



## PCV Type 39-02

کنترل کننده خودکار فشار

Self-Operated Pressure Controller

### Application :

This device by adjustment amplitude from (0.2 to 16)bar , valve size from DN15 to DN100 and by nominal pressure PN16 or PN25 up to temperature 350°C can be used in steam pipeline.

### کاربرد :

این دستگاه با دامنه تنظیم فشار از (0.2-16)bar، سایز ولو از DN15 تا DN100 و با فشار نامی PN16 یا PN25 تا دمای ۳۵۰°C در خطوط بخار قابل استفاده می باشد.

### Function :

The type 39-02 steam pressure reducing valve controls the output pressure to keep in the special set point automatically. The valve is open in normal condition and gradually closed when output pressure increase. The correct direction of steam in the valve is indicated by one arrow on it's body. The plug position and free area between the plug and seat controls the rate of steam flow. The controlled output pressure is transmitted to the diaphragm via the condensation chamber and control line and stands in reverse force position. This force is used for adjust the plug position as the force of the springs but in the reverse direction. The springs force rate can be changed by the adjustment bolt. This device is equipped with stainless steel bellows that the input pressure is balancing by it. The input pressure is arrived on the external surface of stainless steel piece and by this way the arrived forces on the plug surface is balanced by this reverse force.

### طرز کار :

ولو تقلیل فشار تیپ ۰۲-۳۹ فشار خروجی را به صورت خودکار کنترل می نماید تا در فشار تنظیم شده خاصی به صورت ثابت باقی بماند. ولو در حالت نرمال باز بوده و با افزایش فشار خروجی به تدریج بسته می شود. جهت صحیح جریان بخار از داخل ولو بوسیله یک فلش بر روی بدنه آن نشان داده شده است. موقعیت پلاگ و فضای آزاد ما بین پلاگ و سیتمقدار جریان بخار خروجی را کنترل می کند. فشار کنترل شده خروجیاز طریق منبع کندانسو خط کنترل به سمت دیافراگم انتقال داده شده و در موقعیت نیروی معکوس قرار می گیرد. این نیرو همانند نیروی وارده از سوی فنرها برای تنظیم موقعیت پلاگ ولی در جهت عکس مورد استفاده قرار می گیرد. میزان نیروی وارده از سوی فنرها توسط مهره تنظیم قابل تغییر می باشد. این دستگاه به یک قطعه آکاردئونی استینلس استیل تجهیز شده است که بوسیله آن فشار ورودی بالانس می شود. فشار ورودی بر روی سطح خارجی قطعه آکاردئونی وارد شده و بدین ترتیب نیروهای وارده بر روی سطح پلاگ، توسط این نیروی معکوسخشی می شوند.

### Technical data:

### مشخصات فنی:

100	65-80	15-50	Nominal size	سایز نامی DN
16 or 25bar			Nominal pressure	فشار نامی
Temperature ranges (See Pressure-Temperature diagram)				دامنه دما (به نمودار فشار- حرارت مراجعه کنید)
16bar	20bar	25bar	Max permissible differential pressure $\Delta p$	حداکثر اختلاف فشار مجاز $\Delta P$
0.2...1 ; 0.8...2.5;2...5;4.5...10 or 8...16			Amplitude pressure ranges	دامنه های تنظیم فشار

# PCV Type 39-02

## قطعات :

### Parts :

- 1-Valve body 2-Seat 3-Plug 4- Bellows housing  
5-Balancing bellows 6-Plug stem  
7-Pressure adjustment nut 8-Spring 9-Flange  
10-Bracket 11-Actuator 12-Actuator stem  
13-Diaphragm

- ۱-بدنه ولو ۲-سیت ۳-پلاگ ۴-محفظه قطعه  
آکاردئونی ۵-قطعه آکاردئون بالانس کننده فشار  
۶-میله پلاگ ۷-مهره تنظیم فشار ۸-فنر ۹-فلنج  
۱۰-پایه ۱۱-اکچوئیتور ۱۲-میله اکچوئیتور  
۱۳-دیافراگم

### Spare parts:

- 14- Condensation chamber: For steam condensation and protection of the diaphragm operating from excessive temperatures. (Fig3)  
15-Control line (pipe 3/8"): For transmission pipeline's pressure to the diaphragm that its preparation responsibility is by customer.  
16- Joint bolt: For connection of the control line to the actuator of the device.  
17- Water injection gate: Use for filling the actuator, condensation chamber, and the control line.  
18-Conical adapter piece: To double the outlet diameter of the control valve in order to increase the steam volume that provided by customer. (Fig2)

### قطعات جانبی:

- ۱۴- منبع کندانس برای ایجاد کندانس و حفاظت از عملکرد دیافراگم در مقابل افزایش دما می باشد. (شکل ۳) ۱۵- خط کنترل (لوله 3/8") جهت انتقال فشار خط به دیافراگم است که تهیه آن برعهده مشتری می باشد. ۱۶- پیچ اتصال: جهت اتصال خط کنترل به قسمت اکچوئیتور دستگاه می باشد ۱۷- دریچه تزریق آب: برای پر کردن اکچوئیتور، منبع کندانس و خط کنترل به کار می رود. ۱۸- قطعه تبدیل مخروطی شکل: برای دو برابر کردن قطر خروجی ولو جهت افزایش حجم بخار می باشد که توسط مشتری، تهیه می گردد. (شکل ۲)

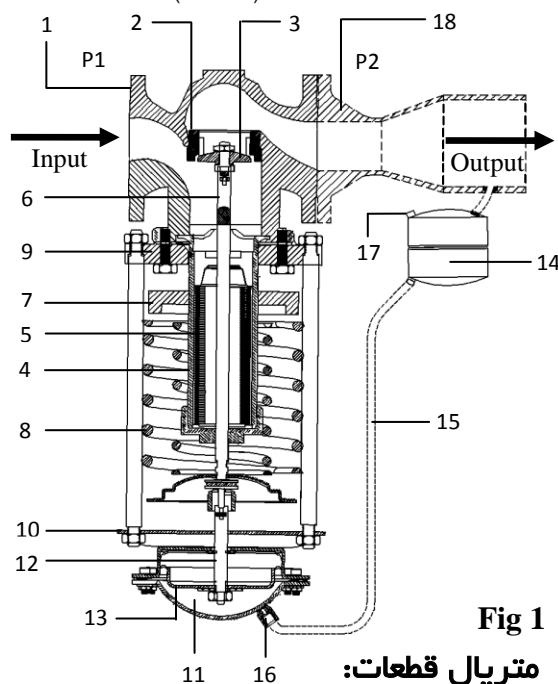
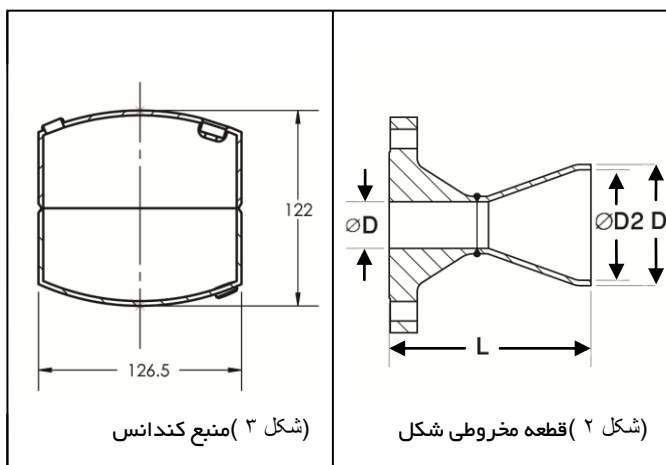


Fig 1

### Parts material:

### متریال قطعات:

PN25			PN16			Nominal pressure	فشار نامی
350°C			300°C			Max permissible temperature	حداکثر دمای مجاز
Molten steel GS-C 25 WN 1.0619	استیل ریختگی- GS C 25 WN 1.0619	Global graphite cost iron GGG40.3 WN 0.7043	چدن گرافیت کروی GGG40.3 WN 0.7043	Cast iron GG-25 WN 0.6025	چدن GG-25 WN 0.6025	Body	بدنه
Stainless steel WN 1.4006			استینلس استیل WN 1.4006(SS410)			Seat & plug	سیت و پلاگ
Stainless steel WN 1.4435			استینلس استیل WN 1.4435(SS316L)			Metal bellows	قطعه آکاردئون فلزی
Graphite with metal core			گرافیت با هسته فلزی			Body gasket	واشر بدنه
ST 37-2						Actuator	اکچوئیتور
EPDM with reinforced fiber			EPDM با فیبر تقویت شده			Diaphragm	دیافراگم
80°C						Environment permissible pressure	دمای مجاز محیط

# PCV Type 39-02

Pressure-Temperature diagram(According to DIN 2410):

---Cast iron GG-25      --Cast carbon GS-C25  
The permissible and differential pressure temperatures are determined in the pressure-temperature diagram (Fig4)

دیگرام فشار- حرارت (مطابق DIN 2410) :

---چدن GG25      --استیل ریختگی GS-C25  
فشار مجاز و تغییرات فشار و دما در نمودار فشار- دما مشخص شده است. (شکل ۴)

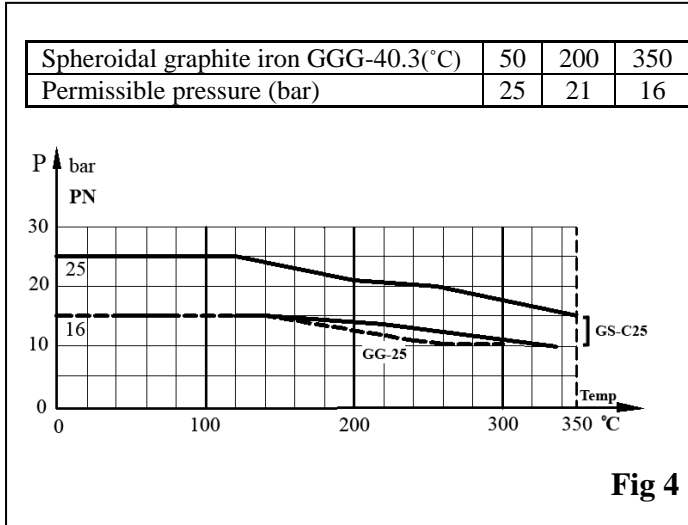


Fig 4

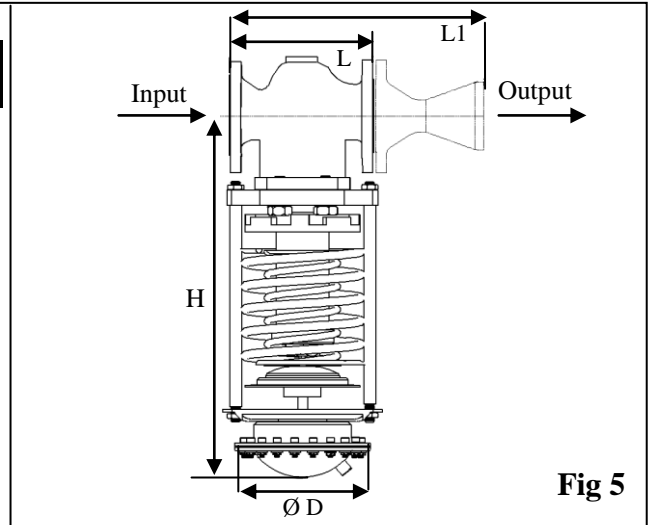


Fig 5

## Dimensions & weights<sup>1</sup> (Fig 5)

ابعاد و وزنها<sup>۱</sup>: (شکل ۵)

Nominal size									سایز نامی	
100	80	65	50	40	32	25	20	15	طول L	
350	310	290	230	200	180	160	150	130	طول L1 (With conical expansion piece)	
556	510	464	380	337	314	278	256	220	PN16	
570		471							PN25	
Pressure reducing valve specification					مشخصات فشار شکن				دامنه تنظیم فشار	
605	590	460			410				ارتفاع H	
Ø D=280.A=350 cm <sup>2</sup>					4400 N				اکچوئیتور	
									نیروی فنر	
									0.2...1	
600	580	470			410				ارتفاع H	
Ø D=225.A=160 cm <sup>2</sup>					4400 N				اکچوئیتور	
									نیروی فنر	
									0.8...2.5	
600	580	450		390			410			ارتفاع H
Ø D=225.A=160 cm <sup>2</sup>		Ø D=170.A=80 cm <sup>2</sup>			4400 N				اکچوئیتور	
									نیروی فنر	
									2...5	
580	560	450		390			410			ارتفاع H
Ø D=170.A=80 cm <sup>2</sup>		Ø D=170.A=40 cm <sup>2</sup>			4400 N				اکچوئیتور	
									نیروی فنر	
									4.5...10	
580	560	450		390			410			ارتفاع H
Ø D=170.A=80 cm <sup>2</sup>		Ø D=170.A=40 cm <sup>2</sup>			8000 N				اکچوئیتور	
									نیروی فنر	
									8...16	
72	57	52	29	27	26	20	19	19	وزن	
									تقریباً برای PN16	
									0.2...1	
67	52	47	24	22	21	15	14	14	0.8...2.5	
65	50	45	22	20	19	13	12	12	2...6	

1) Dimensions to mm & weights to Kg

۱) ابعاد به میلیمتر ، وزن ها به کیلوگرم

2) +10% for PN25

۲) +۱۰% برای PN25

# PCV Type 39-02

DN	Seat diameter to (mm)	قطر سیت (mm) به	KVS	
			Standard type	نوع استاندارد
15	22		3.2	
20	22		5	
25	22		8	
32	40		12.5	
40	40		20	
50	40		32	
65	65		50	
80	65		75	
100	65		90	

## Installation:

This valve is only suitable for installation in horizontal pipeline. The flow direction in the valve must be correspond with the arrow on it's body and the actuator of device must be suspended downwards. For protection the valve from pipeline condensation entering ,the pipeline must be installed with a slight fall on either side of the valve. The output pressure measurement place should be 1 meter far from of the valve.As regards the pressure of the valve in the valve outlet is decrease ,for increase it's volume it is often necessary to intend the larger valves outlet pipeline. The conical adapter piece is a suitable instrument for this purpose.

## نصب:

این ولو فقط برای نصب در خطوط افقی مناسب می باشد. جهت جریان از داخل ولو بایستی مطابق فلش روی بدنه آن بوده واکچوئیتور دستگاہ باید به سمت پایین قرار گیرد. برای محافظت ولو از ورود کندانس ایجادشده در خط به داخل آن ، بایستی خط لوله از هر دو طرف ولوبا یک شیب ملایمی نصب شود. محل اندازه گیری فشار خروجی باید حداقل به فاصله یک متر بعد از خروجی ولو قرار گیرد. با توجه به این که فشار بخار در خروجی ولو کاهش می یابد ، به منظور افزایش حجم آن اغلب ضروری است که خط لوله خروجی ولو ، قطورتر در نظر گرفته شود. قطعه تبدیل مخروطی شکلسیله مناسبی برای این منظور می باشد.

## How to order:

Please specify the below items when ordering:

## نحوه سفارش:

لطفاً به هنگام سفارش دهی موارد زیر را مشخص نمایید:

Size (DN)	سایز (DN)
Working pressure (bar)	فشار کاری (bar)
Body material	متریال بدنه
Output pressure range (bar)	دامنه فشار خروجی (bar)
Input pressure (p <sub>1</sub> )	فشار ورودی (P <sub>1</sub> )
Output pressure (p <sub>2</sub> )	فشار خروجی (P <sub>2</sub> )
Steam temperature (T)	دمای بخار (T)
Required steam rate	مقدار دبی بخار موردنیاز

آدرس: تهران - شادآباد - بازار آهن - بهاران یک - مجتمع تجاری پارس نمونه (بلوک ۲۸) طبقه اول پ ۱۴

تلفن: ۰۲۱ ۶۶۳۱۱۳۱۷-۶۶۳۱۱۲۱۷ فکس: ۰۲۱ ۶۶۳۱۱۴۱۶

وب سایت: [www.OTHCV.com](http://www.OTHCV.com)

ایمیل: [info@OTHCV.com](mailto:info@OTHCV.com)