



PETROFORCE

Special Application Valve

(شیرآلات خاص فرایندی)

فهرست:

2.....	Minimum Flow (ARV)
3.....	Blind Deblind
4.....	Butterfly
5-6.....	Lift Plug
7-9.....	Control
10-11.....	High pressure For Chemical
10.....	Angle Globe Valve
10.....	On-Off Angle Globe Valve
11.....	Check Valve
11.....	Relieve Valve
11.....	Excess Flow Valve
11.....	Quick Flushing Valve
12-13.....	High Pressure for Refinery and Power
12.....	Gate Valve
12.....	Globe Valve
13.....	Swing & Tilting Disc Check Valve
13.....	Strainers & Pressure Test Cap
13.....	Piston & Stop Check Valve
13.....	Compact Valve



00982122802717



WWW.Petroforce.co

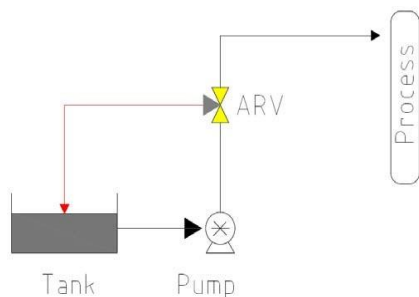


info@petroforce.co

(شیر محافظت از پمپ)

مشخصات: ARV:

- کنترل مکانیکی خودکار جریان بین خط اصلی و خط بای پس، باتوجه به حداقل جریان خروجی پمپ
- سیستم ایمن و قابل اعتماد برای محافظت از پمپ در برابر قطع جریان خروجی پمپ
- جایگزین هوشمندانه ای از شیر کنترل، شیریکطرفه و فلومتر

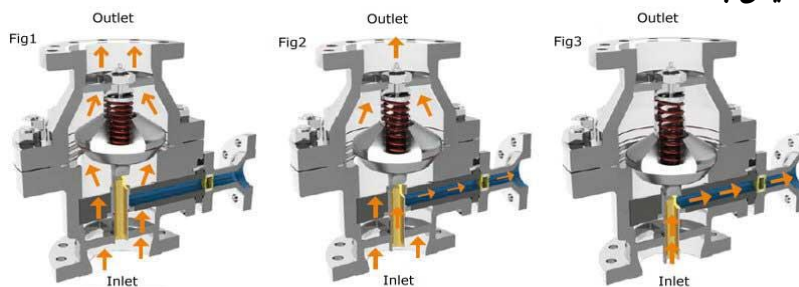


کاربرد:

- پمپ های گریز از مرکز فشار بالا : پمپ آب تغذیه بویلر BFW ،
- پمپ های نفتی و نیروگاهی و..

مزایا:

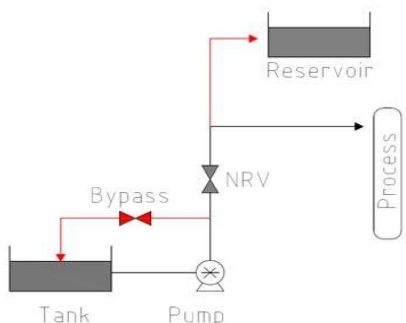
۱. جلوگیری از آسیب دیدن پمپ و در اثر کاویتاسیون، ضربه ناشی از بستن خروجی پمپ (ضربه قوچ) و گرم شدن بیش از حد پمپ.
۲. عدم نیاز به تجهیزاتی نظیر شیرهای کنترل، شیرهای یک طرفه، فلومتر و مخزن ذخیره
۳. کنترل مکانیکی خودکار جریان و عدم بازگشت جریان.
۴. صرفه جویی در هزینه، تجهیزات و نیاز به فضای کوچک.
۵. ایمنی بالا



مقایسه با روش های دیگر (عدم استفاده از شیر ARV):

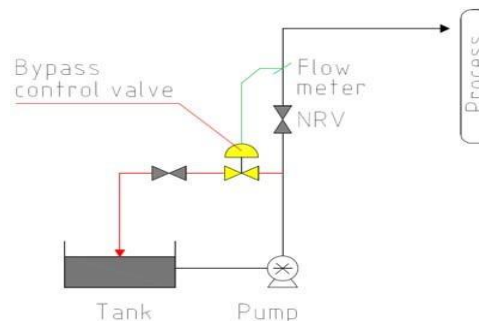
برگشت جریان ثابت:

علاوه بر شیر برگشتی که روی خروجی پمپ قرار گرفته یک مخزن ذخیره وجود دارد که زمانی که جریان کم میشود، جریان بای پس به عنوان یک مسیر نشستی به مخزن عمل می کند. این عملیات به صورت مداوم، ناکارآمد و با هزینه عملیاتی بالایی میباشد.



شیر کنترل جریان بای پس:

یک شیر کنترل که در خط بای پس است و به دبی سنجی که در خروجی پمپ قرار دارد متصل است، شیر کنترل جریان را بسته و جریان بای پس را باز میکند تا به مخزن بازگردد و حداقل جریان ورودی به پمپ تامین شود. نیاز به سرمایه زیاد برای تامین تجهیزات، نگهداری و تعمیر میباشد.





PETROFORCE

Blind Deblind Valve

(شیربلایند دیبلایند)

مقایسه فنی قطع کردن جریان خط لوله

روش مکانیکی

لاین بلایند ولو



۱. زمانبر در عملیات مکانیکی و بهره برداری (حداقل ۱۲ ساعت)
۲. پیچیدگی عملیات مکانیکی و بهره برداری
۳. نیاز به کاهش فشار و دما
۴. هزینه ی زیاد عملیاتی ، مکانیکی و تجهیزاتی
۵. ریسک بالا برای صدمات انسانی و تجهیزات
۶. نیاز به نیروی انسانی و تجهیزات فراوان
۷. ریزش یا پاشیدگی سیال در سایت هنگام کار
۸. استفاده از گسکت یا آب بند جدید
۹. نیاز به تخلیه لوله از مواد قابل اشتعال
۱۰. نیاز به O2 free کردن مسیر با ازت
۱۱. نیاز به بلاک ولو قبل و بعد از فلنج
۱۲. انتقال نیرو و ایجاد تنش به لوله هنگام کار

۱. عملیات بهره برداری سریع و یکنفره (حداکثر ۳ دقیقه)
۲. طراحی ساده و مناسب برای شرایط سخت فرآیندی (دما و فشار بالا) CI. 150-2500 (1"-36")
۳. عدم نیاز به کاهش فشار و دما
۴. صرفه جویی در هزینه خط تولید ، عملیات و تجهیزات
۵. ایمنی بالا
۶. سهولت در عملیات بهره برداری و عدم نیاز به تجهیزات ، نیروی انسانی و عملیات مکانیکی
۷. سیستم آب بندی با یکپارچگی بالا و بدون ریزش یا پاشیدگی در سایت و بسته شدن ۱۰۰% خط
۸. سهولت در تعمیر و نگهداری و تعویض سیل ها
۹. عدم نیاز به تخلیه لوله ، O2 free کردن مسیر با ازت و عدم نیاز به بلاک ولو اضافی
۱۰. عدم انتقال نیرو به لوله هنگام کار
۱۱. تکنولوژی قفل نیروی دوگانه
۱۲. اینترلاکینگ کنترل شده با فشار



OPERATION OF A SWING TYPE



OPERATION OF A SLIDE TYPE



Butterfly valves

(شیرهای پروانه ای)

عملکرد :

برای راه اندازی، توقف، تنظیم و کنترل جریان است. در حالت بسته، دیسک عمود بر جریان و به صورت آبنندی است. وقتی دسته ۹۰ درجه به عقب چرخانده شود، دیسک از سیت شیر دور شده و خود را به موازات جریان قرار می دهد.

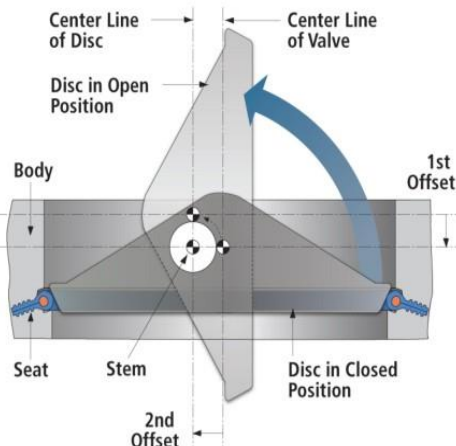


مزایا:

۱. عملکرد سریع، نیاز به زمان کمتر
۲. کاربرد گوناگون به علت قیمت ارزان
۳. نیاز به فضای کم، وزن پایین و عدم نیاز به تکیه گاه
۴. افت فشار کم، قابلیت کار در فشار و دمای بسیار بالا
۵. گستره بودن سایز ولو ها و قابلیت انتقال سیالات با حجم زیاد
۶. نصب آسان و فوری و قابلیت نصب در حالت های مختلف افقی، عمودی و مایل
۷. چرخه عمر طولانی، صرفه جویی در هزینه تعمیرات و قابلیت تعویض آسان لاستیک آبنندی یا همان لاینر

کاربرد:

قابل استفاده در سرویس های مایعات، بخار، سرمایش، سرمایش آب، هوا، گازها، آتش نشانی و مکش و انواع صنایع مختلف از قبیل نفت و گاز، صنایع غذایی، ایمنی می باشد. همچنین شیر با نشیمن گاه غیر فلزی می تواند در جریان هایی که حامل مواد شیمیایی یا خورنده می باشند استفاده شود.



Lift Plug Valve

(شیر سماوری)

عملکرد:

جریان عبوری سیال با چرخش ۹۰ درجه اهرم یا چرخ دستی شیر، قطع و وصل میشود. هنگامی که حفره یا قسمت خالی پورت (توی) در جهت جریان قرار بگیرد، شیر باز و هنگامی که حفره عمود بر جریان قرار بگیرد شیر بسته میشود. عملکردی شبیه به شیر تویی دارد.



مزایا:

۱. عمر طولانی و ماندگاری بالا
۲. سهولت در نگهداری، تعمیر بدون نیاز به جدا شدن از خط لوله
۳. محافظت فوق العاده در برابر آسیب های فرسایشی و ایمنی بالا
۴. جلوگیری از تجمع مواد جامد در دهانه و سیت، که باعث سایش و نشتی میشود.
۵. عملکرد بالا، بهره وری اقتصادی و صرفه جویی در هزینه و زمان
۶. عدم نیاز به روغن کاری
۷. طراحی قوی و بسیار ساده، دارای ابعاد کوچک و آببندی قابل قبول
۸. کنترل ساده جهت باز و بسته کردن جریان
۹. مقاوم در دما و فشار بالا و دارای حداقل افت فشار جریان
۱۰. قابلیت انحراف مسیر در صورت استفاده از ولو چندراهی

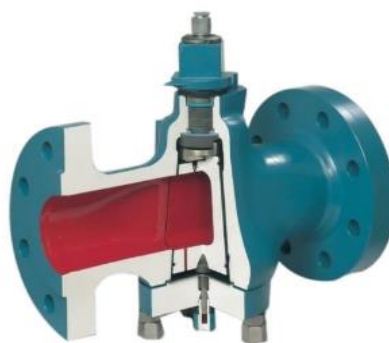
کاربرد:

- برای مایعات و گازهای دارای مواد جامد، سیالات ساینده و متبلور کننده، ویسکوز و دما بالا
۱. صنعت نفت و پالایش:
 - Cracking – Ethylene-Olefin
 - Coking Units
 - Catalyst F.C.C. Units
 - Slurry Oil
 ۲. حمل و نقل و توزیع:
 - Pipelines
 - Tank Farms
 ۳. صنعت فرآیندهای شیمیایی:
 - Polymer Plants
 - MDI Units
 - High Temperature Services
 ۴. دریایی و ساحل
 ۵. معدن



Non-lubricated Valve

این شیر هم دارای روکش می باشد



Lubricated Plug Valve

به شیر نازک در ورودی قرمز رنگ شیر توجه کنید
این شیر محل ورود گریس برای روان کاری می باشد



PETROFORCE



انواع :

۱. پلاگ ولو روغنکاری شده Lubricated

از سیستم روان کاری استفاده می کنند که به صورت مداوم و پیوسته سیت شیر را بدون نیاز به جداسازی روغن کاری می کند، بنابراین طول عمر (Seat) افزایش می یابد و باعث کاهش نشقی شده و هم چنین شیر به گشتاور کمتری نیاز دارد.

۲. پلاگ ولو بدون روغن Non-lubricated

به دلیل پوشش PTFE روی پلاگ ، نیازی به روان کاری ندارند. در صنایع شیمیایی و پتروشیمی استفاده می شوند، زمانی موارد استفاده قرار میگیرند که روان کننده (مانند گریس) به فرآیند سرایت نکند.

۳. پلاگ ولو با درگاه چندگانه

در مدل های متفاوت ، مجرا در پلاگ مخروطی به شکل مستطیل ، اما در مدل های کروی و لوزی نیز وجود دارند. پلاگ های مخروطی نیز وجود دارند، و مجرای راکه بزرگتر یا مساوی مساحت لوله باشد را به وجود می آورند.



(شیر کنترل)

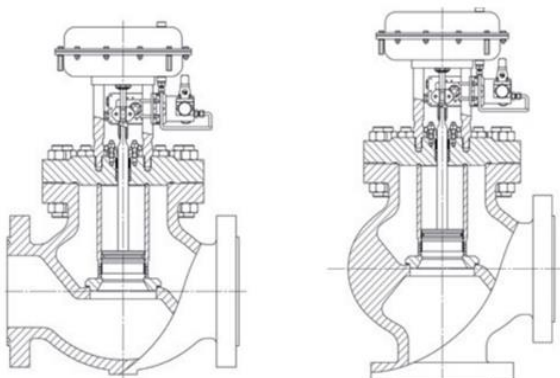
شیر کنترلی با عبور سیالاتی مانند گاز، بخار، آب یا ترکیبات شیمیایی، فشار یا نرخ جریان فرآیند را به صورت اتوماتیک تنظیم می کند و برای فشارهای مختلف قابل استفاده میباشد.

انواع بدنه:

۱. شیرهای الگوی مستقیم (Straight Pattern)
۲. شیرهای سه طرفه (3-Way)
۳. شیرهای دیورت (Diverter)
۴. شیرهای خروجی پایین (Bottom Outlet)
۵. شیرهای (Quench)
۶. شیر زاویه ای فشار بالا (HP Angle)
۷. شیرهای (LDPE)

مزایا:

- راه اندازی، توقف، تنظیم و هدایت جریان
- کنترل یا تنظیم فشار
- کاهش مصرف انرژی و آب، صرفه جویی در هزینه
- کارکرد به صورت اتوماتیک و نصب آسان
- جلوگیری از برگشت جریان
- عدم گرفتگی یا رسوب در مسیر



شیر الگوی مستقیم با فشار کم یا متوسط

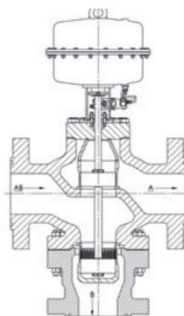
شیر الگوی زاویه ای با فشار کم یا متوسط

شیرهای کنترل الگوی مستقیم:

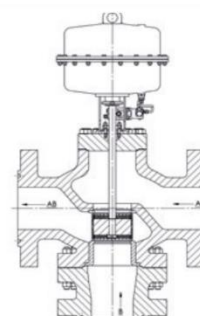
برای کاربردهای فشار کم و متوسط، همراه با کنترل کیچ و عناصر کنترل، دیسک سهمی سوراخ دار و پورت V

شیرهای زاویه ای:

برای کاربردهای فشار کم و متوسط، همراه با کنترل کیچ و عناصر کنترل، دیسک های چند مرحله ای یا سهمی ساده، سوراخ دار و پورت V، کاهش فرسودگی خروجی شیر، با ورود جریان از بالای دیسک یا استفاده از عایق.



شیر دیورت برای کاربردهای فشار کم و متوسط



شیر کنترل سه راهی برای کاربردهای فشار کم و متوسط

شیرهای سه طرفه با عملکرد دیورت یا ترکیبی:

ترتیب دیسک و جهت جریان تعیین می کند که شیر برای کدام کاربرد در نظر گرفته شده است.

شیرهای Bottom Outlet: با کنترل کیچ و المان های کنترلی و دیسک های سهمی که داخل مخزن باز می شوند.

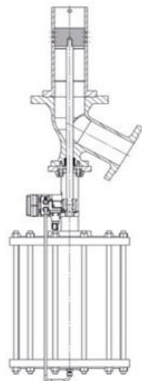
شیرهای زاویه ای HP: با تریم چند مرحله ای، برای کاربردهایی با محیط های بسیار فرساینده.

شیر Quench: برای کاربردهایی که نیاز به کاهش فشار و دما به طور همزمان دارند. از طریق یک اتصال اضافی در بدنه و یک محیط خنک کننده، به طوری که به خوبی با محیط خط اصلی مخلوط می شود و اجازه نمی دهد فرسایش توسط محیط خنک کننده بر روی دیوارها صورت گیرد.

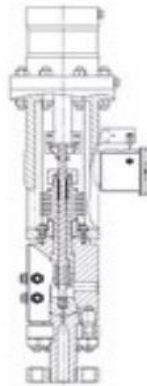
شیر تخلیه، شیر LDPE: برای کاهش فشار از ۳۶۰۰ بار به ۳۰۰ بار. ترتیب سیت، کانتور دیسک و فضای اطراف ساقه و قطعات دیسک دوام طولانی را تضمین می کند.



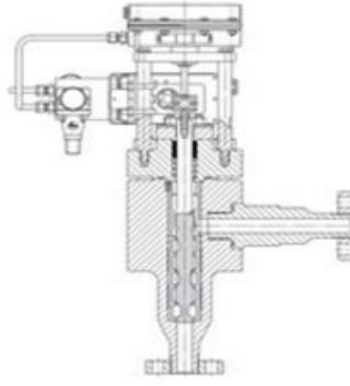
PETROFORCE



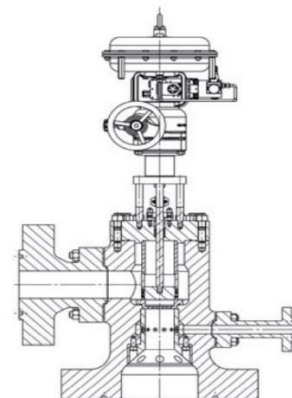
شیر خروجی پایین برای کاربردهای فشار کم و متوسط



LDPE شیر، برای کاربردهای فشار بالا



برای کاربردهای فشار بالا HP شیر زاویه ای

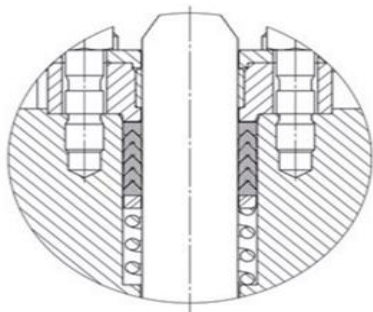


برای کاربردهای فشار کم و متوسط Quench Valve

BONNET AND PACKING TYPES

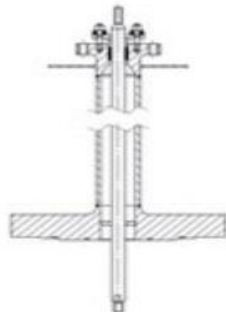
آب بندی بدون نشی، تعمیر نگهداری آسان، برای صرفه جویی بیشتر. جداسازی کاپوت، برای کاهش حرارت.

بسته بندی V-ring خود تنظیم پیشرفته با بارهای داخلی فتر.



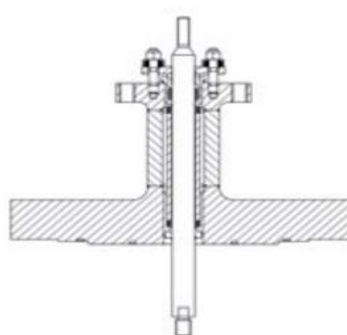
خود تنظیم مجدد V-Ring سیستم بسته بندی

Self Re-Adjusting V-Ring Packing System



قسمت جداسازی کاپوت

Bonnet Isolation Part



آببندی بدون نشی

Leakage free Bellows Seal

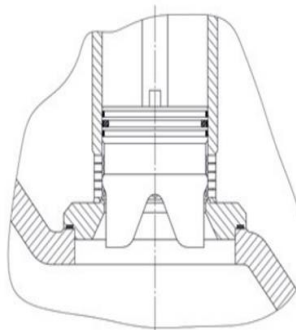
عناصر کنترلی و انواع سیت ها:

عناصر ترمیم کنترل:

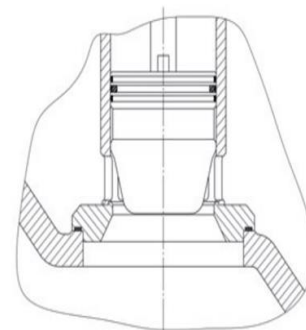
شامل دیسک های سهموی استاندارد، سوراخ دار و درگاه V یا دیسک های کیچ دار با عنصر کنترل استوانه ای و همچنین دیسک های سوراخ دار کانتور. ترمیم های چند مرحله ای برای برنامه های کاربردی با فشارهای دیفرانسیل بالا و مستعد کاویتاسیون.

دیسک های سوراخ دار:

تک مرحله ای و چند مرحله ای، شبکه های سیمی محصور شده یا صفحات روزنه ای روی خروجی شیر برای کاهش سطح نویز با کاربردهای گازی یا بخار.



V-Port Plug



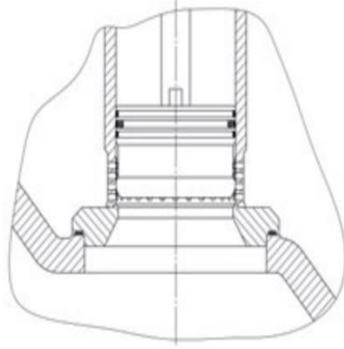
Parabolic Plug





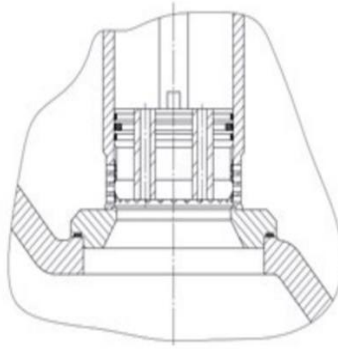
PETROFORCE

سیت ترجیحی: یک سیت گیره دار که از شل شدن ناخواسته سیت جلوگیری می کند. دارای نصب و نگهداری ساده
دیسک با اکولایزر فشار: برای کاربردهای بدون جامدات یا سیالات متبلور، برای کاهش نیروهای محرک استفاده می شود که رینگ های پیستون به عنوان آب بند و هدایت صحیح توسط حلقه های راهنما انجام می شود.
سیت سرامیکی و دیسک ترکیبی: برای فلزات سخت مقاوم یا مواد سرامیکی در شرایط شدید مانند کاربردهای خدمات ساینده یا فرسایشی.



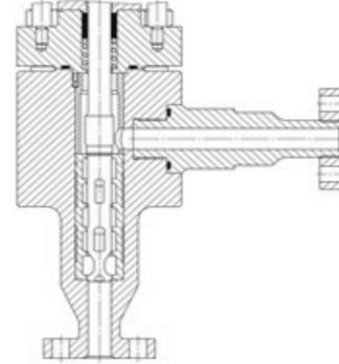
اجرای سیت ترجیحی

Preferred Seat Execution



دیسک با اکولایزر فشار

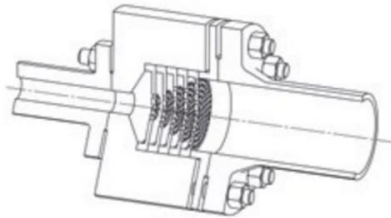
Disc with Pressure Equalizer



سیت سرامیکی و دیسک ترکیبی

Ceramic Seat and Disc Combination

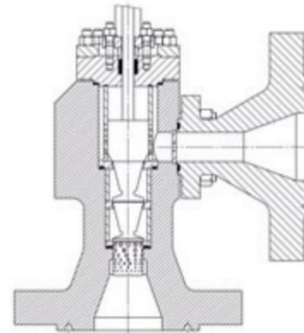
کاهش سر و صدا:



کاهش نویز از طریق صفحات اوریفیس

صفحات اوریفیس:

صفحه منفذی در خروجی شیر برای افزایش فشار و کاهش نویز.



امداد چند مرحله ای

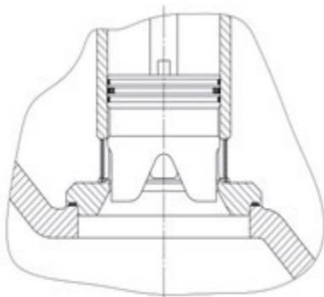
دیسک های چند مرحله ای:

با سیت های ستاره دار یا تریم های سخت شده برای کاربردهای با فشارهای دیفرانسیل بالا.

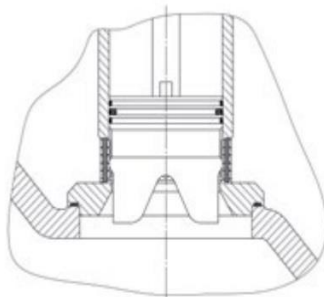
تقسیم کننده های جریان:

Perforated Cage & Wire Netting

برای جلوگیری از سر و صدا، زمانی که سیال با بالاترین سرعت خود در کوچکترین مقطع جریان (بین سیت و دیسک) می رسد، از تقسیم کننده های جریان استفاده می شود که جریان های گاز یا بخار را از هم جدا می کنند و باعث کاهش سطح نویز میشود.



کیج سوراخ دار



توری سیمی



PETROFORCE

High Pressure Valves for Chemical Plants

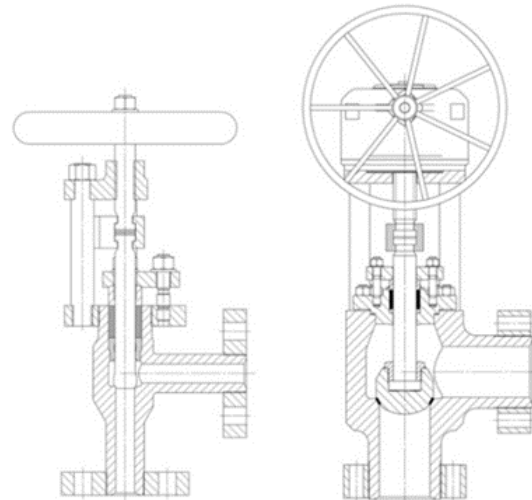
(شیرهای فشار بالا برای کارخانه های شیمیایی)

شیرهایی برای خاموش و روشن کردن، ایمنی و کنترل در کارخانه های شیمیایی فشار بالا (برای فشارهای تا ۷۰۰ بار و دمای تا ۵۱۰ درجه سانتی گراد) میباشد که شامل:

- shut off valves such as shut-off and piston check valves and excess flow valves
- control and safety valves such as relief valves
- form fittings such as angle, T-pieces, connection pieces, lense gaskets, flange

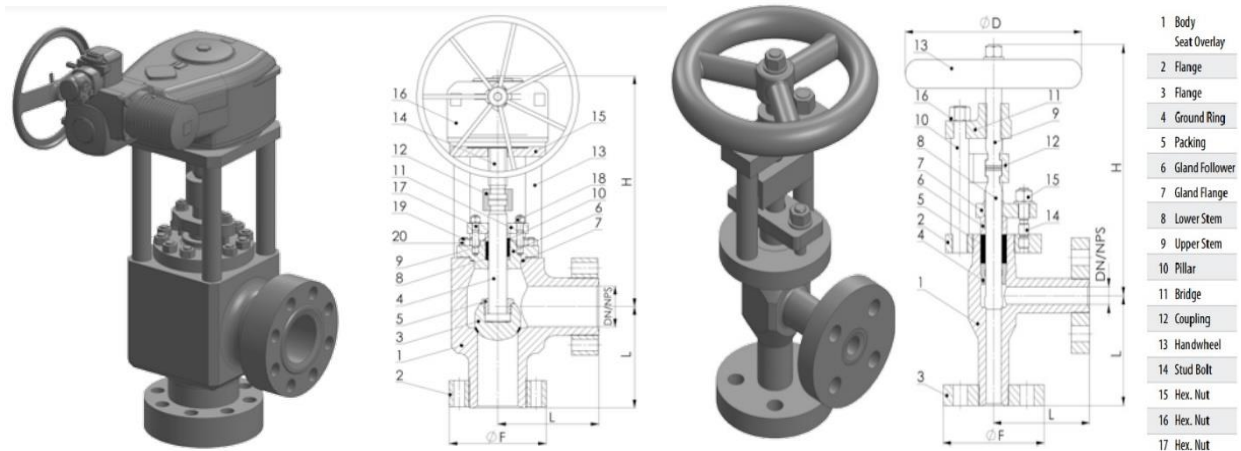
(High Pressure Angle Globe Valve) شیرهای کروی زاویه دار فشار بالا:

گشتاور مورد نیاز توسط چرخ دستی از طریق ساقه بالایی تولید می شود. ساقه بالایی از طریق کوپلینگ به ساقه پایینی متصل است. کوپلینگ نیروی محوری را فقط به سیت بدنه می دهد و ساقه پایین نمی چرخد، که این امر باعث افزایش طول عمر آببند ها می شود. ساقه بالا و پایین ساخته شده از مواد مقاوم در برابر خوردگی هستند. محرک ها می توانند الکتریکی، پنوماتیک یا هیدرولیک باشند.



On-Off Angle Globe Valves

این نوع شیر از نوع خاموش/روشن است. عنصر خاموش کننده و ساقه پایینی یک تکه است. دریچه دارای طراحی سیت مخروطی است. فلنج ها روی فلنج هایی با واشر لنز رزوه می شوند.

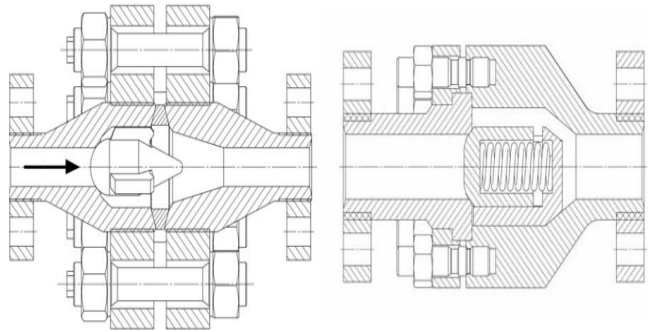




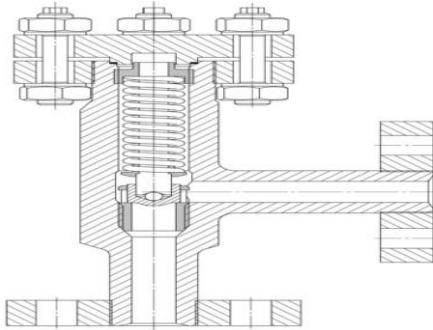
PETROFORCE

high Pressure Check Valve شیر یکطرفه فشار بالا

شیر یکطرفه پیستونی به عنوان سیستم ایمنی برای جلوگیری از جریان برگشتی در لوله های فشار بالا استفاده می شود. شیرهای چک پیستونی تنها با استفاده از محیط داخل لوله به طور مستقل کار می کنند. شیر تا زمانی که جریان وجود داشته باشد در حالت باز نگه داشته می شود و جریان برگشتی باعث بسته شدن شیر می شود. به دلیل نصب بودن در پشت کمپرسور یا پمپ، سرعت باز شدن کم آن از هرگونه ضربه دیسک جلوگیری می کند.



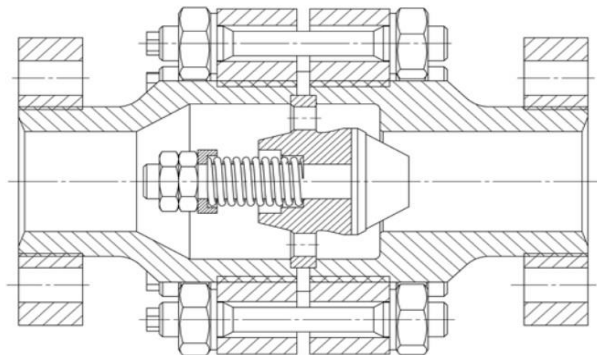
High Pressure Relieve Valve شیر تخلیه فشار بالا



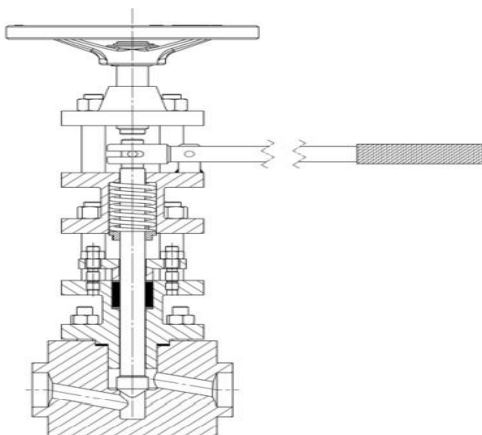
این شیرها در کاربردهای شیمیایی فشار بالا، در لوله کشی هایی که از فشارهای بالاتر به فشارهای پایین تر تغییر می کنند، استفاده می شوند. عملکرد آن شبیه یک شیر اطمینان است اما برای حداکثر فشار دیفرانسیل ۴۵ بار. آببندی در خارج از بدنه می باشد.

Excess Flow Valve شیر جریان اضافی

شیرهای جریان اضافی در کارخانه های شیمیایی با فشار بالا برای جلوگیری از جریان کنترل نشده محیط از لوله های شکسته استفاده می شوند و شیرهایی هستند که به طور سفارشی طراحی و تنظیم می شوند و مخصوص کاربرد مربوطه هستند. عملکرد خاموش کردن شیر زمانی فعال می شود که سرعت جریان از میزان از پیش تعیین شده بیشتر شود. عمل خاموش کردن بسیار سریع و فوری است. تنها با یکسان کردن فشار بین ورودی و خروجی شیر، می توان دوباره شیر را باز کرد.



Quick Flushing Valve شیر فلاشینگ سریع



شیرهای فلاش در کارخانه های شیمیایی با فشار بالا استفاده می شود که در آن لوله ها و مخازن تحت فشار باید به سرعت و تحت فشار بالا بسته شوند. دریچه معمولاً بسته است. سوپاپ توسط یک اهرم روی ساقه کار می کند. با فشار دادن اهرم ساقه بلند شده و دریچه به سرعت باز می شود. تا زمانی که اهرم فشار داده شود، سوپاپ در حالت باز می ماند. با رها کردن اهرم، فنر به سرعت دریچه را می بندد. برای جلوگیری از هرگونه استفاده نادرست، شیر مجهز به چرخ دستی است که امکان قفل شدن دریچه را در حالت بسته فراهم می کند.



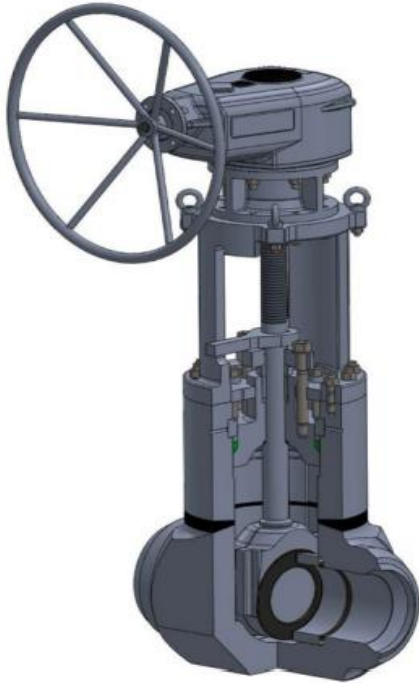
PETROFORCE

High Pressure Valves for Refinery and Power

(شیرهای فشار قوی برای نیروگاه ها و پالایشگاه ها)

برای کاربردهای نیروگاهی، پالایشگاهی و پتروشیمی در شرایط سخت مانند دما و فشار بالا و تغییرات سریع دما

شیرهای دروازه ای با فشار بالا: (High Pressure Gate Valves)



- طراحی سر ساقه در بدنه از انتقال نیروی جانبی به ساقه و در نتیجه جریان سیال و اختلاف فشار ناشی از قرار گرفتن گوه در جریان فرایند و خم شدن ساقه و در نتیجه نشت مواد جلوگیری می کند .
- نیروی لازم برای باز و بسته شدن را از طریق انتقال نیروی متمرکز از محرک به گوه از طریق ساقه تضمین میکند.
- اتصال یکپارچه با انعطاف پذیری بالا روی حلقه های سیت در طرف ورودی و خروجی، ایمنی مطلق را تضمین می کند .
- ریل راهنما در بدنه ، اصطکاک کم و هدایت دقیق گوه را تضمین می کند .
- حداکثر ایمنی و عمر طولانی بدلیل وجود سطوح وسیع سیت ، حتی در صورت استفاده مکرر تحت فشار دیفرانسیل بالا .
- جلوگیری از اکستروژن شدن گرافیت در شکاف بین پوشش و بدنه توسط آببند ها و کلاهک های فولادی ضد زنگ.
- حداکثر سفتی آببند ها در تغییرات مکرر و سریع فشار.
- طراحی بر اساس استانداردهای رایج شیر و با بالاترین سطح ایمنی اجزاء.
- مهره ساقه ساخته شده از برنج و پشتیبانی با ظرفیت باربری بالا توسط بلبرینگ های سوزنی باکیفیت
- محافظت از مهره ساقه در برابر آلودگی و تاثیرات آب و هوایی و عدم از بین رفتن روان کننده ها توسط آببند حلقه ای.
- نشانگر موقعیت مکانیکی را می توان به راحتی به فرستنده های سوئیچ محدود مجهز کرد.
- دارای شرایط آسان در تعمیر و نگهداری.

شیرهای کرولی با فشار بالا: (High Pressure Globe Valves)

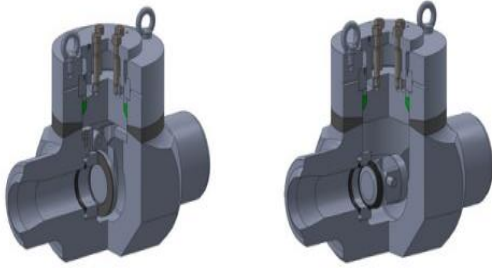
سیت در بدنه و سطح آب بندی روی دیسک پوشیده شده است. مهره ساقه از برنج ساخته شده و با کمک بلبرینگ های سوزنی بسیار پایدار و باکیفیت نصب می شود که باعث کاهش نیروهای محرک می شود. آببند های حلقه ای در مهره ساقه از آلودگی و تاثیرات آب و هوا محافظت می کند و از از بین رفتن روان کننده جلوگیری می کند. نشانگر موقعیت مکانیکی را می توان به راحتی به فرستنده های سوئیچ محدود مجهز کرد. شبیه به شیرهای دروازه فشار قوی ، با تمام مزایایی که قبلاً در آنجا ذکر شد.





PETROFORCE

(HIGH PRESSURE SWING & TILTING DISC CHECK VALVES)

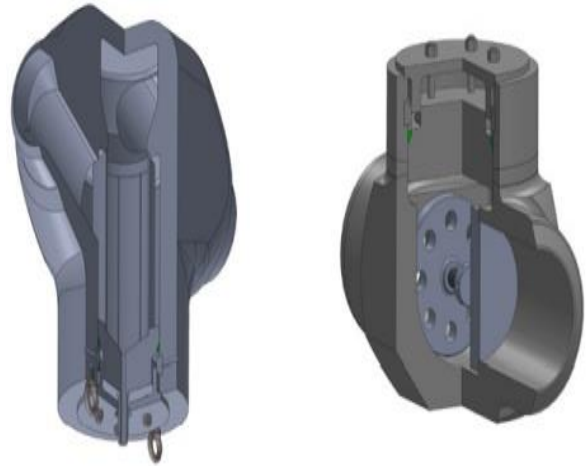


ساختار شیر یکطرفه شامل یک شفت که از دیواره بدنه برای نصب آن استفاده شده و باعث جلوگیری از نشت می شود. دیسک از طریق یک اهرم به شفت متصل می شود که تحمل محوری خاصی دارد می تواند به طور مطلوب در مقابل سیت بدنه قرار گیرد و حداقل نشستی را تضمین کند. یک پین برای جلوگیری از پیچش دیسک، ناشی از جریان سیال ، بین اهرم و دیسک قرار دارد که در صورت نبود آن منجر به آسیب های مکانیکی می شود.

PRESSURE PISTON CHECK VALVE & STOP CHECK VALVE



HIGH PRESSURE STRAINERS & PRESSURE TEST CAPS



HIGH PRESSURE COMPACT VALVES

ساختار ساده، قوی، فشرده، بدون پوشش و قابل بازرسی و تعمیر و نگهداری.

