

شیر های کنترل اتوماتیک (Automatic control valves):

شیر های کنترل اتوماتیک به شیرهای اطلاق می شود که نیاز به اعمال انرژی خارج از سیستم ندارند و تنها از انرژی موجود در سیال خطوط برای به کار انداختن آنها استفاده می شود و عملکرد این شیرها کاملاً اتوماتیک می باشد.

جهت تنظیم جریان و یا فشار از یک مدار هیدرولیکی با اختلاف فشار بالا دست و پایین دست شیر و با استفاده از پیلوت (شیر تنظیم کننده)، تنظیم فشار یا جریان انجام می گیرد.

1- شیر فشار شکن پایلوتدار :



شیر های فشار شکن به طور اتوماتیک فشار زیاد و متغیر ورودی را به فشار ثابت و کم خروجی تبدیل می کند و چنانچه در شبکه بعد از شیر فشار شکن مصرف آب وجود نداشته باشد جهت جلوگیری از انباشته شدن فشار استاتیک ، شیر فشار شکن به طور اتوماتیک جریان را قطع می کند

مشخصات شیرهای فشار شکن :

ابعاد وجه تا وجه فلنج بر اساس استاندارد : DIN – EN 558-1 SERIES 1, DIN 3202 -1 SERIES F1

ابعاد و سوراخکاری فلنج ها مطابق با استاندارد : DIN- EN 1092/1 , DIN2501 , ISO 7005/1 -2

آزمونهای هیدرواستاتیک (آببندی ، تحمل فشار و عملکردی) : ISO 5208

پوشش:

رنگ پودری اپوکسی با پاشش به روش الکترو استاتیک به ضخامت حداقل 250 میکرون .

مکانیزم و نحوه عملکرد: شیر های فشار شکن (پیلوت دار) اتوماتیک شرکت نوید کاریز دوستان به گونه ای طراحی شده که به وسیله تنظیم پایلوت مدار فرمان خارج از شیر و با توجه به میزان فشار خروجی ، فشار منطقه و محفظه بالای دیافراگم را به نحوی تنظیم می نماید که نهایتاً منجر به تثبیت فشار خروجی کاهش یافته گردد. بنابراین این طی ساعات و ایام متفاوت و با توجه به میزان برداشت کم و زیاد آب در پایین دست ، عمل تنظیم فشار خروجی بدون نوسان و همواره به میزان از پیش تنظیم شده ثابت می ماند .

Main Characteristic and Functions :

Automatic reduction of downstream pressure which is kept constant independently of flow variations of upstream pressure. downstream pressure remains under control even with at 0. Opening`s and closing`s operations of the valve can be carried out even manually , action on isolating valves

2- شیر اطمینان مکانیکی (رهاکننده فشار) با زاویه 90 درجه

Mechanical safety valve – Angle type (pressure relief valve)



دامنه کاربری:

در صورتی که میزان فشار خط لوله از حد مجاز از قبل تنظیم شده به روی شیر بیشتر شود ، شیر اطمینان باز شده و مقدار مازاد فشار را به خارج از خط لوله منتقل می نماید و بنابراین باعث جلوگیری از رسیدن صدمات به تجهیزات خط لوله خواهد شد. محدوده دمای کاربری: 70 درجه سلسیوس
 محدوده تولید: DN 50.....2000 PN10.....40

استانداردهای مرجع در طراحی و ساخت:

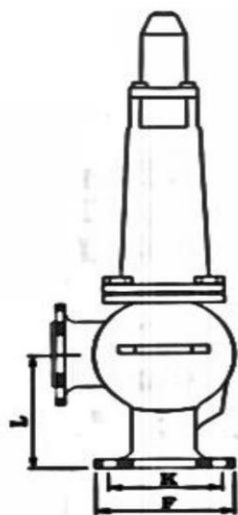
ابعاد وجه تا وجه دو فلنج شیر مطابق با : DIN – EN 558 – 1 Series F8 ,DIN 3202 – 1 Series F32
 ابعاد و سوراخکاری فلنج ها مطابق استاندارد های: DIN EN 1092/1 – 2 , DIN 2501 , ISO 7005/1 – 2
 آزمون های هیدرو استاتیک (آبندی ، تحمل فشار و عملکردی): ISO 5208
 نوع چدن ها: چدن خاکستری مطابق : DIN –EN 1561 GJL 250 DIN 1691 GG-25
 چدن داگتیل: DIN – EN 1563 GJS 400 DIN 1693 GGG-40

پوشش داخلی و بیرونی: رنگ پودری الکترو استاتیک اپوکسی / رنگ مایع اپوکسی مکانیزم و نحوه عملکرد:

مکانیکی: شیرهای اطمینان مکانیکی زاویه دار 90 درجه نوید کارپز دستان به گونه ای طراحی شده است که به وسیله تنظیم فنر پشت سوپاپ ، در صورت افزایش فشار خط لوله از یک میزان حداکثر از پیش تعریف شده به روی فنر ، شیر شروع به باز شدن نموده و فشار مازاد را به خارج از سیستم تخلیه میکند و پس از رسیدن به حد مجاز تعریف شده به آرامی بسته میشود.

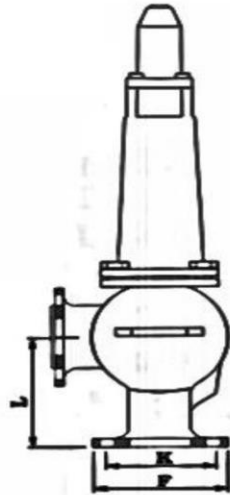
Main characteristic and function :

The valve provides pressure relief service when installed to rout excess upstream pressure away from the system .
 When upstream Increases to the relief set point , the valve throllles towards open , relieving excess upstream pressure through the main valve.



PN10

| DN | L | K | F | NO | BOLT |
|-----|---|-----|-----|----|------|
| 50 | | 125 | 165 | 4 | M16 |
| 65 | | 145 | 185 | 4 | M16 |
| 80 | | 160 | 200 | 8 | M16 |
| 100 | | 180 | 220 | 8 | M16 |
| 125 | | 210 | 250 | 8 | M16 |
| 150 | | 240 | 285 | 8 | M20 |
| 200 | | 295 | 340 | 8 | M20 |
| 250 | | 350 | 395 | 12 | M20 |
| 300 | | 400 | 445 | 12 | M20 |
| 350 | | 460 | 505 | 16 | M20 |
| 400 | | 515 | 565 | 16 | M24 |



PN16

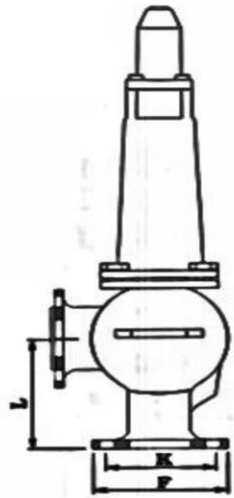
| DN | L | K | F | NO | BOLT |
|-----|---|-----|-----|----|------|
| 50 | | 125 | 165 | 4 | M16 |
| 65 | | 145 | 185 | 4 | M16 |
| 80 | | 160 | 200 | 8 | M16 |
| 100 | | 180 | 220 | 8 | M16 |
| 125 | | 210 | 250 | 8 | M16 |
| 150 | | 240 | 285 | 8 | M20 |
| 200 | | 295 | 340 | 12 | M20 |
| 250 | | 355 | 405 | 12 | M24 |
| 300 | | 410 | 460 | 12 | M24 |
| 350 | | 470 | 520 | 16 | M24 |
| 400 | | 525 | 580 | 16 | M27 |



کارپز
دوستان

Navid Kariz Doustan
شرکت شیرآلات صنعتی

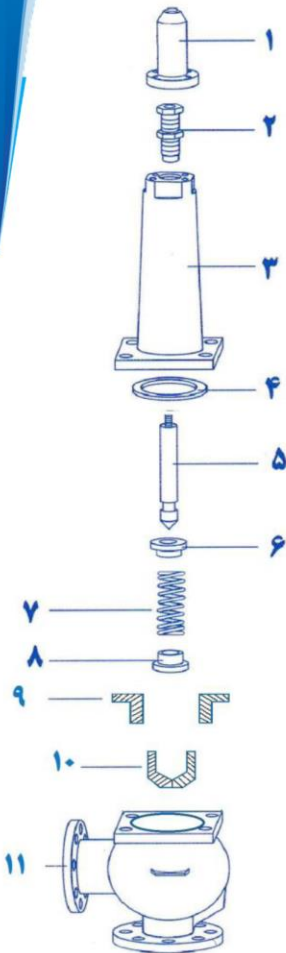
Automatic control valves



PN25

| DN | L | K | F | NO | BOLT |
|-----|---|-----|-----|----|------|
| 50 | | 125 | 165 | 4 | M16 |
| 65 | | 145 | 185 | 8 | M16 |
| 80 | | 160 | 200 | 8 | M16 |
| 100 | | 190 | 235 | 8 | M16 |
| 125 | | 220 | 270 | 8 | M16 |
| 150 | | 250 | 300 | 8 | M20 |
| 200 | | 310 | 360 | 12 | M24 |
| 250 | | 370 | 425 | 12 | M24 |
| 300 | | 430 | 485 | 16 | M24 |
| 350 | | 490 | 555 | 16 | M27 |
| 400 | | 550 | 620 | 16 | M27 |

Automatic control valves



| Part NO | Part Name | Material |
|---------|---------------------|----------|
| 1 | کلاهک بالای شیر | GGG40 |
| 2 | پیچ تنظیم | ST.ST304 |
| 3 | کلاهک نگهدارنده فنر | ST37 |
| 4 | لاستیک | NBR/EPDM |
| 5 | شفت | ST.ST304 |
| 6 | سر فنری | ST37 |
| 7 | فنر | Cr13% |
| 8 | زیر فنری | ST37 |
| 9 | سیلندر | ST.ST304 |
| 10 | پیستون | ST.ST304 |
| 11 | بدنه اصلی شیر | GGG40 |



شیر اطمینان هیدرولیکی (رهاکننده فشار)
Hydraulically safety valve (Pressure relief valve)

دامنه کاربری:

در صورتی که میزان فشار خط لوله از حد مجاز از قبل تنظیم شده به روی شیر بیشتر شود، شیر اطمینان باز شده و میزان مازاد فشار را به خارج از خط لوله منتقل می نماید و بنابر این باعث جلوگیری از رسیدن صدمات به تجهیزات خط لوله خواهد شد.

محدوده دمای کاربری: تا 70 درجه سلسیوس

محدوده تولید: DN 50.....2000 PN10.....40

استانداردهای مرجع در طراحی و ساخت:

ابعاد وجه تا وجه دو فلنج شیر مطابق با استاندارد های: DIN EN 558-1 Series 1, DIN 3202 - 1 Series F1

ابعاد و سوراخکاری فلنج ها مطابق استاندارد های: DIN EN 1092/1 - 2, DIN 2501, ISO 7005/1 - 2

آزمون های هیدرو استاتیک (آبندی، تحمل فشار و عملکردی): ISO 5208

نوع چدن ها:

چدن خاکستری: DIN 1691 GG-25 DIN -EN 1561 GJL 250

چدن داکتیل: DIN 1693 GGG-40 DIN - EN 1563 GJS 400

پوشش داخلی و بیرونی: رنگ پودری الکترو استاتیک اپوکسی / رنگ مایع اپوکسی

Main characteristic and function :

The valve provides pressure relief service when installed to rout excess upstream pressure away from the system . when upstream increases to the relief set point , the relief pilot throttles towards open , increasing flow through the control tubing . pressure is decreased in the main valve cover and the valve modulates toward open an appropriate amount , reliving excess upstream pressure through the main valve .as the upstream pressure decreases to the relief set point , the point control throttles towards closed , restricting flow through the control tubing , pressure is increased in the main valve cover chamber , the main valve modulates toward closed.



شیر کنترل دبی

Rate of flow control valve

دامنه کاربرد:

تنظیم و تثبیت اتوماتیک میزان جریان عبوری آب از شیر با وجود تغییرات فشار بالا دست و یا تغییر و نوسان در مصرف (پایین دست).

محدوده دمای کاربری: تا 70 درجه سلسیوس

محدوده تولید: DN 50.....2000 PN10.....40

استانداردهای مرجع در طراحی و ساخت:

ابعاد وجه تا وجه دو فلنج شیر مطابق : DIN – EN 558 – 1 Series 1 ,DIN 3202 – 1 Series F1

ابعاد و سوراخکاری فلنج ها مطابق : DIN – EN 1092/1 – 2 , DIN 2501 , ISO 7005/1 – 2

آزمون های هیدرو استاتیک (آبندی ، تحمل فشار و عملکردی): ISO 5208

نوع چدن ها: چدن خاکستری : DIN –EN 1561 GJL 250 DIN 1691 GG-25

چدن داگتیل: DIN – EN 1563 GJS 400 DIN 1693 GGG-40

Main characteristic and function :

Maintains the max . flow rate within the limit of requested adjustment even in case of variation of the differential pressure adjustment even in case of variation of the differential pressure between down –upstream of valve . the flow rate depend on diameter of calibrated orifice but can be changed acting on flow control pilot



شیر شناور (فلوتر)
Float Control Valve (Floater)

دامنه کاربرد و نحوه عملکرد:
کنترل و تنظیم سطح آب در مخازن
ویژگی و تنوع در مدلها:
الف: مدل هیدرو لیکی (پایلوت دار)
ب: مدل مکانیکی
و در دو تیپ:

1- صاف (مستقیم): **Straight Type**
2- زاویه دار 90 درجه: **Angle Type**

محدوده دمای کاربری: تا 70 درجه سلسیوس

محدوده تولید

مدل صاف: DN 50.....2000 PN10.....40
مدل زاویه دار 90 درجه: DN 50.....2000 PN10.....40

استانداردهای مرجع در طراحی و ساخت:

ابعاد وجه تا وجه و مرکز تا وجه دو فلنج شیر صاف: **DIN EN 558 – 1 Series 1 ,DIN 3202 – 1 Series F1**
ابعاد وجه تا وجه و مرکز تا وجه دو فلنج شیر 90 درجه: **DIN EN 558-1 Series F8 ,DIN 3202-1 Series F32**
ابعاد و سوراخکاری فلنج ها مطابق استاندارد های: **DIN EN 1092/1-2 , DIN 2501 , ISO 7005/1-2**
آزمون های هیدرو استاتیک (آبندی ، تحمل فشار و عملکردی): **ISO 5208**

نوع چدن ها: چدن خاکستری: **DIN –EN 1561 GJL 250** **DIN 1691 GG-25**
چدن داکتیل: **DIN – EN 1563 GJS 400** **DIN 1693 GGG-40**

Main characteristic and function :

Minimum –maximum levels control . this function is obtained by device with a mobile float body , which opens and closes the valve automatically , when the water reaches some prefixed level in the reservoir. The device must be mounted above the reservoir .

The measure of the wanted maximum and minimum level in the reservoir depend on the position of the floating – body position setters on the stem , guiding the float body .

Not : the distance between the valve and pilot with floating body must be less than 50m.

The valve is studied to maintain a constant water level in a tank or reservoir .

The function is obtained with a hydraulic synchronizer installed in to the main chamber (variable orifice) and by a float pilot with a progressive window installed above the water level. when the water level drops (due to an increasing of the suction) the float goes toward lower position , the float pilot open and the valve open up to rich a balance between the inlet outlet flow rate . when the water level rises the float goes toward upper position, its reduce the flow through the pilot circuit ,an increasing of pressure in the main chamber send the main valve toward close up to rich balance with the inlet outlet flow rate .



شیر قطع و وصل کنترل برقی

Solenoid control on-off valve

دامنه کاربرد:

قطع و وصل جریان آب در خط لوله توسط فرمان از اتاق کنترل و به صورت اتوماتیک (توسط کابل و یا کنترل از راه دور)

طراحی شیر های قطع و وصل برقی نوید کارپز دوستان به گونه ای است که توسط کیفیت های الکتریکی نصب شده به روی مدار فرمان شیر و توسط فرمان الکتریکی از اتاق کنترل ، به صورت اتوماتیک توسط کابل یا کنترل از راه دور عمل می نماید.

محدوده دمای کاربری: تا 70 درجه سلسیوس

محدوده تولید: DN 50.....2000 PN10.....40

استانداردهای مرجع در طراحی و ساخت:

ابعاد وجه تا وجه دو فلنج شیر مطابق: DIN – EN 558 – 1 Series 1 , DIN 3202 – 1

Series F1

ابعاد و سوراخکاری فلنج ها مطابق: DIN – EN 1092/1 – 2 , DIN 2501 , ISO 7005/1 – 2

آزمون های هیدرو استاتیک (آبندی ، تحمل فشار و عملکردی): ISO 5208

نوع چدن ها: چدن خاکستری: DIN –EN 1561 GJL 250 DIN 1691 GG-25

چدن داکتیل: DIN – EN 1563 GJS 400 DIN 1693 GGG-40

پوشش داخلی و بیرونی: رنگ پودری الکترو استاتیک اپوکسی / رنگ مایع اپوکسی

Main characteristic and function :

Electrically operated on-off valve (valve close or fully open). The valve is equipped with an accelerator control for fast response .when the solenoid control system is actuated to open ,the main valve will open wide . when actuated to close , the main valve will close drip tight .the solenoid may be operated by remote devices such as timer ,relay , etc.

شیر فشار شکن و ثابت نگهدارنده ورودی
Pressure reducing and sustaining valve



دامنه کاربرد:

- 1- تنظیم ، کاهش و ثابت نگه داشتن فشار خروجی شیر در خطوط انتقال ، شبکه و توزیع آبهای آشامیدنی و خام .
- 2- ثابت نگه داشتن فشار ورودی.

در برخی از انشعابات خط انتقال ، شبکه و یا توزیع آب در محل ها و تقاطع خط لوله ممکن است مسیرهایی وجود داشته باشد که در بعضی از مواقع مصرف و بهره برداری آب در آن بیش از سایر انشعاهای آن شبکه باشد ، لذا در چنین حالتی به منظور تعدیل توزیع آب در شبکه ، از این شیر بعنوان عامل بازدارنده در انتقال آب به سمت انشعابی که مصرف آن از حد مجاز و از پیش تعریف شده بیشتر شود استفاده خواهد شد بنا بر این با نصب این شیر میزان فشار ورودی و بالا دست قابل تنظیم خواهد بود و به عبارت دیگر در صورت کاهش فشار بالادست از یک حداقل فشار معین ، شیر بسته شده و اجازه خروج آب از آن را نمی دهد ، تا دوباره فشار ورودی به آن حداقل میزان از پیش تنظیم شده برسد.

محدوده دمای کاربری: تا 70 درجه سلسیوس

محدوده تولید: DN 50.....2000 PN10.....40

استانداردهای مرجع در طراحی و ساخت:

ابعاد وجه تا وجه دو فلنج شیر مطابق : DIN – EN 558 – 1 Series 1 ,DIN 3202 – 1 Series F1

ابعاد و سوراخکاری فلنج ها مطابق: DIN – EN 1092/1 – 2 , DIN 2501 , ISO 7005/1 – 2

آزمون های هیدرو استاتیک (آبندی ، تحمل فشار و عملکردی): ISO 5208

نوع چدن ها: چدن خاکستری : DIN 1691 GG-25 DIN –EN 1561 GJL 250

چدن داکتیل: DIN 1693 GGG-40 DIN – EN 1563 GJS 400

پوشش داخلی و بیرونی: رنگ پودری الکترو استاتیک اپوکسی / رنگ مایع اپوکسی

Main characteristic and function :

Reduce a higher inlet pressure to a constant ,lower , outlet pressure .the adjustable ,normally open , pressure reducing control throttles in response to downstream pressure , modulating the main valve to maintain the desiderated outlet pressure . if the upstream pressure drops to the sustaining set point , the sustaining control assumes control of the main valve .

شیر کنترل پمپ
Pump control valve

دامنه کاربرد و نحوه عملکرد:



- 1- شروع کار پمپ : به منظور افزایش طول عمر مفید پمپ ها و دست یابی به راندمان بالا و عملکرد مناسب آنها ، بالا دست پمپ به هنگام استارت کاملاً باید بسته باشد(توسط بسته بودن شیر کنترل پمپ) تا اینکه پمپ در ابتدا به محدوده مجاز فشار در دبی صفر برسد سپس توسط باز شدن شیر کنترل پمپ و به ورت تدریجی و کاملاً اتوماتیک ، اجازه خروج آب از دبی مینیمم تا دبی ماکزیمم به بالادست داده شود.
- 2- متوقف شدن پمپ: در زمان قطع برق پمپ (سهواً یا عمدتاً) به دلیل برگشت ناگهانی آب بالا دست به سمت پمپ و ایجاد اثرات خطرناک ضربه قوچی صدمات جبران ناپذیری به پمپ هایی که خاموش شده لیکن هنوز در حال چرخش هستند وارد شده و باعث شوک ناگهانی و در جهت خلاف گردش اصلی آنها خواهد شد. با استفاده از شیرهای کنترل پمپ مناسب و تمام اتوماتیک در بالا دست پمپ ها به محض قطع برق ، توسط مدار فرمان طراحی شده در شیرهای کنترل پمپ شرکت نوید کارپز دوستان ، شیر سریعاً بسته شده و بنابراین اجازه برگشت آب به سوی پمپ را نخواهد داد.

محدوده دمای کاربری: تا 70 درجه سلسیوس

محدوده تولید: DN 50.....2000 PN10.....40

استانداردهای مرجع در طراحی و ساخت:

ابعاد وجه تا وجه دو فلنج شیر مطابق : DIN – EN 558 – 1 Series 1 , DIN 3202 – 1 Series F1

ابعاد و سوراخکاری فلنج ها مطابق : DIN – EN 1092/1 – 2 , DIN 2501 , ISO 7005/1 – 2

آزمون های هیدرو استاتیک(آبندی ، تحمل فشار و عملکردی): ISO 5208

نوع چدن ها: چدن خاکستری : DIN 1691 GG-25 DIN –EN 1561 GJL 250

چدن داکتیل: DIN 1693 GGG-40 DIN – EN 1563 GJS 400

پوشش داخلی و بیرونی:

رنگ پودری الکترو استاتیک اپوکسی / رنگ مایع اپوکسی

Main characteristic and function :

This valve is designed for installation on the discharge of a booster pump to eliminate pipeline surges caused by the stopping of the pump . the pump is started and stopped against of close valve , which slowly opens and closes, eliminating rapid pressure changes in the system . should a power failure occur , a built in check valve closes the moment flow stops ,preventing reverse flow .