

Ra101/1

کاتالوگ عمومی

# سیلندر هیدرولیک



رانس هیدرولیک سه‌هند

ایران - تبریز

۰۴۱ - ۳۴۳۹۱۴۴۹

۰۹۱۴۴۱۴۲۴۳۲

۰۹۱۴۴۱۲۷۵۴۲

WWW.RHSAHAND.COM

شرکت رانش هیدرولیک سهند تبریز تولید کننده سیلندرهای هیدرولیک با کاربرد عمومی صنعتی و مطابق با استاندارد داخلی خود شرکت می باشد. این شرکت علاوه از آن آمادگی طراحی و ساخت سیلندرهای هیدرولیک براساس نیاز خریدار را دارد. تمامی سیلندرهای تولید شده توسط این شرکت بر اساس استاندارد DIN بوده و قبل از تحویل، مورد تست و آزمون قرار می گیرد.

فعالتهای این شرکت در بخش سیلندر هیدرولیک را می توان به شرح زیر بیان نمود

#### تولید سیلندر هیدرولیک استاندارد

تولید کننده سیلندرهای هیدرولیک استاندارد مطابق با کاتالوگ در سری های TRA , TRB , TRC , WDA , WDB , WDC

تولید انبوه سیلندرهای هیدرولیک مطابق با درخواست مشتری

#### طراحی و ساخت سیلندرهای هیدرولیک سفارشی

سیلندرهای هیدرولیک صنعتی و خودروئی با طول کورس و فشارهای کاری گوناگون

سیلندر هیدرولیک سرعت بالا (High Speed) و سیلندر هیدرولیک فشار بالا (High Force)

طراحی و ساخت سیلندرهای هیدرولیک برگشت فنی

طراحی و ساخت سیلندر هیدرولیک مجهز به سیستم ضربه گیر (Cylinder Cushioning) برای کنترل فشارهای ضربه ای

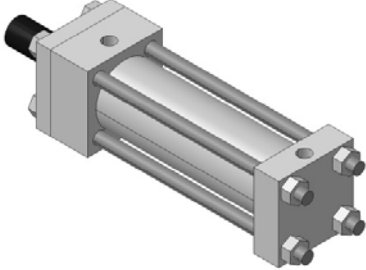
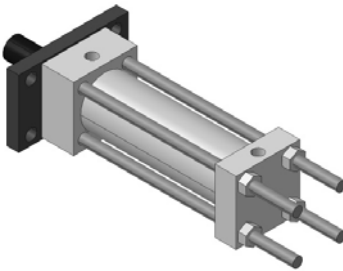
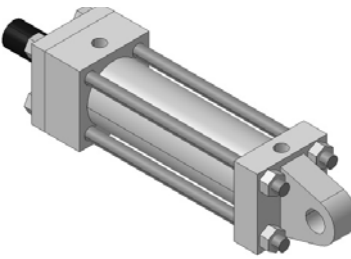
ایران - تبریز

تلفن: ۳۴۳۹۱۴۴۹ - ۰۹۱۴۴۱۴۲۴۳۲ - ۰۹۱۴۴۱۲۷۵۴۲ - [www.rhsahand.com](http://www.rhsahand.com)

**RHSahand**   
رانش هیدرولیک سهند

## سیلندر هیدرولیک استاندارد

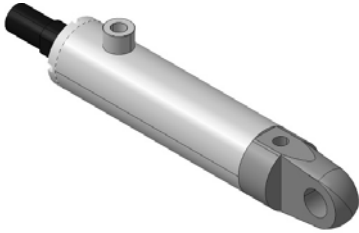
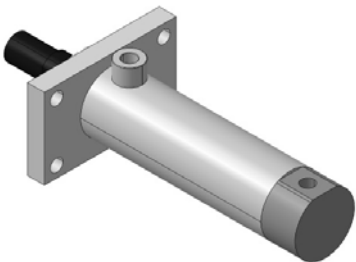
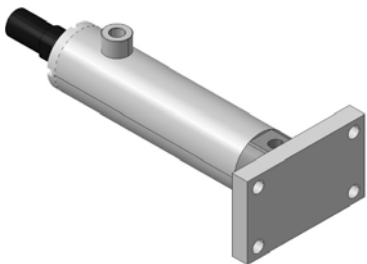
شش نوع سیلندر هیدرولیک استاندارد تولیدات شرکت رانش هیدرولیک سهند مطابق جدول زیر است

ردیف	شرح	تصویر سیلندر
۱	سیلندر هیدرولیک مدل TRA قابلیت نصب بصورت ثابت از جلو و انتهای سیلندر دمای کارکرد ۳۰- الی ۱۰۵+ درجه سانتیگراد حداکثر فشار کارکرد ۱۷۵ بار	
۲	سیلندر هیدرولیک مدل TRB قابلیت نصب بصورت ثابت از جلوی سیلندر دمای کارکرد ۳۰- الی ۱۰۵+ درجه سانتیگراد حداکثر فشار کارکرد ۱۷۵ بار	
۳	سیلندر هیدرولیک مدل TRC قابلیت نصب بصورت لولائی از انتهای سیلندر دمای کارکرد ۳۰- الی ۱۰۵+ درجه سانتیگراد حداکثر فشار کارکرد ۱۷۵ بار	

ایران - تبریز

تلفن: ۳۴۳۹۱۴۴۹ - ۰۹۱۴۴۱۴۲۴۳۲ - ۰۹۱۴۴۱۲۷۵۴۲ - [www.rhsahand.com](http://www.rhsahand.com)

**RHSahand**   
رانش هیدرولیک سهند

ردیف	شرح	تصویر سیلندر
۴	سیلندر هیدرولیک مدل WDA قابلیت نصب بصورت لولائی از انتهای سیلندر دمای کارکرد ۳۰- الی ۱۰۵+ درجه سانتیگراد حداکثر فشار کارکرد ۲۵۰ بار	
۵	سیلندر هیدرولیک مدل WDB قابلیت نصب بصورت ثابت از جلوی سیلندر دمای کارکرد ۳۰- الی ۱۰۵+ درجه سانتیگراد حداکثر فشار کارکرد ۲۵۰ بار	
۶	سیلندر هیدرولیک مدل WDC قابلیت نصب بصورت ثابت از انتهای سیلندر دمای کارکرد ۳۰- الی ۱۰۵+ درجه سانتیگراد حداکثر فشار کارکرد ۲۵۰ بار	

- جهت مشاهده ابعاد و مشخصات هندسی کامل سیلندره‌های فوق، کاتالوگ مخصوص هر سیلندر را از بخش سیلندر هیدرولیک منوی اصلی سایت شرکت به آدرس [WWW.RHSAHAND.COM](http://WWW.RHSAHAND.COM) دانلود نمایید.

ایران - تبریز

**RHSahand**   
رانس هیدرولیک سهند

تلفن: ۳۴۳۹۱۴۴۹ - ۰۹۱۴۴۱۴۲۴۳۲ - ۰۹۱۴۴۱۲۷۵۴۲ - [www.rhsahand.com](http://www.rhsahand.com)

در انتخاب سیلندرهای هیدرولیک موارد ذیل باید در نظر گرفته شود:

حداکثر فشار کاری سیستم

قطر پیستون و میله پیستون

نیروی سیلندر

حداکثر نیروی سیلندر

طول کورس سیلندر

حداکثر سرعت سیلندر

نحوه نصب سیلندر

وجود ضربه گیر

نوع و کاربرد سیلندر

مشکلات اساسی در ارتباط با سیلندرهای هیدرولیک

بارگذاری غیر محوری

نصب نامناسب

کمانش در میل پیستون

محاسبات نادرست در شتابگیری و کاهش سرعت بار

ایران - تبریز

www.rhsahand.com    ۰۹۱۴۴۱۲۷۵۴۲ - ۰۹۱۴۴۱۴۲۴۳۲ - ۳۴۳۹۱۴۴۹: تلفن

**RHSahand**   
راننش هیدرولیک سهند

بارهای ضربه ای سنگین

نشستی های داخلی و خارجی

تقویت فشار ناخواسته

سرعت و ترتیب حرکت نادرست

### نکاتی در باره نگهداری سیلندرهای هیدرولیک:

نشستی خارجی: چنانچه درپوشهای دو سر سیلندر نشستی روغن دارند، آنها را محکم کنید. در صورتی که نشستی ادامه داشت ، واشر درپوش را تعویض نمایید. اگر نشستی از محل گلوبی شفت باشد پکینگ ( Seal ) آنرا عوض کنید.

نشستی داخلی: اگر پکینگ های پیستون نشستی داشته باشند، جابجایی شفت در زمان کار کاهش می یابد که به ”تنبلی جک“ معروف است . بدین ترتیب که نشستی جزئی پکینگ در ابتدای خرابی باعث کندی حرکت سیلندر شده و در نهایت چنانچه تعمیرات لازم صورت نگیرد ، سیلندر در زیر بار بازمی ایستد.

آلودگی : آلودگی روغن که در اثر بی توجهی در هنگام موتناژ سیلندر و یا در اثر عدم حفاظت از سیستم در مقابل گرد و غبار محیط بوجود می آید مهمترین عامل موثر در ایجاد خش و فرسودگی در سطوح شفت ، سیلندر ، و سیل ها و پیستونهاست. استفاده از کاورهای مخصوص و گردگیرها باعث افزایش عمر قطعات هیدرولیکی است.

ایران - تبریز

تلفن: ۳۴۳۹۱۴۴۹ - ۰۹۱۴۴۱۴۲۴۳۲ - ۰۹۱۴۴۱۲۷۵۴۲ - [www.rhsahand.com](http://www.rhsahand.com)

**RHSahand**   
راننش هیدرولیک سهند

نامناسب بودن ویسکوزیته روغن : کارکرد کند چک در هنگام استارت اولیه و عادی شدن آن بعد از گرم شدن روغن ، نشانه بالابودن ویسکوزیته روغن بکاررفته در سیستم است. در غیر این صورت کلیه عناصر سیستم نیاز به کنترل دارند.

نصب غلط سیلندر : استفاده از پایه های نگهدارنده گوناگون برای نصب سیلندر بایستی با دقت صورت گیرد . عدم توجه به سفت بودن پین ها و پایه های ساپورت باعث بروز مشکلاتی در سیستم خواهد شد که خوردگی سیلندر و پکینگ از آن جمله اند.

Misalignment: شفت سیلندر در هرشرایطی باید در راستای محور خود و بصورت خطی عمل کند . تحمیل بار جانبی به شفت باعث سائیدگی شفت و سیلندر و پکینگ ها خواهد شد. و درصورت اعمال بار بیشتر ، خم شدن و ازکارافتادن سیلندر اجتناب ناپذیر می گردد.

متخلخل شدن شفت : خوردگی و زنگ زدگی و جریان آب و هوا و یا ضربات ناشی از برخورد اجسام سخت و سنگین و یا پرش لکه های قوس الکتریکی درهنگام جوشکاری در مجاورت سیلندرها باعث ایجاد حفرها و پستی بلندی هایی در سطح شفت می گردد که نتیجه آن نشت روغن و معیوب شدن پکینگ ها خواهد بود. روکش های پارچه ای و چرمی یا پلاستیکی جهت حفاظت از شفتها کاملا ضروری و الزامی است.

سیلندرهای *Single-Acting* در سمت خشک آنها باید دارای مجرای تنفس باشند لذا برای جلوگیری از نفوذ آلودگی ها و گرد و غبار از این محل ، از فیلترهای مخصوص استفاده می شود.

ایران - تبریز

تلفن: ۳۴۳۹۱۴۴۹ - ۰۹۱۴۴۱۴۲۴۳۲ - ۰۹۱۴۴۱۲۷۵۴۲ www.rhsahand.com

**RHSahand**   
راننش هیدرولیک سهند

جدول های کمکی برای محاسبه سریع مربوط به سیلندرهاى هیدرولیک

قطر سیلندر mm	نیروی فشاری سیلندرهاى هیدرولیک در فشارهاى استاندارد بر حسب کیلوگرم نیرو - $F(kgf)=P(bar)XA(cm^2)$						
	10 bar	40 bar	63 bar	100 bar	125 bar	160 bar	210 bar
40	130	500	790	1260	1570	2010	2640
50	200	790	1240	1960	2460	3140	4120
63	310	1250	1960	3120	3900	4990	6550
80	500	2010	3170	5030	6280	8040	10560
100	790	3140	4950	7860	9820	12570	16500
125	1230	4910	7730	12270	15340	19640	25770
160	2010	8040	12670	20110	25130	32170	42220
200	3140	12570	19790	31420	39270	50270	65970

قطر سیلندر mm	لیتر از پمپ مورد نیاز بر حسب لیتر بر دقیقه برای تامین سرعت مناسب سیلندر - $Q(lit/min)=0.047XV(cm/sec)XD^2(cm)$									
	1 cm/sec	2 cm/sec	3 cm/sec	4 cm/sec	5 cm/sec	6 cm/sec	7 cm/sec	8 cm/sec	9 cm/sec	10 cm/sec
40	0.75	1.5	2.25	3	3.75	4.5	5.25	6	6.75	7.5
50	1.2	2.4	3.6	4.8	6	7.2	8.4	9.6	10.8	12
63	1.9	3.8	5.7	7.6	9.5	11.4	13.3	15.2	17.1	19
80	3	6	9	12	18	18	21	24	27	30
100	4.7	9.4	14.1	18.8	23.5	28.2	32.9	37.6	42.3	47
125	7.4	14.8	22.2	29.6	37	44.4	51.8	59.2	66.6	74
160	12.1	24.2	36.3	48.4	60.5	72.6	84.7	96.8	108.9	121
200	18.9	37.8	56.7	75.6	94.5	113.4	132.3	151.2	170.1	189

ایران - تبریز

**RHSahand**   
رانس هیدرولیک سهند

تلفن: ۳۴۳۹۱۴۴۹ - ۰۹۱۴۴۱۴۲۴۳۲ - ۰۹۱۴۴۱۲۷۵۴۲ - [www.rhsahand.com](http://www.rhsahand.com)