



PCV Type 41-23

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 PN(16,25,40) up to temperature 350°C can be used in liquid, gas and steam pipelines.

Function :

The type 41-23 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 flow 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 (if the fluid is to be steam) 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 and output pressure are balancing by it. The input and output pressure is arrived on the internal surface of stainless steel piece and by this way the arrived forces on the plug surface is balanced by this reverse force.

کاربرد :

این دستگاه با دامنه تنظیم فشار از (0.2-16)bar، سایز ولو از DN15 تا DN100 و با فشار نامی (PN(16,25,40) تا دمای °C ۳۵۰ در خطوط مایع، گاز و بخار قابل استفاده می باشد.

طرز کار :

ولو تقلیل فشار تیپ ۲۳-۴۱ 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 سیال 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 سیال خروجی را کنترل می کند. فشار کنترل شده خروجی از طریق منبع کندانس (در صورتی که سیال بخار باشد) و 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 مقابل تغییر می باشد. این دستگاه به یک قطعه آکاردئونی استینلس استیل تجهیز شده است که بوسیله آن فشار ورودی و خروجی بالانس می شود. فشار ورودی و یا خروجی بر روی سطح داخلی قطعه آکاردئونی وارد شده و بدینوسیله نیروهای وارده بر روی سطح پلاگ، توسط این نیروی معکوس خنثی می شوند.

Technical data:

مشخصات فنی:

16/25/40 bar			Nominal pressure	فشار نامی
100	65-80	15-50	Nominal size	سایز نامی DN
16bar	20bar	25bar	Max permissible differential pressure (ΔP)	حداکثر اختلاف فشار مجاز (ΔP)
Temperature ranges (See Pressure-Temperature diagram)				دامنه دما (به نمودار فشار-حرارت مراجعه کنید)
220°C / 350°C			Max temperature of plug for soft sealing / metal	ماکزیمم دمای پلاگ برای آب بندی نرم / فلزی
$\leq 0.01 \text{ Kvs} / \leq 0.05 \text{ Kvs}$			Leak rate in soft sealing / metal	میزان نشتی در آب بندی نرم / فلزی
0.2-1; 0.8-2.5 ; 2-5 ; 4.5-10 ; 8-16			Adjustment pressure ranges (bar)	دامنه های تنظیم فشار (bar)
For gases 350°C & liquids 150°C			Max permissible temperature of actuator	حداکثر دمای مجاز اکتوئیاتور
1.5 fold of valve's set point			Max permissible pressure of actuator	حداکثر فشار مجاز اکتوئیاتور

PCV Type 41-23

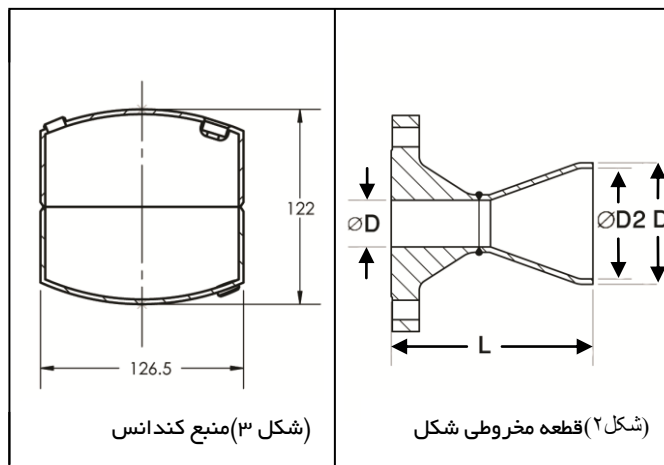
قطعات :

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

Spare parts:

- 14- Condensation chamber: For steam condensation and protection of the diaphragm operating from excessive temperatures if the fluid is to be steam. (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 adapterpiece : To double the outlet diameter of the control valve in order to increase the steam volume that provided by customer. (Fig2)



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

قطعات جانبی:

- ۱۴- منبع کندانس : در صورتی که سیال بخار باشد ، برای ایجاد کندانس و حفاظت از عملکرد دیافراگم در مقابل افزایش دما به کار می رود. (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 اکتویاتور دستگاه می باشد.
۱۷- دریچه تزریق آب: برای پر کردن اکتویاتور ، 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)

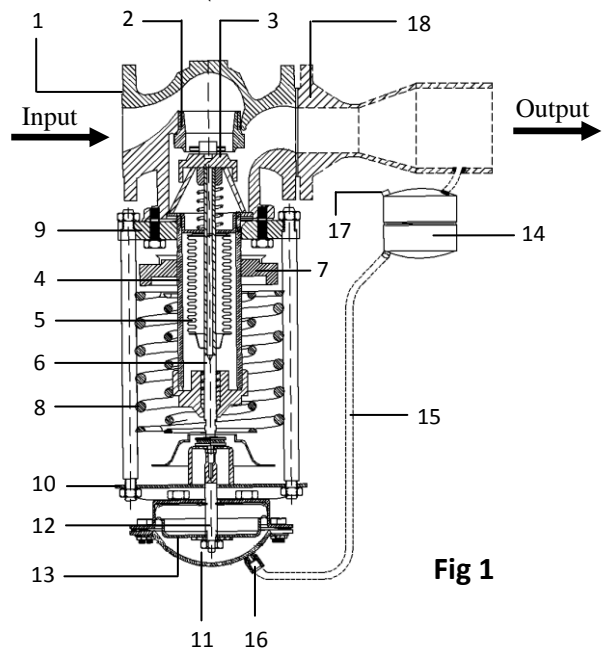


Fig 1

Parts material:

متریال قطعات:

PN40	PN25	PN16	Nominal pressure	فشار نامی
350°c	350°c	300°c	Max permissible temp	حداکثر دمای مجاز
Stainless steel WN 1.4581 GS-C25 WN 1.0619	استینلس استیل 1.4581 فولاد 1.0619	Cast iron GG-25 WN 0.6025	Body	بدنه
Stainless steel WN 1.4006 (SS410)	استینلس استیل WN 1.4006(SS410)	Seat & plug	سیت و پلاگ	
Graphite on metal core	گرافیت با هسته فلزی	Body washer	واشر بدنه	
Graphite	گرافیت	Leader bush	بوش راهنما	
Stainless steel WN 1.4571	استینلس استیل WN 1.4571	Balancing bellows & bellows sealing	بلوز بالانس کننده و آب بندی بلوز	
ST 37-2			Diaphragm case	محفظة دیافراگم
General EPDM . FPM for oil & NBR for oxygen	EPDM عمومی. FPM برای روغن و NBR برای اکسیژن	Diaphragm	دیافراگم	

PCV Type 41-23

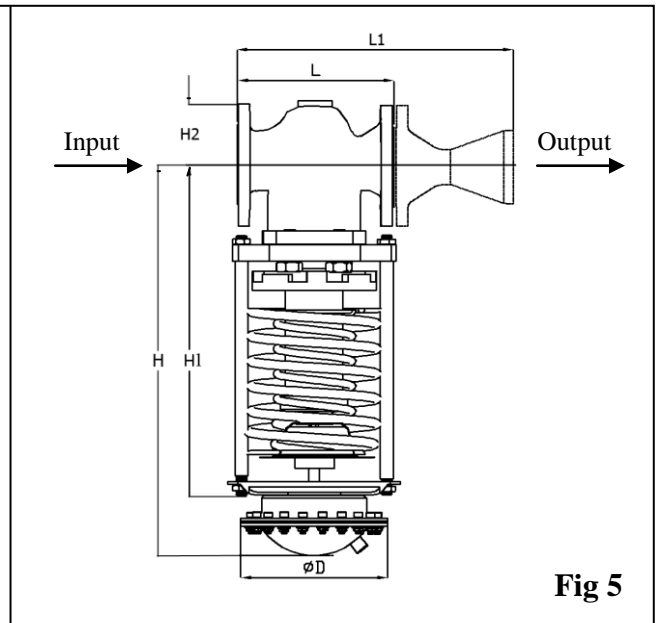
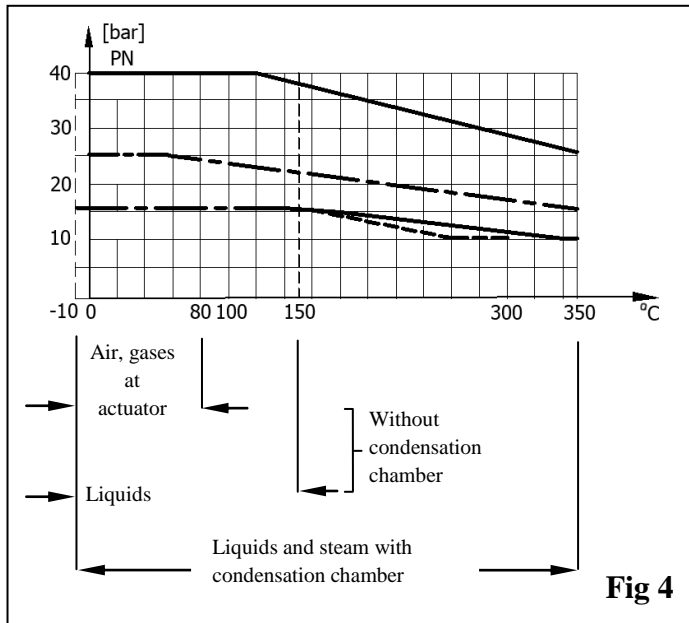
Pressure-Temperature

diagram(According to DIN 2410):

---Cast iron GG-25 -.-Cast carbon GS-C25
 -.-Spheroidal graphite iron GGG-40.3
 The permissible pressure and differential pressure and temperatures are determined in the pressure-temperature diagram (Fig4)

دیگرام فشار- حرارت (مطابق DIN 2410) :

---چدن GG25 -.-استیل ریختگی GS-C25
 -.-چدن گرافیت کروی GGG-40.3
 فشار مجاز و تغییرات فشار و دما در نمودار فشار دما مشخص شده است. (شکل ۴)



Dimensions & weights¹: (Fig 5)

ابعاد و وزنها^۱: (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	Amplitude adjustment pressure (bar)	دامنه تنظیم فشار (bar)	
556	510	464	380	337	314	278	256	220			PN16
570		471							PN40	H1 ارتفاع H1	
110	100	92	82	75	70	60	55	50	Height H2	H2 ارتفاع H2	
500	480	472	372	365	360	310	305	300	Height H1	H1 ارتفاع H1	
605	590		460			410			Height	H ارتفاع H	
Ø D=280.A=350 cm ²									Actuator	اکچونیاتور	0.2...1
4400 N									Spring energy	نیروی فنر	
600	580		470			410			Height	H ارتفاع H	0.8...2.5
Ø D=225mm , A=160 cm ²									Actuator	اکچونیاتور	
4400 N									Spring energy	نیروی فنر	
580	560		450			390			Height	H ارتفاع H	2...5
Ø D=170mm , A=80 cm ²									Actuator	اکچونیاتور	
4400 N									Spring energy	نیروی فنر	
580	560		450			390			Height	H ارتفاع H	4.5...10
Ø D=170mm , A=40 cm ²									Actuator	اکچونیاتور	
4400 N									Spring energy	نیروی فنر	
580	560		450			390			Height	H ارتفاع H	8...16
Ø D=170mm , A=40 cm ²									Actuator	اکچونیاتور	
8000 N									Spring energy	نیروی فنر	
72	57	52	29	27	26	20	19	19	Approximate weigh (Kg) for PN16	وزن تقریبی برای PN 16	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 PN40

۲) +10% برای PN40

PCV Type 41-23

KVS values:

مقادیر KVS:

DN	Seat diameter to (mm)	قطر سیت به (mm)	KVS			
			Standard type	نوع استاندارد	Custom type	نوع سفارشی
15	22		3.2	0.1 - 0.4		
				1 - 2.5		
20	22		5	0.1 - 0.4		
				1 - 2.5 - 4		
25	22		8	0.1 - 0.4		
				1 - 2.5 - 4 - 6.3		
32	40		12.5	6.3		
40	40		20	8		
50	40		32	16		
65	65		50	20		
80	65		80	32		
100	89		125	50		

Installation:

Generally the valve is installed vertically and the actuator suspends downwards. Install pipelines horizontally with slide downward slop on both sides of the valve for drainage of condensate. The direction of fluid in the valve must be correspond with the arrow on it'sbody.For further details of installation refers to mounting and operating instruction.

نصب:

به طور کلی ولو به صورت عمودی نصب می شود و اکچوئیتر به سمت پایین قرار می گیرد. جهت تخلیه کندانس ، خط انتقال را به صورت افقی با کمی شیب از دو طرف ولو نصب کنید. جهت عبور سیال از داخل ولو باید مطابق با فلش حک شده بر روی بدنه آن باشد. جهت اطلاع از جزئیات بیشتر در مورد نصب ب دستور العمل نصب و راه اندازی مراجعه شود.

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 ₁)	فشار ورودی (P ₁)
Output pressure (p ₂)	فشار خروجی (P ₂)
Steam temperature (T)	دمای سیال (T)
Required flow rate	مقدار دبی مورد نیاز

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

تلفن: ۰۲۱ ۶۶۳۱۱۳۱۷ - ۶۶۳۱۱۲۱۷۰۲۱ فکس: ۰۲۱ ۶۶۳۱۱۴۱۶

وب سایت: www.OTHCV.com

ایمیل: info@OTHCV.com