندی ورق.....	۲۰۴
دستگاه بلیسترینگ و ورق پرکن و بسته‌بندی انواع قرص و کپسول و مواد پودری و فیلینگ آمپول.....	۲۰۶
کارتونینگ.....	۲۰۸
چاپگر غلطکی تماسی پرسرعت.....	۲۱۰
دستگاه حکاکی لیزری.....	۲۱۲
لییل چسبان صنعتی.....	۲۱۴
دستگاه لییل زن O.P.P.....	۲۱۶
دستگاه تفکیک‌کننده کالا بر اساس پردازش تصویر و خوانش بارکد (سورتر).....	۲۱۸

# مقدمه

## ریشه صنعت و صادرات در نگاه ایرانیان

سرزمین کهن ایران، از دیرباز سرچشمه دانش و صنعت بوده و ایرانیان نقش قابل توجهی در توسعه، تکامل و ترویج علم و آگاهی بشریت داشته‌اند. اکثر مورخان جهان بر این باورند که قسمت اعظم پیشرفت‌های علوم و تمدن بشری مدیون تمدن ایرانیان بوده و درخشان‌ترین آثار هنری و عالی‌ترین سطوح صنعتی از ذهن ایرانیان تراویده است. صنایع فلزکاری، صنعت کشاورزی، داروسازی و کیمیاگری با مضامینی شامل لعاب دادن کاشی‌ها، رنگرزی فرش‌ها، پارچه‌ها و شیشه‌ها از صنایع مورد توجه ایرانیان قدیم بوده است. به موازات توجه ویژه به توسعه صنعت، سابقه‌ی ارتباطات تجاری متقابل ایرانیان با سایر تمدن‌ها در شرق و مرکز آسیا، اروپا و آفریقا قدمتی دیرینه دارد و ایرانیان از دیرباز با قرار گرفتن در مسیر جاده ابریشم و همچنین تجارت دریایی، در گسترش نوع دوستی جهانی نقش بسزایی داشته‌اند. ما ایرانیان امروز همچون نیاکان خود، برای صنعت، هنر و تولید در سرزمین باستانی‌مان جایگاهی تحول‌آفرین و سازنده قائل هستیم و توسعه تعاملات فناورانه و تجارت محصولات صنعتی دانش‌بنیان با سایر کشورها را فرصتی برای دوستی و گسترش پیوندهای مشترک قلمداد می‌نماییم.

در مورد مقاصد عمده صادراتی ایران هم لازم به توضیح است کشورهای چین، هند، اندونزی، روسیه، ازبکستان، غنا، آلمان و آفریقای جنوبی و همچنین از میان همسایگان منطقه‌ای، عراق، ترکیه، امارات، افغانستان، پاکستان، عمان، ترکمنستان و آذربایجان بیشترین ارزش دلاری واردات از ایران را به خود اختصاص داده‌اند.

### جایگاه فناوری های نوین در صنعت ایران

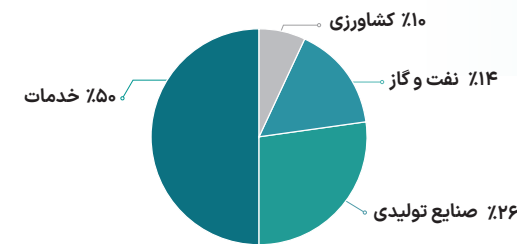
توجه به توسعه فناوری‌های نوین، تجاری‌سازی و رسوخ آن در صنایع تولیدی، سبب گردیده در دهه گذشته جمهوری اسلامی ایران، حرکت رو به رشدی را در این زمینه تجربه نماید؛ موضوعی که در ایران در قالب توسعه شرکت‌های دانش بنیان صورت گرفته است. بر این اساس منظور از شرکت دانش بنیان بدین شرح است؛  
یک شرکت خصوصی که تولیدکننده محصولات و یا ارائه دهنده خدماتی است که شامل سه ویژگی زیر باشند:

۱. کالا و یا خدمت ارائه شده توسط شرکت دارای سطح فناوری بالا و یا متوسط به بالا باشد و دانش فنی آن پیچیدگی فنی قابل توجهی داشته باشد (شرط سطح فناوری).
  ۲. طراحی کالا و یا خدمت در شرکت مبتنی بر تحقیق و توسعه داخلی و یا انتقال فناوری باشد (شرط طراحی مبتنی بر تحقیق و توسعه).
  ۳. شرکت قادر به تولید و ارائه کالا یا خدمت مذکور به بازار باشد (شرط تولید).
- در حال حاضر بیش از ۷ هزار شرکت دانش بنیان در ایران در حال تولید محصولات و ارائه خدمات در حوزه فناوری‌های مختلف می‌باشند. این شرکت‌ها مجموعاً تولیدکننده بیش از ۱۵ هزار محصول و یا خدمت هستند و اشتغال مستقیم در آن‌ها که عموماً شامل افراد با سطح تحصیلات بالا است، در حدود ۲۵۰ هزار نفر است.

### صنعت و صادرات در ایران امروز

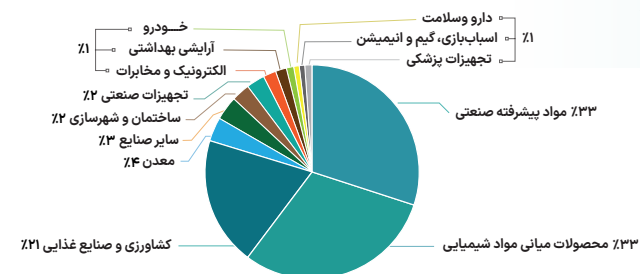
توسعه صنعتی به دلیل ایجاد ارزش افزوده، اشتغال‌زایی، افزایش صادرات و کاهش واردات، جایگاه بسیار بالایی در برنامه‌ها و سیاست‌های جمهوری اسلامی ایران داراست و گذار از یک اقتصاد وابسته به نفت و مواد خام معدنی به اقتصادی صنعتی و تولیدی به‌خصوص متکی بر فناوری‌های نوین، راه کلانی است که برای این منظور اتخاذ گردیده است. در حال حاضر ۵۰ درصد از تولید ناخالص داخلی ایران به حوزه‌های خدماتی و ۵۰ درصد دیگر به حوزه‌های صنعتی و تولیدی اختصاص دارد که شامل ۱۰ درصد صنعت کشاورزی و غذایی، ۱۴ درصد صنعت نفت و گاز و ۲۶ درصد سایر صنایع تولیدی می‌باشد.

سهم حوزه فعالیت‌های مختلف از تولید ناخالص داخلی ایران

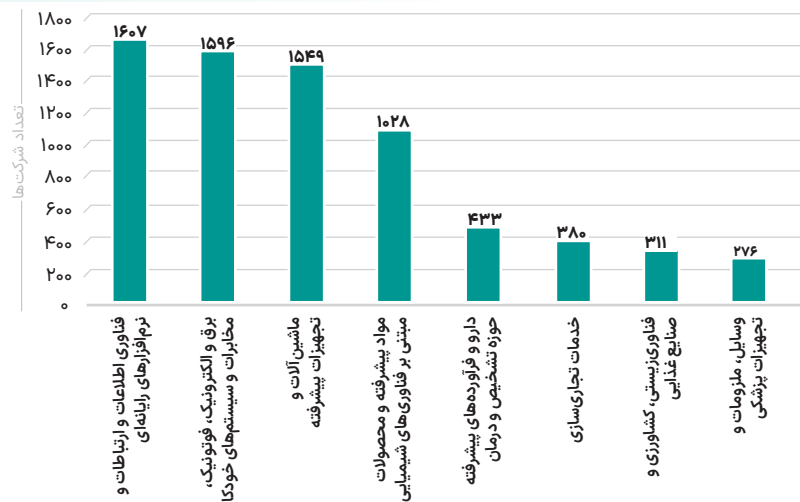


در این میان صنایع متنوعی نظیر داروسازی، تجهیزات پزشکی، ساختمان، ارتباطات و مخابرات، انرژی، معدن، مواد شیمیایی و ... دارای سهم متنوعی از تولید ناخالص داخلی ایران می‌باشند که تولیدات آن‌ها علاوه بر پوشش حجم قابل توجهی از نیاز داخل، به مقاصد متنوعی صادر می‌گردد. براساس داده‌های گمرک جهانی<sup>۱</sup> جمهوری اسلامی ایران در سال ۲۰۲۱ صادراتی معادل ۷۵ میلیارد دلار داشته است که تقریباً نیمی از آن به صنایع غیرنفتی و محصولات صنعتی فرآوری شده اختصاص دارد. مواد پیشرفته صنعتی، محصولات میانی مواد شیمیایی، محصولات کشاورزی و صنایع غذایی همگی از جمله صنایعی هستند که در این بین، حجم صادرات بیشتری را شامل می‌شوند.

صادرات غیرنفتی ایران در سال ۲۰۲۱ براساس داده‌های گمرک جهانی<sup>۱</sup>



تعداد شرکت‌های دانش بنیان برحسب حوزه فناوری





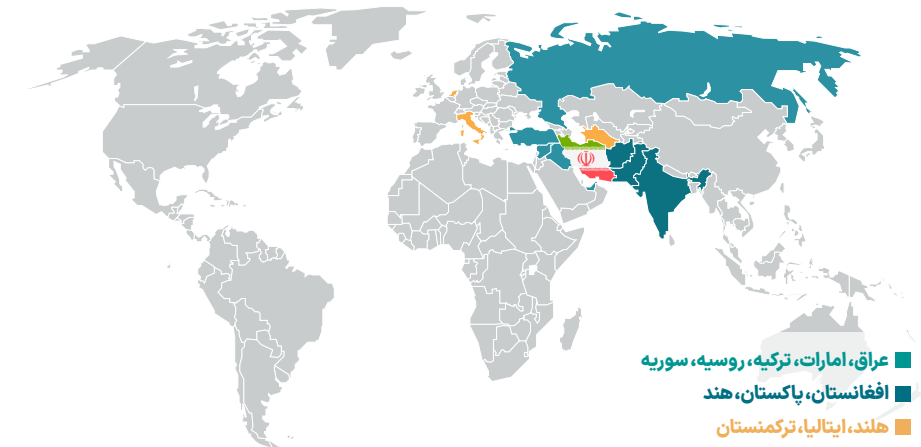
زمینه رشد فناوری‌ها و محصولات دانش‌بنیان بسیاری در آن فراهم شده است موضوعی که از فعالیت بیش از ۶۰۰ شرکت دانش‌بنیان ایرانی و عرضه بیش از ۱۱۰۰ محصول فناورانه توسط آنها نیز قابل برداشت است.

در چند سال اخیر و توجه ویژه به خودکفایی و توسعه حداکثری ایران در سطح ملی، فعالیت و تولید شرکت‌های دانش‌بنیان مرتبط با صنعت ماشین‌سازی با رشد خوبی همراه بوده است که اختصاص حدود ۲۰ درصد از حجم تولید و اشتغال دانش‌بنیان ایران به این حوزه بیانگر این موضوع است.

در نهایت در مورد صادرات محصولات دانش‌بنیان این حوزه لازم به توضیح است در ۵ سال گذشته مجموعاً ۱۰۰ میلیون دلار از محصولات تولیدی شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه ماشین‌آلات صنعتی به خارج از ایران صادر شده است.

صادرات شرکت‌های دانش‌بنیان ایران در ۵ سال گذشته روندی رو به رشد داشته و این شرکت‌ها در حال حاضر چیزی حدود ۲ درصد از صادرات غیرنفتی ایران را به خود اختصاص داده‌اند.

#### بزرگترین مقاصد صادراتی شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی در ۵ سال گذشته



#### درصد شرکت‌های فعال در حوزه مواد میانی شیمیایی از کل شرکت‌های دانش‌بنیان



### جایگاه صنعت ماشین‌آلات صنعتی در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان

ماشین‌سازی در همه دنیا به‌عنوان یکی از صنایع مادر شناخته می‌شود. صنعت ماشین‌آلات یا همان ماشین‌سازی صنعتی، یکی از موتورهای فناوری در هر کشوری محسوب می‌شود و با دامنه‌ای از فناوری‌های کلیدی مانند الکترونیک، مواد، رباتیک و نرم‌افزار پیوند خورده و به‌سوی پارادایم چهارم صنعت حرکت می‌کند. این صنعت نیازمند دانش، مهارت و تجربه هم‌زمان با هم است و این مهم در ایران نیز همواره مورد توجه واقع شده است که در صورت توجه بیشتر به آن می‌توان صنایع داخلی را به داشتن ماشین‌آلات به‌روز تجهیز و از خروج میزان زیادی ارز از کشور جلوگیری کرد.

با توجه به حضور صنعت ماشین‌سازی در همه بخش‌ها (صنعت، معدن، کشاورزی و نفت و گاز) سهم این بخش از تولید ناخالص داخلی به‌طور دقیق قابل استحصال نیست ولی سالانه چیزی در حدود ۵۰ میلیون دلار که دربرگیرنده حدود ۱/۰ درصد از صادرات کل ایران است به صنعت ماشین‌سازی اختصاص دارد.

با توجه به وجود بازار مصرف گسترده و همچنین وابستگی اکثر صنایع به صنعت ماشین‌سازی

## تقسیم‌بندی ماشین‌آلات صنعتی براساس توانمندی‌های صادراتی دانش بنیان

همان‌گونه که بیان شد اهمیت صنعت ماشین‌سازی در بین صنایع مادر و همچنین وابستگی اکثر صنایع به این حوزه زمینه رشد فناوری‌ها و محصولات دانش‌بنیان بسیاری را در آن فراهم کرده است. در این کتاب محصولاتی گردآوری شده‌اند که قابلیت تقسیم‌بندی در حوزه‌های ذیل را دارند:



در ادامه به منظور ارائه شناخت کلی نسبت به این حوزه‌ها، هر یک از موارد تشریح و بخش‌بندی آنها بیان می‌شود:

### ۱ تجهیزات ساخت

در این فصل انواع تجهیزات و ماشین‌آلاتی که برای ساخت محصولات مختلف استفاده می‌شوند معرفی شده است که شامل کوره‌ها، ماشین‌های تراشکاری، دستگاه‌های جوشکاری و تجهیزات شکل‌دهی فلزات است.

#### • بخش اول | کوره‌ها و تجهیزات عملیات حرارتی:

یکی از کاربردهای ساخت کوره عملیات حرارتی، افزایش مقاومت و استحکام فلز تولیدی است. عملیات حرارتی نیز با روش‌های مختلفی انجام می‌شود از جمله کربن‌دهی سطح، نرمالیزاسیون، آنیل کامل و در نهایت کویچ تمپر. کوره‌های صنعتی با توجه به عملکردشان به دو دسته کلی قابلیت تقسیم دارند:

- \* کوره‌های تر (کوره‌های ذوب): کوره‌هایی هستند که در آن اجسام تغییر فاز داده و از فاز جامد به فاز مایع تبدیل می‌شوند.
- \* کوره‌های خشک (کوره‌های عملیات حرارتی): کوره‌هایی را می‌گویند که در آن تمرکز بر روی ریز ساختار اجسام است و تغییر فاز جامد به مایع رخ نمی‌دهد.

#### • بخش دوم | دستگاه‌های فرز و ماشین‌کاری:

ماشین‌کاری یک فرایند نمونه‌سازی و تولید است که شکل نهایی مورد نظر را با حذف مواد ناخواسته از یک قطعه بزرگ‌تر از مواد ایجاد می‌کند. در این روش یک ابزار کار یا یک تیغه به‌صورت دورانی به قطعه خام اولیه برخورد می‌کند و در اثر اصطکاک بین دو فلز، به‌تدریج قسمت‌های اضافی قطعه خام به‌صورت براده از آن جدا می‌شوند و قطعه به فرم و شکل نهایی خودش می‌رسد.

#### • بخش سوم | تجهیزات جوشکاری:

جوش فرآیند پیوند دائمی دو یا چند قسمت فلزی با ذوب کردن هر دو ماده است. مواد مذاب به سرعت خنک می‌شوند و دو فلز به‌طور دائم اتصال می‌یابند. با توجه به انواع روش جوشکاری از تجهیزات مختلفی برای ساخت و تولید استفاده می‌شود.

#### • بخش چهارم | میکسر:

میکسرها (همزن‌های) مکانیکی تجهیزاتی هستند که برای مخلوط کردن ترکیبات مایع با تعداد دور و زمان مشخص کاربرد دارند. از این تجهیزات در صنایع مختلف نظیر شرکت‌های داروسازی، آزمایشگاه شیمی و بیولوژی، شرکت‌های رنگ‌سازی و ... استفاده می‌شود.



#### • بخش پنجم | پوشش‌دهی و چاپ:

در این دسته چندین ماشین چاپ در حوزه‌های مختلف اعم از چاپ در صنعت دارو و چاپ در صنعت پارچه و منسوجات مطرح شده است.

شروع فصل از صفحه ۲۴ <

۲

### خطوط تولید

خطوط تولید فرایندهای پیوسته و پی‌درپی در کارخانه‌ها و کارگاه‌ها است که به‌منظور تولید یک محصول پایانی از فرآورده‌های خام، یا آماده‌سازی و مناسب کردن مواد اولیه برای استفاده شدن در مرحله بعدی تولید یک محصول نهایی، از آن استفاده می‌شود. خط تولید می‌تواند تمامی صنایع مختلف دارویی، شیمیایی، نساجی، کشاورزی، صنایع غذایی، فلزات، سنگ معدن و... را شامل شود.

#### • بخش اول | صنایع غذایی، دارویی و بهداشتی:

ماشین‌آلات تولید دارو و صنایع غذایی به‌طورکلی در دو بخش فرآوری و بسته‌بندی قابلیت تقسیم دارند که در این کتاب برخی از ماشین‌آلات دانش‌بنیان این حوزه معرفی شده است.

#### • بخش دوم | صنایع شیمیایی، پلیمری و کاغذ:

در هریک از صنایع شیمیایی، پلیمری و صنعت کاغذسازی از ماشین‌آلات و تجهیزات مختلفی در مراحل مختلف تولید استفاده می‌شود. در این بخش هدف معرفی کامل ماشین‌آلات این حوزه‌ها نبوده و تنها به برخی از ماشین‌آلات دانش‌بنیان این صنایع اشاره شده است.

#### • بخش سوم | صنایع فلزی:

در صنایع فلزکاری از طیف گسترده‌ای از انواع ابزارهای صنعتی نظیر دستگاه‌های پرس برک، پرس ضربه‌ای، دستگاه رول کن و ... با هدف اجرای اتوماسیون، افزایش سرعت و کیفیت برای ایجاد قطعات فلزی با شکل و اندازه دلخواه و برای عملیات برش و شکل‌دهی فلزات در صنعت فلز استفاده می‌شود.

#### • بخش چهارم | صنایع ساختمانی:

در همه عملیات عمرانی شامل هرگونه عملیات ساخت ساختمان، پل، سد و جاده نیازمند استفاده از ماشین‌آلات مناسب جهت بهبود سرعت، کیفیت، ایمنی، صرفه اقتصادی و اتمام به موقع پروژه هستیم. در این بخش به برخی از ماشین‌آلات این صنعت اشاره شده است.

#### • بخش پنجم | صنعت خودروسازی:

عمده ماشین‌آلات معرفی شده در این بخش، دستگاه‌ها و تجهیزاتی است که برای ساخت تایر استفاده می‌شود. هرچند تنوع و شمار ماشین‌آلات این بخش به‌طورکلی بسیار بیشتر از موارد مطروحه است.

شروع فصل از صفحه ۱۲۸ <

دستگاه‌های بسته‌بندی یکی از عوامل اصلی در چرخش چرخ خط تولید هر کسب و کاری به شمار می‌آیند. انواع ماشین‌آلات پرکن، لیبلینگ، دربند، پکینگ، وکیوم، دوخت و ... در این دسته جای دارند.

- **بخش اول | بسته‌بندی:** ماشین‌آلات بسته‌بندی و کارتونیگ در صنایع غذایی، بسته‌بندی دارو، ورق و کاغذ در این بخش معرفی شده‌اند.
- **بخش دوم | لیبلینگ و چاپ:** دستگاه لیبل زن در واقع نوعی پرینتر است که بر روی یک لیبل حروف، بارکد و اعداد را با استفاده از هد حرارتی چاپ می‌کند.
- **بخش سوم | سورتر:** اصطلاح سورتینگ و یا مرتب‌سازی به معنی طبقه‌بندی و یا جدا کردن محصول از سایر مواد است. به نوعی حفظ موارد ضروری و حذف مواد غیرضروری است که طی یک سری فعالیت‌ها و با روش‌های مختلف محصولات از یکدیگر جدا می‌شوند.

# ماشین آلات صنعتی

## فصل اول تجهیزات ساخت

- کوره‌ها و تجهیزات عملیات حرارتی
- دستگاه‌های فرز و ماشین‌کاری
- تجهیزات جوشکاری
- تجهیزات شکل‌دهی
- میکسر
- تجهیزات پوشش‌دهی و چاپ



## فصل دوم خطوط تولید

- صنایع غذایی، دارویی و بهداشتی
- صنایع شیمیایی، پلیمری و کاغذ
- صنایع فلزی
- صنایع ساختمانی
- صنعت خودروسازی



## فصل سوم خطوط بسته‌بندی

- بسته‌بندی
- لیبلینگ و چاپ
- سورتر







فصل اول  
تجهيزات ساخت





# فصل اول

فصل سوم

فصل دوم

فصل اول

## تجهیزات ساخت

- کوره آتیل هیدروژنی | ۲۴
- کوره‌های صنعتی (الکتریکی و گازی) | ۲۶
- کوره عملیات حرارتی چندمنظوره بستر سیال با اتمسفر گازی کنترل شونده | ۲۸
- دستگاه برش CNC لوله با پخ (Bevel) | ۳۰
- دستگاه برش اسپایدر ۵ محوره | ۳۲
- دستگاه فرز سنتر CNC سه محوره در دو مدل عمودی و دروازه‌ای | ۳۴
- دستگاه CNC پانچ و برش شینه | ۳۶
- دستگاه برش پلاسما و فرز دروازه‌ای CNC | ۳۸
- دستگاه فرز سه محوره CNC | ۴۰
- دستگاه تراش CNC پنج محور | ۴۲
- دستگاه فرز CNC دروازه‌ای سه محور | ۴۴
- دستگاه ماشین‌کاری و دریل سرعت بالای تمام اتوماتیک (CNC) | ۴۶
- دستگاه گوی‌تراش | ۴۸
- دستگاه فلورمینگ (دستگاه اسپینینگ CNC) | ۵۰
- دستگاه لپینگ | ۵۲
- دستگاه لپینگ پرتابل ولوهای با سایز ۱۰۰ تا ۴۰۰ DN | ۵۴
- دستگاه لپینگ | ۵۶
- دستگاه پرس برک CNC | ۵۸
- دستگاه ترانسفر ماشین‌کاری | ۶۰
- دستگاه روتاری ترانسفر ۸ مرحله‌ای | ۶۲
- دستگاه فرز CNC دارای چهار محور با اینترپولیشن همزمان برای تراش روکش دندان | ۶۴
- دستگاه مالتی فانکشن STUD | ۶۶
- دستگاه جوش پلاستیک التراسونیک | ۶۸
- دستگاه جوش اتوماتیک ترموپلاستیک‌ها | ۷۰
- دستگاه جوش التراسونیک تا ۳ کیلووات | ۷۲

- دستگاه جوش پلاستیک | ۷۴
- دستگاه جوشکاری التراسونیک | ۷۶
- دستگاه‌های جوش و دوخت التراسونیک | ۷۸
- دستگاه درز جوش القایی از ۲۰۰ الی ۸۰۰ کیلووات | ۸۰
- سیستم جوشکاری با پالس الکترومغناطیس | ۸۲
- دستگاه میکرو جوش نقطه‌ای | ۸۴
- دستگاه جوشکاری اصطکاکی ترکیبی (HYBRID FRICTION WELDING MACHINE) | ۸۶
- دستگاه جوشکاری اصطکاکی هوشمند | ۸۸
- دستگاه تمام اتوماتیک جوش آرگون برای جوش‌های فرم‌دار داخل شیرهای سرچاهی صنایع نفت و گاز | ۹۰
- دستگاه پرس گرم (HOT PRESS) | ۹۲
- دستگاه پرس ترانسفر مکانیکی | ۹۴
- دستگاه پرس اکستروژن ایندایرکت سنبه شناور | ۹۶
- دستگاه پرس ایزو استاتیک سرد | ۹۸
- دستگاه پرس ایزو استاتیک داغ | ۱۰۰
- دستگاه پرس ظریف بر سرور | ۱۰۲
- دستگاه سنگ‌شکن پلاسما هیدرولیک PBT | ۱۰۴
- میکسر هموژنایزرهای تحت خلأ و اتمسفری | ۱۰۶
- توربو میکسر | ۱۰۸
- همزن‌های مغناطیسی | ۱۱۰
- هموژنایزر التراسونیک | ۱۱۲
- خط اتوماتیک روکش‌دهی قرص | ۱۱۴
- دستگاه پردازش پلاسمای DBD ولتاژ بالا | ۱۱۶
- کرنا پرینت | ۱۱۸
- ماشین چاپ مستقیم پارچه | ۱۲۰
- ماشین چاپ سیلندری حداکثر ۶ رنگ روی پارچه | ۱۲۲

## بخش‌ها:

- کوره‌ها و تجهیزات عملیات حرارتی
- دستگاه‌های فرز و ماشین‌کاری
- تجهیزات جوشکاری
- تجهیزات شکل‌دهی
- میکسر
- تجهیزات پوشش‌دهی و چاپ

**کاربرد:**

آنیل و بازیابی ساختار کریستالی فولاد پس از فرآیند نورد (تقلیل ضخامت به وسیله کشش و فشار)

**کوره آنیل هیدروژنی**

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

طول	۶۵۰۰ سانتی‌متر
قطر	* داخلی: ۲۴۰۰ سانتی‌متر * خارجی: ۳۸۰۰ سانتی‌متر
درجه حرارت بیشینه	۹۵۰ درجه سلسیوس
ضخامت عایق	۲۵۰ میلی‌متر

**مزایای رقابتی:**

- \* قیمت کمتر نسبت به محصولات مشابه
- \* افزایش ظرفیت تولید



شرکت تولیدی صنعتی مخزن فولاد رافع (دابو صنعت)

www.daboosanat.com

**معرفی محصول:**

یکی از بهترین و پیشرفته‌ترین انواع عملیات حرارتی برای شکل‌دهی فولاد نورد سرد، فرآیند آنیل می‌باشد که در کوره‌های باکس آنلینگ صورت می‌پذیرد. این فرآیند شامل گرم کردن ماده تا دمایی مناسب، نگهداری در این دما برای زمان مشخص و کافی و سپس سرد کردن آن با سرعتی مناسب تا دمای محیط می‌باشد. این عملیات عموماً برای نرم کردن مواد فلزی انجام می‌شود و در نتیجه آن، خواصی مانند قابلیت ماشین‌کاری، خواص الکتریکی، قابلیت کار سرد و پایداری ابعاد آن و ساختار آلیاژ تغییر قابل ملاحظه‌ای پیدا می‌کنند.

**مقاصد اصلی صادراتی:**

آذربایجان، ارمنستان، ازبکستان، ترکمنستان، قزاقستان، عراق، افغانستان

**سابقه صادراتی:**

بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

**سال تاسیس:**

۱۳۷۸

## کاربرد:

عملیات حرارتی و تولید قطعات



## کوره‌های صنعتی (الکتریکی و گازی)

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### مشخصات فنی:

<ul style="list-style-type: none"> <li>* دما: ۸۰۰ درجه سانتی‌گراد</li> <li>* دقت دمایی: <math>\pm 5</math> درجه سانتی‌گراد</li> </ul>	کوره تمپر اتاقکی
<ul style="list-style-type: none"> <li>* دما: ۸۰۰ درجه سانتی‌گراد</li> <li>* دقت دمایی: <math>\pm 5</math> درجه سانتی‌گراد</li> <li>* توان مصرفی: ۱۸۰ کیلووات</li> </ul>	کوره تمپر واگنی
<ul style="list-style-type: none"> <li>* ابعاد: ۱۲۵ لیتر</li> <li>* تلورانس دمایی: ۱۰ درجه سانتی‌گراد</li> </ul>	کوره صنعتی گازسوز
<ul style="list-style-type: none"> <li>* دما: ۱۱۰۰ درجه سانتی‌گراد</li> <li>* تلورانس گرمایی: ۲۰ درجه سانتی‌گراد</li> </ul>	کوره پیوسته صنعتی عملیات حرارتی گازسوز
<ul style="list-style-type: none"> <li>* ماکزیمم دمای کارکرد: ۱۷۵۰ درجه سانتی‌گراد</li> <li>* حجم کوره: ۱۲۰ لیتر</li> </ul>	کوره‌های اتاقکی اتمسفر کنترل

### شرکت آترا حرارت سازان



www.atra.ir

### معرفی محصول:

امروزه با پیشرفت‌های روزافزون صنعت، استفاده از کوره‌های صنعتی برای عملیات حرارتی و تولید قطعات با ویژگی‌های خاص بسیار متداول است و در عمل بسیاری از کوره‌های صنعتی از مشعل‌های گازی برای تأمین گرما مورد نیاز استفاده می‌کنند که با توجه به قیمت پایین‌تر و محدودیت‌های استفاده از جریان الکتریکی این کوره‌ها در صنعت بیشتر مورد استقبال قرار می‌گیرند. در این کوره‌ها از مشعل‌های هم‌گرا یا واگرا استفاده شده و عمدتاً سیستم گرمایشی به صورت تشعشعی و سیستم کوره به صورت مافلی است تا گازهای حاصل از احتراق موجب تخریب قطعات کاری نگردد. انواع کوره‌های صنعتی این شرکت عبارتند از:

- \* کوره تمپر اتاقکی
- \* کوره تمپر واگنی
- \* کوره صنعتی گازسوز
- \* کوره پیوسته صنعتی عملیات حرارتی گازسوز
- \* کوره‌های اتاقکی اتمسفر کنترل

سال تاسیس:

۱۳۸۹

## کاربرد:

این محصول قابل استفاده در تمامی صنایع که نیاز به عملیات حرارتی و مهندسی سطح قطعات فلزی دارند، می‌باشد. مخصوصاً در صنایع زیر:

- \* صنایع خودروسازی
- \* صنایع کشتی‌سازی
- \* صنایع دفاعی
- \* صنایع هوا و فضا
- \* صنایع نفت و پتروشیمی



## کوره عملیات حرارتی چندمنظوره بستر سیال با اتمسفر گازی کنترل شونده

### شرکت تولیدی مهندسی دانش گستر کاویان نوین فردا نگر

## معرفی محصول:

محصول قادر به انجام کلیه عملیات‌های حرارتی و مهندسی سطح روی فلزات و آلیاژهای گوناگون می‌باشد. در این کوره گرما توسط مشعل گازی به راکتور وارد می‌شود. این کوره، دارای بدنه فولادی است که توسط مواد نسوز عایق‌بندی شده است و المنت‌های حرارتی بوت‌ه را محاصره کرده‌اند. راکتور این کوره دارای اجزای مختلفی نظیر صفحه توزیع‌کننده گاز، دودکش، ورودی گازهای شیمیایی، شعله سوزاننده گازهای خروجی و پودر میکرونیزه آلومینا است. با ورود گازهای شیمیایی با فشار و دبی خاص راکتور فعال شده و پودرهای میکرونیزه متلاطم می‌شوند که اصطلاحاً بستر سیالی از پودرهای جامد و نسوز آلومینا ایجاد می‌شود. دامنه دمایی کوره از دمای محیط تا دمای ۱۲۰۰ درجه سانتی‌گراد است که با استفاده از پانل کنترل دمایی به صورت اتوماتیک کنترل می‌شود.

سال تاسیس:

۱۳۹۵

## مشخصات فنی:

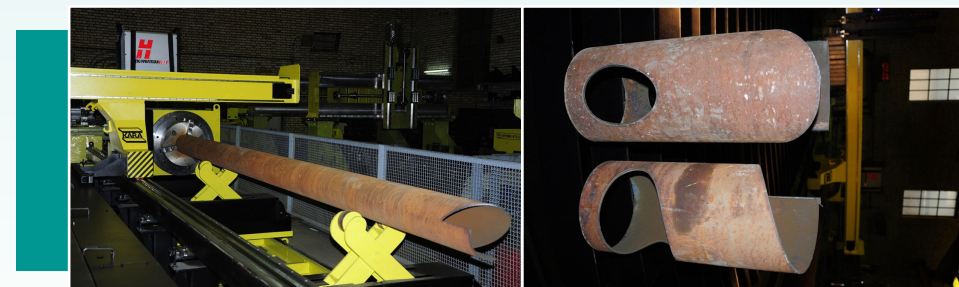
ابعاد راکتور استوانه‌ای	قطر ۵۰ و ارتفاع ۱/۵ سانتی‌متر
جنس راکتور	آلیاژ SS310
حدود دمایی	۲۵ تا ۱۲۰۰ درجه سانتی‌گراد

## مزایای رقابتی:

- \* قیمت کمتر نسبت به محصولات مشابه
- \* کاهش مصرف گازهای شیمیایی



## کاربرد: تولید سازه‌های لوله‌ای



## دستگاه برش CNC لوله با پخ (Bevel)

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### مشخصات فنی:

<ul style="list-style-type: none"> <li>* قسمت گردش لوله</li> <li>* هد و شاسی لوله</li> <li>* پایه نگهدارنده تورچ</li> <li>* قسمت پانتوگرافی تورچ</li> <li>* زیر سری‌های لوله</li> </ul>	اجزای مکانیکی
<ul style="list-style-type: none"> <li>* تابلو برق شامل درایو سرووها، کنترلر CNC و ...</li> <li>* کنترلر CNC</li> <li>* برش پلاسما</li> </ul>	اجزای الکترونیکی

### شرکت صنایع جوش و برش کارا سازه



www.karasazeh.com

### معرفی محصول:

این دستگاه برای انواع لوله فولادی یا استینلس استیل تا طول ۴ متر قطر حداکثر ۵۰۰ میلی‌متر و ضخامت حداکثر ۲۵ میلی‌متر به صورت مایل (پخ‌دار) قابل برش می‌باشد و برای تولید سازه‌های لوله‌ای کاربرد دارد.

در این سیستم در حالت اینتریپولاسیون ۴ محور همزمان عمل می‌کند و دستورات لازم توسط یک نرم‌افزار خاص که در شرکت کارا توسعه یافته قابل اجرا روی کامپیوتر، از طریق کابل شبکه به کنترلر صادر می‌شود. این نرم‌افزار اطلاعات قطر، ضخامت لوله، نوع سوراخ مورد نیاز، مقدار زاویه پخ و زاویه برخورد را گرفته و به صورت VISUAL نمایش می‌دهد و پس از صدور فرمان برش، شکل نمایش داده شده، فرآیند برش انجام می‌گردد.

پخ‌زنی، لوله لبه‌سازی انتها و گوشه لوله است. وقتی انتهای لوله به میزان مشخصی لبه‌سازی می‌شود، این عمل را پخ‌زنی می‌نامند. فرآیند پخ‌زنی برای آماده‌سازی فرآیند جوش و اتصال لوله ضروری است.

#### مقاصد اصلی صادراتی:

هند، هلند، قطر، عراق، افغانستان

#### سابقه صادراتی:

بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

#### سال تاسیس:

۱۳۷۶

## کاربرد:

انجام برش پلاسما در ارتفاع مانند روی سطح مخازن، بدنه کشتی‌ها و ...



## دستگاه برش اسپایدر ۵ محوره

شرکت پژواک رادین صنعت دانش (رادوکس)



www.radoxgroup.com

### معرفی محصول:

این مدل با عنوان RADOX SPIDER CNC با قابلیت حرکت در ۵ محور امکان تجهیز با انواع امکانات برش از قبیل پلاسما و واتر جت و هواگاز را دارد. RADOX SPIDER CNC می‌تواند در برشکاری بدنه مخازن در ارتفاع بالا، برشکاری بدنه لوله‌ها و سطوح منحنی و ... مورد استفاده قرار گیرد. پایه‌های RADOX SPIDER CNC به صورت متغیر مجهز به وکیوم و مگنت جهت قرارگیری مستحکم روی سطوح را دارد تا امکان برش با دقت بالاتری انجام پذیرد. دستگاه با وزن حدود ۷۰۰ کیلوگرم قابل حمل و جابجایی است که به منظور انجام برش پلاسما در ارتفاع مورد استفاده قرار می‌گیرد. این دستگاه به وسیله بالابر یا جرثقیل به محل مورد نظر برای انجام برش منتقل می‌شود.

سال تاسیس:

۱۳۹۶

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

استاندارد CE

### مشخصات فنی:

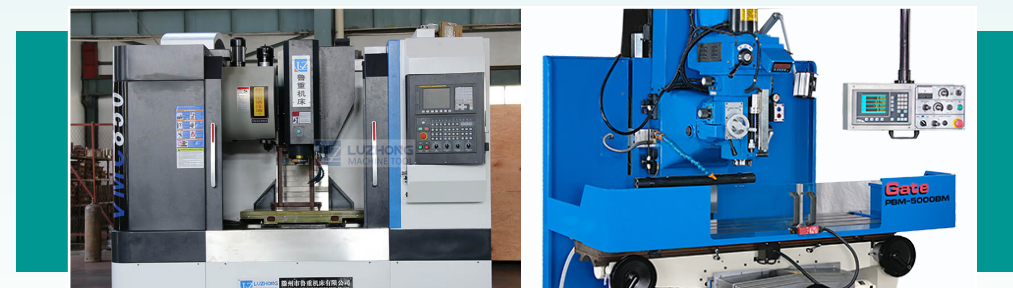
پهنای برش مؤثر	۱۵۰۰ میلی‌متر
طول برش مؤثر	۱۵۰۰ میلی‌متر
عرض کلی	۲۱۰۰ میلی‌متر
طول کلی	۲۲۰۰ میلی‌متر
ارتفاع	۱۷۰۰ میلی‌متر

### مزایای رقابتی:

- \* قیمت مناسب
- \* دقت بالا دستگاه و قابلیت تنظیم آن متناسب با نیاز مشتری
- \* گارانتی محصول و خدمات ارائه شده برای ۵ سال به صورت تضمینی

## کاربرد:

- \* فرز عمودی: ساخت قطعات خودرویی، نظامی و...
- \* فرز دروازه‌ای: فرزکاری قطعات بزرگ در صنعت قالب‌سازی و ماشین‌سازی



### دستگاه فرز سنتر CNC سه محوره در دو مدل عمودی و دروازه‌ای

شرکت فرانکنترل توس

FARAtech

www.fara-control.com

#### معرفی محصول:

ماشین فرز دروازه‌ای CNC جهت فرزکاری انواع قطعات فلزی و غیرفلزی با دقت‌های بالا در محدوده تلورانس صدم و هزارم میلی‌متر کاربرد دارد. دقت بالا ماشین‌کاری و فضای بزرگ جهت فرزکاری قطعات بزرگ این ماشین را گزینه ایده‌آل جهت ماشین‌کاری قطعات در صنعت قالب‌سازی و ماشین‌سازی و خدمات فرزکاری قرار داده است. فرزکاری قطعات پیچیده با دقت بالا توسط این دستگاه و با به‌کارگیری از امکانات نرم‌افزاری پنل کنترل ماشین و همچنین توسط نرم‌افزارهای CAD/CAM امکان‌پذیر است.

سال تاسیس:

۱۳۸۲

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

#### مشخصات فنی:

مدل عمودی	
کورس محورها	* X: ۱۱۵۰ میلی‌متر * Y: ۶۰۰ میلی‌متر * Z: ۸۰۰ میلی‌متر
سرعت چرخش اسپیندل	۸۰۰۰ تا ۱۲۰۰۰ دور بر دقیقه
گنجایش مخزن ابزار	Tools ۲۴/۲۰/۱۶
مدل دروازه‌ای	
کورس محورها	* X: ۲۲۰۰ میلی‌متر * Y: ۱۶۵۰ میلی‌متر * Z: ۹۰۰ میلی‌متر
سرعت چرخش اسپیندل	۶۰۰۰ دور بر دقیقه
توان موتور اسپیندل	۳۰/۲۲ کیلووات

## کاربرد:

\* شرکت‌های سازنده تابلوهای برق فشار قوی، متوسط و ضعیف، نیروگاه‌ها و ترانسفورماتورسازی و ...



## دستگاه CNC پانچ و برش شینه

شرکت صنعتی پایاپرس



www.payapress.ir

## معرفی محصول:

این ماشین جهت برش، پانچ و خم شمش مس و آلومینیوم به کار می‌رود. در تابلوهای برق جهت عبور جریان از شمش مس و آلومینیوم بجای کابل استفاده می‌شود و این دستگاه در مقاطع مختلف شمش را برش داده، جهت اتصال و عبور پیچ آن را پانچ می‌کند و در زوایای مختلف آن را خم می‌کند.

## مقاصد اصلی صادراتی:

روسیه، آلمان، انگلستان، چین، استرالیا، تونس، عمان، کلمبیا، قطر، مصر، لبنان، عراق

## سابقه صادراتی:

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

## سال تاسیس:

۱۳۹۲

## مشخصات فنی:

ابعاد	۱m × ۲m × ۲m (H)
موتور	۳ الکتروموتور ۱/۵ KW
پمپ	۳ پمپ ۲۵۰ بار

## مزایای رقابتی:

- \* خمکن مجهز به تکنولوژی جبران برگشت‌پذیری فنی
- \* خمکن مجهز به تکنولوژی خم در راستای نری و شکلاتی
- \* پانچر مجهز به قرار دیجیتال و مرکز یاب لیزری
- \* کاتر مجهز به قرار دیجیتال
- \* سیستم کنترل منحصر به فرد (طراحی خود شرکت)

## کاربرد:

- \* ماشین‌کاری قطعات بزرگ و حجیم تفلون و فلز
- \* برشکاری پلاσμα



## ◀ دستگاه برش پلاσμα و فرز دروازه‌ای CNC

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

## مشخصات فنی:

طول میز	۲۰۰۰ × ۶۰۰۰ میلی‌متر
دقت دستگاه	۰/۰۱ میلی‌متر
اسپیندل	۴ کیلووات



www.novinebtekarco.com

🏠 شرکت تولیدی قالب‌های صنعتی نوین ابتکار

## معرفی محصول:

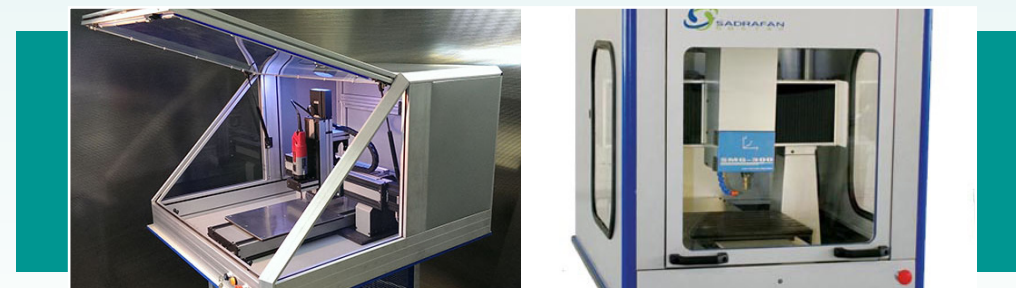
ماشین فرز دروازه‌ای، یکی از انواع ماشین‌های فرز می‌باشد که برای ماشین‌کاری قطعات بزرگ و حجیم بسیار مناسب است. با توجه به ابعاد بسیار بزرگ میز و کورس حرکتی بالا این دستگاه باید بسیار دقیق باشد. برش پلاσμα نیز پروسه‌ای است که در آن فولاد یا سایر فلزات در ضخامت‌های مختلف به وسیله یک مشعل برش داده می‌شود. در این برش یک گاز با سرعت بالا از نازل دمیده شده و در همان لحظه یک قوس الکتریکی بین گاز در سر نازل با سطح برش ایجاد می‌گردد و گاز به حالت پلاσμα می‌رود. پلاσμα به اندازه کافی گرم است تا فلز را ذوب کند و برش صورت پذیرد. هوای فشرده نیز به اندازه‌ای فشار دارد که فلز ذوب شده را از مسیر برش دور کند.

سال تاسیس:

۱۳۷۰

**کاربرد:**

- \* کاربردهای صنعتی نظیر مدل‌سازی، قالب‌سازی، حکاکی صنعتی، قطعه‌سازی، طلاسازی و قطعات هنری و ...
- \* کاربردهای آموزشی
- \* حوزه‌های الکترونیک و نرم‌افزار و مکانیک
- \* مهندسی پزشکی

**دستگاه فرز سه محوره CNC**

شیرکت توسعه فناوری ماشین ابزار و اتوماسیون صدرا فن گستر

**معرفی محصول:**

دستگاه فرز CNC یک دستگاه ماشین‌کاری و فرزکاری است که تحت کنترل برنامه‌های کامپیوتری قرار دارد و دخالت نیروی انسانی در آن به حداقل رسیده است. این دستگاه‌ها به دلیل ویژگی‌های ذاتی خود در مورد برشکاری و ماشین‌کاری بسیاری از مواد کاربرد دارند و می‌توانند فرآیند تولید برخی از قطعات را از صفر تا صد انجام دهند. فرآیند فرزکاری با این دستگاه با ایجاد یک طرح دو بعدی یا سه بعدی به کمک نرم‌افزار اتوکد انجام می‌شود. طرح آماده شده باید به فرمت فایل سازگار با دستگاه CNC تبدیل شود که فرمت آن‌ها G-Code است. در مرحله بعد با روشن کردن موتور دستگاه می‌توان فرآیند برشکاری و فرزکاری را انجام داد و در نهایت قطعه کار را تحویل گرفت.

سال تاسیس:

۱۳۸۱

**مشخصات فنی:**

حداکثر محدوده ماشین‌کاری	۳۶۰ × ۳۶۰ × ۸۰ میلی‌متر
ابعاد میز	۳۶۰ × ۳۶۰ میلی‌متر
توان اسپیندل	۱۰۰۰ وات
وزن ماشین	۱۱۵ کیلوگرم
جنس قطعه کار	گرافیت، چوب، پلاستیک، موم

**مزایای رقابتی:**

- \* قیمت مناسب و خدمات پس از فروش مطلوب
- \* طراحی و ساخت بردهای الکترونیکی پیچیده و نرم‌افزارهای مرتبط
- \* معماری پیشرفته مدارات الکترونیکی
- \* امکان استفاده از اسپیندل‌های سرعت بالا و با قدرت بالا





مجموعه کتاب‌های محصولات و تجهیزات دانش‌بنیان



## دستگاه تراش CNC پنج محور



www.electrodepi.com

شرکت الکتروود پارلاق ایشیق

### معرفی محصول:

«سی ان سی» فرآیندی است که در آن یک ابزار برش به صورت سیستمی موادی را حذف می‌کند تا به یک هندسه نهایی دست پیدا کند. در این فرآیند کاهشی، یک کامپیوتر وظیفه تبدیل طراح سه بعدی CAD به محور مختصات سه گانه را به عهده دارد. این مختصات به دستورالعمل‌هایی تبدیل می‌شوند که به ابزار برش ارسال می‌شوند تا این ابزار با حذف و بریدن مواد، جسم نهایی را تولید کند.

دستگاه‌های CNC با پنج محور در واقع مدلی پیشرفته از دستگاه‌های معمولی حکاکی هستند که در آن‌ها ابزار برش در پنج محور متفاوت حرکت می‌کند. تنها با این آزادی حرکت است که این دستگاه می‌تواند هندسه‌های پیچیده را تولید کند. دستگاه‌های CNC معمولی سه محوره، که طرفداران زیادی هم دارند، نمی‌توانند اسپیندل برش را در هر جهتی حرکت دهند.

### کاربرد:

انجام عملیات براده‌برداری به صورت اتوماتیک و با سرعت بالا

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

سال تاسیس:

۱۳۹۶

**کاربرد:**

فرزکاری قطعات حجیم و سنگین روی انواع مختلف سنگ

**◀ دستگاه فرز CNC دروازه‌ای سه محور**

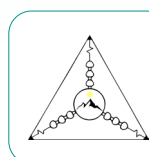
این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

۷/۵ کیلووات	موتور
دقت ۰/۰۱ میلی‌متر	هوا خنک
۲۴۰۰۰ دور بر دقیقه	دوران موتور اسپیندل هوا خنک
۰/۰۱ میلی‌متر	دقت کلی دستگاه در طول دو متر

**مزایای رقابتی:**

- \* استفاده از ست دیپاچینگ
- \* عدم استفاده از وزنه تعادل



www.microcont.com

🏠 شرکت نیرو سازان سبلان

**معرفی محصول:**

یکی از فرآیندهای مختلف ماشین‌کاری، عملیات فرزکاری است؛ که به طور کلی به کاهش جرم قطعه کار به کمک براده‌برداری توسط ابزار برش اطلاق می‌شود. با توجه به حوزه گسترده فرزکاری که شامل انواع و اقسام قطعات در سایزهای مختلف و برای کاربردهای مختلفی می‌باشد؛ دستگاه‌های مختلفی نیز تولید شده است. با پیشرفت تکنولوژی نمونه‌های قدیمی دستگاه فرز، جای خود را به نمونه‌های مجهز به سیستم‌های کنترل عددی (CNC) دادند که قابلیت کنترل و هدایت ابزار برش، توسط کامپیوتر را داشته و در نتیجه سرعت و دقت فرآیندهای ماشین‌کاری را به میزان چشم‌گیری بهبود بخشیده‌اند.

سال تاسیس:

۱۳۹۱



## کاربرد:

### سوراخ‌کاری‌های قطعات



## دستگاه ماشین‌کاری و دریل سرعت بالای تمام اتوماتیک (CNC)

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### مشخصات فنی:

دقت تجهیز	۰/۰۵ میلی‌متر
ابعاد کاری دستگاه	۳ × ۶ × ۰/۶ متر



www.pooyaenergy.ir

شرکت پویا انرژی تنها راه‌آورد پارس

### معرفی محصول:

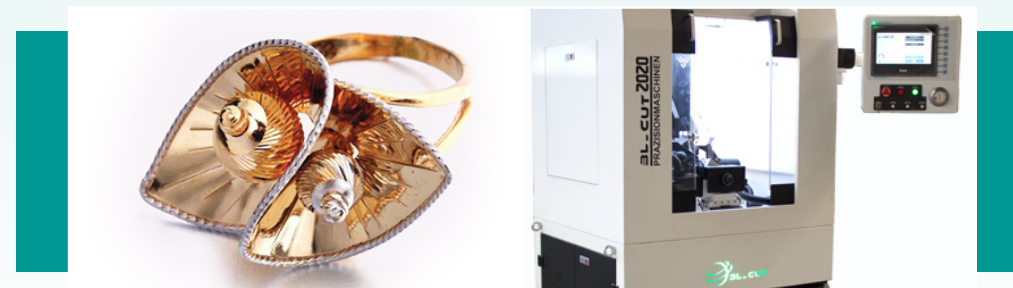
ماشین‌کاری به‌طورکلی فرآیندی است که طی آن یک قطعه خام از جنس پلاستیک، چوب، فلز و ... به محصول نهایی تبدیل می‌شود. در این فرآیند، بخش‌هایی از ماده اولیه حذف شده و طرح مورد نظر اجرا می‌شود. اتوماتیک انجام شدن فعالیت‌ها در دستگاه CNC موجب بالا رفتن سرعت و همچنین، دقت در انجام فعالیت‌های مختلف ماشین‌کاری گشته است. این مزیت CNC به هنگام کار بر روی مواد گران‌قیمت و با ارزش، بسیار با اهمیت جلوه می‌کند. این وسیله به نوعی دریل CNC است که ضمن قابلیت انجام فرآیند سوراخ‌کاری قابلیت انجام عملیات فرزکاری را به‌صورت CNC در سه محور مختصات به‌صورت همزمان دارا می‌باشد.

سال تاسیس:

۱۳۹۱

**کاربرد:**

اعمال تراش بر روی گوی‌های طلا با قطر ۲ الی ۱۵ میلی‌متر و ضخامت حداقل ۰/۱ میلی‌متر

**دستگاه گوی‌تراش**

شیرکت صالحی ماشین ایرانیان

www.salehimachines.ir

**معرفی محصول:**

این محصول یک دستگاه CNC مخصوص تراش گوی در طلاسازی می‌باشد. کار با این دستگاه به یک کارگر نیمه ماهر نیاز دارد و در مدت زمان ۵ تا ۱۰ ثانیه عملیات تراش انجام می‌گیرد. در این ماشین به لطف دیسک‌های الماس دوار و برنامه‌ریزی توسط کنترلر، طرح‌ها و نقش‌های مختلف روی اجسام کروی شکل اعمال می‌شود. در روش سنتی تراش هر گوی حدود ۱ دقیقه زمان نیاز دارد ولی با این دستگاه ۵ الی ۱۰ ثانیه برای تراش هر گوی کافی است، در واقع هر اپراتور می‌توانست در روز ۱۰۰-۲۰۰ گرم گوی تولید کند ولی توسط این ماشین ۱۰۰۰ گرم در روز تولید می‌شود و همچنین اجرای خیلی از طرح‌ها با دست ممکن نبوده که در این ماشین قابل اجرا هست.

**مقاصد اصلی صادراتی:**

هند، امارات، آذربایجان، عراق، سوریه، افغانستان

**سابقه صادراتی:**

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

**سال تاسیس:**

۱۳۹۰

**مشخصات فنی:**

توان مصرفی	۵ کیلووات
گیربکس (حلزونی)	۱ به ۶۰ تیپ ۴۰
گیربکس (خورشیدی)	۱ به ۸۱

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**کاربرد:**

صنایع دفاعی، هوافضا، هسته‌ای، خودرو و نفت

**◀ دستگاه فلورمینگ (دستگاه اسپینینگ CNC)**

www.ipvatan.com

شركت فنی و مهندسی ایده‌پردازان وطن

**معرفی محصول:**

تولید لوله‌های جدار نازک بدون درز و با دقت ابعادی بالا، یکی از نیازهای اساسی صنایع پیشرفته است. تنها دستگاهی که قابلیت تولید چنین لوله‌هایی را دارد دستگاه فلورمینگ است. دستگاه فلورمینگ، یک قطعه لوله‌ای شکل با طول کم و ضخامت بالا را به وسیله سه یا چند غلتک و چرخش همزمان قطعه کار، به لوله‌ای با طول بلند و ضخامت کم تبدیل می‌نماید که از لحاظ متالورژی با توجه به نوع فرآیند تولید دارای محصولاتی با استحکام خواص فلزی به مراتب بالاتر از روش‌های دیگر تولیدی می‌باشد.

سال تاسیس:

۱۳۹۰

**مشخصات فنی:**

ماکزیمم قطر	۵۰۰ میلی‌متر
مینیمم قطر	۴۰ میلی‌متر
تعداد غلتک	۳ عدد
طول قطعه به روش همراه	۳۰۰۰ میلی‌متر
طول قطعه به روش معکوس	۶۰۰۰ میلی‌متر

**مزایای رقابتی:**

استفاده از پیشرفته‌ترین و بالاترین سطح‌های مکانیزم‌های مکانیکی هیدرولیکی و کنترلی دستگاه

### کاربرد:

- \* جهت ایجاد Flatness, Roughness & shining بر روی سطوح فلزی
- \* Seat & Gate شیرهای سرچاه‌های نفت و گاز
- \* Seat شیرهای اطمینان Safety Valve
- \* صفحات شیرهای دروازه‌ای Gate Valve
- \* مکانیکال سیل Mechanical Seal



## دستگاه لپینگ

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### مشخصات فنی:

قدرت	۳۸۰ ولت AC، سه فاز
نوع فعال‌سازی	الکتروموتور و گیربکس
محدوده	۳۸۰ تا ۲۰۰۰ میلی‌متر
سرعت	۰ تا ۶۰ دور در دقیقه
درجه لپینگ	۵ تا ۴۰ میکرون



www.opet-co.com

شرکت مهندسی فناوری‌ان پولاد اوژن

### معرفی محصول:

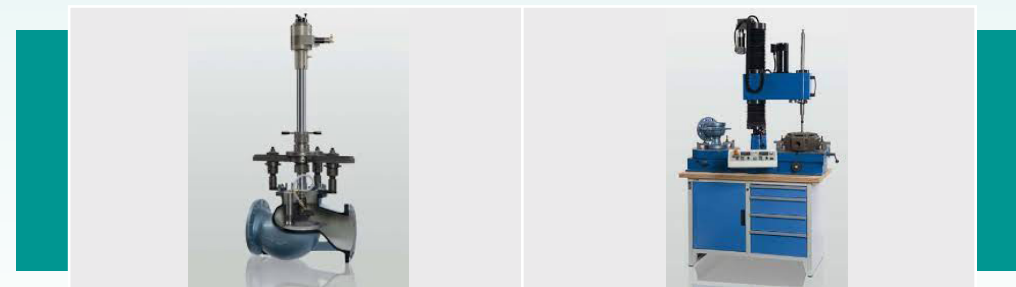
در اتصالات لوله‌های صنعت نفت و گاز و شیرهای صنعتی در نفت، گاز، پتروشیمی، نیروگاهی و انرژی اتمی برای جلوگیری از نشت سیال، نیاز به صافی سطح بالا بین فلنج‌ها، اتصالات و سطوح آب‌بندی می‌باشد. از این رو پرداخت‌کاری این سطوح اهمیت ویژه‌ای به لحاظ ایمنی و اقتصادی دارد. لپینگ که جزء فرآیندهای براده‌برداری در لایه‌های میکرومتری می‌باشد، به عنوان فرآیند ماشین‌کاری نهایی و ایجاد کیفیت مورد نیاز استفاده می‌گردد. لپینگ یک روش براده‌برداری پرداخت است که در آن یک سنگ ساینده با سرعت کم در حال گردش بوده و همزمان با فشار کم به سطح قطعه کار فشرده می‌شود و بین سطح سنگ و سطح قطعه کار دوغاب مواد ساینده (SLURRY) شارژ می‌شود. با این فرآیند می‌توان قطعاتی که قبلاً سنگ خورده‌اند را برای پرداخت نهایی در حد دهم میکرون براده برداری کرد و سطح بسیار صیقلی به دست آورد.

سال تاسیس:

۱۳۸۵

**کاربرد:**

لپینگ انواع مختلف ولوها و شیرهای صنعتی مورد استفاده در صنایع نفتی، پالایشگاهی و نیروگاهی



## ◀ دستگاه لپینگ پرتابل ولوهای با سایز ۱۰۰ تا ۴۰۰ DN

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

دامنه کاری دستگاه	ولوهای سایز DN۲۰۰ تا DN۴۰۰
درجه آزادی قسمت یاتاقان	از ۲۰ تا ۱۶۰ درجه
درجه صافی سازی	۰.۰۷ میکرون

**مزایای رقابتی:**

- \* کوچک‌ترین و کاراترین حالت ممکن برای فضای کاری بسیار باریک در گیت ولوها
- \* کارکرد دستگاه در زوایای مختلف
- \* تنظیم آسان ارتفاع دیسک اصلی نسبت به میز باردهی
- \* انطباق دستگاه با سطح اولیه قطعه کار و درجه آزادی در تمام محورها

## 🏠 شرکت آزاد پژوهان پارس صنعت

**معرفی محصول:**

در صنایع نیروگاهی و پالایشگاهی سیال‌هایی وجود دارند که در دماهای بالا مورد استفاده قرار می‌گیرند. این افزایش دما باعث ایجاد فشار در ولوهای موجود در این صنعت می‌گردد و با گذر زمان آسیب‌هایی در سطوح این ولوها ایجاد می‌شود. این آسیب‌ها با توجه به ترک‌های ایجاد گردیده در نهایت منجر به ناچ و شکست قطعه می‌گردد. تعویض این قطعات دشوار و هزینه‌بر می‌باشد. جهت حل این مشکل راهکارهای جایگزینی بسته به نوع آسیب‌دیدگی وجود دارد. در آسیب‌دیدگی‌هایی که سطح خراش پایین می‌باشد می‌توان با روش لپینگ سطوح آسیب‌دیده را صیقل داده و با صاف نمودن سطح نسبت به حل مشکل و نشستی (بخار و ...) اقدام نمود. این روش می‌تواند برای ترک‌هایی استفاده شود که بخشی از سطح قطعه تراش‌خورده باشد.

لپینگ یک روش براده‌برداری برای پرداخت و صیقلی کردن سطوح است که در آن ابزارهای ساینده قابل تعویض در حال گردش بوده و همزمان به سطح قطعه کار فشرده می‌شود تا سطحی کاملاً صیقلی را ایجاد کند. این روش باعث تعمیر سریع‌تر، بازگشت به نقطه صیقلی و آب‌بندی اولیه به عنوان ساده‌ترین، سریع‌ترین و کم‌هزینه‌ترین راه شناخته شود.

سال تاسیس:

**کاربرد:**

واحدهای ولوشاپ مرتبط با تعمیرات شیرآلات و ماشین‌ری مرتبط با تعمیر تجهیزات دوار همچون توربین‌ها، پمپ‌ها و کمپرسورها

**◀ دستگاه لپینگ**

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

مدل دستگاه	IMI-LM۴۰۰
قطر صفحه	۳۸۰ میلی‌متر
قطر و تعداد رینگ	۳ عدد رینگ به قطر داخلی ۱۴۵ میلی‌متر
ابعاد	طول ۷۰۰ میلی‌متر، عرض ۷۰۰ میلی‌متر، ارتفاع ۵۰۰ میلی‌متر
وزن کلی	۷۵ کیلوگرم بدون سیستم اعمال فشار

**مزایای رقابتی:**

- \* گارانتی و خدمات پس از فروش محصولات
- \* استفاده از شاسی مدولار اتصال سریع
- \* قابلیت نصب و تعویض سریع صفحه
- \* محیط کاربری کاملاً پویا و قابل فهم

**🏠 شرکت ایلیا مکانیک ایرانیان****معرفی محصول:**

در اتصالات لوله‌های صنعت نفت و گاز و شیرهای صنعتی در نفت، گاز، پتروشیمی، نیروگاهی و انرژی اتمی برای جلوگیری از نشت سیال، نیاز به صافی سطح بالا بین فلنج‌ها، اتصالات و سطوح آب‌بندی می‌باشد. از این رو پرداخت کاری این سطوح اهمیت ویژه‌ای به لحاظ ایمنی و اقتصادی دارد. لپینگ که جزء فرآیندهای براده‌برداری در لایه‌های میکرومتری می‌باشد، به عنوان فرآیند ماشین‌کاری نهایی یا لپینگ برای ایجاد کیفیت مورد نیاز استفاده می‌گردد. لپینگ یک روش براده‌برداری پرداخت است که در آن یک سنگ ساینده با سرعت کم در حال گردش بوده و همزمان با فشار کم به سطح قطعه کار فشرده می‌شود و بین سطح سنگ و سطح قطعه کار دوغاب مواد ساینده (SLURRY) شارژ می‌شود. با این فرآیند می‌توان قطعاتی که قبلاً سنگ خورده‌اند را برای پرداخت نهایی در حد دهم میکرون براده‌برداری کرد و سطح بسیار صیقلی به دست آورد.

سال تاسیس:

۱۳۹۶



## کاربرد:

خم‌کاری دقیق فلزات



## ◀ دستگاه پرس برک CNC

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### مشخصات فنی:

قدرت خم دستگاه	۶۳ تن
پمپ هیدرولیک	۲۱۰ بار پره‌ای
موتور الکتریکی	HP۱۰

### مزایای رقابتی:

- \* مجهز به سیستم کشویی و راهنمای دقیق
- \* دارای سنجه و ماتریس استاندارد
- \* مجهز به سیستم سقوط آزاد



www.payaboresh.com

🏠 شرکت صنایع ماشین‌سازی پایا برش ویژن

### معرفی محصول:

این پرس نوعی از پرس برک است که فرآیند خم‌کاری را از طریق فک متحرک و قرار عقب کنترل می‌کند و برای این کار کافی است تنها تعداد قطعات خم و زاویه خمش را وارد نمایید. در نهایت فرآیند خم به کمک کنترلر CNC به ساده‌ترین حالت ممکن صورت می‌پذیرد. نمونه‌های مختلفی از این نوع پرس برک وجود دارد که تفاوت اصلی آن‌ها در تعداد محورهای تحت کنترل CNC می‌باشد. به طور کلی پرس برک سی ان سی می‌تواند بین ۳ تا حداکثر ۱۴ محور را در کنترل داشته باشد.

#### مقاصد اصلی صادراتی:

ترکیه، افغانستان

#### سابقه صادراتی:

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

#### سال تاسیس:

۱۳۹۳

## کاربرد:

ماشین‌کاری انواع قطعات فلزی (برای نمونه قطعات ترمز، براکت، واتر پمپ، سگدست، قطعات دینام، سیبک و ...) و دیگر قطعات مورد استفاده در صنایع خودروسازی، قطعه‌سازی، لوازم خانگی، صنایع نظامی و تأسیسات



## ◀ دستگاه ترانسفر ماشین‌کاری

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### مشخصات فنی:

ورق ۵۰ میلی‌متری از جنس St37	سازه دستگاه
۶ الی ۸	تعداد ایستگاه کاری (تیپ عمودی)
هیدرولیکی - سروو	تیپ میز ایندکس قابل نصب
تا ۱۰ سانتی‌متر	کورس حرکتی اسپیندل‌ها
تا ۴۰۰۰ دور در دقیقه	سرعت دورانی اسپیندل‌ها

### مزایای رقابتی:

- \* افزایش کیفیت
- \* کاهش زمان تولید
- \* کاهش فضای مورد استفاده در تولید
- \* کاهش نیروی انسانی مورد نیاز جهت تولید قطعات



فراگامان صنعت پایدار  
دانش بهین

www.faragamansanat.com

🏠 شرکت فراگامان صنعت پایدار

### معرفی محصول:

دستگاه ترانسفر مجموعه ماشین‌آلاتی هستند که ۴ الی ۱۲ ایستگاه داشته و عملیات ماشین‌کاری بر روی یک قطعه خاص در این ایستگاه‌ها و به صورت متوالی بدون باز و بسته کردن قطعه در یک ستاپ انجام می‌گیرد. از این دستگاه برای انجام عملیات همزمان ماشین‌کاری توسط چندین اسپیندل ماشین‌کاری (از ۳ اسپیندل الی ۱۷ اسپیندل) به صورت همزمان و تنظیمات خاص ابعادی جهت قابلیت عملکرد صحیح هر اسپیندل در مشخصات هندسی و ابعادی موردنظر، استفاده می‌شود.

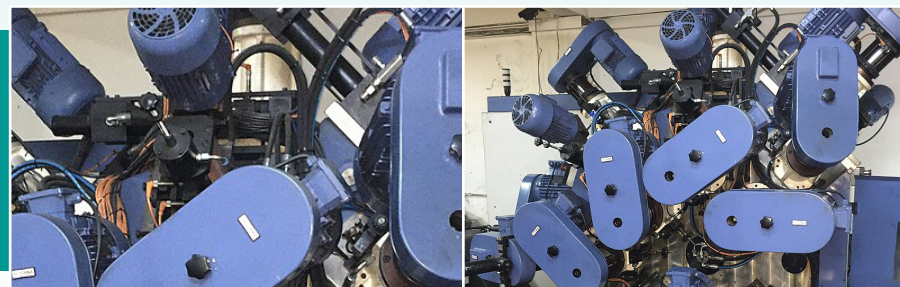
سال تاسیس:

۱۳۸۸



## کاربرد:

ماشین‌کاری آهن‌آلات (فلزات)



## ◀ دستگاه روتاری ترانسفر ۸ مرحله‌ای

🏠 شرکت فرناد ماشین‌کیان مهر (فمکو)

www.famko.ir



### معرفی محصول:

این ماشین یک روتاری ترانسفر با ۸ ایستگاه چرخشی است که شامل ۷ ایستگاه کاری و یک ایستگاه بارگیری و تخلیه و دارای ۷ یونیت ماشین‌کاری شامل ۵ یونیت ماشین‌کاری سوراخ‌کاری و بورینگ هیدرولیک تیپ BT30 و دو یونیت قلاویزنی که با قابلیت تنظیمات یونیت‌ها در سه جهت (مماس بر دایره محیطی، در طول شعاع مرکز و در ارتفاع) است. دارا بودن دو نظام‌های نیوماتیکی سایز ۱۱۰ می‌تواند در مجموعه‌ای از قطعات که ماشین‌های آن‌ها در یک سمت قطعه و شامل عملیات سوراخ‌کاری، بورینگ، ریسسینگ و رزوه زنی می‌باشد را با سرعت و تکرارپذیری بالا به انجام برساند.

این ماشین توان صرفه‌جویی ۶ نیروی انسانی در هر شیفت را داشته و سرعت تولید قطعات در آن با وجود یک اپراتور (در وابستگی به پیچیدگی قطعات) بین ۳۰۰ تا ۶۰۰ قطعه در ساعت است.

سال تاسیس:

۱۳۹۳

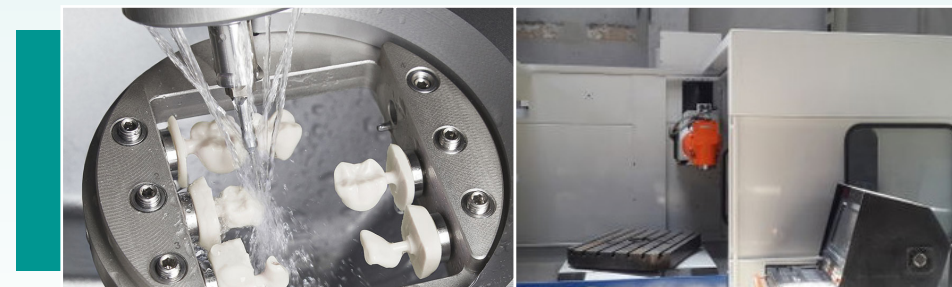
این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### مشخصات فنی:

زمان تولید قطعه به قطعه	۱۰ ثانیه
ابعاد (طول × عرض × ارتفاع)	۱/۵ × ۳ × ۳ متر
وزن تقریبی	۳۰۰۰ کیلوگرم
میز ایندکس	دورانی هیدرولیکی

**کاربرد:**

پر کردن دندان تراشیده شده توسط پزشک



## دستگاه فرز CNC دارای چهار محور با اینترپولیشن همزمان برای تراش روکش دندان

شماره رایان فن مادیار

**معرفی محصول:**

این ماشین در مجموعه ماشین‌های فرز CNC است و جهت تولید پروتز دندان استفاده می‌شود. ترمیم‌های دندانی CAD/CAM از بلوک‌های جامد سرامیکی یا رزین کامپوزیتی که تقریباً به جنس پایه دندان نزدیک است، تراشیده می‌شود. مراحل کار دستگاه به شرح زیر است:

- \* محل خالی دندان و دندان‌های کناری و مقابل اسکن می‌شوند، خروجی اسکنر یک فایل stl است.
- \* تحلیل فایل مورد نظر در نرم‌افزار طراحی (CAD) و طراحی قسمت از بین رفته (تراشیده شده) دندان
- \* فایل طراحی شده وارد نرم‌افزار تولید (CAM) شده و G-Code محورهای دستگاه استخراج می‌شود.
- \* G-Code ها به کنترلر دستگاه داده می‌شود
- \* قطعه خام در فیکسچر جاگذاری شده و عملیات تراش روکش دندان انجام می‌گردد.

سال تاسیس:

۱۳۹۹

**مشخصات فنی:**

حد اکثر سرعت حرکتی سه محور (XYZ)	۱۰۰۰ میلی‌متر بر دقیقه
حداکثر تغییر زاویه اسپیندل	۳۰ درجه
سرعت اسپیندل	۴۰۰۰۰ دور بر دقیقه
کنترلر کامپیوتریسی	با نرم‌افزار Radonix Pro



مجموعه کتاب‌های محصولات و تجهیزات دانش‌بنیان



## ◀ دستگاه مالتی فانکشن STUD



🏠 شرکت توسعه صنایع جوش و برش آسیا جوشا (جوشا) [www.jooshaweld.com](http://www.jooshaweld.com)

### معرفی محصول:

این نوع محصول یک دستگاه چندکاره است که نه تنها توانایی اجرای جوشکاری TIG و MMA را دارد بلکه امکان جوشکاری زاندهای STUD WELDING را فراهم نموده است. در این روش جوشکاری، انتهای پیچ و سطح کار در اثر حرارت ناشی از قوس الکتریکی به صورت موضعی ذوب شده و در لحظه معینی قوس قطع می‌شود و زانده در اثر فشار وارد بر آن، در سطح کار فرو می‌رود و پس از سرد شدن عمل اتصال انجام می‌شود.

### کاربرد:

کشتی‌سازی، ماشین‌سازی و تابلو برق

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### مقاصد اصلی صادراتی:

چین، ایتالیا، امارات

### سابقه صادراتی:

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

### سال تاسیس:

۱۳۷۵



**کاربرد:**

تولید قطعات خودرو، تولید لوازم خانگی و تولید لوازم الکتریکی

**◀ دستگاه جوش پلاستیک التراسونیک**

www.ultrasonic.co.ir

🏠 شرکت توسعه فناوری ما فوق صوت

**معرفی محصول:**

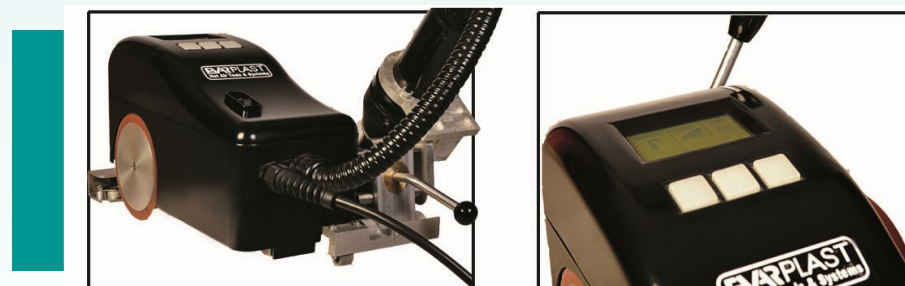
دستگاه جوش پلاستیک التراسونیک برای اتصال دهی قطعات پلاستیکی به یکدیگر مورد استفاده قرار می‌گیرند. این دستگاه از سه قسمت اصلی مولد التراسونیک، مبدل التراسونیک و پراب تیتانیومی تشکیل می‌گردد. در این دستگاه، مولد التراسونیک وظیفه تولید جریان الکتریکی با ولتاژ و فرکانس بالا و انتقال آن به مبدل التراسونیک را داشته و مبدل التراسونیک وظیفه تبدیل انرژی الکتریکی به امواج صوتی با فرکانس ۹۱ کیلوهرتز (مافوق صوت) و در نهایت انتقال انرژی صوت به پراب یا تقویت‌کننده را بر عهده دارد.

**مشخصات فنی:**

حدود ۹۵ کیلوهرتز	فرکانس ثابت حرکت ارتعاشی
متغیر بین ۱۵-۹۵ میکرومتر	دامنه حرکت ارتعاشی

**کاربرد:**

- \* جوشکاری انواع ورق‌های ژئوممبران HDPE, LDEPE, PVC
- \* لاینینگ و ایزولاسیون دیواره تونل متروها، لاگون‌ها، لوله‌های بتنی انتقال فاضلاب و لندفیل‌ها
- \* ساخت مخازن و تانک‌های نگهداری و انتقال آب، استخرهای پرورش ماهی
- \* جوشکاری انواع ورق‌های تروپلین، پارچه‌های صنعتی و ترموپلاستیک‌ها
- \* جوشکاری کفپوش سالن‌های ورزشی، بیمارستانی، واگن‌های قطار شهری و اتوبوس‌ها
- \* جوشکاری و ساخت چادرهای مسافرتی، سازهای پارچه‌ای، سایبان‌ها، کمپ، اقامتگاه‌ها و بیمارستان‌های صحرایی

**◀ دستگاه جوش اتوماتیک ترموپلاستیک‌ها**

🏠 شرکت اوارپلاست کومش



www.evarplast.com

**معرفی محصول:**

دستگاه اتوماتیک جوش پلاستیک، به عنوان ربات‌هایی کوچک برگرفته از دانش مکترونیک جهت انجام فرآیند جوشکاری به صورت اتوماتیک، پیوسته و یکنواخت با توان کاری بالا می‌باشد. در این ماشین‌ها پارامترهای مختلفی از جمله فشار، سرعت و درجه حرارت به صورت آنالوگ و دیجیتالی قابل کنترل هستند.

**مشخصات فنی:**

ولتاژ	۲۲۰~۵۰/۶۰ هرتز
قدرت	* مدل SMT: ۱۷۰۰ وات * مدل TENT: ۳۰۰۰ وات
دما	* مدل SMT: ۴۰ تا ۵۰۰ درجه سانتی‌گراد * مدل TENT: ۶۰ تا ۶۰۰ درجه سانتی‌گراد
سرعت	* مدل SMT: ۱ تا ۳ متر در دقیقه * مدل TENT: ۱ تا ۶ متر در دقیقه

**مزایای رقابتی:**

- \* قابلیت کنترل دقیق الکترونیکی هوای گرم از ۴۰ تا ۵۰۰ درجه سانتی‌گراد
- \* سبک، کم‌حجم و قابل حمل
- \* قابلیت نصب بر روی ماشین‌آلات
- \* دائم کار (None-stop and heavy duty working tool)

سال تاسیس:

۱۳۸۳



**کاربرد:**

- \* صنایع پزشکی برای دوخت پارچه‌های اسپان باند (تولید ماسک یا لباس‌های پزشکی/پرستاری)
- \* صنایع پزشکی برای جوش قطعاتی که به آببندی نیاز دارند مانند سوند یا لوازم سرم
- \* صنایع خودروسازی برای جوش و آببندی انواع سنسورها و چراغ‌های خودرو، جوش داشبورد، سپر و قطعات پلاستیکی، جوش سیم‌ها و فلت‌ها
- \* صنایع کامپیوتری برای جوش انواع فلت‌های مسی

**◀ دستگاه جوش التراسونیک تا ۳ کیلووات**

www.fszultrasonic.com

🏠 شرکت فرا صوت زاگرس

**معرفی محصول:**

دستگاه جوش التراسونیک در واقع از یک ژنراتور (مبدل برق متناوب شهری به برق ولتاژ و فرکانس بالا) تشکیل شده است که خروجی‌اش به یک مبدل انرژی الکتریکی به مکانیکی داده شده است. مبدل التراسونیک، انرژی الکتریکی را به انرژی مکانیکی با ارتعاش زیاد تبدیل می‌کند. سپس به انتهای مبدل که دارای ارتعاشات مکانیکی فرکانس بالاست، یک بوستر متصل می‌شود که دامنه‌ی ارتعاشات را تقویت می‌کند و در انتها توسط یک ابزار انتهایی (هورن)، ارتعاشات مکانیکی به همراه اعمال فشار استاتیک همزمان، باعث ایجاد اصطکاک بر روی سطح مورد نظر (پلاستیک، فلز یا پارچه) شده و گرمای تولید شده باعث جوش خوردن دو سطح به یکدیگر می‌گردد.

**مشخصات فنی:**

ولتاژ ورودی	۲۲۰ ولت تک فاز
شرایط دمای کار	۲۰- تا +۶۰ درجه سانتی‌گراد
توان	بین ۵۰ تا ۳۰۰۰ وات
ابعاد	۶۰ × ۶۰ × ۱۸۰ سانتی‌متر
وزن دستگاه	۲۰۰ کیلوگرم

**مزایای رقابتی:**

- \* هزینه توسعه بسیار کم
- \* مصرف انرژی کم

**کاربرد:**

صنایع پلاستیک جهت چسباندن (جوش) قطعات پلاستیکی تا ابعاد ۹۰۰ در ۴۰۰ میلی‌متر

**◀ دستگاه جوش پلاستیک**

🏠 شرکت نیک پی فناوری آرتا

www.nikpey.com

**معرفی محصول:**

در زندگی روزمره از پلاستیک استفاده‌های بی‌شماری می‌شود. از ساخت اسباب‌بازی گرفته تا صنایع پزشکی، همه قطعاتی دارند که از پلاستیک ساخته می‌شوند. قطعات پلاستیکی اغلب در همه زمینه‌ها مورد استفاده واقع می‌شوند. پلاستیک دارای خاصیت شکل‌پذیری، مقاومت خوب نسبت به فشار و مقاومت بالا نسبت به خوردگی است. پلاستیک‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند، ترموپلاستیک و ترموسست. در این دو گروه فقط ترموپلاستیک‌ها هستند که قابل جوشکاری می‌باشند. ترموسست‌های قالب زده شده دیگر با اعمال گرما قابل تغییر شکل نیستند؛ اما گروه ترموپلاستیک در مقابل گرما می‌توانند نرم شوند و دوباره تغییر شکل پیدا کنند. به همین منظور می‌توان روی آن‌ها جوشکاری پلاستیک انجام داد؛ برای این منظور از دستگاه جوش پلاستیک استفاده می‌شود.

سال تاسیس:

۱۳۹۷

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>* حرکت بدون بار توسط موتورهای AC سه فاز</li> <li>* حرکت با فشار توسط جک‌های پنوماتیک</li> </ul>	<b>حرکات دستگاه</b>
۴۰۰۰ وات	<b>توان صفحه حرارتی</b>
embedded controller touch creen	<b>کنترلر</b>

**مزایای رقابتی:**

- \* استفاده از کنترلر ساخته شده در شرکت
- \* استفاده از برد IO صنعتی ساخته شده در شرکت
- \* استفاده از پرده نوری پیشرفته ساخته شده در شرکت

**کاربرد:**

جوشکاری قطعات پلاستیکی مورد استفاده در صنایع مختلف (به طور مثال در خودروسازی)

**◀ دستگاه جوشکاری التراسونیک**

🏠 شرکت آفرینش لوازم فنی البرز



www.alfapower.ir

**معرفی محصول:**

دستگاه جوشکاری التراسونیک یک محصول توسعه یافته شرکت است که با استفاده از ترانسدیوسر بیژوالکتریکی، منبع تغذیه التراسونیک و با اضافه نمودن مکانیسم اعمال نیرو به قطعه کار، طراحی و تولید شده است. این محصول برای جوشکاری پلاستیکها به طور گسترده در صنعت مورد استفاده قرار می‌گیرد. در جوشکاری به کمک امواج فراصوتی قطعات در اثر اعمال ارتعاشات مکانیکی و اصطکاک بین سطوح گرم شده و به هم متصل می‌شوند.

**مشخصات فنی:**

تک فاز، ۲۲۰ ولت ۵۰ هرتز	برق ورودی
۲۰۰۰ وات	توان
۰ تا ۱۵۰۰ ولت	ولتاژ
۰ تا ۲ آمپر	جریان
۱۵ تا ۳۵ کیلوهرتز	فرکانس

**مزایای رقابتی:**

- \* فناوری تشخیص و ردیابی فرکانس تشدید یک بار متغیر از لحاظ الکتریکی در اثر بارگذاری مکانیکی؛ دما و تغییرات خواص مواد
- \* استفاده از پارامترهای نیرو، توان و جابه‌جایی در ارزیابی تشکیل جوش مناسب
- \* ایجاد اینترفیس نرم‌افزاری برای منبع تغذیه برای مونیتورینگ نیروی جوش، توان و جابه‌جایی کلگی ترانسدیوسر
- \* قیمت کمتر نسبت به محصولات مشابه

سال تاسیس:

۱۳۹۳

**کاربرد:**

- \* جوش قطعات مختلف پلاستیکی به یکدیگر
- \* اتصال لبه ماسک‌های سوپاپ‌دار
- \* اتصال گوشواره ماسک‌های سوپاپ‌دار
- \* اتصال کش به بدنه انواع ماسک تنفسی
- \* اتصال دسته کیف‌های اسپان باند

**◀ دستگاه‌های جوش و دوخت التراسونیک**

www.atinmachine.ir

شیرکت آتین ماشین پارسین

**معرفی محصول:**

این دستگاه با استفاده از ارتعاشات ایجاد شده توسط ترانسدیوسر التراسونیک توانایی اتصال قطعات مختلف پلاستیکی کوچک و متوسط به یکدیگر را دارا می‌باشد. در این دستگاه، ژنراتور التراسونیک فرکانس و ولتاژ برق شهری را افزایش می‌دهد و آن را به ترانسدیوسر که یک مبدل ارتعاشی است منتقل می‌کند. ترانسدیوسر در امتداد جک پنوماتیک قرار داده شده است و طرح مورد نظر یا فیکسچر مورد نظر جهت جوشکاری بر روی پلیت تراز شونده نصب می‌شود. قطعات مورد نظر بر روی فیکسچر موقعیت‌دهنده قرار داده می‌شوند و با فشردن دو کلید فشاری به صورت همزمان سیستم پنوماتیک عمل می‌کند و هورن ترانسدیوسر را بر روی قطعات مورد نظر می‌فشارد.

در مدل دیگر این دستگاه ترانسدیوسر التراسونیک در زیر میز قرار گرفته و طرح مورد نظر جهت جوشکاری (سنه) بر روی شافت جک پنوماتیک و در سمت بالای میز قرار می‌گیرد. قطعات مورد نظر جهت اتصال بر روی هورن التراسونیک قرار داده می‌شوند و با زدن پدال پایی سنه توسط جک پنوماتیک بر روی قطعات فشار وارد می‌کند تا عملیات اتصال صورت پذیرد. در این دستگاه‌ها طرح مورد نظر جهت جوشکاری و یا برشکار بر روی یک غلتک ماشین‌کاری می‌شود و بر روی هورن به چرخش درمی‌آید تا طرح مورد نظر بر روی پارچه پلاستیکی جوش و یا برش بخورد.

سال تاسیس:

۱۳۹۸

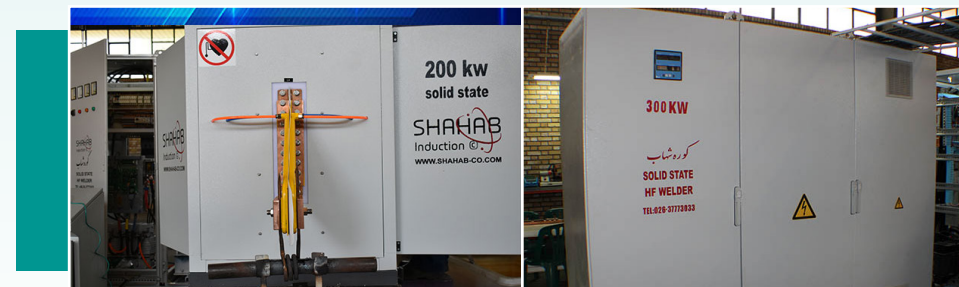
این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

تبدیل فرکانس	۶۰-۵۰ کیلوهرتز به ۲۰ کیلوهرتز
توان	* در حالت عادی ۱۰۰ وات * در حالت کار تا ۱۰۰۰ وات
دمای سیستم	تا ۱۴۰-۱۳۰ درجه سانتی‌گراد
زمان دستگاه برای هر ضرب	۰/۲ ثانیه

## کاربرد:

تولید انواع پروفیل‌های فولادی در کارخانه‌های تولید لوله و پروفیل



این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

## مشخصات فنی:

دستگاه ۲۰۰ کیلو وات	
مشخصات ورودی	* ورودی: ۳۸۰ ولت AC * آمپر: ۳۵۰ آمپر AC
مشخصات خروجی	* خروجی: ۴۴۰ ولت DC * آمپر: ۴۵۰ آمپر DC
دستگاه ۳۰۰ کیلو وات	
مشخصات ورودی	* ورودی: ۳۸۰ ولت AC * آمپر: ۵۲۵ آمپر AC
مشخصات خروجی	* خروجی: ۴۴۰ ولت DC * آمپر: ۶۷۵ آمپر DC
دستگاه ۶۰۰ کیلو وات	
مشخصات ورودی	* ورودی: ۳۸۰ ولت AC * آمپر: ۱۰۵۰ آمپر AC
مشخصات خروجی	* خروجی: ۴۴۰ ولت DC * آمپر: ۱۴۰۰ آمپر DC

## مزایای رقابتی:

- \* کاهش ابعاد دستگاه به همراه افزایش توان خروجی
- \* قیمت کمتر نسبت به محصولات مشابه

### استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- \* گواهینامه کیفیت
- \* ISO 9001: 2008
- \* ISO 14001: 2004
- \* OHSAS 18001: 2007
- \* استاندارد CE

## دستگاه درز جوش القایی از ۲۰۰ الی ۸۰۰ کیلووات

SHAHAB  
Induction

www.shahab-co.com

## شرکت تولیدی کوره شهاب

### معرفی محصول:

تولید لوله درز جوش یا جوش القایی فرکانس بالا، یکی از روش‌های تولید لوله فولادی است که در یک پروسه پیوسته فرمینگ، جوش القایی فرکانس بالا، سایزینگ، برش و همچنین بسته‌بندی و اعمال آزمون‌های غیرمخرب و مخرب صورت می‌گیرد. قابل ذکر است ورق‌های فولادی گرم به صورت رول وارد کارخانه شده و پس از برش وارد خطوط تولید می‌گردد. دو سرکلاف‌های بریده شده فولادی توسط غلطک‌های افقی و عمودی دستگاه فرمینگ طی چند مرحله به هم نزدیک شده و در مرحله جوش، لبه آن‌ها با دستگاه جوش القایی فرکانس بالا به یکدیگر جوش داده می‌شود. پس از آن لوله وارد قسمت سایزینگ شده، با عبور از چندین غلطک و ترک‌هدها و تبدیل به محصول مورد نظر، در قسمت برش به ابعاد تعیین شده برش داده می‌شود و در صورت لزوم پس از انجام تست‌های مورد نیاز، بسته‌بندی و جهت تحویل آماده می‌گردد.

### مقاصد اصلی صادراتی:

عراق

### سابقه صادراتی:

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

### سال تاسیس:

۱۳۷۶



## کاربرد: جوشکاری حالت جامد



## ◀ سیستم جوشکاری با پالس الکترومغناطیس

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### مشخصات فنی:

۲۰ کیلوژول	انرژی کل
۸ کیلوولت	ولتاژ شارژ
۵۰ کیلوآمپر	پیک جریان
۵۰ کیلوهرتز	فرکانس تخلیه

### مزایای رقابتی:

- \* کاهش زمان جوشکاری
- \* تولید میلیون‌ها قطعه در مدت زمان کوتاه



PULSENIRU

🏠 شرکت صنایع پویا الکترو سامان نیرو (پالس نیرو) [www.pulseniru.com](http://www.pulseniru.com)

### معرفی محصول:

جوشکاری پالس مغناطیسی یک فرآیند جوشکاری حالت جامد است که با استفاده از نیروهای مغناطیسی دو قطعه کار را به هم جوش می‌دهد. این محصول عبارت است از یک سامانه جوشکاری سطحی فلزات غیر هم‌جنس (آلومینیوم و منیزیم) که با استفاده از نیروی الکترومغناطیسی صورت می‌گیرد که شبیه پروسه فرمینگ است. در حقیقت ادی کارنت در نقطه هدف (قطعه هدف) تخلیه می‌شود. ادی کارنت بعلاوه میدان باعث نیروی لورنس شده که باعث سرعت قطعه به صورت سوپرسونیک شده و دو قطعه در هم ممزوج می‌شوند. محصول دارای سیستم کنترل و قابلیت تخلیه اضطراری است. اسپارک گپ، High Coulomb بانک خازن، مدار کنترل شارژ و کویل مغناطیسی از اجزای این محصول هستند. جایگاه کویل، قطعه و قالب نسبت به هم تعیین‌کننده مدهای مختلف کاری دستگاه است.

سال تاسیس:

۱۳۸۴

**کاربرد:**

اتصال و جوشکاری قطعات فلزی بسیار کوچک به یکدیگر

**◀ دستگاه میکرو جوش نقطه‌ای**

شیرکت تبیان افزار حکیم



www.tebyanmed.com

**معرفی محصول:**

جوش نقطه‌ای یکی از انواع جوش‌های مبتنی بر مقاومت الکتریکی است که برای جوش دادن نقطه‌ای انواع قطعات فلزی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این نوع جوش، یک الکتروود مثبت و یک الکتروود منفی به دو قطعه‌ای که باید به یکدیگر جوش داده شوند، متصل شده و دو قطعه را با اعمال فشار کافی تا حد ممکن به هم نزدیک می‌کند. پس از اعمال فشار، یک جریان الکتریکی قوی پالسی در یک بازه زمانی کوتاه بین الکتروود مثبت و منفی جریان می‌یابد و گرمایی که در اثر مقاومت فلز در برابر جریان الکتریکی تولید می‌شود، باعث ذوب فلز و اتصال دو سطح در یک نقطه کوچک می‌شود. با کنترل مقدار جریان الکتریکی، ولتاژ، فرکانس و شکل پالس، امکان کنترل کردن فرآیند جوشکاری و اعوجاجات محل جوش وجود دارد.

در مقایسه با سایر انواع جوش مانند جوش لیزری و جوش قوس پالسی، در جوش نقطه‌ای انرژی وارد شده به محل جوش می‌تواند بسیار کم باشد. به این ترتیب با استفاده از جوش نقطه‌ای، اتصال قطعات حساس به حرارت با کمترین آسیب امکان‌پذیر است. همچنین تمرکز انرژی در یک نقطه و برقراری اتصال نقطه‌ای در این نوع جوش باعث کاهش قابل توجه اعوجاجاتی می‌شود که معمولاً در طول فرآیند جوشکاری به وجود می‌آید.

سال تاسیس:

۱۳۹۲

**مشخصات فنی:**

۲۲۰ ولت شهری	برق ورودی
مبدل توان AC-DC با خروجی ولتاژ ۱۲ ولت و خروجی جریان ۲۰ آمپر	تغذیه اصلی
۲۵۶۰ Arduino Mega	برد کنترل
از ۰ تا ۶۰ ولت از روی برد الکترونیک	امکان تنظیم ولتاژ شارژ بانک خازنی

## کاربرد:

صنایع برق فشار متوسط و فشار قوی در شبکه توزیع



## دستگاه جوشکاری اصطکاکی ترکیبی (HYBRID FRICTION WELDING MACHINE)

شرکت فرتاک امیران صنعت فرا تولید

### معرفی محصول:

کاربرد اتصالات مس به آلومینیوم به دلیل خواص منحصر به فرد شامل رسانایی بالای الکتریکی، انتقال حرارت، مقاومت در برابر خوردگی و خواص مکانیکی در برخی از صنایع اجتناب ناپذیر است. چنانچه به منظور اتصال کابل آلومینیومی به باس بار مسی از کابلشو آلومینیومی یا مسی استفاده شود، و یا در اتصال کابل آلومینیومی به کابل مسی از اتصالات آلومینیومی یا مسی استفاده شود، در اثر اتصال دو فلز ناهمگون، اکسیداسیون (خوردگی) در محل اتصال رخ می‌دهد و در زمان کوتاهی منجر به هدر رفت انرژی و یا قطع اتصال می‌گردد. از این رو به منظور پیشگیری از ایجاد پیل گالوانیک و در نتیجه آن خوردگی و تخریب قسمت آلومینیومی اتصال، امروزه از اتصالات دو فلزی مس-آلومینیوم استفاده می‌گردد، که یک راهکار با صرفه‌جویی هزینه‌ای بسیار مناسب است.

با توجه به اختلاف بالای نقطه ذوب این دو فلز، امکان اتصال آن‌ها از طریق جوشکاری ذوبی وجود ندارد و به منظور اتصال این دو فلز از جوشکاری اصطکاکی استفاده می‌گردد. در فرآیندهای مرسوم تولید این محصول که مورد استفاده در سایر شرکت‌های تولیدکننده می‌باشد از فرآیند جوشکاری اصطکاکی استفاده می‌شود. این شرکت با تغییرات اساسی در اجرای این فرآیند طی پروژه تحقیق و توسعه چندساله موفق شد از فرآیند جوشکاری اصطکاکی ترکیبی (Hybrid Friction Welding) در تولید این قطعه استفاده نماید.

### سال تاسیس:

۱۳۹۲

### مشخصات فنی:

۱۱۸ کیلو نیوتن	ماکزیمم نیروی کاری
۲۰۰۰ دور بر دقیقه	سرعت ماکزیمم دوران اسپیندل ماشین
۲۰ اسب بخار	توان موتور اصلی

### استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- \* آزمون AWS B4.0:2016
- \* آزمون ASTM E8-E8M
- \* استاندارد CEI IEC 61238-1

**کاربرد:**

جوشکاری و اتصال به روش حالت جامد دو فلز مخصوصاً دو فلز غیر همجنس

**◀ دستگاه جوشکاری اصطکاکی هوشمند**

↗ شرکت فرسان طب فناوری پاریسان

**معرفی محصول:**

دستگاه جوشکاری اصطکاکی قابلیت اتصال فلزات از جمله دو فلز غیرهمسان را با به کارگیری پدیده‌ی اصطکاک حین چرخش و فشار فورج فراهم می‌کند. این دستگاه به‌گونه‌ای طراحی شده که با یک سیستم هوشمند پارامترهای این جوشکاری را برای یک اتصال پیشنهاد دهد. اجزای دستگاه شامل موارد زیر می‌باشد:

- \* **میز و سازه و سیستم مکانیک:** این قسمت که جهت نصب قطعات دیگر جوشکاری و ماشین‌کاری شده است، فک‌ها و تجهیزات لازم برای چرخش و استحکام دستگاه را در بردارد.
- \* **سیستم الکتریک و موتور:** شامل الکتروموتور سه فاز، ترمز مغناطیسی متناسب با قدرت موتور، تابلو برق شامل اینورتر درایور موتور و مقاومت ترمز برای توقف سریع.
- \* **سیستم هیدرولیک:** که شامل سیلندر، پمپ و والو و مخزن روغن و لوله‌کشی‌های لازم برای ایجاد فشار است.
- \* **سیستم کنترلر:** شامل سخت‌افزار و نرم‌افزار اتوماسیون PLC و مانیتور HMI و والو و برد پروپورشنال و ترانس‌میتور که وظیفه کنترل فشار و سرعت و زمان و سایر پارامترهای جوشکاری در لحظات مختلف را دارد.

سال تاسیس:

۱۳۹۵

**مشخصات فنی:**

ابعاد دستگاه	۱/۵ × ۱ × ۰/۵ متر
تعداد فک گیرنده قطعاتی	۲ عدد
قابلیت اعمال فشار	تا بیش از ۲۰۰ بار
قطر سطح مقطعی	۵۰ میلی‌متر
قابلیت چرخش	۱۴۰۰ دور بر دقیقه

**مزایای رقابتی:**

قیمت کمتر نسبت به محصولات مشابه

**کاربرد:**

جوش‌های فرم‌دار شیرهای سرچاهی صنایع نفت و گاز



◀ دستگاه تمام اتوماتیک جوش آرگون برای جوش‌های فرم‌دار داخل شیرهای سرچاهی صنایع نفت و گاز با قابلیت کنترل فاصله تورچ از قطعه

🏠 شرکت پوشش جوش صنایع آلیاژ

**معرفی محصول:**

در این دستگاه جوشکاری به روش آرگون (TIG) جایگزین جوش لیزر شده است. برای انجام عمل جوشکاری، اپراتور به وسیله‌ی تابلو فرمان دستگاه اطلاعات محل جوشکاری را اداره می‌کند و براساس جنس متریال پوششی مورد نیاز قرقره سیم جوش را نصب می‌کند و تورچ را به موقعیت حفره جوشکاری هدایت می‌کند و با فرمان مرکزبایی تورچ با لمس داخل حفره را تشخیص می‌دهد و پس از بازبینی اپراتور نسبت به محل قرارگیری، فرمان شروع را می‌دهد.

سال تاسیس:

۱۳۹۴

**مشخصات فنی:**

جنس شاسی دستگاه	پروفیل‌های شیاردار آلومینیومی
ماژول‌های مورد استفاده در تابلوهای دستگاه	<ul style="list-style-type: none"> <li>* منبع تغذیه ۲۴ ولت جریان مستقیم</li> <li>* پردازنده مرکزی</li> <li>* رله‌های خروجی</li> <li>* کنترل‌کننده سروو موتورها</li> <li>* موتور پله‌ای</li> <li>* شیرهای فرمان پنوماتیکی</li> </ul>

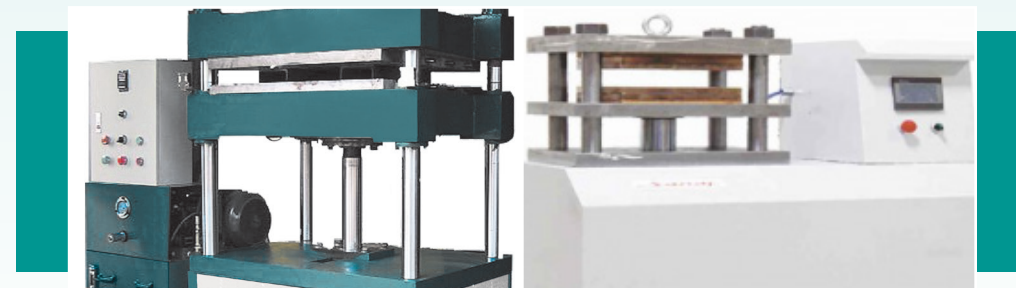
**مزایای رقابتی:**

- \* قیمت تمام شده کمتر نسبت به محصولات مشابه
- \* ایجاد روش کنترل نفوذ جوش در ورق‌های نازک به کمک نرم‌افزار مخصوص جوش آرگون



**کاربرد:**

تولید صفحات پلاستیکی از گرانول‌ها و صفحات لاستیکی از کامپاندها

**◀ دستگاه پرس گرم (HOT PRESS)**

🏠 شرکت صنایع الکترونیک صناف آریا

www.sanaf.com

**معرفی محصول:**

این دستگاه برای تولید صفحات پلاستیکی از گرانول‌ها و صفحات لاستیکی از کامپاندها بکار می‌رود به طوری که از صفحات پلاستیکی نمونه‌های آزمون کشش، ضربه و خمش و از صفحات لاستیکی نمونه‌های آزمون کشش، پارگی، HDT-vicat و ... را می‌توان به دست آورد. این دستگاه در دو ظرفیت ۵۰ تن اتوماتیک و ۳۰ تن دستی ارائه می‌شود.

**مقاصد اصلی صادراتی:**

ترکیه، عمان، ترکمنستان، آذربایجان، ازبکستان

**سابقه صادراتی:**

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

**سال تاسیس:**

۱۳۸۱

**مشخصات فنی:**

- \* سیستم کنترلر PLC
- \* قابلیت اعمال دما تا ۲۵۰ درجه و دارای کنترلر PID
- \* قابلیت اعمال فشار تا ۵۰ بار
- \* دارای ترموکوپل نوع K
- \* قابلیت نمایش فشار و دما
- \* میکروسوئیچ جهت محدود کردن دامنه حرکت

**مزایای رقابتی:**

- \* مجهز به خنک‌کنندگی
- \* سیستم هیدرولیک برای اعمال نیروی دستگاه

**کاربرد:**

تأمین بدنه اصلی محصولات صنایع مختلف مانند:

- \* خودروسازی
- \* اتصالات
- \* صنایع غذایی
- \* صنایع نظامی

**◀ دستگاه پرس ترانسفر مکانیکی**

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

وزن کلی تقریبی	۹۰۰۰ کیلوگرم
فضای طبقه مورد نیاز تقریبی	۴۰۰۰ × ۵۰۰۰ میلی‌متر
فشار لغزش	۲۰۰ کیلو نیوتون
ظرفیت کار	۱۶۰۰ نیوتون متر

**مزایای رقابتی:**

- \* مصرف انرژی کمتر
- \* سرعت تولید بیشتر
- \* فضای مورد نیاز کمتر

**🏠 شرکت خاور پرس**

www.khavarpress.com

**معرفی محصول:**

پرس‌های ترانسفور (Transfer Press) در صنایع مختلف به‌طور چشم‌گیر مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این پرس‌ها با تجمیع قالب‌های مرحله‌ای تولید یک قطعه و انتقال از هر ایستگاه به ایستگاه دیگر توسط سیستم ترانسفور، جهت تولید یک قطعه با مراحل کاری مختلف که با هر ضربه پرس می‌توان یک قطعه (چندمرحله‌ای) را تولید کرد. به جای استفاده از چند پرس و چند قالب و چند اپراتور از یک پرس ترانسفور، یک قالب ترانسفور و یک اپراتور برای تولید یک قطعه استفاده می‌شود. این دستگاه تجمیع فرآیندهای پرس‌کاری برای تولید قطعه را در یک ماشین ممکن می‌سازد، به عبارت دیگر بجای گردآوری تعدادی پرس و تغذیه هر پرس از محصول پرس قبلی، می‌توان با تعداد ایستگاه‌های متناسب در یک پرس ترانسفور با صرف هزینه بسیار کمتر و خطای کمتر این عملیات را انجام داد. هر ایستگاه تعبیه شده در این پرس به منزله یک پرس مجزا بوده و پس از انجام فرآیند پرس، قطعه ایجاد شده به واسطه مکانیسم مکانیکی جهت انجام ادامه فرآیندهای مورد نیاز به ایستگاه بعدی انتقال داده می‌شود تا در نهایت بعد از گذراندن ایستگاه‌های مورد نیاز بر اساس فرآیند تولید آن قطعه، محصول نهایی از دستگاه خارج گردد.

**سال تاسیس:**

۱۳۸۶

**کاربرد:**

صنایع معماری، ساختمانی، تجاری، صنعتی، صنایع هواپیمایی و صنایع نظامی

**◀ دستگاه پرس اکستروژن ایندایرکت سنبه شناور**

🏠 شرکت آلیاژهای فاخر اراک



www.falum.ir

**معرفی محصول:**

اکستروژن فلزات (Metal Extrusion) فرآیند شکل‌دهی به فلزات از طریق یک قالب با سطح مقطع مشخص است. این کار به روش‌های سرد، گرم مستقیم و غیرمستقیم و ضربه‌ای انجام می‌شود. قطعه‌ای که اکستروژد می‌شود با استفاده از فشار پرس مکانیکی یا هیدرولیکی به خارج از دستگاه رانده می‌شود. کاهش هزینه‌های تولید و امکان تولید مقاطع با اشکال پیچیده از مزیت‌های اکستروژن است. طراحی، قالب، نسبت یا ضریب Extrusion، دمای بیلت روانکاری و سرعت اکستروژن از عواملی هستند که بر کیفیت کار تأثیر می‌گذارند. نوع فلز و ضخامت آن از مواردی هستند که قبل از انجام کار باید مورد توجه قرار گیرند؛ آلیاژهای فولاد، آلومینیوم، برنج و مس را می‌توان به روش Extrusion فرم داد ولیکن فلزات شکننده برای این کار مناسب نیستند. ضخامت مقطع در اکستروژن آلومینیوم می‌بایست حداقل یک میلی‌متر و در مورد مقاطع فولادی ۳ میلی‌متر باشد.

سال تاسیس:

۱۳۹۵

**مشخصات فنی:**

وزن تقریبی	۱۰ تن
توان دستگاه	۴۵۰ تن
فشار	۲۲۰ بار
قطر بیستون اصلی	۴۲ سانتی‌متر

**مزایای رقابتی:**

استفاده همزمان از سنبه شناور و اعمال فشار به صورت معکوس

**کاربرد:**

فشرده‌سازی پودرهای فلزی، پلاستیک و سرامیک به صورت یکنواخت و تبدیل آن به قطعه

**◀ دستگاه پرس ایزواستاتیک سرد**

🏠 شرکت خلا پوشان فلز



www.kpfvt.com

**معرفی محصول:**

پرس ایزواستاتیک سرد دستگاهی است که برای فشرده‌سازی پودرهای فلزی، پلاستیک و سرامیک به صورت یکنواخت و تبدیل آن به قطعه مورد استفاده قرار می‌گیرد. این پرس یک فرآیند فشار بالا می‌باشد و برای قطعاتی که نیاز به فشار بالا برای شکل گرفتن و رسیدن به دانسیته بالا دارند مناسب است. سیال مورد استفاده در این دستگاه ترکیبی از آب ضدزنگ و روغن می‌باشد. برای شکل دادن قطعات مورد نیاز با استفاده از دستگاه پرس ایزواستاتیک سرد، باید از قالب‌های مناسب استفاده کرد، این قالب‌ها انعطاف‌پذیر بوده و مانع ورود سیال به درون پودر می‌شود. پرس ایزواستاتیک سرد شامل سه بخش اصلی کمپرس، مخزن و مدار کنترل است. این فرآیند بیشتر برای تولید قطعات با شکل‌های پیچیده و دستیابی به قطعات با دانسیته بسیار زیاد استفاده می‌شود. در واقع، در روش‌های فشردن معمولی، اعمال فشار در دو جهت است که این امر سبب عدم دسترسی به توزیع یکسان چگالی می‌گردد. با استفاده از پرس‌های ایزواستاتیک می‌توان قطعه را از تمام جهات به طور یکسان تحت فشار قرار داد و قطعه‌ای با خواص مکانیکی بهتر تولید کرد. پرس ایزواستاتیک مدل K CIP ۳۰۳ از نوع روغنی و پیستونی بوده که اساس کار آن وارد کردن نیرو بر روی محفظه روغن و در نتیجه بالا رفتن فشار روغن در داخل محفظه می‌باشد.

سال تاسیس:

۱۳۹۰

**مشخصات فنی:**

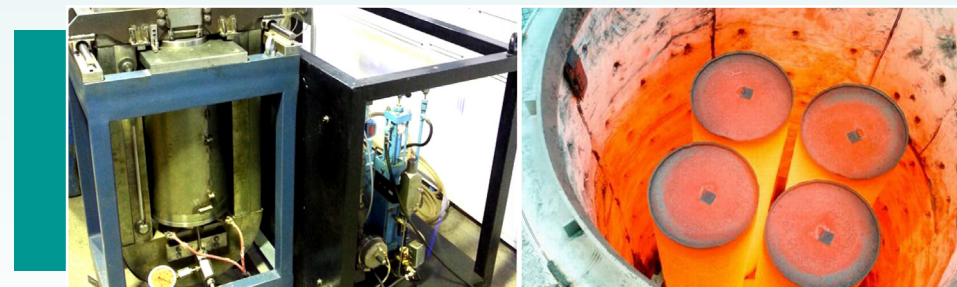
ابعاد محفظه فشار	قطر ۳۰ میلی‌متر ارتفاع ۱۲۰ میلی‌متر
نوع پرس ایزواستاتیک	پیستونی
فشار نهایی	۳۰۰ مگاپاسکال (۳۰۰۰ بار)
وزن کل دستگاه	۶۲۰ کیلوگرم

**مزایای رقابتی:**

- \* سیستم نمایشگر لمسی با قابلیت رسم نمودار و امکان ذخیره و بازیابی اطلاعات
- \* سیستم کنترل مرکزی PLC به همراه حفاظت‌های لازم

**کاربرد:**

صنایع هوافضایی، پزشکی، انرژی، ساخت افزودنی و انواع ریخته‌گری و متالورژی پودر

**◀ دستگاه پرس ایزواستاتیک داغ**

🏠 شرکت دانش پویان آتی صنعت پاد

www.paad-co.com

**معرفی محصول:**

پرس ایزواستاتیک داغ یک فرآیند تولید و یا تکمیلی است که برای کاهش تخلخل، رفع عیوب ساختاری شامل میکرو ترک‌ها و افزایش دانسیته بسیاری از مواد فلزی و سرامیکی مورد استفاده قرار می‌گیرد. پرس ایزواستاتیک داغ باعث افزایش خواص مکانیکی و کارایی مواد می‌گردد. از آنجا که فرآیند تحت فشار و دمای بالا انجام می‌گیرد، احتمال واکنش شیمیایی قطعه با گازهای داخل محفظه وجود دارد. از این رو عملیات با استفاده از یک گاز بی‌اثر (معمولاً آرگون) انجام می‌شود. معمولاً فشار درون مخزن در بازه ۱۰۰ MPa تا ۳۰۰ MPa بوده و دمای آن بین ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ درجه سانتی‌گراد بالا می‌رود. از آنجا که قطعه داخل مخزن از همه جهات تحت فشار یکسانی قرار می‌گیرد (فشار ایزواستاتیک)، در نتیجه قطعه دچار تغییر شکل نخواهد شد.

سال تاسیس:

۱۳۹۳

**مشخصات فنی:**

ابعاد محفظه پرس	* قطر: ۸ سانتی‌متر * ارتفاع: ۱۵ سانتی‌متر
فشار کارکرد	۱۰۰۰ بار
دمای کاری	۱۰۰۰ درجه سانتی‌گراد

**مزایای رقابتی:**

- \* کاهش هزینه‌های نگهداری به علت بهبود خواص مکانیکی و استحکام و عمر خستگی مواد
- \* کاهش مصرف سوخت و بهبود راندمان سیستم



**کاربرد:**

تولید قطعات برای صنایع نظامی، خودروسازی، لوازم خانگی و عکاسی



## ◀ دستگاه پرس ظریف بر سرو SERVO PRESS- FINE BLANKING

🏠 شرکت تولیدی توزیعی اندیشه پژوهان شریف

**معرفی محصول:**

استفاده از سیستم پرس و سنبه و ماتریس یکی از روش‌های مرسوم تولید قطعات از ورق است. پرس‌های هیدرولیک به وفور در صنعت قطعه‌سازی استفاده می‌شوند. پرس‌های سرو هیدرولیک را می‌توان نسل جدیدتر این نوع پرس‌ها نامید. همان‌گونه که از اسم آن‌ها پیداست در این پرس‌ها از موتورهای سرو الکترونیک به عنوان منبع تولید نیرو استفاده می‌شود و به واسطه آن‌ها کنترل دقیق‌تر موقعیت و سرعت‌بخش متحرک پرس امکان‌پذیر است و این امکان با استفاده از سیستم‌های کنترلی محقق می‌گردد.

محصول مورد بررسی یک پرس سرو هیدرولیک برای برش ظریف فلزات است که در مدل‌های مختلف ۸۰، ۱۶۰، ۲۵۰ و ۵۰۰ تن و میزی با ابعاد ۶۰۰ در ۶۰۰ میلی‌متر تولید شده است.

سال تاسیس:

۱۳۹۰

**مشخصات فنی:**

سرعت پرس	۲۳۰ تا ۳۰۰ میلی‌متر بر ثانیه
سرعت برش	۱۰ تا ۵۰ میلی‌متر بر ثانیه
دقت	۰/۱ میلی‌متر
رام کورس	۰ تا ۲۰ تن قابل تنظیم با سرعت ۱۳۰ میلی‌متر بر ثانیه

**کاربرد:**

- \* شکستن قطعات سنگ بزرگ
- \* شکستن پایه‌های بتنی ساختمانی داخل شهر به صورت تخریب کنترل شده
- \* تخریب کنترل شده برای باربرداری قطعات ساختمانی در زلزله و مکان‌های سخت
- \* عملیات تخریب معدن باز
- \* عملیات تخریب در تونل به صورت کنترل شده

**دستگاه سنگ‌شکن پلاسما هیدرولیک PBT**

www.samhightech.ir

شرکت صدرا آتیه ماهر

**مشخصات فنی:**

حداکثر توان خروجی	۲ گیگاوات
حداکثر جریان	۱۵۰ کیلوآمپر
حداکثر ولتاژ	۲۲ کیلوولت
حداکثر انرژی	۳۶ کیلوژول
حداکثر توان مصرفی	۲۲۰۰ وات

**مزایای رقابتی:**

- \* دستیابی به متد تحریک کنترل شده مواد غیرحساس و ایمن پراورزی
- \* سه سویچ همزمان برای انفجار همزمان سیم و گپ
- \* حل مشکلات مکانیکی سیستم لود و پروب و مسیر انتقال

**معرفی محصول:**

دستگاه سنگ‌شکن پلاسما هیدرولیک روشی نوین و بر پایه استفاده از پلاسما و تخلیه انرژی الکتریکی است که برای استخراج سنگ در معادن باز و تونل مورد استفاده قرار می‌گیرد. این روش از روش‌های در حال توسعه در عرصه استخراج می‌باشد. برخی از مزایای آن کاهش اثرات زیست‌محیطی، کاهش تولید گازهای سمی، رفع موانع قانونی در استفاده از مواد منفجره با مواد غیرحساس و با نگهداری کم‌خطرتر، تخریب کنترل شده و بازدهی انرژی بالاتر می‌باشد. این دستگاه در نوع فرمت کارتریج و پروب ارائه می‌شود؛ همچنین برای کاربردهای سنگ‌شکن با مواد بسیار ارزان و بدون هیچ ماده انرژی‌زا و شیمیایی و یک شات تخلیه انرژی و تنها با استفاده از انرژی زیست‌سازگار و پاک الکتریکی، شکستن سنگ‌هایی با ابعاد ۱\_۲ مترمربع را امکان‌پذیر می‌کند.

سال تاسیس:

۱۳۹۸

**کاربرد:**

تولید انواع امولسیون‌ها و سوسپانسیون‌های مورد استفاده در صنایع غذایی، آرایشی بهداشتی، دارویی و شیمیایی

**◀ میکسر هموژنایزرهای تحت خلأ و اتمسفری**

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

سایز مخازن	۸-۲۵-۵۰-۱۲۵-۳۰۰-۵۰۰-۷۰۰-۱۰۰۰-۱۳۰۰-۱۸۰۰-۲۰۰۰-۲۴۰۰ لیتر
اعمال	دیسپرسیون، هموژناسیون و امولسیون همزمان
پمپ‌ها	* پمپ هموژنایزر با توان‌های مختلف متناسب با حجم مخزن * پمپ خلأ و سنسور خلأ جهت حفظ خلأ تا پایان پروسه تولید در داخل میکسر هموژنایزر

**مزایای رقابتی:**

- \* پارامترهای قابل برنامه‌ریزی برای تکرارپذیری قابل اطمینان در کلیه فرآیندهای تولید
- \* زمان تولید کوتاه از طریق ساخت سریع امولسیون و جذب سریع حجم زیادی از مواد خشک
- \* حداقل زمان مورد نیاز برای تمیز کردن و هزینه کم برای تعمیر و نگهداری برای یک رابطه بهینه بین هزینه، استقرار منابع و عملکرد
- \* دارای سایت گلاس (Sight Glass)
- \* دارای مکانیسم سیرکوله و تخلیه تماماً از استیل
- \* دارای تابلو برق اختصاصی

**🏠 شرکت تولیدی و صنعتی ارکان فلز**

www.arkanfelez.com

**معرفی محصول:**

میکسر هموژنایزر تحت خلأ یک سیستم همگن‌ساز، میکسر و پخش‌کننده برای صنایع غذایی، آرایشی بهداشتی، دارویی و شیمیایی است. این ترکیب فناوری همگن‌سازی موثر را با بالاترین تکرارپذیری و سهولت و درمدت زمان کوتاه و به‌صورت مقرون به صرفه انجام می‌دهد. به لطف تنظیمات متنوع، طراحی قوی برای شرایط مختلف تولید و همچنین تراز کردن طرح با جدیدترین توسعه‌ها و تقاضاهای مورد نیاز، سیستمی طراحی شده که تمامی نیازهای بازار را برآورده می‌کند.

سال تاسیس:

۱۳۶۳

**کاربرد:**

- \* مخلوط کردن مواد در حالت خشک و تر
- \* مخلوط کردن مواد به خصوص در حالتی که دارای چگالی‌های متفاوتی می‌باشند
- \* مخلوط کردن مواد با اندازه ذرات متفاوت

**توربو میکسر**

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

موتور	۰/۱۸ کیلووات
سیستم تنظیم دور	۰ تا ۱۰۰ دور بر دقیقه
ظرفیت	۲ لیتر
برق ورودی	۲۲۰ ولت تک فاز

**مزایای رقابتی:**

- \* قیمت پایین‌تر نسبت به محصولات مشابه
- \* سرعت و یکنواختی حرکت
- \* گارانتی و خدمات پس از فروش

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

استاندارد CE



www.amin-asia.com

شرکت امین آسیا فناوری پارس

**معرفی محصول:**

دستگاه توربو میکسر برای مخلوط نمودن و همگن‌سازی انواع پودر در حالت خشک و تر، با اندازه دانه‌های متفاوت و دانسیته‌های متفاوت بکار می‌رود. چرخش محفظه به صورت اوربیتال فضایی انجام می‌گیرد و این نوع حرکت این امکان را فراهم می‌سازد که همگن‌سازی مواد در سه جهت و در کمترین زمان و به بهترین نحو صورت پذیرد.

سال تاسیس:

۱۳۹۳

**کاربرد:**  
صنایع داروسازی، غذایی و ...



## ◀ همزن های مغناطیسی

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### مشخصات فنی:

گشتاور نامی قابل انتقال	۵۲ نیوتن متر
نهایت دمای کاری	حدود ۸۰ درجه سانتیگراد
حداکثر دور کاری	۵۰۰ دور در دقیقه

### مزایای رقابتی:

قیمت پایین تر نسبت به محصولات مشابه



www.semag.ir

🏠 شرکت مهندسی مغناطیس صنعت سپاهان

### معرفی محصول:

میکسر یا همزن مغناطیسی برای عملیات همگن سازی مواد مختلف علی الخصوص مواد دارویی و مواد غذایی (بدون تماس فیزیکی بین موتور محرک و پروانه داخل مخزن) استفاده می شود به طوری که ارتباط مواد داخل مخزن با فضای بیرون مخزن کاملاً قطع شده و برخلاف همزن های قبلی، هیچ گونه آلودگی وارد مخزن نخواهد شد. این دستگاه بسیار مناسب برای راکتورها و مخازن تحت فشار و دمای زیاد است. سیستم این همزن مشابه با کوپلینگ مغناطیسی بوده و تنها به جای شفت داخلی پروانه آن نصب می گردد. بایستی اشاره نمود که این روتور و پروانه در این سیستم هیچ گونه تماسی فیزیکی با یکدیگر نداشته و این انتقال قدرت به این صورت می باشد که بخش پروانه و فلنج ثابت و بیرینگ آن از داخل به ظرف جوش می خورد و بخش بیرونی نیز درست در مقابل آن به ظرف جوش خواهد خورد و تنها با ایجاد میدان مغناطیسی این انتقال قدرت انجام می گردد.

سال تاسیس:

۱۳۹۰



**کاربرد:**

- \* تشدید واکنش‌ها و تشدید عملکرد کاتالیست‌ها در صنعت شیمی
- \* جهت بهبود فرآیند آبکاری و یکنواخت نگه‌داشتن ترکیب محلول آبکاری
- \* جدا کردن نانو مواد از یکدیگر
- \* تخریب سلولی جهت انجام آنالیز
- \* هموژنایزر کردن مواد
- \* استخراج روغن از گیاهان
- \* جهت دیسپرس و هموژنایز کردن در صنعت داروسازی

**◀ هموژنایزر التراسونیک**

🏠 شرکت بهار فناوری‌های پیشرفته آوا

**معرفی محصول:**

هموژنایزر التراسونیک دستگاهی به منظور تبدیل یک جریان الکتریکی به یک ارتعاش مکانیکی است که سبب همگن شدن محلول می‌شود. این دستگاه با ایجاد امواج شدید فشاری در یک محیط مایع کار می‌کند. امواج فشاری باعث ایجاد جریان در مایع شده و تحت شرایط مناسب موجب پدیده کاپیتاسیون می‌شود. انفجار حباب‌ها، تولید موج ضربه‌ای با انرژی کافی برای شکستن پیوند کووالانسی می‌کند. نیروی برشی حاصل از انفجار حباب و همچنین از جریان‌های اغتشاشی ناشی از ارتعاش صوتی برای همگن‌سازی و تخریب سلول استفاده می‌شود.

سال تاسیس:

۱۳۹۴

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

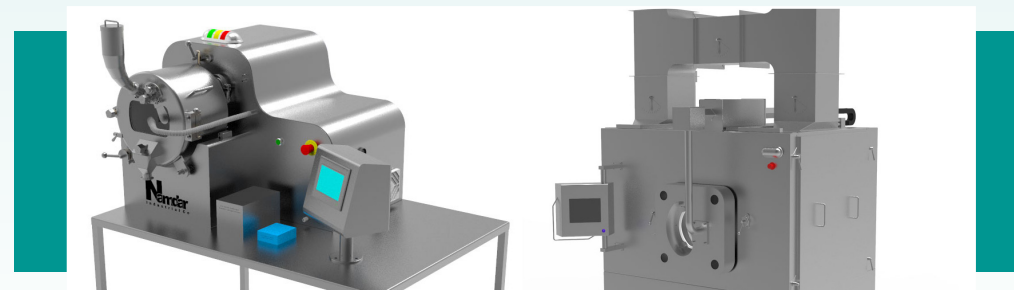
ورودی	برق شهری
خروجی	توان‌های ۵۰۰،۲۰۰ و ۱۰۰۰ وات و فرکانس ۲۰ کیلو هرتز

**مزایای رقابتی:**

قیمت پایین‌تر نسبت به محصولات مشابه

**کاربرد:**

اجرای فرآیند رنگ آمیزی قرص در شرکت های داروسازی

**خط اتوماتیک روکش دهی قرص**

شرکت صنایع ماشین سازی نامدار و شرکاء

Namdar

www.namdarco.com

**معرفی محصول:**

این سیستم برای اجرای فرآیند رنگ آمیزی قرص مورد استفاده قرار می گیرد. روکش قرص های دارویی به دلایل مختلفی انجام می شود که مهم ترین آن این است که مشخص کند در کدام قسمت دستگاه گوارش عمل هضم دارو انجام شود. همچنین به دلیل پوشاندن طعم، بو و رنگ نامطلوب قرص نیز مورد استفاده است. همچنین با توجه به خطرات داروهای ضد سرطان، این دستگاه با توجه به بسته بودن فرآیند روکش دهی مناسب است.

پس از ورود هوا به سیستم هواساز، هوای ورودی از چند مرحله فیلتراسیون عبور کرده و توسط کویل بخار گرم می شود. هوای گرم و تمیز توسط کانال های ورودی به قسمت اصلی منتقل شده و همزمان با پاشش محلول بر روی قرص ها رنگ را بر روی آن خشک می کند. سپس هوای آغشته به غبار رنگ از سمت کانال خروجی خارج شده و به دستگاه غبارگیر می رسد. در این مرحله غبار هوا توسط فیلترهای این دستگاه گرفته شده، سپس هوای تمیز توسط فن مکنده از سیستم خارج می شود.

سال تاسیس:

۱۳۷۹

**مشخصات فنی:**

توان کل دستگاه	۱۸ کیلووات
دقت روکش دهی	از رنج ۳۰ تا ۷۰ میکرون با معیار وزنی ۳ تا ۵ درصد وزن قرص
رنج دمای کاری	۱۵ تا ۸۰ درجه سانتی گراد
فشار کاری	۰ تا ۶ بار
ظرفیت دستگاه	۵۰ تا ۱۵۰ کیلوگرم

**مزایای رقابتی:**

- \* قیمت پایین تر نسبت به محصولات مشابه
- \* استفاده از بیستولت شلیک ضد غبار

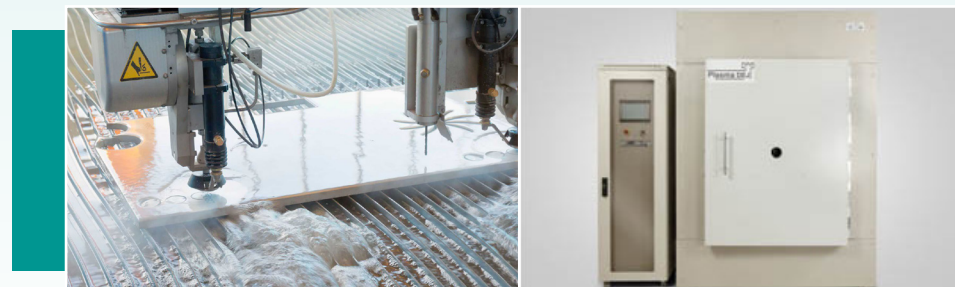
استانداردها، مجوزها و تأییدیه های بین المللی:

\* ISO 12100 : 2010 - CE

\* ISO 9001: 2008

## کاربرد:

حوزه‌های پزشکی، زیست‌فناوری، صنایع چاپ و بسته‌بندی، کشاورزی، شیمی، پلیمر و نساجی و افزایش راندمان جذب رنگ منسوج و ...



## ◀ دستگاه پردازش پلاسمای DBD ولتاژ بالا

🏠 شرکت بسا فناوران نصیر



www.basafan.com

### معرفی محصول:

این سامانه از روش سد دی‌الکترونیک استفاده می‌کند که نوعی تخلیه گاز به وسیله قرار دادن سد در ناحیه تخلیه است و پلاسمای سرد را به طور مؤثر تولید می‌کند. از ویژگی‌های آن قابلیت تنظیم فرکانس و دامنه میدان اعمالی به الکترودها برای دستیابی به پلاسمای کاملاً یکنواخت و همچنین قابلیت تنظیم مدت زمان پردازش می‌باشد. سامانه پلاسمای DBD ساخت شرکت بسا فن، قابلیت کار در فشار اتمسفر و همچنین قابلیت کار در فشار پایین‌تر از اتمسفر (مد وکیوم) را نیز دارد که در بسیاری از پردازش‌ها می‌تواند نتایج مطلوب‌تر و کنترل‌شده‌تری ایجاد کند.

ویژگی‌های مذکور این نوع پلاسمای را به ابزاری پرکاربرد و مؤثر در حوزه‌های پزشکی، زیست‌فناوری، صنایع چاپ و بسته‌بندی، کشاورزی، شیمی، پلیمر و ... تبدیل کرده است. پلاسمای سد دی‌الکترونیک را می‌توان با به‌کارگیری دو الکترودهی که یکی از آن‌ها با لایه دی‌الکترونیک پوشانده شده و فاصله بین دو الکترودهی چندین میلی‌متر است، در محدوده ولتاژ بالا تولید کرد. وجود سد دی‌الکترونیک باعث محدود شدن جریان و پایین نگه‌داشتن دمای پلاسمای می‌شود.

سال تاسیس:

۱۳۹۰

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### مشخصات فنی:

- \* ولتاژ قابل تنظیم بین صفر تا ۲۰ کیلو ولت پیک
- \* نمایشگر ولتاژ و فرکانس
- \* وجود یک ورودی گاز و یک خروجی گاز به عنوان آگزوز

### مزایای رقابتی:

- \* تولید پلاسمای اتمسفری با سطح سفارشی با ورودی هر گاز دلخواه به صورت ترکیب با گاز آرگون
- \* قابلیت اضافه کردن مد خلأ در صورت سفارش
- \* تولید پلاسمای کاملاً یکنواخت
- \* مجهز به سامانه مدیریت آرک و مدار حفاظت محدودکننده جریان

**کاربرد:**

- \* افزایش قابلیت چاپ و برجسب زنی بر روی پلیمرها، پلاستیک‌ها و رول‌های فلزی
- \* افزایش انرژی سطحی پلیمرها، پلاستیک‌ها و رول‌های فلزی
- \* پردازش پلیمرهای PP و PS با سرعت ۱۰ تا ۲۰۰ متر بر دقیقه
- \* پردازش انواع متالایزر و لمینت با سرعت ۱۰ تا ۲۰۰ متر بر دقیقه
- \* حذف پرایمرهای صنعت چسب

**کرونا پرینت**

شرکت مهندسی پلاسما فناور جم

www.jam-plasmatech.com

**معرفی محصول:**

دستگاه کرونا پرینت نسل جدید سامانه‌های جرقه زن (جرقه گیر) می‌باشد؛ که با استفاده از فناوری پلاسما می‌تواند اثرگذاری یکنواخت‌تر و باکیفیت‌تری در حوزه چاپ و بسته‌بندی ایفا کند. این دستگاه با استفاده از الکترودهای سرامیکی می‌تواند پردازش یکنواختی را بر روی پلیمرها، پلاستیک‌ها و رول‌های فلزی ایجاد نماید. در اثر پردازش پلاسمایی سطح پلیمرها، پلاستیک‌ها و رول‌های فلزی در ابعاد نانو دچار تغییر شده و گونه‌های شیمیایی هیدروکسیل و اکسیژنی بر روی سطح باقی می‌ماند که می‌تواند ضمن افزایش انرژی سطحی امکان برقراری بهتر باند بین رنگ و سطح شود. این محصول می‌تواند رول‌هایی را با عرض ۴۰ سانتی‌متر تا ۳ متر را با سرعت ۰ تا ۲۰۰ متر بر دقیقه مورد پردازش قرار دهد.

الکترون‌ها، یون‌ها و ذرات فعال در پلاسما با بمباران سطح مواد پلیمری و پلاستیکی، آلودگی‌های موجود بر روی سطح را از بین می‌برند؛ سپس گونه‌های فعال ایجاد شده مانند هیدروکسیل و کربوکسیل موجب افزایش انرژی سطحی سطوح می‌شود. این افزایش انرژی سطحی موجب آبدوستی سطوح و چاپ‌پذیر شدن آن‌ها می‌شود.

سال تاسیس:

۱۳۹۴

**مشخصات فنی:**

ابعاد پردازش	۴۵ سانتی‌متر
ابعاد دستگاه	۸۴۰ × ۲۵۰ × ۵۰۰ میلی‌متر
جنس غلتک‌ها	استیل ضدزنگ
وزن	۷۰ کیلوگرم

**مزایای رقابتی:**

- \* فناوری پردازش با سرعت بالا
- \* فناوری تعیین دمای پلاسما به روش Optical Emission Spectroscopy
- \* فناوری مکش موثر هوا پردازش شده در پلاسما و عدم انتشار آن در فضا

**کاربرد:**

چاپ مستقیم روی انواع پارچه، موکت و مسنوجات مشابه

**ماشین چاپ مستقیم پارچه**

شرکت آینده سازان پرتو آبی صنعت

**معرفی محصول:**

دستگاه‌های چاپ پارچه معمولاً به دو روش کلی چاپ را انجام می‌دهند. یک روش چاپ مستقیم بر روی پارچه است که با توجه به نوع و جنس پارچه از رنگ‌های ویژه‌ای استفاده می‌گردد. روش دوم چاپ پارچه با دستگاه چاپ سابلیمیشن می‌باشد. دستگاه چاپ پارچه به روش چاپ سابلیمیشن دارای دو بخش مجزا ولی وابسته به هم می‌باشد. چاپ اول بر روی کاغذ مخصوص سابلیمیشن انجام می‌گیرد و سپس طرح چاپ شده طی مراحل پرس و حرارت بر روی پارچه نقش می‌بندد.

دستگاه چاپ مستقیم پارچه با تکنولوژی بلنکت، دارای قابلیت چاپ دیجیتال به صورت مستقیم بر روی انواع پارچه، موکت و فرش (با پرز کم) به صورت رول می‌باشد. با روش چاپ مستقیم محدودیت‌هایی از جمله نوع پارچه و نیاز به شستشو برای چاپ از بین می‌رود.

سال تاسیس:

۱۳۹۷

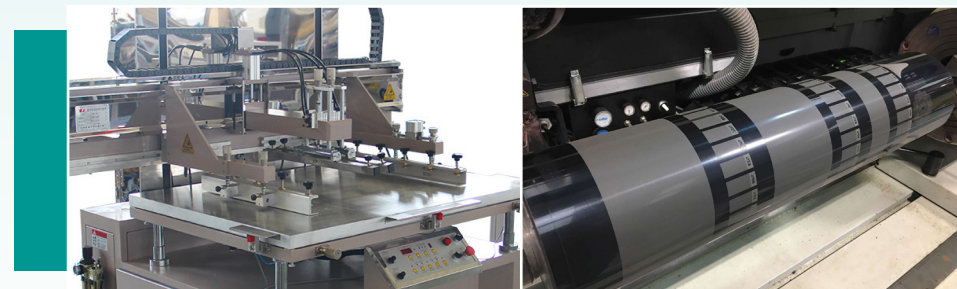
**مشخصات فنی:****بخش‌های مختلف محصول:**

- \* **بخش مکانیکی:** بدنه و شاسی، سیستم رول بازکن، سیستم کنترل کشش ورودی، سیستم حرکت پارچه در محور X، غلطک حرارتی، کانوایر، سیستم کشش خروجی، سیستم رول جمع کن، سیستم خشک کن تابشی، سیستم کنترل حرکت هد‌ها در محور Y
- \* **بخش الکترونیک و کنترل:** سیستم کنترل فشار منفی جوهر هد، سیستم شستشوی هد، سیستم تنظیم ارتفاع هد نسبت به پارچه، پنل کنترلی و هد‌های کنترل‌شونده الکترونیکی
- \* **نرم‌افزار:** نرم‌افزار ریپ (RIP) جهت رشته رشته کردن یک عکس و فرستادن فایل بصورت رشته رشته برای دستگاه چاپ و نرم‌افزار کنترلی زیر سامانه‌های مختلف دستگاه



## کاربرد:

### چاپ بر روی انواع پارچه



## ◀ ماشین چاپ سیلندری حداکثر ۶ رنگ روی پارچه

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### مشخصات فنی:

توان مصرفی ماشین چاپ	۱۲ کیلووات
سرعت خشک کن	۰ تا ۶۰ متر بر دقیقه قابل تنظیم
سرعت چاپ	۰ تا ۶۰ متر بر دقیقه قابل تنظیم
نوع خشک کن	گازی

### مزایای رقابتی:

- \* تنظیم اتوماتیک راپورتها (الگوها) با دقت میکرومتر
- \* مصرف انرژی بسیار کم حتی در زمان استفاده از تمام ظرفیت دستگاه
- \* کنترل پنوماتیک غلتک های لاستیکی



www.batikmachinery.ir

🏠 شرکت ماشین سازی رسام تجهیز رایا (باتیک)

### معرفی محصول:

دستگاه چاپ پارچه سیلندری ساخت شرکت رسام تجهیز رایا توانایی چاپ بر روی انواع پارچه را تا ۶ رنگ دارا می باشد. همچنین با توجه به بازطراحی و نوآوری های انجام شده کار با این ماشین بسیار ساده می باشد.

در ماشین چاپ رسام تجهیز رایا به جای استفاده از موتورهای AC سه فاز و گیربکس های مکانیکی که تنظیم راپورتها در آن بسیار سخت بوده و کاربر را مجبور می ساخت راپورتها را به صورت دستی و با استفاده از متر و آزمون و خطا تنظیم نماید که همین علت موجب خرابی مقدار زیادی از پارچه می گردید. برای به گردش درآوردن هرکدام از سیلندرها چاپ به صورت مستقل، به یک موتور Servo مجهز شده است که تمامی آنها توسط PLC و Servo drive کنترل و هماهنگ می گردد.

سال تاسیس:

۱۳۹۸





## فصل دوم خطوط تولید





# فصل دوم

فصل سوم

فصل دوم

فصل اول

## خطوط تولید

- تجهیزات با پوشش گلاس لایند | ۱۲۸
- دستگاه روکش‌دهی و خشک‌کن بستر سیال پلت‌های دارویی (FLUIDIZED BED COATER) FBC | ۱۳۰
- دستگاه خشک‌کن انجمادی (فریز درایر) | ۱۳۲
- خط تولید ماسک سه‌لایه | ۱۳۴
- طراحی و اجرای خط تولید کاغذ از طریق بازیافت | ۱۳۶
- ماشین اتوماتیک برش رول کاغذ حرارتی | ۱۳۸
- خط تولید تونر | ۱۴۰
- خط تولید اتوماتیک لوله (جوش لوله) و پروفیل | ۱۴۲
- طراحی، تامین، ساخت و اجرای ماشین تولید لوله‌های GRP به روش بیچس پیوسته ایف CFW | ۱۴۴
- دستگاه تزریق پلاستیک | ۱۴۶
- دستگاه تزریق لاستیک | ۱۴۸
- ماشین قالب‌گیری محصولات پلی‌اتیلنی تو خالی | ۱۵۰
- دستگاه تولید توری پلاستیکی | ۱۵۲
- دستگاه برش و دوخت کیسه‌های پلی‌پروپیلن | ۱۵۴
- طراحی و ساخت تجهیزات پیشرفته آبگیری از اتانول | ۱۵۶
- دستگاه صنعتی الکتروریسی بدون نازل | ۱۵۸
- دستگاه الکتروریسی اتوماتیک | ۱۶۰
- دستگاه تولید بافته سه بعدی (هر نوع گره هر نوع طرح) | ۱۶۲
- کوره ذوب آلومینیوم | ۱۶۴
- کوره ذوب القایی تحت خلاء (VIM) | ۱۶۶
- خط تولید شمش منیزیم | ۱۶۸
- خط تولید لوله و پروفیل درزدار با جوش مقاومت الکتریکی (ERW) | ۱۷۰
- دستگاه رولینگ رک رزوه | ۱۷۲
- دستگاه رولینگ اتومات | ۱۷۴
- دستگاه دو میزه تزریق موم | ۱۷۶
- دستگاه اتوماتیک تولید فنر (لول) | ۱۷۸
- دستگاه بلوک زن | ۱۸۰

- خط تولید اتوماتیک تیرچه ساختمانی | ۱۸۲
- دستگاه اتوماتیک توری فنس | ۱۸۴
- دستگاه پرس پخت و پست کیور تایر | ۱۸۶
- دستگاه تایر سازی مرحله یک | ۱۸۸
- خط مونتاژ جعبه فرمان هیدرولیک خودرو پراید و پژو ۲۰۶ | ۱۹۰

## بخش‌ها:

- صنایع غذایی، دارویی و بهداشتی
- صنایع شیمیایی، پلیمری و کاغذ
- صنایع فلزی
- صنایع ساختمانی
- صنعت خودرو سازی

**کاربرد:**

حفاظت از خوردگی و افزایش عمر مفید تجهیزات

**تجهیزات با پوشش گلاس لایند**

شامل انواع راکتورها، مخازن، مبدل‌های حرارتی، برج‌ها، شیرآلات، ... و خدمات ریگلاس لاینینگ

شرکت شیمی آذر جام

www.azarj.com

**معرفی محصول:**

در صنعت مسئله حفاظت از خوردگی و افزایش عمر مفید تجهیزات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بروز خوردگی در تجهیزات باعث به هدر رفتن تولید و ایجاد هزینه‌های تعمیرات و ساخت مجدد تجهیزات می‌شود. آلیاژهای آهنی به عنوان فلز پایه قطعات مختلف همواره در معرض خطر خوردگی و زنگ زدن قرار دارند. به لعاب شیشه‌ای که بر روی پایه فلزی (معمولاً فولاد) اعمال می‌شود، لعاب فلز (گلاس لایند) گفته می‌شود. شیشه به دلیل ساختار غیر کریستالی (آمورف) خود از مقاوم‌ترین مواد در مقابل انواع محیط‌های خورنده است به طوری که مقاومت شیمیایی آن قابل مقایسه با آلیاژهای خاص و گران‌قیمت تیتانیوم، تانتالوم و ... است. لعاب‌های فلزی برای دستیابی به خواص ویژه از قبیل مقاومت در برابر خوردگی اتمسفری و مایعات و مقاومت در برابر گرما و شوک حرارتی طراحی می‌شوند.

**مقاصد اصلی صادراتی:**

هند

**سابقه صادراتی:**

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

**سال تاسیس:**

۱۳۸۹

**مشخصات فنی:**

دمای محیط کار	بین ۲۰°C تا ۲۲۰°C در محیط‌های اسیدی
سطح صافی	۰/۰۸ میکرومتر
استحکام فشاری	۰،۰۱-۸ GPa

**مزایای رقابتی:**

- \* صافی سطح بالا
- \* قابلیت تحمل فشار
- \* نداشتن خاصیت کاتالپستی
- \* قابلیت تمیزشوندگی بالا
- \* مقاومت سایش بالا

**کاربرد:**

روکش‌دهی و خشک کردن پلت‌های بکار رفته در صنایع دارویی



## دستگاه روکش‌دهی و خشک‌کن بستر سیال پلت‌های دارویی (FLUIDIZED BED COATER) FBC

گروه فنی و مهندسی پارت دارو الوند

**معرفی محصول:**

دستگاه FBC (Fluidized Bed Coater) دستگاهی است که جهت روکش‌دهی و خشک کردن پلت‌های (Pellet) بکار رفته در صنایع دارویی استفاده می‌شود. این دستگاه به‌طور کلی به صورت یک محفظه بزرگ می‌باشد که جریان هوا از داخل آن عبور کرده و پودر داخل مخزن در هوا معلق می‌گردد. به هنگام معلق شدن پودر عمل پاشش مواد روکش‌دهی توسط اسپری نازل با ظرفیت قابل تنظیم بین ۴ الی ۱۰ لیتر در دقیقه بر روی پودر پاشش می‌شود. این نازل دارای دو ورودی هوا و مواد روکش‌دهی می‌باشد. مواد روکش‌دهی از طریق پمپ پریستالتیک به سر نازل منتقل می‌شوند.

**مشخصات فنی:**

ظرفیت حجمی داخل مخزن	۳۰۰ لیتر
وزن مخزن	۱۰۰ کیلوگرم
ظرفیت فن سانتریفیوژ	۶۰۰۰ CFM
موتور سانتریفیوژ	۱۸ کیلووات

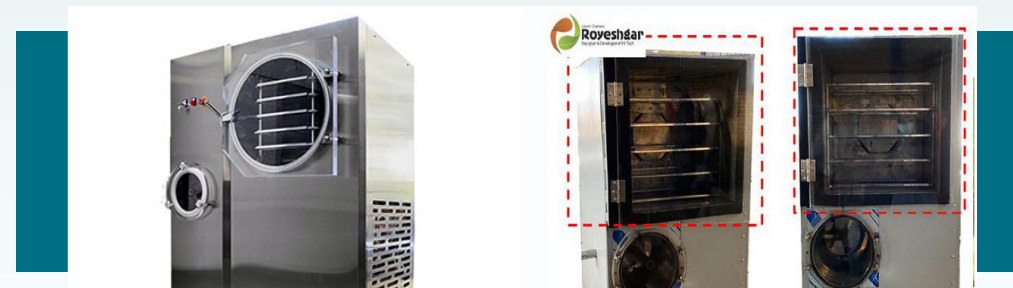
**مزایای رقابتی:**

ایجاد جریان مناسب مواد در داخل آن به منظور پوشش‌دهی مناسب پلت‌ها



## کاربرد:

خشک کردن مواد غذایی، میوه‌ها و ...



## دستگاه خشک‌کن انجمادی (فریز درایر)

با کاهش ۹۵ درصدی رطوبت

شرکت احیاگران قلب صنعت آسیا (رویشگر)

www.royeshgar.com



## معرفی محصول:

روش خشک‌کردن انجمادی قابل‌اجرا توسط دستگاه خشک‌کن انجمادی (فریز درایر) برای خشک‌کردن مواد غذایی، میوه‌ها و ... به دلیل حفظ کیفیت بهتر مواد، نسبت به روش‌های معمول خشک‌کردن (مانند خشک‌کردن حرارتی) دارای برتری می‌باشد. در حال حاضر فناوری خشک‌کردن انجمادی در فشار کاهش یافته (نزدیک حالت خلأ) فناوری پیشرفته عمل خشک‌کردن در جهان است. در مقایسه با روش خشک‌کردن معمولی مواد غذایی منجمد تولید شده توسط لیوفیلیزر تضمین کیفیت طولانی مدت دارد، طبیعت دوباره هیدراتاسیون، رنگ خوب، خوشبویی، طعم خوب، محتوای بالای عناصر مغذی غذای خشک‌شده است که اساساً بدون تغییر در خود باقی می‌ماند و از نظر حجم و شکل، اسفنجی به نظر می‌رسد و کوچک نمی‌شود. لیوفیلیزاسیون و خشک‌کردن انجمادی اصطلاحاتی هستند که بسته به صنعت و مکانی که خشک‌شدن در آن صورت می‌گیرد معادل هستند. اصول کار خشک‌کن‌های انجمادی (فریز درایر) بر اساس انجماد آب موجود در ماده و سپس فرآیند تصعید یخ حاصل از انجماد در فشار کاهش یافته زیر نقطه سه‌گانه آب، یخ و بخار آب می‌باشد.

سال تاسیس:

۱۳۹۱

## مشخصات فنی:

محدوده دمایی	۳۰- تا ۴۰- درجه سانتی‌گراد
فشار هوا	کاهش تا زیر ۱۰ پاسکال
دمای مرحله اول خشک‌کردن	۱۰- تا ۵ درجه سانتی‌گراد
دمای مرحله دوم خشک‌کردن	۵ تا ۲۵ درجه سانتی‌گراد

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**کاربرد:**

تولید ماسک سه لایه جراحی یا پرستاری

**خط تولید ماسک سه لایه**

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

التراسونیک	ماژول دوخت
۲۲۰ ولت تک فاز	ولتاژ
شاسی آلومینیوم آنادایز شده	جنس شاسی
نمایشگر لمسی ۷ اینچ	نمایشگر
PLC Delta	کنترلر



www.arshammachine.com

شرکت آرشام ماشین فرزام

**معرفی محصول:**

دستگاه تولید ماسک سه لایه شامل دو مجموعه ماشین است که دستگاه اول، بدنه‌ی ماسک را تولید کرده و دستگاه دوم عمل دوخت کش ماسک را انجام می‌دهد. دستگاه بدنه‌زن، سه یا چهار لایه پارچه را روی هم قرار داده و بعد از چین زدن و جاگذاری سیم روی بینی دوخت خورده و برش می‌خورد، بدنه‌ی ماسک تولید شده در دستگاه کش‌زن قرار گرفته و کش به اندازه‌ی مشخص بریده شده و به بدنه الصاق می‌گردد. دوخت پارچه‌ها و کش توسط التراسونیک انجام می‌گردد.

**مقاصد اصلی صادراتی:**

عراق

**سابقه صادراتی:**

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

**سال تاسیس:**

۱۳۹۰



مجموعه کتاب‌های محصولات و تجهیزات دانش‌بنیان



## طراحی و اجرای خط تولید کاغذ از طریق بازیافت



S.P.S Co. شیمی پژوهش صنعت  
Shimi Pajouhesh Sanat

www.shimipajouheshsanat.com

شرکت شیمی پژوهش صنعت

### معرفی محصول:

طی چند دهه اخیر، استفاده از کاغذ باطله برای تولید انواع محصولات کاغذی، حرکت رو به رشدی داشته و به عنوان یک ضرورت در جهان مطرح گردیده است؛ به طوری که در اکثر کشورها به دلیل افزایش مصرف سرانه کاغذ، کمبود فزاینده چوب و منابع سلولزی جنگلی، نیاز به سرمایه‌گذاری برای ایجاد مجتمع‌های جدید چوب و کاغذ و مشکلات زیست‌محیطی ناشی از این گونه مجتمع‌ها، توسعه صنعت بازیافت الیاف سلولزی از کاغذهای باطله امری اجتناب‌ناپذیر گردیده است. فرآیند تهیه و تولید کاغذ از طریق بازیافت در حالت کلی از دو بخش عمده پروسه آماده‌سازی خمیر کاغذ و پروسه ماشین‌کاری کاغذ تشکیل یافته است. پروسه آماده‌سازی خمیر کاغذ بر روی کاغذهای باطله کارتن (OCC) صورت پذیرفته و شامل مراحل و دستگاه‌هایی نظیر پالپینگ، کورس اسکرین، فاین اسکرین، پالایش و رقیق‌سازی می‌باشد. همچنین پروسه ماشین‌کاری کاغذ بر روی خمیر خروجی از پروسه آماده‌سازی خمیر کاغذ صورت پذیرفته و شامل بخش‌ها و دستگاه‌هایی نظیر پایانه‌تر، پایانه خشک، پرداخت یا فینیشینگ، برش یا بسته‌بندی و خمیرسازی کنار برش می‌باشد.

### مقاصد اصلی صادراتی:

ترکیه، افغانستان

### سابقه صادراتی:

بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

### سال تاسیس:

۱۳۷۷

### کاربرد:

بازیافت کاغذ

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.



## کاربرد:

- \* برش انواع کاغذ تحریر و کاغذ حرارتی و انواع فیلم به صورت نیمه اتوماتیک
- \* دستگاه‌های POS ، ATM ، رول‌های آزمایشگاهی، رول صندوق و...



## ◀ ماشین اتوماتیک برش رول کاغذ حرارتی

🏠 شرکت توان ماشین پویا

TM

www.tmmachine.ir

### معرفی محصول:

این ماشین برش با سیستم اتوماتیک قابلیت تولید رول‌های کوچک با عرض و طول‌های قابل تنظیم، برش انواع کاغذ را دارد. موارد کاربرد این رول‌ها غالباً در دستگاه‌های ATM-POS می‌باشد. توان تولید آن‌ها بسته به مدل آن‌ها متفاوت است. مدل‌های ساخته شده از این دستگاه توسط شرکت عبارت‌اند از:

- \* **ماشین برش مدل S62 و S63:** یک سیستم نیمه اتومات می‌باشد که مناسب جهت برش و تولید رول‌های POS و ATM ماشین‌حساب و انواع رول‌های کوچک می‌باشد. میزان تولید این ماشین در یک شیفت ۸ ساعته ۸۰۰۰ رول می‌باشد.
- \* **ماشین برش مدل S84 با سیستم اتوماتیک:** که تولید اقتصادی و صنعتی را با یک نفر اپراتور مقدور می‌سازد. از دیگر ویژگی‌های این دستگاه می‌توان به قابلیت تولید رول‌های کوچک با عرض و طول‌های قابل تنظیم، برش انواع کاغذ، فویل آلومینیم و انواع لایه‌های پلیمری اشاره کرد. توان تولید این مدل در یک شیفت ۸ ساعته ۱۵۰۰۰ رول می‌باشد.

سال تاسیس:

۱۳۹۲

### مشخصات فنی:

مشخصات دستگاه S84	
عرض مفید	۱۱۰ سانتی‌متر
ظرفیت ترمز بادی TM	۶۰۰ نیوتن متر
قطر رول ورودی	۱۰۵ سانتی‌متر
قطر رول خروجی	۲۷ سانتی‌متر
ماکزیمم سرعت ماشین	۲۵۰ متر بر دقیقه

### مزایای رقابتی:

- \* سیستم کنترل کشش اتوماتیک
- \* مجهز به ترمز پنوماتیک ۶ کالیبر
- \* کنترل سرعت الکترونیکی
- \* سیستم هیدرولیک تغذیه رول

## کاربرد: دستگاه‌های چاپ و پرینت



## خط تولید تونر

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### مشخصات فنی:

اندازه ذرات پودر تونر بایستی بین ۷ تا ۱۵ میکرون باشد. مواد تشکیل‌دهنده تونر عبارتند از:

- \* رزین
- \* رنگدانه (کربن سیاه یا اکسیدهای فلزی آهن، کبالت و ...)
- \* واکس با دمای ذوب پایین
- \* دی اکسید تیتانیوم
- \* و ...

### مزایای رقابتی:

- \* قیمت پایین‌تر نسبت به محصولات مشابه
- \* پررنگ بودن متون و تصاویر کپی یا پرینت شده
- \* پاک نشدن متون و تصاویر به راحتی
- \* ماندگاری بالا
- \* چسبندگی بالا به کاغذ



www.astertoner.ir

شرکت سامانه پوی شرق (آستر تونر)

### معرفی محصول:

تونر پودری است که برای چاپ مدارک نوشته‌ها، تصاویر و ... در دستگاه‌های فتوکپی، پرینتر، فکس و ... استفاده می‌شود. محصول حاضر عبارت است از همه ماشین‌ها، دستگاه‌ها و اتصالات بین آن‌ها که یک خط کامل برای تولید تونر را شامل می‌شود.

سال تاسیس:

۱۳۸۲



## کاربرد:

تولید لوله‌های درز جوش و پروفیل



## ◀ خط تولید اتوماتیک لوله (جوش لوله) و پروفیل



www.fooladgostar.com

🏠 شرکت فولادگستر حداد کچو

## معرفی محصول:

روش تولید لوله‌های درز جوش و پروفیل مشابه بوده و در نحوه شکل‌دهی با یکدیگر متفاوت هستند. این محصولات با کمک شکل‌دهی سرد به ابعاد نهایی نزدیک شده و بعد از جوشکاری به سایز مورد نظر می‌رسند. در خط تولید لوله و پروفیل با استفاده از نورد سرد و جوش القایی به تولید لوله و پروفیل با سایزهای مختلف ۱/۵ تا ۱۲ اینچ می‌پردازند. خط تولید لوله و پروفیل تولید شده دارای واحدهای مختلف برش، تغذیه نوار، گپوتین، قسمت جوش سر و ته نوار، انباره، فرمینگ که از دو قسمت شکل‌دهنده اولیه و شکل‌دهنده نهایی، قسمت جوش دو لبه پروفیل، براده برداری، سردکن، سایزینگ با تعداد ۴ تا ۶ دروازه، خمش و پیچش‌گیر، برش با اره اتوماتیک و نهایتاً میز تخلیه تشکیل شده می‌باشند.

سال تاسیس:

۱۳۸۶

## مشخصات فنی:

بخش فرمینگ	* سایز: از ۱ تا ۱۲ اینچ * سرعت تولید: ۶۵ متر در دقیقه * دقت برش NC: ۱ میلی‌متر
خازن	* قطر: ۶ متر * میزان ذخیره ورق: ۳۰ دقیقه کاری
دستگاه جوشکاری درز	* توان: بین ۲۰۰ تا ۴۰۰ کیلووات * فرکانس: ۳۰۰ کیلوهرتز

## کاربرد: صنعت انتقال آب



## طراحی، تامین، ساخت و اجرای ماشین تولید لوله‌های GRP به روش پیچش پیوسته الیاف CFW



FARABARD

www.farabard.ir

شرکت فرابرد ساخت دالین

### معرفی محصول:

در حال حاضر لوله‌های GRP نقش بسیار مهمی در صنعت انتقال آب دارند و در طی سال‌های اخیر در ایران نیز این لوله‌ها جایگاه مناسبی را کسب کرده‌اند. ماشین از یک موتور الکتریکی بسیار قوی و گیربکس برای مهیا کردن گشتاور و نیروی مورد نیاز برای یک لوله با تناژ بالا را مهیا می‌کند. ماشین مذکور به صورت کاملاً اتوماتیک بوده و هماهنگی پروسه تولید، پخت، کنترل سرعت تولید و ریزش مواد و رزین بر روی قالب توسط PLC کنترل می‌گردد. لوله‌های تولید شده با مواد اولیه رزین‌های پلی‌استر و ونیل استر بعلاوه الیاف شیشه و ماسه سیلیسی بر روی قالب دستگاه به صورت پیوسته تولید و به خارج از دستگاه جهت برش انتقال می‌یابد.

### مشخصات فنی:

قطر	۳۰۰ الی ۴۰۰۰ میلی‌متر
سفتی	۲۵۰۰ تا ۲۰۰۰۰ پاسکال
فشارکاری	۱ الی ۱۰۰ بار
طول لوله‌ها	۱۲ متر

### مزایای رقابتی:

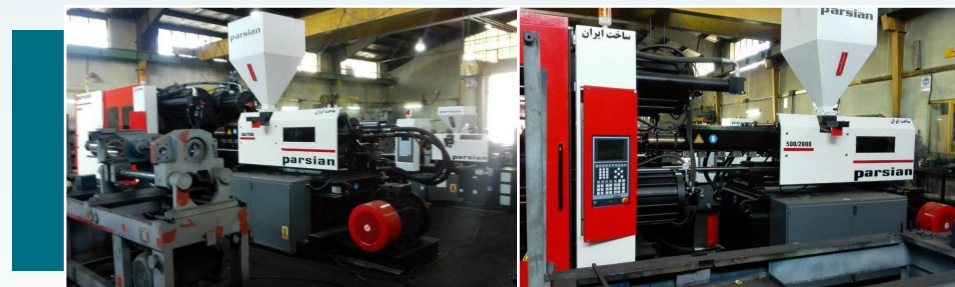
- \* کنترل در اندازه‌گیری حجم و گرمایش مخازن به صورت هوشمند
- \* گزارش‌گیری به صورت لحظه‌ای توسط نرم‌افزارهای تهیه شده

سال تاسیس:

۱۳۹۶

## کاربرد:

تولید محصولات پلاستیکی توسط فرآیند قالب‌گیری تزریقی



## ◀ دستگاه تزریق پلاستیک

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

## مشخصات فنی:

* ابعاد داخل میله‌ها: ۳۵۰ × ۳۵۰ * حداکثر وزن تزریق: ۲۷۰ گرم	دستگاه تزریق 250/100
* ابعاد داخل میله‌ها: ۵۰۵ × ۵۰۵ * حداکثر وزن تزریق: ۳۰۳ گرم	دستگاه تزریق 620/200
* ابعاد داخل میله‌ها: ۶۶۰ × ۶۶۰ * حداکثر وزن تزریق: ۱۲۳۰ گرم	دستگاه تزریق 1100/320
* ابعاد داخل میله‌ها: ۸۲۰ × ۸۲۰ * حداکثر وزن تزریق: ۲۳۰۰ گرم	دستگاه تزریق مدل ۱
* حداکثر وزن تزریق: ۴۳۰۰ گرم	دستگاه تزریق پلاستیک مدل 3200/800
* ابعاد داخل میله‌ها: ۱۲۵۰ × ۱۲۵۰ * حداکثر وزن تزریق: ۸۸۸۰ گرم	دستگاه تزریق پلاستیک مدل 12300/1300



Parsian

شرکت سازنده ماشین‌های فرآیند پلاستیک پارسیان

www.parsian-ppm.com

## معرفی محصول:

دستگاه تزریق پلاستیک یا (Injection molding machine) که به عنوان پرس تزریق نیز شناخته می‌شود، دستگاهی برای تولید محصولات پلاستیکی توسط فرآیند قالب‌گیری تزریقی است. قالب‌گیری تزریقی کاربردی‌ترین فرآیند تولید برای ساخت انواع قطعات پلاستیکی است. طیف گسترده‌ای از محصولات با استفاده از این روش تولید می‌شوند که از نظر اندازه، پیچیدگی و کاربرد با یکدیگر متفاوت هستند. در فرآیند تزریق پلاستیک از انواع ترکیبات پلاستیکی مانند پلی‌کربنات، پلی‌استایرن، پلی‌اتیلن، پلی‌پروپیلن، پلی‌وینیل‌کلراید، اکریلیک و تفلون برای تولید محصول نهایی استفاده می‌شود. دستگاه‌های تزریق پلاستیک متشکل از قیف تغذیه، مته‌ی مارپیچی تزریق و واحد حرارتی می‌باشند. قالب‌ها در صفحات گیره‌ی دستگاه قفل شده و سپس پلاستیک از دهانه اسپرو به قالب داخل و قطعه تزریقی ایجاد می‌گردد. دستگاه‌های تزریق بسته به میزان نیروی اعمالی صفحات گیره‌ی آنها به تناژهای مختلف تقسیم‌بندی می‌شوند.

سال تاسیس:

۱۳۹۴

**کاربرد:**

تولید انواع قطعات لاستیکی خودرو و قطعات صنعتی نظامی

**◀ دستگاه تزریق لاستیک**🏠 **شرکت فن بسیار سپاهان**

www.fanbaspar.com

**معرفی محصول:**

این دستگاه جهت تولید قطعات لاستیکی استفاده می‌گردد. در این ماشین آلات ابتدا لاستیک که در ماشین بنبوری و غلتک فرآوری شده است و افزودنی‌های مربوطه به آن اضافه گردیده است، تا شرایط پخت آماده گردد؛ سپس به صورت نوار به داخل سیلندر دستگاه وارد شده و ماریچج دستگاه، تحت دمای کنترل شده، آن را کاملاً مخلوط و همگن می‌نماید. پس از آن داخل سیلندر تزریق وارد می‌کند. پس از قفل شدن قالب مواد لاستیک که به صورت خمیری است با فشار بالا به داخل قالب تزریق می‌گردد. سپس با حرارت‌دهی تحت کنترل سیستم PLC موجب پخت مواد لاستیک می‌گردد و پس از طی شدن زمان پخت، قالب باز شده و قطعه خارج می‌گردد.

**سال تاسیس:**

۱۳۹۰

**مشخصات فنی:**

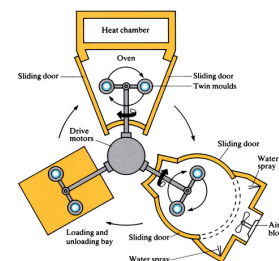
تنانه قفل گیره	از ۱۶۰ تا ۳۵۰ تن
حجم تزریق لاستیک	۱۶۰۰ تا ۲۵۰۰ سی‌سی

**مزایای رقابتی:**

- \* قیمت کمتر از محصولات مشابه
- \* قابلیت نصب انواع آپشن‌ها
- \* توانایی تزریق بالاتر و سرعت بالاتر نسبت به محصولات مشابه

### کاربرد:

ساخت قطعات متنوعی از جمله قایق‌های پلاستیکی، وان‌های پلاستیکی، سطل زباله‌های صنعتی، مخازن آب، کلبه‌های بازی، تجهیزات بازی فضا‌های سبز و ...



## ● ماشین قالب‌گیری محصولات پلی‌اتیلنی تو خالی به روش گریز از مرکز

🏠 شرکت نوین مکانیک ذوق



### مشخصات فنی:

تا سقف ۵۰۰۰ لیتر	تولید تانکر آب
۴۰ دقیقه	زمان تولید یک تانکر ۵۰۰۰ لیتری
تا ۳۰۰ درجه سانتی‌گراد	دمای کوره

### معرفی محصول:

ماشین قالب‌گیری چرخشی یکی از انواع کوره‌های فرآیند قالب‌گیری دورانی است که قابلیت تولید محصولات حجیم پلاستیکی را دارد. با توجه به محصول پلی‌اتیلنی مورد نظر، میزان مشخصی از مواد در درون قالب قرار می‌گیرد. قالب حول دو محور دوران می‌کند و وارد کوره می‌گردد. در حین چرخش قالب، حرارت از طریق کوره منتقل می‌گردد و مواد پلی‌اتیلنی ذوب و به دیواره‌های قالب چسبیده و شکل می‌گیرد.

دستگاه شامل کوره، درب کوره، واگن حمل‌ونقل کننده بازو و قالب، مکانیسم انتقال جهت و نیرو که دارای حرکت حول دو محور است، موتور و گیربکس برای تأمین نیرو برای حرکت واگن‌ها، چرخش قالب، باز و بسته نمودن درب کوره و ...، استراکچر نگهدارنده، فن خنک‌کننده، فن مکنده، جرثقیل سیار، تابلو برق، اینورتر، تایمر عکس‌کننده جریان جهت جدول‌بندی زمانی حرکت بازوها با توجه به نوع تولید، میکروسوئیچ‌ها جهت ایمنی کاری دستگاه و پنل کنترل است.

سال تاسیس:

۱۳۹۸



## کاربرد:

تولید توری و فنس پلاستیکی



## ◀ دستگاه تولید توری پلاستیکی

🏠 شرکت آرکا فیدار پلاست

### معرفی محصول:

مکانیسم عملکرد این ماشین بدین گونه است که گرانول‌های پلیمری از هاپر وارد ماردون تک مارپیچه شده و پس از ذوب از انتهای ماردون وارد قالب‌های نیم‌دایره‌ای دستگاه می‌شود. این قالب‌ها به کمک دو الکتروموتور یا یک الکتروموتور و گیربکس در خلاف جهت هم چرخانده می‌شود و رشته‌های پلیمری مذاب ایجاد شده با عبور از درون این قالب‌ها به همدیگر پیوسته و تشکیل توری می‌دهد. در ادامه توری ایجاد شده وارد حوض آب سرد می‌شود و در ادامه پس از برش از یک جهت به صورت صفحه‌ای باز شده و از میان غلتک‌های کشنده عبور می‌کند. شایان ذکر است که استحکام توری، ضخامت و اندازه شبکه‌های توری با کنترل سرعت چرخش قالب‌ها و سرعت چرخش غلتک‌های کشنده قابل تنظیم است. در انتها نیز توری ایجاد شده توسط جمع‌کن جمع می‌شود.

سال تاسیس:

۱۳۹۶

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### مشخصات فنی:

دمای عملکردی	۲۰۰ درجه‌ی سانتی‌گراد
ظرفیت	با توجه با نوع توری تولیدی از ۴ کیلوگرم در ساعت تا ۶۰ کیلوگرم در ساعت

### مزایای رقابتی:

طراحی ساده، جدید و با استهلاک کمتر نسبت به محصولات مشابه

**کاربرد:**

برش و دوخت کیسه‌های پلی‌پروپیلن

**◀ دستگاه برش و دوخت کیسه‌های پلی‌پروپیلن**

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

ابعاد ماشین تکمیلی	۱۲/۵ در ۴/۷ متر
حداکثر قطر مجاز رول	۱۵۰۰ میلی‌متر
عرض مجاز کیسه	۳۰۰ الی ۸۰۰ میلی‌متر
عرض مجاز کلیشه چاپ	۲۰۰ الی ۶۰۰ میلی‌متر

**مزایای رقابتی:**

- \* قابلیت چاپ انواع سایز کیسه بدون تعویض سیلندر
- \* قابلیت اضافه شدن چاپ مشابه جهت تولید چاپ چند رنگ
- \* دارای واحد پرفراژ کیسه
- \* قابلیت تنظیم عمق گاست

**AZIM**  
Industrial Groupگروه صنعتی پیشگامان تجارت عظیم (مهر الکترونیک)  
www.azim-group.com**معرفی محصول:**

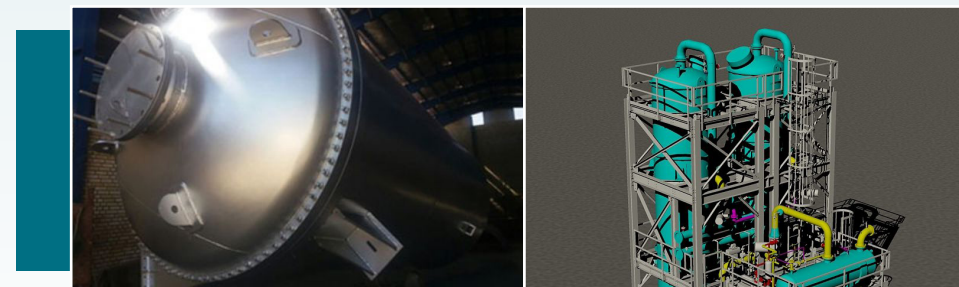
در فرآیند تولید کیسه‌های پلی‌پروپیلن پس از تولید رول معمولاً در قسمت تبدیل رول به کیسه با ابعاد مورد نیاز قبل از تولید این ماشین مراحل پردردسر و سختی تا تکمیل طی می‌شود. با تولید این ماشین که در حقیقت ربات ۲ و ۴ محوره می‌باشد؛ پروسه تکمیل کیسه به صورت چشمگیری متحول گردید و در یک کلام رول وارد شده به این ساختار در یک مسیر بر خط (in-line) چاپ و گاست و برش و دوخت و عدل‌بندی به‌طور کامل و به صورت تمام اتوماتیک انجام می‌گیرد.

سال تاسیس:

۱۳۹۹



مجموعه کتاب‌های محصولات و تجهیزات دانش‌بنیان



## طراحی و ساخت تجهیزات پیشرفته آگیری از اتانول



www.faratechco.ir

شرکت طراحی فرآیندهای شیمیایی فرا تک

### معرفی محصول:

این محصول شامل طراحی فرآیندها و ساخت کلیه تجهیزات مورد نیاز جهت آگیری از اتانول و رساندن خلوص آن از ۹۶ درصد به حدود ۹۹/۵ درصد به بالا و با استفاده از فرآیند جذب سطحی با تناوب فشار می‌باشد. این محصول شامل اجزای زیر است:

- \* **ستون جذب و دفع:** جهت جذب آب و سپس دفع آن از جاذب
  - \* **مبدل حرارتی جوش‌آور خوراک:** جهت آماده‌سازی شرایط دمایی خوراک برای ورود به مرحله جذب
  - \* **کنداسور:** جهت مایع کردن محصول به دست آمده در فاز بخار
  - \* **مبدل حرارتی سوپر هیت:** جهت رساندن خوراک برج تا دمای فوق اشباع
- پکیج طراحی شده جهت تولید اتانول با گرید سوختی قابل استفاده می‌باشد. همچنین با انجام تغییرات و اصلاحاتی در سایر جداسازی‌های فاز گازی مانند جداسازی فاز گاز مانند جداسازی  $H_2S$  از جریان‌های برگشتی واحدهای هیدروکراکینگ و ... به کار می‌رود.

### کاربرد:

- \* تولید اتانول با گرید سوختی
- \* جداسازی فاز گاز مانند جداسازی  $H_2S$  از جریان‌های برگشتی واحدهای هیدروکراکینگ و ...

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

سال تاسیس:

۱۳۸۲

**کاربرد:**

تولید نانو الیاف در اسکیل صنعتی

**◀ دستگاه صنعتی الکتروریسی بدون نازل**

🏠 شرکت نانو زیست صنعت اهورا

www.nanozistsanaat.ir

**معرفی محصول:**

فرآیند الکتروریسی یکی از ساده‌ترین و متنوع‌ترین روش‌های تولید انواع ساختارهای نانوالیافی مانند نانوالیاف توخالی، هسته پوسته و متخلخل با قطر یکنواخت است. این روش به جز از لحاظ ایجاد دافعه الکترواستاتیکی بین بارهای سطحی به جای نیروی برشی یا (مکانیکی) برای کاهش پیوسته قطر جت ویسکوالاستیک، از جنبه‌های دیگر مشابه تولید تجاری میکروالیاف به روش ریسندهی مکانیکی است. در مقایسه با ریسندهی، مکانیکی ریسندهی الکترواستاتیکی یا الکتروریسی از توانایی تولید الیاف با قطر کوچک‌تر برخوردار است. فرآیند الکتروریسی شباهت زیادی به فرآیند پاشش الکترواستاتیکی یا الکترواسپری دارد. در هر دوی این روش‌ها از ولتاژ بالا برای تشکیل جت مایع استفاده می‌شود.

سال تاسیس:

۱۳۹۷

**مشخصات فنی:**

دمای داخلی دستگاه	۹۰ تا ۱۰۰ درجه سانتی‌گراد با قابلیت کنترل با HMI
سرعت تزریق	۴۵۰۰ میلی‌لیتر بر ساعت برای مدیای ماسک P.P و الیاف PAN
تعداد سیم ریسنده	دارای دو عدد درام به صورت دو عدد سیم و دو عدد نازل اتوماتیک با حرکت رفت و برگشتی در عرض دستگاه
جنس شاسی	ورق آهنی با رنگ کوره‌ای

**مزایای رقابتی:**

ساخت منبع‌های ولتاژ و طراحی منحصر به فرد دستگاه برای تولید الیاف یکنواخت



## کاربرد:

حوزه‌های مختلف به‌ویژه حوزه‌های پزشکی، دارویی و بهداشتی، صنعتی شامل دفاعی و امنیتی، جداسازی و فیلتراسیون، شیمیایی، رنگ و پوشش، نساجی، نفت، گاز و پتروشیمی، هوافضا، خودروسازی، ساختمان، غذایی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، تولید و ذخیره‌سازی انرژی و نیز بهینه‌سازی مصرف انرژی، نانوکامپوزیت و نانوالیاف کربن، انواع حسگرهای زیستی و شیمیایی، حوزه‌های مرتبط با زیست‌فناوری، محیط زیست، کشاورزی و ...



## دستگاه الکترورسی اتوماتیک

مدل: ESPINER NF CO

شرکت دانش بنیان فناوری نانو هوشمند یوشیتا

**YOSHITA**  
یوشیتا

www.yoshitaco.com

### معرفی محصول:

الکترورسی از روش‌های بسیار مستعد و محبوب صنعتی در تولید نانوالیاف پلیمری از محلول‌های سوسپانسیون (پیش‌ماده پلیمری) به شمار می‌رود. این روش از جهاتی، بسیار شبیه نوع مرسوم‌تر خود یعنی ریسندگی خشک (Dry Spinning) است که در آن همانند فرآیند اکستروژن، پیش‌ماده پلیمری به داخل یک حدیله (نخ‌ریس) تزریق شده تا بعد از تبخیر حلال، به رشته و الیاف پلیمری تبدیل شوند؛ اما در روش الکترورسی یک تفاوت مهم وجود دارد. چون هدف، تولید الیاف پلیمری ظریف (قطر میکرومتر تا نانومتر) است، واحد نخ‌ریس باید متشکل از لوله موئین باشد تا بتواند جریان باریکی از محلول پیش‌ماده پلیمری (قطر کمتر از ۱ میلی‌متر) را تولید کند. تفاوت دیگر اعمال اختلاف پتانسیل بالا (چند ده کیلوولت) به واحد نخ‌ریس است که محلول قطبیده شده را وا می‌دارد تا جذب میدان الکتریکی شود.

سال تاسیس:

۱۳۹۱

### مشخصات فنی:

حجم تولید دستگاه	* حداکثر: ۲/۵ کیلوگرم در ساعت * معمولی: ۱۰۰-۸۰ گرم در ساعت
کاور و بدنه و شاسی	فلزی
منبع تغذیه	متغیر در مدل‌های مختلف از ۲۰ تا ۳۵ کیلوولت با تلورانس زیر ۱ کیلوولت در بازه‌های مختلف



## کاربرد: بافت قالی



## ◀ دستگاه تولید بافته سه بعدی (هر نوع گره هر نوع طرح)

🏠 شرکت مهندسی تابي بيتا

### معرفی محصول:

دستگاه مورد نظر یک ماشین بافندگی قدیمی (gunne) است که تجهیزات و مکانیسم‌هایی به آن اضافه شده است تا بتواند به صورت مکانیزه، انواع گره‌ها را بزند و قالی‌هایی با طرح‌های مختلف را ایجاد نماید. یکی از تفاوت‌های فرش‌های ماشینی متداول با فرشی که توسط این ماشین بافته می‌شود در این است که در فرش‌های ماشینی گره زده نمی‌شود اما این ماشین می‌تواند انواع گره‌های مرسوم در قالی‌های دستباف را به صورتی مکانیزه و بسیار سریع‌تر از انسان ایجاد کند. دستگاه در جهت نیل به این هدف، در نتیجه‌ی یک کار تحقیق و توسعه‌ای که ویرایش‌های مختلف آن در شرکت موجود است، بخش گره‌زنی طراحی و ساخته شده است که می‌توان آن را قلب این ماشین نامید. انتخاب یک مکانیسم ساده، دقیق و قابل‌اعتماد مهم‌ترین ویژگی این بخش است که نخ را به طور کامل در فضای سه‌بعدی مهار کرده و دو سر آن را در جهت رسیدن به گره مورد نظر حرکت می‌دهد. گرفتن و رهاسازی نخ برای زدن هر گره توسط یک استیپرموتور کنترل می‌شود و چهار استیپرموتور وظیفه‌ی حرکت دادن نخ در راستاهای X و Y (هر راستا دو موتور) را به عهده دارند. لازم به ذکر است که حرکت‌های X و Y مستقل از هم هستند.

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### مزایای رقابتی:

- \* نوآوری و جدید بودن
- \* قابلیت صنعتی شدن
- \* رقابت‌پذیری محصول (مقرون به صرفه بودن)

## کاربرد:

ذوب شمش و ضایعات آلومینیومی



## گروه ذوب آلومینیوم



www.navardaluminum.com

گروه کارخانه‌های تولیدی نورد آلومینیوم

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

## مشخصات فنی:

عمده شارژ ورودی	پیک‌های ۱۰۰۰ پوندی با خلوص ۹۹
ظرفیت	۲۰ تن مذاب
تعداد مشعل‌های گازسوز	۲ عدد

## معرفی محصول:

فلز آلومینیوم همانند آهن از فلزات فراوان پوسته زمین است و از کانی‌ها و سنگ‌های معدنی قابل استخراج می‌باشد. این فلز زیبا قابلیت‌ها و خصوصیتی دارد که موجب شده تا به عنوان فلز پرکاربرد صنایع بزرگ و کوچک شناخته و محبوب باشد. آلومینیوم از طریق روش الکترولیز استخراج و استحصال می‌شود. لازم به ذکر است که این فلز همانند آهن قابل استفاده مجدد بوده و بازیافتنی است. برای تهیه فلز آلومینیوم همانند فلزاتی مثل آهن‌آلات، به کوره‌های ذوب نیاز است تا برای استخراج آن از میان سنگ‌های معدنی و خالص‌سازی آلومینیوم استفاده شود؛ اما کوره‌هایی که برای ذوب و فرآوری فلزات مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند یکسان نیستند و با هم تفاوت‌هایی دارند. در مورد آلومینیوم هم می‌توان چند کوره مختلف نام برد که هرکدام به روشی برای استخراج و تولید آلومینیوم عمل می‌کنند و سوخت متفاوتی ممکن است داشته باشند. این کوره‌ها عبارت‌اند از: کوره‌های بازیافت و ذوب ضایعات، کوره‌های آلیاژسازی و کوره‌های ریخته‌گری.

## مقاصد اصلی صادراتی:

ترکمنستان، عراق

## سابقه صادراتی:

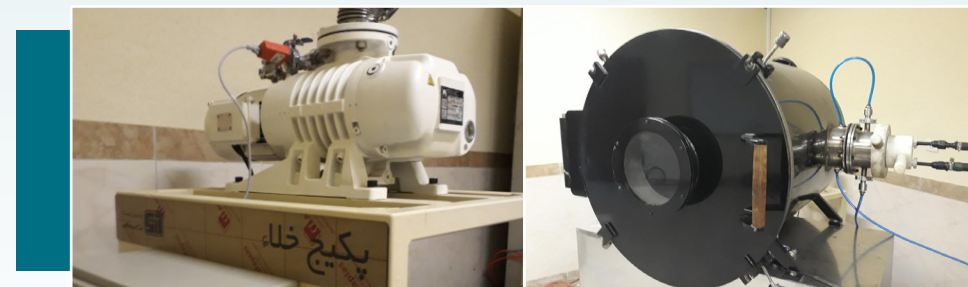
بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

## سال تاسیس:

۱۳۵۱

**کاربرد:**

- \* تولید مس خالص بدون اکسیژن جهت افزایش خاصیت هدایت الکتریکی
- \* تولید سوپر آلیاژها
- \* تولید آلیاژهای پزشکی
- \* ذوب و ریخته‌گری، آلیاژسازی، ریخته‌گری دقیق سوپر آلیاژها (قطعات توربین از قبیل پره و دیسک)، ذوب آلیاژهای پیشرفته، گاز زدایی، عملیات حرارتی، بریزینگ و لحیم‌کاری سخت

**◀ کوره ذوب القایی تحت خلاء (VIM)**

🏠 شرکت علم گستران صنعت آرتا جاوید آسیا

**معرفی محصول:**

روش القایی یکی از پرکاربردترین روش‌های مورد استفاده در صنایع و آزمایشگاه‌های پیشرفته مواد است که برای آلیاژسازی و تولید قطعات با ریخته‌گری دقیق استفاده می‌شود. سیستم‌های ذوب القایی تحت خلاء (Vacuum Induction) دارای VIF یا (Vacuum Induction Furnace) و به صورت کلی کوره خلاء القایی VIM یا (Vacuum Induction Melting) کاربردهای مهندسی فراوانی در صنعت می‌باشند.

سال تاسیس:

۱۳۹۳

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

توانایی شارژ حین ذوب	دمای ذوب تا ۱۸۰۰ درجه و تا ۴۰ کیلوگرم مذاب
جنس بدنه	استیل ۳۱۶
کنترل اتوماتیک و دستی توان و فرکانس	تا توان ۷۰ کیلووات و فرکانس ۱۰ کیلوهرتز

**مزایای رقابتی:**

- \* مجهز بودن به شیر فشارشکن
- \* توانایی ذوب تحت اتمسفر گاز خاص
- \* مجهز بودن به پمپ‌های روتاری، روتس و دیفیوژن

**کاربرد:**

تبدیل قراضه‌های منیزیمی به شمش منیزیم

**خط تولید شمش منیزیم**

شرکت مهندسی رهاورد منیزیم پارسیان

**معرفی محصول:**

این فرآیند برای تبدیل قراضه‌های منیزیمی به شمش منیزیم برای تولید انواع قطعات و برای آلیاژسازی بکار می‌رود. این خط شامل یک کوره پیشگرم، دو کوره ذوب، یک کوره نگهدارنده و یک سیستم شمش‌ریزی می‌باشد. این خط، فرآیند تولید شمش منیزیمی را انجام می‌دهد. کوره پیشگرم این مجموعه هنگامی که فرآیند شمش‌ریزی از قراضه‌های منیزیمی انجام گیرد مورد استفاده قرار می‌گیرد و در صورت شمش‌ریزی از مواد خالص، این کوره مورد استفاده قرار نمی‌گیرد.

سال تاسیس:

۱۳۹۶

**مزایای رقابتی:**

- \* تولید شمش‌های بسیار تمیز
- \* عدم اکسید شدن و سوختن مذاب
- \* آنالیز شمش تولیدی مطابق با درخواست مشتری

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.



## ماشین آلات صنعتی



مجموعه کتاب‌های محصولات و تجهیزات دانش‌بنیان



## خط تولید لوله و پروفیل در زردار با جوش مقاومت الکتریکی (ERW) تا سایز 24 اینچ



www.psrolling.com

شرکت ماشین‌آلات سنگین پارس زاگرس

### معرفی محصول:

لوله پروفیل در زردار از نوارهایی که از برش ورق روغنی یا ورق سیاه تولید شده‌اند، ساخته می‌شود.

در صنعت، لوله‌های ساخته شده از روش ERW را با نام لوله‌های فولادی درز مخفی می‌شناسند. در این روش نوار صاف ورق روغنی با گذر از بین مجموعه‌ای از قالب‌های گردکننده (رول فرمینگ) به تدریج شکل می‌گیرد و به شکل استوانه‌ای تو خالی در می‌آید که درز باز دارد.

در پایان این بخش و بعد از شکل‌گیری کامل نوار وقتی دو لبه‌ی درز به طور دقیق در کنار هم قرار گرفتند دستگاه‌های جوش، ورق را در امتداد طول لوله و خط درز آن جوش می‌دهد.

در روش ERW بدون اضافه کردن ماده‌ای خارجی و پرکننده، جوشکاری انجام می‌شود.

### کاربرد:

تولید لوله‌های درز جوش و پروفیل‌های فولادی با مقاطع مربع، مستطیل و خاص

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

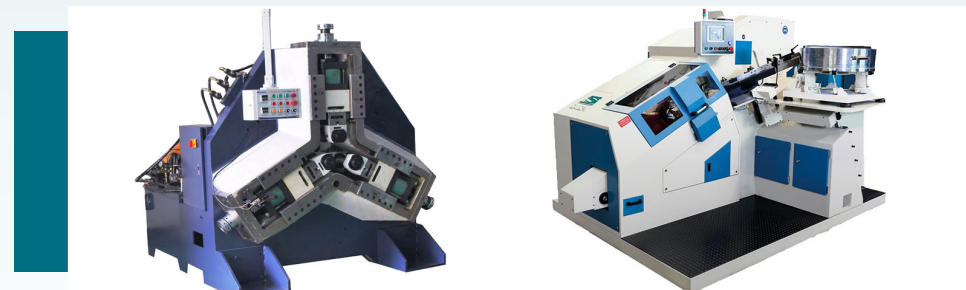
سال تاسیس:

۱۳۸۱



## کاربرد:

رزوه زنی خطی



## دستگاه رولینگ رک رزوه



www.partsanat.com

شرکت پارت صنعت پایا آذر سپهر

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

## مشخصات فنی:

ظرفیت رزوه زنی	۱۲۰ هزار عدد میل پیستون به صورت ماهیانه
دقت اندازه گیری قسمت پیستون قطعه	تولرانس ۲ میکرون
دقت رزوه زنی	۰/۰۶ G

## مزایای رقابتی:

- \* قابلیت رزوه زنی با دقت بالا
- \* قابلیت جداسازی قطعات نامنطبق تولیدی در فرآیند قبلی توسط دستگاه لیزر
- \* قابلیت رزوه زنی به صورت خطی با دو فک متحرک
- \* عدم نیاز به دخالت نیروی انسانی و اپراتور و تولید به صورت اتوماتیک

## معرفی محصول:

رزوه زنی عمدتاً به روش غلتکی سنتی توسط تکنیسین و نیروی انسانی انجام می‌شود که علاوه بر یکسان نبودن دقت، نیاز به تکرار تنظیمات دستگاه در بازه‌های زمانی کوتاه و نیز وابسته بودن دقت عملکرد به نیروی انسانی از جمله معایب آن می‌باشد. در دستگاه رزوه زنی خودکار از نوع خطی که در اینجا برای رزوه زنی میل پیستون کمک فنر خودرو ارائه شده است، دستگاه ضمن بررسی ابعاد قطعه، توسط گیره‌های مغناطیسی در محل قرار گرفته و رزوه زنی با حرکت در راستای عمود رزوه زن خطی انجام می‌گردد. دستگاه طراحی و ساخته شده دارای بخش‌های اصلی مجموعه اندازه‌گیری ابعاد قطعه، مجموعه جابجایی قطعه، مجموعه جانمایی قطعه در مرکز فک‌های رزوه زن، سیستم تزریق روغن و سیستم کنترلر می‌باشد.

سال تاسیس:

۱۳۹۲

**کاربرد:**

- \* ساختمان سازی
- \* سوله سازی
- \* مصارف کارگاهی

**◀ دستگاه رولینگ اتومات**

🏠 شرکت تولیدی تحقیقاتی فرم نورد اصفهان (نامیرا) [www.namira-co.com](http://www.namira-co.com)

**معرفی محصول:**

ماشین رولینگ دوغلتکی برای تولید انواع پیچ‌های دقیق از قطر ۴ تا ۴۰ میلی‌متر با طول نامحدود و رزوه‌های با قطر، گام و پروفیل‌های مختلف (با تغییر غلتک‌ها) و نیز ایجاد هزار خاری و انواع مارپیچ به روش نورد سرد بکار می‌رود. در این ماشین قطعه کار بدون نیاز به بستن و با جایگذاری به وسیله دست یا روبات بین دو غلتک دوار قرار گرفته و با اعمال فشار پروفیل رزوه بر روی آن (تا ۷۰ تن نیرو) ایجاد و تکمیل می‌شود. این ماشین قابلیت رزوه کامل پیچ تا آخرین دندان را داراست. ماشین رولینگ دوغلتکی در دو نوع خودکار و نیمه‌خودکار تولید می‌شود که در هر دو نوع می‌توان مقدار نیروی وارد شده به پیچ، سرعت رفت و برگشت غلتک و سرعت رزوه زنی را از طریق سیستم PLC و HMI لمسی تنظیم نمود. اجزای اصلی این ماشین عبارت‌اند از: دستگاه شاسی، جعبه‌دنده، بدنه رولینگ (محورها، غلتک‌ها، ریل‌ها، ساپورت، سیستم تنظیم فشار)، سیستم هیدرولیک (چک‌های هیدرولیک، شیرهای هیدرولیک)، سیستم کنترل (HMI، PLC) و برنامه‌نویسی آن.

سال تاسیس:

۱۳۸۹

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

قطر رزوه‌زنی	۵ تا ۵۰ میلی‌متر
پروفیل رزوه	ریز، درشت، دوزنقه در دو حالت چپ‌گرد و راست‌گرد
دقت قطر رزوه‌زنی	۰/۰۲ میلی‌متر
توان موتور	۸ کیلووات
توان خروجی محورها	۱۰۰ کیلووات

**مزایای رقابتی:**

دارای نورد سرد

**کاربرد:**

تولید قطعات فلزی در صنعت ریخته‌گری

**◀ دستگاه دو میزه تزریق موم**

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

توان الکتریکی	۱۵ کیلووات
جنس گیره	۴۵ CK
توان گیره‌گیری	۱۰ تن
ابعاد میز قالب‌گیر	۵۰ × ۵۰ × ۲۰ سانتی‌متر



www.parmidarc.com

شرکت سرامیک نسوز پارمیدا

**معرفی محصول:**

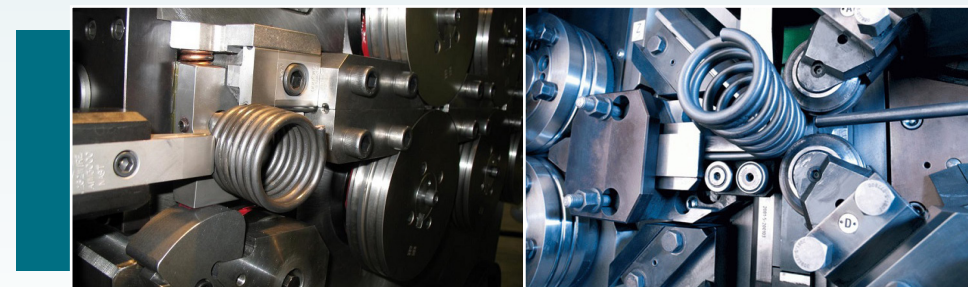
در صنعت ریخته‌گری دقیق برای تولید قطعات فلزی ابتدا قطعه مومی توسط دستگاه تزریق موم ساخته می‌شود، فرآیند بدین صورت است که بر اساس ابعاد قطعه فلزی و در نظر گرفتن انقباض‌های کلی، قالب فلزی جهت تزریق ساخته می‌شود و سپس موم با شرایط دما و فشار کنترل شده تزریق می‌گردد و قطعه مومی برای پوشش‌دهی پوسته سرامیکی آماده می‌شود. محصول معرفی شده، تجهیزاتی است که تزریق موم به کمک آن انجام می‌گیرد. این دستگاه دارای ۷ ماژول اصلی شامل بدنه اصلی، گیره، ذوب موم، ماژول هیدرولیک، ماژول پنوماتیک، واحد تزریق و واحد کنترل می‌باشد.

سال تاسیس:

۱۳۸۴

## کاربرد:

تولید اتوماتیک لول فنر



## ◀ دستگاه اتوماتیک تولید فنر (لول)

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### مشخصات فنی:

۱ کیلووات تا ۵ کیلووات	توان
۰/۱ الی ۰/۱ سانتی متر	دقت
۲۵ الی ۱۰۰ تن	گشتاور
۲۵ الی ۱۲ درجه منفی	دمای کاری



www.bijar.smart.com

🏠 شرکت ابداع صنعت هوشمند بیجار

### معرفی محصول:

این محصول یک دستگاه اتوماتیک تولید لول فنر است که از قطعات مکانیکی و الکتریکی و تکنولوژی مهندسی مواد در انتخاب قطعات با سیستم‌های خلاقانه تشکیل شده است. دستگاه‌های فرمینگ فنر در دو نوع CNC با سرو موتور و مکانیکی با الکتروموتور موجود می‌باشد، در سیستم‌های مکانیکی هوشمند محدودیت طراحی و سازنده را با تنها یک موتور مجبور به اعمال چندین عمل متفاوت برای فرم‌دهی مفتول فنر می‌کند که این محدودیت باعث ایجاد خلاقیت‌های بسیار زیادی می‌نماید. در دستگاه‌های اتوماتیک مکانیکی هزینه تعمیر و نگهداری کمتر از دستگاه‌های CNC است و همچنین قیمت دستگاه تولید لول فنر کمتر تمام می‌شود و این باعث می‌شود با به‌کارگیری این دستگاه در یک فضای کاری کوچک یک کسب‌وکار سودآور را ایجاد کرد.

**کاربرد:**

ساخت انواع بلوک‌های سیمانی دیواری و سقفی در صنعت ساختمان‌سازی

**◀ دستگاه بلوک زن**

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

ظرفیت مخزن تغذیه	۱۰۰۰ کیلوگرم
ارتفاع مخزن تغذیه	۲۰۱۰ میلی‌متر
ابعاد دستگاه (میلی‌متر)	* طول: ۲۸۵۰ * ارتفاع: ۳۰۰۰ * عرض: ۲۳۳۸
برق مورد نیاز با حداکثر ویریه موقع کار	۱۵ کیلووات

**مزایای رقابتی:**

- \* تیراژ بالای تولید
- \* قیمت مناسب نسبت به مشابه خارجی

**استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:**

- \* ISO 9001-2008
- \* CE Erupa



www.tozmachine.com

**🏠 شرکت صنعتی توز ایران (توز ماشین)****معرفی محصول:**

دستگاه بلوک‌زنی دستگاهی برای تولید بلوک است که در کارگاه‌ها، ساختمان‌ها و کارخانه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. این دستگاه یک دستگاه سیار با سیستم هیدرولیک است. نحوه کار این دستگاه به طور خلاصه این است که با فرقون مصالح را بر روی سینی دستگاه بلوک زن می‌ریزند سپس به داخل قالب بلوک سیمانی هدایت می‌کنند و قالب بلوک را از سیمان پر می‌کنند و همزمان ویریه می‌زنند تا مصالح متراکم و سپس سفت شود. این دستگاه، تجهیزاتی با وزن حداکثر ۵ تن است که با شارژ مواد سیمانی به داخل مخزن آن و با حرکت طولی می‌تواند طی پیمودن مسیر، انواع اشکال مختلف بلوک‌های سیمانی دیواری و سقفی مورد نیاز در صنعت ساختمان‌سازی را با تیراژ و کیفیت بالا تولید کند.

**مقاصد اصلی صادراتی:**

ترکیه، عمان، عراق، آفریقای جنوبی

**سابقه صادراتی:**

بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

**سال تاسیس:**

۱۳۸۱



## کاربرد:

### تولید تیرچه‌های ساختمانی



## خط تولید اتوماتیک تیرچه ساختمانی

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### شرکت مهندسی آزمون نكاء

#### معرفی محصول:

این محصول خط تولید تیرچه‌های ساختمانی است برای تولید این تیرچه‌ها لازم است سه میلگرد ضخیم توسط دو رشته میلگرد نازک‌تر به یکدیگر متصل شوند. این محصول از چندین ماژول تشکیل شده است که عبارت‌اند از:

- \* **کلاف بازکن:** این ماژول جهت باز کردن کلاف میلگردها به کار می‌رود و مکانیسم ساده‌ای دارد.
- \* **روتاری:** در حالتی که میلگردها به صورت کلاف مورد استفاده قرار می‌گیرند، باید خم‌شدگی آن گرفته شود. برای این منظور شرکت از یک دستگاهی به نام روتاری استفاده نموده است.
- \* **صاف کن:** این ماژول از ۷ قرقره تشکیل شده است که وظیفه هدایت میلگردها را قبل از ورود به قسمت اصلی دستگاه بر عهده دارد.
- \* **کشنده‌های جلو و عقب:** از این ماژول دو بار در این خط تولید استفاده می‌شود. یک‌بار در ابتدا و بار دیگر در انتهای قسمت اصلی دستگاه (که عمل جوشکاری در آن انجام شده است) مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- \* **برد کنترل هیدرولیک:** در برخی ورژن‌های این خط تولید، در قسمت کشنده به جای استفاده از موتور القایی از سیستم هیدرولیک استفاده می‌شود.
- \* **قسمت اصلی دستگاه:** از این قسمت برای جوش نمودن استفاده می‌شود.
- \* **قیچی:** این ماژول جهت برش قطعات با سایز مشخص استفاده می‌شود و تیرچه‌های آماده شده در بخش قبل را به قسمت‌های مختلف تقسیم می‌کند.
- \* **جابه‌جا کننده تیرچه:** بعد از قیچی شدن تیرچه‌های آماده، این دستگاه برای برداشتن تیرچه از روی میز و انداختن آن روی یک رمپ مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- \* **تابلو کنترل و HMI:** این تابلو شامل PLC، اینورتر و سایر ملزومات تابلو از قبیل تغذیه، کنتاکتور، فیوز و ... است.

سال تاسیس:

۱۳۸۲

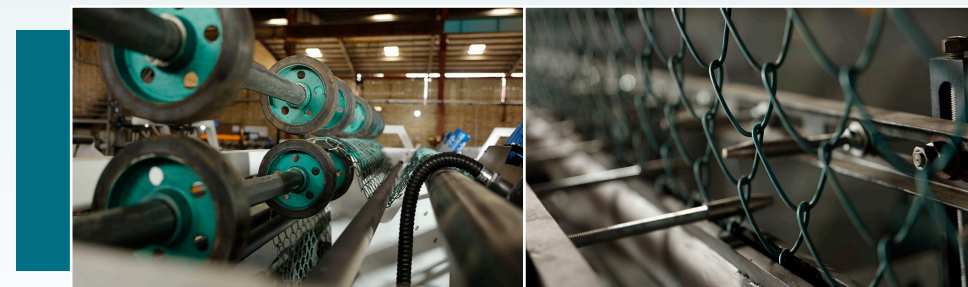
#### مشخصات فنی:

##### دارای ماژول‌های:

- \* کلاف بازکن
- \* روتاری
- \* صاف کن
- \* کشنده‌های جلو و عقب
- \* برد کنترل هیدرولیک
- \* قسمت اصلی دستگاه
- \* قیچی
- \* جابه‌جا کننده تیرچه
- \* تابلو کنترل و HMI

**کاربرد:**

- \* شرکت‌های صنایع مفتولی و خطوط تولیدی فلزی
- \* منابع طبیعی و جهاد کشاورزی و پتروشیمی
- \* مناطق نفتی و مناطق نظامی و امنیتی

**◀ دستگاه اتوماتیک توری فنس**

www.pbgco.com

🏠 شرکت دانش بنیان پارس بافت گلستان

**معرفی محصول:**

دستگاه اتومات تولید توری فنس نوعی دستگاه بافندگی در زمینه صنایع مفتولی است که با روندی کاملاً اتومات، تولید توری فنس را مفتول فلزی، سیاه، گالوانیزه PVC با قابلیت برنامه‌پذیری مترائ طولی و عرضی انجام می‌دهد. ابعاد طولی و عرضی توسط نمایشگر لمسی وارد می‌شود. این دستگاه در ورژن‌های مختلف در کارخانه تولید می‌شود که بنا به قابلیت‌های متفاوتی که دارند قیمت آن‌ها متفاوت می‌باشد.

سال تاسیس:

۱۳۹۲

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

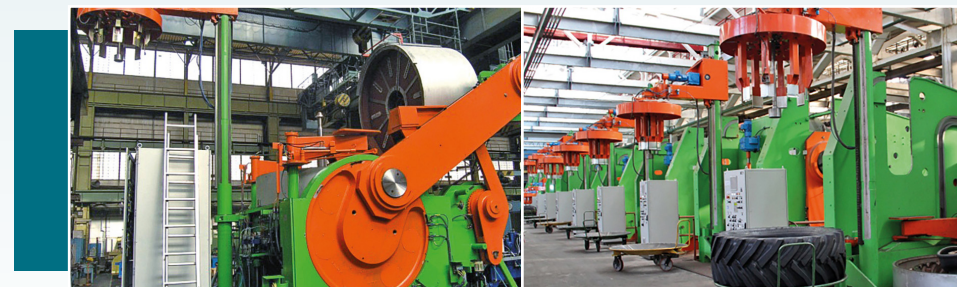
نوع جمع‌آوری	رولینگ
مکانیزم سیستم	الکترومکانیک
حداقل فضای مورد نیاز	۶ × ۶ × ۲

**مزایای رقابتی:**

- \* کاربری آسان
- \* صدای بسیار کم
- \* مصرف برق پایین و طراحی شده جهت کار با برق خانگی

## کاربرد:

پخت تایر



## دستگاه پرس پخت و پست کیور تایر

شرکت مهندسی کارا گستر



### معرفی محصول:

مرحله نهایی در تولید تایر انواع خودرو مرحله کیورینگ آن می‌باشد. فرآیند پخت تایر آخرین مرحله تولید تایر، که در آن تایر شکل نهائی و خواص مکانیکی - دینامیکی خود را به دست می‌آورد، مرحله پخت یا ولکانیزاسیون می‌باشد. لذا در این مرحله تایر با استفاده از عوامل پخت که هنگام مخلوط کردن آمیزه‌های لاستیکی به آن افزوده شده است، بعد از قرار گرفتن در پرس پخت شکل نهائی را به خود گرفته و با حرارت قالب و به دنبال ایجاد اتصالات عرضی در آمیزه‌های لاستیکی، خاصیت الاستیک یا کشسان پیدا می‌نماید. ساخت تایر برخلاف غالب فرآیندهای صنایع شیمیایی، فرآیندی غیر مداوم و یا «پیمانه‌ای» است. در این فرآیند پاره‌ای از مواد نیمه ساخته در فرآیندهای پیمانه‌ای غیرمستمر ساخته شده، در فرآیندهای بعدی با هم تلفیق گردیده تا خوراک فرآیندهای مستمر و مداوم بعدی را فراهم سازند. از این مرحله به بعد دوباره مواد نیمه ساخته به دست آمده، به عناصر جدا و منفک از هم تبدیل می‌گردند که از طریق فرآیند تیرسازی و پخت، به تایر تبدیل می‌شوند. در این بخش استفاده از ظرفیت یا به عبارت بهتر ضریب بالای بهره‌برداری از ماشین‌آلات در آن بسیار حائز اهمیت است.

#### مقاصد اصلی صادراتی:

آلمان، روسیه، هلند، مجارستان، ترکیه

#### سابقه صادراتی:

بین ۱ تا ۱۰ میلیون دلار

#### سال تاسیس:

۱۳۷۲

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### مشخصات فنی:

ارتفاع فشار از سطح کف	۴۶۰۰ میلی‌متر (تقریبی)
سطح صفحه پایین روی زمین (بزرگ‌ترین قالب نصب شده)	۱۲۰۰ میلی‌متر (تقریبی)
عرض پرس شامل محافظ جانبی	۳۸۷۰ میلی‌متر (تقریبی)
حداکثر ارتفاع لودر از سطح کف برای تغییر قالب	۲۴۴۰ میلی‌متر (تقریبی)

### مزایای رقابتی:

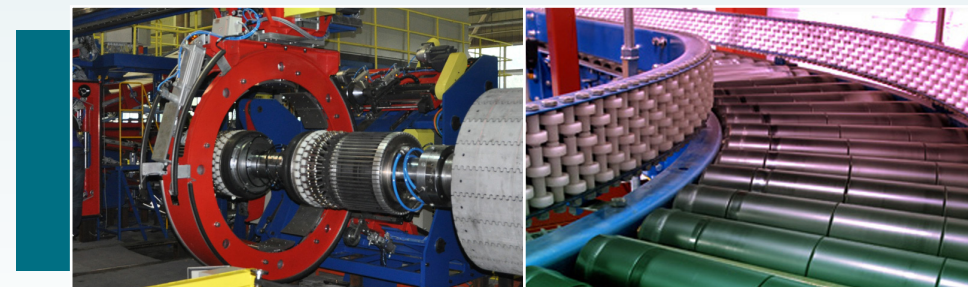
دقت ابعادی بسیار بالا

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

ISO 9001-2008

**کاربرد:**

تولید لاستیک در صنایع لاستیک‌سازی

**◀ دستگاه تایر سازی مرحله یک**

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

سایز تایر قابل تولید	۱۳ تا ۱۷ اینچ
زمان تولید	۴۷ ثانیه
تعداد ایستگاه لایه	۲
تعداد ایستگاه اینر لاینر	۱
فشار هوا	۸ بار



www.nfneg.com

🏠 **شرکت مهندسی نوین فناوران ندا****معرفی محصول:**

دستگاه تایر سازی مرحله ۱، بخش اصلی و ابتدایی فرآیند تولید صنایع لاستیک‌سازی است. در این دستگاه که تجهیز بزرگ نیز می‌باشد، هسته اولیه لاستیک ایجاد شده و در مراحل بعدی تکمیل کل ساختار لاستیک انجام می‌شود. اجزای این دستگاه عبارت‌اند از سرویسر، هم‌مرکزکننده‌ها، کانوایر اندازه‌گیری، مجموعه‌های برش، مجموعه سنترالایت، مجموعه استیچر بید، مجموعه آندر استیچر و مجموعه هد دستگاه.

**سال تاسیس:**

۱۳۸۳



## کاربرد: صنعت خودروسازی



## خط مونتاژ جعبه فرمان هیدرولیک خودرو پراید و پژو ۲۰۶

### شرکت پایا فن ایلام

#### معرفی محصول:

خط تولید مونتاژ جعبه فرمان شامل ۱۷ عدد دستگاه می‌باشد که به ترتیب مطابق با طراحی‌های فرآیندی که در نظر گرفته شده است چیدمان شده‌اند و به ترتیب عملیات مونتاژ تمامی قطعات جعبه فرمان انجام شده و محصول نهایی جعبه فرمان هیدرولیک بوده که آماده مونتاژ بر روی خودرو می‌باشد. تمامی قطعات در ابتدا به صورت CKD از شرکت‌های خارجی تهیه شده و عملیات مونتاژ و طراحی نحوه مونتاژ و همچنین تست‌های مورد نیاز بر روی این قطعات در این خط تولید انجام می‌گیرد.

#### مشخصات فنی:

دستگاه‌های مونتاژی و تست موجود در این خط مونتاژ به شرح زیر می‌باشد:

- \* دستگاه پرس دو میله‌ای جازنی لوله در پوسته
- \* دستگاه روغن زنی داخل پوسته و لوله
- \* دستگاه جازنی کاسه نمد بر روی رک
- \* دستگاه جازنی رک در پوسته
- \* دستگاه مونتاژ رک بوش بر روی پوسته
- \* دستگاه پرس دوگانه شیر
- \* دستگاه بستن لوله‌های فشار
- \* دستگاه تست نشستی
- \* دستگاه مچینگ
- \* دستگاه تنظیم بوک و اصطکاک
- \* دستگاه تخلیه روغن
- \* دستگاه بستن سبک و مفصل فرمان
- \* دستگاه بستن براکت
- \* دستگاه بستن لوله‌های فشار و برگشت و براکت‌ها
- \* دستگاه تست نشستی
- \* میز کنترل نهایی جعبه فرمان





## فصل سوم خطوط بسته بندی



# فصل سوم سوم

فصل سوم

فصل دوم

فصل اول

## خطوط بسته‌بندی

تری پکر	۱۹۶
دستگاه‌های تری سیلر اتوماتیک و نیمه اتوماتیک	۱۹۸
دستگاه بسته‌بندی کاغذ A۴	۲۰۰
دستگاه تمام‌خودکار شمارش و بسته‌بندی قرص جوشان	۲۰۲
دستگاه بسته‌بندی ورق	۲۰۴
دستگاه پلیسترینگ و ورق پرکن و بسته‌بندی انواع قرص و کپسول و مواد پودری و فیلینگ آمپول	۲۰۶
کارتونینگ	۲۰۸
چاپگر غلطکی تماسی پرسرعت	۲۱۰
دستگاه حکاکی لیزری	۲۱۲
لیبل چسبان صنعتی	۲۱۴
دستگاه لیبل زن O.P.P	۲۱۶
دستگاه تفکیک‌کننده کالا بر اساس پردازش تصویر و خوانش بارکد (سورتر)	۲۱۸

### بخش‌ها:

- بسته‌بندی
- لیبلینگ و چاپ
- سورتر



**کاربرد:**

بسته‌بندی و قرار دادن محصولات مختلف در نیم کارتن در کلیه کارخانجات صنایع غذایی و کارخانجاتی که دارای ظرفیت تولید بالایی می‌باشند.

**تری پکر**

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

جنس بدنه	فولادی یا استیل ۳۰۴ بسته به سفارش مشتری
تجهیزات دستگاه	PLC HMI
ظرفیت دستگاه	۷ تا ۱۴ کارتن در دستگاه

**مزایای رقابتی:**

- \* قیمت کمتر نسبت به محصولات مشابه
- \* خدمات پس از فروش
- \* کاهش هزینه‌های نیروی انسانی



www.bahrevar.com

شرکت بهره‌ور ماشین البرز

**معرفی محصول:**

این دستگاه برای قرار دادن محصول در کارتن‌های tray استفاده می‌شود. کارتن به صورت مسطح وارد دستگاه شده (خشاب‌گذاری شده) و فرآیند ساخت و فرم‌دهی کارتن به طور کامل توسط دستگاه انجام می‌شود. دستگاه دارای PLC و HMI بوده و با استفاده از گریپ‌های طراحی شده (گریپ‌های وکیومی، مغناطیسی و یا مکانیکی) فرآیند Pick&Place توسط دستگاه انجام می‌شود. دستگاه دارای تسمه نقاله و ردیف‌کن محصول است و اتوماسیون بکار رفته در آن پیشرفته بوده و از سنسورهای متفاوتی برای تشخیص حدود استفاده شده است. با استفاده از الگوریتم‌های نوشته شده در HMI کاربر امکان بسته‌بندی بطری‌های شیشه‌ای، پلاستیکی و فلزی را خواهد داشت.

**مقاصد اصلی صادراتی:**

امارت

**سابقه صادراتی:**

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

**سال تاسیس:**

۱۳۸۸

**کاربرد:**

بسته‌بندی روزانه در مقیاس کوچک و متوسط در فروشگاه‌ها، رستوران‌ها (جهت غذای بیرون بر) و آزمایشگاه‌ها

**◀ دستگاه‌های تری سیلر اتوماتیک و نیمه اتوماتیک**

🏠 شرکت استیل غرب آسیا

**معرفی محصول:**

امروزه بسته‌بندی‌های ارزان قیمت همراه با زیبایی و افزایش ماندگاری، برای تولیدکنندگان دارای امیت ویژه‌ای می‌باشد. کارخانجات تولید محصولات غذایی به دنبال روش‌های ساده، ارزان قیمت و سریع از لحاظ دستگاه و متریال مورد نیاز جهت بسته‌بندی می‌باشند تا بتوانند محصول خود را با هزینه کم و کیفیت بالا به بازار عرضه کنند. با توجه به موارد ذکر شده امروزه شاهد هستیم که استفاده از بسته‌بندی محصولات در ظروف یک‌بار مصرف و پلاستیکی، اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است. به طور کلی، دستگاه‌های تری سیلر دستگاه‌هایی هستند که ظرف مورد نظر جهت بسته‌بندی محصول، از شرکت‌های تولید ظروف، تهیه شده و پس از قرار گرفتن محصول به داخل آن‌ها، درون دستگاه قرار می‌گیرند و نهایتاً توسط روش MAP و یا به صورت ساده بسته‌بندی می‌شوند. منظور از بسته‌بندی در این سیستم، قرارگیری و سیل (دوخت) فیلم بر روی ظرف می‌باشد. البته قبل از بسته‌بندی، دستگاه می‌تواند روش MAP را بر روی محصول اجرا کند تا ماندگاری محصول پس از آن به ۲ یا چندین برابر افزایش پیدا نماید.

**مقاصد اصلی صادراتی:**

دانمارک

**سابقه صادراتی:**

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

**سال تاسیس:**

۱۳۹۱

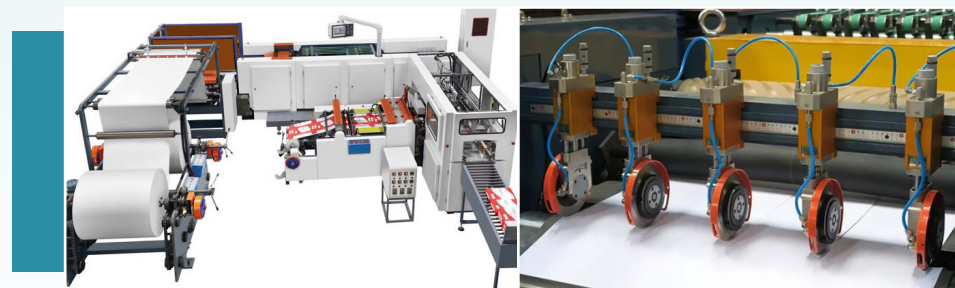
**مشخصات فنی:**

سیستم درایو دستگاه	الکتروموتور (گرید B)، سروو موتور (گرید A)
سرعت دستگاه	* در حالت بسته‌بندی با سیستم وکیوم و تزریق گاز: ۵ الی ۷ سیکل در هر دقیقه * در حالت بسته‌بندی به صورت سیل ساده: ۷ الی ۸ سیکل در هر دقیقه
جنس قالب‌ها	آلومینیوم آلایژی با کیفیت بالا
جنس دستگاه	استیل ۳۰۴ مقاوم در برابر خوردگی

**مزایای رقابتی:**

- \* دارای سیستم‌های کنترلی دقیق جهت عملکرد صحیح‌تر دستگاه
- \* دارای قطعات الکترونیکی و پنوماتیکی بسیار مرغوب و با کیفیت
- \* خطای بسیار کم و کنترل دقیق
- \* فضای مورد نیاز کم
- \* قیمت بسیار مناسب

## کاربرد: بسته‌بندی کاغذ A4



## ◀ دستگاه بسته‌بندی کاغذ A4

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### مشخصات فنی:

قابلیت باز کردن رول‌ها	رول‌های با عرض ۸۵ و ۱۰۶ سانتی‌متر تا قطر ۱۸۰ سانتی‌متر
جنس تسمه‌های انتقال کاغذ	هابازیت سوئد
بسته‌بندی	درون لفاف‌های کاغذی، OPP و سلفونی با چسب داغ
ظرفیت	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ۲۵۰ بسته در ساعت به صورت تک رول</li> <li>* ۵۰۰ بسته در ساعت به صورت دو رول</li> <li>* ۷۰۰ بسته در ساعت به صورت چهار رول</li> </ul>

### مزایای رقابتی:

- \* مجهز به سیستم هیدرولیک با قطعات مرغوب امکان تعویض سریع و آسان رول‌ها با بهره‌گیری از دو مرغک متحرک برقی
- \* دارای سنسور تشخیص پایان رول امکان جابجایی مرکز رول در حین کار دستگاه
- \* دارای قسمت چروک‌گیر برای بهبود کیفیت و بالا بردن دقت برش در عرض کاغذ
- \* سیستم محرک دستگاه مکانیکی و پنوماتیک با عملکرد دقیق و مطمئن



شرکت دانش بنیان  
سپنتا ماشین

www.sepantamachine.com

🏠 شرکت ماشین‌سازی سپنتای زنجان

### معرفی محصول:

این دستگاه چند مرحله شامل رول بازکن، برش، شیت‌کن و بسته‌بندی را در یک دستگاه انجام می‌دهد.

#### مقاصد اصلی صادراتی:

انگلستان، امارات، جمهوری مقدونیه، عراق

#### سابقه صادراتی:

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

#### سال تاسیس:

۱۳۸۵



**کاربرد:**

شمارش، پر کردن و بسته‌بندی قوطی قرص جوشان در کارخانه‌های داروسازی

**◀ دستگاه تمام خودکار شمارش و بسته‌بندی قرص جوشان**

🏠 شرکت سبز ماشین نقش جهان

www.ngmachine.com

**معرفی محصول:**

دستگاه تمام خودکار شمارنده قرص، پرکننده و درپوش‌گذار قوطی قرص جوشان با هدف شمارش قرص‌های جوشان، پر کردن آن‌ها در قوطی‌های مخصوص با ابعاد متفاوت، چک کردن صحت پرشدگی و بستن در قوطی با رعایت استانداردهای GMP اروپا طراحی و ساخته شده است.

**مشخصات فنی:**

ظرفیت	۲۴ تا ۱۲۰ قوطی در دقیقه (متناسب با تعداد قرص)
جنس بدنه و قطعات	Stainless steel ۳۰۴, ۳۱۶, AL, PA ۷۰۰۰, POM, PU
مخزن قوطی	۱۵۰۰ عدد
وزن دستگاه	۸۵۰ کیلوگرم

**مزایای رقابتی:**

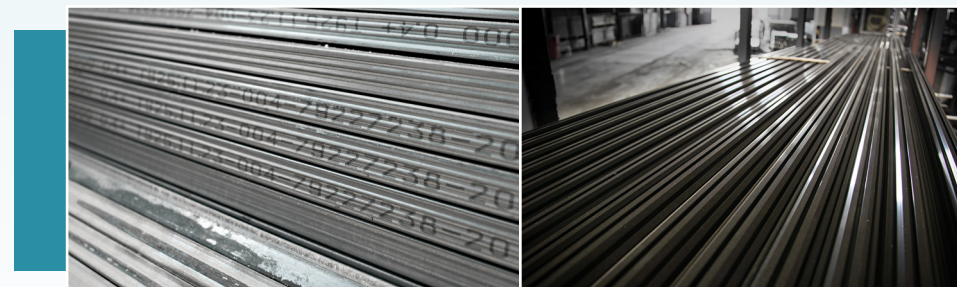
- ✳️ قیمت کمتر نسبت به محصولات مشابه
- ✳️ ضمانت محصول و خدمات کامل پس از فروش به مشتری

سال تاسیس:

۱۳۹۱

**کاربرد:**

ساخت کاورهای محافظ ورق‌های سایز شده و برش خورده در کارخانه‌های تولید ورق‌های نازک

**◀ دستگاه بسته‌بندی ورق**

www.rasa-sanat.com

🏠 شرکت رسا صنعت نجف آباد

**معرفی محصول:**

دستگاه بسته‌بندی ورق از ۵ بخش اصلی تشکیل شده است که عبارتند از:

- \* قاب دستگاه (قاب ثابت و قاب متحرک)
- \* مجموعه سنبه دستگاه
- \* مجموعه ماتریس دستگاه
- \* یونت و جک‌های هیدرولیک
- \* تابلو برق و کنترل دستگاه

این دستگاه ورق را در ابعاد قابل تنظیم، در بازه وسیع طول و عرض و ارتفاع و نیز بدون هیچگونه برش خم می‌کند.

سال تاسیس:

۱۳۸۲

**مزایای رقابتی:**

- \* قابلیت تولید کاور در سایزها و عمق‌های مختلف توسط یک دستگاه و طی یک مرحله بدون هیچگونه برش ورق خام
- \* ابتکاری بودن مکانیزم و روش خم ورق

**کاربرد:**

بسته‌بندی مواد غذایی، دارویی و کالای دیگر در صنایع دارویی و غذایی



## دستگاه بلیسترینگ و ورق پرکن و بسته‌بندی انواع قرص و کپسول و مواد پودری و فیلینگ آمپول

شرکت گیلان ماشین پارس صنعت

**معرفی محصول:**

بلیستر نوعی روش بسته‌بندی مواد غذایی، دارویی و کالای دیگر است که از روش‌های کم‌هزینه و یکپارچه‌ی بسته‌بندی است که تمام عملیات بسته‌بندی از جمله ساخت ظرف، پر شدن ظرف، دربندی یا Sealing ظرف در یک فرآیند و توسط یک دستگاه انجام می‌شود. از مزیت‌های این روش بسته‌بندی، سرعت و بهداشتی بودن آن به دلیل عدم دخالت انسان در فرآیندهای نامبرده شده در بالاست که به همین دلیل در صنایع دارویی و غذایی از اقبال بالایی برخوردار است. این دستگاه ورق PVC خام را به شکل رول تحویل گرفته، آن را بسته به شکل و کاربرد موردنظر شکل‌دهی گرم یا سرد می‌کند، سپس حباب‌های ایجاد شده روی رول PVC از محصول موردنظر (قرص، کپسول، درازه شکلاتی و ...) پر شده و در مرحله بعدی توسط پوشش آلومینیومی یا اصطلاحاً زورق، پوشانده می‌شود و در مرحله نهایی توسط دستگاه قالب برش، شکل نهایی بسته‌بندی حاصل می‌شود.

سال تاسیس:

۱۳۹۳

**مشخصات فنی:**

توان	۲ کیلووات
فشار	از ۲ تا ۶ بار در پروسه‌های گوناگون
دقت	۰/۰۱ میلی‌متر برای گورس

**مزایای رقابتی:**

- \* ثبات تنظیمی بسیار بالای دستگاه به خاطر استفاده از سیستم بالسكرور بجای سیستم لنگ
- \* دقت بسیار بالای کشنده‌های PVC و آلومینیوم به دلیل استفاده از شیرهای برقی به جای شیرهای مکانیکی

استانداردها، مجوزها و تأییدیه‌های بین‌المللی:

- \* استاندارد GMP
- \* استاندارد CE اروپا

**کاربرد:**

جعبه زدن تیوپ کرم و چسب و خمیر دندان در صنایع چسب و صنایع دارویی

**کارتونینگ**

شرکت مهندسی فروهر تیسفون



www.tisfon.ir

**معرفی محصول:**

کارتونینگ یک نوع از انواع بسته‌بندی است که در بسیاری از محصولات قابل استفاده است. دستگاه کارتونینگ برای محصولات از جمله مواد غذایی، مواد دارویی، مواد بهداشتی و ... نقش بسیار مهمی در حفظ کیفیت مواد دارد. مواد غذایی و دارویی برای حفظ کیفیت در پروسه بسته‌بندی می‌توانند از سیستم کارتونینگ در بسته‌بندی خود استفاده کنند. به طور کلی کارتونینگ فرآیند قرارگیری یک محصول در جعبه یا کارتن است. این فرآیند می‌تواند تمام اتوماتیک باشد یا به صورت نیمه اتوماتیک انجام شود. معمولاً در محصولات که نیاز به حفظ سلامت و کیفیت محصول است از کارتونینگ اتوماتیک استفاده می‌کنند. همچنین مواد یا محصولاتی که به دلیل رعایت بهداشت باید بدون دخالت دست در جعبه قرار بگیرند از این سیستم استفاده می‌کنند. کارتونینگ در مفهوم به فرآیند قرارگیری محصول در بسته‌بندی گفته می‌شود. این نوع بسته‌بندی شیوه‌های متفاوتی دارند.

**مقاصد اصلی صادراتی:**

عراق

**سابقه صادراتی:**

کمتر از ۵۰۰ هزار دلار

**سال تاسیس:**

۱۳۹۳

**مشخصات فنی:**

embossing coder	کدزن
تمام استیل و آلومینیوم	جنس بدنه
FESTO	جک‌های دربند مارک

**مزایای رقابتی:**

دارای کلاچ گشتاور

**کاربرد:**

انواع سلفون‌ها و لیبل‌های دستگاه‌های بسته‌بندی مورد استفاده در صنایع غذایی، شوینده و بهداشتی، پزشکی، دارویی و ...

**چاپگر غلطکی تماسی پرسرعت**

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

سرعت چاپ	۳۵۰ الی ۴۵۰ عدد در دقیقه
طول چاپ	۷۰ میلی‌متر
تعداد سطر چاپ	۱۱ سطر افقی و ۱۰ سطر عمودی
تعداد حروف در هر سطر	۱۵ کاراکتر
حداکثر ابعاد چاپ	۳۸ × ۷۰ میلی‌متر
دمای کارکرد جوهر	۱۱۰ الی ۱۳۰ درجه

**مزایای رقابتی:**

- \* سرعت بالای چاپ
- \* عدم آلودگی جوهر دستگاه برای محیط‌زیست
- \* مورد استفاده بر روی تمامی دستگاه‌های بسته‌بندی به دلیل نوع طراحی و شکل هندسی قطعات و بدنه اصلی



www.gashtasanat.com

شرکت گشتا صنعت مشهد

**معرفی محصول:**

امروزه در صنعت بسته‌بندی استانداردهای گوناگونی برای درج اطلاعات متغیر (تاریخ تولید و انقضاء، قیمت، سری ساخت و ...) بر روی بسته‌های محصول وجود دارد. برای چاپ این اطلاعات، صنعت بسته‌بندی نیازمند دستگاه‌های تاریخ‌زن و چاپگر مخصوص به خود می‌باشد؛ لذا دستگاه‌های چاپ صنعت بسته‌بندی به لحاظ عملکرد و ساختار، تفاوت‌های بسیاری با دستگاه‌های چاپ و پرینترهای متداول دارند زیرا این دستگاه‌ها علاوه بر مستقل بودن و حفظ یکپارچگی و هماهنگی بین قسمت‌های مختلف خود، می‌بایست بر روی یک دستگاه اصلی که همان دستگاه بسته‌بندی، لیبل زن و ... می‌باشد نصب و راه‌اندازی شوند. از این رو ساختار و شکل هندسی دستگاه و همچنین بخش الکترونیک به جهت سازگاری با فرمان‌های دستگاه اصلی بسیار حائز اهمیت است و آن‌ها را نسبت به دیگر دستگاه‌های چاپ متمایز می‌سازد.

دستگاه ساخت شرکت "گشتا صنعت مشهد" یک دستگاه تاریخ‌زن غلتکی پرسرعت از نوع تماسی حرارتی با جوهر جامد می‌باشد که با استفاده از کلیشه‌های مخصوص خود می‌تواند بر روی انواع سلفون‌ها و لیبل‌های دستگاه‌های بسته‌بندی مورد استفاده در صنایع غذایی، شوینده و بهداشتی، پزشکی، دارویی و ... چاپ بزند. این دستگاه با طراحی و شکل هندسی منحصربه‌فرد خود قادر است به راحتی بر روی تمامی دستگاه‌های بسته‌بندی نصب شود.

سال تاسیس:





## ◀ دستگاه حکاکی لیزری

🏠 شرکت نوین لیزر صبا

www.novinlasersaba.ir



### معرفی محصول:

این سیستم با استفاده از لیزر، قابلیت انجام حکاکی و برش مواد مختلف را دارد. لیزر استفاده شده در این سیستم از نوع لیزر حالت جامد با استفاده از پمپ جانبی می‌باشد که با استفاده از روش آکوستو-اپتیکی پالسی شده است. در این روش حکاکی که به روش گند و سوز نیز معروف است استفاده از حالت ضربه‌ای (پالسی) دارای بازده بهتر و همچنین اثرات گرمایی کمتر در ناحیه حکاکی می‌باشد. در طی انجام فرآیند حکاکی با استفاده از اسکنرهای دو یا سه بعدی، حکاکی تصویر در دو یا سه بعد و یا همچنین برش بر روی قطعه مورد نظر انجام می‌شود. از این سیستم می‌توان در برش‌های نازک و حکاکی‌های ظریف استفاده کرد.

سال تاسیس:

۱۳۹۷

### کاربرد:

- \* کارگاه‌های طلاسازی در زمینه‌هایی مانند حکاکی و برش ظریف بر روی طلا و نقره و برش نازک و با کیفیت با کمترین اتلاف ممکن
- \* صنایع تولیدی در زمینه‌هایی مانند حکاکی شماره سریال بر روی محصول و حکاکی آرم شرکت بر روی محصول
- \* صنایع چوب و پلاستیک در زمینه حکاکی بر روی چوب و پلاستیک
- \* صنایع پزشکی و حکاکی بر روی ادوات مختلف همچون تیغه‌های جراحی و ایمپلنت

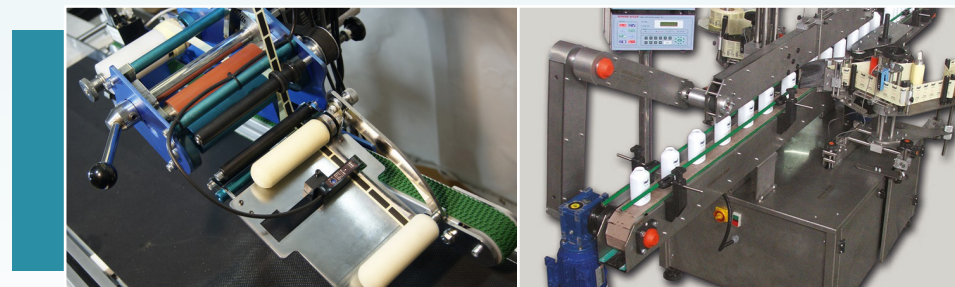
این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### مشخصات فنی:

لیزر کلاس، IV، پمپ از کنار، Q-سوئیچ شده، Nd:YAG	نوع لیزر
۵۰ تا ۸۰ وات	توان متوسط خروجی
۱۰۶۴ نانومتر	طول موج
۱۰۰ تا ۱۵۰ نانوثانیه	پهنای پالس
۴۰۰۰ میلی‌متر بر ثانیه	بیشینه سرعت حکاکی

**کاربرد:**

- \* خطوط بسته‌بندی به صورت عام
- \* تولید کارت‌های شارژ تلفن‌های اعتباری
- \* تولید لیبل‌های اصالت کالاهای سلامت‌محور
- \* خطوط هولوگرام زنی سرد

**◀ لیبل چسبان صنعتی**

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

سرعت الصاق خطی	یک متر بر ثانیه
تعداد الصاق در دقیقه	تا ۳۰۰ عدد
بیشترین قطر رول لیبل	۳۰۰ میلی‌متر
حداقل طول لیبل	۱۰ میلی‌متر
حداکثر عرض لیبل	۱۲۰ میلی‌متر

**مزایای رقابتی:**

- \* مجهز به موتور کشنده با انکودر و کنترل حلقه بسته
- \* مجهز به موتور بازکن مجزا با کنترل تطبیقی
- \* مجهز به سنسورهای نوری و القابی

**ناظر اول**

🏠 شرکت ایده پردازان ناظر اول کیفیت (رمزپوش - روتونیکس)

[www.rotonix.ir](http://www.rotonix.ir)

**معرفی محصول:**

دستگاه لیبل چسبان (Label Applicator) یا (Labeling Machine) وسیله‌ای است که وظیفه آن لیبل‌زنی محصولات است. لیبل‌های مورد استفاده در این دستگاه به صورت رول و پوشال‌برداری شده هستند که توسط مکانیزم پوست‌کن، لیبل‌ها از روی لایه زیرکار (release liner) به محصول الصاق می‌شوند.

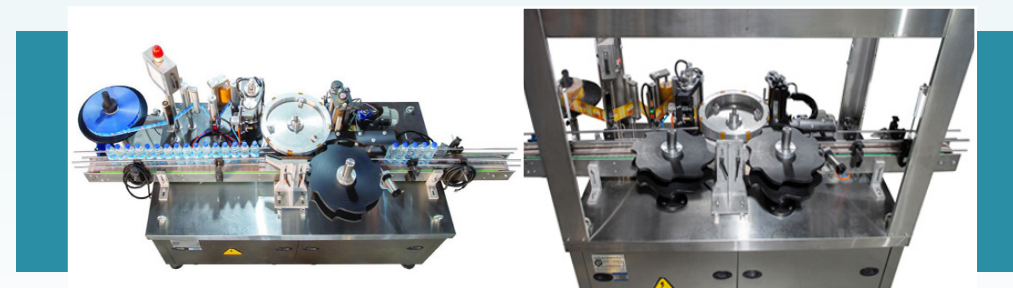
نحوه کار این دستگاه به این صورت است که لیبل‌ها به صورت یک رول در درون دستگاه قرار می‌گیرند؛ سپس با حرکت دورانی دستگاه و حرکت Object مورد نظر روی سیستم کانوایر، رول باز شده و لیبل‌ها بر اساس فواصل و محل تنظیم شده، روی Object مورد نظر قرار خواهند گرفت. سرعت لیبل‌زنی این محصول در حدود ۴ الی ۵ لیبل در ثانیه است.

سال تاسیس:

۱۳۹۳

**کاربرد:**

برچسب زدن روی ظروف استوانه‌ای از جنس پت، پلاستیک، قوطی‌های فلزی و ظروف شیشه‌ای

**◀ دستگاه لیبل زن O.P.P**

www.esfandiansanat.com

🏠 شرکت بازرگانی اسفندیار صنعت کرج

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

**مشخصات فنی:**

توان موتور	۱/۵ کیلووات
برق ۳ فاز	۵۰ هرتز
فشار باد	۶ تا ۸ بار
دمای عملکرد	۱۱۴۰ الی ۱۸۰ سانتی‌گراد
ظرفیت تولید	۴۰۰۰ الی ۱۶۰۰۰ لیبل در ساعت

**مزایای رقابتی:**

- \* سرعت بسیار بالا
- \* افزایش دقت و کیفیت تولید بهره‌وری
- \* کاهش هزینه‌های تولید و رقابت‌پذیری محصول
- \* کاهش کاربری نیروی انسانی

**معرفی محصول:**

این دستگاه مناسب برای برچسب زدن روی ظروف استوانه‌ای از جنس پت، پلاستیک، قوطی‌های فلزی و ظروف شیشه‌ای می‌باشد. در این ماشین از چسب گرم (هات ملت) استفاده می‌شود و دارای قابلیت تنظیم مصرف حداقل چسب می‌باشد. مکانیزم عملکردی این دستگاه به این صورت است که در فاصله‌های زمانی مشخص رول لیبل به اندازه قطر بطری برش، یک سمت لیبل آغشته به چسب و روی بطری چسبانده می‌شود. با چرخش بطری، لیبل به دور بطری پیچانده و سر دیگر لیبل به چسب آغشته و روی سر دیگر لیبل چسبانده می‌شود.

سال تاسیس:

۱۳۸۱

## کاربرد:

جداسازی بسته‌های سفارش در مراکز پردازش به صورت خودکار



## ◀ دستگاه تفکیک‌کننده کالا بر اساس پردازش تصویر و خوانش بارکد (سورت)

این محصول، تجهیز نهایی با ماهیت B2B است.

### مشخصات فنی:

بخش‌های مختلف دستگاه به شرح زیر است:

- \* کانوایر ورودی و خروجی: کانوایرها می‌تواند به صورت ساده یا با سرعت قابل تنظیم تحت کنترل PLC دستگاه باشند.
- \* فاصله‌انداز: به منظور انجام پردازش، می‌بایست هر کالا با فاصله‌ای معین با توجه به سرعت پردازش از یکدیگر وارد سیستم پردازش شوند.
- \* سیستم شناسایی کالا: هسته اصلی دستگاه است که با استفاده از بارکدخوان و پردازش تصویر کالاها را شناسایی می‌نماید.
- \* سورت: در این قسمت با استفاده از مکانیزم‌های مکانیکی، بر اساس دستور سیستم کنترلی، کالا به خروجی مورد نظر هدایت می‌شود.

### مزایای رقابتی:

- \* استفاده توأمان پردازش تصویر و بارکد خوان
- \* کاهش خطا در دسته‌بندی
- \* کاهش هزینه بخش دسته‌بندی از فرآیند پردازش سفارش
- \* سفارشی‌سازی طراحی layout دستگاه بر اساس سفارش مشتری

## 🏠 شرکت شرکت بازرگانی برزین مهر آناهید (برما)

### معرفی محصول:

در فرآیندهای پستی، دسته‌بندی کالاهای تولیدی، چمدان‌های مسافران هوایی و مشابه، تفکیک کالا بر اساس موارد مختلفی چون آدرس، وزن و ... انجام می‌گیرد. انجام این فرآیندها به صورت دستی و توسط افراد به کندی انجام شده و ممکن است دارای خطا باشد. مکانیسم عملکرد این دستگاه به این صورت است که کالاها با فاصله مناسب توسط کانوایر به سیستم پردازش می‌رسند و با توجه به نیاز با استفاده از بارکد خوان، توزین، RFID و ... بسته‌ها را تفکیک می‌نمایند و توسط مکانیسم‌های مکانیکی تفکیک انجام می‌شود. این دستگاه می‌بایست دارای سرعت بالا بوده و با توجه به نیاز فرآیند تفکیک را انجام دهد.

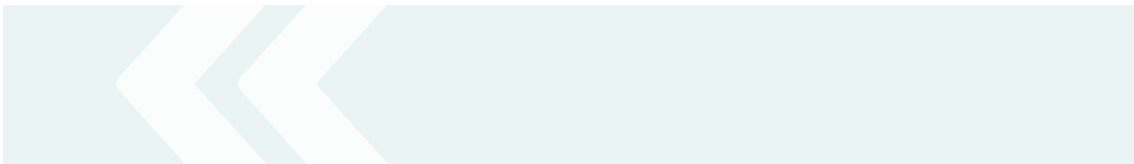
سال تاسیس:

۱۳۸۲

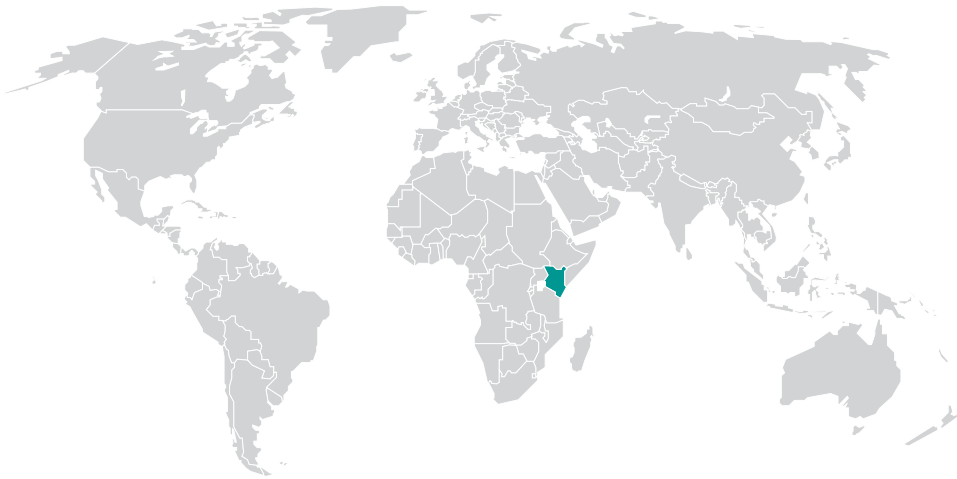


### خانه‌های نوآوری و فناوری ایران در سایر کشورها

خانه‌های نوآوری و فناوری ایران یکی از انواع واسطه‌های صادراتی هستند که تحت حمایت مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در کشورهای کنیا، چین، روسیه، ترکیه، سوریه و عراق راه‌اندازی شده است. این خانه‌ها علاوه بر دسترسی به دستورالعمل‌های آیین‌نامه صادراتی مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری جهت ورود به بازارهای بین‌المللی خدماتی نظیر: فضای کار اختصاصی و اشتراکی، نمایشگاه دائمی محصولات، یافتن شرکای تجاری و سرمایه‌گذاری در کشورهای هدف صادراتی، انجام امور ثبت شرکت، ثبت محصولات، ثبت دارو و تجهیزات پزشکی، علائم تجاری، اعزام و پذیرش هیئت‌های تجاری، استخدام نیروی بومی جهت حضور مستقیم برای ارائه محصولات و خدمات را ارائه می‌نماید و به‌عنوان محور فعالیت‌های تجاری برون مرزی مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری در بازار هدف آن کشورها نقش آفرینی می‌نماید. این خانه‌ها در ایران نیز به‌صورت نمایشگاه بین‌المللی دائمی محصولات و خدمات فناورانه شرکت‌های دانش‌بنیان، خلاق و فناور راه‌اندازی شده است.







## خانه نوآوری و فناوری ایران در نایروبی



**مدیر:** علی بنی عامریان

**حوزه فعالیت:** صادرات محصولات و خدمات شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان، خلاق و فناور

**کشور:** جمهوری کنیا - نایروبی

### خدمات:

- نمایشگاه دائمی محصولات و خدمات
- ارائه فضای کار اختصاصی و اشتراکی
- برگزاری پوویون ملی ج.ا.ایران در نمایشگاه‌های معتبر
- توسعه صادرات محصولات و خدمات شرکت‌های دانش‌بنیان، خلاق و فناور
- شناسایی فرصت‌های همکاری علمی، فناوری و صنعتی
- ارائه دستورالعمل‌های صادراتی مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری

**آدرس:** کنیا، نایروبی، کلیمانی، خیابان مالیم جوما، خیابان دنیس پریت

**وبسایت:** [www.ihit.co.ke](http://www.ihit.co.ke)

**اطلاعات تماس:** ۱۱۳ ۶۰۶ ۱۱۱ (+۲۵۴)

**رابط:** فهیمه ضبیحی

**اطلاعات تماس:** ۸۰ ۷۰۰ ۲۱ ۹۱۰ (+۹۸) داخلی ۳۰۱



## خانه نوآوری و فناوری ایران در تهران (شعبه مرکزی)



**مدیر:** محمد کرمی

**حوزه فعالیت:** نمایشگاه دائمی بین‌المللی | صادرات محصولات شرکت‌های دانش‌بنیان، خلاق و فناور در تهران

**کشور:** جمهوری اسلامی ایران - تهران

### خدمات:

- نمایشگاه دائمی محصولات و خدمات شرکت‌های دانش‌بنیان و خلاق
- برگزاری رویدادها و نشست‌های تخصصی
- فضای کار اختصاصی و اشتراکی در تهران
- سالن جلسات و سالن اختصاصی تشریفات
- شناسایی فرصت‌های صادراتی
- شناسایی فرصت‌های همکاری علمی، فناوری و صنعتی

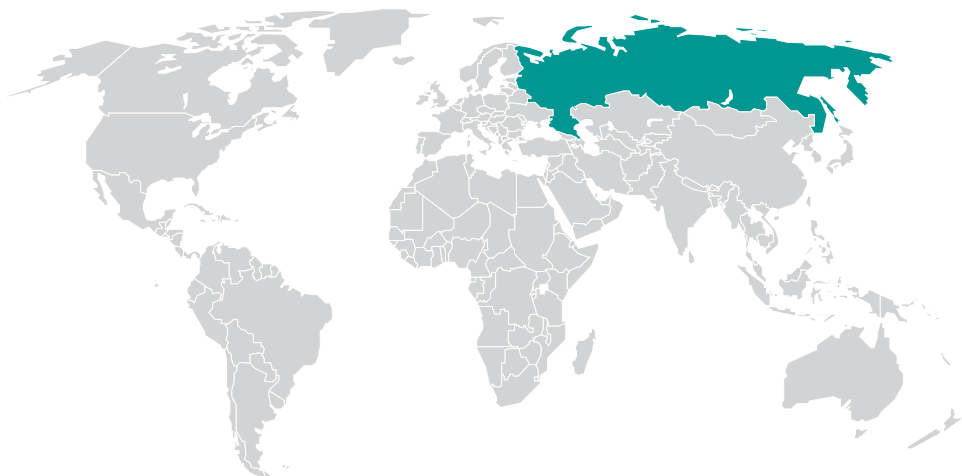
**آدرس:** ایران، تهران، نمایشگاه بین‌المللی تهران، سالن ۳۷ A

**وبسایت:** [www.ihit-expo.com](http://www.ihit-expo.com)

**اطلاعات تماس:** ۳۷ ۷۳۷ ۲۱ ۹۱۰ (+۹۸) / ۹۹۵۸ ۴۴۴ ۹۱۲ (+۹۸)

**رابط:** محمدمهدی آقارفعی

**اطلاعات تماس:** ۹۶۱۱ ۷۰۶ ۹۱۲ (+۹۸)



## خانه نوآوری و فناوری ایران در مسکو

**مدیر:** مهدی دیلم صالحی

**حوزه فعالیت:** صادرات محصولات و خدمات شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان، خلاق و فناور

**کشور:** فدراسیون روسیه - مسکو

### خدمات:

- نمایشگاه دائمی محصولات و خدمات
- ارائه فضای کار اختصاصی و اشتراکی
- برگزاری پایوبیون ملی ج.ا.ایران در نمایشگاه‌های معتبر
- توسعه صادرات محصولات و خدمات شرکت‌های دانش‌بنیان، خلاق و فناور
- شناسایی فرصت‌های همکاری علمی، فناوری و صنعتی
- ارائه دستورالعمل‌های صادراتی مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری

**آدرس:** فدراسیون روسیه، مسکو، خیابان آرخانگلسکی، پلاک ۷، واحد ۴

**وبسایت:** [www.ihit-ru.com](http://www.ihit-ru.com)

**اطلاعات تماس:** ۹۰۳ ۱۲۳ ۱۶۳۱ (+۷)

**رابط:** مالک سعیدی

**اطلاعات تماس:** ۹۳ ۶۲ ۶۱۷ ۹۱۲ (+۹۸) | ۱۵ ۵۳۷ ۸۶۰ ۲۱ (+۹۸) داخلی ۳۰۹



## خانه نوآوری و فناوری ایران در سوژو

**مدیر:** امیر قربانعلی

**حوزه فعالیت:** صادرات محصولات و خدمات شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان، خلاق و فناور

**کشور:** جمهوری خلق چین - شانگهای

### خدمات:

- نمایشگاه دائمی محصولات و خدمات
- ارائه فضای کار اختصاصی و اشتراکی
- برگزاری پایوبیون ملی ج.ا.ایران در نمایشگاه‌های معتبر
- توسعه صادرات محصولات و خدمات شرکت‌های دانش‌بنیان، خلاق و فناور
- شناسایی فرصت‌های همکاری علمی، فناوری و صنعتی
- ارائه دستورالعمل‌های صادراتی مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری

**آدرس:** چین، استان جیانگ سو، سوژو، منطقه پیشرفته، جاده کلینگ ۸۸، شماره ۴۰۹

**وبسایت:** [www.innotechexport.ir](http://www.innotechexport.ir)

**اطلاعات تماس:** ۹۲ ۱۲۳ ۱۸۲ ۰۶۲ (+۸۶)

**رابط:** سیمین رفیع پور

**اطلاعات تماس:** ۹۳۵ ۸۶۱ ۴۴۲۲ (+۹۸)



## خانه نوآوری و فناوری ایران در دمشق

**مدیر:** محمدهادی ضیغمی

**حوزه فعالیت:** صادرات محصولات و خدمات شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان، خلاق و فناور

**کشور:** جمهوری عربی سوریه - دمشق

### خدمات:

- نمایشگاه دائمی محصولات و خدمات
- ارائه فضای کار اختصاصی و اشتراکی
- برگزاری پاورپوینت ملی ج.ا.ایران در نمایشگاه‌های معتبر
- توسعه صادرات محصولات و خدمات شرکت‌های دانش‌بنیان، خلاق و فناور
- شناسایی فرصت‌های همکاری علمی، فناوری و صنعتی
- ارائه دستورالعمل‌های صادراتی مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری

**آدرس:** سوریه، دمشق، میدان اموین، میدان جمارگ، منطقه آزاد دمشق

**وبسایت:** [www.ihit.sy](http://www.ihit.sy)

**اطلاعات تماس:** ۳۹۳۳ ۶۹۳ ۹۱۸ (+۹۸)

**رابط:** حسن طهماسبی

**اطلاعات تماس:** ۱۵ ۳۳ ۱۰ ۶۳ ۲۱ (+۹۸)



## خانه نوآوری و فناوری ایران در استانبول

**مدیر:** مسعود حسنی

**حوزه فعالیت:** صادرات محصولات و خدمات شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان، خلاق و فناور

**کشور:** ترکیه - استانبول

### خدمات:

- نمایشگاه دائمی محصولات و خدمات
- ارائه فضای کار اختصاصی و اشتراکی
- خدمات بازاریابی و مطالعات بازار
- برگزاری همایش‌ها، رویدادها و دوره‌های آموزشی
- تسهیل صادرات
- ارائه دستورالعمل‌های صادراتی مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری

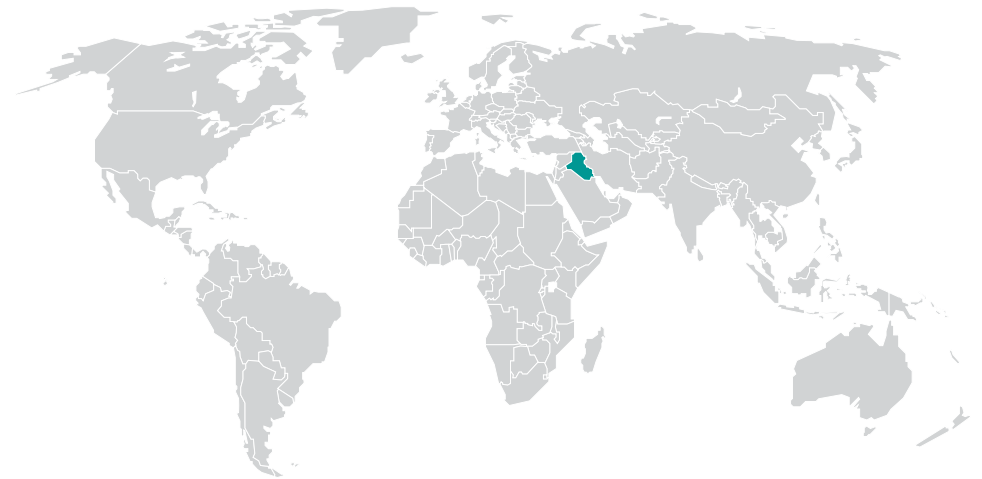
**آدرس:** ترکیه، استانبول، منطقه شیشلی، نیشانتاشه، خیابان هالاسکارگازی، شماره ۳۸ تا ۶۶

**وبسایت:** [www.istanbulihit.com](http://www.istanbulihit.com) **ایمیل:** [info@istanbulihit.com](mailto:info@istanbulihit.com)

**اطلاعات تماس:** ۴۵۸۹ ۵۰۵ ۵۳۳ (+۹۰): واتس‌آپ / ۴۱۴۴ ۲۱ ۲۴۰۱ (+۹۰)

**رابط:** مسعود حسنی

**اطلاعات تماس:** ۲۲۷ ۵۵ ۲۱ ۸۸۲ (+۹۸)



## خانه نوآوری و فناوری ایران در سلیمانیه عراق

**مدیر:** حسین سلمانی

**حوزه فعالیت:** صادرات محصولات و خدمات شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان، خلاق و فناور

**کشور:** عراق - سلیمانیه

### خدمات:

- نمایشگاه دائمی محصولات و خدمات
- ارائه فضای کار اختصاصی و اشتراکی
- برگزاری پایون ملی ج.ا.ایران در نمایشگاه‌های معتبر
- توسعه صادرات محصولات و خدمات شرکت‌های دانش‌بنیان، خلاق و فناور
- شناسایی فرصت‌های همکاری علمی، فناوری و صنعتی
- ارائه دستورالعمل‌های صادراتی مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری

**آدرس:** عراق، اقلیم کردستان، سلیمانیه، خیابان سیور

**وبسایت:** [www.ibr-s.com](http://www.ibr-s.com)

**اطلاعات تماس:** ۳۶۶ ۵۶۷ ۷۷۴ (+۹۶۴)

**رابط:** محمد مهدی آل بویه

**اطلاعات تماس:** ۹۳۹ ۱۲۴ ۵۰۰۹ (+۹۸)





این کتاب شامل  
محصولات منتخب دانش‌بنیان ایرانی  
در حوزه

## ماشین‌آلات صنعتی

است و برای ارائه در سایر کشورها تهیه شده است.



[www.cistc.ir](http://www.cistc.ir)



[www.etdf.ir](http://www.etdf.ir)