برنا گستر پارسی

Borna Goastar Parsi

مهندسی، طراحی، و ساخت خطوط تولید آجر

فرآوری خاک، خشک کن، پخت

دربارهٔ ما

شرکت نوآوران برنا گستر پارسی در سال ۱۳۸۵ تاسیس شده است. این مجموعه مشاور، طراح و سازنده ماشین آلات مرتبط با خطوط تولید مصالح ساختمانی از جمله آجر، سفال و سرامیک است.

اهداف شرکت

قصد آن داریم که صنعت آجر را در کشور احیا کنیم و محصولات متمایز خلق کنیم.

باور داریم که می‌باید:

راستی، درستی و احترام، منش جاری سازمان، مدیران و کارکنانمان باشد.
سود خود را در افزایش شور و شوق همگانی بجوییم، چراکه کسب و کار در جوامع کم‌انگیزه، عموماً ایستا و کم‌رونق است.
نوآوری در تار و پود محصولات و خدماتمان باشد، چراکه نوآوری از تکرار می‌کاهد و باعث امیدواری است.

Borna Goastar Parsi

۱۳۸۳
تاسیس کارخانه
تولید آجر کیمیای عدل

۱۳۸۵
تاسیس
شرکت پویا صنعت
در زمینهٔ
تعمیرات و نگهداری،
نصب و تأمین
قطعات ماشین‌آلات
صنعت آجر

۱۳۹۰
تأسیس
کارخانه آجر عدل

۱۳۹۰
طراحی و ساخت
خشک‌کن اتاقکی
کارخانه آجر عدل

۱۳۹۰
تأسیس
گروه صنعت آجر
متشکل از شرکت پویا
صنعت و مجموعه فنی
و مهندسی ماد به
منظور طراحی و ساخت
ماشین‌آلات و خطوط
تولید آجر سفال

+ طراحی، ساخت و راه‌اندازی بیش از ۲۰ خشک‌کن سریع در کشورهای ایران، آذربایجان و عراق
+ طراحی، ساخت و راه‌اندازی دو خط تولید کامل آجر (کلیدروشن) در ایران و عراق
+ نصب ماشین‌آلات و راه‌اندازی تجهیزات برای بیش از ۳۰ کارخانه تولید آجر
+ اصلاح و بهینه‌سازی در جهت افزایش بهره‌وری و کاهش مصرف انرژی در بیش از ۵۰ واحد تولیدی سفال و سرامیک در کشور
+ بومی‌سازی دانش فنی تونل پخت آجر و سفال در واحد تحقیق و توسعه برناگستر با همیاری گروه‌های متخصص و مهندسان خبره از کشورهای ایتالیا و ترکیه
+ دارا بودن دانش فنی، طراحی و ساخت فن‌های تهویه با بازدهی بالا و استفاده از آن‌ها در دستگاه‌های خشک‌کن صنعت آجر و سفال و دیگر صنایعی که به فن‌آوری فن‌های پربازده نیازمندند.
+ دارا بودن دانش فنی، طراحی و ساخت ربات‌های صنعتی و اتوماسیون خط تولید. نمونه ربات‌های جابجایی و تخلیه خشت برناگستر در کارخانجات آجر و سفال در کشورهای ایران و عراق پیاده‌سازی شده و فعال‌اند.

۱۳۹۱
طراحی و ساخت
خط تولید کامل آجر
برای اولین بار
در شهر سلیمانیه
کشور عراق

۱۳۹۲
طراحی و ساخت
اولین ربات جابجایی
خشت تر آجر
در ایران

۱۳۹۲
طراحی و ساخت
خط اتوماتیک
و بارگیری خشت آجر
در ایران

۱۳۹۳
طراحی و مهندسی
تونل پخت
به همراه
متخصصان اروپایی

۱۳۹۴
طراحی و ساخت اولین
خشک‌کن سریع مدرن
(آنجو)
ایران در شهر قزوین

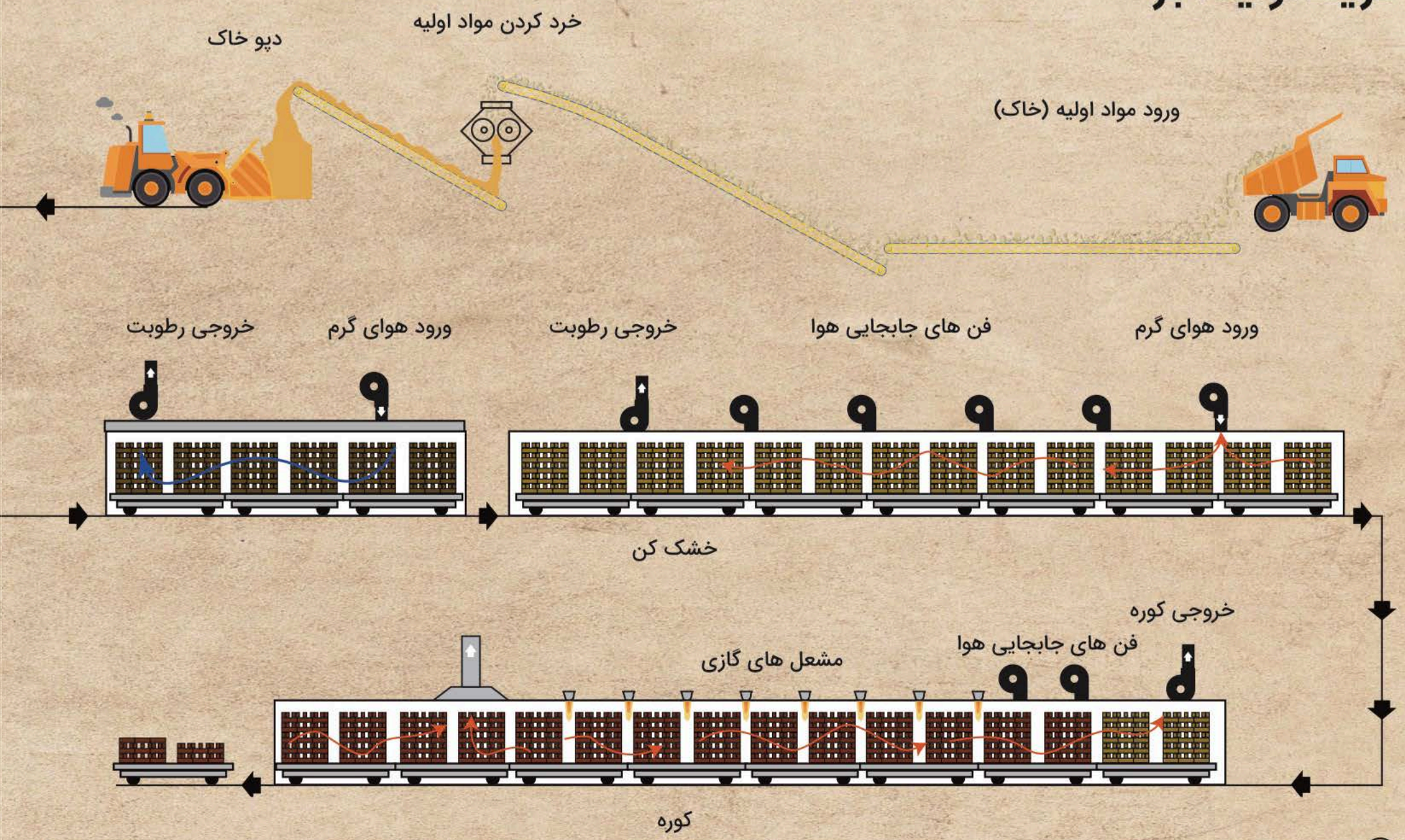
۱۳۹۶-۱۳۹۹
طراحی و ساخت
بیش از ۱۵
خشک‌کن سریع
در ایران
با ظرفیت‌های مختلف

۱۳۹۸
طراحی و ساخت اولین
خشک‌کن سریع مدرن
(آنجو)
کشور آذربایجان

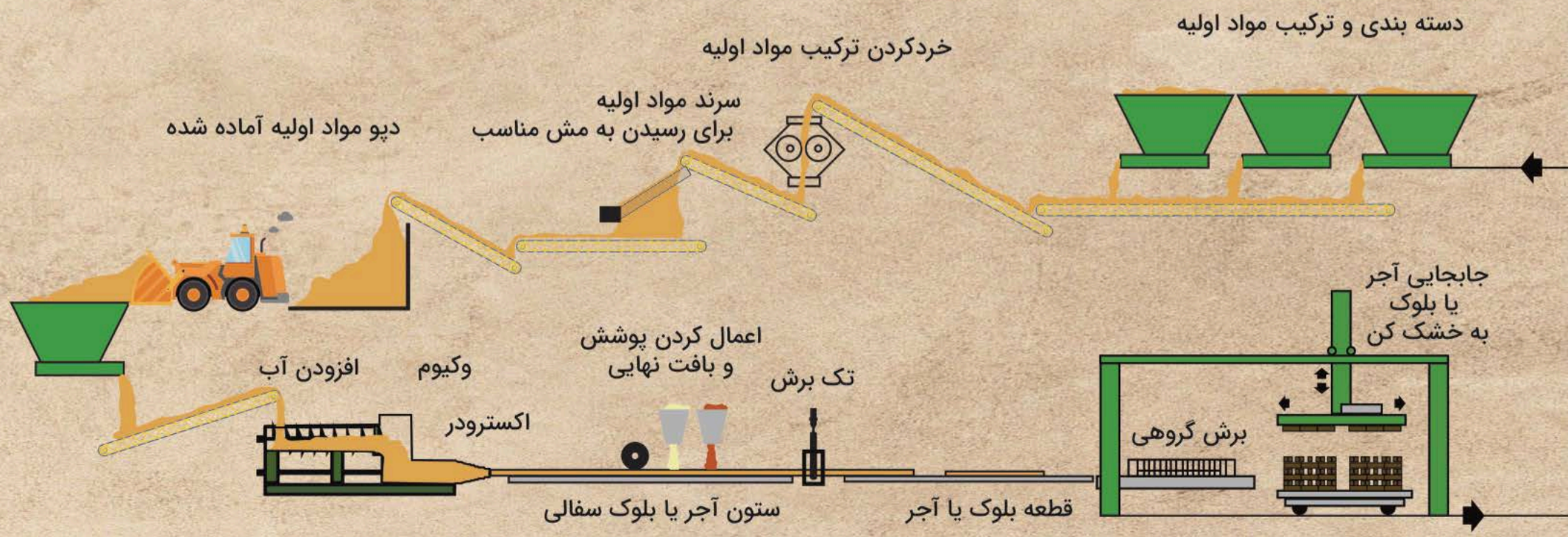
۱۴۰۰
احداث واحد جدید
کارخانه برنا گستر پارسی
در شهرک محمود آباد قم

۱۴۰۰
طراحی و ساخت
خشک‌کن سریع
کشور عراق- نهروان

فرآیند تولید آجر



برنا گستر پارسی


دسته بندی و ترکیب مواد اولیه
خردکردن ترکیب مواد اولیه
سرند مواد اولیه
برای رسیدن به مش مناسب
دپو مواد اولیه آماده شده
جابجایی آجر
یا بلوک
به خشک کن
اعمال کردن پوشش
و بافت نهایی
افزودن آب
وکیوم
تک برش
اکسترودر
برش گروهی
ستون آجر یا بلوک سفالی
قطعه بلوک یا آجر

ماشین آلات بارگیری خشک‌کن

به‌طورکلی، ماشین‌آلات تغذیه در یک کارخانه تولید آجر وظیفه برش و انتقال آجر از خروجی پرس تا ورودی خشک‌کن را برعهده دارند. تغذیه دستگاه خشک‌کن شرکت برناگستر پارسی توسط زنجیره‌ای متشکل از شش ماشین صورت می‌پذیرد.

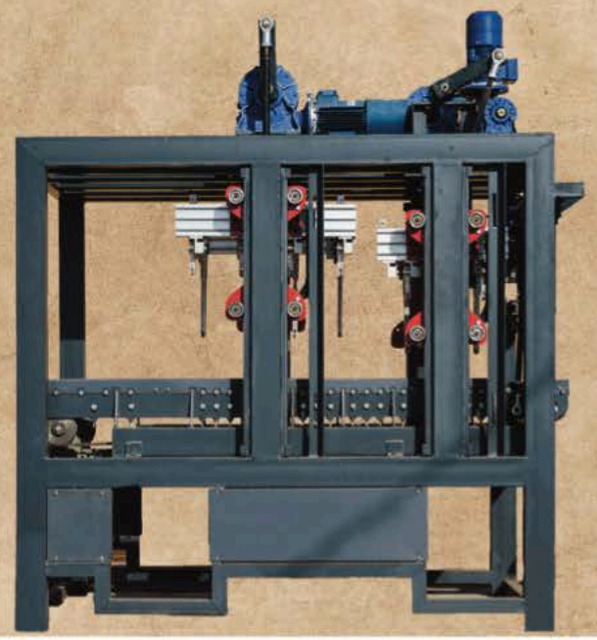
نمودار زیر توالی این شش دستگاه را نشان می‌دهد:

ماشین تک‌برش
Single Cutter Machine
←
ماشین برش‌گروهی
Multi-Cutter Machine
←
میز انتقال(قواص)
Shift Desk
←
میز دسته‌بندی
Shift Desk
←
میز تغذیه
Auto Feeder
←
ماشین پیش‌بر (پارویی)
Pusher Machine

ماشین تک‌برش
(Single-Cutter Machine)

ماشین تک‌برش اولین دستگاه پس از ماشین‌آلات فرم‌دهی (اکسترودر) است که وظیفه دارد شمش فرم‌داده سفال را برش دهد. این دستگاه دارای دو درجه آزادی است و برای برش از سازوکار رفت و برگشتی استفاده می‌کند. توان مصرفی انرژی الکتریکی این دستگاه بین ۴ تا ۵ کیلووات است.

	اندازه کوچک	اندازه بزرگ
طول (متر)	۲/۵	۳
عرض (متر)	۱	۱/۶
درجه آزادی	۲	۲
سازوکار حرکتی	لنگ و لغزنده زنجیر و دنده زنجیر	لنگ و لغزنده زنجیر و دنده زنجیر
توان مصرفی (کیلووات)	۴	۵



ماشین برش گروهی عمودی
(Vertical Multi-Cutter Machine)

دستگاه برش گروهی وظیفه دارد که قطعه شمش آجر را که از دستگاه تک‌برش تحویل می‌گیرد به ابعاد و قطعات، نهایی به‌صورت گروهی و هم‌زمان، برش دهد. این دستگاه دارای ۵ درجه آزادی است که از سازوکار رفت و برگشتی به منظور برش هم‌زمان شمش سفال استفاده می‌کند. توان مصرف انرژی الکتریکی این دستگاه بین ۶ تا ۷ کیلووات است.

	اندازه کوچک	اندازه بزرگ
طول (متر)	۲/۲	۱/۸
عرض (متر)	۱/۶	۱/۸
درجه آزادی	۵	۵
سازوکار حرکتی	لنگ و لغزنده زنجیر و دنده زنجیر	**لنگ و لغزنده زنجیر و دنده زنجیر**
توان مصرفی (کیلووات)	۶	۷

ماشین برش گروهی شانه‌ای
(Multi-Cutter comb machine)

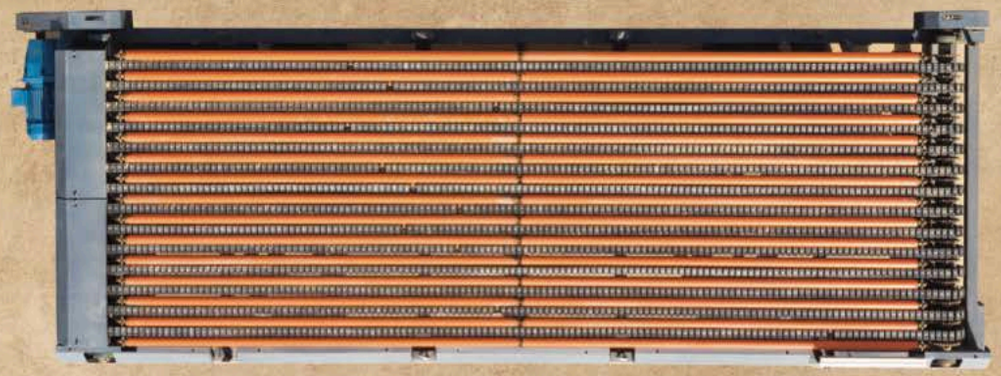
دستگاه برش گروهی شانه‌ای وظیفه دارد که قطعه شمش آجر را که از دستگاه تک‌برش تحویل می‌گیرد، به کمک یک بازوی متحرک (شانه) به‌صورت گروهی و هم‌زمان، به ابعاد و قطعات نهایی برش دهد.

طول (متر)	۲
عرض (متر)	۲/۶
درجه آزادی	۴
سازوکار حرکتی	لنگ و لغزنده
زنجیر و دنده زنجیر	زنجیر و دنده زنجیر
زنجیر و دنده زنجیر	۸/۵
توان مصرفی (کیلووات)	۶

میز انتقال (غواص)
(Shift Desk)

میز انتقال (غواص) دستگاهی است که وظیفه انتقال و تغییر جهت قطعات آجر را، ما بین دستگاه برش گروهی و میز ترتیب (دسته‌بندی)، برعهده دارد. میز انتقال (غواص) دارای ۳ درجه آزادی است که سازوکار حرکتی آن بر پایه استفاده از تسمه، پولی، زنجیر و دنده‌زنجیر است. توان مصرفی انرژی الکتریکی این دستگاه بین ۵ تا ۶ کیلووات است.

	اندازه کوچک	اندازه بزرگ
طول (متر)	۲	۲/۱
عرض (متر)	۲	۲/۷
درجه آزادی	۳	۳
سازوکار حرکتی	تسمه و پولی زنجیر و دنده زنجیر	لنگ و لغزنده زنجیر و دنده زنجیر
توان مصرفی (کیلووات)	۶	۷



میز دسته‌بندی
(Assortment desk)

میز دسته‌بندی آجر را از میز انتقال(غواص) تحویل می‌گیرد و آن را به‌صورت منظم می‌چیند تا برای ورود به قفسه‌های خشک‌کن مناسب باشد. این دستگاه از لحاظ ابعاد بزرگ‌ترین دستگاه در بین ماشین‌آلات تغذیه است و دارای ۲ درجه آزادی است. سازوکار حرکتی آن نیز مشابه میز انتقال، با استفاده از تسمه، پولی، زنجیر و دنده‌زنجیر است. توان مصرفی انرژی الکتریکی این دستگاه بین ۴ تا ۵ کیلووات است.

	اندازه کوچک	اندازه بزرگ
طول (متر)	۴/۸	۶/۸
عرض (متر)	۱/۷	۱/۸
درجه آزادی	۲	۲
سازوکار حرکتی	تسمه و پولی زنجیر و دنده‌زنجیر	تسمه و پولی زنجیر و دنده‌زنجیر
توان مصرفی (کیلووات)	۴	۵

میز تغذیه
(Auto Feeder)

میز تغذیه وظیفه دارد آجر را از میز دسته‌بندی به قفسه‌های خشک‌کن انتقال دهد. این میز یک ماشین واسطه است و آجر روی آن هیچ حرکتی ندارد. میز تغذیه، ماشینی با ۱ درجه آزادی است.
استفاده از سروو موتور (servo motor) برای حرکت دقیق دستگاه از برتری‌های این دستگاه در برابر نمونه‌های مشابه اروپایی آن می‌باشد. توان مصرفی انرژی الکتریکی این دستگاه بین ۲ تا ۳ کیلووات خواهد بود.

	اندازه کوچک	اندازه بزرگ
طول (متر)	۲/۱	۶
عرض (متر)	۴	۲/۱
درجه آزادی	۱	۱
سازوکار حرکتی	زنجیر و دنده زنجیر	زنجیر و دنده زنجیر
توان مصرفی (کیلووات)	۲	۳

ماشین پیش‌بر (پارویی)
(Pusher Machine)

ماشین پیش‌بر (ماشین پارویی) نیرو و حرکت لازم را برای انتقال آجر از میز تغذیه به قفسه‌های خشک‌کن فراهم می‌کند. این دستگاه از سازوکار رفت و برگشتی توسط زنجیر و دنده‌زنجیر برای جابه‌جایی آجر استفاده می‌کند. این دستگاه دارای ۲ درجه آزادی است. توان مصرفی انرژی الکتریکی این دستگاه بین ۳/۵ تا ۴/۵ کیلووات است.

	اندازه کوچک	اندازه بزرگ
طول (متر)	۶	۶
عرض (متر)	۴	۶
درجه آزادی	۲	۱
سازوکار حرکتی	زنجیر و دنده زنجیر	زنجیر و دنده زنجیر
توان مصرفی (کیلووات)	۳/۵	۴/۵

نوار تخلیه خروجی
(Output Conveyor)

نوار تخلیه خروجی آجر را از خروجی خشک‌کن به سمت کوره پخت آجر منتقل می‌کند. این دستگاه از سازوکار نوار و غلتک استفاده می‌کند. طول این دستگاه بین ۲۴ تا ۲۶ متر است. توان مصرفی انرژی الکتریکی این دستگاه بین ۲ تا ۳ کیلووات است.

	اندازه کوچک	اندازه بزرگ
طول (متر)	۲۴	۲۶
عرض (متر)	۱	۱
درجه آزادی	۱	۱
سازوکار حرکتی	غلتک و نوار	زنجیر و دنده زنجیر
توان مصرفی (کیلووات)	۲	۳

رباتیک

مزیت‌های ربات

+ بهره‌وری و کارایی بالا در عملکرد خط تولید
+ اشغال حداقل فضای کاری
+ کاهش هزینه تولید
+ کاهش تعداد نیروی انسانی
+ افزایش ظرفیت و سرعت تولید
+ بدون لرزش و ایجاد صداهای اضافی
+ استهلاک کم و ساختار بسیار مقاوم

ربات دروازه‌ای

تخلیه بار در تونل خشک‌کن
تخلیه بار در تونل پخت

ربات پالتایزر
(Palletizer)

تخلیه آجر روی گاری
توانایی الگوهای چینش لایه‌ای متفاوت

خشک کن اطاقکی با
ظرفیت ۳۰۰تن در روز با
زیربنای ۳۰۰۰ مترمربع

خشک‌کن

Dryer

استفاده از تکنولوژی ساده اتاقک‌های خشک‌کن به دلیل حجم سرمایه‌گذاری بالا و کیفیت متوسط محصولات مورد تایید نیست، و به کار بردن خشک‌کن سریع به واسطه داشتن مزایای زیر قویا توصیه می‌شود:

مزیت‌های خشک‌کن سریع برناگستر

+ حجم سرمایه‌گذاری کمتر برای ظرفیت مشابه نسبت به خشک‌کن‌های دیگر
+ عدم وجود ضایعات ناشی از ایجاد حرارت یکنواخت در تمام سطوح خشت
+ کاهش چشمگیر زمان خشک کردن از ۲۴ الی ۴۸ ساعت به ۲ الی ۸ ساعت
+ کاهش محسوس مصرف انرژی حداقل ۵۰ درصد نسبت به سایر انواع خشک‌کن

پارامتر	آنجو	تک طبقه ای	اتاقکی
زمان خشک شدن (ساعت)	۲-۴	۲-۵	۲۴-۷۲
مصرف انرژی (متر مکعب بر ساعت)	۵-۱۰	۱۰-۲۵	۱۵-۳۵
ظرفیت (تن بر ساعت)	۲۰-۷۰	۱۰-۱۵	۲۰-۵۰
هزینه ساخت نسبت به ظرفیت تولید	پایین	متوسط	بالا

خشک کن سریع آنجو با ظرفیت
۳۰۰ تن و زیربنای ۳۵۰ مترمربع
Borna Coastar Parsi

خشک کن سریع

Rapid Dryer

یک خشک کن سریع را می توان به بخش های اصلی زیر تقسیم کرد.

۱) ساختمان: مجموعه بالانسل ها در یک تونل دو طبقه به حرکت در می آید. ابعاد این تونل وابسته به ظرفیت تولید خشک کن متغیر خواهد بود.

۲) سیستم حرکت و بالانسل ها

بالانسل ها طبقاتی هستند که آجر تر روی آن ها قرار گرفته و در طول تونل به وسیله سیستم حرکت زنجیر و دنده به حرکت در می آیند.

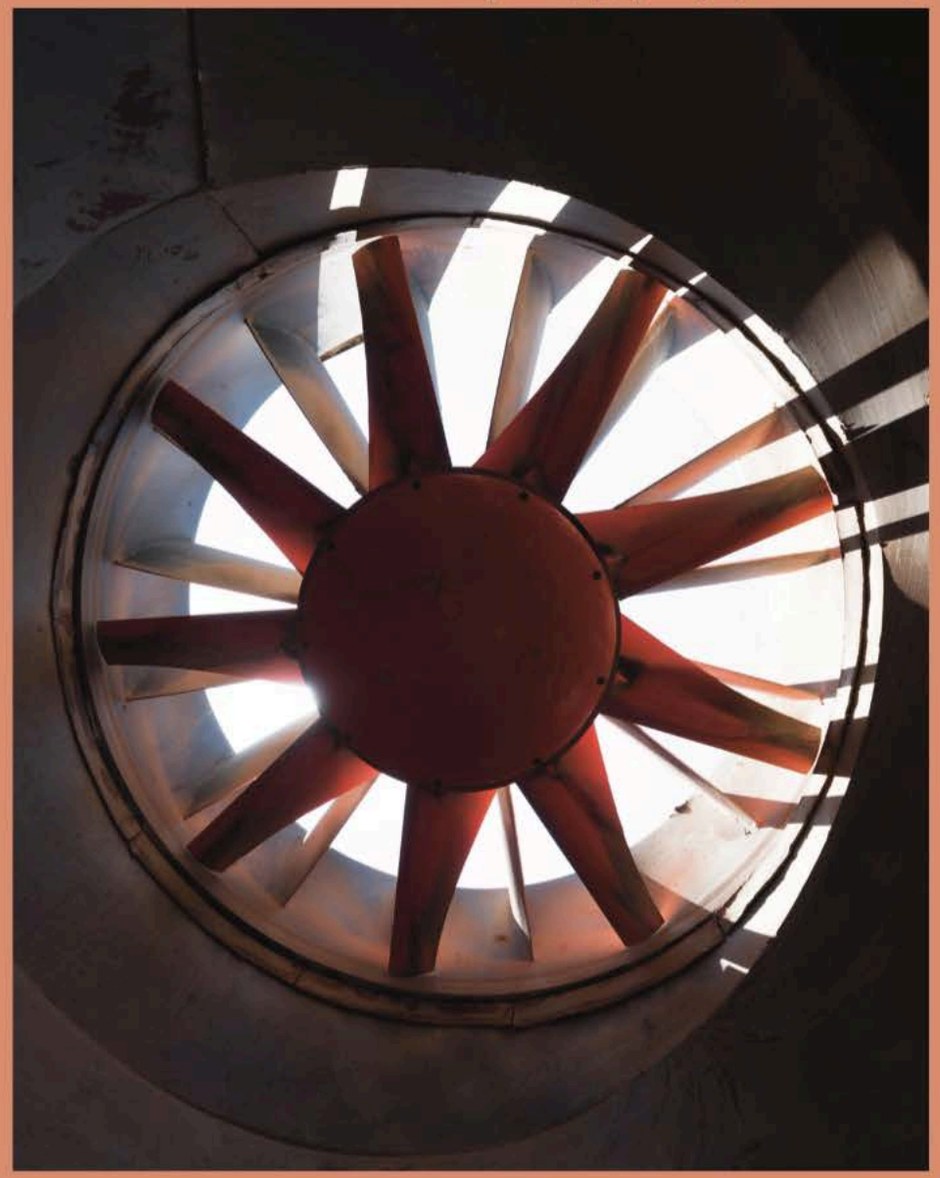
۳) سیستم تهویه

ساختار سیستم تهویه به سه بخش تقسیم می شود:

۳-۱- فن های سانتریفیوژ

وظیفه جایجایی هوای گرم را بر عهده دارند.

۳-۲- فن های آکسیال
وظیفه تخلیه رطوبت را برعهده دارند.



۳-۳- مشعل
وظیفه تولید هوای گرم را برعهده دارند.

۴- کارکرد اتوماتیک

مجموعه خشک‌کن و بالانسل‌ها به صورت کاملا اتوماتیک کار می‌کنند. هوای داغ مورد نیاز خشک‌کن به صورت اتوماتیک به وسیله مشعل گرما تولید می‌شود. کنترل نهایی خشک کن توسط پنل‌های PLC انجام می‌شود که تحت نظارت سیستم HMI است.

تن در روز	۸۰۰	۶۰۰	۴۰۰
مجموع توان	KW140	KW100	KW90
ارتفاع	۷	۶	۵
عرض	۷	۵	۵
طول	۱۰۰	۹۰	۷۰
تعداد آجرهای خروجی در ساعت	۱۴۰۰۰	۱۰۰۰۰	۷۰۰۰
تعداد آجر در خشک کن	۲۸۰۰۰	۲۰۰۰۰	۱۴۰۰۰
تیپ دستگاه	BRD-T01-C28	BRD-T02-C20	BRD-T03-C14

آنچه خشک کن برناگستر را از رقبا متمایز می کند

+ ظرفیت اسمی اعلام شده مطابق با ظریفیت عملی آنهاست.
+ قیمت تمام شده کل پروژه شفاف و دقیق بوده و هیچ هزینه نامشخصی ندارد.
+ خشک کن های برناگستر پایین ترین مصرف انرژی را در بین خشک کن های مشابه دارد.
+ با توجه به کیفیت طراحی، ساخت و مواد اولیه مصرفی، ماشین آلات برناگستر نیاز به تعمیر و نگهداری کمتر و در نتیجه عمر طولانی تری دارند.
+ خط خشک کن های برناگستر دارای حداقل یک سال گارانتی کامل می باشد.
+ خط خشک کن های برناگستر دارای ۱۵ سال خدمات پس از فروش است.
+ طراحی و مستندسازی دقیق امکان تامین قطعات در کمترین زمان را ممکن می کند.

مولفه های خشک کن		خشک کن های پیوسته خشک کن های سریع				خشک کن های نیمه پیوسته یا خشک کن های ناپیوسته		
عنوان	واحد	آنجو زنجیری	آنجو آسانسوری	تک طبقه رولیکی	تک طبقه پالتی	اتاقکی پالتی	اتاقکی سینی	تونلی نیمه پیوسته
زمان خشک شدن	ساعت	۲-۴	۲-۴	۲-۵	۲-۵	۲۴-۷۲	۲۴-۷۲	۲۴-۷۲
مصرف انرژی	متر مکعب گاز	۳-۱۰	۳-۷	۱۰-۱۵	۱۰-۱۵	۱۰-۲۰	۱۰-۲۰	۱۰-۲۰
ظرفیت	تن بر ساعت	۳۰-۱۰۰	۳۰-۱۰۰	۱۰-۲۵	۱۰-۲۵	۱۰-۲۵	۱۰-۲۵	۱۰-۲۵
سهولت تغذیه و تخلیه بار	-							
کیفیت خشت خشک شده	-							
هزینه ثابت نسبت به ظرفیت واقعی	-							
هزینه تعمیرات و نگه داری	-							
تنوع بار	-							
مدت زمان اجرا	ماه							
قابلیت بازیافت آب	-							
قابلیت استفاده از حرارت پخت	-							
بازگشت سرمایه	سال	نیم تا ۱	نیم تا ۱	۳-۵	۲-۴	۵-۱۰	۵-۱۰	۵-۱۰

بهترین وضعیت — وضعیت قابل قبول — وضعیت نامطلوب — وضعیت غیرقابل قبول

کوره هوفمن
Hoffman Kiln

«کوره هوفمن» یکی از روش‌های سنتی پخت آجر است. کوره هوفمن برای پخت آجرهای متدوال مورد استفاده قرار می گیرد، خشت‌ها ثابت هستند و فرآیند بر مبنای حرکت مداوم آتش و جابجایی سوخت‌پاش‌ها کار می‌کند.

کوره هوشمند هوفمن

با استفاده از هوشمندسازی کوره هوفمن می‌توان بازدهی آن را تا دو برابر افزایش داد. این فرآیند با کم‌ترین میزان دخل و تصرف در ساختار کوره قابلیت اجرا دارد.
هوشمندسازی هوفمن از دو بخش سخت‌افزاری و نرم‌افزاری تشکیل شده است:
+ بخش سخت‌افزاری شامل سنسورها، تجهیزات ارتباطی و شیرهای تدریجی است که توسط کارشناسان شرکت بر روی کوره‌ها نصب می‌شود.
+ بخش نرم‌افزاری، شامل نرم‌افزار تخصصی است که روی یک سیستم رایانه نصب می‌شود و در اتاق کنترل کوره قرار می‌گیرد.

مزایای این سیستم به طور خلاصه، به شرح زیر است:
+ نصب و راه اندازی سریع و آسان
+ کاهش مصرف سوخت
+ کمترین میزان تغییرات در ساختار کوره
+ یکنواختی رنگ محصول در پخت‌های مختلف
+ قابلیت دست‌یابی به رنگ‌های مختلف با استفاده از تنظیم دما و نمودار پخت
+ جلوگیری از ضایعات ناشی از جوش و خامی محصول
+ قابلیت کنترل از راه دور
+ قابلیت کار با اپراتور ساده به جای کوره‌سوز حرفه‌ای
+ زمان بازگشت سرمایه زیر دو سال
+ گارانتی یک ساله سیستم

فن گریز از مرکز

Centrifugal Fan

طراحی و ساخت فن‌های گریز از مرکز مدرن با تیغه‌های منحصر به فرد یکی از مهم‌ترین دستاوردهای شرکت برنا گستر پارسی است. کارایی فن‌های گریز از مرکز متداول، معمولا در حدود ۳۰ تا ۴۰ درصد تخمین زده می‌شود، درحالی‌که کارایی فن‌های شرکت برنا گستر پارسی با توجه به میزان دبی هوا، ۵۰ تا ۷۰ درصد است.

از فن‌های سانتریفیوژ جهت گردش هوا در خشک‌کن سریع و کوره هافمن استفاده می‌شود، به عنوان نمونه فن گریز از مرکز طراحی و ساخته شده برای خشک‌کن سریع با دبی ۳۳ مترمکعب بر ثانیه دارای موتور الکتریکی ۱۸ کیلووات است.

فن محوری

Axial Fan

یکی از کاربردهای اصلی فن‌های محوری ایجاد جریان یکنواخت است که برای جلوگیری از ایجاد ترک در خشت و کاهش ضایعات و ایجاد جریان یکنواخت در خشک‌کن‌ها امری ضروری‌ست. با توجه به کارایی فن‌های محوری موجود در بازار (از ۴۰ تا ۵۰ درصد) شرکت برنا گستر پارسی اقدام به طراحی و ساخت این نوع فن‌ها منطبق با تکنولوژی‌های روز دنیا نموده که کارایی آن‌ها تا ۸۰ الی ۹۰ درصد افزایش داشته است. به عنوان نمونه فن محوری مورد استفاده در خشک‌کن سریع با دبی ۳۰ مترمکعب بر ثانیه دارای موتور الکتریکی ۱۱ کیلووات است.

کوره تونلی
Tunnel Kiln

مرحله پخت آخرین مرحله از فرآیند تولید آجر است. امروزه در کارخانه‌های مدرن تولید آجر، این فرآیند به صورت کاملا اتوماتیک در تونل پخت انجام می‌شود. طراحی و ساخت تونل پخت به جنس خاک، ظرفیت تولید و نوع محصول بستگی دارد. معمولا کوره‌های پخت از سه بخش پیش‌گرم‌کن، جهنم و خنک‌کن تشکیل شده‌اند.

برخی از مزایای تونل پخت نسبت به کوره هافمن به شرح زیر است:

+ کیفیت بهتر آجر تولیدی و در نتیجه ضایعات کمتر
+ کاهش هزینه مصرف گاز تا ۵۰ درصد
+ حذف هزینه قابل توجه کارگر

شرکت برنا گستر پارسی با همکاری کارشناسان کشورهای ترکیه، ایتالیا و فرانسه موفق به کسب دانش فنی، طراحی و بومی‌سازی تونل پخت شده است.

برنا گستر پارسی

ماشین آلات فرآوری خاک

اولین مرحله از فرآیند تولید آجر، فرآوری خاک رس است. در این مرحله، بسته به نوع خاک، لازم است ناخالصی‌ها از خاک جدا و سپس با استفاده از آسیاب و سنگ‌شکن، ذرات درشت خاک به ذرات ریزتر تبدیل شوند.

برای یکنواخت کردن خاک و تشکیل گل مورد نیاز، از مخلوط کن استفاده می‌شود و در نهایت با استفاده از دستگاه والس دانه‌بندی خاک ریزتر و یکنواخت‌تر می‌گردد. برای ورز دادن گل، از گل‌های انبارش شده در سیلوهای گل استفاده می شود. در انتهای این فرآیند جهت تهیه خشت تر از گل، از دستگاه وکیوم اکسترودر استفاده می‌شود.

سنگ شکن و آسیاب
Crusher

←

مخلوط کن
Double Shaft Mixer

←

والس
(آسیاب غلتکی)
Roller Mill

←

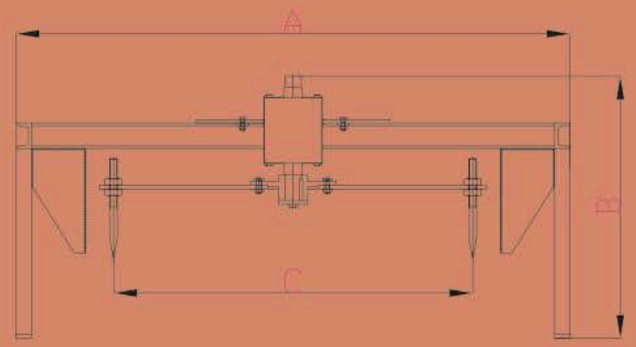
سیلوی انبارش گل
Box Feeder

←

وکیوم اکسترودر
Vacuum Extruder

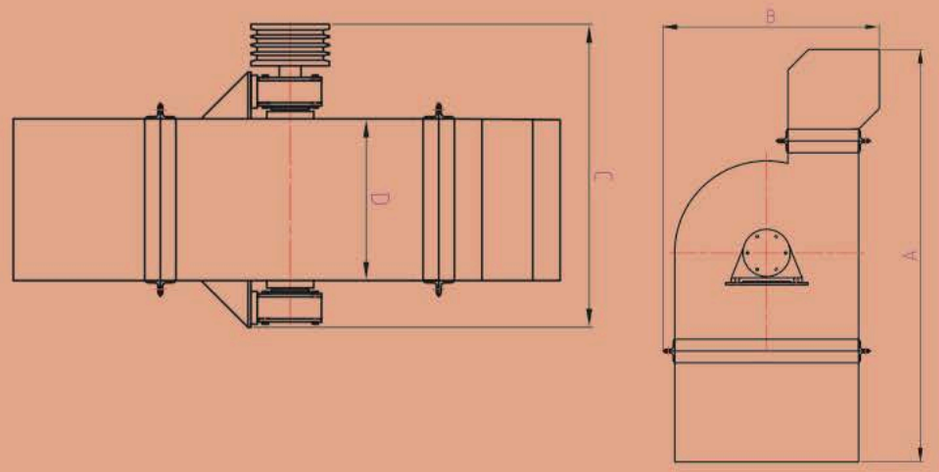
دستگاه پخش کننده
Distributor

برای یکنواخت کردن گل در سطح نوار تعبیه شده است و باعث خرده‌نشدن موضعی والس می‌شود.



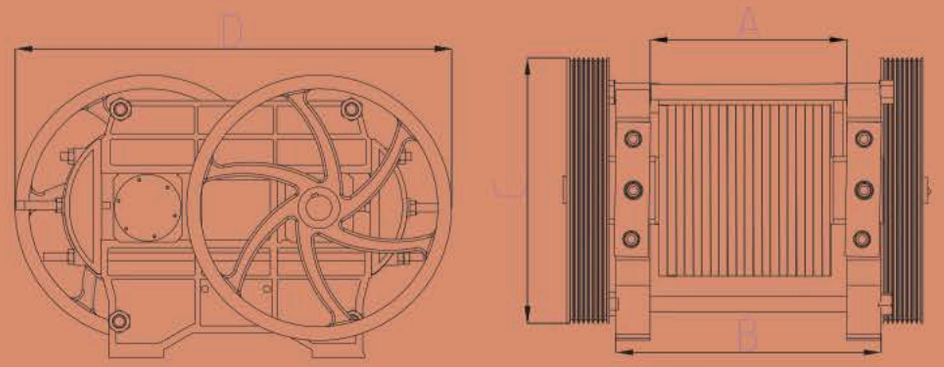
دستگاه آسیاب
Crusher

این دستگاه برای نرم کردن خاک مورد استفاده قرار می‌گیرد تا دانه‌بندی خاک را ریزتر کند.



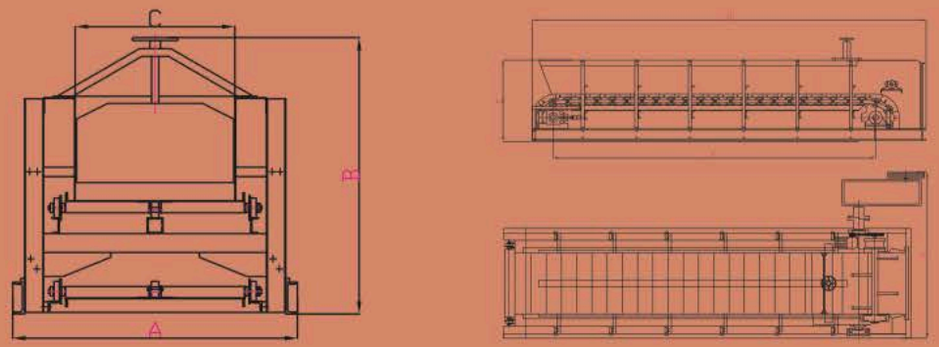
والس جداکننده
Stone Separator Roller Mill

این دستگاه همزمان کار ورز دادن و آماده سازی گل را همراه با جداسازی قطعات درشت خاک مانند سنگ را انجام می‌دهد.



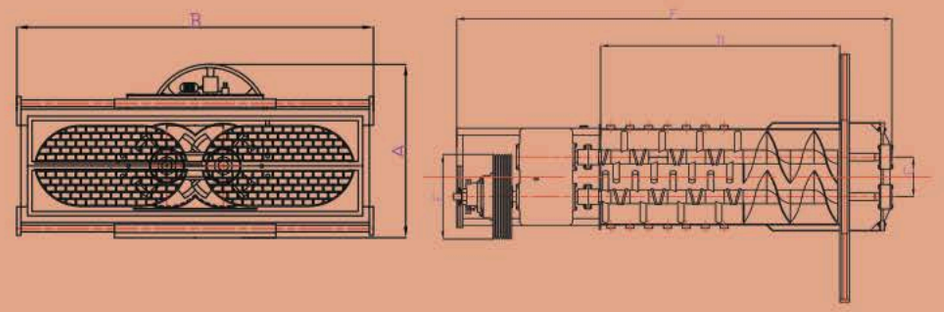
سیلو گل
Box Feeder

این دستگاه مقداری گل یا خاک ذخیره کرده و با استفاده از توان موتور به اندازه کافی خاک یا گل را به نوار منتقل می‌کند. این دستگاه تحمل وزن بالای گل و خاک را داراست.



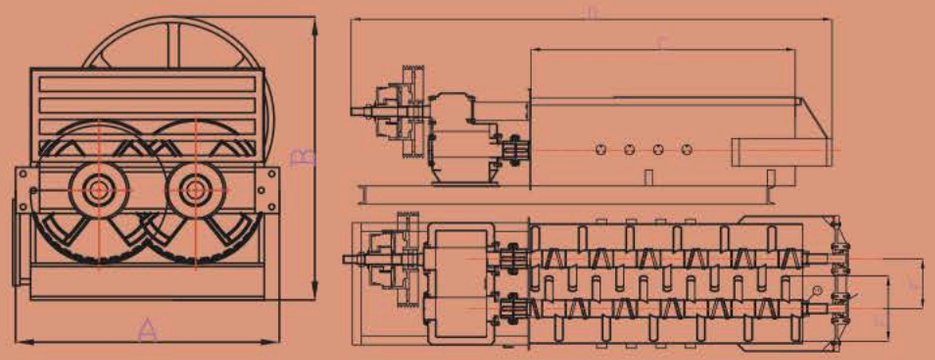
مخلوط‌کن فیلتردار
Double Shaft Screen Mixer

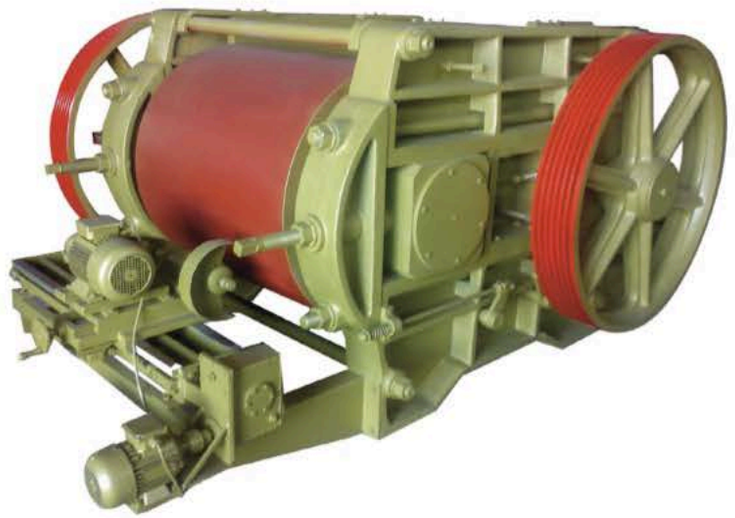
این دستگاه دانه های درشتی که در خاک وجود دارند را فیلتر کرده و دانه های ریزتر را عبور می دهد.



مخلوط‌کن معمولی
Double Shaft Mixer

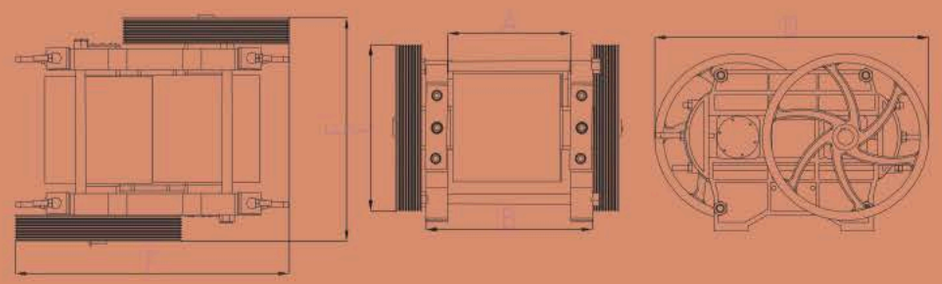
خاک ورودی را با آب آمیخته و به صورت گل از خروجی تحویل می دهد.

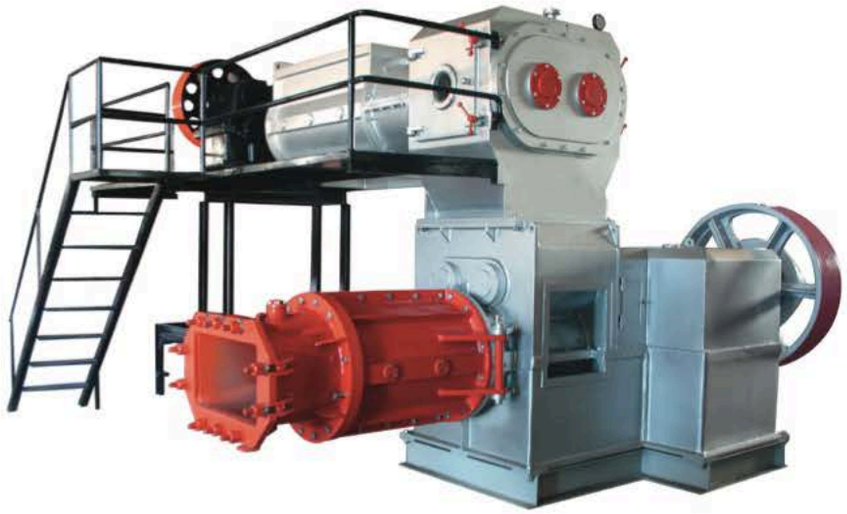




والس
Roller Mill

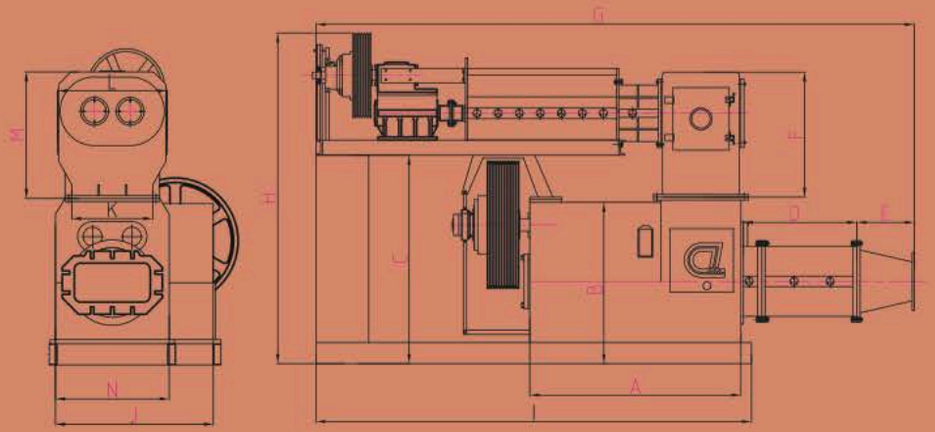
گل آماده را ورز داده و باعث همگن شدن مخلوط آب و خاک می شود.





پرس و مخلوط وکیوم دار
Vacuum Extruder

این دستگاه وظیفه ایجاد خلا و فرم دادن به گل را بر عهده دارد که در انواع مختلفی قابل استفاده هستند.



تعمیرات و نگهداری

+ عیب‌یابی و اصلاح ماشین‌آلات بخش فرآوری خاک
+ عیب‌یابی و اصلاح خشک‌کن‌های اتاقکی، تونلی، تک‌طبقه‌ای و سریع (آنجو)
+ عیب‌یابی و اصلاح کوره هافمن و تونل پخت
+ ارائه مشاوره فنی در خصوص کلیه ماشین‌آلات و تجهیزات خط تولید آجر شامل بخش‌های فرآوری خاک، خشک‌کن و پخت (اعم از کوره هافمن و تونل)
+ بازسازی و راه‌اندازی دستگاه‌ها و تجهیزات خط تولید

Borna Goastar Parsi

تأمین قطعات

تمامی قطعات و ملزومات کارخانجات آجر در زمان مناسب تهیه می‌شود.
برخی از این نمونه قطعات در ادامه آورده شده است:
+ تامین هلیکس اکسترودر (پرس) و مخلوط کن
+ سخت‌کاری هلیکس پرس برای دوام بالا
+ تأمین پارویی مخلوط کن از جنس فولاد

شاه دنده اصلی پرس

شاه دنده مخلوط کن

دنده پینیوم مخلوط کن

چرخ دنده ۴۳۰

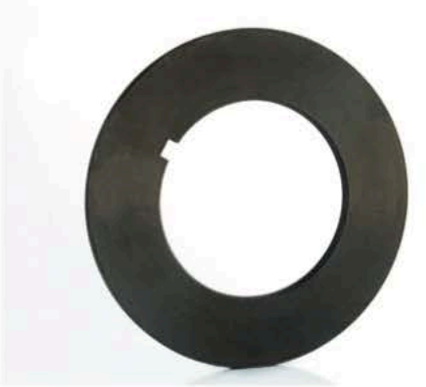
چرخ دنده گلکوب

چرخ دنده گلکوب

چرخ دنده گلکوب

چرخ دنده گلکوب دو تکه

دنده پینیوم راه اندازی



تک خار پرس

واسطه ۸ خار پرس

یاتاقان گلکوب

درب یاتاقان گلکوب

دوپری(کله گاوی)

حلزونی کامل

قفل حلزونی

کله قندی

شافت پرس و مخلوط کن

کلاج کامل پرس

صفحه کلاج پرس

اهرم کلاج پرس و مخلوط کن

گلکوب پرس

لوله مخلوط کن

دری مخلوط کن

چرخ فینگر (ترانسفر)

دری ۱۱۵ گلکوب پرس

سیم گیر برش آلومینیومی

فیلتر نفت سیاه

گلدانی پرس

نری و مادگی سوخت پاش

دری نری و مادگی پرس

فیوز والس

پارویی

هرزگرد باد

دری قالپاق گازی دری باجه گازی

واسطه مخلوط کن

سیم جوش ضد سایش ۶۰um۱۰-۶۵

شیر برقی منظومه

اصلاح، بهبود و مشاوره

شرکت برنا گستر پارسی آمادگی ارائه خدمات متنوع در بخش‌های مختلف از جمله ارائه مشاوره در زمینه احداث کارخانه تولید آجر و محصولات مشابه مانند کاشی، سرامیک و ... از مرحله برآورد اقتصادی و فنی (طرح توجیهی)، مکان‌یابی، طراحی و مشاوره احداث خط تولید، اصلاح و بهینه‌سازی خطوط موجود و تعمیر و نگهداری از آن‌ها را دارد.

ما آمادگی داریم تا در زمینه‌های زیر به شما مشاوره بدهیم:

+ مشاوره در زمینه ایده‌های شما
+ مشاوره در زمینه طراحی و ساخت خط تولید
+ مشاوره در زمینه اصلاح و بهینه‌سازی خط تولید
+ مشاوره در زمینه نگهداری و تعمیرات دوره‌ای خطوط تولید

برنا گستر پارسی

Borna Goastar Parsi

تحقیق و توسعه

Research & development

شرکت برنا گستر برای خلق ایده‌های نو در صنعت مصالح ساختمانی سفالی با همکاران، مشتریان و حتی رقبا دائماً در تعامل است، به همراه آنان ایده‌های نو ساخته و از آن‌ها حمایت می‌کند.

این شرکت خود را موظف می‌داند که در محصولات خود نوآور باشد؛ نوآوری در کاهش هزینه‌ها، نوآوری در افزایش کارایی و نوآوری در نگهداری و نگهبانی از زیست‌بوم. به همین جهت، شرکت سالانه مقدار قابل توجهی از درآمد خود را صرف بخش تحقیق و توسعه می‌کند.

تأسیس و تجهیز بهترین مرکز علمی پژوهشی صنعت محصولات ساختمانی سفالی با هدف امکان‌پذیر شدن ارتقای پیوسته این صنعت ملی از برنامه‌های اصلی این شرکت است.

سال ۱۳۹۰-۱۳۸۵

۱. اصلاح و بهینه‌سازی دستگاه‌های فرآوری خاک در کارخانجات آجر
۲. کاهش قابل توجه مصرف انرژی بخش فرآوری خاک
۳. بومی‌سازی و ساخت فن ایجاد جریان یکنواخت در خشک‌کن‌های اتاقکی در جهت کاهش ضایعات
۴. کسب دانش فنی در جهت اصلاح دستگاه‌های فرآوری خاک

سال ۱۳۹۵-۱۳۹۰

۱. کسب دانش فنی در زمینه خشک‌کن‌ها
۲. کسب دانش فنی در زمینه تونل پخت
۳. کسب دانش فنی در زمینه طراحی ربات‌ها
۴. طراحی و ساخت اولین خشک‌کن سریع بومی در ایران
۵. ساخت و طراحی اولین ربات بومی جهت جابجایی خشت تر و خشک در کارخانجات آجر
۶. طراحی و ساخت فن‌های محوی و گریز از مرکز منطبق با تکنولوژی روز دنیا جهت استفاده در خشک‌کن سریع با راندمان ۹۰-۸۰ درصد
۷. انعقاد تفاهم‌نامه همکاری در زمینه طراحی و ساخت تونل پخت با شرکت‌ها و کارشناسان کشورهای ترکیه، ایتالیا و فرانسه

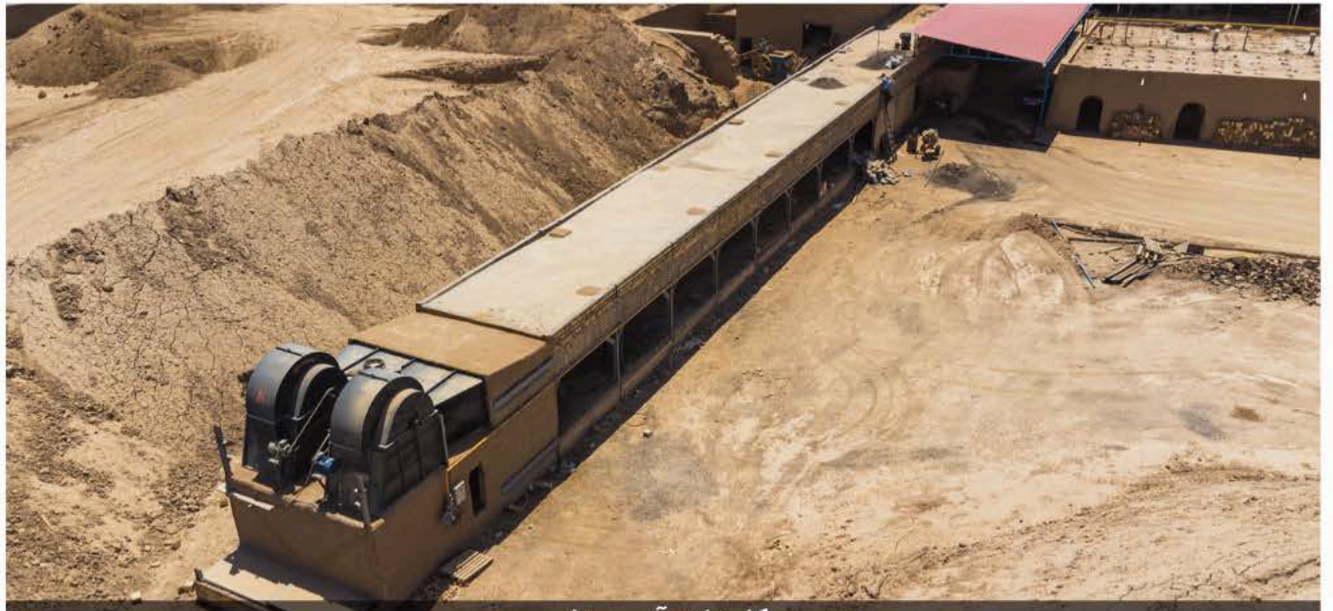
سال ۱۴۰۰-۱۳۹۵

۱. ساخت اولین شبیه‌ساز خشک‌کن در ایران
۲. انجام مطالعات اولیه بر روی خشک‌کن‌های فوق سریع در زمان ۱۰-۱۵ دقیقه
۳. طراحی یک دستگاه برای کل فرآیند فرآوری خاک قبل از پرس
۴. طراحی و اجرا آزمایشگاه تخصصی آجر
۵. بازگرداندن بخشی از آب مصرفی در کارخانه آجر
۶. ساخت پرینتر ۳ بعدی خاک رس
۷. تحقیقات اولیه روی کوره تونلی مونو با لیزر

کارخانه آجر عدل

کارخانه آجر عدل

کارخانه آجر عدل



کارخانه آجر عدل

کارخانه آجر میرداد

کارخانه آجر میرداد

کارخانه آجر میرداد

کارخانه آجر میرداد

کارخانه آجر میرداد

کارخانه آجر آقای نادری

کارخانه آجر آقای نادری

کارخانه آجر آقای قاسم زاده

کارخانه آجر آقای قاسم زاده

کارخانه آجر آقای محمدی

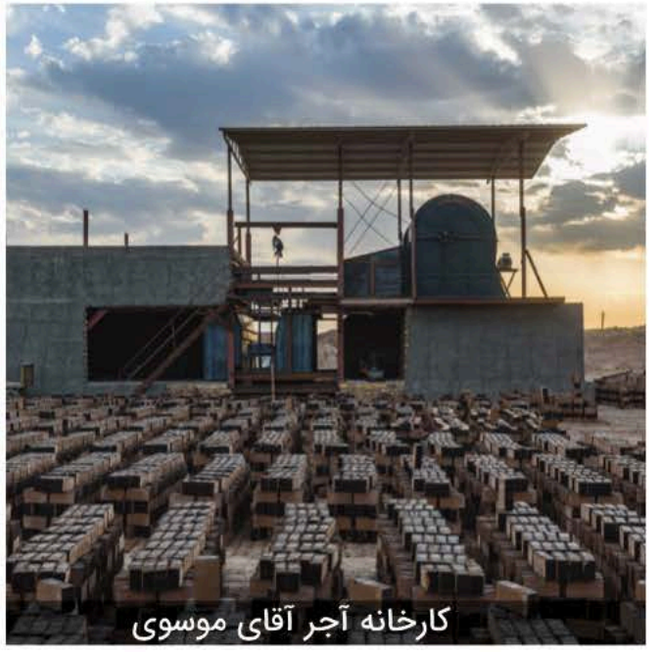
کارخانه آجر آقای محمدی

کارخانه آجر آقای یوسفی-بانویی

کارخانه آجر آقای یوسفی-بانویی

کارخانه آجر آقای حسن کریمی

کارخانه آجر آقای حسن کریمی


کارخانه آجر آقای موسوی

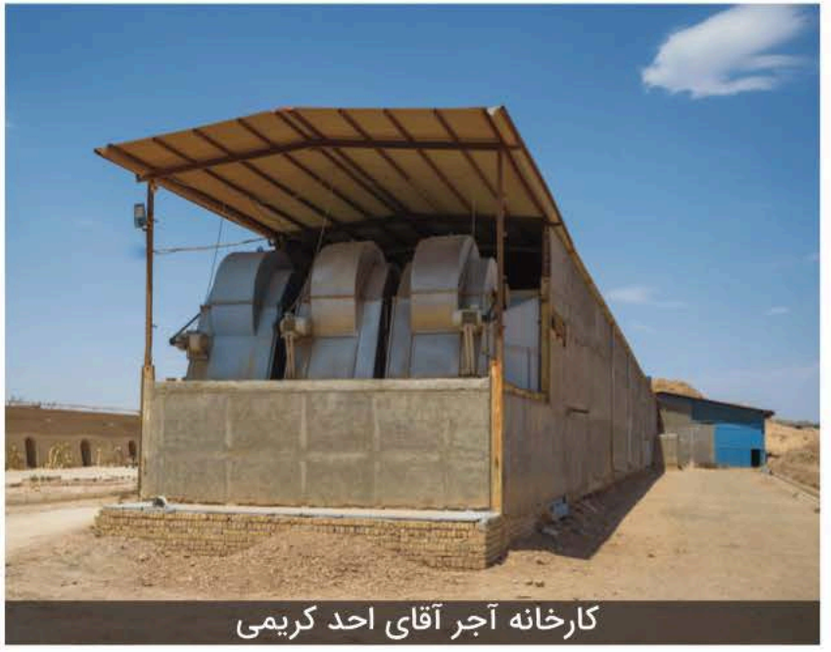
کارخانه آجر آقای موسوی

کارخانه آجر آقای نادری

کارخانه آجر آقای احد کریمی

کارخانه آجر آقای احد کریمی

کارخانه آجر پارس سفالین


کارخانه آجر آقای احد کریمی

کارخانه آجر آقای احد کریمی

لیست برخی از پروژه های انجام شده:

	عنوان پروژه	ظرفیت (تن در روز)	محل	کارفرما	تاریخ	وضعیت
	طراحی و اجرای خشک‌کن اتاقکی	۲۰۰	قم	شرکت عدل	۱۳۹۰	اتمام
	طراحی و اجرای کارخانه سفال (کلید روشن)	۳۵۰	سلیمانیه - عراق	شرکت هاوار	۱۳۹۲	اتمام
طراحی و اجرای خشک‌کن سریع	نسل اول	۸۰۰	قزوین	پارس سفالین	۱۳۹۴	اتمام
	نسل دوم	۴۰۰	آذربایجان غربی	آقای مهربخش	۱۳۹۵	اتمام
	نسل سوم	۳۰۰	زنجان	زرین سفال	۱۳۹۶	اتمام
	نسل سوم	۳۰۰	قزوین	آقای محمدی	۱۳۹۷	اتمام
	نسل سوم	۳۰۰	باکو - آذربایجان	هلدینگ رترو	۱۳۹۷	اتمام
	نسل سوم	۸۰۰	شال قزوین	آقای سلطانی	۱۳۹۷	اتمام
	نسل سوم	۸۰۰	قزوین	آقای کریمی	۱۳۹۸	اتمام
	نسل سوم	۳۰۰	شال	آقای حیدری	۱۳۹۸	اتمام
	نسل چهارم	۳۰۰	شال قزوین	آقای نادری	۱۳۹۸	اتمام
	نسل چهارم	۳۰۰	قزوین	آقای قاسم‌زاده	۱۳۹۹	اتمام
	نسل چهارم	۳۰۰	تهران	شرکت میرداد	۱۳۹۹	اتمام
	نسل چهارم	۳۰۰	قم	شرکت عدل	۱۳۹۹	اتمام
	نسل چهارم	۳۰۰	قزوین	آقای بانویی	۱۳۹۹	جاری
	نسل چهارم	۳۰۰	قزوین	آقای موسوی	۱۳۹۹	جاری
	نسل چهارم	۴۰۰	نهروان - عراق	شرکت الحلانی	۱۳۹۹	جاری

برخی از پروژه های ساخت، نصب و راه اندازی تجهیزات و خط تولید آجر

شرکت آجر ماشینی تکنو ممتاز	۱۳۹۰
شرکت آجر ماشینی امید	۱۳۹۲-۱۳۹۱
شرکت آجر ماشینی زروان	۱۳۹۰
شرکت آجر ماشینی آفرین	۱۳۸۹
شرکت آجر ماشینی بابا خانی	۱۳۸۸
شرکت آجر ماشینی برادران کلهر	۱۳۸۸
شرکت آجر ماشینی آقازاده	۱۳۸۹-۱۳۸۸
شرکت آجر ماشینی حسینی‌نژاد	۱۳۸۹-۱۳۸۸
شرکت آجر ماشینی بیگی	۱۳۸۹-۱۳۸۸
شرکت آجر ماشینی هدایتی‌نیا	۱۳۸۹-۱۳۸۸

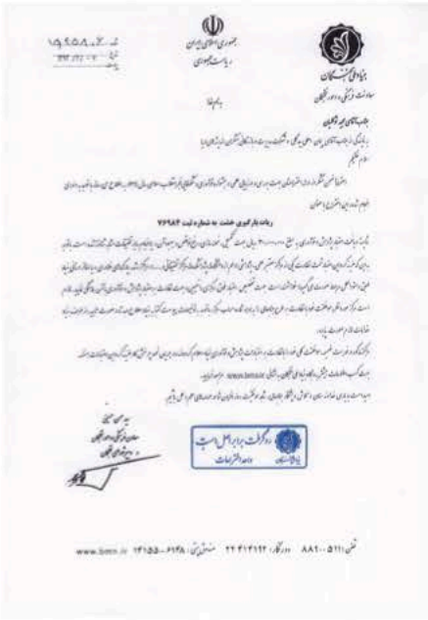
برخی از پروژه های اصلاح، ارتقا خط تولید و تعمیر و نگهداری

آجر ماشینی شفق
آجر ماشینی بهینه سفال آریا
آجر ماشینی نما چینه
آجر ماشینی کیمیای عدل
آجر ماشینی تکنو ممتاز
آجر ماشینی صاحب‌الزمان
آجر ماشینی شال اصفهان
آجر ماشینی الماسی
آجر ماشینی تهران

سازمان ثبت اسناد و املاک کشور

کواهی نامه ثبت اختراع

۸۹/ک/ه ۰۲۹۲۲۶



جمهوری اسلامی ایران
ریاست جمهوری

www.bmn.ir

سازمان ثبت اسناد و املاک کشور

کواهی نامه ثبت اختراع

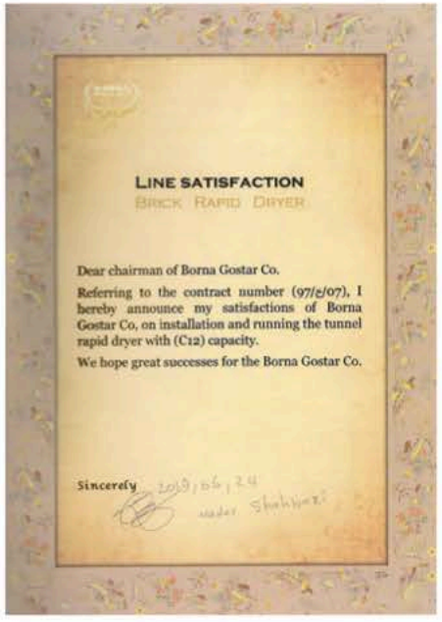
۸۹/ک/ه ۰۲۴۵۵۴

سازمان ثبت اسناد و املاک کشور

مرکز مالکیت معنوی

کواهی نامه ثبت طرح صنعتی

۹۶/ک/ه ۰۱۹۲۲۴



LINE SATISFACTION

BRICK RAPID DRYER

Dear chairman of Borna Gostar Co.

Referring to the contract number (97/c/07), I hereby announce my satisfactions of Borna Gostar Co, on installation and running the tunnel rapid dryer with (C12) capacity.

We hope great successes for the Borna Gostar Co.

Sincerely

2019/06/24

تاییدیه فنی و مشخصات اجرایی پروژه

شرکت برنا گستر پارسی

خشک کن سریع تـــــونلی

(Anjou)

نام پروژه: احداث نخستین خشک کن تونلی بومی

نام سفارش دهنده: شرکت برنا گستر پارسی

تاریخ بهره برداری: 95/3/1

مدت اجرا: 12 ماه

محل اجرا: شهر شال - استان قزوین

بهره بردار: واحد تولیدی آجر آریا سفال

مشخصات فنی

ظرفیت: 50 تن کل در ساعت

مواد مصرفی: کار طبیعی - کاولینال و ملاوت

تعداد مهره انسانی: 2 نفر (1 تکنیسین متخصص و 1 نیروی ساده)

مواد مصرفی سالانه: 5 متر مکعب به ازای هر تن کل

برق مصرفی: 6 کیلووات ساعت به ازای هر تن

ابعاد محفظه خشک: 60×50×30

مدت زمان خشک سازی: 2-5 ساعت

امکان خشک سازی با حداقل سوخت در فصل تابستان.

پوشش کامل تولید پرسهای متداول (این پروژه) P600 با نیاز تولیدی متوسط 30 تن کل در ساعت.

اشغال حداقل فضای مورد نیاز در حدود 700 متر مربع

آریـــا سفال

مدیر عامل واحد تولیدی آجر آریا سفال

جناب آقای صمد خاکسار

شرکت پارس صدالیف شال

جمهوری اسلامی ایران

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران

«علم و تعهد به منزله دو بال هستند که با هم می توانند به مراتب ترقی و تعالی برسند.» امام خمینی(ره)

گواهی نامه تأیید طرح

دکتر عبدالرضا حسینی

معاون توسعه فناوری

سازمان ثبت اسناد و املاک کشور

کواهی نامه ثبت اختراع

۸۹/ک/ه ۰۲۹۲۲۵

STAY WITH CLAY

برنا گستر پارسی
Borna Goastar Parsi

۰۲۱ ۸۸۲۰۳۰۲۶-۸۸۲۰۳۰۲۷ | ۰۹۰۱۱۷۷۹۸۹۸ | info@brickind.com | www.brickind.com

کارخانه ۱ مرکزی | کارخانه ۲ | دفتر مرکزی تهران

اتوبان تهران-قم، شهرک صنعتی محمود آباد | جاده قدیم قم-کاشان، بعد از پل جمکران | خیابان گاندی، نبش کوچه ۸، ساختمان مروارید، طبقه سوم، واحد ۹