

پرس های هیدرولیک Hydraulic Presses



ما تجربیات و دانش هیدرولیک خود را با شما به اشتراک میگذاریم

(کلیه حقوق این اثر برای شرکت بنیان تدبیر پارس محفوظ میباشد)
استفاده آموزشی از این اثر برای مدرسین و کاربران هیدرولیک مجاز میباشد

ایمیل : info@btpco.com	فکس : ۰۲۱)۵۵۲۷۷۹۶۱	تلفن : ۰۲۱)۵۵۲۷۸۱۱۷-۸
--	--------------------	-----------------------

Total Hydraulic System Solution Provider

پرسهای هیدرولیک با دامنه وسیع محدوده قدرت در بسیاری از صنایع نقش مهمترین ماشین تولیدی را دارند. معمولاً مهمترین مشخصه یک پرس هیدرولیک، حداکثر مقدار نیروی سیلندر اصلی آن است. این نیرو تحت عنوان تناژ یا ظرفیت پرس شناخته میشود و در محدوده کمتر از 1 تن الی 50.000 تن تا بحال بکار گرفته شده است.

برخی از پرسهای هیدرولیک متداول در صنعت عبارتند از :

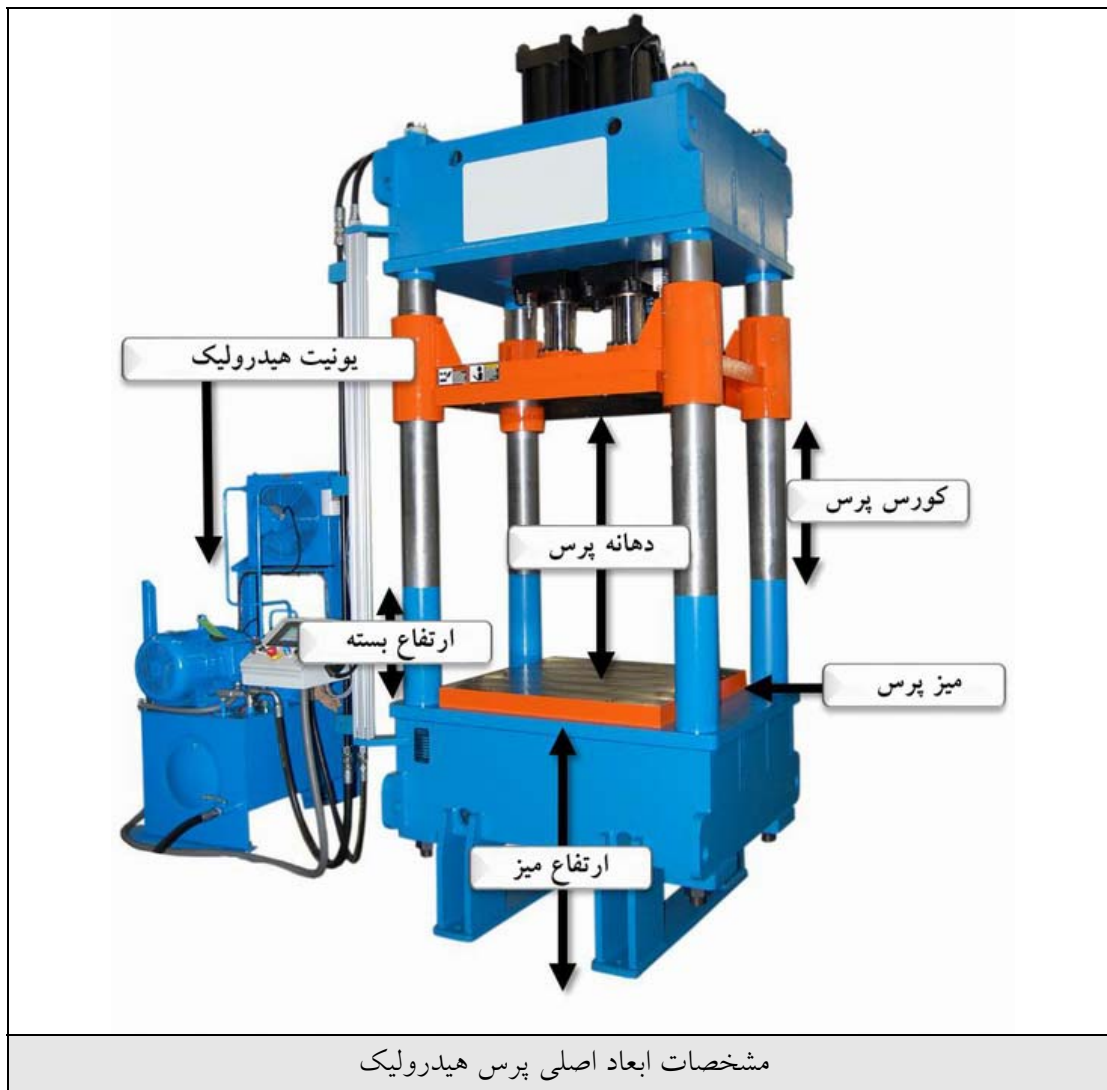
پرس فورج	۱	پرس هیدروفورمینگ	۸
پرس خمکاری	۲	پرس کشش عمیق	۹
پرس پانچ	۳	پرس صافکاری	۱۰
پرس کامپکت پودر فلزات	۴	پرس چوپ و نئوپان	۱۱
پرس جازدن و مونتاژ قطعات	۵	فیلتر پرس	۱۲
پرس برشکاری	۶	پرس آجر و سرامیک	۱۳
پرس سایزینگ	۷	پرس ضرب زنی	۱۴



پرس هیدرولیک نمونه

Total Hydraulic System Solution Provider

مشخصات ابعاد اصلی پرس هیدرولیک



۱) از مهمترین مشخصات ابعادی پرس هیدرولیک، طول کورس یا Stroke آن است. این طول برابر اندازه مجاز حرکت سیلندر اصلی و صفحه متصل به آن است.

۲) فاصله بین میز پرس و صفحه متحرک بالا، که با عنوان دهانه پرس شناخته میشود معمولاً بیش از طول کورس پرس در نظر گرفته میشود. برای مثال ممکن است طول کورس پرس 30cm و حداکثر دهانه پرس 70cm باشد.

۳) ابعاد میز پرس و ارتفاع بسته، متناسب با ابعاد نهایی محصول و ابعاد نصب قالب انتخاب میشود. در حالی که ارتفاع میز متناسب با ارتفاع خطوط کاری و اصول ارگونومی تعیین میگردد.

Total Hydraulic System Solution Provider
ظرفیت یا تناژ پرس

مقدار نیروی سیلندر اصلی که معمولاً بر حسب تن نیرو یا kN بیان میشود، به عنوان تناژ یا ظرفیت پرس شناخته میشود. البته ممکن است نیروی نهایی پرس ناشی از عملکرد همزمان چند سیلندر باشد. در جدول زیر با فرض وجود یک سیلندر و در نظر گرفتن فشار کاری حدود 200bar سایز سیلندر مورد نیاز برای تناژهای مختلف پرس پیشنهاد شده است.

ردیف	تناژ بر حسب tonne- force	تناژ بر حسب kN	سایز سیلندر به cm در فشار 200bar
1	10	100	8
2	20	200	12
3	30	300	14
4	40	400	16
5	50	500	18
6	60	600	20
7	75	750	22
8	100	1000	25
9	120	1200	28
10	140	1400	30
11	160	1600	32
12	200	2000	36
13	250	2500	40
14	320	3200	45
15	400	4000	50
16	500	5000	56
17	1000	10000	80
1 tonne-force = 1000kgf = 9.8kN≈10kN			

برخی از پرسها با توجه به نوع عملکرد و محصول نهایی، علاوه بر سیلندرهایی اصلی دارای چند سیلندر جانبی میباشند. برای مثال سیلندرهایی اسکورت، کوشن و بیرون انداز در بسیاری از پرسها موجود هستند و سایز آنها با توجه به نوع عملکرد یا محصول تولیدی تعیین میگردد.

Total Hydraulic System Solution Provider

سرعت پرس

یکی از پارامترهای مهم در هنگام انتخاب یا طراحی پرس هیدرولیک، سرعت حرکت سیلندرهای اصلی و جانبی آن است. در ادامه چند حالت متداول برای سرعت پرسها بررسی میشود.

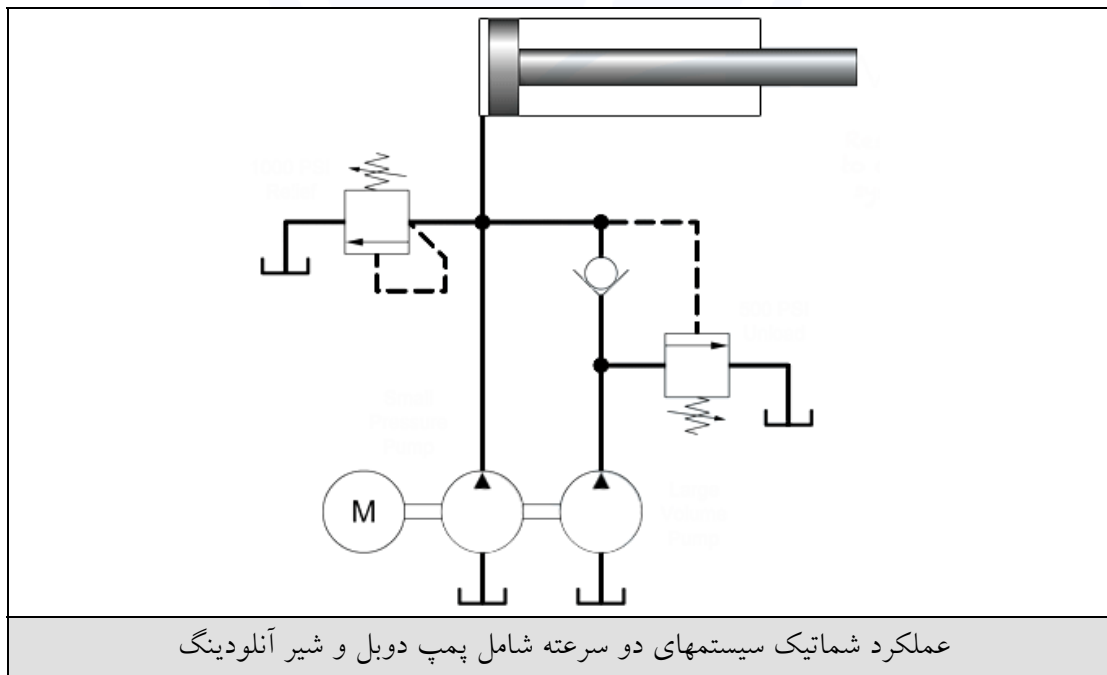
(۱) پرسهای ساده معمولاً شامل یک پمپ بوده و سرعت حرکت سیلندر اصلی در آنها در تمام کورس حرکت ثابت میباشد. در این پرسها با توجه به مشخصات ابعادی سیلندر موجود، معمولاً سرعت برگشت بیش از سرعت رفت است.

(۲) در پرسهایی که نیاز به تامین سرعتهای متفاوت در طول کورس میباشد معمولاً از پمپهای ترکیبی استفاده میشود. برای مثال با استفاده از یک پمپ دابل، سرعت حرکت در ابتدای مسیر به صورت سریع و با فشار کم و در انتهای کورس به صورت آرام و با فشار بالا خواهد بود.

(۳) با استفاده از آکومولاتور در مدار هیدرولیک پرس، عملکردی مشابه با پمپهای دابل و تامین سرعتهای سریع و آرام را میتوان بدست آورد.

(۴) با استفاده از روش سقوط آزاد سیلندر اصلی در هنگام پائین آمدن و استفاده از سیلندرهای اسکورت در برگشت، به سرعتهای سریع در عملکرد پرس میتوان دست یافت.

(۵) در پرسهایی که نیاز به کنترل دقیق سرعت بارگذاری داشته باشند، علاوه بر روشهای فوق از ترکیب پمپهای دبی متغیر و شیرهای پروپورشنال میتوان استفاده نمود.



Total Hydraulic System Solution Provider

مشخصات چند نمونه پرس هیدرولیک



مشخصات نمونه پرس هیدرولیک C-Frame

ظرفیت یا تناژ : 50 تن - ابعاد میز : 60x50cm - کورس : 30cm - حداکثر دهانه : 50cm
سرعت پائین آمدن : 10cm/sec - سرعت زیر بار : 2cm/sec - سرعت برگشت : 20cm/sec

Total Hydraulic System Solution Provider



پرس هیدرولیک 100 تن شامل پمپ دابل



Total Hydraulic System Solution Provider



پرس هیدرولیک کارگاهی ساده برای مونتاژ و جازدن قطعات



تیم مهندسی شرکت بنیان تدبیر پارس
پاسخگوی سئوالات فنی شما جهت طراحی و ساخت انواع سیستمهای هیدرولیک میباشد

ایمیل : info@btpco.com	فکس : ۰۲۱)۵۵۲۷۷۹۶۱	تلفن : ۰۲۱)۵۵۲۷۸۱۱۷-۸
--	--------------------	-----------------------