



RAOUF
Manufacturing and
Trading Company



دپارتمان
محصولات صنعتی

INDUSTRIAL PRODUCTS

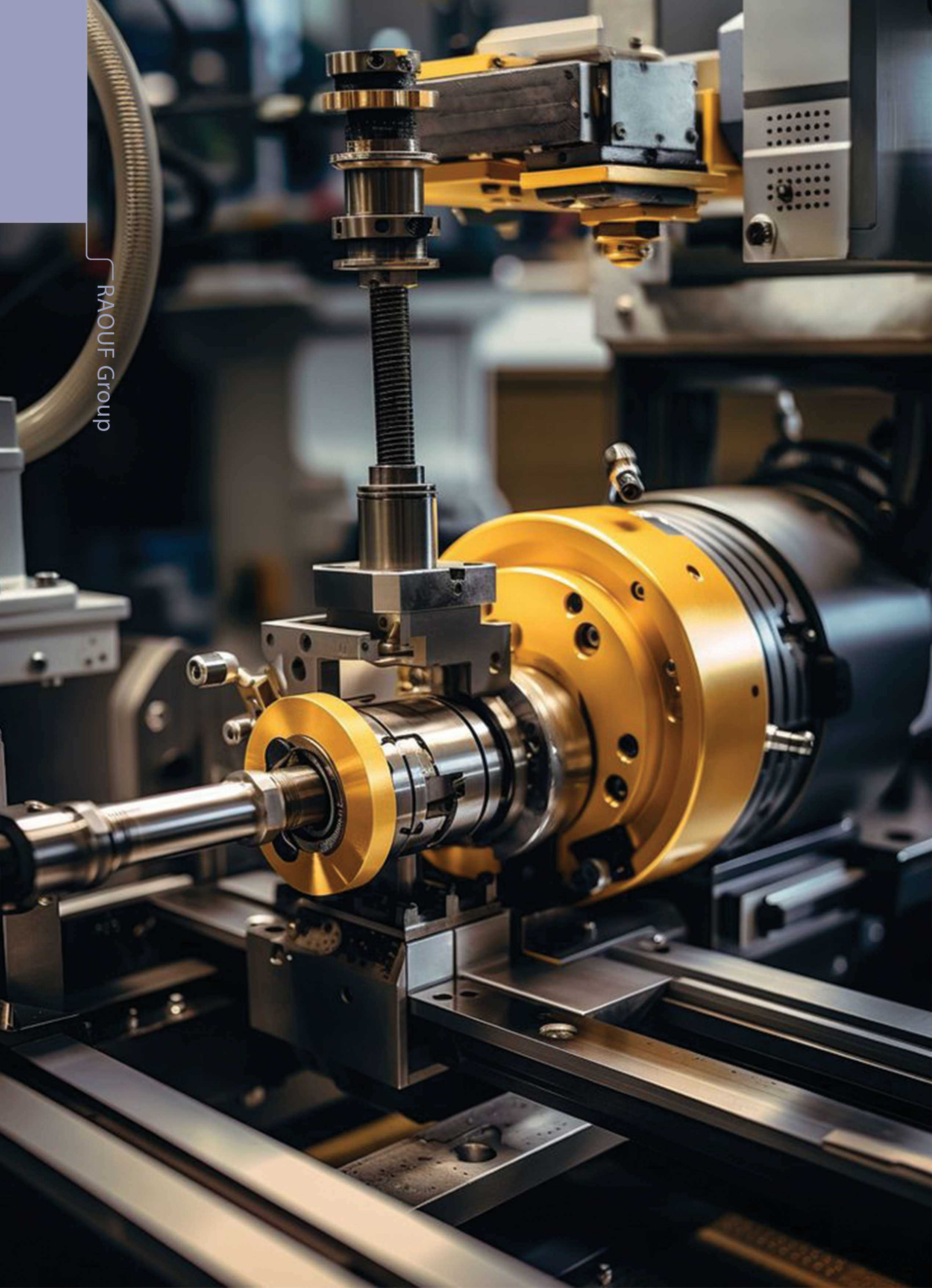
Building a Future We Can All Trust

Tel: 021 - 91009415

www.shafaraouf.ir



1	معرفی شرکت
5	فرآیند تولید گاز به روش PSA (PRESSURE SWING ADSORPTION)
6	دستگاه های ثابت تولید گاز اکسیژن و نیتروژن به روش PSA (Twin Tower)
7	دستگاه های ثابت تولید گاز اکسیژن و نیتروژن به روش PSA (Bank Type)
8	سامانه تولید گاز اکسیژن و نیتروژن قابل حمل و نقل
9	پکیج های تولید گاز اکسیژن، نیتروژن و هوای فشرده خشک
10	سیستم های تولید هوای فشرده
11	مواد جاذب
13	پلنت های کرایوژنیک
14	کمپرسورهای صنعتی
18	کمپرسورهای اسکرو اوایل اینجکت
26	کمپرسورهای اسکرو اوایل فری
29	کمپرسورهای اسکرو واتر اینجکت
30	کمپرسورهای دیزلی
31	کمپرسورهای با تکنولوژی PM
33	کمپرسورهای توربو
35	بوستر کمپرسور
37	سیستم های خلاء
43	سیستم های خلاء اوایل فری
45	درایرهای صنعتی
45	درایرهای تبریدی
47	درایرهای جذبی بدون هیتر به روش PSA (Twin Tower)
48	درایرهای جذبی بدون هیتر به روش PSA (Bank Type)
49	درایرهای جذبی هیتر دار
51	فیلتراسیون صنعتی
51	فیلتر اکتیو کربن
52	فیلتر تریتمنت
53	میکرو فیلتر
54	تله آبگیر
55	مخزن هوای فشرده



RAOUF Group

این نوآوری است که جهان را به جلو می راند ...

گروه صنعتی رئوف از سال ۱۳۷۷ به منظور ارائه دستگاه‌های اکسیژن ساز، نیتروژن ساز و هوای فشرده صنعتی در ایران فعالیت خود را شروع نموده و با بهره‌گیری از دانش بومی و مشاورین فنی مجرب، سطح کیفی محصولات خود را به بالاترین درجه ممکن ارتقاء داده است. هم‌اکنون این شرکت با دارا بودن آخرین دانش فنی و با بهره‌گیری از فناوری‌های به روز جهانی و مجموعه‌ای بالغ بر ۵۰۰ نفر از کارشناسان آزموده در مجموعه کارخانجات رئوف به مساحت ۱۰۰۰۰ مترمربع در راستای ارائه بهترین دستگاه‌ها، بومی سازی صنعت و اشتغال زایی فعالیت می‌نماید.

همچنین این شرکت با ایجاد دفاتر فنی جهت ارائه خدمات پس از فروش در مراکز استان‌ها، علاوه بر کاهش مدت زمان مراجعه مشتریان به دفتر مرکزی، زمینه فعالیت تعداد قابل توجهی از پرسنل مجرب را فراهم آورده است. امید است که اطلاعات مندرج پیش رو بتواند کمک شایانی به تصمیم‌گیری‌های شما متخصصین محترم ارائه نماید.

سپاس از انتخاب شما

مدیریت دپارتمان گروه صنعتی رئوف



شایان ذکر است، این شرکت اسناد و لوایح ثبت اختراع را به عنوان دستاوردی پیشران، در کارنامه خود جای داده است.

معرفی کارخانه رئوف

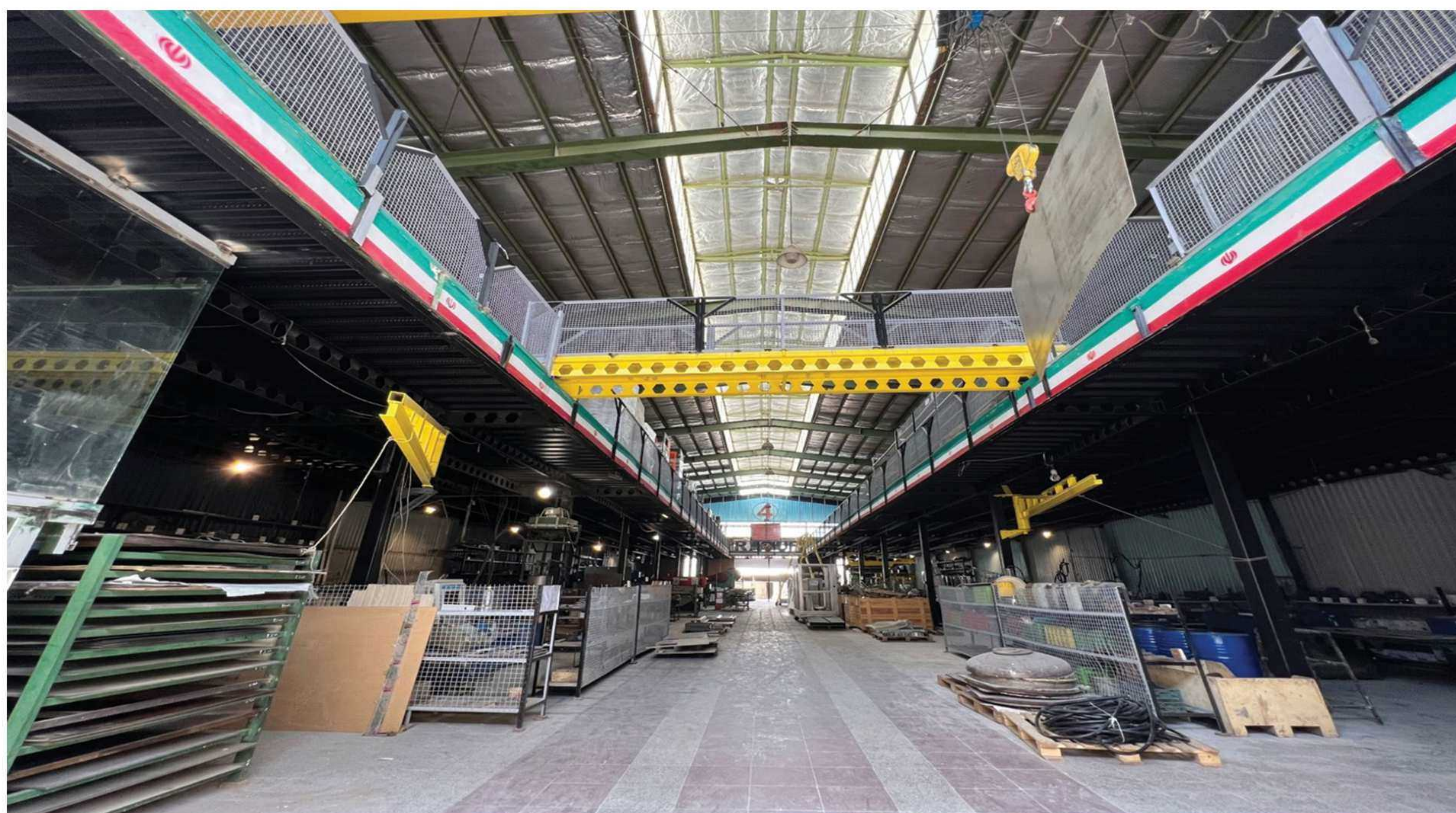
- کارگاه های صنعتی، مجموعه های اداری و فضای سبز
- ۱۰ هزار متر مربع مساحت کارخانه شماره ۱
- بیش از ۸ هزار متر مربع مساحت تولید در کارخانه شماره ۱
- ۲۵۰ نفر پرسنل مجرب مستقیم
- ۲۵۰ نفر پرسنل مجرب غیر مستقیم

ساختمان مرکزی گروه رئوف

- شامل ۳ ساختمان ۵ طبقه (مجموعاً ۲۰ واحد)
- ۲۰۰ نفر پرسنل مجرب مستقیم
- دارای بیش از ۴۰ نماینده استانی در سطح کشور
- تامین و توزیع بیش از ۲۰۰۰ قلم کالا (سرمایه ای و مصرفی)

📍 آدرس کارخانه ۱ : جاده دماوند بعد از جاجرود، شهرک صنعتی خرمدشت، خیابان ۲۴ متری سینا، خیابان ابن سینا ۴ غربی، پلاک ۱۲

📍 آدرس ساختمان مرکزی ۳ : تهران، خیابان سهروردی شمالی، پایین تر از تقاطع بهشتی، کوچه سینک، پلاک ۲۰، ساختمان رئوف



دستگاه‌ها و تجهیزات تخصصی دپارتمان صنعتی

گروه صنعتی رئوف، از جمله شرکت‌های برتر کشور می‌باشد که تمامی زیرساخت‌های لازم برای تحقیق و توسعه، طراحی و تولید تجهیزات صنایع مختلف در ایران را داشته و همچنین یکی از بزرگترین تأمین کنندگان مطرح تجهیزات صنعتی کشور بوده که با توجه به سوابق و تجربیات گذشته و نیز با استفاده از نیروهای مجرب و متخصص در این حوزه توانسته جایگاه ویژه‌ای را در صنعت کشور به دست بیاورد و با کمپانی‌های معتبر جهانی همکاری داشته باشد.

RAOUF Group

از اهداف مهم و اصلی گروه صنعتی رئوف

- مشتری مداری
- ارائه سبد کالای متنوع
- ارتقاء مداوم کیفیت
- ارائه به روزترین محصولات مطابق با آخرین تکنولوژی روز دنیا
- گسترش خدمات پس از فروش (دارای بیش از ۴۰ دفتر فنی در سطح کشور)



برخی از افتخارات این مجموعه

- عضویت در لیست AVL وزارت نفت
- عضویت در لیست مرکز مکانیزاسیون وزارت جهاد کشاورزی
- عضویت در لیست AVL صنایع ملی پتروشیمی
- گواهی نامه دانش بنیان
- کسب رتبه یک ارائه خدمات پس از فروش به مدت ۴ دوره پیاپی
- کسب گواهینامه سمتا
- از اداره کل تجهیزات پزشکی کشور در بخش پزشکی
- کسب گواهی IPS
- نصب بیش از ۱۸۰۰ دستگاه اکسیژن ساز، نیتروژن ساز و هوای فشرده در بخش های صنعتی و پزشکی



بازار های هدف

- صنایع نفت و گاز، پتروشیمی
- صنایع پزشکی، دارویی و شیمیایی
- صنایع شیلات و آبزیان
- صنایع فولاد
- صنایع شیشه، بلور و سرامیک
- صنایع سیمان و گچ
- صنایع ماشین سازی و خودرو
- صنایع چوب و مبلمان
- صنایع لاستیک، رابر و...
- صنایع نساجی و چرم
- تصفیه خانه های شهری
- صنایع غذایی

خدمات و اجرا

- ارائه تجهیزات تولید گاز O_2 و N_2 به صورت خرید خدمت
- طراحی و اجرای سیستم های تولید هوای فشرده خشک
- تامین قطعات، تعمیر و اورهال انواع کمپرسورهای صنعتی
- طراحی و اجرای پلنت های کرایونیک

فرآیند تولید گاز به روش PSA (PRESSURE SWING ADSORPTION)

هوا از ۲۱٪ اکسیژن، ۷۸٪ نیتروژن و ۱٪ سایر گازها تشکیل شده است که جهت جداسازی اکسیژن یا نیتروژن از دیگر گازها از روش های مختلفی استفاده می شود که یکی از روش های تولید این گازها در محل مصرف، از طریق جداسازی گازهای تشکیل دهنده هوا به وسیله گرانول های زئولیت و کربن مولکولارسیو می باشد.

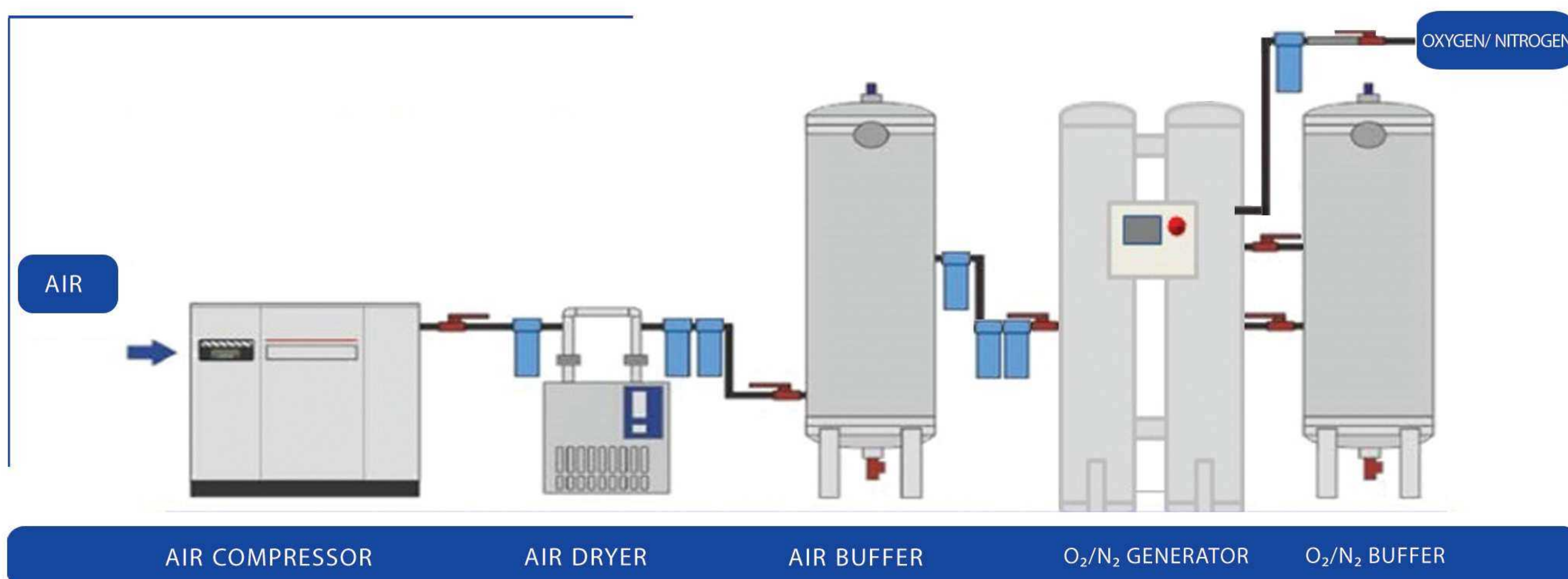
مراحل جداسازی گازهای موجود در هوا به روش PSA :

- هوای محیط به کمپرسور انتقال پیدا کرده و فشرده می شود و فشار آن افزایش می یابد.
- هوای فشرده از درایر و فیلتراسیون عبور کرده و درصد بالایی از رطوبت و روغن موجود در آن گرفته می شود.
- هوا وارد مخزن ذخیره هوای فشرده می گردد. مخزن هوای فشرده حجم هوای لازم برای مولد را کنترل نموده و این جریان را پایدار می کند.
- سپس هوای فشرده وارد ستون های حاوی مواد جاذب می شود که این ستون ها به روش SNOW STORM FILLING پر شده است. در حین عبور هوا در یکی از ستون ها، ناخالصی های موجود در هوا (طبق فرآیند جذب سطحی) جذب ماده جاذب می گردد ولی گاز مورد نیاز، جذب نشده و از ستون خارج می گردد. عملیات جذب سایر ناخالصی ها تا زمان تکمیل ظرفیت در ستون ادامه می یابد. به محض اینکه بستر توسط مولکول های جذب شده نیتروژن یا اکسیژن اشباع گردید، ستون دوم شروع به کار کرده و ستون اول تحت فشار احیاء می شود ؛ بدین صورت که با کاهش فشار گاز در ستون اول، گازهای جذب شده از بستر دفع می شود و پس از احیای ماده جاذب در ستون اول، عملیات جذب مطابق فرآیند قبلی ادامه پیدا می کند.
- گاز تولیدی وارد مخزن ذخیره شده که این امر سبب می شود جریان مداوم و پایداری از گاز با خلوص بالا فراهم گردد.

مزایای استفاده از سیستم تولید گاز اکسیژن و نیتروژن :

- عدم وابستگی مرکز به تهیه اکسیژن و نیتروژن مایع یا شارژ کپسول ها به صورت مکرر
- جلوگیری از خطر انفجار و آتش سوزی کپسول ها و تانک های اکسیژن مایع
- کاهش هزینه های مرکز در خصوص حمل و نقل کپسول یا گاز مایع

دستگاه های ثابت تولید گاز اکسیژن و نیتروژن به روش (Twin Tower) PSA

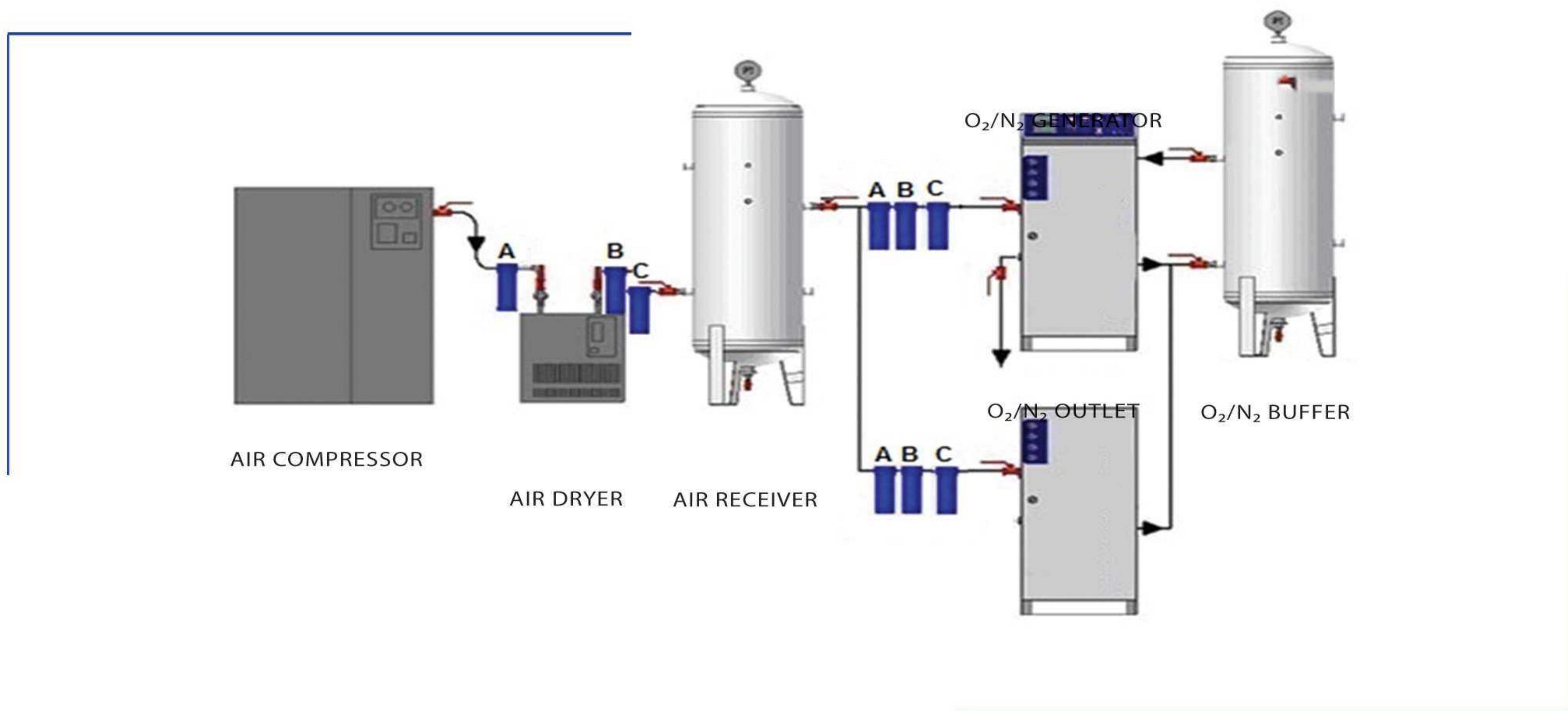


مشخصات:

- طراحی فرآیند منحصر به فرد تولید گاز اکسیژن و نیتروژن
- استفاده از کمپرسور و درایر کمپانی اطلس کوپکو بلژیک و تولیدات گروه صنعتی رئوف (طبق سفارش مشتری)
- ظرفیت درایر بیش از ظرفیت خروجی کمپرسور جهت جذب حداکثر رطوبت هوا
- بهره مندی از بهترین مواد جاذب تولید شده در کشور آلمان، سوئیس، آمریکا و چین
- استفاده از فیلتر تریتمنت جهت جذب رطوبت هوای کمپرسور در کنار درایر (دارای ثبت اختراع و منحصر به فرد)
- استفاده از دبل فیلتراسیون (جهت افزایش عمر مفید ماده جاذب)
- تولید نیتروژن با خلوص ۹۵ الی ۹۹/۹۹ درصد
- تولید اکسیژن با خلوص 93 ± 2 درصد
- تولید گاز اکسیژن و نیتروژن تا حداکثر فشار ۱۰ بار
- دارای سیستم Change Over جهت Back Up کیسولی، مخازن مایع و یا استفاده از خطوط تولید دیگر به صورت اتوماتیک در مدار مصرف
- عدم تاثیر نوسانات جغرافیایی (ارتفاع، فشار و دما) در میزان ظرفیت تولیدی دستگاه
- کمپرسور از انواع COUPLING & DIRECT DRIVE & BELT DRIVE
- مجهز به آنالایزر خلوص از جنس زیرکونیوم با دقت ۰/۰۱ درصد
- قابل ارائه در ظرفیت های مختلف (طبق سفارش مشتری)
- دارای سیستم مانیتورینگ و هشدار پیشرفته
- دارای دو اگزوز خروجی و درین اتوماتیک
- امکان افزایش فشار گازهای تولیدی تا ۳۵۰ بار توسط بوستر کمپرسور



دستگاه های ثابت تولید گاز اکسیژن و نیتروژن به روش PSA با آخرین تکنولوژی ساخت (Bank Type)



مشخصات:

- طراحی فرآیند منحصر به فرد تولید گاز اکسیژن و نیتروژن
- استفاده از کمپرسور و درایر کمپانی اطلس کوپکو بلژیک و تولیدات گروه صنعتی رئوف (طبق سفارش مشتری)
- ظرفیت درایر بیش از ظرفیت خروجی کمپرسور جهت جذب حداکثر رطوبت هوا
- بهره مندی از بهترین مواد جاذب تولید شده در کشور آلمان، سوئیس، آمریکا و چین
- استفاده از فیلتر تریتمنت جهت جذب رطوبت هوای کمپرسور در کنار درایر (دارای ثبت اختراع و منحصر به فرد)
- استفاده از دبل فیلتراسیون (جهت افزایش عمر مفید ماده جاذب)
- تولید نیتروژن با خلوص ۹۵ الی ۹۹/۹۹ درصد
- تولید اکسیژن با خلوص 93 ± 2 درصد
- تولید گاز اکسیژن و نیتروژن تا حداکثر فشار ۱۰ بار
- عدم نیاز به تعویض مواد جاذب کلیه ستون ها (BANK) در صورت آسیب دیدن
- قابلیت ارتقاء ظرفیت تولید گاز تا ۲۰ درصد با اضافه کردن BANK (بدون نیاز به کمپرسور با ظرفیت بالاتر) در انتهای مولد اکسیژن و نیتروژن با هزینه ی بسیار کمتر نسبت به سیستم های TWIN TOWER
- دارای بهترین Air Factor (تولید گاز خروجی بیشتر با مصرف انرژی کمتر) و در نتیجه کاهش هزینه های سالیانه
- دارای سیستم Change Over جهت Back up کپسولی، مخازن مایع و یا استفاده از خطوط تولید دیگر به صورت اتوماتیک در مدار مصرف
- عدم تاثیر نوسانات جغرافیایی (ارتفاع، فشار و دما) در میزان ظرفیت تولیدی دستگاه
- کمپرسور از انواع COUPLING & DIRECT DRIVE & BELT DRIVE
- مجهز به آنالایزر خلوص از جنس زیرکونیوم با دقت ۰/۰۱ درصد
- قابل ارائه در ظرفیت های مختلف (طبق سفارش مشتری)
- دارای سیستم مانیتورینگ و هشدار پیشرفته
- دارای دو اگزوز خروجی و درین اتوماتیک
- امکان افزایش فشار گازهای تولیدی تا ۳۵۰ بار توسط بوستر کمپرسور





- مجهز به کولرگازی، تابلو برق، سیستم تهویه هوا، درین کشی، سیستم روشنایی، STABILIZER و UPS
- قابلیت نصب دیزل ژنراتور داخل کانتینر بصورت سفارشی و عدم احتیاج به برق سراسری
- سیستم تولید گاز به روش PSA در ظرفیت‌های مختلف (طبق سفارش مشتری)
- قابل ارائه در کانتینرهای ۲۰ و ۴۰ فوت عایق بندی شده
- سهولت در جابجایی و انتقال دستگاه به مکان مورد نظر
- بدون نیاز به الزامات جانبی نصب و اتاقک مخصوص
- استقرار و راه اندازی سریع و بدون اتلاف وقت
- کفپوش آلومینیومی ضد خش ۳ میلیمتری
- قابلیت کارکرد در تمامی نقاط آب و هوایی
- استفاده از فوم پلی اورتان پاششی
- رنگ آمیزی با رنگ اپوکسی
- سنسور هشدار آتش سوزی

کانتینر	طول (متر)	عرض (متر)	ارتفاع (متر)	فضای داخلی (متر مکعب)
۴۰ فوت	۱۲	۲/۳۴	۲/۹۰ - ۲/۶۰	۸۱/۴۳
۲۰ فوت	۶	۲/۳۴	۲/۹۰ - ۲/۶۰	۴۰/۷۱

پکیج های تولید گاز اکسیژن، نیتروژن و هوای فشرده خشک

- استفاده از الکتروموتور با برندهای معتبر داخلی و خارجی و همچنین تکنولوژی منحصر به فرد PM در کمپرسور
- استفاده از ایرند از برندهای معتبر دنیا مانند Gardner Denver/Rotorcomp / Aerzener/ Ghh rand
- دارای فیلتراسیون مطابق کلاس بندی های ISO 8573-1 شامل فیلترهای ذره گیر، میکروفیلتر، اکتیو کربن و آنتی باکتریال
- مجهز به درایر تبریدی و جذبی با ظرفیت حدود دو برابر خروجی کمپرسور
- مخازن هوا و اکسیژن / نیتروژن از جنس فولاد، ساخت ایران و مطابق با استانداردهای اروپایی و آمریکایی ASME و SSCI
- مولد گاز اکسیژن و نیتروژن به روش PSA با خلوص به ترتیب 93 ± 2 و ۹۵ تا ۹۹/۹۹ درصد و فشار کاری قابل تنظیم
- مجهز به آنالایزر خلوص از جنس زیرکونیوم با دقت ۰/۰۱ درصد
- امکان تامین همزمان هوای فشرده و اکسیژن / نیتروژن از یک سیستم
- قابل ارائه در ظرفیت های مختلف
- دارای سنسور PDP به صورت آنلاین
- انتقال قدرت از انواع کوپل مستقیم، تسمه ای و کوپلینگ منحصر به فرد در الکتروموتورهای
- استقرار و راه اندازی سریع، بدون اتلاف وقت و با اتصال کابل برق و لوله خروجی در سیستم PM کابین دار
- قابل نصب در فضاهای محدود (حداقل ۱۲ متر مربع)
- قابل ارائه در کابین عایق بندی شده جهت کاهش صدا تا ۱۵ دسی بل
- دارای سیستم کنترلی و سنسورهای دقیق جهت کنترل عملکرد دستگاه
- لوله کشی ها از نوع شلنگ های مسی و استنلس استیل



ابعاد دستگاه L x W x H (cm): 200x140x200

وزن دستگاه (Kg): 1400-1100

سیستم های تولید هوای فشرده

طبق استاندارد 1 - ISO 8573 ، کلاس بندی های خلوص هوای فشرده با توجه به ذرات جامد، آب و روغن، مستقل از هر مکانی در سیستم هوای فشرده ، غلظت هر یک از آلاینده ها را گروه بندی کرده و همچنین خلوص و کلاس هوای خروجی را مشخص و اندازه گیری می کند. علاوه بر آلاینده های ذکر شده، این بخش از استاندارد ISO 8573-1 همچنین آلاینده های گازی و میکروبیولوژیکی را شناسایی می کند.

ذرات جامد

آلاینده ها به شکل جامد از منابع مختلفی سرچشمه می گیرند، به عنوان مثال ذرات گرد و غبار از جو اطراف که توسط ورودی هوای کمپرسور یا از طریق سایش یا خوردگی در سیستم هوای فشرده به داخل کشیده می شوند. آنها می توانند از ذرات بسیار بزرگ و دانه ای تا ذرات بسیار کوچک با اندازه زیر میکرون متغیر باشند.

ذرات مایع

آلاینده های مایع درون سیستم هوای فشرده عمدتاً آب و روان کننده /خنک کننده کمپرسور هستند. سایر آلاینده های مایع می توانند با کشیده شدن به ورودی هوای کمپرسور از اتمسفر اطراف، وجود داشته باشند. غلظت آنها به دما و فشار بستگی دارد. بنابراین، مایعات می توانند به دلیل تراکم بخاراتشان وجود داشته باشند.

ذرات روغن

محتوای روغن در هوای فشرده شامل هر دو نوع مایع و بخار روغن است. این دسته بندی بسیار مهم است زیرا آلودگی روغن می تواند کیفیت محصول را کاهش دهد، به تجهیزات آسیب برساند.

طبقه بندی کلاس های مختلف هوای فشرده طبق استاندارد ISO 8573-1

Purity class	Solid Particulate					Water		Oil
	Maximum number of particles per m ³			Particle size	concentration	Vapor	liquid	Total oil (aerosol , liquid and vapor)
	0.1-0.5 micron	0.5-1 micron	1-5 micron	micron	mg/m3	Pressure Dew point	g/m3	mg/m3
0	As specified by the equipment user or supplier					As specified by the equipment user or supplier		As specified by the equipment user or supplier
1	100	1	0	-	-	-70°C	-	0.01
2	100,000	1,000	10	-	-	-40°C	-	0.1
3	-	10,000	500	-	-	-20°C	-	1
4	-	-	1,000	-	-	+3°C	-	5
5	-	-	20,000	-	-	+7°C	-	-
6	-	-	-	5	5	+10°C	-	-
7	-	-	-	40	10	-	0.5	-
8	-	-	-	-	-	-	5	-
9	-	-	-	-	-	-	10	-

آلومینا اکتیو (Activated Alumina)

آلومینا اکتیو به موادی گفته می‌شود که دارای ظرفیت جذب بسیار بالا می‌باشند. به عبارتی Activated Alumina به ماده‌ای بسیار متخلخل که می‌تواند انواع مایعات و گازها را بدون تغییر در حالت ساختاری خود جذب نماید اطلاق می‌شود. این مواد در صنعت هوای فشرده در درایرهای جذبی (دسیکانت) به عنوان مواد جاذب برای رسیدن به نقطه شبنم حتی در حدود ۷۰- درجه سانتی‌گراد کاربرد دارند. این مواد در اندازه‌های ۳-۵ میلی‌متر و ۵-۸ میلی‌متر بسته به اندازه درایر و میزان نقطه شبنم مورد نیاز استفاده می‌شوند.

زئولیت یا غربال مولکولی (Zeolite)

زئولیت نقش کلیدی در دستگاه‌های اکسیژن‌ساز ایفا می‌کند؛ به ویژه در فرآیند (PSA - Pressure Swing Adsorption) که برای جداسازی اکسیژن از هوا استفاده می‌شود و از ویژگی‌های اصلی آن می‌توان به موارد زیر اشاره کرد :

ساختار متخلخل: دارای حفره‌ها و کانال‌هایی در مقیاس نانومتری هستند که می‌توانند مولکول‌ها را در خود جذب کنند.

جذب سطحی: به دلیل ساختار متخلخل، توانایی بالایی در جذب گازها، بوها و مواد مایع دارند .

پایداری حرارتی: می‌توانند در دماهای بالا بدون تجزیه شدن باقی بمانند.



سیلیکاژل، فراگیرترین نوع دسیکانت است که دارای قدرت محافظتی بسیار کارآمد در آب و هواهای متفاوت می باشد و ماده ای است که در جنگ جهانی دوم توسط آلمانی ها به نام "سنگ معجزه گر" شناخته شد. ترکیب اصلی سیلیکاژل، دی اکسید سیلیکون است که از اختلاط سیلیکات سدیم و اسید سولفوریک تحت شرایط کنترل شده خاصی تولید می شود. این ماده، غیرفلزی، بی بو، بدون مزه و از نظر شیمیایی غیرفعال است که دارای سطح تماس بسیار زیاد و نفوذپذیری بالایی می باشد.

مناسب ترین شرایط محیطی برای سیلیکاژل که قادر است بیشترین میزان جذب رطوبت را داشته باشد، درجه حرارت اتاق (۲۰ تا ۳۰ درجه) و میزان رطوبت بالا (۶۰ تا ۹۰ درصد) است که در چنین شرایطی سیلیکاژل توانایی کاهش رطوبت نسبی محیط را تا ۴۰ درصد دارا می باشد. قدرت جذب سیلیکاژل در اثر آلودگی با گرد و غبار، مواد روغنی یا نفتی کاهش پیدا می کند.

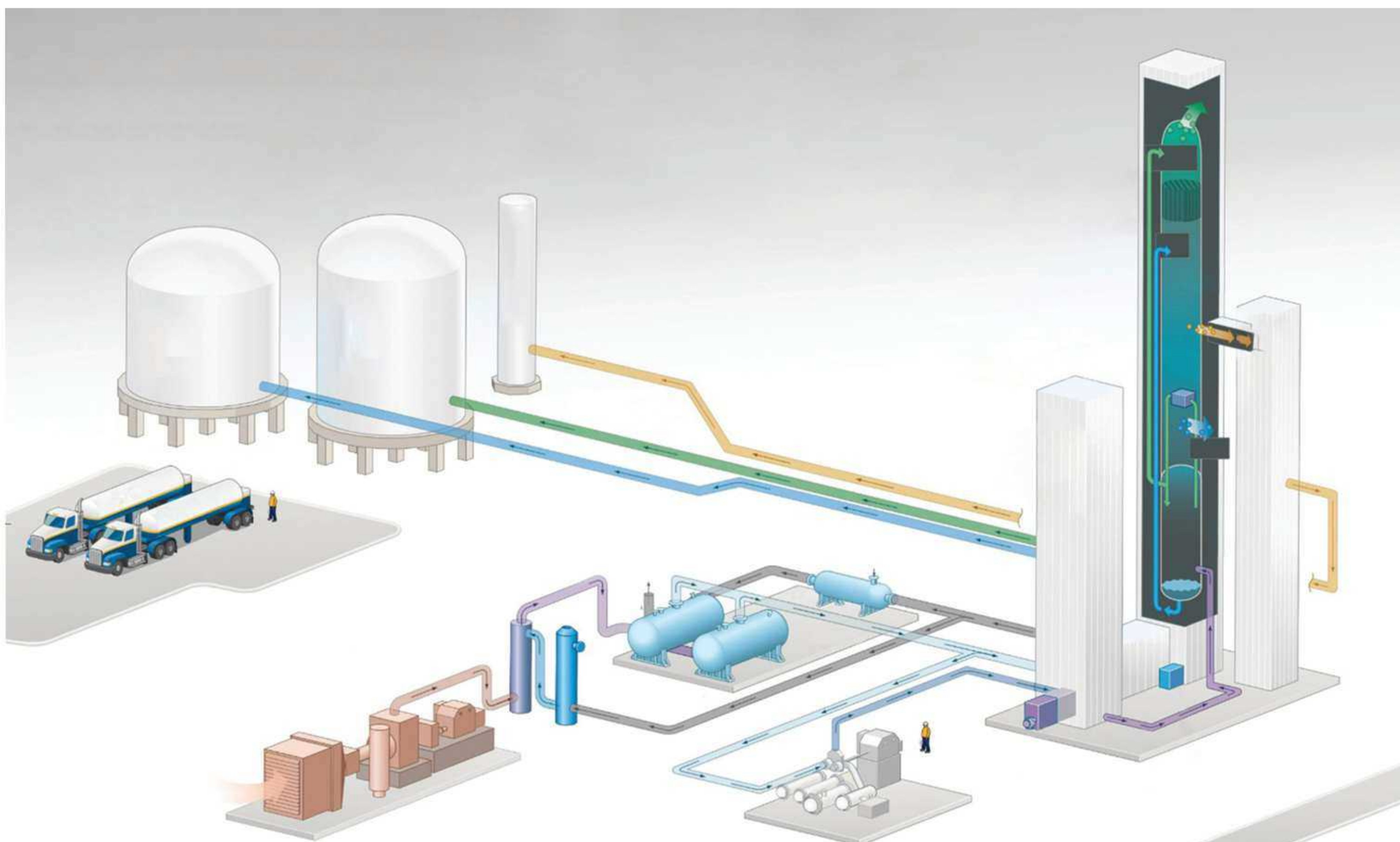
کربن مولکولارسیو (CMS)

کربن مولکولارسیو، به عنوان ماده جاذب نیتروژن در مولدهای این گازها کاربرد دارند. نوع معمول تر این مواد تحت عنوان کربن اکتیو جهت فیلترهای کربنی و ستون های مواد جاذب کاربرد دارند. شرکت رئوف در سیستم های نیتروژن ساز از CMS کمپانی های معتبر آلمانی و آمریکایی استفاده می نماید که حدوداً ۵ سال قابل استفاده می باشند.

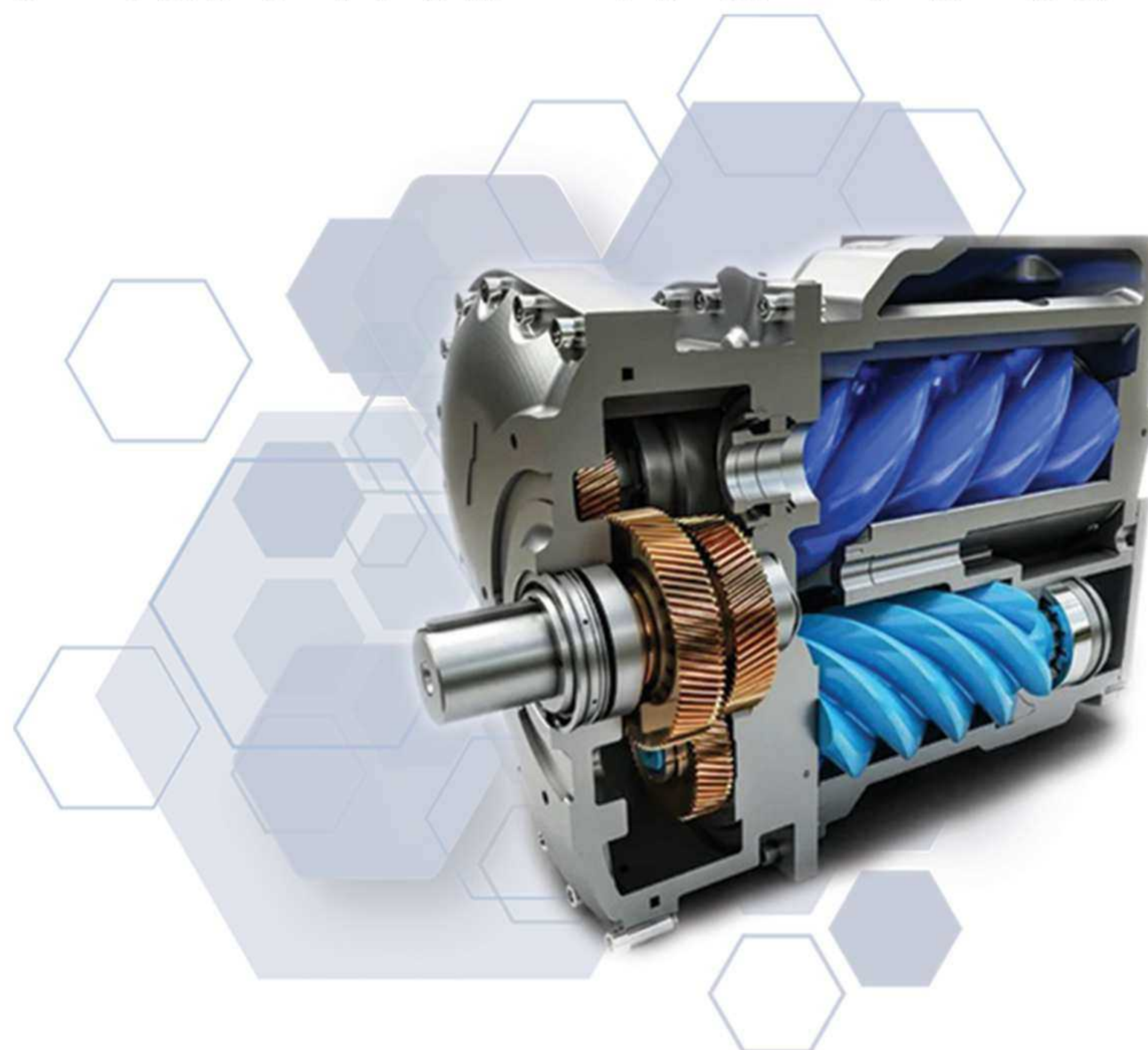
گروه صنعتی رثوف واحدهای جداسازی هوارا بالاترین استانداردهای کیفی برای تولید مایع و یاز گازهای صنعتی با استفاده از فرآیند کرایوژنیک و تأمین از کمپانی های معتبر دنیا همچون LINDE آلمان و SIAD ایتالیا ارائه می دهد.

مراحل جداسازی هوا/ مایع در پلنت کرایوژنیک :

- هوای ورودی قبل از ورود به کمپرسور هوا وارد فیلتر اولیه می شود.
- هوای فیلتر شده وارد کمپرسور هوای اصلی (Main Air Compressor) شده و هوا را حدود ۵ الی ۱۰ بار فشرده می کند.
- به منظور آماده سازی هوا برای سرد سازی و جلوگیری از آسیب به تجهیزات پایین دستی، هوای فشرده شده وارد سیستم پیش خنک سازی (Pre-Cooling) شده و دمای آن بین ۳۰ تا ۴۰ درجه سانتی گراد کاهش می یابد.
- بسترهای مولکولی به جهت جذب بخارات آب، دی اکسید کربن و هیدرو کربن ها قرار می گیرند.
- هنگامی که هوای فشرده شده از بسترهای مولکولی عبور می کنند وارد سیستم مبدل حرارتی اصلی (Main Heat Exchanger) شده و دما تا ۱۷۰- درجه سانتی گراد پایین می آید.
- در این مرحله هوای فشرده و سرد شده از مبدل حرارتی اصلی (Expansion Turbine) در فشار پایین منبسط شده و این انبساط باعث کاهش دما می شود و در نتیجه فرآیند مایع سازی آغاز میگردد.
- مایع تولید شده وارد ستون های تقطیر می شود و در این ستون ها اجزای مختلف بر اساس نقطه جوش از هم جدا می شوند. ستون های تقطیر شامل ستون فشار بالا (High Pressure Column) جهت جداسازی گاز اکسیژن، نیتروژن و آرگون و ستون فشار پایین (Low Pressure Column) جهت افزایش خلوص این گاز ها می باشند. واحد تبادل حرارتی به منظور افزایش بازده انرژی سیستم در دو ستون فشارپایین و فشار بالا قرار می گیرد.
- محصولات نهایی به صورت مایع و گاز در مخازن ذخیره جهت کنترل حجم و فشار ذخیره می شوند.
- به علت افت فشار، کمپرسور گاز انتهایی (Back End Compressor) در انتهای سیستم قرار میگیرد و گاز را فشرده می کند (حدود ۷ الی ۱۰ بار).

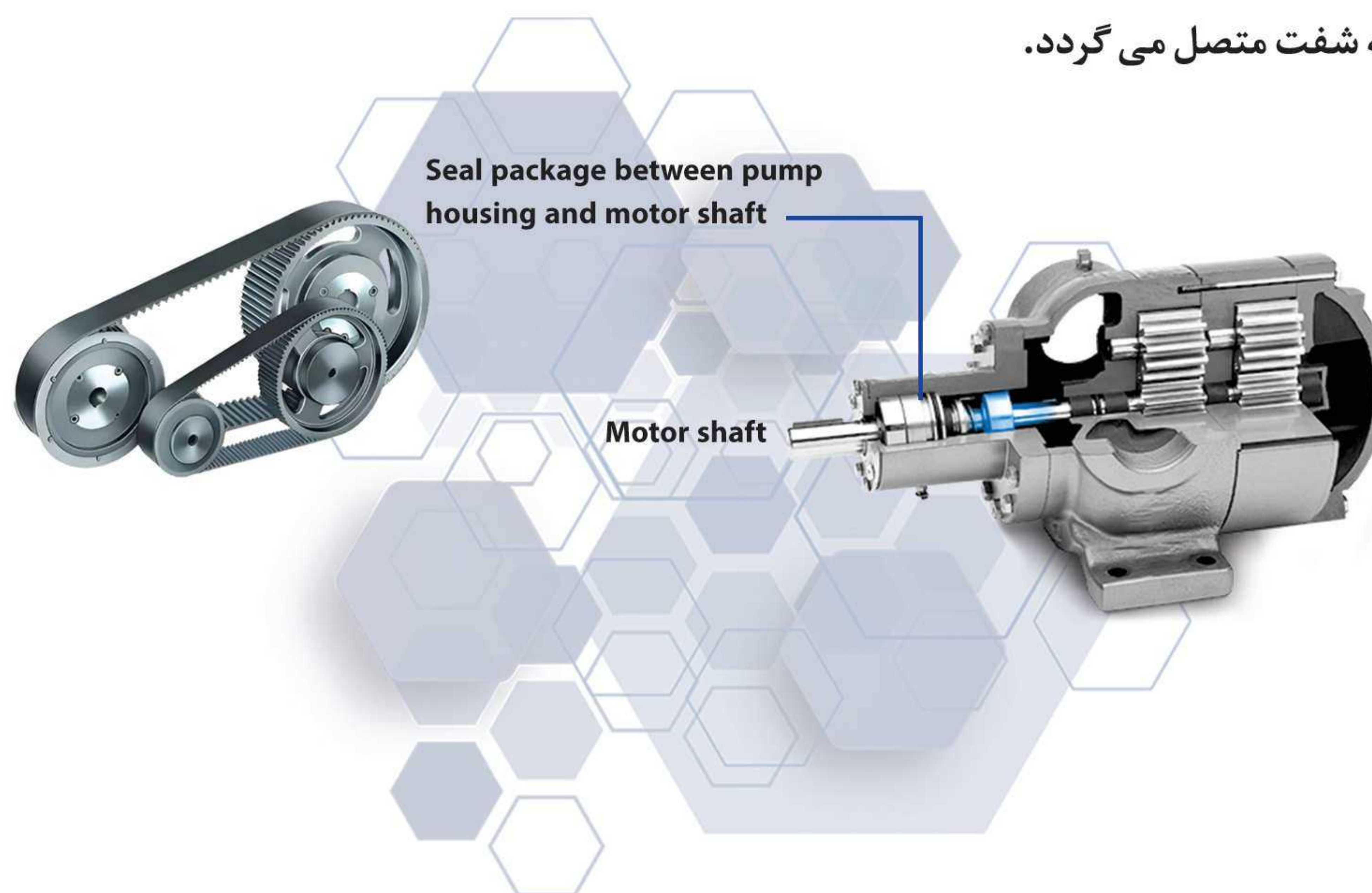


در ساخت روتورها و پوسته ایرند، بهره گیری از مدرن ترین روش های اندازه گیری، ماشین کاری و استفاده از آلیاژهای خاص موجب افزایش سرعت بهینه روتورها می شود که این خود باعث افزایش کیفیت و کارایی واحد تراکم گردیده است.



نحوه انتقال قدرت بصورت کوپل مستقیم و تسمه ای و کوپلینگ منحصر به فرد PM

- انتقال قدرت با کوپل مستقیم برای افزایش طول عمر واحد هوا ساز و الکتروموتور با استفاده از اتصال یکپارچه و پایدار
- انتقال قدرت به روش تسمه ای با اعمال کشش مهندسی شده و مناسب روی تسمه
- انتقال قدرت موتورهای PM به این صورت است که هیچ گونه شفت و چرخنده ای بین موتور و ایرند وجود ندارد و الکتروموتور PM مستقیم به شفت متصل می گردد.



سیستم خنک کن با کارایی بالا

- هدایت هوای محیط به داخل کابین توسط فن و الکتروموتور جداگانه، باعث رانده شدن هوای گرم داخل دستگاه به بیرون شده و از افزایش دما در داخل آن جلوگیری می نماید.
- سطح بالای تبادل حرارتی رادیاتور هوا، دمای هوای فشرده خروجی از کمپرسور را حدود ۵ درجه سانتی گراد بالاتر از دمای محیط، محدود می کند .
- قرار گرفتن فن جداگانه برای انتقال هوای گرم داخل کابین از طریق کانال (چنانچه نصب شده باشد) مورد نیاز نیست.
- خنک کن روغن نیز با تأمین دمای مناسب، عمر طولانی تری را برای روغن، فیلتر روغن، کاسه نمد و... فراهم می سازد.

سیستم گردش روغن با کارکرد مطلوب

مخزن سپراتور بزرگ با فیلتر جداکننده روغن و هوا ، به همراه رادیاتور و فن با ظرفیت محاسبه شده تضمین کننده موارد ذیل می باشد :

- عمر طولانی برای قطعات
- حرکت مطلوب روغن و روغن کاری بهتر
- کنترل بهینه دما

هزینه پایین سرویس و نگهداری

- چیدمان مطلوب قطعات
- استفاده از فیلترهای با کیفیت بالا
- در دسترس بودن قطعات
- کمترین زمان توقف کمپرسور برای انجام سرویس

سیستم مدیریت گروهی کمپرسورها

- بدون نیاز به صرف هزینه زیاد برای تابلو کنترلی مجزا و فقط با نصب یک عدد برد سخت افزاری می توانند تا ۸ کمپرسور با سیستم کنترلی مشابه را بصورت سکونس کنترل نماید .

- این سیستم می تواند زمان های کارکرد کمپرسورها را در مدت زمان معینی یکسان کرده و همچنین برنامه ریزی برای کارکردهای روزانه، هفتگی و ماهانه را انجام دهد و نیز قابلیت سوئیچ اتوماتیک بین کمپرسور معیوب به کمپرسور آماده بکار را دارا می باشد

کنترل فشار کارکرد

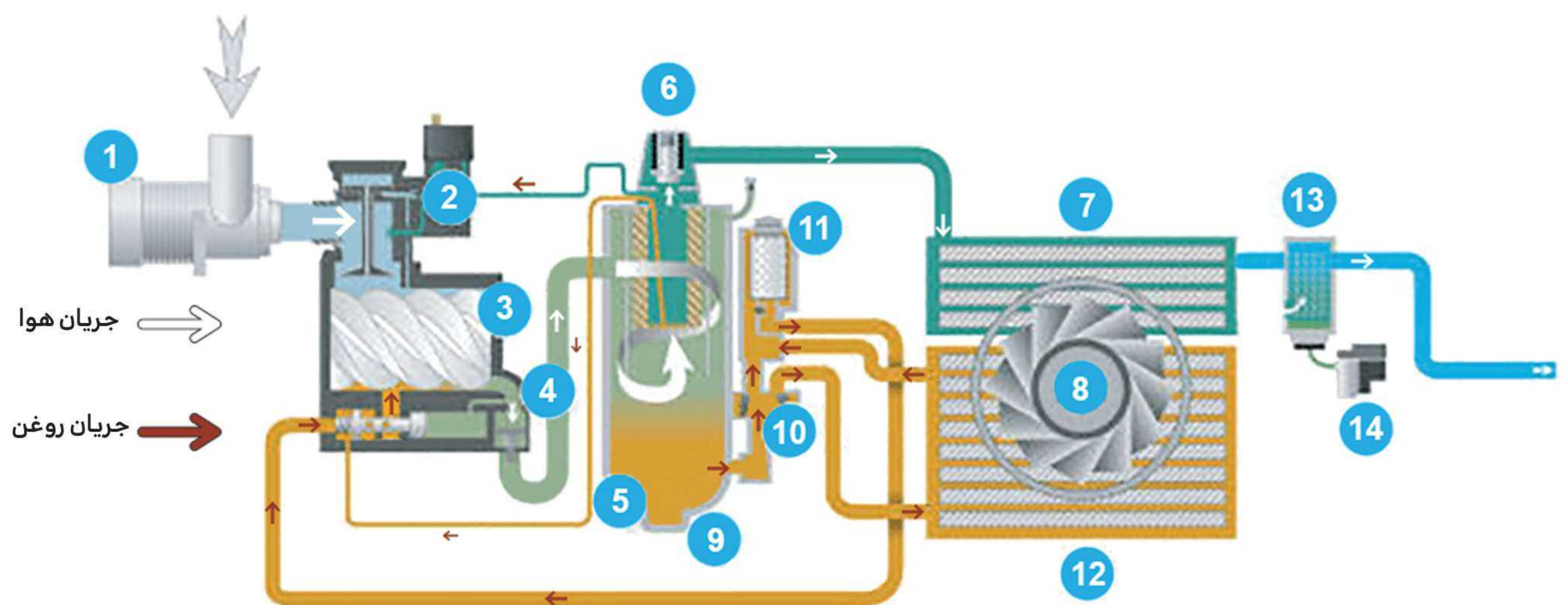
- کنترل محدوده فشار کاری کمپرسور با دقت ۰/۱ بار

کاهش هزینه ها

- کارکرد کمپرسور به صورت اتومات و برحسب نیاز
- یادآوری زمان تعویض فیلترهای روغن ، هوا ، سپراتور و ...
- استفاده از سیستم انتقال قدرت توسط درایو یا سافت استارتر
- کنترل کارکرد فن با استفاده از سنسور دمای روغن

سیستم کنترل پیشرفته

- کلیه کمپرسورهای شرکت رئوف دارای سیستم کنترل الکترونیکی با منوهای مختلف و سهولت استفاده می باشند که باعث کاهش هزینه های بهره برداری و نگهداری می گردد .



قطعات کمپرسور :

- | | |
|------------------------|--------------------|
| ۱- فیلتر هوای ورودی | ۱۰- شیر ترموستاتیک |
| ۲- شیر هوای ورودی | ۱۱- فیلتر روغن |
| ۳- هوا ساز | ۱۲- فن روغن |
| ۴- شیر یکطرفه | ۱۳- جداکننده آب |
| ۵- جداکننده هوا و روغن | ۱۴- تخلیه اتوماتیک |
| ۶- شیر حداقل فشار | |
| ۷- افتر کولر | |
| ۸- فن برقی | |
| ۹- روغن | |

کمپرسورهای اسکرو اویل اینجکت



Oil-Injected Single Stage Screw Split RA Series

0.7~1.5MPa 3~30kW 0.3~4.9m³/min

Optimize wall thickness design, reduce costs, and enhance cost-effectiveness
Adopting a new type of rotor profile to further enhance performance New
structural design enhances product stability

NO.	Power(kW)	Airend Model	Flow(m ³ /min)	Pressure(MPa)	Motor Speed(rpm)
1	3~4	RA44	0.3~0.59	0.7~1.25	2600~4200
2	3.5~5.5	RA46	0.38~0.83		2570~5820
3	5.5~7.5	RA46	0.46~1.0		4050~6750
4	7.5~15	RA55	0.48~2.09	0.7~1.5	2000~6900
5	7.5~11	RA60	0.46~1.65		1350~4550
6	11~18.5	RA70	0.92~2.94		1670~5250
7	15~22	RA70	1.22~3.52		1640~4550
8	15~30	RA80	1.21~4.9		1370~5090



Oil-Injected Single Stage Screw Split RB Series

0.6~1.7MPa 15~450kW 2.2~70.16m³/min

Optimize wall thickness design, reduce cost and improve cost performance
New rotor profile to further improve performance
New structure design improves product stability

NO.	Power(kW)	Airend Model	Pressure(MPa)	Flow(m ³ /min)	Motor Speed(rpm)
1	15~37	RB114	0.7~1.5	2.20~4.09	2200~3570
2	22~55	RB133		2.40~4.34	
3	15~45	RB138	0.6~1.0	2.95~6.12	1780~3570
4	22~75	RB138	0.7~1.5	3.24~7.76	
5	30~90	RB143		4.70~8.80	2200~3570
6	37~132	RB163	0.7~1.7	4.90~11.16	1780~3570
7	37~160	RB178		5.09~14.45	1480~3570
8	45~185	RB178		6.74~18.03	
9	55~220	RB204		8.78~22.64	
10		RB210		9.23~23.95	
11	55~250	RB204		10.02~25.98	
12	75~250	RB210		10.66~27.65	
13	75~315	RB22		12.45~32.60	
14	90~355	RB226		13.55~35.22	
15	110~285	RB280	0.7~1.25	20.19~40.60	1480~2975
16	110~315	RB280		21.22~44.01	
17	160~450	RB280	0.6~1.25	28.79~60.30	1480~2200
18	132~250	RB265	0.7~1.25	23.05~35.08	
19	185~400	RB300		34.90~53.66	
20	220~450	RB337	0.6~1.0	46.40~70.16	



Oil-Injected Single Stage Screw Integrated RC Series

0.8MPa 7.5~15kW 1.05~6.05m³/min

High-speed airend-motor integrated series
High-load bearing system with integrated airend-motor operation

NO.	Power(kW)	Airend Model(IP23 Air-Cooled)	Flow(m ³ /min)	Pressure(MPa)	Motor Speed(rpm)
1	7/5	RC50-75	1/05	0/8	4500
2	11	RC75-235	3/5	0/8	4500
3	15	RC138-408	6/05	0/8	3600
NO.	Power(kW)	Airend Model(IP55 Oil-Cooled)	Flow(m ³ /min)	Pressure(MPa)	Motor Speed(rpm)
1	7/5	RC50-75	1/05	0/8	4500
2	11	RC75-235	3/5	0/8	4500
3	15	RC138-408	1/20	0/8	3600



Oil-Injected Single Stage Screw Integrated RD Series

0.8MPa 7.5~37kW 1.1~6.2m³/min

Flange and shaft tapered design, new rotor profile
Integrated airend-motor operation

NO.	Power(kW)	Airend Model(Air-Cooled)	Flow(m ³ /min)	Pressure(MPa)	Motor Speed(rpm)
1	7/5	RD55-FL-7.5	1/1	0/8	3600
2	11	RD70-FL-11	1/7		3000
3	15	RD70-FL-15	2/2		
4	22	RD114-FL-22	3/6		
5	37	RD139-FL-37	6/2		
NO.	Power(kW)	Airend Model(Oil-Cooled)	Flow(m ³ /min)	Pressure(MPa)	Motor Speed(rpm)
1	7/5	RD56-YL/7.5KW	1/1	0/8	3600
2	11	RD71A-YL/11KW	1/7		3000
3	15	RD718-VL/15KW	1/0		
4	22	RD115-YL/22KW	3/6		



Oil-Injected Compact Single Stage Screw Split RE Series

0.8~1.6MPa 2.2~37kW 0.3~6.5m³/min

Oil-gas separation, highly integrated parts, easy installation

NO.	Power(kW)	Airend Model	Pressure(MPa)	Flow(m ³ /min)	Motor Speed(rpm)
1	2.2~4	RE240	0.3~0.65	0.8~1.6	3000~5500
2	4~7.5	RE400	0.5~1.1		
3	7.5~11	RE1000	1~1.9		
4	15~22	RE2200	2.2~4.6		
5	22~37	RE3500	3.5~6.5		



Oil-Injected Two Stage Integrated RF Series

0.8MPa 18.5~160kW 3.5~33.0m³/min

Low rotating speed of large rotor, lower noise
Forced atomized oil cooling, closer to isothermal compression
Equal pressure ratio design, small leakage

NO.	Power(kW)	Airend Model(IP23 Air-Cooled)	Pressure(MPa)	Flow(m ³ /min)	Motor Speed(rpm)
1	18/5	RF117L/2.0/18.5kW	0/8	3/5	1500
2	22	RF117L/2.31/22kW		4/2	
3	30	RF143L/1.93/30kW		6/0	
4	37	RF143L/2.23/37kW		7/0	
5	37	RF163L/1.47/37kW		7/2	
6	45	RF163L/1.89/45kW		9/2	
7	45	RF178L/1.25/45kW		9/5	
8	55	RF178L/1.51/55kW		11/5	
9	75	RF178L/1.89/75kW		15/5	1600
NO.	Power(kW)	Airend Model(IP55 Oil-Cooled)	Pressure(MPa)	Flow(m ³ /min)	Motor Speed(rpm)
1	18/5	RF117LY/2.0/18.5kW	0/8	3/5	1500
2	22	RF117LY/2.31/22kW		4/2	
3	30	RF143LY/1.93/30kW		6/0	
4	37	RF143LY/2.23/37kW		7/0	
5	37	RF163LY/1.47/37kW		7/2	
6	45	RF163LY/1.89/45kW		9/2	
7	45	RF178LY/1.25/45kW		9/5	
8	55	RF178LY/1.51/55kW		11/5	
9	75	RF178LY/1.89/75kW		15/5	
10	90	RF204LY/1.61/90kW		19/25	
11	110	RF204LY/1.89/110kW		23	
12	132	RF204LY/2.24/132kW		27	
13	132	RF215LY/2.04/132kW		27/60	
14	160	RF215LY/2.04/160kW		33/0	1800



Oil-Injected Two Stage Split RG Series

0.6~1.7MPa 15~800kW 2.48~114.6m³/min

Low rotating speed of large rotor, lower noise
Forced atomized oil cooling, closer to isothermal compression
Equal pressure ratio design, small leakage

NO.	Power(kW)	Airend Model	Pressure(MPa)	Flow(m ³ /min)	Motor Speed(rpm)
1	15~37	RG117L	0.6~1.5	2.48~4.13	1480
2	30~55	RG143L	0.6~1.5	5.25~6.88	1480
3	30~90	RG163L	0.6~1.7	6.22~11.40	1450
4	45~132	RG178L	0.6~1.7	9.01~15.19	1480
5	75~200	RG204L	0.6~1.7	14.76~26.53	1480
6	90~185	BHE195L	0.6~1.3	18.71~27.15	1500
7	110~200	RG215L	0.6~1.3	24.18~32.82	1500
8	90~280	RG230L	0.6~1.7	21.03~35.64	1500
9	132~355	RG265L	0.6~1.7	30.17~43.85	1480
10	200~355	RGT280L	0.6~1.5	41.90~53.00	1500
11	200~500	RG300L	0.6~1.5	39.37~64.46	1480
12	220~500	RG305L	0.6~1.5	44.35~63.80	1480
13	250~500	RG337L	0.6~1.3	57.48~81.33	1500
14	250~550	RG380L	0.6~1.3	57.90~90.74	1480
15	355~800	RG360L	0.6~1.3	71.60~114.6	1480



Oil-Injected Compact Single Stage Screw Integrated RH Series

0.8MPa 7.5~22kW 1.0~3.5m³/min

Independent oil-gas barrel with oil-gas separation
Highly integrated parts, small and easy to install

NO.	Power(kW)	Airend Model	Pressure(MPa)	Flow(m ³ /min)	Motor Speed(rpm)
1	7/5	RH1000/7.5KW/With Valves	0/8	1	3000
2	11	RH2200/11KW /With Valves		1/9	
3	15	RH2200/15KW /With Valves		2/2	
4	22	RH3500/22KW /With Valves		3/5	



Oil-Injected Inline Two Stage Screw Integrated RI Series

0.8MPa

22~132kW

4.2~27m³/min

Horizontal connection of primary and secondary male rotors, breaking the tradition
Simplified structure reduces rotating parts and makes the body more stable
Reduce weight and height for flexible assembly

NO.	Power(kW)	Airend Model	Pressure(MPa)	Flow(m ³ /min)	Motor Speed(rpm)
1	22	RI114LY/1.57-22kW	0/8	4/2	3400
2	37	RI143LY/1.375-37kW		6/8	3100
3	45	RI163SLY/1.05-45kW		9/0	3000
4	55	RI178LY/1.05-55kW		11/5	2200
5	75	RI178LY/1.05-75kW		15/0	2800
6	90	RI204LY/0.98-90kW		19/0	2200
7	110	RI204LY/0.98-110kW		22/0	2700
8	132	RI204LY/0.98-132kW		27/0	3200



Oil-Injected Two Stage Screw Split RJ-6 Series

0.4~0.6MPa

11~455kW

2.8~102.6m³/min

Low-speed, low-noise large rotor
Forced atomized oil cooling, closer to isothermal compression
Equal ratio design, less leakage

NO.	Power(kW)	Airend Model	Pressure(MPa)	Flow(m ³ /min)	Motor Speed(rpm)
1	11~22	RJ117L-6	0.4~0.6	2.8~4.1	1480
2	22~30	RJ143L-6	0.4~0.6	5.6~6.9	
3	37~45	RJ163L-6	0.4~0.6	7.1~11.6	
4	45~55	RJ178L-6	0.4~0.6	9.4~15.2	
5	75~110	RJ204L-6	0.4~0.6	15.4~23.9	
6	110~132	RJ230L-6	0.4~0.6	23.3~32.4	
7	160~200	RJ265L-6	0.4~0.6	31.2~44.1	
8	185~220	RJ280L-6	0.4~0.6	42.8~53.2	
9	220~285	RJ305L-6	0.4~0.6	40.2~64.1	
10	250~355	RJ337L-6	0.4~0.6	55.9~81.2	
11	315~455	RJ360L-6	0.4~0.6	73.0~102.6	



Oil-Injected Single Stage Screw Split RK-3 Series

0.2~0.5MPa 15~355kW 3.5~90.3m³/min

Low-speed, low-noise large rotor
Suitable for low pressure applications
New rotor profile for improved overall performance

NO.	Power(kW)	Airend Model	Pressure(MPa)	Flow(m ³ /min) at 2950rpm	Flow(m ³ /min) at 1500rpm
1	15	RK117-3	0.3~0.5	3/5	1/8
2	22	RK133-3	0.3~0.5	5/5	2/7
3	22	RK138-4	0.3~0.5	5/3	2/6
4	30	RK143-4.5	0.3~0.5	6/4	3/2
5	37~45	RK143-4.5	0.3~0.5	7/6	3/8
6	37~45	RK163-3	0.3~0.5	9/6	4/8
7	45	RK178-3	0.3~0.5	12/5	6
8	55	RK178-3	0.3~0.5	15/7	7/8
9	75	RK204-3	0.3~0.5	19/6	9/8
10	90	RK204-3	0.3~0.5	22/5	11
11	110	RK226-3	0.3~0.5	28/3	14/1
12	110	RK226-3	0.3~0.5	31/1	16/3
13	75~185	RK280-4.8	0.2~0.5	41/2	20/9
14	75~185	RK280-4.8	0.2~0.5	44/5	22/2
15	110~280	RK280-4.8	0.2~0.5	61	31
16	75~110	RK265-3 DL	0.2~0.3	35.9(2200rpm)	24/2
17	90~160	RK265-4 DL	0.4~0.5	36.4(2200rpm)	23/6
18	90~160	RK300-3 DL	0.2~0.3	53.3(2200rpm)	36/1
19	132~250	RK300-4 DL	0.4~0.5	52.8(2200rpm)	35/7
20	132~200	RK337-3 DL	0.2~0.3	69.1(2200rpm)	46/5
21	185~280	RK337-4 DL	0.4~0.5	68.3(2200rpm)	46
22	160~280	RK380-3.8	0.2~0.3	90.3(2200rpm)	60/8
23	185~355	RK380-4.8	0.4~0.5	88.0(2200rpm)	60/2



Oil-Injected Two Stage RL Series

1.7~2.0MPa 75~250kW 9.05~32.96m³/min

2.1~2.5MPa 75~280kW 9.0~32.54m³/min

2.6~3.0MPa 90~315kW 8.72~32.06m³/min

Integrated cylinder-gearbox design,
with built-in oil circuit to reduce leakage
Alloy steel rotor, female rotor has less rigid surface contact,
lower energy consumption and better service life.
High-temperature bearing (optional copper bracket) rated for 135°C.

NO.	Power(kW)	Airend Model	Pressure(MPa)	Flow(m ³ /min)	Motor Speed(rpm)
1	75~160	RL180	1.7~2.0	9.05~19.26	1200~2980
2	132~220	RL210		16.05~28.14	
3	160~250	RL226		20.70~32.96	

NO.	Power(kW)	Airend Model	Pressure(MPa)	Flow(m ³ /min)	Motor Speed(rpm)
1	75~160	RL180	2.1~2.5	9.0~18.58	1200~2980
2	132~250	RL210		16.0~27.61	
3	185~280	RL226		20.33~32.54	

NO.	Power(kW)	Airend Model	Pressure(MPa)	Flow(m ³ /min)	Motor Speed(rpm)
1	90~132	RL180	2.6~3.0	8.72~15.26	1200~2980
2	160~250	RL210		16.61~27.54	
3	185~315	RL226		20.11~32.06	

Oil-Injected Two Stage Integrated RM Series



2.0~3.0MPa 11~37kW 0.9~3.35m³/min

Integrated design, applicable to small-volume medium-pressure applications
such as laser cutting and PET bottle blowing
1:1 replacement of piston compressors under 3m³

NO.	Power(kW)	Airend Model	Pressure(MPa)	Flow(m ³ /min)	Motor Speed(rpm)
1	11	RM60 - 20 11KW SF1.3	2	1	3000
2	11	RM60 - 25 11KW SF1.3	2/5	0/9	2800
3	15	RM60 - 30 15KW SF1.3	3	0/95	3000
4	18/5	RM70 - 20 18.5KW SF1.2	2	2	2800
5	22	RM70 - 25 22KW SF1.2	2/5	2	2800
6	30	RM70 - 30 30KW SF1.2	3	2/1	3000
7	30	RM114 - 20 37KW SF1.3	2	3/35	3000
8	30	RM114 - 25 37KW SF1.3	2/5	3	2700
9	37	RM114 - 30 37KW SF1.3	3	3/2	3000



کمپرسورهای اسکرو اوایل فری



RN Series

40~100kPa 3~250kW 1.4~172.3m³/min

Self-lubricating design, with low aerodynamic noise from the screw rotor
Compared to Roots blowers, the energy-saving rate can reach over 15-30%

NO.	Power(kW)	Airend Model	Flow Capacity(m ³ /min)	Pressure (kPa)	Motor Speed(rpm)
1	3~7.5	RN109	1.4~2.9	40~100	3000
2	4~11	RN109	2.2~4.8		
3	5.5~15	RN127	3.9~8.7		
4	7.5~18.5	RN140	6.4~12.3		
5	7.5~22	RN160	7.1~15.1		
6	11~30	RN160	10.0~20.3		
7	15~37	RN172	11.5~24.9		
8	15~55	RN202	17.5~31.7		
9	22~75	RN202	22.8~41.0		
10	30~75	RN240	27.4~47.7		
11	30~90	RN240	34.5~60.1		
12	37~110	RN275	40.7~75.5		
13	45~132	RN275	47.4~90.1		
14	55~160	RN315	67.6~116.7		
15	75~200	RN315	76.4~132.1		
16	75~200	RN343	73.0~136.4		
17	90~250	RN343	94.0~172.3		



RO-II Series

100~150kPa 11~400kW 3.0~196.4m³/min

Forced lubrication, low aerodynamic noise of screw rotor
Compared with Roots blower, the energy saving rate can reach above 15-30%

NO.	Power(kW)	Airend Model	Flow Capacity(m ³ /min)	Pressure (kPa)	Motor Speed(rpm)
1	11~22	RO115-II	3.0~6.8	100~150	3500~6000
2	11~30	RO115-II	4.0~9.4		3500~6000
3	22~75	RO170-II	11.2~23.1		2800~5000
4	30~75	RO170-II	15.3~31.5		2800~5000
5	45~110	RO210-II	22.6~45.8		2600~4800
6	55~132	RO210-II	28.2~56.6		2600~4800
7	75~132	RO280-II	35.0~65.3		2000~3300
8	110~220	RO300-II	54.2~98.9		2000~3300
9	185~400	RO360-II	101.2~196.4		1800~3100

RP-III Series



160~200kPa 37~280kW 10.5~95m³/min

Forced lubrication, low aerodynamic noise of screw rotor
Compared with Roots blower, it can achieve higher pressure and energy conservation rate of more than 15-30%

NO.	Power(kW)	Airend Model	Flow Capacity(m ³ /min)	Pressure (kPa)	Motor Speed(rpm)
1	37~75	RP170-III	10.5~21.1	160~200	3000~5000
2	49~90	RP170-III	14.8~28.9		3000~5000
3	55~132	RP210-III	20.5~42.1		2800~4800
4	75~160	RP210-III	20.5~42.1		2800~4800
5	110~185	RP280-III	36.6~64.6		2200~3300
6	160~185	RP300-III	52~95		2200~3300

RQ-FL Series



40~100kPa 5.5~90kW 3.5~60m³/min

Self-lubrication design, high-speed motor integration
Energy saving, lower noise and higher pressure compared to Roots blower

NO.	Power(kW)	Airend Model	Flow Capacity(m ³ /min)	Pressure (kPa)	Motor Speed(rpm)
1	5.5~7.5	RQ109-FL	3/5	40~100	2500~5000
2	7.5~11	RQ109-FL	5		
3	11~15	RQ127-FL	7/5		
4	15~18.5	RQ140-FL	10		
5	15~22	RQ160-FL	13		
6	18.5~30	RQ160-FL	17		
7	22~37	RQ172-FL	21		
8	30~45	RQ202-FL	29		
9	37~55	RQ202-FL	35		
10	45~75	RQ240-FL	47		
11	55~90	RQ240-FL	60		

RS-II Series



20~80kPa

4.5~55kW

6.2~62m³/min

Motor-airend integrated design, frequency conversion control
Compared with liquid ring pump and roots pump,
the energy saving rate can reach over 30%

NO.	Power(kW)	Airend Model	Pumping Speed(m ³ /min)	Vacuum Degree(kPa)
1	4/5	RS143-II-4.5kW	6/2	20~80
2	5/5	RS143-II-5.5kW	7/3	
3	7/5	RS163-II-7.5kW	9/6	
4	11	RS178-II-11kW	12/2	
5	15	RS178-II-15kW	14/8	
6	18/5	RS204-II-18.5kW	17/5	
7	22	RS204-II-22kW	21/6	
8	30	RS226-II-30kW	26/9	
9	37	RS226-II-37kW	29/9	
10	45	RS280-II-45kW	43/6	
11	55	RS280-II-55kW	61/5	
12	5/5	RS145-II/5.5kW	6/8	
13	7/5	RS145-II/7.5kW	9/5	
14	7/5	RS154-II/7.5kW	9/5	
15	11	RS154-II/11kW	12/1	
16	11	RS168-II/11kW	12/1	
17	15	RS168-II/15kW	14/8	
18	15	RS180-II/15kW	14/8	
19	18/5	RS180-II/18.5kW	17/5	
20	22	RS196-II/22kW	21/6	
21	30	RS196-II/30kW	26/9	
22	15	RS178-II/15kW	14/8	
23	37	RS226-II/37kW	29/9	
24	55	RS280-II/55kW	61/7	

کمپرسورهای اسکرو واتر اینجکت

TECHNICAL SPECIFICATIONS RQ 30-55 (50 HZ VERSIONS)

COMPRESSOR TYPE	Max. working pressure (bar(e)/psig)		Capacity FAD ¹			Installed motor power		Noise level ²	Weight (kg/lbs)	
	Pack	Full Feature	l/s	m ³ /min	cfm	kW	hp	dB(A)	Pack	Full Feature
Air-cooled										
RQ 30	7.5/109	7.25/105	81/8	4/9	173/4	30	40	68	1226/2703	1320/2910
	10/145	9.75/141	70/6	4/2	149/7	30	40	68	1226/2703	1320/2910
	13/189	12.75/185	61/0	3/7	129/3	30	40	68	1226/2703	1320/2910
RQ 37	7.5/109	7.25/105	102/3	6/1	216/9	37	50	69	1320/2910	1395/3075
	10/145	9.75/141	88/5	5/3	187/6	37	50	69	1320/2910	1395/3075
	13/189	12.75/185	75/4	4/5	159/8	37	50	69	1320/2910	1395/3075
RQ 45	7.5/109	7.25/105	122/2	7/3	259/1	45	60	71	1321/2912	1416/3122
	10/145	9.75/141	100/8	6/0	213/7	45	60	71	1321/2912	1416/3122
	13/189	12.75/185	88/2	5/3	187/0	45	60	71	1321/2912	1416/3122
RQ 55	7.5/109	7.25/105	138/6	8/3	293/8	55	75	72	1378/3038	1497/3300
	10/145	9.75/141	119/3	7/2	252/9	55	75	72	1378/3038	1497/3300
	13/189	12.75/185	102/1	6/1	216/5	55	75	72	1378/3038	1497/3300
Water-cooled										
RQ 30	7.5/109	7.25/105	88/1	5/3	186/8	30	40	65	1121/2471	1215/2679
	10/145	9.75/141	70/8	4/2	150/1	30	40	65	1121/2471	1215/2679
	13/189	12.75/185	54/7	3/3	116/0	30	40	65	1121/2471	1215/2679
RQ 37	7.5/109	7.25/105	106/8	6/4	226/4	37	50	66	1193/2630	1290/2844
	10/145	9.75/141	90/9	5/5	192/7	37	50	66	1193/2630	1290/2844
	13/189	12.75/185	72/6	4/4	153/9	37	50	66	1193/2630	1290/2844
RQ 45	7.5/109	7.25/105	128/2	7/7	271/8	45	60	67	1216/2681	1313/2895
	10/145	9.75/141	107/6	6/5	228/1	45	60	67	1216/2681	1313/2895
	13/189	12.75/185	89/6	5/4	190/0	45	60	67	1216/2681	1313/2895
RQ 55	7.5/109	7.25/105	152/4	9/1	323/1	55	75	68	1273/2806	1392/3069
	10/145	9.75/141	130/8	7/8	277/3	55	75	68	1273/2806	1392/3069
	13/189	12.75/185	108/7	6/5	230/4	55	75	68	1273/2806	1392/3069

(1) Unit performance measured according to ISO1217 Annex C, Edition 4, 2009.

(2) Mean sound level according to ISO2151, uncertainty 3 dB(A).

Reference pressure conditions:

- Absolute inlet pressure 1 bar (14.5 psi).
- Intake air temperature 20°C (68°F).

FAD is measured at the following working pressure:

- 7.5 bar versions at 7 bar.
- 10 bar versions at 9.5 bar.
- 13 bar versions at 12.5



کمپرسورهای دیزلی

Diesel Compressor

Model		BST 1200	BVS 1000	S 900	B1300
Max. Pressure	bar	8.6/10	12/14	20/25	13-30
Flow at max. pressure	m ³ /min	34.7/31.2	28.9/25.5	25.4/22.8	39-35.1
Flow in Boost Mode	m ³ /min	N/A	N/A	N/A	39.0
Fuel consumption at 100% load	l/h	57.2/54.1	56.4/53.3	60.0/57.0	93.9-91.4
Fuel consumption at 75% load	l/h	44.8/49.2*	43.6/40.5*	48.1/43.2*	80.7-70.1*
Specific fuel consumption, full load	g/(m ³ /min)	23.4/24.6	27.7/29.6	33.5/35.4	34.1-36.9
Engine make		DCEC	DCEC	DCEC	DCEC
Engine model	mm	C360	C360	C360	C550
Dimensions Wagon (L x W x H)	mm	4100 x 2100 x 2500	4100 x 2100 x 2500	4100 x 2100 x 2500	5033 x 2250 x 2510
Dimensions Support (L x W x H)	mm	3650 x 2100 x 2250	3650 x 2100 x 2250	3650 x 2100 x 2250	4193 x 2250 x 2270
Dry weight Wagon	kg	4045	4045	4045	6060
Wet weight Wagon	kg	4550	4550	4550	7020
Dry weight Support	kg	3815	3815	3815	5540
Wet weight Support	kg	4320	4320	4320	6500

- Wagon
- After cooler
- Drill AirXpert
- Mount support

- Skid
- XPR
- Cold start
- Refining equipment



کمپرسورهای با تکنولوژی PM

- High Efficiency Motor IE4 & IE5
- Cooling method: oil cooling/air cooling
- Withstand temperature up to 180 °C
- Up to 5 years durability test, 40,000 hours of durable operation without failure
- IP65, F class insulation, B grade temperature rise
- PM motor cooling structure design
- Perfectly linear output torque, low speed still retains high torque output



Model	Working Pressure		Capacity FAD *		Power		IP Grade	Noise Level	Dimensions (mm)			Weight (kg)	Air Outlet Pipe Diameter	Driving Mode& Cooling Method	EEI
	(barg)	(psig)	(m / min)	(cfm)	(kW)	(hp)			(L)	(W)	(H)				
30-5.5	7.0	102	0.45-1.00	16-35	5.5	7.5	IP65	65	900	600	860	165	R1/2	Direct Driven A-Air Cooling O-Oil Cooling	EEI1
	8.0	116	0.44-0.95	16-34											
	10.0	145	0.38-0.76	13-27											
30-7.5	7.0	102	0.43-1.40	15-49	7.5	10	IP65	65	900	600	860	180	R1/2		
	8.0	116	0.41-1.39	14-49											
	10.0	145	0.29-1.00	10-35											
30-11	7.0	102	0.60-2.16	21-76	11	15	IP65	65	1050	650	900	205	R3/4		
	8.0	116	0.89-1.94	31-69											
	10.0	145	0.81-1.67	29-59											
	12.5	181	0.43-1.13	15-40											
30-15	7.0	102	0.80-2.73	28-96	15	20	IP65	65	1100	650	920	315	R3/4		
	8.0	116	0.74-2.48	26-88											
	10.0	145	1.05-2.24	37-79											
	12.5	181	0.55-1.80	19-64											
30-18	7.0	102	1.01-3.38	36-119	18.5	25	IP65	65	1300	800	1050	375	R1		
	8.0	116	0.98-3.27	35-115											
	10.0	145	0.88-2.95	31-104											
	12.5	181	0.74-2.57	26-91											
30-22	7.0	102	1.82-3.95	64-139	22	30	IP65	65	1300	800	1050	420	R1		
	8.0	116	1.81-3.84	64-136											
	10.0	145	1.67-3.39	59-120											
	12.5	181	0.88-3.00	31-106											
30-30	7.0	102	2.63-5.51	93-195	30	40	IP65	67	1400	900	1200	500	R1-1/2		
	8.0	116	1.56-5.40	55-191											
	10.0	145	1.36-5.30	48-187											
	12.5	181	2.09-3.51	74-124											
30-37	7.0	102	2.07-6.74	73-238	37	50	IP65	67	1400	900	1200	550	R1-1/2		
	8.0	116	3.43-6.45	121-228											
	10.0	145	2.95-5.88	104-208											
	12.5	181	1.42-4.78	50-169											
30-45	7.0	102	2.51-7.16	89-288	45	60	IP65	67	1500	960	1200	580	R1-1/2		
	8.0	116	2.38-7.00	84-282											
	10.0	145	3.63-6.38	128-225											
	12.5	181	1.62-5.33	57-188											
30-55	7.0	102	4.44-9.81	157-382	55	75	IP55	73	1800	1200	1400	1045	Rp2		
	8.0	116	5.10-9.30	180-364											
	10.0	145	4.83-8.44	171-333											

کمپرسورهای توربو

Centarfulgal Compressors

RAOUF Group



TYPE	2.5 barg			3.5 barg			3.9 barg			4.2 barg			4.6 barg			5 barg			5.5 barg			Installed motor power
	l/s	m³/hr	cfm	l/s	m³/hr	cfm	l/s	m³/hr	cfm	l/s	m³/hr	cfm	l/s	m³/hr	cfm	l/s	m³/hr	cfm	l/s	m³/hr	cfm	Installed motor power
RH 355(+)	-	-	-	1578	5681	3344	1452	5227	3077	1390	5004	2946	1321	4756	2799	-	-	-	-	-	-	355
RH 400(+)	-	-	-	1814	6530	3844	1679	6044	3558	1593	5735	3376	1520	5472	3221	-	-	-	1376	4954	2916	400
RH 400(+)	-	-	-	2052	7387	4348	1906	6862	4039	1813	6527	3842	1722	6199	3649	-	-	-	1570	5652	3327	450
RH 500(+)	-	-	-	2280	8208	4832	2135	7686	4524	2036	7330	4315	1935	6966	4101	-	-	-	1761	6340	3732	500
RH 560(+)	-	-	-	2548	9173	5400	2400	8640	5086	2297	8269	4868	2189	7880	4639	-	-	-	1986	7150	4209	560
RH 630(+)	3241	11668	6868	2884	10382	6112	2720	9792	5764	2585	9306	5478	2440	8784	5171	-	-	-	-	-	-	630
RH 710(+)	3671	13216	7779	3272	11779	6934	3087	11113	6542	2937	10573	6224	2775	9990	5881	2631	9472	5575	2484	8942	5264	710
RH 800(+)	4140	14904	8773	3701	13324	7843	3503	12611	7423	3333	11999	7063	3148	11333	6671	2986	10750	6328	2828	10181	5993	800
RH 900(+)	4655	16758	9865	4160	14976	8816	3951	14224	8373	3775	13590	8000	3571	12856	7567	3383	12179	7169	3204	11534	6790	900
RH 1000(+)	5193	18695	11003	4609	16592	9767	4381	15772	9284	4196	15106	8892	3983	14339	8441	3781	13612	8012	3582	12895	7591	1000
RH 1120(+)	5843	21035	12381	5135	18486	10880	4753	17111	10072	4690	16884	9939	4468	16085	9468	4252	15307	9011	4033	14519	8546	1120
RH 1250	6543	23555	13864	5803	20891	12296	5470	19692	11590	5213	18767	11046	4922	17719	10429	-	-	-	-	-	-	1250
RH 1400	7346	26446	15565	6522	23479	13819	6168	22205	13069	5871	21136	12440	5552	19987	11764	5218	18785	11056	4982	17935	10556	1400
RH 1600	8409	30272	17818	7484	26942	15858	7084	25502	15010	6760	24336	14324	6391	23008	13542	6053	21791	12826	5735	20646	12152	1600
RH 1800	9419	33908	19958	8408	30269	17815	7988	28757	16926	7638	27497	16184	7230	26028	15319	6856	24682	14527	6489	23360	13749	1800
RH 2000	-	-	-	9323	33563	19754	8840	31824	18731	8474	30506	17955	8056	29002	17070	7640	27504	16188	7242	26071	15345	2000
RH 2250	-	-	-	-	-	-	9783	35219	20729	9516	34258	20163	9071	32656	19220	8621	31036	18267	8185	29466	17343	2250

TYPE	6 barg			7 barg			8 barg			9 barg			10.4 barg			13 barg			Installed motor power
	l/s	m³/hr	cfm	l/s	m³/hr	cfm	l/s	m³/hr	cfm	l/s	m³/hr	cfm	l/s	m³/hr	cfm	l/s	m³/hr	cfm	Kw
RH 400(+)	-	-	-	1272	4579	2696	1234	4442	2615	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400
RH 450(+)	-	-	-	1444	5198	3060	1404	5054	2975	1284	4622	2721	-	-	-	-	-	-	450
RH 500(+)	-	-	-	1615	5814	3422	1572	5659	3331	1447	5209	3066	1341	4828	2842	-	-	-	500
RH 560(+)	-	-	-	1824	6566	3865	1777	6397	3765	1641	5908	3478	1521	5476	3223	1351	4864	2863	560
RH 630(+)	-	-	-	2063	7427	4372	2013	7247	4265	1919	6908	4067	1763	6347	3736	1541	5548	3266	630
RH 710(+)	-	-	-	2331	8392	4940	2274	8186	4818	2176	7834	4611	2005	7218	4249	1757	6325	3723	710
RH 800(+)	2824	10166	5984	2620	9432	5552	2556	9202	5416	2451	8824	5194	2283	8219	4838	1995	7182	4228	800
RH 900(+)	3197	11509	6775	3009	10832	6376	2868	10325	6078	2590	9324	5489	2523	9083	5347	-	-	4228	900
RH 1000(+)	3568	12845	7561	3360	12096	7120	3198	11513	6777	3056	11002	6476	2822	10159	5980	2518	9065	5336	1000
RH 1120(+)	4003	14411	8483	3774	13586	7998	3603	12971	7635	3443	12395	7296	3189	11480	6758	2845	10242	6029	1120
RH 1250(+)	4464	16070	9460	4214	15170	8930	4026	14494	8531	3855	13878	8169	3578	12881	7582	3197	11509	6775	1250
RH 1400(+)	4994	17978	10582	4717	16981	9996	4503	16211	9542	4318	15545	9150	4016	14458	8510	3596	12946	7620	1400
RH 1600(+)	5748	20693	12179	5411	19480	11465	4812	17323	10197	4704	16934	9968	4582	16495	9710	4128	14861	8748	1600
RH 1800	6492	23371	13756	6122	22039	12972	5816	20938	12323	5557	20005	11775	5147	18529	10906	-	-	-	1800
RH 2000	7228	26021	15315	6812	24523	14434	6490	23364	13751	6201	22324	13139	5749	20696	12181	5137	18493	10885	2000
RH 2250	8131	29272	17229	7675	27630	16262	7323	26363	15517	7005	25218	14843	6506	23422	13785	5812	20923	12315	2250
RH 2550	9168	33005	19426	8688	31277	18409	8288	29837	17561	7944	28598	16832	7397	26629	15673	6621	23836	14029	2550
RH 2850	-	-	-	9678	34841	20506	9231	33232	19559	8856	31882	18765	8264	29750	17510	7418	26705	15718	2850
RH 3150	-	-	-	-	-	-	9790	35244	20744	9763	35147	20687	9134	32882	19354	8219	29588	17415	3150

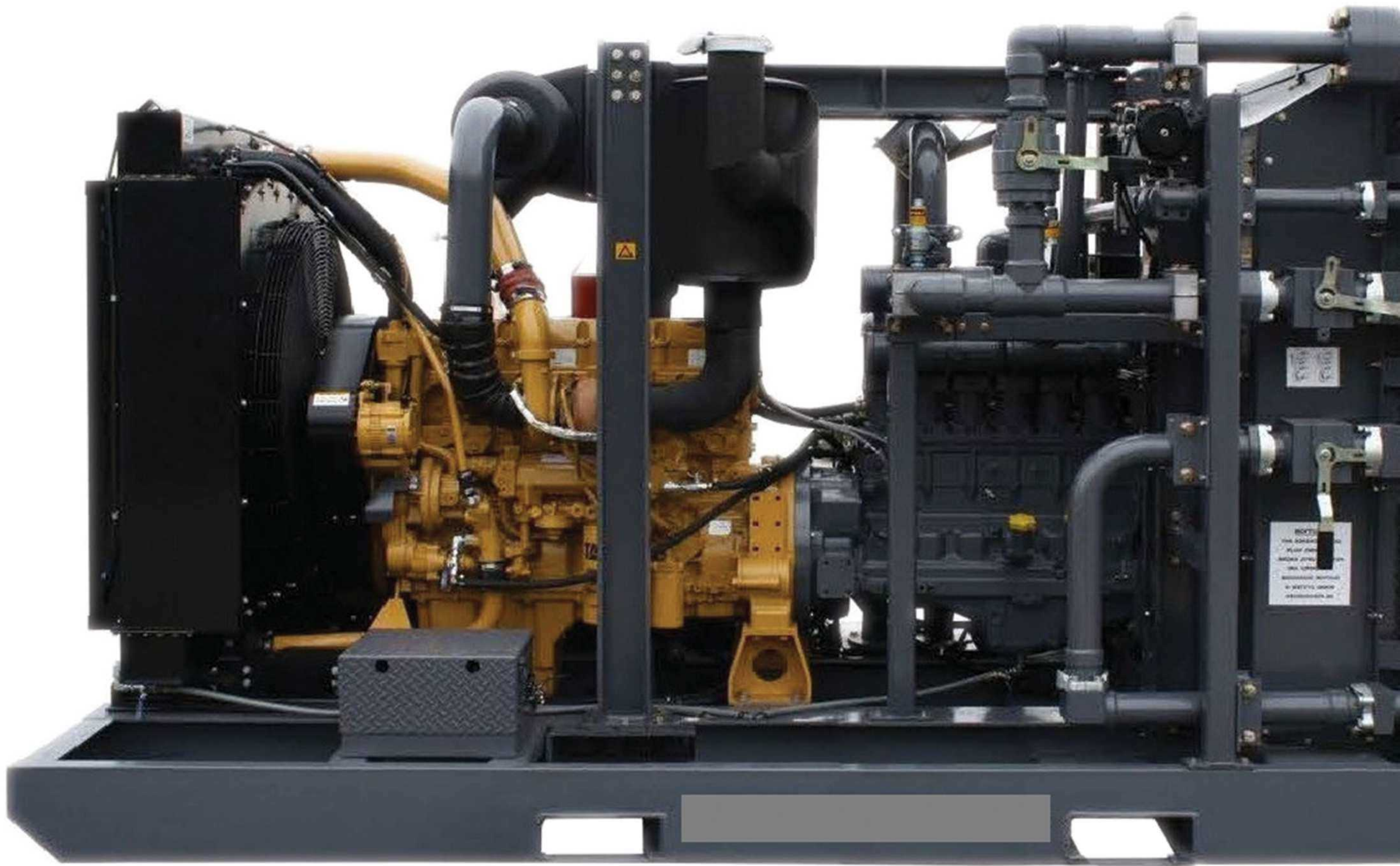
RAOUF policy Is one continuous improvement and we there fore reserve the right to alter specification with out prior notice.

- for more models please contant raouf (special contruction can by request)
- Dimensions and weight are used only for guidance and are not bingding ask for audited drawings subject to techNnical changes.
- RAOUF reserves the right to change the desin and /or dimensions and / or weicht at any notice or libility so for updated information please contact us .

با توجه به مورد نیاز بودن فشارهای بالا در صنایع مختلف تا ۴۰ بار و حتی در برخی کاربردها تا ۵۲۰ بار، از بوستر کمپرسور استفاده می گردد. به طور معمول برای فشرده سازی هوا در تاسیسات صنعتی از فشار ۵ تا ۱۳ بار از کمپرسور استفاده می شود. بوستر های هوا اغلب با دریافت هوای از پیش فشرده شده توسط کمپرسور شروع به کار می کنند، بنابراین مصرف انرژی بسیار کمتری نسبت به استفاده از یک کمپرسور فشار بالا خواهند داشت .

نوع سیال	فشار ورودی (بار)	فشار خروجی (بار)	ظرفیت تولیدی
هوا	2	40	مطابق با درخواست مشتری
اکسیژن	10	150	
نیتروژن	10	520	





Vacuum Pump



DRV Series

Features



- The use of non-spring rotary vane to achieve low noise low vibration and long service life.
- Built-in oil check valve is used to avoid the oil return phenomenon.
- Built-in forced fed oil pump is used to ensure the long-term continuous operation of the pump at atmospheric pressure
- The use of air cooling, oil cooling, water cooling and other cooling methods to ensure the good cooling effect, and make the long-term stable running of the pump as well as the stable pumping performance.
- Reasonable structure has the advantages of easy assembly and disassembly, as well as the fast and easy maintenance.

Model		SRV65		SRV100		SRV200		SRV300B	
		50HZ	60Hz	50HZ	60Hz	50HZ	60Hz	50HZ	60Hz
Nominal speed	m ³ /h	61	74	97/5	117	200	240	300	340
Pumping speed	m ³ /h	54	64	87/5	105	180	217	240	290
Ultimate pressure	pa	≤50	≤50	≤50	≤50	≤8	≤8	≤8	≤8
Ultimate pressure (gas ballast on)	pa	≤150	≤150	≤150	≤150	≤70	≤70	≤200	≤200
Motor Power	kW	1/5	1/5	2/2	2/2	4/0	4/0	5/5	5/5
Rated rotation speed	rpm	1450	1750	1450	1750	1445	1734	1450	1750
Oil capacity (min/max)	L	2	2	2/5	2/5	8/9	8/9	9/12	9/12
Weight	kg	57.3 (Oil content)		73	73	172 (Oil content)		200	200
Inlet	—	G1-1/4	G1-1/4	G1-1/4	G1-1/4	G2/VG50	G2/VG50	G2/VG50	G2/VG50
Outlet	—	G1-1/4	G1-1/4	G1-1/4	G1-1/4	G2	G2	G2	G2

Model				SRV630A		SRV630W		SRV750A		SRV750W	
Pimping speed	50Hz		m³/h	630	630	755	755				
	60Hz		m³/h	755	755	/					
Ultimate pressure	(without ballast)		Pa	≤8							
Ultimate pressure	(1 gas ballast)		Pa	≤70							
Ultimate pressure	(2 gas ballasts)		Pa	≤200							
Water vapour tolerance	(1 gas ballast)	50Hz	Pa	4000	2500	5000	3000				
		60Hz	Pa	5000	3000	/					
	(2 gas ballasts)	50Hz	Pa	6000	3500	7000	4000				
		60Hz	Pa	7000	4000	/					
Water vapour capacity	(1 gas ballast)	50Hz	kg/h	17	11	24	14				
		60Hz	kg/h	24	14	/					
	(2 gas ballasts)	50Hz	kg/h	36	15	34	19				
		60Hz	kg/h	34	19	/					
Noise	50Hz		dB(A)	76		75					
	60Hz		dB(A)	78		/					
Motor power			kw	15		18.5					
Motor rotation speed	50Hz		rpm	1460		1470					
	60Hz		rpm			/					
Level of protection				IP55							
Cooling method				air	water	air	water				
Cooling water	Differential pressure		Mpa	/	≥0.1	/	≥0.1				
	Flow		L/min	/	≥3.0	/	≥3.0				
	Temperature		℃	/	5~30	/	5~30				
Weight(With oil)			kg	695	692	760	757				
Oil				BSO-100							
Oil capacity(min/max)			L	25/28							
Intake				DN100ISO-K							
Exhaust				See the installation diagram							



SRV Series

Features

- The use of non-spring rotary vane to achieve low noise, low vibration and long service life.
- Built-in oil check valve is used to avoid the oil return phenomenon.
- Built-in forced fed oil pump is used to ensure the long-term continuous operation of the pump at atmospheric pressure,
- The use of air cooling, oil cooling, water cooling and other cooling methods to ensure the good cooling effect, and make the long-term stable running of the pump as well as the stable pumping performance
- Reasonable structure has the advantages of easy assembly and disassembly, as well as the fast and easy maintenance.

Model			DRV5	DRV10	DRV16	DRV24
Pumping speed	50Hz	m ³ /h (L/min)	5.4(90)	9.9(165)	14.4(240)	24(336)
	60Hz	m ³ /h (L/min)	6.5(108)	12(200)	17.4(290)	28(403)
Ultimate pressure	Gas ballast off	Pa	≤5×10 ⁻¹			
	Gas ballast on	Pa	≤5	≤5	≤5	≤4
Motor power	3380V(3ph)	kw	0.4	0.4	0.55	0.75
	220V(1ph)	kw				
Inlet			KF25/KF16	KF25/KF16	KF25/KF16	KF25/KF40
Outlet			KF25			
Vacuum			BSO-68			
Oil capacity		L	0.7	1.1	1.2	1.7
Weight		kg	22.5	25	27	38

Model			DRV30	DRV40	DRV60	DRV90
Pumping speed	50Hz	m ³ /h (L/min)	30(500)	40(667)	60(1000)	90(1500)
	60Hz	m ³ /h (L/min)	36(600)	48(800)	70(1200)	108(1800)
Ultimate pressure	Gas ballast off	Pa	≤5×10			
	Gas ballast on	Pa	≤4			
Motor power(4P)	380V(3ph)	kw	1.1	1.5	2.2	2.2
	220V(1ph)	kw	1.1	1.5	2.2	/
Lubricating Oil Specification			BSO-68	BSO-68	BSO-68A	BSO-68A
Oil capacity		L	1.9	2.1	5	5.5
Inlet		DN	KF40/KF25	KF40/KF25	KF40	KF40
Outlet		DN	KF40/KF25			
Noise	Gas ballast off	Db	≤63	≤63	≤65	≤65
Weight(3ph)		kg	~43	~50	~87	~91

Model			DRV175	DRV275
Pumping speed	50Hz	m ³ /h (L/min)	160(2656)	255(4233)
	60Hz	m ³ /h (L/min)	196(3254)	306(5080)
Motor rotary speed	50Hz	rpm	1440	
	60Hz	rpm	1720	
Ultimate vacuum	Gas ballasting off	Pa	≤5×10	
	Gas ballasting on	Pa	≤2	
Maximum outlet pressure	(G)	Mpa	0.05	
Inlet	Flange with O-ring	DN	VG80	
Outlet	Flange with O-ring	DN	VG50	
Oil capacity	min/max	L	20~25	23~28
Noise	one meter away	dB(A)	75	
Weight	no oil/with oil	kg	201/21	217/236

BSJ-L/BSJ-LC Series

Features

- The use of oil-free intermediate seal, multiple sealed way to ensure the high clean vacuum environment in the rotor chamber.
- Advanced processing to ensure the good geometrical symmetry of the rotors, as well as low noise and long service life.
- Special shaft seal is used to achieve the long stable running without oil leakage.
- The BSJ-L series is made of all-aluminum alloy, heat sink, corrosion resistance, and efficient energy saving. The BSJ-LC series is made of cast iron. The unique liquid coupling method enables the pump to start directly under the atmosphere, which greatly reduces the time of pumping,
- Compact structure, light weight, and small volume.



Model		BSJ30L		BSJ70L		BSJ150L		BSJ300L	
Pumping speed	50Hz	m ³ /h (L/min)	95(1580)	280(4670)	1000(16667)	1000(16667)			
	60Hz	m ³ /h (L/min)	115(1920)	330(5500)	600(10000)	1200(20000)			
Max Inlet Pressure (continuous operation)	50Hz	Pa	1.3×10 ³	1.2×10 ³	1.3×10 ³	1.3×10 ³			
	60Hz	Pa	1.3×10 ³	9.3×10 ³	1.1×10 ³	1.1×10 ³			
Max allowable differential pressure	50Hz	Pa	8×10 ³	4.0×10 ³	7.3×10 ³	7.3×10 ³			
	60Hz	Pa	6.7×10 ³	3.3×10 ³	6.0×10 ³	6.0×10 ³			
Ultimate pressure		Pa	4.0×10						
Motor(2P)		kw	0.4	0.75	2.2	3.7			
Oil capacity(BSO-46)		L	0.4	0.8	1.6	2			
Cooling water	Flow	L/min	/	2 ³	2	3			
	Pressure	Mpa	/	0.1					
	Temperature	°C	/	5~30					
Weight		kg	30	51	79.5	115			
Inlet			VG50	VG80	VG80	VG100			
Outlet			VF50	VF80	VF80	VF80			

Model		BSJ300LC		BSJ600LC		BSJ1200LC	
Pumping speed	50Hz	m ³ /h	1195	2590	4140		
	60Hz	m ³ /h	1435	3110	4985		
Max Inlet Pressure (continuous operation)	50Hz	Pa	1.0×10	1.0×10	1.0×10		
	60Hz	Pa	1.0×10	1.0×10	1.0×10		
Max allowed differential pressure	50Hz	Pa	9.0×10 ³	8.0×10 ³	6.0×10		
	60Hz	Pa	7.5×10 ³	6.7×10 ³	5.0×10		
Ultimate Pressure		Pa	4×10	4×10	4×10		
Motor Power(2P)		kw	3	7.5	11		
Lubricating Oil Specification			BSO-46	BSO-46	BSO-46		
Gear Cover		L	1.5	3.5	3.5		
Hydraulic Drive		L	2.5	6.5	6.5		
Shaft Seal Reservoir		L	0.15	1.5	1.5		
Cooling water	Flow	L/min	3	6	6		
	Pressure	Mpa	0.2~0.6	0.2~0.6	0.2~0.6		
	Temperature	°C	5~35	5~35	5~35		
Weight		kg	155	350	420		
Inlet			ISO160	ISO160	ISO250		
Outlet			ISO100	ISO100			

- *1 The value changes depending on the performance of the fore pump. The above data is obtained when the pump is used in combination with a standard fore pump.
- *2 The value is measured by using a Pirani gauge. It is approx. one digit lower when a McLeod gauge is used.
- *3 Air cooling is available when the pressure is lower than 530Pa. Water cooling is required in continuous operation at a pressure higher than 530Pa.
- *4 The cooling water temperature of inlet port must be 5~30°C. When the temperature is too low, keep it in an environment that is not easy to condense.

GSD/GSC Series

Features

- Efficient rotor profile design with the high ultimate pressure.
- Oil-free, clean vacuum, combine with roots pump for system.
- Good geometrical symmetry, low noise, long working life .Remove ondensable steam, dust, toxic and other gases, and will ot be trapped in the pump chamber,
- Double-ended bearing support design for reliable rotor support, extremely low vibration and superior starting reliability, especially for special demanding process.
- Combined with lip-style seal and labyrinth oil-repellent structure to achieve strong sealing performance and long service life, with nitrogen purging to prevent gear box from the pollution of process medium to achieve oil-free vacuum environment,
- High-efficiency permanent magnet synchronous motor with frequency converter to maximize torque output for harsh processing demand water-cooled integral sealed motor design to eliminate oil leakage to improve operational reliability, extend service life and reduce maintenance costs.
- Intelligent control system design to realize the one-button start and stop by using intelligent program. The pump chamber can be automatically cleaned during shut down, and the remote control and monitoring functions can be realized through the external control 1O interface and RS485 interface (Modbus protocol).
- Compact-size, few parts, few spares, stable running, light weight, small size, easy installation,



Model			GSD120/1600B	RGSD120/1600D	GSD160/1300B	RGSD160/1300D
Pumping speed(without purging)		m ³ /h	600	600		
Ultimate Pressure(without purging)		Pa	≤1×10			
Motor	Motor power	kw	7.5+2.2	7.5+2.2	7.5+3.7	7.5+3.7
	Voltage(3ph)	V	7.5+2.2			
Inferace	Inlet		VG80	VG80	VG100	VG100
	Outlet		KF40			
Cooling water	Pressure	Mpa	1×10~4×10			
	Flow	L/min	≥4			
	Temperature	℃	5~30			
	Interface		G3/8			
N purging	pressure	MPa	2×10~6×10			
	Flow	L/min	12~50			
	Interface		G1/4			
Max Allowed Outlet Pressure		Mpa	1.4×10			
Noise(with silencer and check valve)		Db	≤70/≤68	≤70/≤68	≤72/≤70	≤72/≤70
Ambient Temperature		℃	5~40 /Below 90% RH			
Weight		kg	~450/~480	~450/~480	~495/~520	~495/~520



GD Series

Features

Standardized and modular design, easy to maintain

Dustproof design, responsive switch valve

Model		GD-J16B	GD-J25B	GD-J40B	GD-J50B
DN	mm	16	25	40	50
Pressure Range	Pa	1×10~5×10			
Differential Opening Direction	Pa	≤1.2×10			
Pressure Closure Direction	Pa	≤5×10			
Opening Pressure Differential	Pa	≤1.2×10 Any Orientation			
Leak Rate	Pa.L/s	≤1.3×10			
Switching Cycles	times	1Million			
Conductance	L/s	4.5	14	45	80
Temperature	°C	≤120			
Opening/Closure Time	s	Manual Operation Time			
Position Indication		Mechanical Indicator			
Installation Temperature		Any			
Ambient Temperature	°C	5~40			



Features

Standard configuration:frame, connection pipes, casters, oil drain ball valve.

Options: inverter, electric control panel, oil mist filter, inlet flange(vent valve+vacuum sensor end), flapper valve, inlet filter, vacuum pipe assembly, vacuum gauge etc.

Recommended Pump System	
Roots Vacuum Pump	Rotary Vacuum Pump
BSJ100Z	BSV30(DRV30)/BSV40(DRV40)
BSJ70L	BSV40(DRV40)/BSV60(DRV60)/BSV90(DRV90)
BSJ150L	BSV60(DRV60)/BSV90(DRV90)/DRV175/SRV300B
BSJ300L/BSJ300LC	DRV175
	DRV275
	SRV300B
BSJ600LC	DRV275
	SRV300B
	SRV630A/SRV630W
	SRV750A/SRV750W
	DRV275
BSJ1200LC	SRV630A/SRV630W
	SRV750A/SRV750W



IDSP Series

Applications

Clean vacuum, Backing turbomolecular pumps, Library, Analysis equipment, Leak detection, Beam line, Scientific researching, Medical equipment, Distillation/extraction/filtration, Laser, Semiconductor (LED/LCD), Photovoltaic, Coating (PVD/CVD), Battery, Glove box, Beam welding/ laser welding, Space simulation.

Model		IDSP6	IDSP10	IDSP16	IDSP36	IDSP45
Nominal speed	L/s	2	3	4	10	12.5
	m ³ /h	10	10	16	36	45
Ultimate vacuum	mbar	0.008	0.008	0.008	0.01	0.03
	Pa	0.8	0.8	0.8	1	3
Leak rate	mbar.L/s	<1×10				
	Pa.m/s	<1×10				
Input voltage	V	Single phase 100-120/200-240				
Motor power	W	400	400	400	1100	1100
Rated motor speed	rpm	1800				
Maximum inlet pressure		ATM				
Dimension	mm	430×274×305	430×274×305	430×274×313(new) 430×274×305(old)	574×335×368	574×335×368
Noise	dB(A)	54	54	54	56	56
Inlet		KF25	KF25	KF25	KF40	KF40
Outlet						
Water vapor treatment capacity	gh	100	136	136	200	200
Weight	kg	29	28		56	56
Cooling mode						
Ambient Temperature	°C	5~40	5~40	5~40	10~40	10~40

سیستم های خلاء اویل فری

Oil free vacuum pump

RR-I Series



0.06~20kPa 4.5~55kW 6.2~62m³/min

Motor-airend integrated design, frequency conversion control
Compared with liquid ring pump and roots pump,
the energy saving rate can reach over 30%

NO.	Power(kW)	Airend Model	Pumping Speed(m ³ /min)	Vacuum Degree(kPa)	Motor Speed(rpm)
1	4/5	RR143-I-4.5kW	6/2	0.06~20	3000
2	5/5	RR143-I-5.5kW	7/3		3000
3	7/5	RR163-I-7.5kW	9/5		3100
4	11	RR178-I-11kW	12/3		3000
5	15	RR178-I-15kW	15/1		3000
6	18/5	RR204-I-18.5kW	17/7		2450
7	22	RR204-I-22kW	21/7		3000
8	30	RR226-I-30kW	27/2		2700
9	37	RR226-I-37kW	30/2		3000
10	45	RR280-I-45kW	44		3000
11	55	RR280-I-55kW	62		3000
12	5/5	RR145-I/5.5kW	7/3		3000
13	7/5	RR145-I/7.5kW	9/5		3600
14	7/5	RR154-I/7.5kW	9/5		3000
15	11	RR154-I/11kW	12/1		3600
16	11	RR168-I/11kW	12/1		3000
17	15	RR168-I/15kW	15/1		3600
18	15	RR180-I/15kW	15/1		3000
19	18/5	RR180-I/18.5kW	18		3600
20	22	RR196-I/22kW	21/6		3000
21	30	RR196-I/30kW	27/2		3600
22	7/5	RR163-I/7.5kW	9/5		3100



RT-II Series

30~80kPa 5.5~250kW 3.0~196.4m³/min

New independent patent, new screw gear ratio
Compared with liquid ring pump and roots pump,
the energy saving rate can reach over 30%

NO.	Power(kW)	Airend Model	Pumping Speed(m ³ /min)	Vacuum Degree(kPa)	Motor Speed(rpm)
1	5.5~11	RT115-II	3.2~6	30~80	3500~6000
2	7.5~15	RT115-II	4.4~8.2		3500~6000
3	15~30	RT170-II	9.4~17.1		2600~4400
4	18.5~30	RT170-II	13.3~24.5		2600~4400
5	30~55	RT210-II	21.7~35		2400~4800
6	30~55	RT210-II	24.6~44		2400~4800
7	37~90	RT280-II	35.2~65.4		2000~3300
8	75~110	RT300-II	53.1~96.8		2000~3300
9	132~250	RT360-II	101.2~196.4		1800~3100



RU Series

0.8MPa 3.7kW 0.4m³/min

Pure oil-free design, small size and light weight
Efficient energy conservation, low carbon and environmental protection

Airend Model	Power(kW)	Pressure(MPa)	Flow Capacity(m ³ /min)	Motor Speed(rpm)
RU37	3/7	0/8	0/4	3000



RV130RB

2.3bar 12m³/min

Easy installation, with oil pump and oil filter,
high efficiency and energy saving, small size and light weight
It can adapt to various vehicle models on the marke

Model	Applicable pressure(bar)	Applicable rotating speed(r/min)	Flow Capacity(m ³ /min)
RV130	1.5~2.3	850~1200	12

درایرهای تبریدی (Refrigeration Air Dryers)

درایرهای تبریدی به گونه ای طراحی شده اند که با جذب حداکثری رطوبت از هوای فشرده شده ، دمای نقطه شبنم را در فشار مدنظر تا +۳ درجه سانتی گراد کاهش می دهد .

max. operating pressure

14 bar

operating ambient temperature

1.5 - 45 °C

pressure dew point

+3 °C

Flow rate

20 -13200 Nm³/hr

refrigerant

R134a (R407c)

type of cooling

air cooled



TYPE	Air Flow	Power supply	Dimensions			Power input	
	Nm3/hr.	Ph/V/Hz	L (mm)	W (mm)	H (mm)	w	Air connection
RS20	20	1/230/50	455	358	604	150	G3/8" BSP-F
RS35	35	1/230/50	455	358	604	150	G3/8" BSP-F
RS50	50	1/230/50	455	358	604	180	G3/4" BSP-F
RS75	75	1/230/50	455	358	604	250	G3/4" BSP-F
RS100	100	1/230/50	455	358	604	360	G3/4" BSP-F
RS140	140	1/230/50	580	486	904	460	G1" BSP-F
RS180	180	1/230/50	580	486	904	590	G1" BSP-F
RS235	235	1/230/50	580	486	904	840	G1" BSP-F
RS300	300	1/230/50	580	486	904	1.200	G1 1/2" BSP-F
RS380	380	1/230/50	735	596	1.104	1.400	G1 1/2" BSP-F
RS480	480	1/230/50	697	596	1.104	1.900	G1 1/2" BSP-F
RS600	600	1/230/50	697	718	1.405	1.900	G2" BDP-F
RS750	750	3/400/50	735	596	1.104	2.700	G2" BDP-F
RSP950	950	3/400/50	697	718	1.405	3.800	G2" BDP-F
RS1150	1150	3/400/50	837	823	1.426	3.700	G2 1/2" BSP-F
RS1300	1300	3/400/50	837	823	1.426	4.700	G2 1/2" BSP-F
RS1500	1500	3/400/50	1.100	900	1.500		G2 1/2" BSP-F
RS1900	1900	3/400/50	1.100	900	1.500		DN80
RS2600	2600	3/400/50	1.250	1.200	1.750		DN100
RS3400	3400	3/400/50	1.250	1.200	1.750		DN100
RS4400	4400	3/400/50	1.250	1.200	1.750		DN125
RS5400	5400	3/400/50	1.800	1.350	1.850		DN125
RS6600	6600	3/400/50	1.800	1.350	1.850		DN150
RS7200	7200	3/400/50	1.800	1.350	1.850		DN150
RS8800	8800	3/400/50	1.800	1.350	1.850		DN200
RS10800	10800	3/400/50	2.300	1.600	2.500		DN200
RS13200	13200	3/400/50	2.300	1.600	2.500		DN200

Correction Factor For Dew Point Changes					Correction Factor For Operating Pressure Changes								
Temperature(F)	3	5	7	10	Operation Pressure (Bar)	4	5	6	7	8	10	12	14
Temperature(C)	37.4	41	44.6	50	Operation Pressure (Psi)	58	72	87	100	115	145	174	203
Correction Factor	1.00	1.099	1.209	1.385	Correction Factor	0.77	0.86	0.93	1.00	1.05	1.14	1.21	1.27

Correction Factor For Inlet Temperature Changes								Correction Factor For Ambient Temperature Changes					
Temperature(C)	25	30	35	40	45	50	55	Temperature(C)	25	30	35	40	45
Temperature(F)	77	86	95	104	113	122	131	Temperature(F)	77	86	95	104	113
Correction Factor	1.2	1.12	1	0.83	0.69	0.59	0.5	Correction Factor	1	0.96	0.9	0.82	0.72

درایرهای جذبی بدون هیتر دو ستونه (Twin Tower Heatless Desiccant Air Dryers)

Operating pressure

4 - 13bar

Inlet air temperature range

1.5 - 50°C

Pressure dew points

-40°C(-25°C/-70°C)

Flow rate

240 - 5400 Nm³/hr

Avg .comp.air consumption

15-20%

● طراحی و ساخت منطبق بر کلیه استانداردهای روز اروپا و آمریکا

● ساخت ستون ها مطابق با استاندارد ASME Sec. VIII .DIV.1, API

● انتخاب جنس ستون ها از فولاد

● تجهیز هر ستون به Safety Valve و Pressure Gauge

● قابل ارائه در ظرفیت های مختلف (طبق سفارش مشتری)

● استفاده از شیر برقی و چک ولوها از برندهای معتبر دنیا

● امکان تامین Dew Point تا -۷۰ درجه سانتی گراد

● دارای سیستم مانیتورینگ و هشدار پیشرفته

● عدم تاثیر نوسانات جغرافیایی (ارتفاع، دما و فشار) در میزان ظرفیت تولیدی دستگاه

● وجود قابلیت کنترلی Synchronization جهت هماهنگی بین درایر و کمپرسور

● انجام کلیه تست های منافذ (PT)، رادیو گرافی (RT) و هیدرواستاتیک (HT) مطابق استاندارد ASME

● فریم مناسب و مستحکم و نیز قابلیت جابجایی آسان توسط لیفتراک یا جرثقیل

● بهره مندی از بهترین مواد جاذب تولید شده در کشور آلمان، سوئیس، چین و آمریکا



درایر جذبی هیتر دار (Desiccant Air Dryers With Heater)

درایرهای جذبی هیتر دار جهت جداسازی مداوم بخار آب از هوای فشرده و در نتیجه کاهش نقطه شبنم طراحی شده‌اند. این سیستم به روش PSA عمل می‌کند به طوریکه ستون اول عمل جذب تحت فشار را انجام داده و در ستون دوم، هوای محیط گرم به منظور خنک سازی هوای فشرده خشک شده دفع می‌گردد. همچنین در خصوص تولید و طراحی این دستگاه از تجهیزات جانبی زیر استفاده می‌شود:

- سیستم بلوئر
- بخاری
- سیستم PLC و تابلو کنترلی
- شیربرقی، چک ولو و مانومتر

Operating pressure

4 - 11 bar

inlet air temperature range

1.5 - 42.5°C

pressure dew points

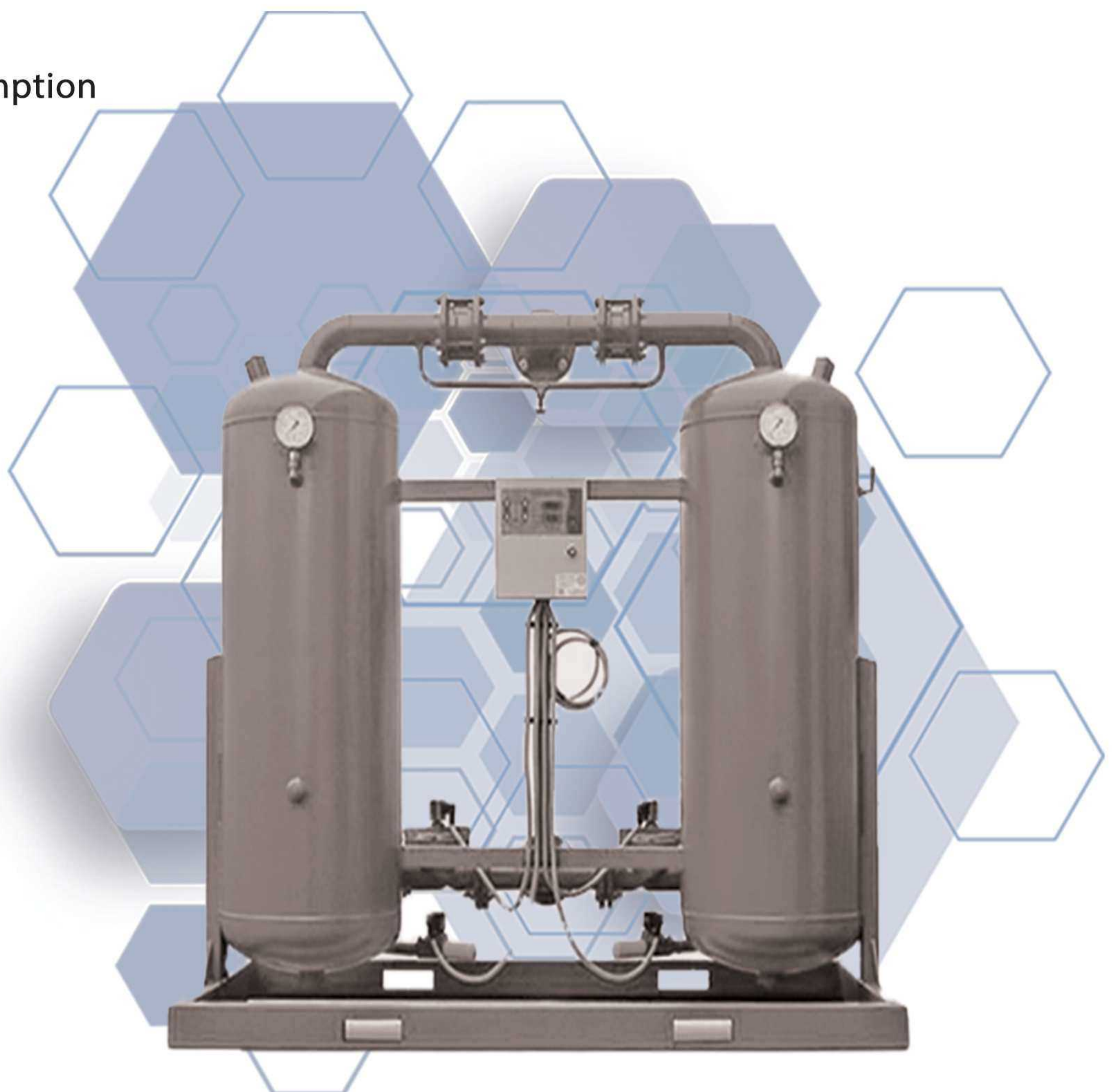
-40°C

Flow rate

400 - 20000 Nm³/hr

Avg. comp, air consumption

2-3%



درايرهای جذبی بدون هیتربنک تایپ-آخرین تکنولوژی ساخت

Bank Type Heatless Desiccant Air Dryers

Operating pressure

4 - 13bar

Inlet air temperature range

1.5 - 50°C

Pressure dew points

-40°C(-25°C/-70°C)

Flow rate

60 -6000 Nm³/hr

Avg .comp.air consumption

15-20%

● طراحی و ساخت منطبق بر کلیه استانداردهای اروپا و آمریکا

● ساخت ستون ها مطابق با استاندارد ASME Sec. VIII .DIV.1, API

● انتخاب جنس ستون ها و عدسی ها از آلومینیوم

● تجهیز هر ستون به Safety Valve و Pressure Gauge

● قابلیت ارتقاء به ظرفیت های بالاتر با اضافه کردن BANK

● استفاده از شیر برقی و چک ولوها از برندهای معتبر دنیا

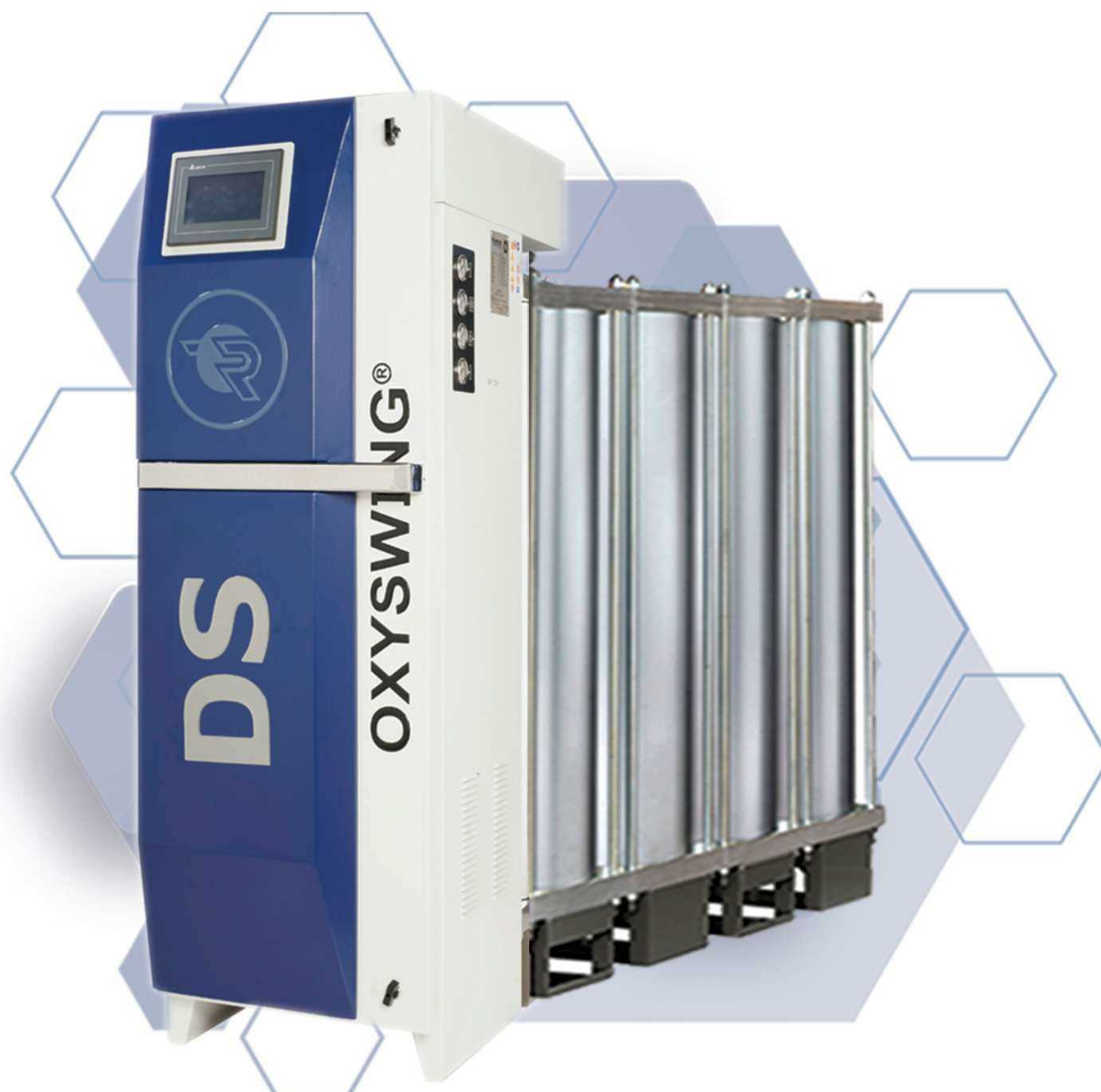
● امکان تامین Dew Point تا ۷۰- درجه سانتی گراد

● قابل ارائه در ظرفیت های مختلف (طبق سفارش مشتری)

● وجود قابلیت کنترلی Synchronization جهت هماهنگی بین درایر و کمپرسور Depressurizing

● انجام کلیه تست های منافذ (PT)، رادیو گرافی (RT) و هیدرواستاتیک (HT) مطابق استاندارد ASME

● فریم مناسب و مستحکم و نیز قابلیت جابجایی آسان توسط لیفتراک یا جرثقیل



Technical data									
Type	Connection In/Out ⁽²⁾	Nominal volume flow Inlet	Dimensions			Mass	Blower power	Heater power	Filter type
	Dn	(Nm/hr)	L(mm)	W(mm)	H(mm)	Kg	Kw	Kw	
HD400	DN50	390	1200	850	2250	1000	1.03	3.5	AF0476
HD600	DN50	590	1.500	900	2.350	1400	1.6	5.5	AF0706
HD780	DN50	780	1.750	1.000	2.450	1800	1.6	7	AF0706
HD1000	DN50	930	1.750	1.250	2.450	1900	1.6	8	AF0946
HD1200	DN80	1.150	1.900	1.100	2.450	2200	1.6	10	AF1506
HD1600	DN80	1.600	1.900	1.350	2.500	2600	4	14	AF1756
HD2000	DN100	1.950	2.200	1.150	2.600	3400	4	17	AF2006
HD2500	DN100	2.530	2.350	1.150	2.750	3800	7.5	22	AF2406
HD3000	DN100	2.990	2.500	1.150	2.750	4000	8.5	26	BF300
HD3600	DN100	3.680	2.800	1.350	2.850	4800	8.5	32	BF450
HD4100	DN125	4.100	3.000	1.350	2.850	5100	8.5	35	BF450
HD5000	DN125	4.990	3.200	1.450	2.950	5900	15	45	BF600
HD6500	DN150	6.550	3.520	1.750	3.050	7200	15	56	BF900
HD7700	DN150	7.700	3.700	2.000	3.100	7900	15	70	BF900
HD10000	DN200	10.250	4.300	2.200	3.550	12000	22	95	BF1200
HD12000	DN200	11.700	4.400	2.500	3.550	14200	---	---	BF1200
HD14000	DN200	14.800	4.800	2.600	3.650	16800	---	---	BF1500
HD16000	DN250	16.000	5.000	3.200	3.650	18500	---	---	BF1800
HD18000	DN250	18.200	5.200	3.500	4.200	20000	---	---	BF1800
HD20000	DN250	20.200	6.000	3.500	4.350	23000	---	---	BF2500

Operating pressure – Correction - Cop								
Operating pressure(bar)	4	5	6	7	8	9	10	11
Operating pressure(psi)	58	72	87	100	115	130	145	160
Correction factor Cop	0.63	0.75	0.88	1	1.13	1.25	1.38	1.50

Operating Temperature – Correction Factors - Cot					
Operate. temperature[°C]	25	30	35	40	42.5
Operate. temperature [°F]	77	86	95	104	108
Correction factor Cot	1	1	1	0.70	0.52

فیلتر اکتیو کربن Activated Carbon Filter

بدنه فیلترهای کربن فعال از فولاد، فولاد کربنی با رنگ اپوکسی یا FRP ساخته شده است. با توزیع یکنواخت هوای فشرده شده در بسترهای کربن فعال؛ بخارات روغن، ذرات و برخی هیدروکربن ها به دلیل فرآیند جذب جدا می شوند.

operating pressure

16 bar

inlet air temperature range

1.5 - 45°C

connections

3.8" - DN125

flow rate

6 - 6500 Nm³/hr

standard color

RAL 9005

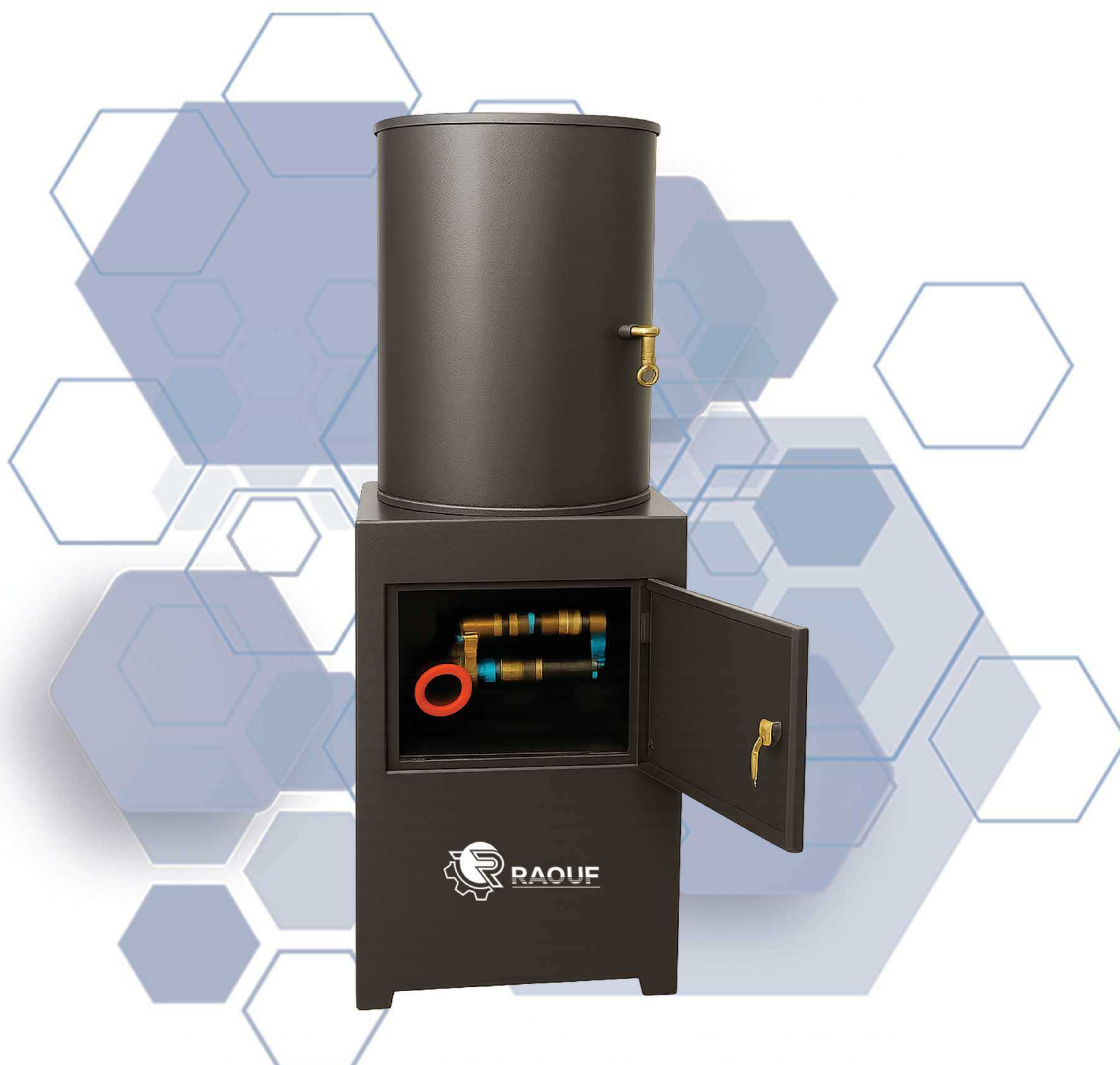


Correction Factors															
Operating Pressure (Bar)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Operating Pressure (Psi)	29	44	58	72	87	100	115	130	145	160	174	189	203	218	232
Correction Factors	0.38	0.5	0.63	0.75	0.88	1	1.13	1.25	1.38	1.5	1.63	1.75	1.88	2	2.13

این فیلتر با تکنولوژی گریز از مرکز و فیلتر مخصوص خود در مسیر خروجی کمپرسور جهت بهبود عملکرد و جداسازی روغن و رطوبت از هوا و نیز افزایش طول عمر کلیه فیلترها و مواد جاذب قرار می گیرد. اگر بعد از کمپرسور و قبل از درایر نصب گردد موجب افزایش راندمان درایر، تثبیت نقطه شبنم و افزایش طول عمر فیلتراسیون خط می گردد.

مشخصات فنی:

- تکنولوژی گریز از مرکز با ایجاد ورقه هایی با طراحی ویژه جهت جداسازی ذرات، آب و بخارات روغن از هوا (منحصر به فرد و دارای ثبت اختراع)
- دارای مخزن استاندارد با استفاده از ورق فولادی ST 37
- دارای گواهی تاییدیه تست های غیر مخرب و هیدرواستاتیک
- کانکشن ورودی و خروجی هوای فشرده قابل تغییر برحسب نیاز
- کارتریج سپراتور مخصوص تریتمنت با حداقل افت فشار
- مجهز به گیج فشار، سوپاپ اطمینان، شیر تخلیه و Floater



میکرو فیلتر (Compressed Air Micro Filter)

میکروفیلترها جهت حذف ذرات جامد، آئروسول‌های روغنی، هیدروکربن‌ها، بو و بخارات آب از سیستم‌های هوای فشرده در حجم و فشار مدنظر عمل می‌کنند و همچنین جهت تخلیه میعانات از محفظه فیلتر، باید از تخلیه‌های دستی و اتوماتیک استفاده شود.

operating pressure

16 bar

Volume flow rate

60 - 2760 Nm³/hr

connections

3.8" - 3"

operating temperature range

1.5 - 65 °C

standard color

RAL 5012



تله آبگیر دستگاهی است که به حذف رطوبت از سیستم‌های هوای فشرده کمک می‌کند. با جذب بخار آب و جلوگیری از تجمع آن در سیستم که می‌تواند باعث زنگ زدگی، خوردگی و آسیب به تجهیزات شود، عمل می‌کند. دو نوع اصلی تله آبگیر وجود دارد: شناور و الکترونیکی. تخلیه‌های نوع شناور با جمع آوری رطوبت فشرده در یک کاسه کار می‌کنند. هنگامی که سطح رطوبت افزایش می‌یابد شناور جابه جا شده و در نتیجه دریچه خروجی باز می‌شود. این مکانیزم به طور موثر رطوبت کندانس شده را از تله آبگیر حذف می‌کند.

از سوی دیگر، تخلیه‌های الکترونیکی از یک تایمر یا یک سنسور سطح همراه با یک شیر برقی استفاده می‌کنند. در مدل تایمری تنظیم شده است که شیر برقی برای مدت زمان مشخصی (از پیش تعیین شده) باز شده و این فرآیند امکان خروج رطوبت انباشته شده را فراهم می‌کند. از طرف دیگر در مدل با سنسور، سیگنال به مداری ارسال شده که شیر برقی را برای یک زمان مشخصی باز کند و تخلیه رطوبت را امکان پذیر نماید.

سیستم‌های تله آبگیر نقش مهمی در حفظ کارایی و عملکرد مناسب کمپرسورهای هوا دارند. با حذف موثر رطوبت متراکم شده از مسائلی مانند خوردگی، آسیب به تجهیزات پایین دست و کاهش کیفیت هوا جلوگیری می‌کنند.

Operating pressure

16 bar

volume flow rate

60 - 2160 Nm³/hr

operating temperature range

1.5- 65°C

Standard color

RAL9005

connections

3/8" - 3"



Model	Pipe size	Max. Operat pressure	Flow rate at 7 brag. 20 °C		Temp. Operat rang		Dimensions (mm)				Mass
	inch	bar/psi	Nm ³ /hr.	Scfm	° C	° F	A	B	C	D	Kg
R 005	3/8"	16/232	60	35	1.5-65	35-149	187	88	20	60	0.7
R007	1/2"	16/232	78	46	1.5-65	35-149	187	88	20	60	0.7
R 010	3/4"	16/232	120	70	1.5-65	35-149	257	88	20	80	0.8
R 018	1"	16/232	198	116	1.5-65	35-149	263	125	32	100	1.8
R 047	1 1/2"	16/232	510	300	1.5-65	35-149	461	125	32	140	2.5
R 094	2"	16/232	1000	588	1.5-65	35-149	684	163	43	520	5.1
R 150	2 1/2"	16/232	1500	882	1.5-65	35-149	684	163	43	520	5.1
R200	3"	16/232	2160	1270	1.5-65	35-149	795	240	59	630	12.9

مشخصات فنی مخزن

- مجهز به سوپاپ اطمینان، گیج فشار و دما، شیر تخلیه و دیگر ملحقات می باشد.
- پوشش داخلی از نوع اپوکسی و تزریق رنگ کوره ای الکترواستاتیک خارجی.
- طراحی و ساخت مخازن مطابق استاندارد ASME Sec. VIII .DIV.1, API می باشد.
- جنس ورق و عدسی مخازن از فولاد ST37
- عدسی مخازن از نوع Elliptical 2:1 می باشد.
- انجام کلیه عملیات بازرسی شامل تست مواد نافذ (PT)، رادیو گرافی (RT)، هیدرواستاتیک (HT) و Dimensional Control
- کلیه مخازن مجهز به Handhole یا Manhole می باشند.

Low Pressure Air Vessels /LP

Volume (Lit)	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
G (G/DN)	G 1"	G 1 1/2"	G 2"	DN 80	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100
Safety valve (S)	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Pressure gauge (P)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Auto drain (m)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Test pressure (bar)	20	20	20	20	18	18	18/20	18/20	18/20	18/20	18/20
Design pressure (bar)	15	15	15	15	13.5	13.5	12/15	12/15	12/15	12/15	12/15
Working pressure (bar)	13	13	13	13	11.5	11.5	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13

High Pressure Air Vessels /HP

Volume (Lit)	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
G (G/DN)	G 1"	G 1 1/2"	G 2"	DN 80	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100
Safety valve (S)	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Pressure gauge (P)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Auto drain (m)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Test pressure (bar)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Design pressure (bar)	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Working pressure (bar)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60



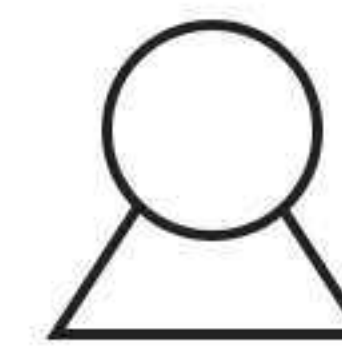
مولدها (Generators - PSA)

- نیتروژن ساز Bank Type
- اکسیژن ساز Bank Type
- نیتروژن ساز Twin Tower
- اکسیژن ساز Twin Tower
- سامانه های قابل حمل و نقل
- تولید گاز نیتروژن و اکسیژن



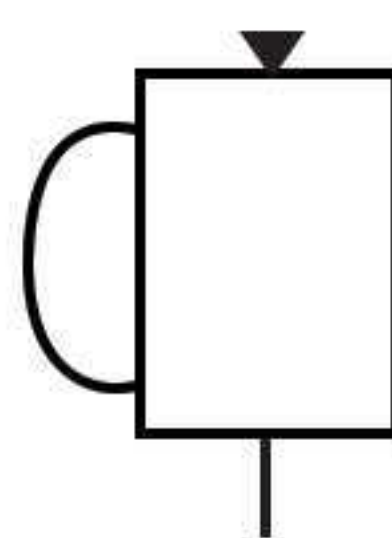
کمپرسور (Compressor)

- کمپرسور اسکرو اوایل فری
- کمپرسور اسکرو واتر اینجکت
- کمپرسور اسکرو اوایل اینجکت
- کمپرسور PM
- توربو کمپرسور
- بوستر کمپرسور
- دیزل کمپرسور



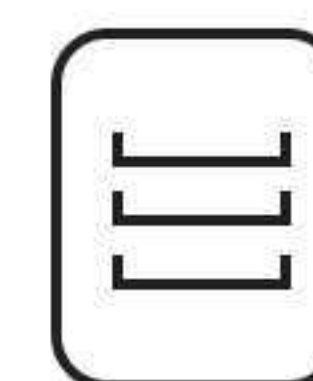
پلنت کرایوژنیک (ASU)

- گاز/مایع اکسیژن
- گاز/مایع نیتروژن
- گاز/مایع آرگون



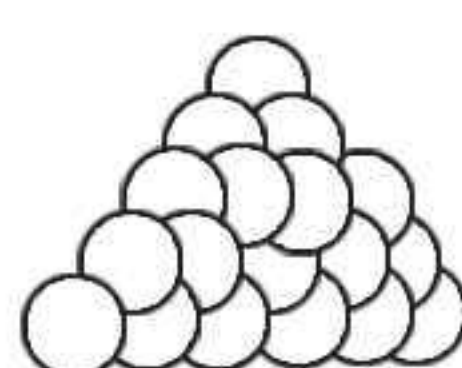
درایر (Dryer)

- تبریدی
- جذبی هیتر دار
- جذبی بدون هیتر



مواد جاذب

- آلومینا اکتیو
- زئولیت
- سیلیکاژل
- کربن مولکولارسیو
- سایر مواد جاذب



فیلتراسیون (Filtration)

- میکرو فیلترها
- تریتمنت (ثبت اختراع)
- اکتیو کربن
- تله آبگیر



دیپارتمان محصولات پزشکی

- گازهای طبی
- کنترل عفونت
- تصویر برداری
- تجهیزات چهارگانه
- اتاق عمل
- دندان پزشکی
- تجهیزات مصرفی
- قلب و عروق
- دیالیز



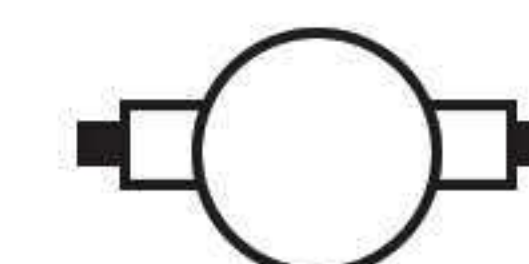
مخازن (Tanks)

- مخازن LP (Low Pressure)
- مخازن HP (High Pressure)



سیستم های خلاء (Vacuum pump)

- سیستم های خلاء اسکرو
- سیستم های خلاء اوایل فری



RAOUF
GROUP