

# میکسر بنوری (نیدر)

omid omran sahand co



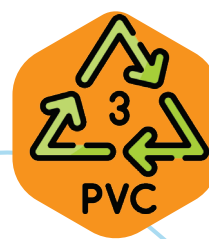
صنعت لاستیک



صنعت پلیمر و پلاستیک



تولید مسترچ



پی وی سی

## میکسر بنبوری (BANBURY MIXER)

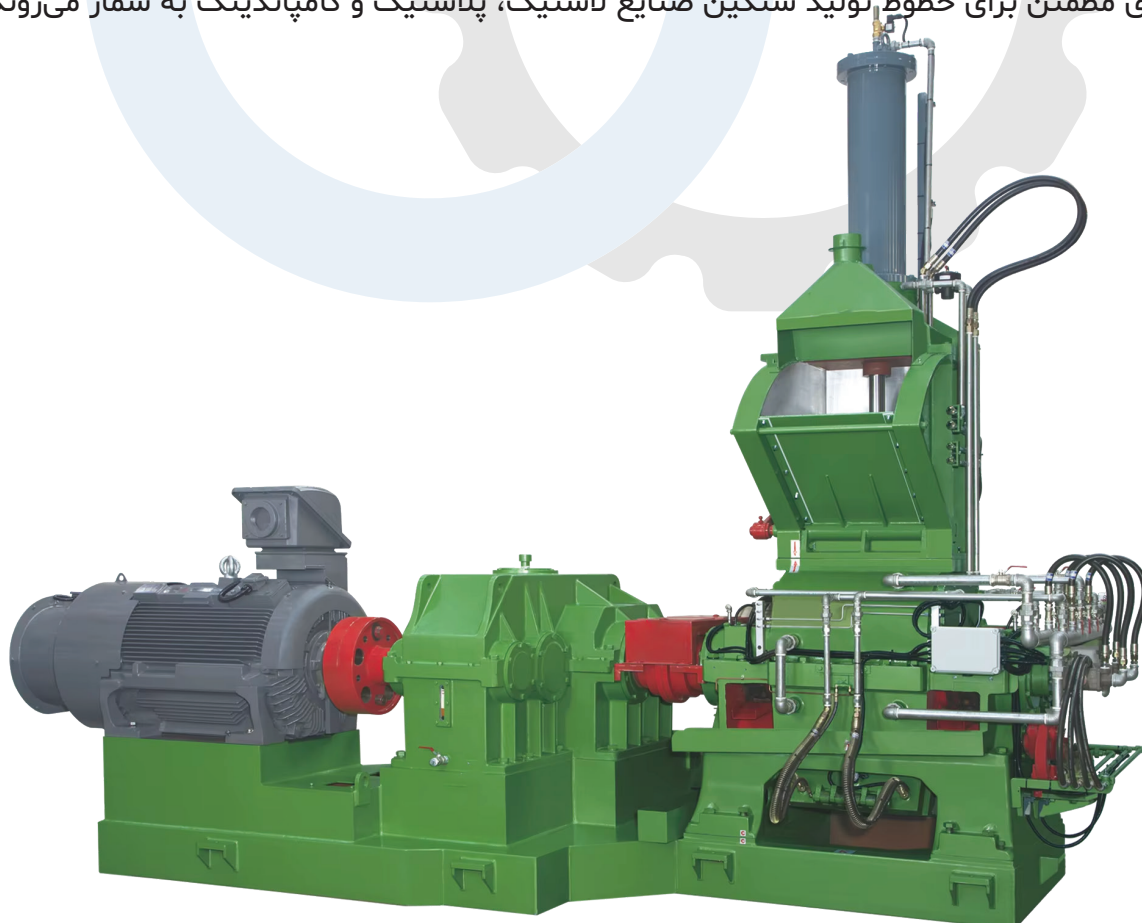
میکسر بنبوری یکی از مهم‌ترین و شناخته‌شده‌ترین تجهیزات در فرآیند اختلاط (Compounding) مواد پلیمری و لاستیکی در جهان است. طراحی اولیه این سیستم توسط فرنی بنبوری انجام شد و توسعه‌ی آن توسط شرکت معتبر FARREL در انگلستان و آمریکا طی بیش از ۷۵ سال به‌صورت مداوم ادامه یافته است.

شرکت امید عمران سهند با تکیه بر تجربه‌ی مهندسی و بهره‌گیری از دانش فنی و فناوری ساخت شرکت‌های اروپایی، اقدام به طراحی و ساخت میکسرهای بنبوری مدرن کرده است؛ تجهیزاتی که ضمن حفظ اصول کلاسیک طراحی FARREL، با استانداردهای روز جهانی در زمینه‌ی انتقال توان، کنترل دما و فشار، و کیفیت اختلاط هم‌خوانی کامل دارند.

این میکسرها برای اختلاط و پراکنده‌سازی دقیق پرکننده‌ها، رنگدانه‌ها و افزودنی‌ها در مواد لاستیکی و پلاستیکی به کار می‌روند و در صنایع متعددی مورد استفاده هستند، از جمله:

- تولید تایر و تیوب خودرو
- ساخت قطعات و کالاهای لاستیکی صنعتی
- تولید سیم و کابل‌های عایق‌دار پلیمری
- کفپوش‌ها، گرانول‌ها و ترکیبات تخصصی
- تولید تسمه نقاله

میکسرهای بنبوری تولیدی امید عمران سهند با طراحی مستحکم، عمر کاری بالا، و راندمان حرارتی و مکانیکی بی‌نظیر، راهکاری مطمئن برای خطوط تولید سنگین صنایع لاستیک، پلاستیک و کامپاندینگ به شمار می‌روند.



میکسرهای سری Mixtron BB از جمله تجهیزات داخلی پرقدرت در زمینه ترکیب مواد لاستیکی محسوب می‌شوند. این سری از میکسرها با طراحی دقیق و کارایی بالا، امکان استفاده از دو نوع روتور متفاوت را فراهم می‌سازد:

روتورهای مماسی (tangential) برای ترکیب‌های با گرانروی بالا و روتورهای درهم‌تنیده (intermeshing) برای یکنواختی بیشتر در اختلاط.

در طراحی این میکسرها، تکنولوژی ترکیب پیشرفته به‌کار رفته که باعث بهبود کیفیت و یکنواختی مواد در فرایند اختلاط می‌شود. با توجه به تغییر نیاز صنایع تایرسازی و محصولات لاستیکی، این مدل‌ها قابلیت سفارشی‌سازی در نوع روتور، ظرفیت، و سیستم کنترل را دارند تا عملکرد بهینه در کاربردهای گوناگون حاصل شود.

شرکت امید عمران سهند با بهره‌گیری از این فناوری‌ها، میکسرهای صنعتی با ساختار مستحکم، دقت بالا، و قابلیت اطمینان در ترکیب مواد لاستیکی ارائه می‌دهد؛ به‌گونه‌ای که پاسخگوی نیاز خطوط تولید تایر، قطعات لاستیکی صنعتی، و سایر صنایع پلیمری باشد.



## روتورهای مماسی (Tangential Rotors) مدل BB MIXTRON

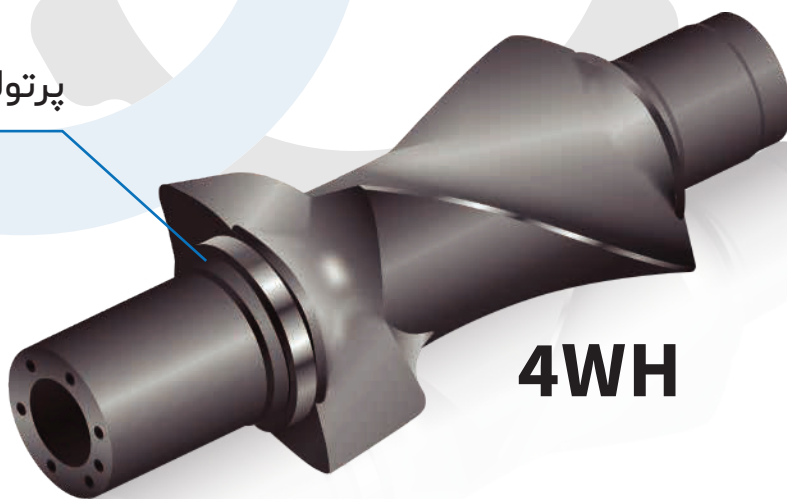
روتورهای مماسی سری BB MIXTRON با بهره‌وری بالا (High Efficiency) و تنظیم آسان (Easy Adjustment)، امکان دستیابی به کیفیت ترکیب ایده‌آل (Ideal Mixing Quality) را فراهم می‌سازند.

این روتورها حاصل سال‌ها تجربه مهندسی و به‌کارگیری در خطوط تولید تایر (Tire) و محصولات لاستیکی (Rubber Goods) هستند و به دلیل عملکرد پایدار، دوام مکانیکی بالا و توانایی کنترل دقیق دما در فرآیند اختلاط، از محبوبیت ویژه‌ای برخوردارند.

در طراحی جدید، از روتور خنک‌کننده پیشرفته (Hyper Cooling Rotor) مدل KCS<sup>3</sup> نیز می‌توان به‌عنوان یک گزینه سفارشی (Optional Feature) بهره برد، که موجب کاهش دمای موضعی در حین ترکیب و افزایش یکنواختی ماده می‌شود.

شرکت امید عمران سهند با استفاده از این فناوری‌ها، میکسرهایی با کارایی حرارتی و مکانیکی بالا (Thermal & Mechanical Performance) و قابلیت تنظیم دقیق در فرآیند اختلاط مواد لاستیکی ارائه می‌دهد، تا نیاز خطوط تولید صنعتی به ترکیب یکنواخت، با کیفیت و قابل تکرار برآورده شود.

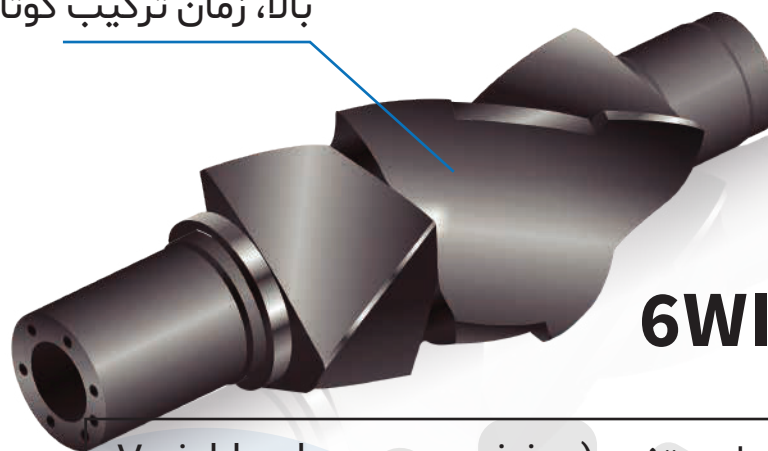
پرتولیدترین روتور؛ جذب خوب مواد



**4WH**

زمان چرخه کوتاه، بالاترین ظرفیت بچ، ترکیب در دمای پایین، توزیع بالا، آسان‌ترین کنترل، قابل انطباق‌ترین و همه‌کاره‌ترین.

جذب سریع مواد و قابلیت ورودی انرژی بالا، زمان ترکیب کوتاه‌تر و افزایش بهره‌وری.



**6WI**

فناوری ترکیب با فاصله متغیر (Variable clearance mixing technology) در روتور 6WI مزایای متعددی را با ایجاد جریان پیچیده لاستیک فراهم می‌کند.

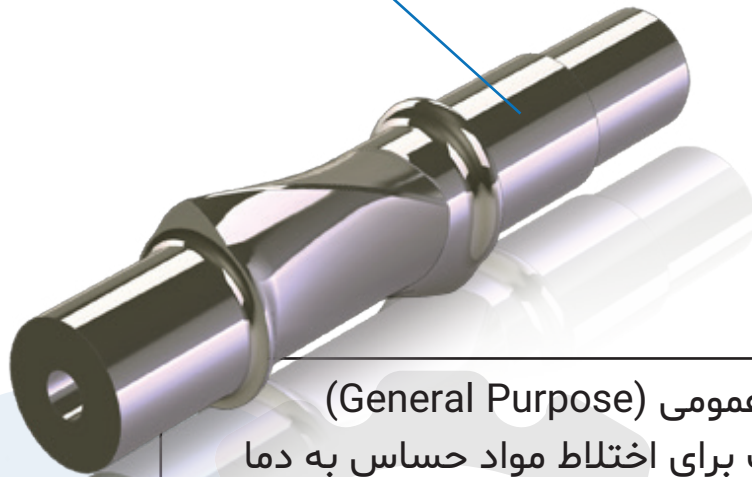
گرمای خفیف تولید می‌کند. هر یک از دو بال بلند آن عملکرد متفاوتی دارند؛



**4WN**

بال بلند اول پرکننده را پراکنده می‌کند، در حالی که بال بلند دوم ترکیبات را در داخل بچ توزیع می‌کند. مناسب برای ترکیب نهایی و همچنین به دلیل قابلیت پراکندگی برای ترکیب مسترچ نیز استفاده می‌شود.

روتور مماسی دوپره S  
(Wing S Tangential Rotor-2)

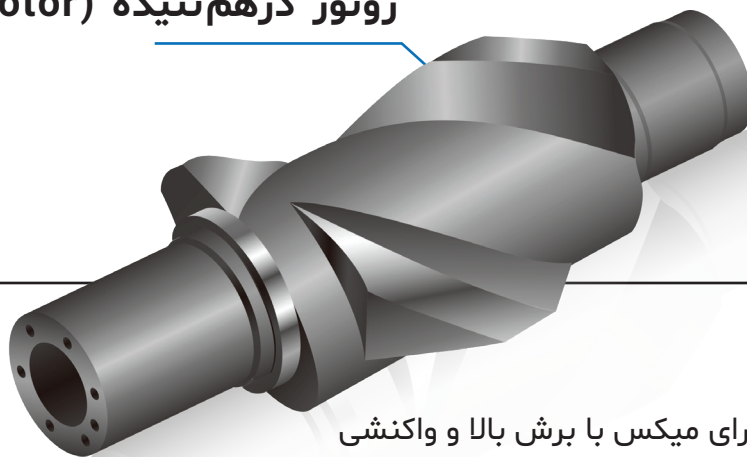


- کاربرد عمومی (General Purpose)
- مناسب برای اختلاط مواد حساس به دما
- دارای مصرف انرژی پایین
- ایجاد پخش یکنواخت مواد
- دارای سرعت یا نسبت اصطکاک یکنواخت

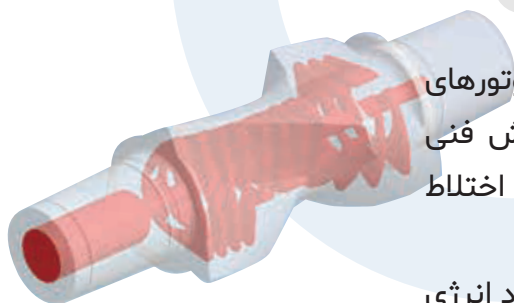
روتور مماسی هیبریدی 5THR  
(5THR Hybrid Tangential Rotor)



- طراحی شده برای اختلاط با برش بالا و واکنشی
- اختلاط سیلیکا با عامل کوپلینگ یکی از بهترین کاربردها است
- مجهز به سیستم خنک کننده
- ارائه دهنده فناوری اختلاط درهم تنیده در کنار میکسرهای مماسی
- قابلیت جایگزینی با روتورهای ۴ پره یا ۶ پره
- دارای سرعت یا نسبت اصطکاک یکنواخت

**روتور درهم‌تنیده (Intermeshing Rotor)**

- طراحی‌شده برای میکس با برش بالا و واکنشی
- اختلاط سیلیکا همراه با عامل جفت‌کننده (Coupling Agent) از بهترین کاربردهای آن است
- سیستم خنک‌کاری Kobelco Cooling System ۳/۰ (سیستم خنک‌کاری فوق‌العاده پیشرفته) در آن به‌کار رفته است
- قابلیت میکس ترکیبات با پرشدگی یا فرمول‌های فنی بالا را دارد
- دارای ضریب پرشدگی زیاد (High Fill Factor)
- بازده و کارایی اختلاط بالا با کیفیت ثابت در هر بچ (Batch to Batch Stability)
- مدل KIR II در مقایسه با سایر روتورهای درهم‌تنیده موجود، ورود مواد بهتر و پخش یکنواخت‌تری را ارائه می‌دهد

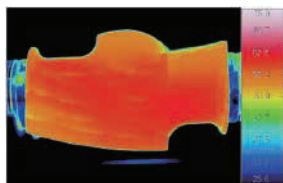
**روتور فوق خنک‌کننده سری KCS۳**

شرکت امید عمران سهند با بهره‌گیری از فناوری‌های روز دنیا، سری روتورهای فوق خنک‌کننده KCS۳ را معرفی می‌کند. این روتورها بر پایه دانش فنی شرکت کوبلکو طراحی شده‌اند تا دستیابی به کیفیت پایدارتر در فرآیند اختلاط و افزایش بهره‌وری تولید را امکان‌پذیر سازند.

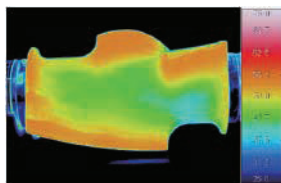
روتورهای KCS۳ با بهبود قابل‌توجه در کنترل دمای میکس، امکان ورود انرژی بالا به ترکیب را فراهم می‌سازند و بدین ترتیب عملکرد بهینه‌ای در اختلاط‌های نهایی (Final Batch) و به‌ویژه در ترکیبات حاوی سیلیس ارائه می‌دهند.

این فناوری پیشرفته موجب افزایش طول عمر تجهیزات، یکنواختی در کیفیت محصول نهایی و بهره‌وری بالاتر در خطوط تولید اختلاط صنعتی می‌شود.

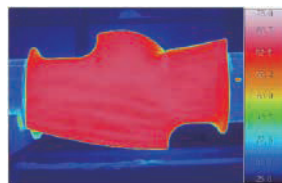
شروع



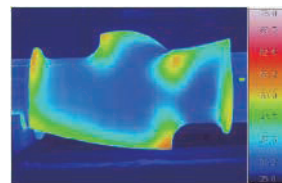
پس از ۵ دقیقه



شروع



پس از ۵ دقیقه



## "فناوری پوشش سخت" (Hard Facing Technology)

1, High corrosion resistance

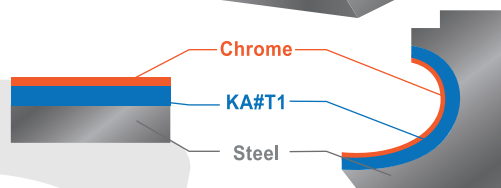
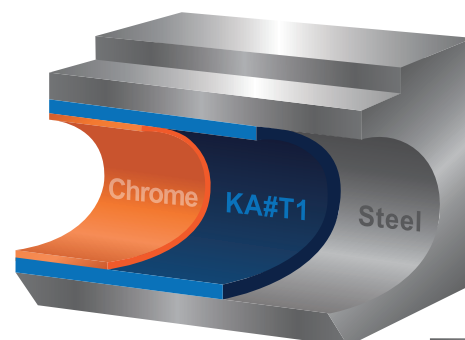
2, High wear resistance

3, Crack-free

4, Hard chrome-plated

در فرآیند اختلاط ترکیبات سیلیکا در میکسر بنبوری، واکنش شیمیایی میان سیلیکا و عامل جفت‌کننده (Coupling Agent) می‌تواند موجب تولید مقدار زیادی اسید مایع شود.

این پدیده یک محیط خورنده در داخل محفظه ایجاد می‌کند که ممکن است منجر به سایش شدید و تخریب بیش از حد دیواره‌های محفظه (Chamber Wash Out) گردد.



### • تصاویر میکروسکوپی موجود ، مقایسه‌ای بین فناوری مرسوم و فناوری KA#T1

Conventional anti-wear&corrosion hardfacing



KA#T1 HARD FACING TECHNOLOGY



### • پوشش سختکاری KA#T1

در شرکت امید عمران سهند، پوشش سخت KA#T1 به‌عنوان نسل جدید لایه‌های مقاوم در برابر خوردگی و سایش معرفی شده است. این پوشش ضمن مقاومت بالا در محیط‌های خورنده، قابلیت تعمیر با جوشکاری را نیز دارد.

همچنین به‌دلیل چسبندگی عالی با کروم، امکان آبکاری کروم با دوام بیشتر روی آن فراهم است که باعث افزایش طول عمر محفظه اختلاط می‌شود.

## LABORATORY MODEL (TANGENTIAL ROTOR)

| Model                       | BB-L1800 | BB-L4200 |
|-----------------------------|----------|----------|
| Type of Rotor               | 4WN      | 4WN      |
| Net Chamber Volume (liter)  | 1.67     | 3.9      |
| Nominal Batch Capacity (kg) | 1.41     | 3.3      |
| Rotor Speed (RPM)           | 150      | 120      |
| Required Motor Power (KW)   | 22       | 37       |
| Approx. Weight (t)          | 2.0      | 3.2      |

## LABORATORY MODEL (INTERMESHING ROTOR)

| Model                       | BB-L1600IM | BB-L3200IM | BB-14IM |
|-----------------------------|------------|------------|---------|
| Type of Rotor               | KIR-II     | KIR-II     | KIR-II  |
| Net Chamber Volume (liter)  | 1.75       | 3.6        | 14.5    |
| Nominal Batch Capacity (kg) | 1.25       | 2.6        | 10.4    |
| Rotor Speed (RPM)           | 120        | 123        | 120     |
| Required Motor Power (KW)   | 22         | 37         | 150     |
| Approx. Weight (t)          | 2.0        | 3.2        | 3.0     |

## PRODUCTION MODEL (TANGENTIAL ROTOR)

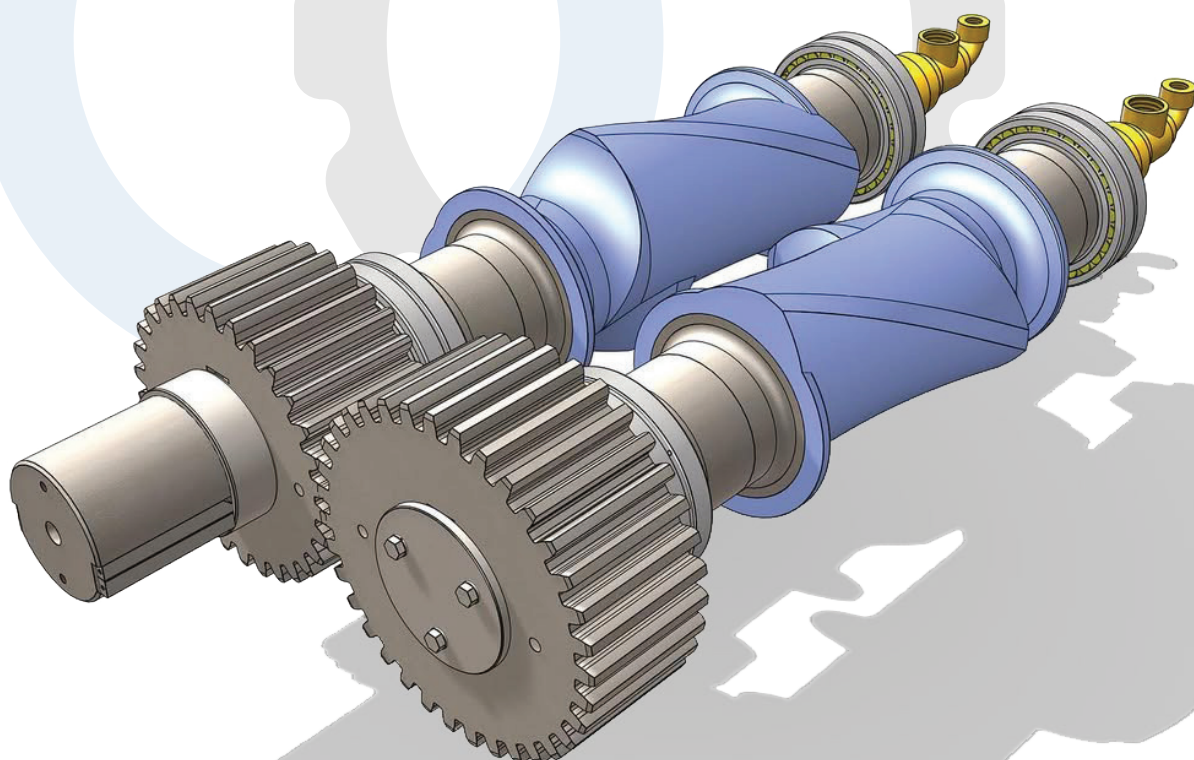
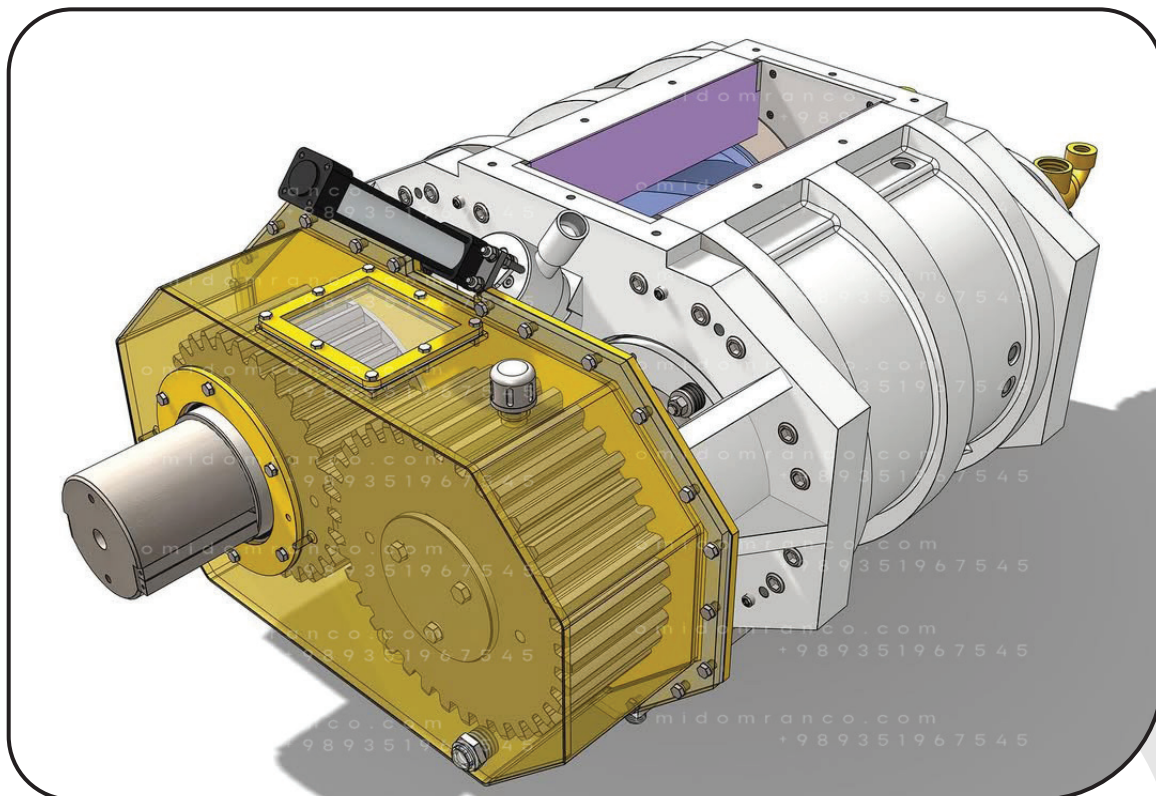
| Model                       | BB-16 | BB-76 | BB-120 | BB-180 | BB-240 | BB-270 | BB-370/430 | BB-620 |
|-----------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|
| Type of Rotor               | 4WN   | 4WN   | 4WN    | 4WN    | 4WN    | 4WN    | 4WN        | 4WH    |
| Net Chamber Volume (liter)  | 16.2  | 70    | 113    | 168    | 230    | 262    | 423/440    | 699    |
| Nominal Batch Capacity (kg) | 13.7  | 59    | 96     | 142    | 195    | 222    | 358/373    | 577    |
| Rotor Speed (RPM)           | 60    | 60    | 60     | 60     | 60     | 60     | 60         | 50     |
| Required Motor Power (KW)   | 75    | 315   | 500    | 700    | 1200   | 1500   | 2250       | 3000   |
| Approx. Weight (t)          | 3.0   | 10    | 13     | 19     | 28     | 29     | 46         | 67     |

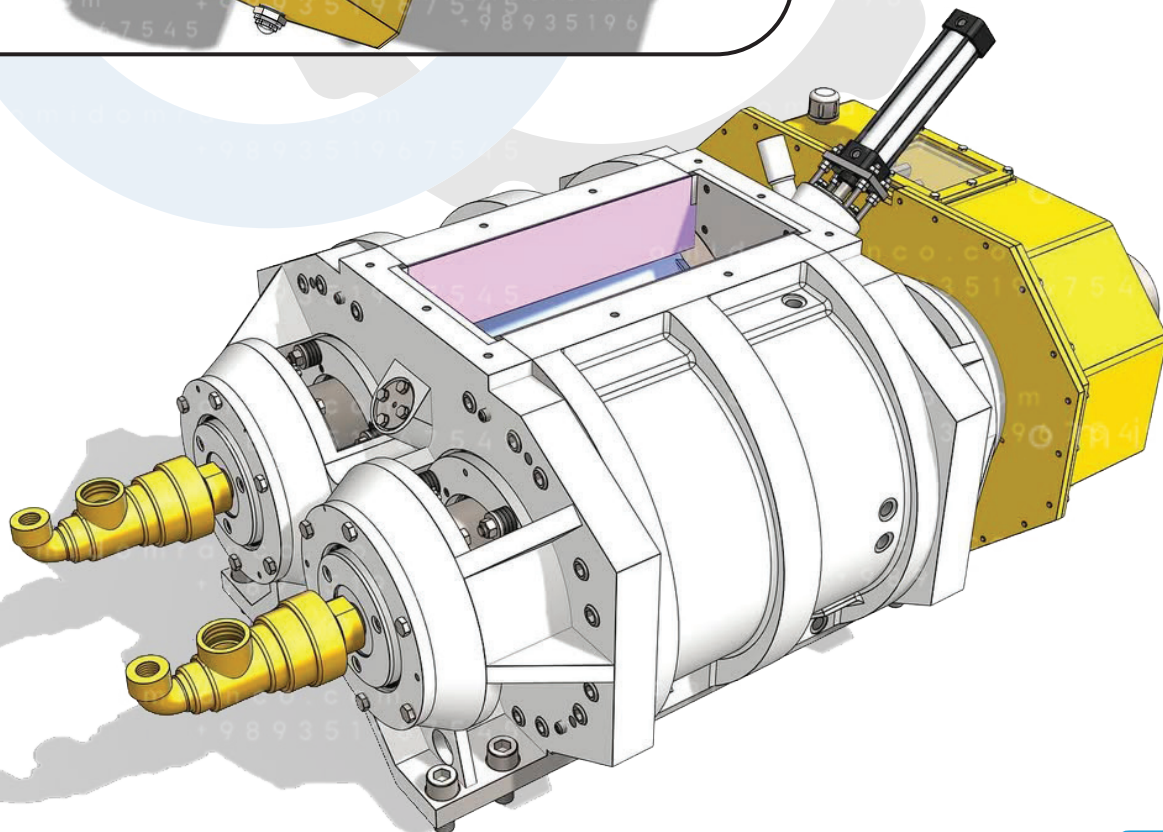
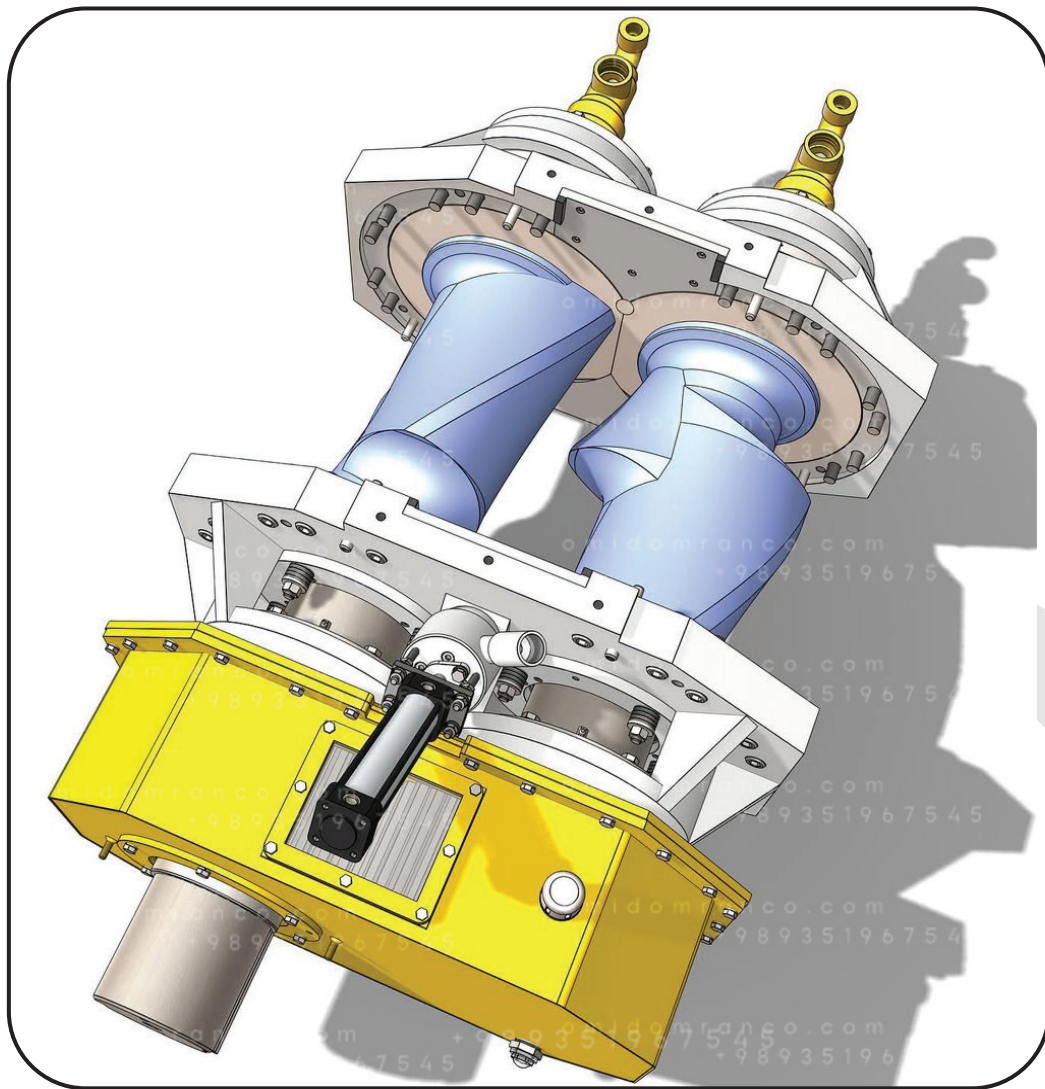
تمامی مدل‌های میکسر بنبوری شرکت امید عمران سهند، قابلیت سفارشی‌سازی کامل بر اساس حجم کاری و مشخصات مواد مصرفی مشتری را دارند. برای ثبت سفارشات خاص با واحد فنی تماس بگیرید.

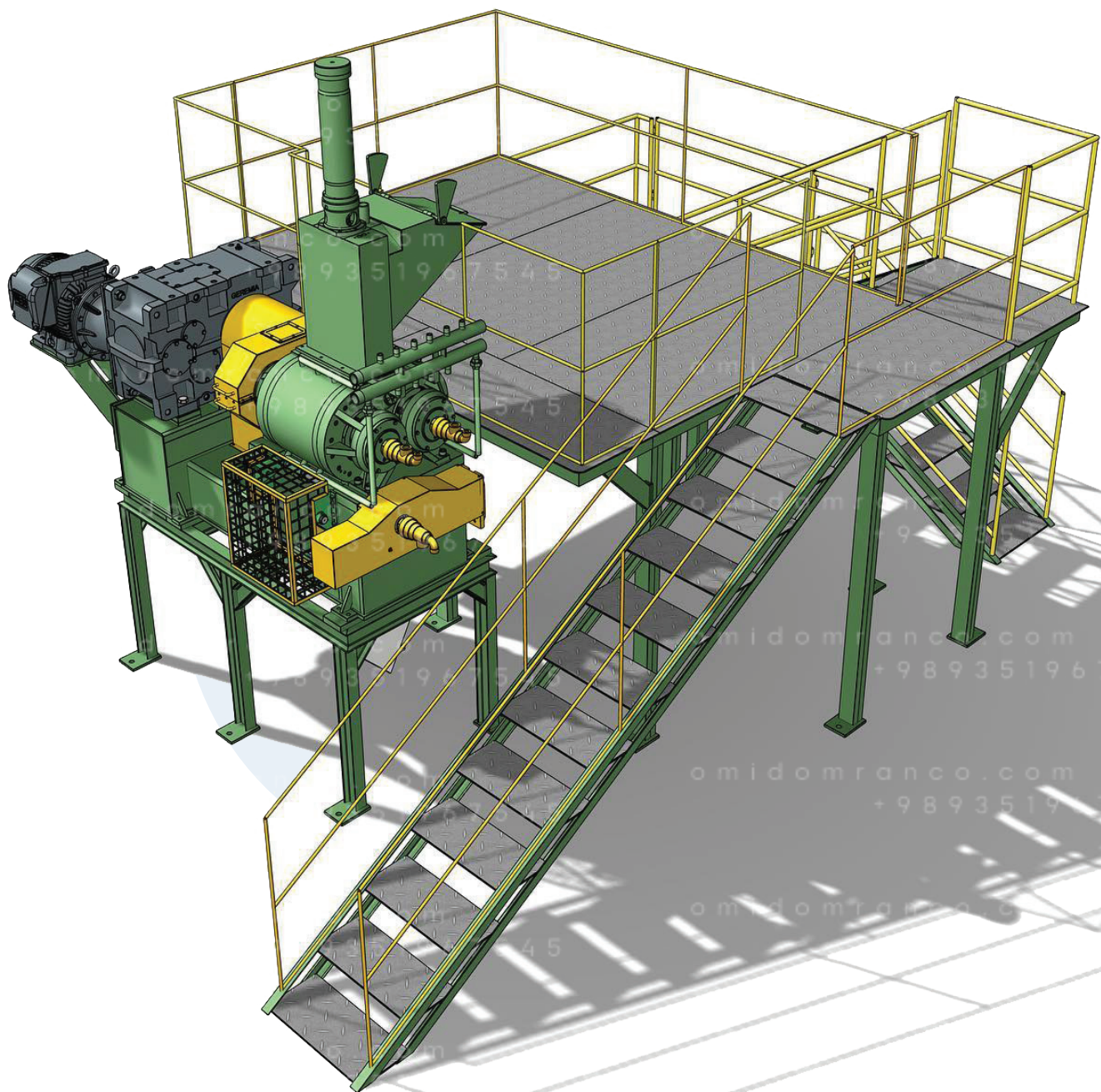
## PRODUCTION MODEL (INTERMESHING ROTOR)

| Model                       | BB-60IM | BB-150IM | BB-270IM | BB-320IM | BB-430IM | BB-550IM |
|-----------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Type of Rotor               | KIR-II  | KIR-II   | KIR-II   | KIR-II   | KIR-II   | KIR-II   |
| Net Chamber Volume (liter)  | 59      | 152      | 242      | 325      | 428      | 570      |
| Nominal Batch Capacity (kg) | 42      | 109      | 173      | 232      | 306      | 408      |
| Rotor Speed (RPM)           | 50      | 60       | 60       | 60       | 60       | 50       |
| Required Motor Power (KW)   | 300     | 800      | 1260     | 1680     | 2220     | 2500     |
| Approx. Weight (t)          | 13.0    | 21       | 34       | 45       | 54       | 65       |

پیشرو در توسعه  
فرمول های نوین  
اختلاط









وب سایت :

www.omidomranco.com  
www.omidomran.com

ایمیل :

sell@omidomranco.com

تلفن :

04133133036  
09351967545  
09142178355  
09144027990

نشانی : تبریز - اول اتوبان سهند - شهرک صنعتی شهید سلیمانی ،  
نرسیده به فلکه چهارم ، بلوار هایتک ، بعد از نیروگاه پست برق

