



4- Spare Parts

The available spare parts are shown in the below table. The spare parts that have shown in broken line in figure are not supplied spare parts.

قطعات یدکی موجود دستگاه در جدول روبرو مشخص شده است که شامل قطعاتی که بصورت خط چین نمایش داده شده اند نمی شود.

Pressure
Reducing
Valve

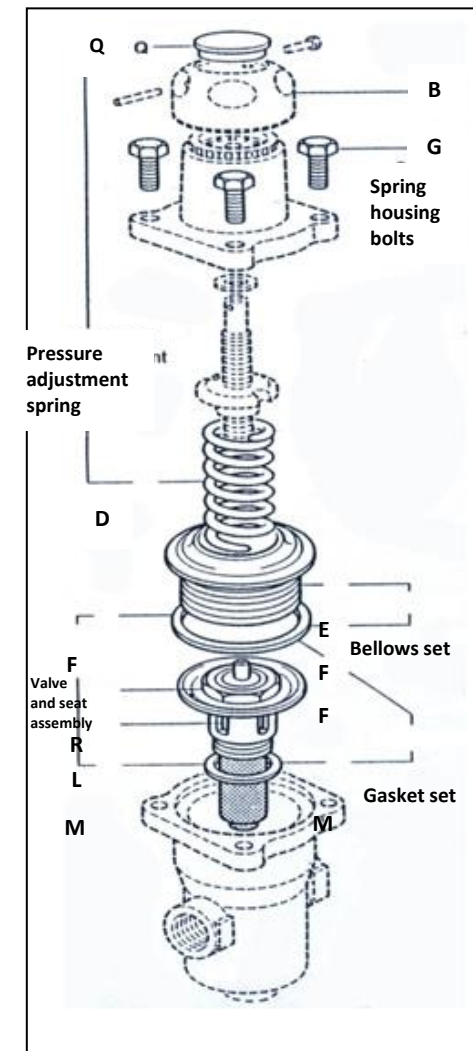
ولو تقلیل فشار

Type:

PRV



Available Spares	
*Valve and seat assembly	F,L,M,R
*Bellows stainless steel (option of phosphor bronze if specified)	E,F
*Spring housing bolts (set of 4)	G
*Pressure adjustment spring	D,Q
Grey	0.14 / 1.7 bar g
Green	1.40 / 4.0 bar g
Orange	3.50 / 8.6 bar g
*Set of all gaskets	F,M
*Common to all sizes	E



4.1 How to order spares

Always order spares parts by using the description given in the table. State the spare part type, size & outlet pressure in your request.

۴-۱: نحوه سفارش

برای سفارش قطعات به اطلاعات داده شده در جدول بالا توجه کنید و در درخواست خود نوع قطعه، سایز و اندازه فشار خروجی را اعلام نمایید.

1- General Product information and it's Safety principles

۱-۴- اطلاعات جامع محصول و نکات ایمنی آن

2-Installation

۲- نصب و راه اندازی

3-Maintenance

۳- تعمیر و نگهداری

4-Spare Parts

۴- قطعات یدکی

این محصول جهت استفاده در خطوط بخار و گازهای غیرقابل اشتعال همانند هوای فشرده که حداکثر فشار ورودی آنها به فشارشکن ۱۹bar است مناسب می باشد. در این محصول شما می توانید با توجه به جدول زیر ، نوع فشارشکن مناسب جهت فشارخروجی مطلوب خود را انتخاب کنید.

لازم به ذکر است که رنگ درپوش پلاستیکی روی ولوم تنظیم ، نشان دهنده رنگ سطح مقطع فنر بکار رفته در فشارشکن است.

This product is suitable for steam or unflammable gases such as compressed air that their input pressure to pressure reducing valve is 19bar. In this product you can choose suitable pressure reducing valve for your favorite output pressure according to the bellow table. It is necessary to mention that the color of plastic cap on the pressure reducing valve's adjustment volume, show the color of spring's cross section that used in the pressure reducing valve.

Colour coded springs	Pressure	رنگ سطح مقطع فنر
Grey 0.14 to 1.7 bar g	2.03 to 24.65 Psi g	طوسی
Green 1.4 to 4.0 bar g	20.3 to 58 Psi g	سبز
Orange 3.5 to 8.6 bar g	50.75 to 124.7 Psi g	نارنجی

۲- نکات قابل توجه در ارتباط با دستگاه

۲-۱: عملکرد صحیح دستگاه

عملکرد صحیح دستگاه تنها زمانی قابل تضمین است که توسط افراد مجرب و ماهر مطابق با دستورالعمل مربوطه ، نصب ، راه اندازی و یا تعمیر شود.

۲-۲: نکات ایمنی

۲-۲-۱: قبل از شروع به کار نصب ، راه اندازی و یا تعمیر دستگاه ، مطمئن شوید که از ابزارآلات خوب و مناسب برخوردارید.

۲-۲-۲: در زیر بلوز دستگاه ، واشرگرافیتی سیسم داری وجود دارد ؛ مراقب باشید که در هنگام بازکردن دستانتان را زخمی نکند.

2- Notable points about the unit:

2-1: Unit's safe operation

The safe operation of unit is guaranteed only it is installed , started up & maintenance by qualified & skilled person based on it's instruction.

2-2 : Safety points

2-2-1 : Before start to unit's installation, start up or maintenance, you must be sure that you have good & suitable tools.

2-2-2: One wiry graphite washer does exist under the unit's bellows, be careful that didn't injury your hands when you want to open it.

۳-۱: نحوه سرویس

قبل از انجام هرکاری بر روی ولو ، آن را به طور کامل از خط لوله جدا کنید.

نحوه تمیز کردن صافی داخل دستگاه

ابتدا ولوم تنظیم فشار (B) را بصورت پاد ساعتگرد کاملاً باز کنید و سپس درپوش آلومینیومی را با باز کردن ۴ پیچ آن (G) باز کرده و فنر و آکاردئون را از جای خود خارج کنید. سپس بوسیله یک آچار باکس 32mm مجموعه سیت را باز کرده و صافی را تمیز و یا در صورت لزوم تعویض کنید. در انتها واشر گرافیتی را هم تعویض کرده و پس از اطمینان از تمیزی اجزا و سطوح سیت و پلاگ ، با قرار دادن صفحه تنظیم در زیر سیت ، آنها را با نیروی مناسب محکم کرده و سپس به همان ترتیب باز کردن، مجموعه را در جای خود قرار داده و محکم کنید.

نحوه تعویض کردن فنر

پس از باز کردن درپوش آلومینیومی ، مجموعه آکاردئون و فنر را خارج کنید و فنر را تعویض کنید و سپس مجدداً به ترتیب نشان داده شده در شکل ، آنها را چیده و در پوش را بوسیله ۴ پیچ موجود محکم کنید . اگر نوع فنر را تغییر داده اید متناسباً کپ پلاستیکی بالای ولوم را نیز تغییر دهید .

3-1: How to service

Before carrying out any work on the valve remove it from pipeline perfectly.

How to clean the strainer

In the beginning open the adjustment volume pressure(B) anticlockwise fully and then open aluminum cap by undoing it's 4 bolts (G) and release spring and bellows by using the 32mm A/F spanner, unscrew the seat assembly and clean the strainer or replace it. At the end replace the graphite washer and after that ensured the components , seat & plug face are clean ,reassemble in revers order assembly by putting adjustment plate under the seat.

How to replace the spring:

After opening aluminum cap, release adjustment spring and replace the spring ; then arrange them according to the figure order and tighten the cap by it's 4 bolts. If you changed the adjustment spring type , change the plastic colored cap according to the identification spring's color.

۲-۶: راه اندازی و تنظیم PRV

قبل از راه اندازی، باید هرگونه چربی، پلیسه و مواد زائد را از درون خط لوله خارج کنید. برای تنظیم فشار، اگر ولوم تنظیم فشار را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید؛ فشار خروجی افزایش می یابد و اگر در خلاف جهت عقربه های ساعت بچرخانید؛ فشار کاهش می یابد.

با باز کردن کامل شیرهای ورودی و خروجی و چرخاندن ساعتگرد ولوم تنظیم، فشار خروجی به تدریج افزایش می یابد که می توانید آنرا دقیقاً مطابق با گیج فشار موجود در قسمت جریان خروجی تنظیم نمایید.

در حالتی که سیال در سیستم جریان دارد ممکن است که فشار تنظیم شده به آرامی کاهش یابد و در حالت بی باری ممکن است به مقدار ناچیزی افزایش یابد که در هر دو حالت می توانید بوسیله ولوم تنظیم آنها را دوباره تنظیم کنید. در صورت راه اندازی اولیه سیستم، اگر با افت فشار در حالت مصرف یا افزایش بیش از حد فشار در حالت بی باری مواجه شدید، سیستم را از نظر دبی و سایزینگ مورد بازبینی قرار دهید.

Always install the PRV on pipeline someway the flow direction arrow on the PRV's body would be in the direction of pipeline's flow. The PRV pressure reducing valve is available in sizes 1/2", 3/4" and 1" with screw type connection. The PRV pressure reducing valve should always be installed horizontally on pipeline and a isolating valve should be installed upstream & downstream the PRV. In order to avoid undesirable events that is occurred by pipeline's expansion or contraction, the pipeline's support must be installed like that it wouldn't perch on the PRV's body. In order to prevent reduction pressure of system the size of the valve after PRV must be larger than PRV's valve.

In order to prevent any problem in system that occur by external substance entry, put a strainer in upstream of PRV. If water is made in steam system, use a air trap or separator to discharge it from system. For assurance about pressure reducing valve operation, put a pressure gauge in upstream & downstream of pressure reducing valve. It is necessary for protection of equipment, put a safety valve after PRV's downstream that it's installation place according to the shape is after bypass and before pressure gauge.

همواره فشارشکن را طوری روی خط نصب کنید که جهت فلش روی بدنه PRV هم جهت با جهت جریان در خطوط باشد. فشارشکن PRV در سایزهای 1/2"، 3/4" و 1" بصورت اتصال دنده ای قابل تهیه می باشد. فشارشکن PRV باید بصورت افقی در خط لوله نصب و در مسیر ورودی و خروجی آن باید یک شیرسوزنی نصب گردد. بمنظور جلوگیری از مضرات ناشی از کاهش و یا افزایش طول خط لوله باید ساپورت خط طوری نصب شود که روی بدنه PRV قرار نگیرد. سایز لوله بعد از فشارشکن باید با یک ضریب بزرگتر در نظر گرفته شود تا باعث افت فشار در سیستم نگردد.

یک صافی در ورودی شیر قرار دهید تا از ایجاد هرگونه مشکل در سیستم ناشی از ورود اجسام خارجی به داخل فشارشکن جلوگیری کند. اگر در سیستم بخار، کندانس تشکیل می شود بهتر است از یک تراپ یا سپراتور استفاده نمایید. جهت اطمینان از عملکرد فشارشکن، یک گیج فشار را در ورودی و یک گیج را در خروجی فشارشکن نصب کنید. ضروری است که یک شیر اطمینان، جهت محافظت از تجهیزات بعد از جریان خروجی فشارشکن در نظر گرفته شود که محل نصب آن مطابق شکل، بعد از by pass و قبل از گیج فشار می باشد.

2-6: Startup and Adjustment

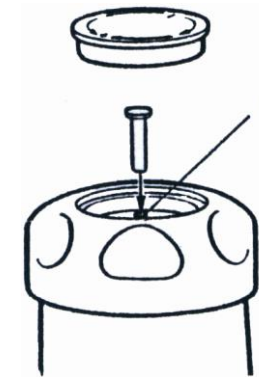
Remove any dirt, pleat & superfluous material from pipeline. To adjust the pressure if you turning adjustment volume clockwise, the output pressure is increase and if turning it anticlockwise, the pressure is decrease.

By fully open input and output valves and turning adjustment volume clockwise, the output pressure is increase that you can adjust it exactly according to the pressure gauge in downstream section.

It may by the adjustmended pressure increase when the fluid is current in system or may be decrease slight in empty load condition ; you can adjust them again by adjustment volume . if in first installation the pressure fell when system in use or increase inordinate when it in empty load condition ; check the flow rate or pipelines size accuracy.

۲-۷: نحوه قفل و تثبیت فشار خروجی

پس از تنظیم فشار مورد نظر می توانید کپ رنگی بالایی ولوم تنظیم را از محل خود خارج نموده و پینی را که داخل آن وجود دارد بر روی سوراخ (A) کف ولوم قرار دهید تا از چرخش و تغییر ناخواسته فشار خروجی جلوگیری بعمل آورد ، سپس می توانید کپ (درپوش رنگی) را دوباره سر جای خود قرار دهید.



2-7: How to make the PRV tamper – proof

When the required set pressure has achieved, remove the colored cap of the adjustment volume from it place and put the it inside pin on the volume's floor hole(A) to prevent unwanted volume rotation and output pressure changing. Replace the cap in it's place at the end of this operation.

۳- تعمیر و نگهداری

ولو و سیت و پلاگ آن باید تمیز نگه داشته شود و در صورت استفاده از صافی باید قبل از PRV قرار داده شود . توری تعبیه شده در داخل PRV باید بطور منظم تمیز شود تا عبور سیال را محدود و یا مسدود نکند . صافی داخلی PRV ، قسمتی از مجموعه سیت می باشد که جهت باز کردن این مجموعه می توانید از آچار باکس 32mm استفاده نمائید.

3- Maintenance

The valve and it's seat and plug must be kept clean. Any strainer must be installed before PRV. The strainer screen fitted inside the PRV must be cleaned regularly so that the flow of the valve didn't restrict or obstruct. The internal strainer is part of the valve seat assembly. For opening this assembly use a 32mm A/F spanner.

۲-۳: عایق بندی

به منظور جلوگیری از اتلاف حرارتی و یا ایجاد خوردگی در تجهیزات سیستم ، می توان اطراف کنترل ولو به همراه کل سیستم را عایق حرارت و الکتریکی نصب کرد.
یادآوری : به هنگام نصب و یا جدا کردن عایق ها درحین کار، احتمال ایجاد شوک حرارتی در سیستم وجود دارد

۲-۴: سیستم فشار

در صورت راه اندازی اولیه سیستم و یا راه اندازی مجدد بعد از انجام تعمیرات و یا تغییر میزان فشار خروجی ، مطمئن شوید که فشار اضافی از سیستم توسط سوپاپ اطمینان تخلیه خواهد شد.

۳- نصب

توجه : قبل از اقدام به نصب و راه اندازی ، موارد ایمنی در بخش ۲-۲ را رعایت کنید و سپس اگر مشکلی در این زمینه داشتید با ما تماس بگیرید.

2-3: Isolation

In order to prevent thermal dissipation and equipment corrosion , you can isolate the control valve with all parts of system with thermic and electrical isolator. Note: It may be occur thermic shock in the system when you separate isolators and the system is working.

2-4: Pressure system

When startup the system (in the beginning or after maintenance) be sure that extra pressure will vent from system through safety valve.

2-5: Installation

Notice: Before actioning any installation, observe the safety notes in section 2-2 , then if you have any problem about this, please kindly contact with us.

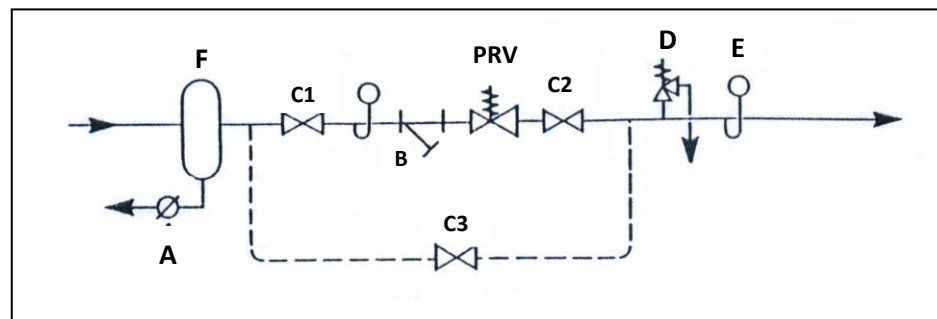


Fig 2: Recommended installation

شکل ۲: طرح پیشنهادی