

مرکز آموزش هیدرولیک ایران فلوئید پاور



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

شیر فشار شکن

**Pressure Relief Valve**

(همراه با معرفی نمونه پروژه)

شرکت بنیان تدبیر پارس

[www.iranfluidpower.com](http://www.iranfluidpower.com)

تهیه و تنظیم:

مهندس امیر هوشنگ وهابزاده

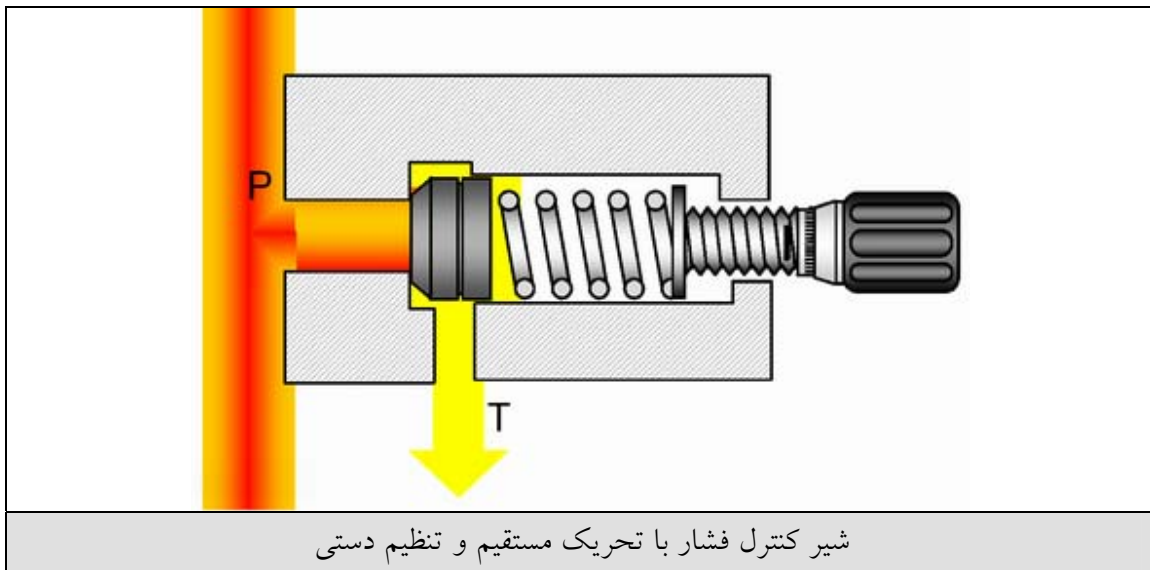
مهر ۱۳۹۴

(کلیه حقوق این اثر برای مولف و شرکت بنیان تدبیر پارس محفوظ میباشد)

استفاده آموزشی از این اثر برای مدرسین و کاربران هیدرولیک مجاز میباشد

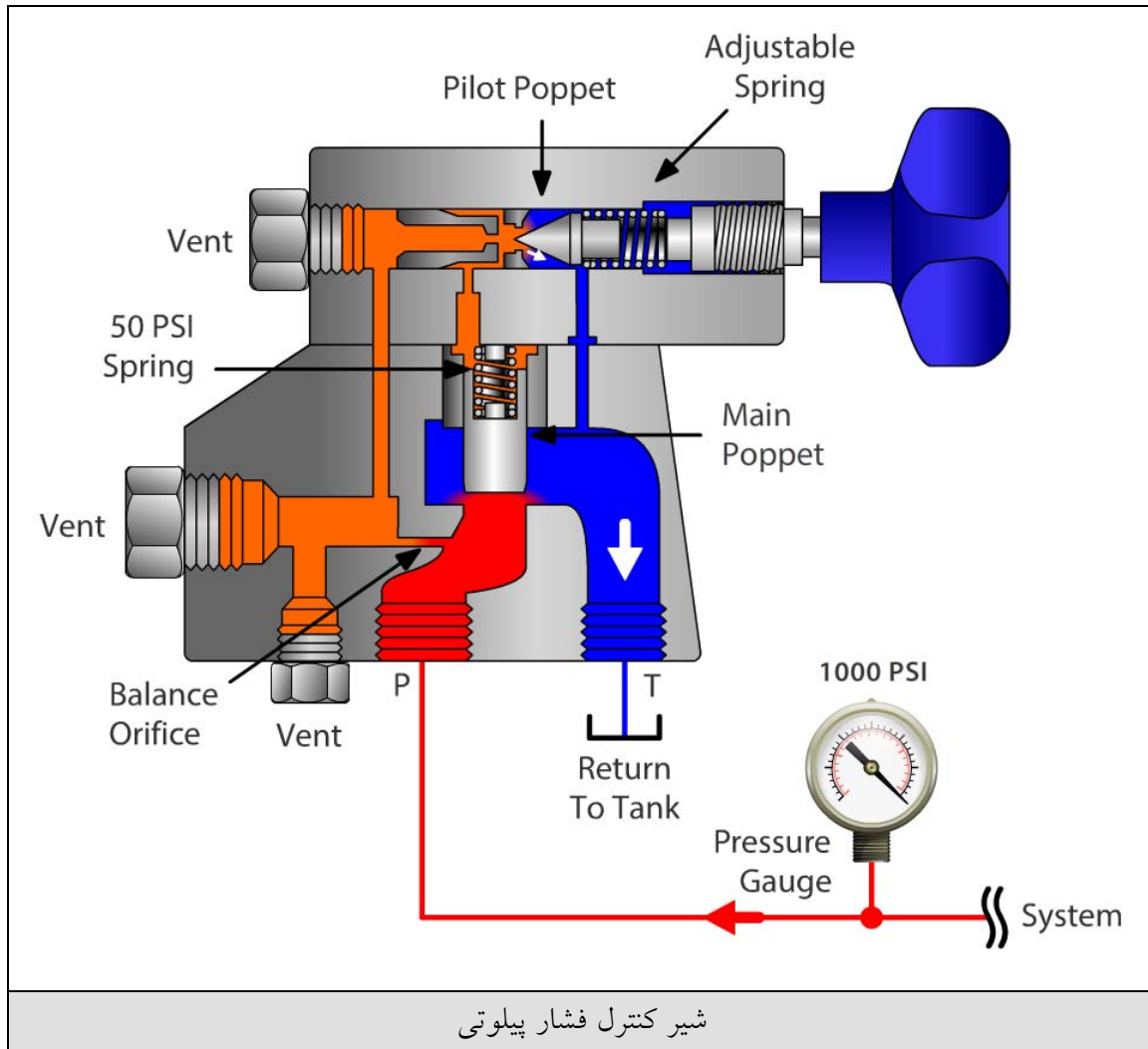
شیر فشار شکن پرکاربردترین نوع شیر کنترل فشار است که بطور معمول در تمام سیستمهای هیدرولیک وجود دارد. این شیر به منظور محافظت پمپ و المانهای موجود در سیستم در مقابل افزایش فشار استفاده میشود.

فشار شکن یک شیر نرمال بسته میباشد که در صورت افزایش فشار به مقدار معین، بخشی یا تمام روغن خروجی پمپ را به سمت مخزن هدایت نموده و سطح فشار را در حد تنظیمی نگه میدارد.



این شیر در انواع مختلف زیر موجود میباشد:

- ۱) تحریک مستقیم و پیلوتی
- ۲) انواع نصب خطی (inline)، مدولار، کارتريج و بلوکی
- ۳) دستی، برقی و پروپورشنال



معمولا فشارشکن نوع تحریک مستقیم برای عبور دبی های کم مورد استفاده قرار میگیرد. در نوع تحریک پیلوتی، یک شیر تحریک مستقیم و یک شیر کارتریج با هم ترکیب میشوند.

نمونه پروژه ساخت سیستم هیدرولیک - شرکت بنیان تدبیر پارس ( سال ۱۳۹۴ )  
سیستم هیدرولیک شامل اجزای ذیل :

- دو عدد سیلندر هیدرولیک با سایز 120/80/550 میلی متر با فشار تست 200bar
- یونیت هیدرولیک شامل :

پمپ دنده ای با دبی 0.6lit/min	الکتروموتور زیمنس 1000rpm
شیر کنترل دبی Pressure Compensated	شیر فشار شکن پروپورشنال Diplomatic
نشانگر دما Indumart	ترانزمیتر فشار Wika



یونیت هیدرولیک جهت تامین سرعت 1mm/min



یونیت و سیلندرهای هیدرولیک مربوط به دستگاه تست بارگذاری و شکست شیرآلات انتقال گاز

سیستم هیدرولیک مجهز به تابلوی کنترل شامل PLC و OP میباشد. در فیلم ضمیمه، عملکرد ساده سیستم هیدرولیک توسط یک سیلندر کوچک برای تعیین نقطه شکست قطعات کوچک چوب نشان داده شده است. در سیستم کنترل با افزایش فشار شیر پروپورشنال و رسیدن به نقطه شکست چوب، سیستم به صورت اتوماتیک بارگذاری را متوقف مینماید و نیرو و زمان شکست را اعلام مینماید.



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

ایمیل : <a href="mailto:info@btpco.com">info@btpco.com</a>	فکس : ۸۸۴۰۷۲۷۵	تلفن : ۸۸۴۵۲۵۸۶ - ۸۸۴۵۲۵۸۷
--	----------------	----------------------------

[www.iranfluidpower.com](http://www.iranfluidpower.com)