

چرا آسا سیل آسیا؟

مشاوره تخصصی پیش از فروش برای انتخاب بهینه

تخصص و صداقت در تمامی مراحل همکاری

ارائه محصولات با کیفیت ممتاز و قیمت رقابتی

تعهد به زمان تحویل و پشتیبانی مستمر

توجه ویژه به توسعه سرمایه انسانی و بهبود مستمر

مهندسین متخصص آسایش آسیا همواره آماده‌اند تا با

ارائه راهکارهای فنی دقیق و خدمات حرفه‌ای، در تمامی

نقاط ایران همراه مطمئن شما باشند.

دفتر: تهران، بزرگراه رسالت، خیابان مدائن، پلاک ۲۲۵

واحد ۲۰۲- کد پستی ۱۶۴۹۸۳۳۶۹۵

۰۲۱۷۷۲۴۲۹۹۵

۰۲۱۷۷۱۸۱۵۶۸

کارخانه: جاده آبدلی، شهرک صنعتی خرم‌دشت، بلوار اصلی

خیابان دوم شرقی، پلاک ۳۹- کد پستی ۱۶۵۳۳۷۲۶۵۹

۰۲۱۷۶۲۱۱۵۶۳

۰۲۱۷۶۲۱۱۵۴۱

ASASEALS@GMAIL.COM

INFO@ASASEAL.IR

۰۹۱۰۷۷۰۷۶۷۴



Asa Seal Asia co.

رینگ‌های سیلندر CYLINDER RINGS



رایدر رینگ‌ها وظیفه‌ی نگهداری و هدایت پیستون را بر عهده دارند و از تماس مستقیم فلز با فلز جلوگیری می‌کنند. رایج‌ترین انواع رایدر رینگ‌ها به‌صورت یک تکه (Solid) یا برش‌دار زاویه‌ای (Angle-cut) هستند که می‌توانند دارای شیارهای آزادسازی در پهلوی یا سطح تماس باشند. رایدر رینگ‌ها یک‌تکه برای نصب نیازمند تجهیزات خاص هستند تا بتوان آن‌ها را کش داده و در محل خود قرار داد.

در کاربردهایی که به مواد با سختی بالا نیاز است، طراحی‌های برش‌دار زاویه‌ای یا دوتکه، فرآیند نصب را ساده‌تر می‌کنند.

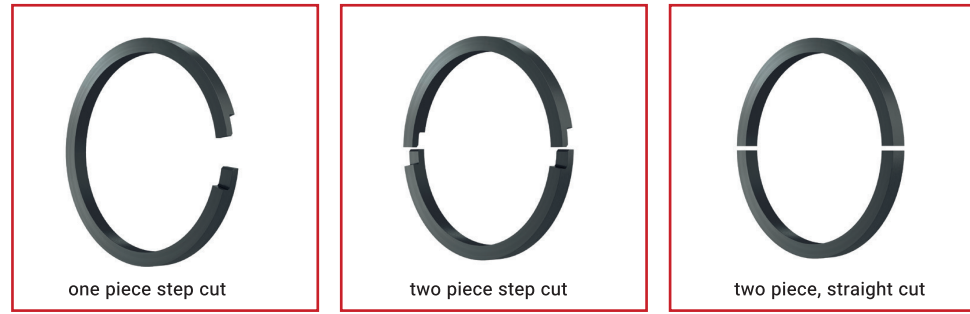


Asa Seal Asia co.

رینگ‌های سیلندر CYLINDER RINGS



پیستون رینگ، رینگ‌های زاویه‌بُر یک‌تکه یا دوتکه (۱-۲ piece angle cut) هستند، اما طراحی‌های ویژه نیز برای دستیابی به آب‌بندی بهتر موجود است. برای گازهای سبک، استفاده از رینگ‌های پله‌ای (Step Cut Rings) به حداقل رساندن نشتی مستقیم کمک می‌کند.



Asa Seal Asia co.

معرفی کلی رینگ‌ها

رینگ‌های سیلندر
شامل رینگ‌های پیستون و رینگ‌های نگهدارنده (Rider Bands) هستند که بر روی پیستون نصب می‌شوند. رینگ‌های سیلندر نقش کلیدی در آب‌بندی محفظه‌های تراکم و تحمل وزن پیستون ایفا می‌کنند.



رینگ‌های پیستون
جریان گاز را بین سر پیستون (head end) و انتهای میل‌لنگ (crank end) در محفظه تراکم محدود می‌کنند. اختلاف فشار باعث فعال شدن رینگ‌های پیستون و ایجاد آب‌بندی می‌شود. فاصله بین رینگ‌های پیستون و شیارهای روی پیستون امکان انبساط و تطابق رینگ‌ها با جداره سیلندر را فراهم می‌کند.

رینگ‌های نگهدارنده
به‌طور مداوم از پیستون پشتیبانی کرده، آن را در داخل سیلندر هدایت می‌کنند و از تماس فلز با فلز جلوگیری می‌نمایند. طراحی آن‌ها به‌گونه‌ای است که اصطکاک را به حداقل رسانده و بیشترین طول عمر سایشی را تضمین می‌کنند. سطح رینگ‌های نگهدارنده دارای شیارهای تخلیه است تا از تجمع فشار و در نتیجه سایش سریع جلوگیری شود.

رینگ‌های پکینگ
رینگ‌های پکینگ موجب کاهش نشتی گاز و روغن روانکار از سیلندر به سمت قطعه‌ی فاصله‌گذار (distance piece) و محفظه میل‌لنگ (crankcase) می‌شوند. این رینگ‌ها با فشار گاز فعال شده و در برابر سطح میله (rod surface) و کاپ‌های پکینگ (packing case cups) آب‌بندی می‌کنند. طراحی آن‌ها وابسته به ترکیب گاز و شرایط کاری کمپرسور است.

رینگ‌های فشار
در بخش اصلی پکینگ فشار قرار می‌گیرند و محفظه تراکم سیلندر را در برابر میله آب‌بندی می‌کنند.

رینگ‌های میانی
پایین‌تر روی پیستون قرار گرفته و بین دو بخش قطعه فاصله‌گذار آب‌بندی ایجاد می‌کنند.

رینگ‌های پاک‌کننده روغن
بین قطعه فاصله‌گذار و محفظه میل‌لنگ قرار می‌گیرند. از خروج روغن روانکار میل‌لنگ به سمت قطعه فاصله‌گذار جلوگیری می‌کنند.

Asa Seal Asia co.

Asa Seal Asia co.

آسا سیل آسیا

Reciprocating Compressor



رینگ‌های پکینگ PACKING RINGS

Oil Wiper Types

انواع رینگ‌های پاک‌کننده روغن

Oil Wipers

رینگ‌های پاک‌کننده روغن

این رینگ‌ها با استفاده از لبه‌های خراش‌دهنده (Scraping Edges) در قطر داخلی خود، روغن را از روی میله‌ی پیستون پاک می‌کنند. معمولاً در سطح پشتی آن‌ها شیارهای تخلیه‌ای تعبیه می‌شود تا روغن جدا شده دوباره به داخل کاپ بازگردد. این رینگ‌ها اغلب از برنز یا مواد غیرفلزی ساخته می‌شوند.

Oil-Tight

رینگ‌های OT

این رینگ‌ها میزان عبور روغن از روی رینگ و بازگشت آن از طریق هوزینگ را به حداقل می‌رسانند. مکانیزم آن‌ها بر اساس پدیده‌ی چسبندگی روغن (Oil Stiction) و عملکرد یک رینگ گلوگاهی غیرفلزی (Non-Metallic Throttle Ring) است. علاوه بر این، رینگ‌های OT نسبت به رینگ‌های پاک‌کننده روغن معمولی، دارای ارتفاع شعاعی بسیار کمتری هستند. همین ویژگی باعث می‌شود که رینگ‌ها بهتر با سطح میله‌ی پیستون تطابق پیدا کنند و در نتیجه عملکرد بهینه در پاک‌سازی روغن از سطح میله تضمین گردد. این ویژگی باعث می‌شود عملکرد آب‌بندی بدون نیاز به حرکت رفت‌وبرگشتی با میله‌ی پیستون حتی در فشار تفاضلی پایین یا صفر، حفظ شود.



رینگ‌های پکینگ PACKING RINGS

Vent or Purge Seal Types

انواع سیل‌های تخلیه یا گازخنتی

Vent Seals

سیل‌های تخلیه

این نوع رینگ‌ها معمولاً در سمت فشار پایین پکینگ فشار اصلی قرار دارند. وظیفه‌ی آن‌ها انتقال گاز ناشی به یک خط تخلیه‌ی اختصاصی است.

Purge Seals

سیل‌های گازخنتی

در همه‌ی انواع پکینگ، زمانی که ایمنی بالاتر مورد نیاز باشد استفاده می‌شوند. این سیل‌ها با ایجاد یک مانع فشاری از گاز خنتی (Purge Gas) عمل می‌کنند تا از نشتی گاز فرایندی جلوگیری شود.

رینگ‌های جانبی فنردار (Side-Loaded Rings - SLP) و رینگ‌های دوبل جانبی (Double Side-Loaded Rings - DSLP): این‌ها جدیدترین فناوری در زمینه‌ی سیل‌های تخلیه و گازخنتی محسوب می‌شوند.

آن‌ها می‌توانند به دو روش فعال شوند:

۱. مکانیکی توسط فنر

۲. توسط فشار گاز خنتی

این ویژگی باعث می‌شود عملکرد آب‌بندی بدون نیاز به حرکت رفت‌وبرگشتی با میله‌ی پیستون حتی در فشار تفاضلی پایین یا صفر، حفظ شود.



رینگ‌های پکینگ Pressure Breaker

Main Seal Types

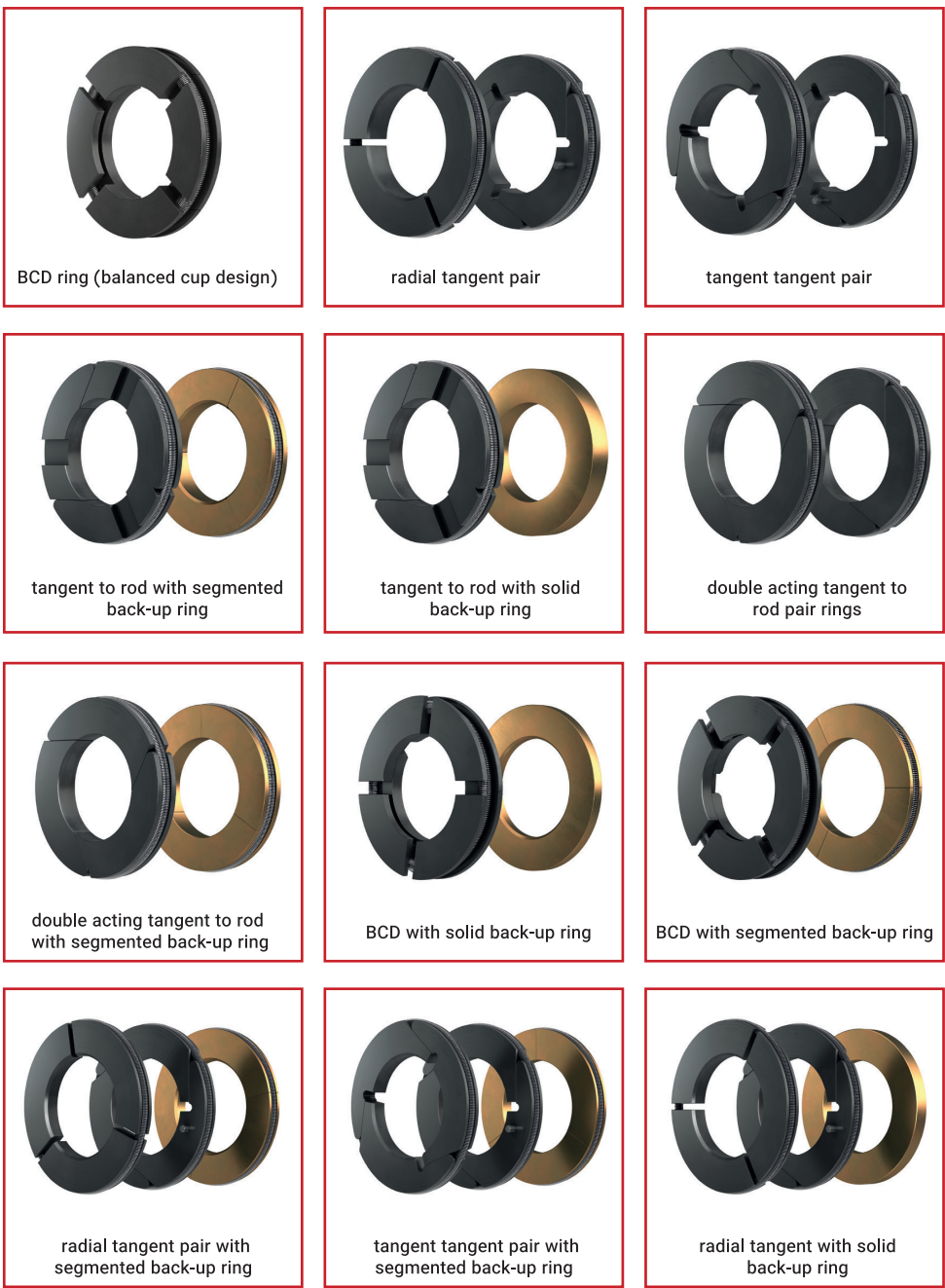
انواع سیل اصلی

رینگ‌های اصلی آب‌بندی در داخل کاپ‌های پکینگ و در اطراف میله‌ی پیستون نصب می‌شوند.

هر رینگ به‌صورت سگمنت (قطعات جدا) ساخته شده و توسط یک فنر حلقوی (Garter Spring) در کنار هم نگه داشته می‌شود.

وجود شکاف‌های کوچک در راستای شعاعی و مماسی کمک می‌کند تا رینگ با سطح میله تطابق پیدا کرده و حتی با سایش تدریجی سطح داخلی رینگ، عملکرد آب‌بندی در طول زمان حفظ شود.

طراحی‌های مختلفی برای شرایط کاری خاص وجود دارند؛ از فشار پایین تا فشار بالا، و همچنین برای گازهای تمیز یا آلوده.



رینگ‌های پکینگ PACKING RINGS

Pressure Breaker Types

انواع شکست فشار

رینگ شکست فشار در اولین کاپ مجموعه پکینگ نصب می‌شود و بیشترین فشار را تحمل می‌کند. این رینگ با کنترل و کاهش تدریجی فشار گاز، فشار وارد بر رینگ‌های اصلی آب‌بندی را کاهش می‌دهد. رینگ‌های شکست فشار معمولاً برای اختلاف فشارهای بیش از ۲۰ بار (۳۰۰ psi) مورد نیاز هستند.

در بیشتر کاربردها یک رینگ شکست فشار کافی است، اما در صورت نیاز می‌توان از دو کاپ حاوی رینگ شکست فشار استفاده کرد. این رینگ‌ها می‌توانند از چدن، برنز، PTFE، PEEK و سایر مواد غیرفلزی با استحکام بالا ساخته شوند.

Backup Rings

رینگ‌های پشتیبان

رینگ‌های پشتیبان از رانش یا بیرون‌زدگی رینگ‌های غیرفلزی به داخل فاصله‌ی بین میله‌ی پیستون و کاپ‌های پکینگ جلوگیری می‌کنند. این رینگ‌ها با تلرانس بسیار کم روی میله‌ی پیستون تراشیده می‌شوند و در زمان نصب هیچ درز یا شکاف سگمنتی ندارند. BACK UP معمولاً از چدن یا برنز ساخته می‌شوند.

