



دفتر مرکزی: شهرک صنعتی صفادشت - بلوار فروردین - کوچه چهارم شرقی - پلاک ۱۰۵

فرمانی ۰۹۱۲۸۴۹۷۶۱۵ - خلیلی ۰۹۰۲۲۹۷۳۳۳۳

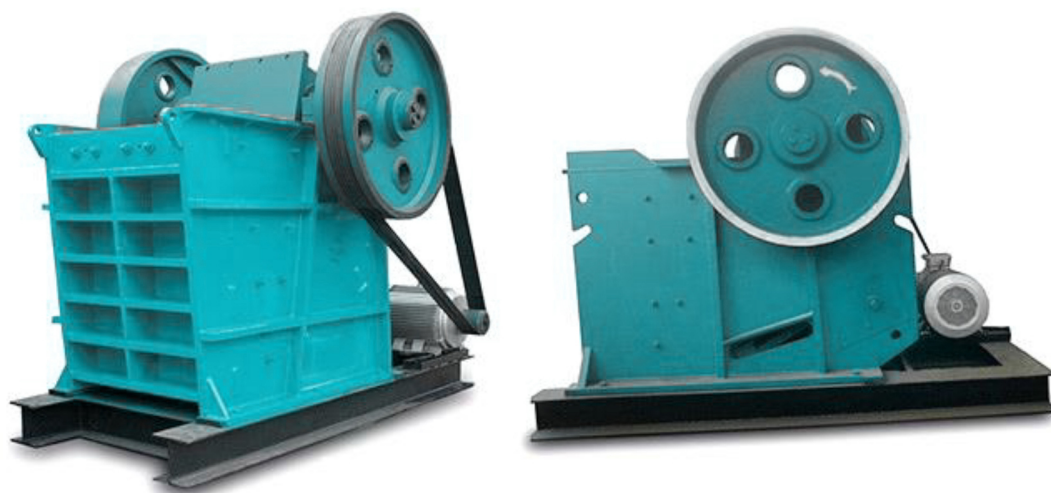
## معرفی کوتاه شرکت قائم سنگ شکن

شرکت قائم سنگ شکن در زمینه طراحی و تولید تمامی تجهیزات معدن و تأمین قطعات و انجام تعمیرات و ارائه مشاوره راه اندازی معادن فعالیت میکند. شرکت ما با در اختیار داشتن متخصص ترین مهندسان و طراحان صنعتی و زبده ترین صنعتگران توانسته است بخش عمده ای از نیاز های معادن کشور را پاسخ دهد. قائم سنگ شکن با داشتن رویکرد کاملاً علمی به تولید ماشین آلات موفق به ایجاد تغییرات بسیار مطلوبی در زمینه افزایش راندمان آن ها شده است و اصلی ترین مأموریت خود را ارتقا راندمان معادن میداند

## اهداف شرکت قائم سنگ شکن

- طراحی و تولید انواع دستگاه های معدنی بر طبق نیاز روز با فناوری روز دنیا
- اکتشاف و بهره برداری از انواع معادن و کانی های نیاز کشور
- گسترش صادرات به کشورهای خارجی و ارز آوری به داخل کشور
- تبدیل شدن به قطب صنعتی در زمینه معدن از اکتشاف تا صادرات
- سرمایه گذاری و حمایت از شرکت های دانش بنیان در زمینه مربوط به معادن

- انواع سنگ شکن ها
  1. سنگ شکن فکی
  2. سنگ شکن ضربه ای کوبیت
  3. سنگ شکن چکشی سری اچ اس
  4. سنگ شکن هیدروکن (مخروطی)
  5. سنگ شکن ضربه ای آسیا
  6. سنگ شکن کوبیت دو طرفه
  7. سنگ شکن عمودی (ماسه ساز)
- تجهیزات حمل مواد و دانه بندی
  1. انواع سرنند
  2. انواع فیدر
  3. انواع نوار نقاله حمل مواد
  4. ماسه شور حلزونی
  5. خشک کن
  6. اسکرو
  7. سیکلون
  8. درام مگنت (سپراتور)
- ایستگاه مرکزی بتن (بچینگ پلانت)
  1. بچینگ پلانت ثابت
  2. بچینگ پلانت موبایل
- کارخانه آسفالت
- انواع بال میل
- دستگاه خردایش موبایل
- تجهیزات و قطعات

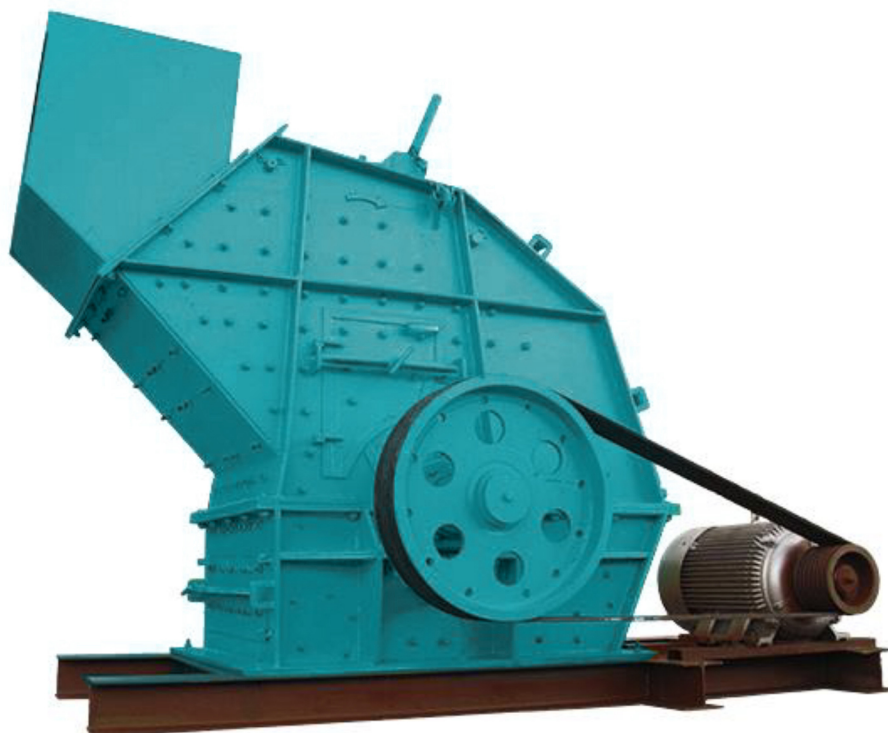


سنگ شکن های فکی از جمله ماشین آلات اولیه در خطوط خردایش برای انواع مواد معدنی و سنگ های بزرگ در اندازه های مختلف می باشند که سایز آنها به وسیله دهانه ورودی در بالای دستگاه تعیین می شود

**ویژگی ها**

- جنس بدنه از ورق های فولادی با ضخامت و استحکام بالا
- طراحی دقیق زاویه بین شانه ثابت فک با شانه متحرک جهت پرتاب نشدن بار ورودی به بالا
- تعویض سریع و آسان قطعات پدک
- راندمان بالا و کاهش هزینه های نگهداری با داشتن سیستم روغن کاری

					مشخصات Properties
Model	Power (KW)	Capacity t/h	Weight (kg)	Closed Size (mm)	Drive pulley rpm
1200×1000	120-140	275 - 500	48000	125-300	230
1100×900	90-110	125 - 200	26500	90-250	240
1000×600	75-90	75 - 160	18000	63-200	260
900×600	75	80 - 150	19500	60-180	250
900×400	55	70 - 130	13000	40-100	260
800×550	55-75	40 - 110	11000	50-125	260
650×450	55-75	25 - 75	8500	35-150	260
500×300	30	12 - 28	4000	30-75	300



این نوع سنگ شکن ها با ظرفیت و اندازه های مختلف، برای خردایش انواع سنگ های کوهی، معدنی و رودخانه ای به کار می روند که سختی نسبتاً کمی دارند و فاقد سیلیس هستند. جدار داخلی دستگاه از قطعات بسیار مقاوم در برابر سایش پوشیده شده است که به راحتی قابل تعویض می باشند.

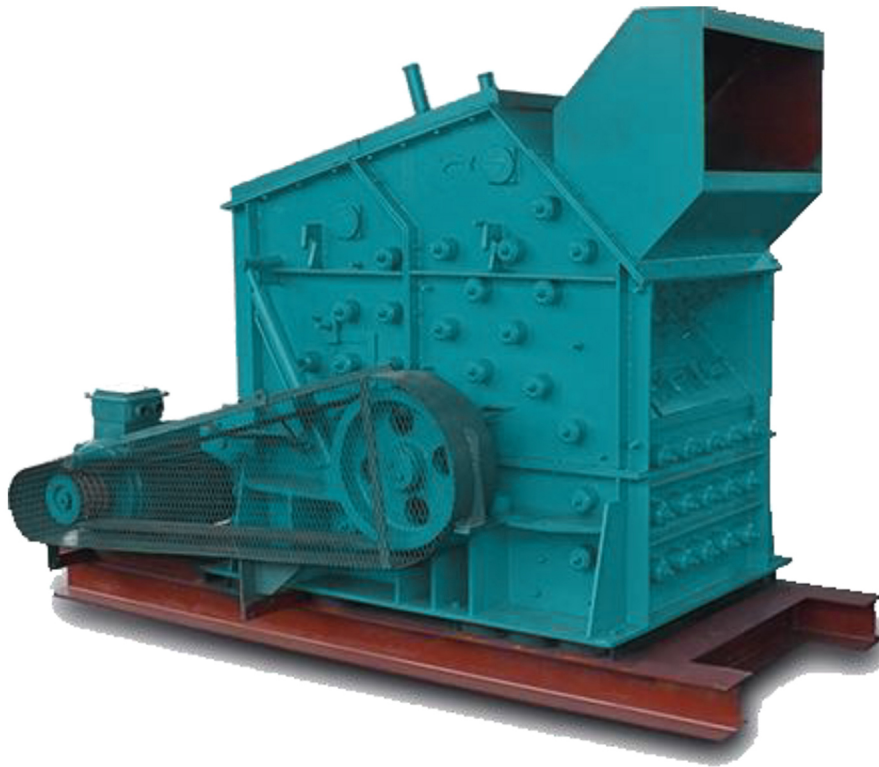
#### ویژگی ها

- چکش ها در سه شیار خشاب با شش لبه برای شش نوبت کار قابل تعویض است و تا 70% مورد استفاده قرار می گیرد.
- سرعت و سهولت در تعویض چکش ها پیچ های تنظیم جهت تنظیم دانه بندی دستگاه به علت اینرسی در دور بالا نیروی محرک کمتری لازم دارد
- تولید بهترین شکل مصالح خروجی

#### مشخصات Properties

Model	Electromotor Power (kW)	Total weight (T)	Production Rate (t/h)	Max Input Feed Size (mm)	Output Size (mm)
KB 100	50	6	80-100	50-100	0-25
KB 120	70	11.5	100-120	50-150	0-30
KB 180	90	14.5	150-180	50-200	0-35
KB 240	110	22.5	220-250	50-250	0-40

## سنگ شکن چکشی سری اچ اس



سنگ شکن کوبیت سری HS برای خردایش سنگهای سخت مورد استفاده قرار میگیرد. در کوبیت سری HS سه سری سندان قابل تنظیم به صورت جداگانه تعبیه شده است، که امکان کنترل در تولید را فراهم مینماید.

### ویژگی ها

- استحکام و ضخامت بالا
- استهلاک کم
- خروجی قابل تنظیم
- ظرفیت بالا

مشخصات

Properties

Model	Max feed size (mm)	Output material (mm)	Capacity (ton/h)	Power required (hp)	Weight approx (kg)
H.S 7	150 - 250	1 - 30	70 - 100	100	8500
H.S 10	200 - 300	1 - 30	130 - 180	130 - 170	15500
H.S 11	200 - 300	1 - 30	140 - 190	150	16000
H.S 14	200 - 300	1 - 30	200 - 250	185 - 225	19500

## سنگ شکن هیدروکن (مخروطی)



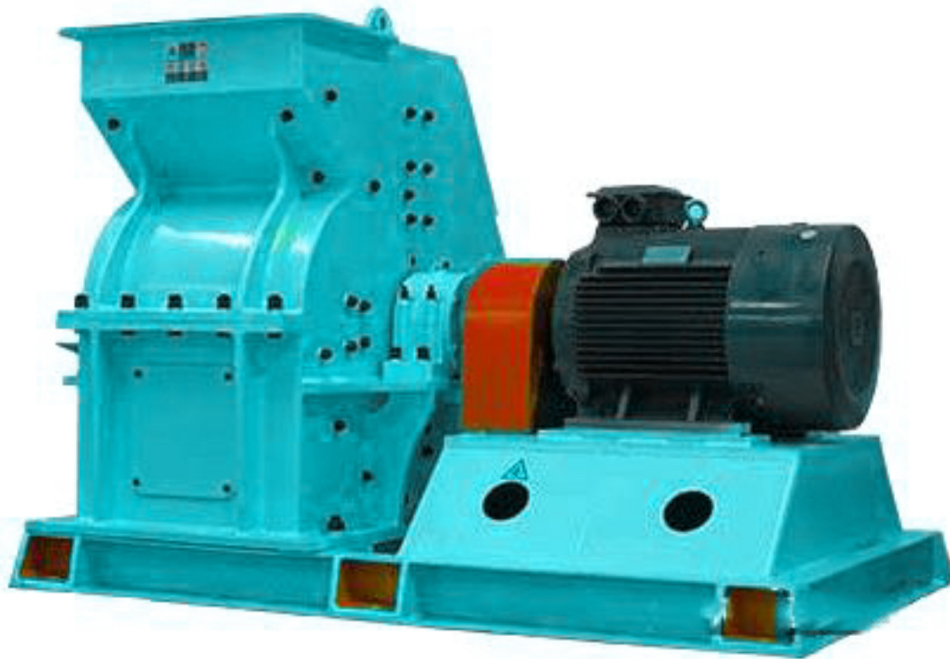
هیدروکن یکی از انواع سنگ شکنهای مخروطی است که به عنوان سنگ شکن اولیه یا ثانویه در معادن مورد استفاده قرار میگیرد. سازوکار خردایش این سنگ شکن بر اساس حرکت چرخشی میل لنگ هیدرولیک و انتقال این نیروی حرکتی به کانکیو و منتل است.

### ویژگی ها

- ساختار مستحکم
- قدرت و ظرفیت بالا در خردایش سنگها
- تنظیم آسان
- هزینه پایین نگهداری و تعمیرات

مشخصات Properties			
Model	Max Feed Size (mm)	Power (kW)	Capacity (t/h)
8-36	150 × 150 × 175	90	150-170
7-36	100 × 100 × 150	90	140-160
5.5-36	75 × 75 × 125	90	100-120
4-36	50 × 50 × 75	90	60-100
3-36	40 × 40 × 55	90	60-90
2-36	25 × 25 × 35	90	40-70

## سنگ شکن ضربه ای آسیاب (چکشی)



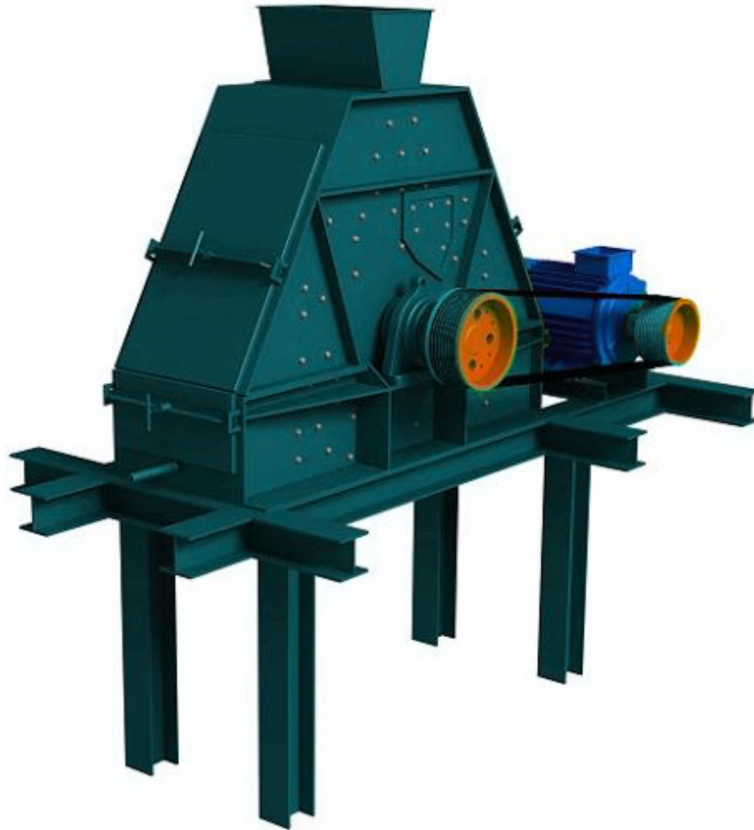
این دستگاه از انواع سنگ شکن های ثابت است و در اول خط های تولید قرار می گیرند. پروسه خردایش در این نوع از سنگ شکن ها با دوران چکش های موجود در دستگاه و چرخش آن ها و کوبیدن و روتور روی سندان انجام می پذیرد. مکانیزم این سنگ شکن، با ضربات مکرر چکش و برخورد ذرات باهم و برخورد با دیواره ی محفظه انجام می پذیرد.

### ویژگی ها

- خرد کردن بیشتر
- ظرفیت بالا
- ذرات یکنواخت تر
- سرمایه کمتر از سایر سنگ شکن ها

مشخصات Properties			
Model	Electromotor Power (kW)	Capacity (t/h)	Hammer Num
Mod04	15	8	4
Mod12	20	10	12
Mod16	22	14	16
Mod18	30	22	18
Mod24	30	26	24
Mod30	35	30	30

## ماسه سازها 1. دو طرفه

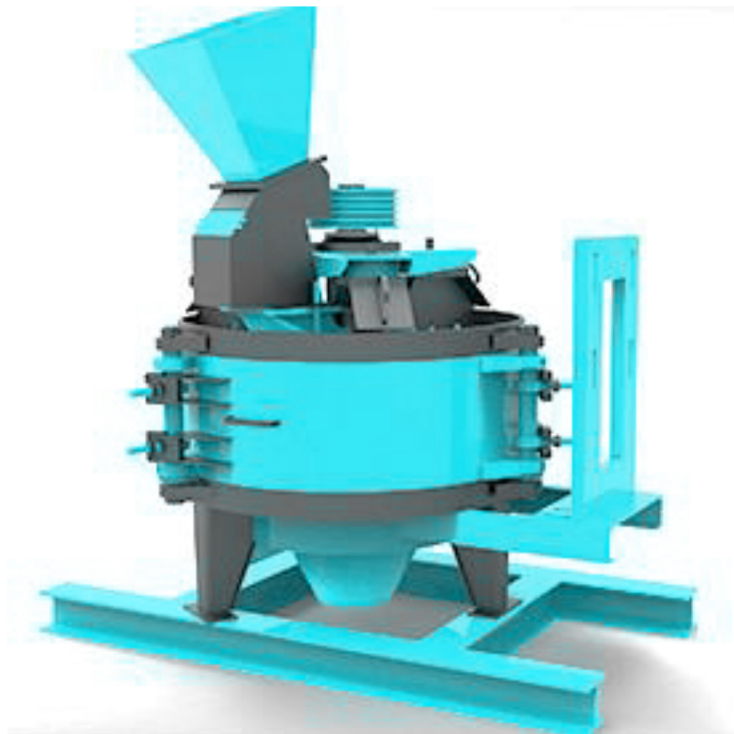


ماسه سازها در معادنی که هدف، تولید ماسه ی شکسته بیشتر است، مورد استفاده قرار میگیرند. ماسه سازهای شرکت قائم سنگ شکن در سه نوع دو طرفه، خرگوشی و Rock & rock و با قابلیتها و ظرفیتهای مختلفی ساخته می شوند.

### ویژگی ها

- استحکام و ضخامت بالا
- ظرفیت بالای تولید
- کیفیت بالای محصول خروجی
- استهلاک پایین قطعات
- تعویض آسان قطعات

مشخصات Properties			
Model	Capacity (t/h)	Power (hp)	Weight (kg)
IM70	40-70	100	8000
IM110	60-110	125-150	10500
IM130	80-150	180-250	16000
IM160	100-120	250-300	18000



این نوع ماسه سازها چکشی بوده و عمل خردایش حول محور عمودی انجام میپذیرد. ظرفیت تولید این نوع دستگاه 25-30 تن در ساعت میباشد، که حدود 70 درصد از محصول تولیدی ماسه 0-6 و با فیلر مناسب میباشد. ماسه ساز خرگوشی در دو نوع شفت نازک ( ) 800% و شفت ضخیم ( ) 800% ساخته میشوند. ورودی این دستگاه 2.5 سانتی متر و دارای 3 دریچه جانبی میباشد که باعث سهولت در امر تعمیرات میگردد.

#### ویژگی ها

- تولید فیلر بیشتر نسبت به انواع ماسه سازها
- متناژ تولیدی بیشتر نسبت به دیگر ماسه سازها
- بهره گیری از ظرفیت کامل چکش ها
- تاییدیه ی کنترل کیفی بدون کوچکترین خطا با تلورانس ابعادی و دینامیکی کم



این دستگاه به عنوان سنگ شکن ثانویه مورد استفاده قرار می گیرد. دستگاه ماسه ساز ساتنریفیوژ یا Rock & Rock قائم سنگ شکن دارای قابلیت تولید باز ترکیبی به صورت چند وجهی مطابق با آخرین استانداردهای تولید شن و ماسه جهت استفاده در آسفالت و بتن می باشد. همچنین ریز شکن ساتنریفیوژ با همان Rock & Rock در خردایش سنگهای سخت مانند فلدسیات سیلیس دولومیت باریت و ..... کاربرد فراوان دارد و سیستم خردایش ماسه ساز ساتنریفیوژ به صورت خودشکن است. لازم به ذکر است تمامی چکش های دستگاه Rock & Rock از جنس تنگستن کارباید بوده و روتور که حیاتی ترین قسمت این دستگاه می باشد از Harde X۴۰۰ می باشد.

ویژگی ها

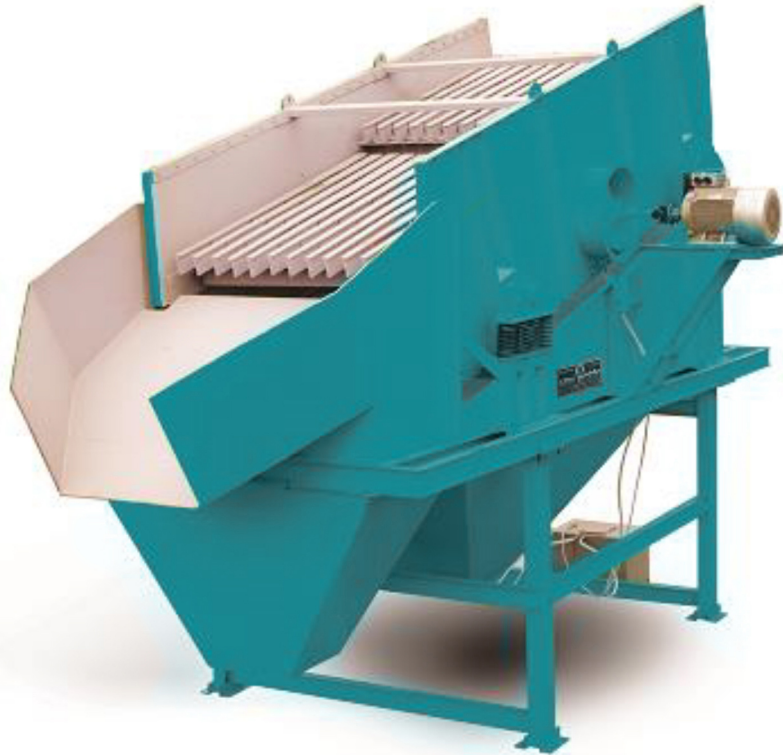
مشخصات Properties					
Model	Output Size (mm)	Feed Size (mm)	Capacity (t/h)	Motor (kW)	Weight (kg)
V8	0-6	40	50-80	90	8325
V10	0-8	45	60-120	132	9800
V10H	0-8	45	80-140	200	10000

## تجهیزات حمل مواد و دانه بندی

### • سرند ها - گریزلی ، ویبره ای ، ساده

سرند ها جهت انجام عملیات تفکیک و سایز بندی مواد معدنی و صنعتی در خطوط فرآوری مواد فله کاربرد دارند. که دارای انواع گوناگونی همچون ویبره ای ، گریزلی ، ساده و ... می باشد.

### سرند گریزلی



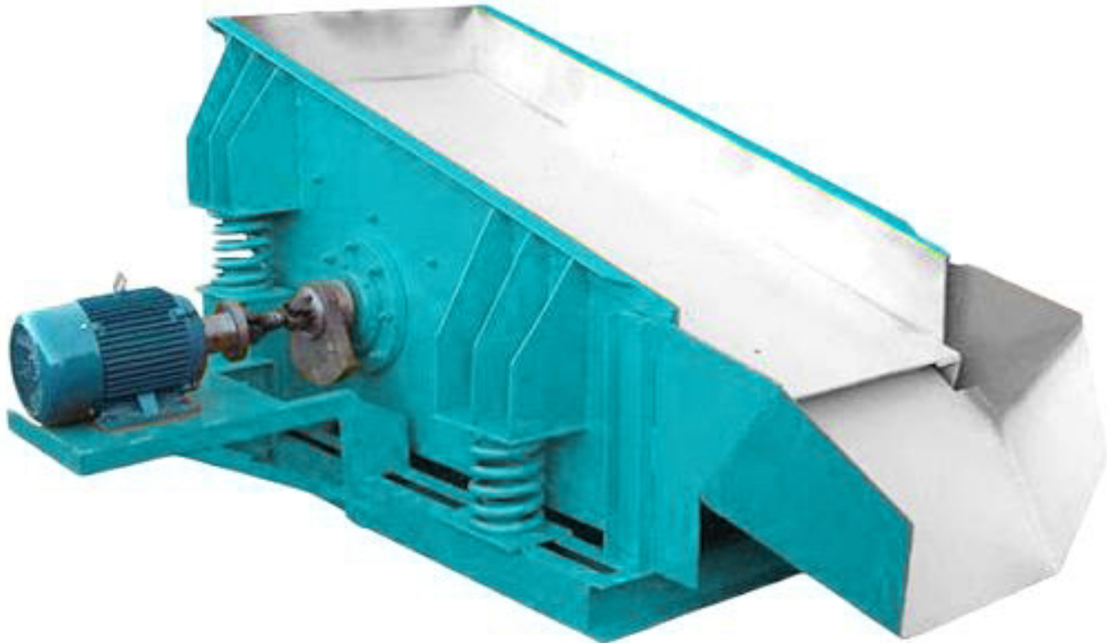
وظیفه تفکیک سنگ دانه های درشت را از سنگ دانه های ریز بر عهده دارد. معمولا وقتی از سرندهای گریزلی استفاده می شود که سایز سنگ های درشت خیلی بزرگ باشند. اگر برای این مواد از سرند معمولی استفاده شود، باعث آسیب دیدن توری سرند می شود و بهتر است در این مواقع از سرند گریزلی استفاده شود. مکانیزم عملکرد آنها دقیقا شبیه سرند ها می باشد. سرند های گریزلی معمولا بعد از فیدرها قرار می گیرند، برای اینکه بتوانند سنگ دانه های درشت را از ریز جدا کنند و برای سنگ شکن فکی آماده کنند.

## تجهیزات حمل مواد و دانه بندی

فیدرها - ویبره ای ، دو محور ، زنجیری ، شاتونی ، گریزلی و ساده

فیدرها را می توان به عنوان عامل اصلی تغذیه سایر قسمت های مختلف صنایع به حساب آورد، چرا که این دستگاهها معمولاً با انتقال مواد اولیه مورد استفاده در صنایع به دستگاههایی که قرار است روی آن ها کار جدید انجام بدهند به عنوان عامل اصلی تغذیه دستگاه ها به حساب می آیند.

فیدر ویبره ای

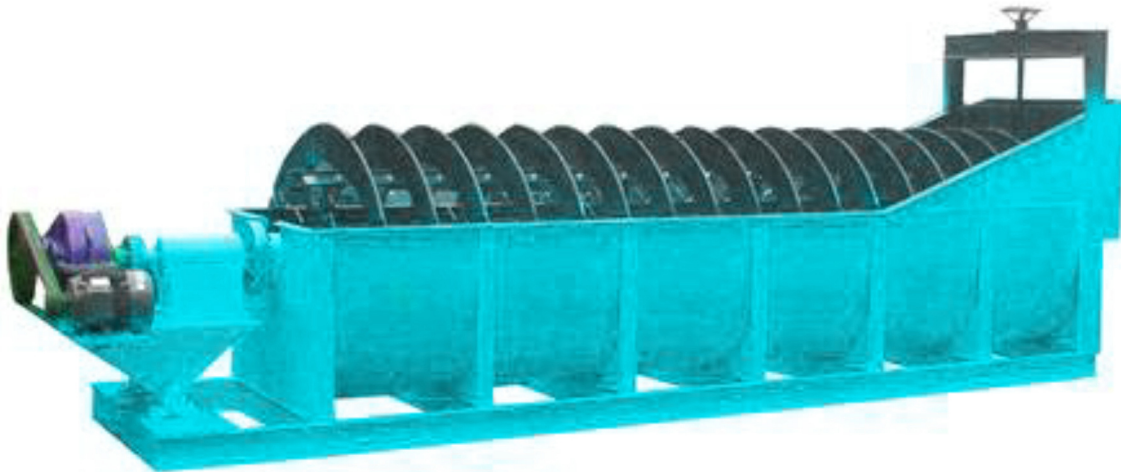


فیدرهای ویبره ای از لحاظ تامین قدرت به دو دسته تقسیم می شوند. منبع قدرت فیدر ویبره ای ( ارتعاشی ) بر قیمت خرید تاثیر به سزایی دارد.

- 1- فیدرهایی که منبع قدرت آنها الکترو موتور می باشد و حرکت ارتعاشی آنها به وسیله محور لنگ است.
- 2- فیدرهایی که منبع قدرت و حرکت ارتعاشی آنها از موتور ویبره می باشد.

## تجهیزات حمل مواد و دانه بندی ماسه شور ها - حلزونی ، هیدرو سندر

ماسه شوی دستگاهی است که برای جداسازی گل و لای و خاک از بار مورد استفاده قرار می گیرد. فرآیند کاری این دستگاه استفاده از آب و چرخش بار در مسیر آب برای جداسازی گل و لای است.

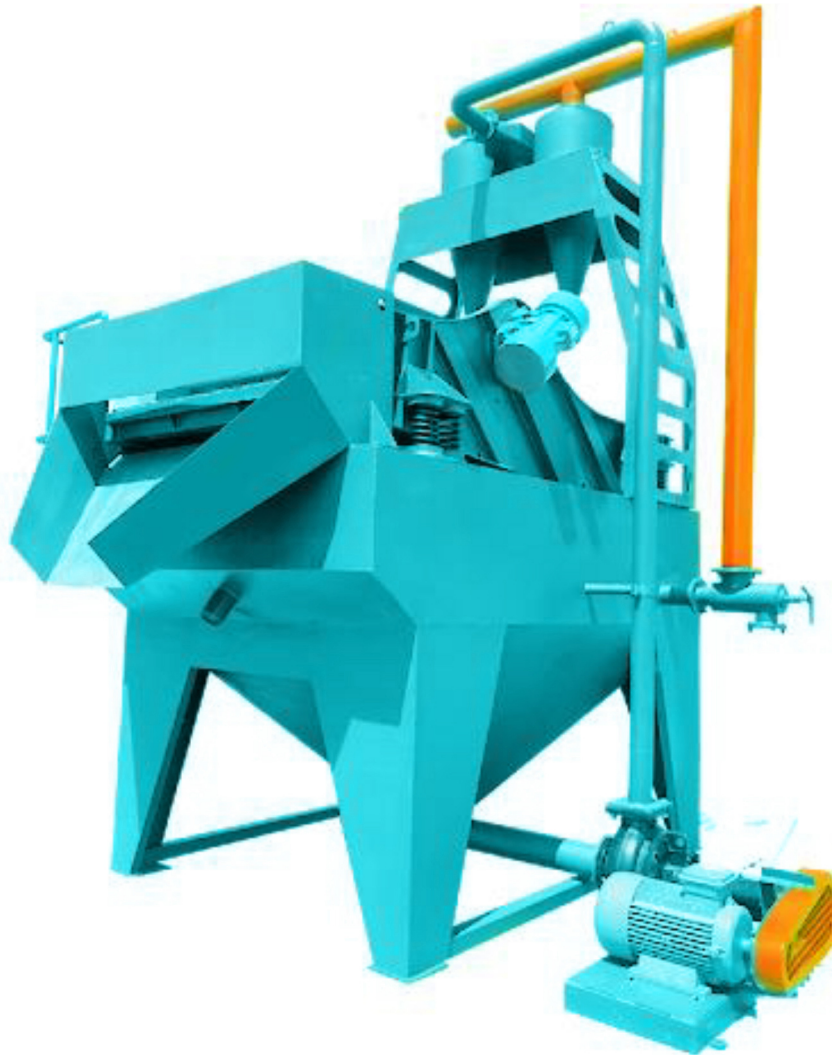


### ماسه شوی حلزونی

در این دستگاه مواد به همراه آب به داخل حوض ماسه شوی میریزند و توسط مارپیچ حلزونی به سمت دریچه خروجی هدایت شده و همچنین بخشی از آب مصرفی نیز به بیرون هدایت می شود. عوامل موثر در ظرفیت این نوع ماسه شوی قطر حلزونی، سرعت چرخش آن، حجم حوضچه، گام طول مارپیچ می باشد و در اندازه ها و طول های مختلف ساخته می شوند.

مشخصات Properties						
Model	Capacity (t/h)	Power (hp)	R.P.M (r/min)	Width (cm)	Length (cm)	Weight (kg)
A7M	40-50	15	16	700	220	5300
A9M	50-60	20	16	900	235	6500

## تجهیزات حمل مواد و دانه بندی سرنده خشک کن



هنگام شستشوی ماسه، آب گل آلود همراه با خود ریزدانه های قابل استفاده و مغید را از ماسه جدا می کند و در ضمن ماسه خروجی آب فراوانی داشته که خود معضلی در تولید می باشد. در همین راستا جهت حفظ ریز دانه ها از سرنده خشک کن استفاده می شود.

## اسکرو (حلزونی)



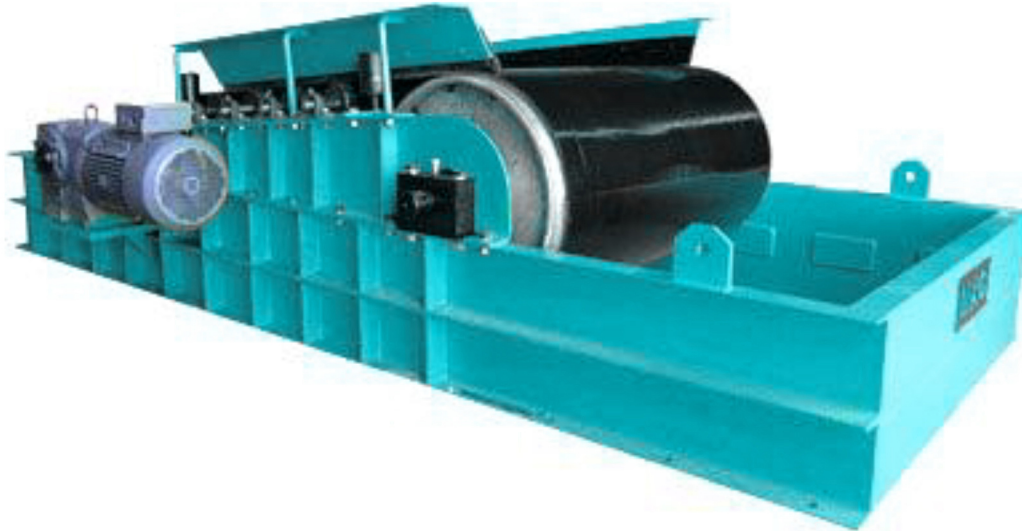
سیستم انتقال مواد حلزونی و یا همان اسکرو کانوایر ها یکی از سیستم های انتقال مواد فله میباشد که کاربرد بسیار وسیعی در صنایع مختلف از جمله صنایع سیمان ، فولاد ، کانی ها ، معادن ، مواد غذایی و ... دارد. استفاده از این سیستم ها جهت انتقال مواد فله در طول های کم به دلیل امکان ایجاد چندین ورودی و خروجی بسیار مناسب بوده ولی در برای مسافت های زیاد توصیه نمیشوند.

## سیکلون



این دستگاهها یک روش برای جداسازی ریز گرد ها از هوا یا جریان های گاز با هزینه های نگهداری پایین هستند. طراحی آن ها پیچیده تر از سیستم های نشست بر اساس نیروی جاذبه می باشد ولی در مقابل، راندمان جداسازی ذرات آن ها نیز بسیار بیشتر از اتاقک های نشست ذرات می باشد. این دستگاه ها در کل جدا کنند های سانتریفیوژی (گریز از مرکز) هستند که شامل یک سر به شکل سیلندر و سر دیگر به شکل یک مخروط می باشد.

## درام مگنت مغناطیسی (سپراتور)



درام مگنت سپراتور به منظور جداسازی سنگ های فرو مغناطیسی درشت تا سایز 200 میلیمتر به منظور دریافت توده کنستانتره اولیه و حذف سنگ های ناخالص درشت به عنوان اولین مرحله واحد فرآوری سنگ آهن کاربرد گسترده ای دارد. اجزای اصلی دستگاه شامل درام مگنت، نوار انتقال مواد همراه با رولیک ها، غلطک و مکانیزم درابو دستگاه و تیغچه جداسازی قابل تنظیم می باشد.

## انواع نوار نقاله



نوار نقاله ها به دو دسته ی کلی ثابت و سیار (موبایل) تقسیم میشوند که بر حسب کاربرد یا نوع موادی که حمل میکنند، در عرضهای 50، 60، 80، 100 و 120 سانتی متر تولید میگردند. نوار نقاله ها در انواع مختلفی ساخته می شوند.

## ایستگاه مرکزی بتن (بچینگ)

### 1- ثابت

زمانی که بارگیری تمام مواد به صورت مجزا صورت گرفت ( شن، ماسه، سیمان و آب) و توزین آنها با موفقیت صورت گرفت؛ به نسبت های معین و به ترتیب داخل میکسر می شوند و عملیات مخلوط کردن شروع می شود؛ با توجه به نوع بتن زمان مخلوط شدن، متفاوت می شود. هر مرحله ریزش بتن یک بچ نامیده می شود و چون این دستگاه پشت سرهم بتن تولید می کند به آن بچینگ پلانت می گویند.

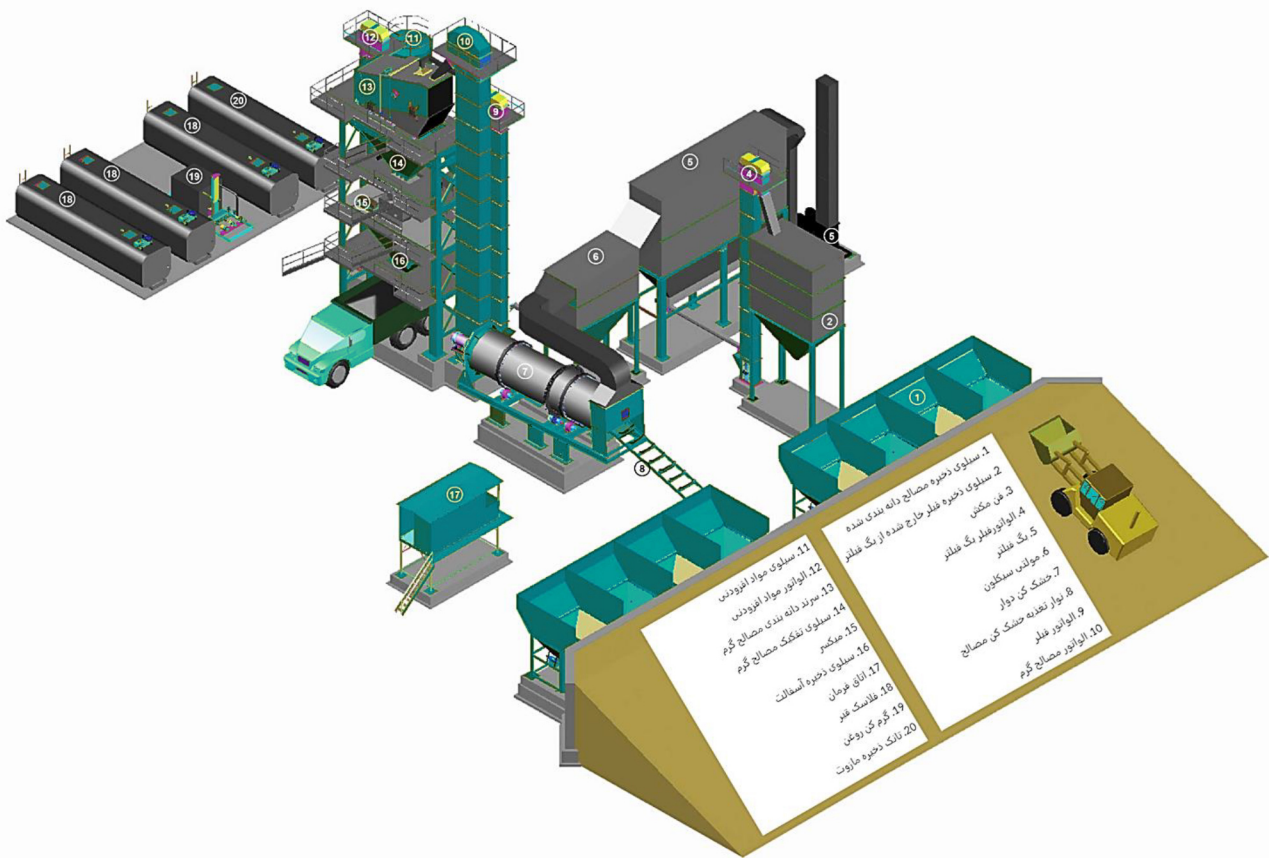


### 2- بچینگ موبایل



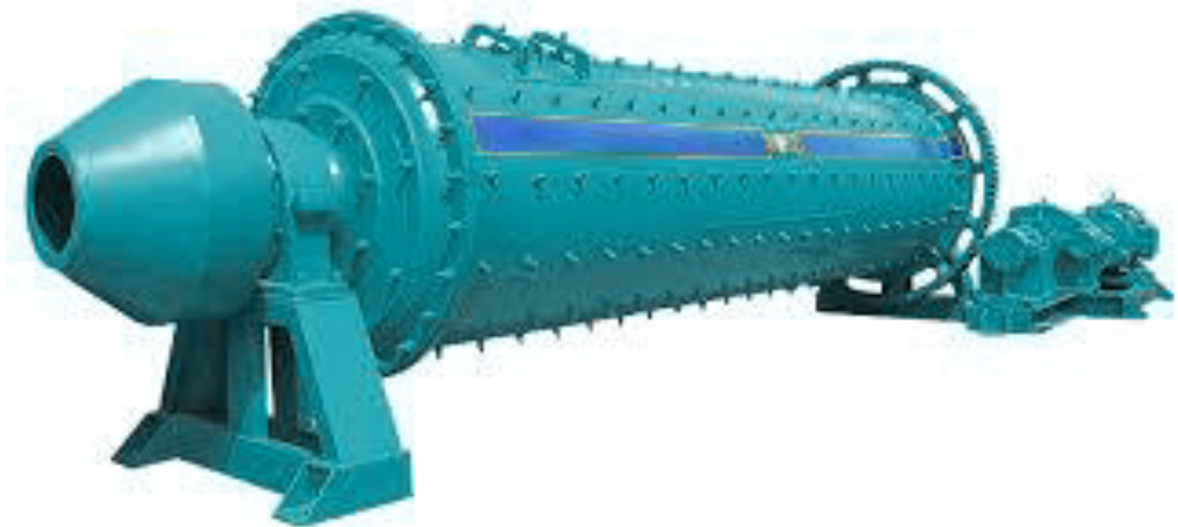


کارخانجات اسفالت شرکت قائم سنگ شکن ساعت در دو طرح ثابت و متحرک و با ظرفیتهای ۱۲۰، ۸۰، ۶۰ و ۱۶۰ تنی ساخته و تولید میگردند و تمامی کارخانجات تولیدی دارای استانداردهای (ISO 9001) 2008 (ISO 14001) بین المللی می باشند سازوکار کارخانجات تولیدی این شرکت با دمای ۱۶۰ درجه سانتیگراد بر مبنای مصالح استاندارد و ۳ درصد رطوبت اولیه میباشد. سیستم کنترل آن به صورت تمام اتوماتیک و با نیمه اتوماتیک میباشد.



### انواع بالمیل (آسیاب گلوله ای)

یکی از رایج ترین آسیابهای مورد استفاده در صنعت جهت پودر کردن مواد ، آسیاب بالمیل یا گلوله ای می باشد که مکانیزم پودر کردن آن بر اساس حرکت دورانی استوانه دستگاه و ایجاد مالش بین گلوله و مواد است . محدود مجاز سرعت دورانی وابسته به قطر بالمیل و کاملاً مستقل از جرم و سایز گلوله ها می باشد که معمولاً در محدوده 60 – 80 درصد سرعت بحرانی آسیاب می باشد. بین آسیاب ها در مدل های مختلف پیوسته ومنقطع با عملکرد خشک وتر و لاینر های فولادی ، لاستیکی ، سایلکس ، آلومینایی سرامیکی و نیز گلوله های سنگی ، فولادی ، آلومینایی برای کاربردها و مصارف مختلف ساخته می شوند.



## دستگاه سنگ شکن سیار (موبایل)

سنگ شکنهای سیار شرکت قائم سنگ شکن در پروژه های صنعتی معدنی سنگ آهن مس آلومینیم، منیزیم، سیمان، کچ (عمرانی از قبیل راه سازی راه روستایی بزرگراه راه آهن مترو سدسازی و پل سازی مورد استفاده قرار می گیرند. مزیت اصلی خطوط سنگ شکن بسیار قابلیت جابه جایی آن قبل از فرآیند خردایش و بعد از دانه بندی مصالح میباشد. در نتیجه سهولت اجرای عملیات و کیفیت بهتر محصولات دانه بندی شده در زمان و هزینه مقرون به صرفه تر امکان پذیر می گردد.

