

GP-1000, 1000EN

Прямое действие	Стандартное устройство	Поршень	Мембрана
Сильфон	Внутреннее измерение	Внешнее измерение	Нерж. сталь
С рукояткой	Встроенный фильтр	Низкое давление	Удаленный доступ
Утечка клапана 0	Нейлон		

■ Характеристики

1. Значительно улучшенная работоспособность и долговечность по сравнению с обычными редукционными клапанами.
2. Сферический главный клапан обеспечивает отличную герметичность и значительное снижение утечки через седло клапана (соответствует классу IV ANSI).
3. Соответствует требованиям SHASE-S106 по редукционным клапанам (Общества инженеров по отоплению, кондиционированию воздуха и сантехнике Японии).
4. Простая и прочная конструкция.



GP-1000 - 1002



GP-1200



GP-1010



GP-1001

Описание кода модели серии GP-1000

GP-1000□

□	Материал, S: детали отделки из нержавеющей стали, SS: смачиваемые части из нержавеющей стали, AS: вся конструкция из нержавеющей стали
□	0: стандартный, 1: оснащен рукояткой, 2: для низкого давления
□	0: фланцевый, 1: резьбовой
□	0: стандартный, 2: воздушный тип загрузки

■ Спецификации

Для низкого давления

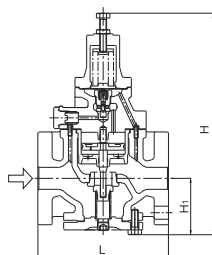
Модель	GP-1000 · 1001	GP-1002	GP-1010	GP-1200	GP-1210	GP-1000EN
Применение	Пар					
Давление на входе	0.1-1.0 MPa	0.1-0.5 MPa	0.1-1.0 MPa			
Пониженное давление	0.05-0.9 MPa	0.03-0.15 MPa	0.05-0.9 MPa			
90% или менее от входного давления (манометрическое давление)						
Минимальный перепад давления				0.05 MPa		
Максимальный коэф-т снижения давления				20:1		
Максимальная температура				220°C		
Утечка седла клапана	0,01% или менее от номинального расхода					
Материалы	Корпус		Ковкий чугун			
	Клапан, седло клапана		Нержавеющая сталь			
	Поршень, цилиндр		Латунь или бронза			
	Присоединение		JIS 10K FF фланцевое			
	JIS 10K FF фланцевое	JIS Rc резьбовое	JIS 10K FF фланцевое	JIS Rc резьбовое	EN PN16 фланцевое	

· Поставляется с деталями отделки (поршень и цилиндр) из нержавеющей стали (GP- S).

■ Размеры (мм) и Вес (кг)

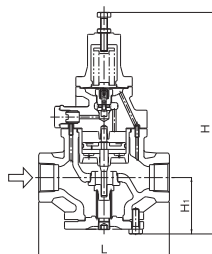
• GP-1000 · 1002

Номинальный размер	L	H ₁	H	Вес
15A	150	64	285	8.0
20A	155	64	285	8.5
25A	160	67	300	10.0
32A	190	82	323	14.0
40A	190	82	323	14.5
50A	220	93	347	20.0
65A	245	100	357	30.0
80A	290	122	404	35.0
100A	330	144	450	52.5



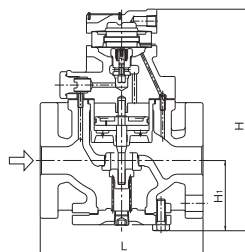
• GP-1010

Номинальный размер	d	L	H ₁	H	Вес
15A	Rc 1/2	150	64	285	7.0
20A	Rc 3/4	155	64	285	7.0
25A	Rc 1	160	67	300	8.5
32A	Rc 1-1/4	190	82	323	12.0
40A	Rc 1-1/2	190	82	323	12.5
50A	Rc 2	220	93	347	18.0



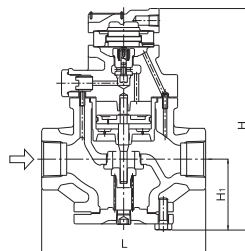
• GP-1200

Номинальный размер	L	H ₁	H	Вес
15A	150	64	220	8.0
20A	155	64	220	8.5
25A	160	67	235	10.0
32A	190	82	258	14.0
40A	190	82	258	14.5
50A	220	93	282	20.0
65A	245	100	292	30.0
80A	290	122	339	35.0
100A	330	144	385	52.5



• GP-1210

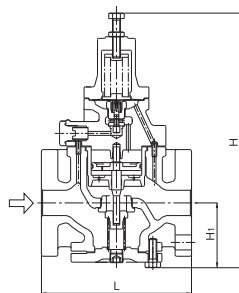
Номинальный размер	d	L	H ₁	H	Вес
15A	Rc 1/2	150	64	220	7.0
20A	Rc 3/4	155	64	220	7.0
25A	Rc 1	160	67	235	8.5
32A	Rc 1-1/4	190	82	258	12.0
40A	Rc 1-1/2	190	82	258	12.5
50A	Rc 2	220	93	282	18.0



GP-1000SS · 1000AS

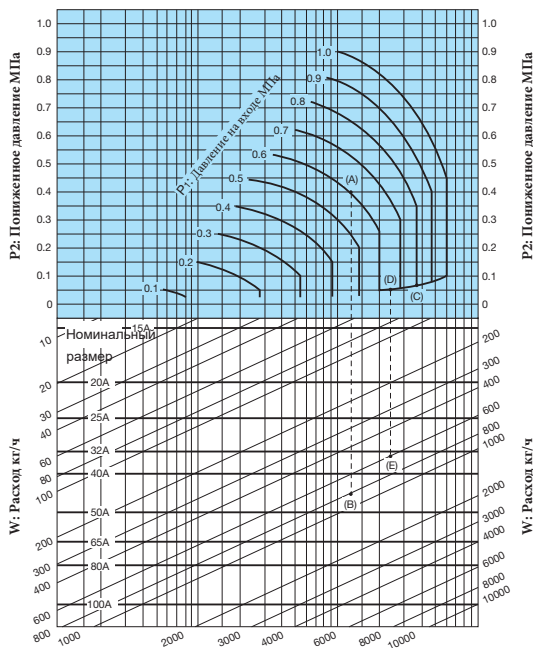
Номинальный размер	L	H ₁	H	Вес
15A	150	67	288(298)	8.3(8.5)
20A	155	67	288(298)	8.8(9.0)
25A	160	70	303(313)	10.5(10.7)
32A	190	85	326(336)	14.8(15.0)
40A	190	85	326(336)	15.3(15.5)
50A	220	96	350(360)	20.8(21.0)
65A	245	103	360(370)	27.4(27.6)
80A	290	125	407(417)	38.8(39.0)
100A	330	148	454(464)	54.5(54.7)

* В скобках указаны размеры и вес GP-1000AS.



Редукционный клапан

■ Диаграмма выбора номинальных размеров (для пара)



[Пример1]

При выборе номинального размера редукционного клапана, входное давление (P1), редуцированное давление (P2) и расход пара которого составляют 0,6 МПа, 0,4 МПа и 800 кг/ч соответственно, сначала найдите точку пересечения (А) входного давления 0,6 МПа и редуцированного давления 0,4 МПа.

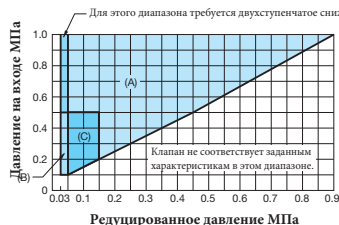
Проведите вертикальную линию вниз от этой точки пересечения, чтобы найти точку пересечения (В) с расходом 800 кг/ч. Поскольку точка пересечения (В) лежит между номинальными размерами 40А и 50А, выберите больший из них, 50А.

[Пример 2]

При выборе номинального размера редукционного клапана, входное давление (P1), редуцированное давление (P2) и расход пара которого составляют 0,8 МПа, 0,05 МПа и 600 кг/ч соответственно, сначала найдите точку пересечения (С) входного давления 0,8 МПа и диагональной линии. От этой точки пересечения проведите линию вниз влево и найдите точку пересечения (D) с пониженным давлением 0,05 МПа. От точки пересечения (D) проведите вертикальную линию вниз и найдите точку пересечения (Е) с расходом 600 кг/ч. Поскольку точка пересечения (Е) находится между номинальными размерами 32А и 40А, выберите больший из них, 40А.

· Установите коэффициент запаса на уровне 80–90%.

Таблица выбора спецификаций



Найдите точку пересечения входного и пониженного давлений. Если точка пересечения находится в любом из диапазонов, показанных на диаграмме выше, давление можно регулировать.

- Диазон (A) и (C): серия GP-1000, кроме GP-1002 и 1012
- Диазон (B) и (C): GP-1002 и 1012

Таблица выбора спецификаций



■ Диаграмма установки давления нагнетаемого воздуха



В основном, как показано на рисунке слева, заданное давление соответствует давлению воздуха при нагрузке. Заданное давление немного отличается в зависимости от условий. При фактическом использовании отрегулируйте давление воздуха при нагрузке в соответствии с необходимым заданным давлением.

Исправленное значение C_v 

Пример

Возьмем редукционный клапан, входное давление которого составляет 0,8 МПа, а редуцированное - 0,05 МПа. Найдите точку пересечения входного и редуцированного давлений (A) на приведенном выше графике, затем проведите горизонтальную линию в левом направлении до точки (B), которая указывает на поправочный коэффициент 0,85. Для номинального размера 25А скорректированное значение C_v будет рассчитано следующим образом: 4 (номинальное значение C_v) 0,85 (коэффициент коррекции) = 3,4

Диаграмма характеристик давления



На этой диаграмме показано изменение пониженного давления при изменении входного давления 1,0 МПа в диапазоне от 0,3 МПа до 1,0 МПа, в то время как пониженное давление установлено на уровне 0,1 МПа.

- Давление настройки предохранительного клапана для использования в качестве аварийного сигнала на выходной стороне редукции

Установленное давление редукционного клапана (МПа)	Установочное давление предохранительного клапана (МПа)
0.1 или менее	Установленное давление редукционного клапана + 0,05 или более
0.11-0.4	Установленное давление редукционного клапана + 0,08 или более
0.41-0.6	Установленное давление редукционного клапана + 0,1 или более
0.61-0.8	Установленное давление редукционного клапана + 0,12 или более
Более чем 0.8	Установочное давление редукционного клапана + 15%

- Если предохранительный клапан устанавливается для сигнализации на выходе редукционного клапана для пара и нет правил, которые необходимо соблюдать, выберите предохранительный клапан, пропускная способность которого составляет около 10% от максимального расхода редукционного клапана.

■ GP-1000 Таблица расхода

(кг/ч)

P ₁ (MPa)	P ₂ (MPa)	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A
1	0.05 *	92	212	369	600	831	1,478	2,310	3,326	5,913
	0.1-0.4	132	303	528	858	1,188	2,112	3,300	4,752	8,448
	0.5	127	292	508	825	1,143	2,033	3,176	4,574	8,132
	0.6	116	268	467	760	1,052	1,871	2,923	4,210	7,484
	0.7	104	239	416	676	936	1,664	2,601	3,745	6,659
	0.8	87	200	348	566	784	1,394	2,179	3,137	5,578
0.9	0.1-0.4	120	276	480	780	1,080	1,920	3,000	4,320	7,680
	0.5	110	253	441	716	992	1,764	2,756	3,969	7,056
	0.6	98	226	393	639	885	1,574	2,460	3,543	6,299
	0.7	82	190	330	537	744	1,323	2,067	2,976	5,292
	0.8	60	138	240	390	540	961	1,501	2,162	3,844
0.8	0.1-0.3	108	248	432	702	972	1,728	2,700	3,888	6,912
	0.4	103	237	412	670	928	1,650	2,578	3,712	6,600
	0.5	92	212	369	600	832	1,479	2,311	3,328	5,916
	0.6	77	179	311	506	701	1,247	1,949	2,806	4,989
	0.7	56	130	227	369	511	909	1,420	2,045	3,636
0.7	0.1-0.3	96	220	384	624	864	1,536	2,400	3,456	6,144
	0.4	86	197	344	559	774	1,377	2,151	3,098	5,508
	0.5	72	167	291	474	656	1,166	1,823	2,625	4,667
	0.6	53	122	213	346	480	854	1,334	1,921	3,416
0.6	0.1-0.2	84	193	336	546	756	1,344	2,100	3,024	5,376
	0.3	79	182	316	514	712	1,266	1,979	2,850	5,067
	0.4	67	155	270	438	607	1,080	1,687	2,430	4,321
	0.5	49	114	198	322	447	795	1,242	1,788	3,180
0.5	0.1-0.2	72	165	288	468	648	1,152	1,800	2,592	4,608
	0.3	61	141	246	400	554	986	1,540	2,218	3,944
	0.4	45	105	182	297	411	731	1,142	1,645	2,925
0.4	0.1	60	138	240	390	540	960	1,500	2,160	3,840
	0.2	55	126	220	358	496	882	1,378	1,984	3,528
	0.3	41	95	165	268	372	661	1,033	1,488	2,646
0.3	0.1	48	110	192	312	432	768	1,200	1,728	3,072
	0.2	36	83	145	237	328	583	911	1,312	2,333
0.2	0.1	30	70	123	200	277	493	770	1,109	1,972
0.1	0.05	18	41	72	118	164	291	455	656	1,166

* Если давление на входе превышает 0,7 МПа, а степень снижения давления превышает 10:1, рассчитайте скорректированное значение C_v, умножив номинальное значение C_v на поправочный коэффициент C, полученный из рис.1.