



Bonyan Tadbir Pars
بنیان تدبیر پارس

www.IranFluidPower.com

طراح و سازنده انواع:

- سیلندر هیدرولیک
- پاورپک هیدرولیک
- پرس هیدرولیک
- تابلوی کنترل

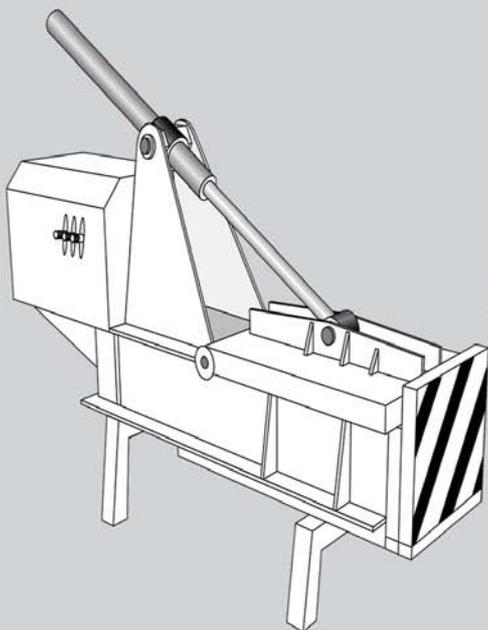


(هیدرولیک - ماشین - کنترل)



آشنائی با شرکت بنیان تدبیر پارس

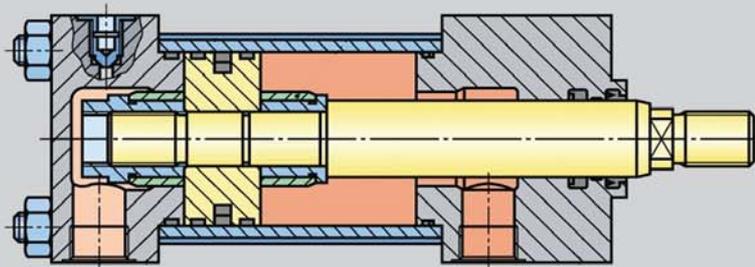
شرکت بنیان تدبیر پارس متشکل از زیر گروه‌های مختلف مهندسی و بازرگانی ارائه دهنده خدمات تخصصی ذیل در زمینه هیدرولیک و کنترل میباشد.



- طراحی مدارهای کاربردی و انتخاب المانهای هیدرولیک
- ساخت انواع پاورپک هیدرولیک و تابلوهای کنترل مربوطه
- طراحی و ساخت انواع سیلندرهای هیدرولیک
- تعمیرات اساسی و بازسازی سیلندرهای هیدرولیک
- ساخت انواع آکومولاتورهای پیستونی در ابعاد و فشارهای کاری متفاوت
- محاسبه، انتخاب و تامین انواع هیدروموتور پیستونی، دنده ای و تیغه ای
- طراحی و ساخت بلوکهای مخصوص جهت نصب کمپکت شیرآلات هیدرولیک
- طراحی و ساخت انواع پرسهای هیدرولیک و ماشین آلات مخصوص
- تهیه مدارک و مستندات مربوط به طراحی سیستم هیدرولیک و کنترل
- ارائه مشاوره و نظارت بر ساخت سیستمهای هیدرولیک
- تهیه و تامین منابع و مراجع آموزشی در ارتباط با هیدرولیک
- واردات اقلام مختلف هیدرولیک از برندهای معتبر (پارکر، رکسروت و ...)

سیستمهای هیدرولیک این شرکت عمدتاً جهت تامین قدرت و کنترل ماشین آلات صنعتی ذیل مورد استفاده قرار میگیرند: پرسهای هیدرولیک جهت خمکاری، کمپکت، کشش، برش، پانچ و فرم دهی با تناژ، سرعت و دقتهای مختلف. ماشین های تزریق پلاستیک و اکستروژن، ماشینهای نورد، رول و خمکاری، بالابرهای صنعتی و سیزر لیفتر، دستگاههای تست و ماشینهای مخصوص، میکسرها و همزنها، ماشینهای ابزار، مچاله کن مواد قراضه و ضایعات و ...

مشخصات سیلندره‌های هیدرولیک



در این شرکت کلیه سیلندره‌های هیدرولیک در محدوده ابعادی و فشار کاری ذیل و طبق سفارش ساخته میشود.

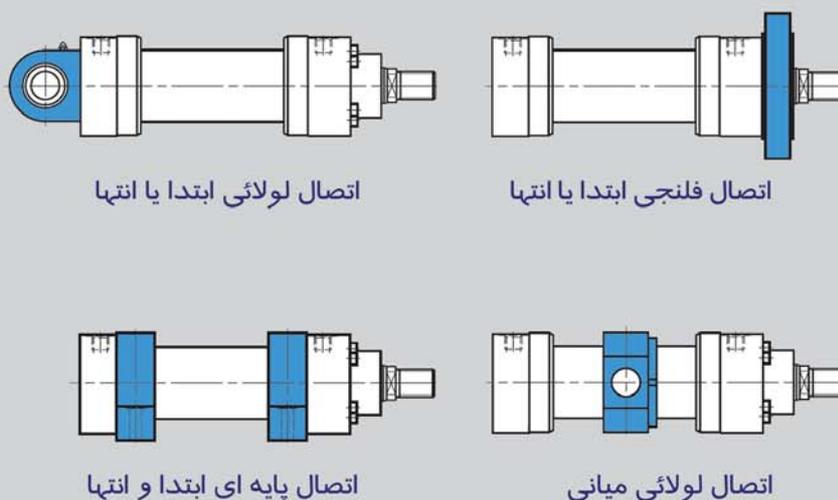
- قطر پیستون از 25mm الی 500mm
- طول کورس از 10mm الی 2500mm
- فشار کاری تا 350bar

در جدول زیر سایز سیلندره‌های هیدرولیک معمول این شرکت ارائه شده است. در این جدول اندازه اول قطر پیستون بر حسب (mm) و سه اندازه بعدی، قطر میل پیستون بر حسب (mm) میباشد.

D(mm)	d(mm)		
25	16	-	-
32	18	22	-
40	22	28	-
50	28	35	-
65	35	45	-
80	45	55	-
100	60	70	-
125	70	80	90
140	80	90	100
160	90	100	110
180	100	110	125
200	110	125	140
220	125	140	160
250	140	160	180
280	160	180	200
320	160	180	-
320	200	220	-
360	180	200	-
360	220	250	-
400	200	220	-
400	250	280	-
450	220	250	-
450	280	320	-
500	250	280	-
500	320	360	-

نحوه نصب بر روی سیستم

در شکل زیر چهار روش متداول نصب سیلندرها بر روی ماشین نشان داده شده است.



اتصال لولائی ابتدا یا انتها

اتصال فلنجی ابتدا یا انتها

اتصال پایه ای ابتدا و انتها

اتصال لولائی میانی

ملاحظات انتخاب سیلندر

برای انتخاب سیلندره‌های هیدرولیک لازم است موارد ذیل بررسی و تعیین گردد:

- مقدار تناژ مطلوب سیلندر (برخی از مقادیر نیروها در جدول زیر ارائه شده است)
- محدودیتهای ابعادی و نحوه نصب سیلندر (برای مثال نصب لولائی یا فلنجی)
- محدودیتهای اعمال فشار کاری سیلندر (محدوده فشاری کاری در سیستمهای هیدرولیک معمولا 150bar الی 350bar میباشد)

- سرعت حرکت مطلوب سیلندر (محدوده معمول سرعت سیلندره‌های هیدرولیک بدون ضربه گیر معمولا بین 1cm/sec الی 10cm/sec میباشد)
- مقدار طول کورس سیلندر با در نظر گرفتن نیروهای جانبی، نحوه نصب و کمانش

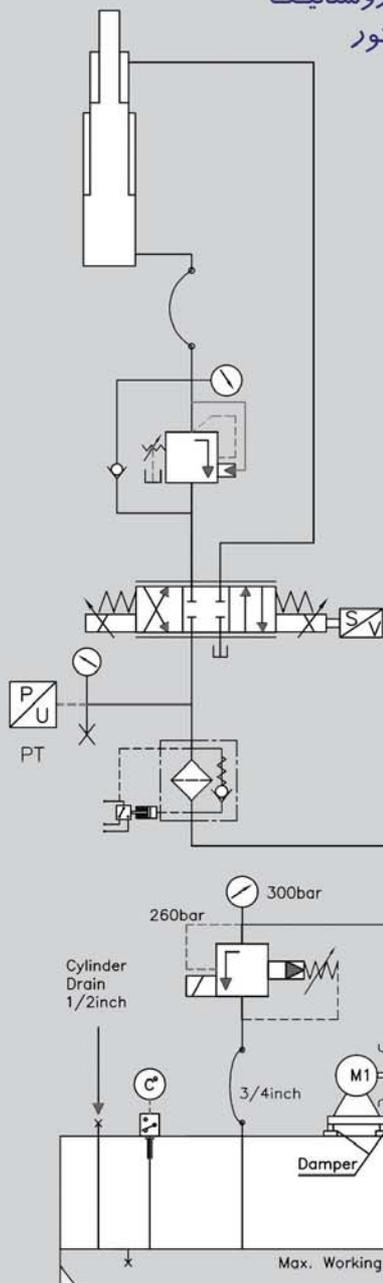
قطر سیلندر mm	نیروی فشاری سیلندره‌های هیدرولیک در فشارهای استاندارد بر حسب کیلوگرم نیرو						
	10 bar	40 bar	63 bar	100 bar	125 bar	160 bar	210 bar
40	130	500	790	1260	1570	2010	2640
50	200	790	1240	1960	2460	3140	4120
63	310	1250	1960	3120	3900	4990	6550
80	500	2010	3170	5030	6280	8040	10560
100	790	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

طراحی مدار هیدرولیک

واحد هیدرولیک شرکت بنیان تدبیر پارس امکان طراحی مدارهای هیدرولیک متداول و خاص را دارا میباشد. در این واحد پس از بررسی عملکرد سیستم و تعیین پروسه عملیاتی آن، مدار مورد نیاز طراحی میگردد.

ب) مدارهای خاص

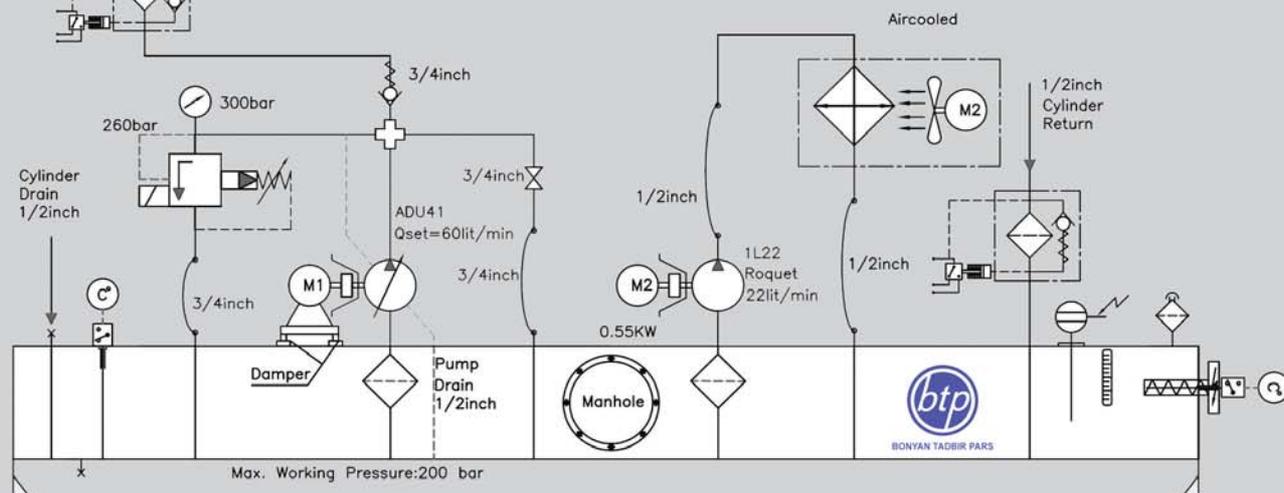
- مدار شامل شیرهای پروپورشنال و سروو
- مدار سیستم انتقال قدرت هیدروستاتیک
- مدار هیدرولیک شامل آکومولاتور



الف) مدارهای متداول

- مدار کنترل حرکت سیلندر یککاره
- مدار کنترل حرکت سیلندر دو کاره
- مدار کنترل سرعت از طریق فلو کنترلر
- مدار بی بار کننده پمپ
- مدار شامل فلودیوایدر
- مدار سوئیچ فشاری
- مدار قفل کن سیلندر
- مدار سیستم هیدرولیک دو یا چند پمپی
- مدار عملگر هیدرولیک همراه با کانتربالانس
- مدار حرکت ترتیبی سیلندرها
- مدار حرکت اتوماتیک سیلندر
- مدار حرکت سینکرون سیلندرها
- مدار راه انداز هیدروموتور
- مدار سیستم ترمز هیدروموتور
- مدار تامین کننده دو سطح فشار کنترلی
- مدار شیر یکطرفه

- و مدارهای کاربردی دیگر شامل کلیه المانهای هیدرولیک

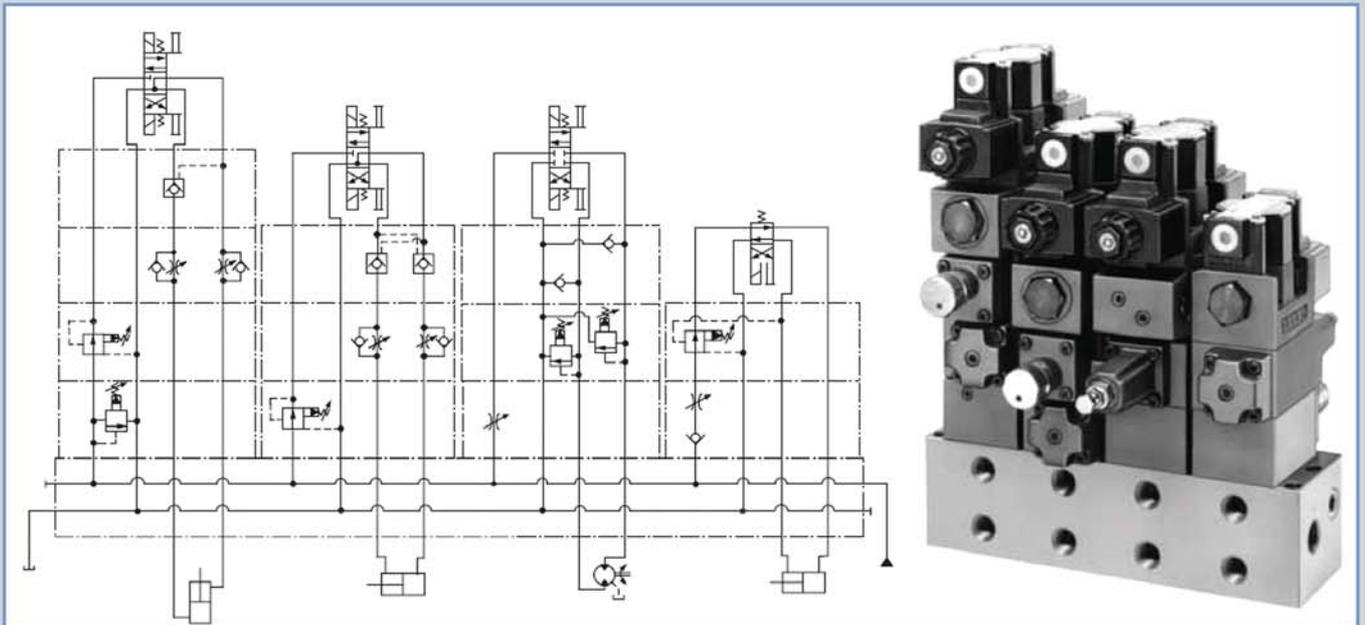


در فرایند طراحی علاوه بر رسم مدار، محاسبه و انتخاب انواع المانهای هیدرولیک نیز انجام میپذیرد. بدین منظور از انواع نرم افزارهای کاربردی، محاسبات دستی و شبیه سازی برای انتخاب قطعاتی مانند سیلندر هیدرولیک، شیر کنترل جهت، کنترل فشار و کنترل دبی، پمپ هیدرولیک دنده ای، پره ای و پیستونی، انواع هیدروموتور، آکومولاتور کیسه ای پیستونی و دیافراگمی، خنک کن آبی و هوایی، فیلتر مکش، فشار، برگشت و کنارگذر، پرشر سوئیچ ترانزمیتر و گیج فشار لوله، تیوب و شیلنگ، الکتروموتور و کولپینگ و ... استفاده میشود.

ساخت بلوک و نصب شیر آلات

در ادامه انواع متداول روش نصب شیرهای هیدرولیک که توسط تیم طراحی این شرکت مورد استفاده قرار میگیرد، ارائه شده است.

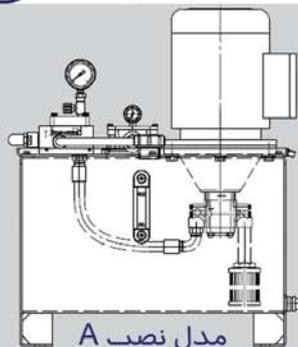
- نصب شیرهای کارتريج از طريق آماده سازی دقیق محل قرار گیری
- نصب در خط شامل اتصال رزوه‌ای و اتصال فلنجی (Inline)
- نصب به صورت ساندویچی یا مدولار بر روی هم یا کنار هم
- نصب بر روی صفحه زیر شیری (Subplate)
- نصب بروی زیرشیری چندتایی (Manifold)
- ترکیب روشهای فوق و ساخت بلوکهای مخصوص



از مهمترین توانمندیهای این شرکت طراحی و ساخت بلوکهای فولادی مخصوص است که توسط آن میتوان کلیه شیر آلات بلوکی، کارتريج، مدولار و خطی را در فضای بسیار فشرده و با کمترین حجم لوله کشی به هم متصل نمود.



انواع یونیت هیدرولیک



مدل نصب A

یونیت هیدرولیک مجموعه مخزن هیدرولیک، الکتروموتور، شیرآلات کنترلی فشار، دبی و جهت و دیگر ادوات نصب شده بر روی آن است که جهت تامین دبی، کنترل فشار و جهت جریان مورد استفاده قرار میگیرد. این مجموعه همچنین با عنوان پاورپک، پاور یونیت یا یونیت قدرت نیز نامیده میشود.

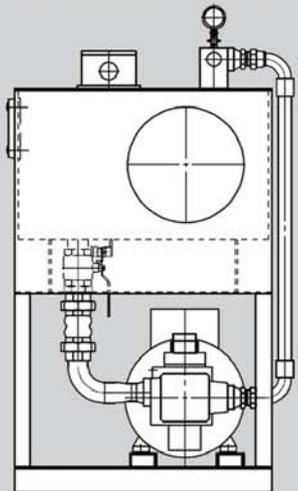
حجم مخزن روغن بر حسب نیاز سیستم، دبی پمپ و پارامترهای انتقال حرارت تعیین میگردد. در این شرکت حجم مخزن به صورت معمول بین 30lit الی 2000lit طبق جدول زیر محاسبه و انتخاب میگردد.

سایز الکتروموتور مصرفی بر مبنای فشار و دبی مورد نیاز سیستم تعیین میگردد. توان معمول الکتروموتورهای تک فاز تا 2.2Kw و الکتروموتورهای سه فاز تا 160Kw میباشد.

فشاری کاری معمول در سیستمهای هیدرولیک این شرکت در محدوده یکی از فشارهای 100bar - 150bar - 200bar - 250bar و 350bar انتخاب میگردد.

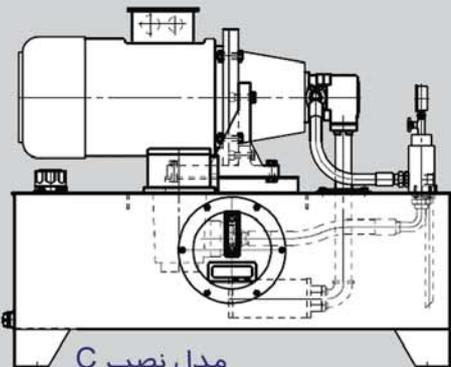
توان (Kw)			
1.1	1.5	2.2	3
4	5.5	7.5	11
15	18.5	22	30
37	45	55	75
90	110	132	160

حجم مخزن (lit)			
30	50	75	100
150	200	250	300
350	400	450	500
750	1000	1500	2000



مدل نصب B

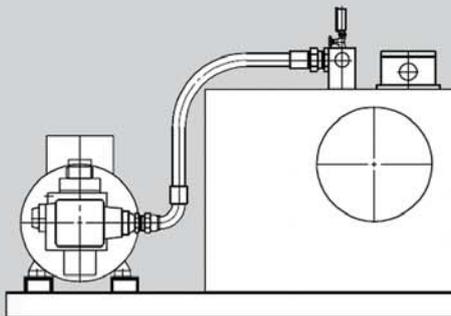
چیدمان شیر آلات، پمپها و الکتروموتور بر روی مخزن روغن بر اساس مدار طراحی شده برای سیستم و محدودیتهای نصب انجام میشود. معمولا شکل ظاهری یونیت هیدرولیک و نحوه قرارگیری الکتروموتور نسبت به مخزن به یکی از چهار مدل نصب ذیل انجام میشود.



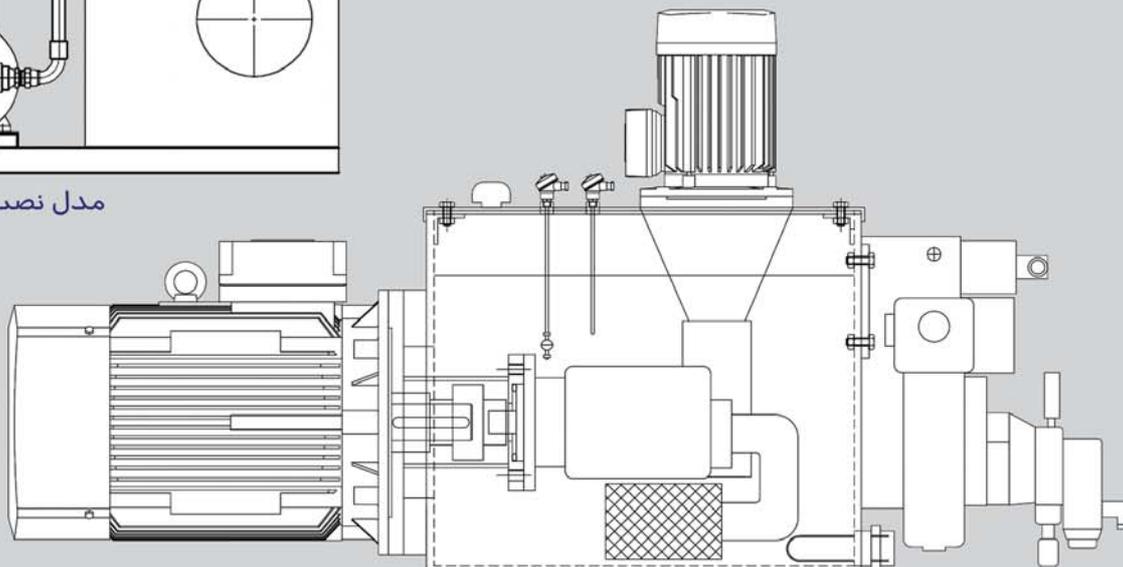
مدل نصب C

- مدل نصب A: الکتروموتور به صورت عمودی روی مخزن
- مدل نصب B: الکتروموتور به صورت افقی زیر مخزن
- مدل نصب C: الکتروموتور به صورت افقی بر روی مخزن
- مدل نصب D: الکتروموتور به صورت افقی کنار مخزن

در صورتیکه به دلیل محدودیتهای نصب، امکان استفاده از مدل‌های معمول نصب وجود نداشته باشد، چیدمان الکتروموتور، بلوک شیرآلات و قطعات جانبی با توجه به فضای موجود انجام میگردد. همچنین ممکن است به جای الکتروموتور از انواع موتور دیزل یا بنزینی به عنوان محرک پمپ استفاده شود.



مدل نصب D



طراحی و ساخت پرس و ماشینهای هیدرولیک مخصوص

در این شرکت طبق سفارش انواع پرسهای هیدرولیک با تناژها، سرعتها و دقتهای مختلف ساخته میشود. این پرسها به صورت معمول جهت خمکاری، کمپکت، کشش، برش، پانچ و فرم دهی انواع مواد فلزی و غیر فلزی بکار گرفته میشود. همچنین انواع دستگاههای تست و ماشینهای مخصوص هیدرولیک مورد نیاز صنایع مختلف در شرکت طراحی و ساخته میشود.

نمونه پرسهای هیدرولیک ساخته شده

- پرس کشش و خم ورق - ۲۰۰ تن - سه سیلندر
- پرس پانچ و سوراخکاری کابلشو - ۱۲ تن - تک سیلندر
- پرس فرم موکت - ۲۰ تن - سه سیلندر - همراه با تابلوی کنترل
- پرس بوستر نیروی هیدرولیک جهت تبدیل نیروی ۲ تن به ۲۰ تن
- پرس خمکاری ورق - ۴ تن - سه سیلندر - همراه با تابلوی کنترل رله تکنیک
- پرس کامپکت گیت سوپاپ - ۲۰ تن - چهار سیلندر - همراه با تابلوی کنترل PLC
- پرس سایزینگ بوش - ۱۲ تن - تک سیلندر - همراه با تابلوی کنترل رله تکنیک
- پرس اتوماتیک کامپکت زغال استارت و دینام - ۳۵ تن - چهار سیلندر - همراه با تابلوی کنترل PLC
- پرس کمپکت قطعات متالورژی پودری - ۱۰۰ تن - سه سیلندر - همراه با سیستم مونیتورینگ و کنترل PLC



ساخت یونیت فیلتراسیون و انتقال روغن



ساخت یونیت انتقال روغن از بشکه های نگهداری به مخزن اصلی و فیلتراسیون آن در سایزها و دبی های مختلف انجام میشود. با استفاده از این سیستم، فیلتراسیون روغن توسط فیلترهای 10micron ، 25micron و 90micron در مسیر فشار یا برگشت روغن امکانپذیر میباشد.

تعمیر سیلندر هیدرولیک

تعمیرات سیلندرهای هیدرولیک شامل موارد ذیل میباشد:

- تعویض پکینگهای پیستون و گلویی، گردگیر، ارینگ و گاید رینگ
- اصلاح یا تعویض پیستون، گلویی، لولا و ملحقات جانبی
- سنگ زنی میل پیستون و اعمال پوشش آب کرم مجدد
- اصلاح محل ترکها و جوشهای شکسته در صورت امکان
- سنگ زنی سیلندرهای قطور و یا تعویض لوله
- اعمال تست فشار، رنگ آمیزی و تحویل



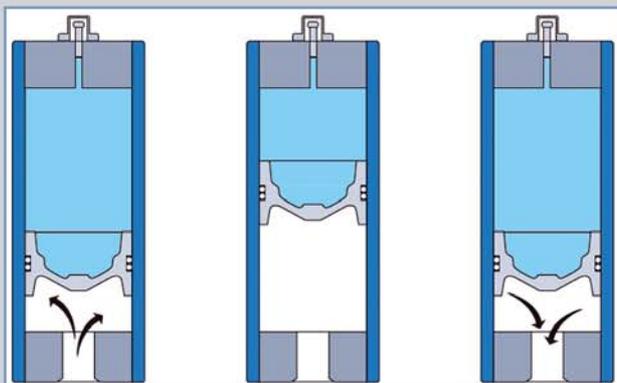
تعمیر یونیت هیدرولیک

تعمیرات یونیتهای هیدرولیک شامل موارد ذیل میباشد:

- ساخت بلوک نصب شیر آلات برای یونیتهای قدیمی
- تعویض شیر آلات قدیمی هیدرولیک با شیر آلات معادل جدید
- اضافه نمودن خنک کن آبی یا هوایی برای سیستمهای هیدرولیک که به صورت معمول در دمای کاری بالا کار میکنند.
- جایگزینی پمپهای دبی ثابت و واریابل فرسوده با پمپهای نو
- اضافه نمودن شیر آلات مورد نیاز جدید مانند شیر فلو کنترل انواع کانتربالانس، شیر پروپورشنال و ...

ساخت آکومولاتور پیستونی

در این شرکت آکومولاتورهای پیستونی در ابعاد و فشارهای کاری متفاوت با استفاده از لوله های سیلندری سنگ خورده و پکینگهای گاز- روغن از Simrit آلمان در حجمهای مختلف تا 300lit با کاربردهای ذیل ساخته میشود :



- تامین دبی روغن کمکی پمپها
- تامین روغن در شرایط اضطراری
- ضربه گیر هیدرولیکی

نمونه پروژه

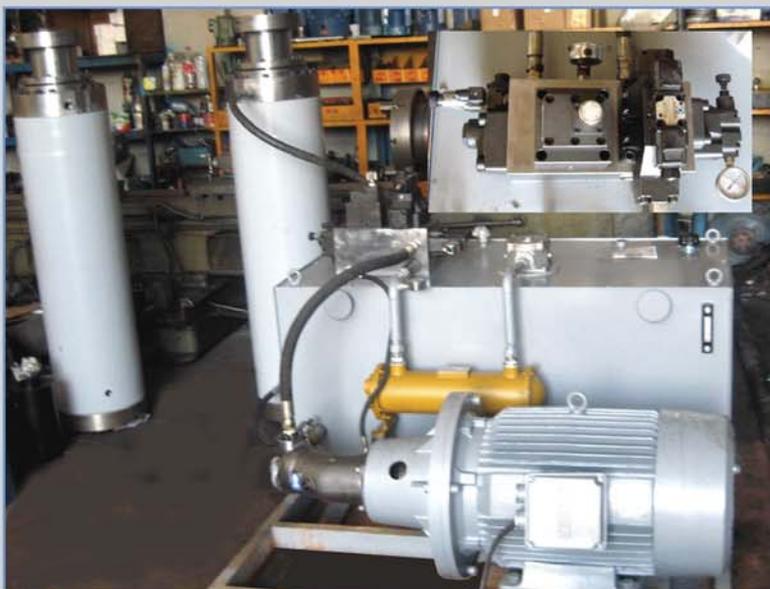


طراحی و ساخت یونیت هیدرولیک دستگاه تست اعمال فشار خستگی 260bar بر روی مخازن CNG شامل سه مجموعه پمپ هیدرولیک پارکر مجموعا با دبی 180lit/min الکتروموتورهای VEM آلمان، شیرآلات کنترل فشار و جهت از ویکرز، شیرهای کنترل دبی با مکانیزم جبران کننده فشار از دوپلماتیک ایتالیا خنک کن و ترموکوپل، پرشر ترانزمیتر، فیلتر خط برگشت به همراه تابلوی کنترل PLC از زیمنس آلمان و سیستم مونیتورینگ

طراحی و ساخت یونیت هیدرولیک مربوط به پرس ۳۰۰ تن شکل دهی رینگ خودرو جهت حرکت سیلندر اصلی با سه سرعت مختلف و فشار کاری 150bar شامل شیرآلات کنترل جهت، فشار شکن، کانتر بالانس، پرشر سوئیچ فیلتر، پمپ تیغه ای از ویکرز و دوپلماتیک و سه مجموعه الکتروموتور از زیمنس آلمان



طراحی و ساخت دو مجموعه سیلندر هیدرولیک به قطر 340mm و کورس 1000mm و یونیت هیدرولیک مربوطه جهت شکل دهی گرم اتصالات بزرگ خطوط انتقال گاز شامل الکتروموتور 55Kw، شیر کنترل دبی سه راهه جهت تامین حرکت سنکرون سیلندرها، شیر کنترل جهت و فشار از آتوس و دوپلماتیک و پمپ پیستونی رکسروت با فشار کاری 210bar



نمونه پروژه



طراحی و ساخت پاورپک هیدرولیک مربوط به خطوط انتقال و پرس مواد چینی شامل پمپ واریابل مجهز به سیستم جبران کننده فشار و Load Sensing از ویکرز، مخزن ۵۰۰ لیتری، خنک کن هوایی، فیلتر کنارگذر فشار شکن و ادوات جانبی با فشار 250bar



طراحی و ساخت پاورپک هیدرولیک مربوط به بالابر و وینچ هیدرولیک کشتی شامل پمپ دنده ای سه تائی کوبله شده، شیرآلات دستی، الکتروموتور 60HZ، هیدروموتور بیستونی رادیال 500cc، شیرهای کانتربالانس مربوط به سیلندره‌های بالابر (125/90/1000)



طراحی و ساخت یونیت هیدرولیک دستگاه بالابر 60ton شامل الکتروموتور 15KW، فشار شکن مدولار و شیر کنترل جهت ویکرز، شیر کانتربالانس یوکن، چک ولو پیلوتی بلوکی آتوس، خنک کن ایتالیایی، فیلتر فشار، هیتر ترموکوپل و لول سوئیچ

نمونه پروژه



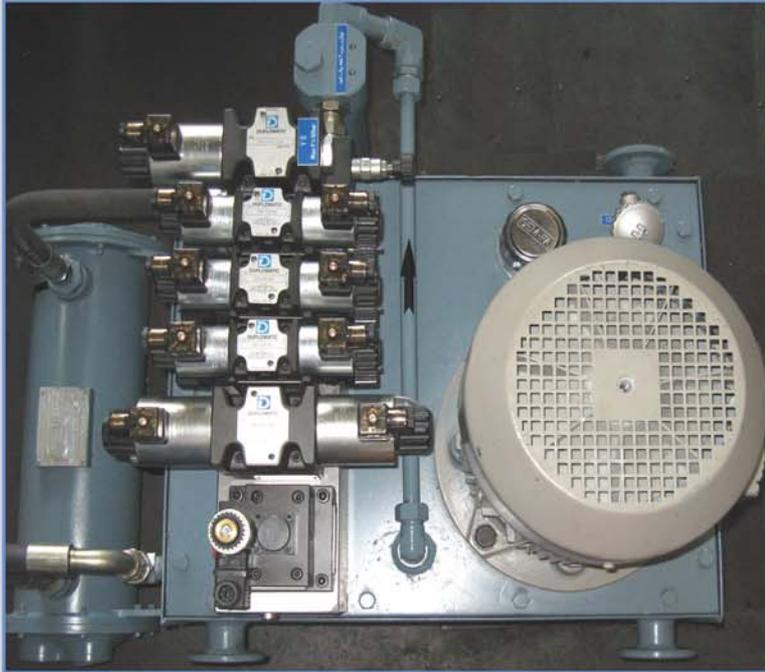
طراحی و ساخت یونیت هیدرولیک سیستم بالابر جهت حرکت سنکرون دو عدد سیلندر هیدرولیک تلسکوپی شامل فلو دیوایدر، پمپ دنده ای، شیر کنترل جهت دستی، شیر یکطرفه و فلو کنترل

طراحی و ساخت دو مجموعه پاورپک 250bar شامل پمپ دوپل پیستونی و تیغه ای به همراه شش عدد سیلندر هیدرولیک با کورسهای 1700mm و 270mm جهت اعمال 30ton نیرو، مربوط به دستگاه کمپکتور مواد بازیافتی



طراحی و ساخت سه مجموعه سیستم هیدرولیک دستگاه بالابر مخصوص شامل دو عدد سیلندر هیدرولیک با قطر پیستون 125mm و طول کورس 1m و کاشن در سر و ته کورس به همراه یونیت هیدرولیک شامل شیر کنترل جهت پروپورشنال رگسروت با فیدبک موقعیت از اسپول، پمپهای واریابل ویکرز و کاوازاکی به همراه شیر آلات کنترل فشار و دبی، خنک کن هوایی، هیتر، ترانزمیتر فشار، پمپ دوپل دنده ای روکت، فیلتر خط فشار و برگشت، پمپ دستی، ترموکوپل شیرهای یک طرفه پیلوتی و الکتروموتورهای افقی و آبنبد در کنار مخزن نصب شده اند

نمونه پروژه



طراحی و ساخت چند مجموعه پاورپک مربوط به سیستم کوره ذوب شامل پمپ دنده ای روکت، پانزده مجموعه شیر هیدرولیک کنترل جهت، فشار و دبی، شیر فلو کنترل پروپورشنال دوپلوماتیک، فیلتر خط فشار ایترنورمن، خنک کن آبی و الکتروموتور 5.5Kw زیمنس



- سیلندره‌های هیدرولیک دستگاه بالابر با قطر پیستون 125mm و طول کورس 1m و سیستم ضربه گیر در سر و ته کورس با فشار کاری 250bar

- سیلندر هیدرولیک مخصوص دستگاه تست با فشار کاری 315bar

- سیلندره‌های هیدرولیک ماشین حمل - علفه و نیشکر، با ابعاد پیستون 110mm و طول کورس 2m با فشار 250bar

- سیلندر هیدرولیک مخصوص با ابعاد (80/40/710) مربوط به ماشین آلات زیر سازی خطوط راه آهن جهت کارکرد در فشار 150bar و فرکانس و سرعت بالا

- سیلندر هیدرولیک به قطر 500mm و کورس 1m مربوط به پرس ۳۰۰ تن

- سیلندر هیدرولیک Double Rod جهت انتقال مواد سرامیکی و چینی با فشار کاری 210bar

ساخت تابلوی کنترل (PLC و رله تکنیک)



در واحد اتوماسیون شرکت بنیان تدبیر پارس طراحی و ساخت سیستم کنترل و برق متناسب با نیازهای سیستم هیدرولیک و عملکرد ماشین با استفاده از تابلوهای کنترل PLC و یا به صورت رله تکنیک انجام میپذیرد.

متداولترین فعالیتهای این واحد به شرح ذیل میباشد.

- طراحی Logic diagram
- پیکربندی و انتخاب سیستم کنترل
- طراحی و برنامه نویسی PLC
- طراحی و برنامه نویسی سیستم مونیتورینگ
- انتخاب ابزار دقیق مناسب برای سیستم
- ساخت تابلوی کنترل
- Commissioning و راه اندازی



SIEMENS



لیست مشتری ها

لیست برخی از شرکتهای سفارش دهنده سیستمهای هیدرولیک و کنترل به شرکت بنیان تدبیر پارس:

- شرکت ایتراک (ساپکو - ایران خودرو)
- شرکت متالورژی پودری سپند
- شرکت بوش و ذغالهای صنعتی رویان
- شرکت راهان توان
- شرکت لوله و اتصالات البرز
- شرکت فولاد حدید یزد
- شرکت گروه هفت
- شرکت کبودان گاز
- شرکت تهیه و تولید مواد نسوز کشور
- شرکت ندا پرداز
- شرکت دنا قطعه اروین
- شرکت مخازن تحت فشار کاوش
- شرکت بهنام صنعت
- شرکت شاکر تهران
- شرکت بهینه تکنیک
- شرکت ایران پتک
- شرکت پایاب (وایبلوی سابق)
- شرکت پترو گاز نامداران
- شرکت ماشین ساز فرایند
- شرکت ویژستاران
- شرکت مواد کاران (مپنا)
- شرکت فرا ساحل سیوان
- شرکت گلزار فارس
- شرکت نیرو محرکه
- شرکت فراز صنعت شریف
- شرکت نوساز صنعت
- شرکت ماشینکاران دزفول
- شرکت فولاد سامان یزد
- شرکت اتحاد موتور
- دانشگاه امام حسین
- شرکت ستاره سرد جنوب
- راه آهن ج ا ایران (خط و سازه های فنی)

تامین قطعات هیدرولیک

کیفیت یونتهای هیدرولیک بنیان تدبیر پارس با استفاده از قطعات مرغوب و از مارکهای معتبر ذیل تضمین میگردد. همچنین این شرکت با توجه به نیاز مشتری اقدام به انجام واردات و تامین قطعات هیدرولیک مختلف از سازندگان معتبر مانند پارکر، رکسروت، ویکرز، آتوس، دوپلوماتیک، یوکن و ... مینماید.

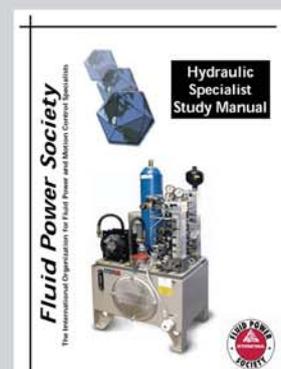
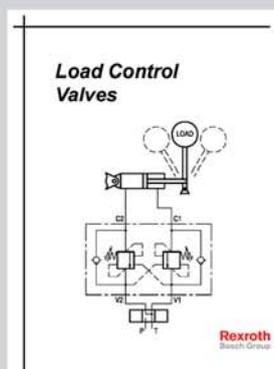
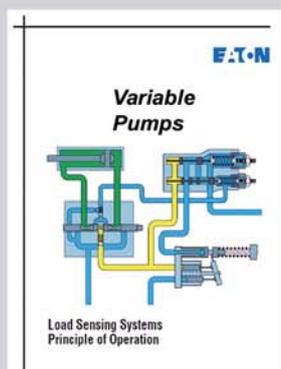
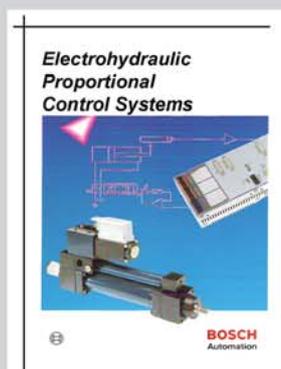


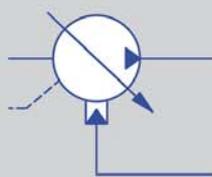
تامین منابع آموزشی

شرکت بنیان تدبیر پارس تامین کننده منابع آموزشی مختلف در زمینه هیدرولیک میباشد. از این جمله میتوان به کتب و نرم افزارهای ذیل اشاره نمود.

مرجع کامل هیدرولیک صنعتی - منوال هیدرولیک صنعتی ویکرز - منوال هیدرولیک صنعتی برای مهندسين متخصص کتبات سیستمهای پروپورشنال و سروو - کتاب موبایل هیدرولیک رکسروت - کتاب مدارهای هیدرولیک و کنترل کتبات هیدرولیک و کاربردهای آن - کتاب تکنولوژی تعمیر و نگهداری سیستمهای هیدرولیک پارکر - کتاب اصول طراحی سیستمهای هیدرولیک - نرم افزار مولتی مدیای آموزش هیدرولیک مقدماتی و دهها مورد دیگر. لیست کامل عناوین و خلاصه محتوای کتب و سی دی های مذکور در سایت ذیل ارائه شده است.

www.PooyanTech.com





قبل از اقدام به ساخت انواع سیلندر و پاورپک هیدرولیک با کارشناسان مجرب شرکت بنیان تدبیر پارس مشورت نمائید. استفاده از تیم مهندسی این شرکت باعث کاهش هزینه و افزایش راندمان سیستم هیدرولیک شما میگردد



Hydraulics-Machinery-Control



خیابان مطهری - بعد از چهارراه سهروردی
پلاک ۷۲ - طبقه اول - واحد یک
تلفن : ۰۷-۸۸۴۵۲۵۸۶ - فکس : ۰۷۲۲۷۵-۸۸۴

www.iranfluidpower.com
www.btpco.com
info@btpco.com