



ГРУППА КОМПАНИЙ
АВАНГАРД

www.saz-avangard.ru



СТАРООСКОЛЬСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД

2014



СОДЕРЖАНИЕ

1	Клапаны регулирующие с электрическим исполнительным механизмом	3
1.1	Клапан запорно-регулирующий (КЗР) 25ч945п и регулирующий (КР) 25ч945нж односедельный	4
1.2	Клапан регулирующий (КР) 25с947нж, 25нж947нж односедельный.....	6
1.3	Клапан регулирующий двухседельный (КР) 25ч940нж	8
1.4	Клапан запорно-регулирующий угловой (КЗРУ) 25ч946п и регулирующий угловой (КРУ) 25ч946нж односедельный	10
2	Клапаны регулирующие с мембранным исполнительным механизмом	12
2.1	Клапан регулирующий двухседельный (КР) 25ч37нж, 25ч38нж	12
2.2	Клапан запорно-регулирующий (КЗР) 25ч41п, 25ч42п и регулирующий (КР) 25ч41нж, 25ч42нж односедельный	14
2.3	Клапан запорно-регулирующий (КЗР) 25с47п, 25нж47п, 25с52п, 25нж52п и регулирующий (КР) 25с47нж, 25нж47нж, 25с52нж, 25нж52нж односедельный	16
3	Диаграмма выбора клапанов	18
4	Арматура запорная с электрическим исполнительным механизмом	19
4.1	Затвор поворотный дисковый запорно-регулирующий ЗПДЭ	19
4.2	Кран шаровой фланцевый 11с967п	22
4.3	Клапан запорный муфтовый (КЗМ) 15ч918п, 15ч918нж	24
4.4	Клапан запорный (КЗ) 15с922нж	26
5	Арматура запорная с пневматическим исполнительным механизмом	28
5.1	Затвор поворотный дисковый запорно-регулирующий ЗПДП	28
5.2	Кран шаровой фланцевый 11с667п	31
6	Клапаны отсечные	33
6.1	Клапан отсечной 22с15п, 22нж15п и 22с32п, 22нж32п	33
7	Клапаны предохранительные	35
7.1	Клапан предохранительный полноподъемный пружинный 17с28нж	35
7.2	Клапан предохранительный полноподъемный пружинный 17с6(7)нж, 17лс6(7)нж, 17нж6(7)нж, 17с17(13)нж, 17лс17(13)нж, 17нж17(13)нж	37
7.3	Клапан предохранительный полноподъемный пружинный 17с25(14)нж, 17лс25(14)нж, 17нж25(14)нж, 17с21(23)нж, 17лс21(23)нж, 17нж21(23)нж	39
7.4	Клапан предохранительный полноподъемный пружинный 17с16(15)нж, 17лс16(15)нж, 17нж16(15)нж, 17с89(85)нж, 17лс89(85)нж, 17нж89(85)нж	41
8	Задвижки клиновые фланцевые.....	43
8.1	Задвижка клиновая фланцевая с выдвижным шпинделем	43
8.2	Задвижка клиновая фланцевая с невыдвижным шпинделем	46
9	Электрические исполнительные механизмы (ЭИМ)	47
9.1	Электропривод прямоходный ST mini	47
9.2	Электропривод прямоходный ST 0	47
9.3	Электропривод прямоходный ST 0.1	48
9.4	Электропривод прямоходный ST 1	48
9.5	Электропривод прямоходный ST 2	48
9.6	Электропривод прямоходный MT	49
9.7	Электропривод прямоходный ST 1-Ex	49
9.8	Электропривод прямоходный MT-Ex	49
9.9	Электропривод однооборотный SP 0	50
9.10	Электропривод однооборотный SP 0.1	50
9.11	Электропривод однооборотный SP 1	50
9.12	Электропривод однооборотный SP 2	51
9.13	Электропривод однооборотный SP 2.3	51
9.14	Электропривод однооборотный SP 2.4	51
10	Средства автоматики для управления ЭИМ	52
10.1	ПИД-регулятор ТРМ12	52
10.2	Контроллер ТРМ32	52
10.3	Контроллер ТРМ33	52
	Схема проезда	55



Старооскольский арматурный завод «АВАНГАРД» (ООО «Арма-Пром») разрабатывает и выпускает клапаны запорно-регулирующие (КЗР) и регулирующие (КР) с электрическим и мембранным исполнительными механизмами, клапаны запорные с электрическим исполнительным механизмом, клапаны отсечные с мембранным исполнительным механизмом, а также клапаны предохранительные, затворы поворотные дисковые с электрическим и пневматическим исполнительными механизмами, краны шаровые с электрическим и пневматическими исполнительными механизмами, задвижки клиновые фланцевые.

1 КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ

КЗР **25ч945п** и КЗРУ **25ч946п** являются универсальными в эксплуатации, так как совмещают в себе работу запорного и регулирующего устройств. Фторопластовое уплотнение в затворе обеспечивает требуемую герметичность в положении «закрыто».

КР **25ч945нж**, **25с947нж**, **25нж947нж**, **25ч940нж**, а также КРУ **25ч946нж** выполняют функции регулирующих устройств.

Принцип действия регулирующих клапанов

Регулирование потока рабочей среды осуществляется путем перемещения плунжера относительно седла и изменения тем самым пропускной способности клапана по сигналу, поступающему на ЭИМ. Усилие, развиваемое ЭИМ, передается на плунжер, который перемещается вверх и вниз, изменяя площадь открытого проходного отверстия седла.

Герметичность клапана относительно внешней среды обеспечивается прокладками и сальниковым уплотнением.

Условия эксплуатации

Клапан предназначен для работы при следующих условиях:

- температура окружающей среды от минус 25 до 50°C, от минус 40 до 40°C, от минус 50 до 40°C;
- относительная влажность от 30 до 80%;
- отсутствие непосредственного воздействия солнечных лучей и дождя;
- рабочая среда не должна содержать механических примесей размером более 70 мкм. Если размер частиц более 70 мкм, то перед клапаном устанавливаются фильтры;
- установочное положение клапанов относительно трубопровода – любое, преимущественно горизонтальное (ЭИМ вверх), допустимое – до 90° от вертикали с расположением стоек ЭИМ в одной вертикальной плоскости, а для DN≥150мм обязательное – горизонтальное, ЭИМ вверх. При наклонном расположении клапана под ЭИМ следует установить опоры.

Структура условного обозначения

Структура условного обозначения при заказе должна содержать таблицу фигур, номинальное давление (PN, кгс/см²), диаметр условного прохода (DN, мм), условную пропускную способность (Kvy, м³/ч), тип привода (при необходимости указать дополнительное оснащение), пропускную характеристику (Л - линейная, Р - равнопроцентная):

КЗР	25ч945п,	PN16, DN25, Kvy10, ST0
КР	25ч945нж,	PN16, DN80, Kvy63, ST0.1
КР	25с947нж,	PN25, DN32, Kvy16, ST0
КР	25нж947нж,	PN40, DN15, Kvy1,6, ST0
КР	25ч940нж,	PN16, DN40, Kvy25, ST0, ЛKv (PKv)
КЗРУ	25ч946п,	PN16, DN50, Kvy63, ST0
КРУ	25ч946нж,	PN16, DN65, Kvy40, ST0.1



1.1 Клапан запорно-регулирующий (КЗР) 25ч945п и регулирующий (КР) 25ч945нж односедельный фланцевый с электрическим исполнительным механизмом (ЭИМ) PN1,6МПа

Код ОКП 37 2250

Изготовление и поставка - по ТУ 3722-011-50987615-2002

Сертификат соответствия требованиям ТР о безопасности машин и оборудования №С-РУ.МП07.В.00040

Разрешение ФСЭТАН на применение №РРС 00-39171



Назначение

Клапан предназначен для использования на центральных и индивидуальных тепловых пунктах (ЦТП и ИТП), в системах горячего водоснабжения, системах приточной вентиляции тепличных хозяйств и в других областях народного хозяйства как для автоматического регулирования технологических процессов, так и в качестве запорного устройства.

Материал основных деталей

Наименование детали	25ч945п	25ч945нж
	Марка материала	
Корпус, крышка	СЧ20 ГОСТ1412	
Плунжер, седло	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632	Сталь 20Х13 ГОСТ5632
Уплотнение в затворе	«мягкое» (Фторопласт-4 ГОСТ10007)	«металл по металлу»
Уплотнение сальника	ТРГ	

Технические характеристики

Диаметр номинальный DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Давление номинальное PN, МПа (кгс/см²)	1,6 (16)													
Пропускная характеристика	линейная													
Рабочий ход плунжера, мм	10		20				32			50				
Условная пропускная способность Kvу, м³/ч	0,1	1,6	1,0	6,3	10	10	25	40	63	100	160	250	500	1000
	0,16	2,5	1,6	10	16	12,5	40	50	80	160	250	400	800	1250
	0,25	4,0	2,5	16	25	16	50	63	100	200	400	630	1250	1600
	0,4	6,3	3,2		40	20	63	80	125	250				
	0,63		4,0			25	100	100	160	320				
	1,0		6,3			32		160	250					
	1,6		8			40								
	2,5		10			63								
	3,2		16											
4,0														
Относительная протечка в затворе по ГОСТ23866, % от Kvу	КЗР 25ч945п					0,001 при ΔРисп=PN=1,6МПа (16кгс/см²)								
	КР 25ч945нж					0,1 при ΔРисп=0,4МПа (4кгс/см²)								
	КЗР 25ч945нж					0,005 при ΔРисп=PN=1,6МПа (16кгс/см²)								
Рабочая среда	Вода, пар, воздух и др. жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой													
Температура рабочей среды Т, °С	25ч945п								от минус 15 до 150					
	25ч945нж								от минус 15 до 300					
Климатическое исполнение по ГОСТ15150	У2													
Температура окружающей среды, °С	от минус 15 до 50													
Присоединит. размеры и размеры уплотнительных поверхностей	исполнение В ряд 1 по ГОСТ Р 54432													
Тип ЭИМ	ST mini, ST 0			ST 0, ST 0.1			ST 0.1, ST 1			ST1, ST2	ST2, MT		MT	
Масса клапана, кг	5,5- 10	6- 11	7- 12	9- 13	12- 18	16- 20	31- 33	34- 36	43- 46	68- 85	102- 110	140- 148	280	350

Гарантии

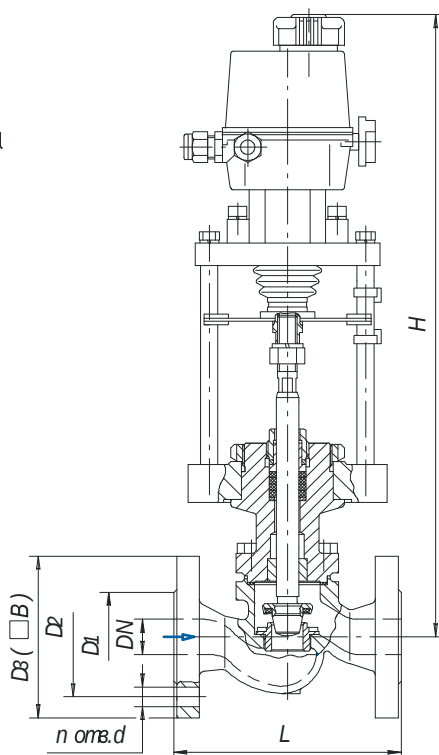
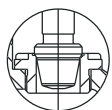
Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Срок консервации – 3 года. Срок службы – не менее 10 лет. Нарботка на отказ – 10000 часов.



Габаритные и присоединительные размеры

Исполнение затвора
для 25ч945нж



DN	D1	D2	D3	L	n	d
15	46	65	95	130	4	14
20	56	75	105	150		
25	65	85	115	160		
32	76	100	135	180		
40	84	110	145	200	8	18
50	99	125	160	230		
65	118	145	180	290		
80	132	160	195	310		
100	156	180	215	350	12	22
125	184	210	245	400		
150	211	240	280	480		
200	266	295	335	600		
250	319	355	405	730	12	26
300	370	410	460	850		

DN	H, мм, при комплектации ЭИМ								
	ST mini (1,1кН)	ST 0 (2,9кН)	ST 0 (4,5кН)	ST 0.1 (5,8/ 7,2кН)	ST 1 (10кН)	ST 2 (25кН)	MT (36кН)	ST 1-Ex (5,8/7,5/ 10кН)	MT-Ex (36кН)
15	350	390	440	-	-	-	-	665	-
20	350	390	440	-	-	-	-	665	-
25	360	395	445	530	-	-	-	670	-
32	-	400	470	550	-	-	-	700	-
40	-	410	470	555	-	-	-	700	-
50	-	-	470	565	-	-	-	705	-
65	-	-	-	570	-	-	-	715	-
80	-	-	-	575	745	-	-	720	-
100	-	-	-	600	775	-	-	745	-
125	-	-	-	-	795	820	-	800	-
150	-	-	-	-	-	820	815	-	835
200	-	-	-	-	-	870	815	-	835
250	-	-	-	-	-	-	900	-	920
300	-	-	-	-	-	-	970	-	990

Допустимый перепад давлений

DN	ΔP, МПа (кгс/см ²), при комплектации ЭИМ								
	ST mini (1,1кН)	ST 0 (2,9кН)	ST 0 (4,5кН)	ST 0.1 (5,8/ 7,2кН)	ST 1 (10кН)	ST 2 (25кН)	MT (36кН)	ST 1-Ex (5,8/7,5/ 10кН)	MT-Ex (36кН)
15	1,6 (16)	1,6 (16)	1,6 (16)	1,6 (16)	-	-	-	1,6 (16)	-
20					-	-	-		-
25					-	-	-		-
32					-	-	-		-
40	-	1,6 (16)	1,6 (16)	1,6 (16)	-	-	-	1,6 (16)	-
50	-				-	-	-		-
65	-				-	-	-		-
80	-				1,6 (16)	-	-		-
100	-	-	-	0,8 (8)	1,2 (12)	-	-	1,2 (12)	-
125	-	-	-	-	0,8 (8)	1,6 (16)	-	0,5 (5)	-
150	-	-	-	-	-	1,2 (12)	1,6 (16)	-	1,6 (16)
200	-	-	-	-	-	0,8 (8)		-	
250	-	-	-	-	-	-	0,8 (8)	-	0,8 (8)
300	-	-	-	-	-	-	0,5 (5)	-	0,5 (5)



1.2 Клапан регулирующий (КР) 25с947нж и 25нж947нж односедельный фланцевый с электрическим исполнительным механизмом (ЭИМ) PN1,6МПа, PN2,5МПа, PN4,0МПа

Код ОКП 37 4250

Изготовление и поставка - по ТУ 3742-002-22294686-2005

Сертификат соответствия требованиям ТР о безопасности машин и оборудования №С-RU.МПО7.В.00042

Разрешение ФСЭТАН на применение № РРС 00-39171



Назначение

Клапан предназначен для использования на центральных и индивидуальных тепловых пунктах (ЦТП и ИТП), вентиляционных системах тепличных хозяйств и в других областях народного хозяйства для автоматического регулирования технологических процессов.

Материал основных деталей

Наименование детали	25с947нж	25нж947нж
	Марка материала	
Корпус, крышка	Сталь 25Л ГОСТ977	Сталь 12Х18Н9ТЛ ГОСТ977
Плунжер, седло	Сталь 20Х13 ГОСТ5632	Сталь 14Х17Н2 ГОСТ5632
Уплотнение в затворе	«металл по металлу»	
Уплотнение сальниковое	ТРГ	

Технические характеристики

Диаметр номинальный DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Давление номинальное PN, МПа (кгс/см ²)	1,6 (16)													

Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

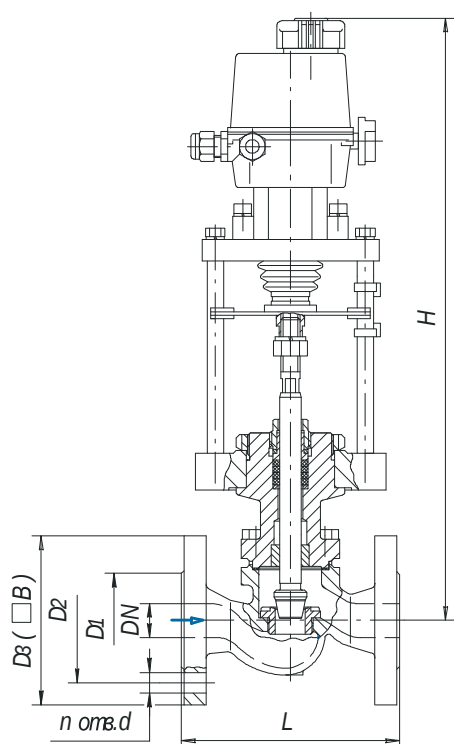
Срок консервации – 3 года.

Срок службы – не менее 10 лет.

Наработка на отказ – 8000 часов.



Габаритные и присоединительные размеры



DN	PN	D1	D2	D3	B	L	n	d
15	16 25 40	46	65	95	75	130	4	14
20		56	75	105	80	150		
25		65	85	115	90	160		
32		76	100	135		180		
40		84	110	145		200	8	18
50		99	125	160		230		
65		118	145	180		290		
80		132	160	195		310		
100	16 25, 40	156	180 190	215 230		350	12	22
125	16 25, 40	184	210 220	245 270		400		18
150	16 25, 40	211	240 250	280 300		480		22
200	16 25 40	266 274 284	295 310 320	335 360 375		600		26
250	16 25	319 330	355 370	405 425		730	16	22
300	16 25	370 389	410 430	460 485		850		26
								30
								30

DN	H, мм, при комплектации ЭИМ								
	ST mini (1,1кН)	ST 0 (2,9кН)	ST 0 (4,5кН)	ST 0.1 (5,8/ 7,2кН)	ST 1 (10кН)	ST 2 (25кН)	MT (36кН)	ST 1-Ex (5,8/7,5/ 10кН)	MT-Ex (36кН)
15	365	380	440	-	-	-	-	680	-
20	370	370	440	-	-	-	-	680	-
25	375	400	450	535	-	-	-	680	-
32	-	420	470	550	-	-	-	700	-
40	-	445	495	580	-	-	-	725	-
50	-	-	495	580	-	-	-	745	-
65	-	-	-	595	-	-	-	740	-
80	-	-	-	595	745	-	-	740	-
100	-	-	-	610	750	-	-	730	-
125	-	-	-	-	755	790	-	760	775
150	-	-	-	-	-	840	760	-	825
200	-	-	-	-	-	870	840	-	865
250	-	-	-	-	-	-	870	-	920
300	-	-	-	-	-	-	940	-	990

Допустимый перепад давлений

DN	ΔP, МПа (кгс/см²), при комплектации ЭИМ								
	ST mini (1,1кН)	ST 0 (2,9кН)	ST 0 (4,5кН)	ST 0.1 (5,8/ 7,2кН)	ST 1 (10кН)	ST 2 (25кН)	MT (36кН)	ST 1-Ex (5,8/7,5/ 10кН)	MT-Ex (36кН)
15	1,6 (16)	2,5 (25)	4,0 (40)	4,0 (40)	4,0 (40)	-	-	4,0 (40)	-
20						-	-		-
25						-	-		-
32						-	-		-
40	-	1,6 (16)	4,0 (40)	4,0 (40)	4,0 (40)	-	-	4,0 (40)	-
50	-	-				-	-		-
65	-	-				-	-		-
80	-	-				-	-		-
100	-	-	-	2,5 (25)	-	-	-	2,5 (25)	-
125	-	-	-	1,6 (16)	2,2 (22)	-	-	2,2 (22)	-
150	-	-	-	0,8 (8)	1,2 (12)	-	-	1,2 (12)	-
200	-	-	-	-	0,8 (8)	1,6 (16)	2,5 (25)	0,5 (5)	2,5 (25)
250	-	-	-	-	-	1,2 (12)	1,8 (18)	-	1,8 (18)
300	-	-	-	-	-	0,8 (8)	1,6 (16)	-	1,6 (16)
	-	-	-	-	-	-	0,8 (8)	-	0,8 (8)
	-	-	-	-	-	-	0,5 (5)	-	0,5 (5)



**1.3 Клапан регулирующий (КР) 25ч940нж
двухседельный фланцевый
с электрическим исполнительным механизмом (ЭИМ)
PN1,6МПа**

Код ОКП 37 2250

Изготовление и поставка - по ТУ 3722-001-22294686-2005

Сертификат соответствия требованиям ТР о безопасности машин и оборудования №С-RU.МП07.В.00040

Разрешение ФСЭТАН на применение № РРС 00-39171



Назначение

Клапан предназначен для использования на центральных и индивидуальных тепловых пунктах (ЦТП и ИТП), вентиляционных системах тепличных хозяйств и в других областях народного хозяйства для автоматического регулирования технологических процессов.

Уравновешенность плунжера при наличии двух седел обеспечивает стабильную и надежную работу при регулировании потока среды.

Материал основных деталей

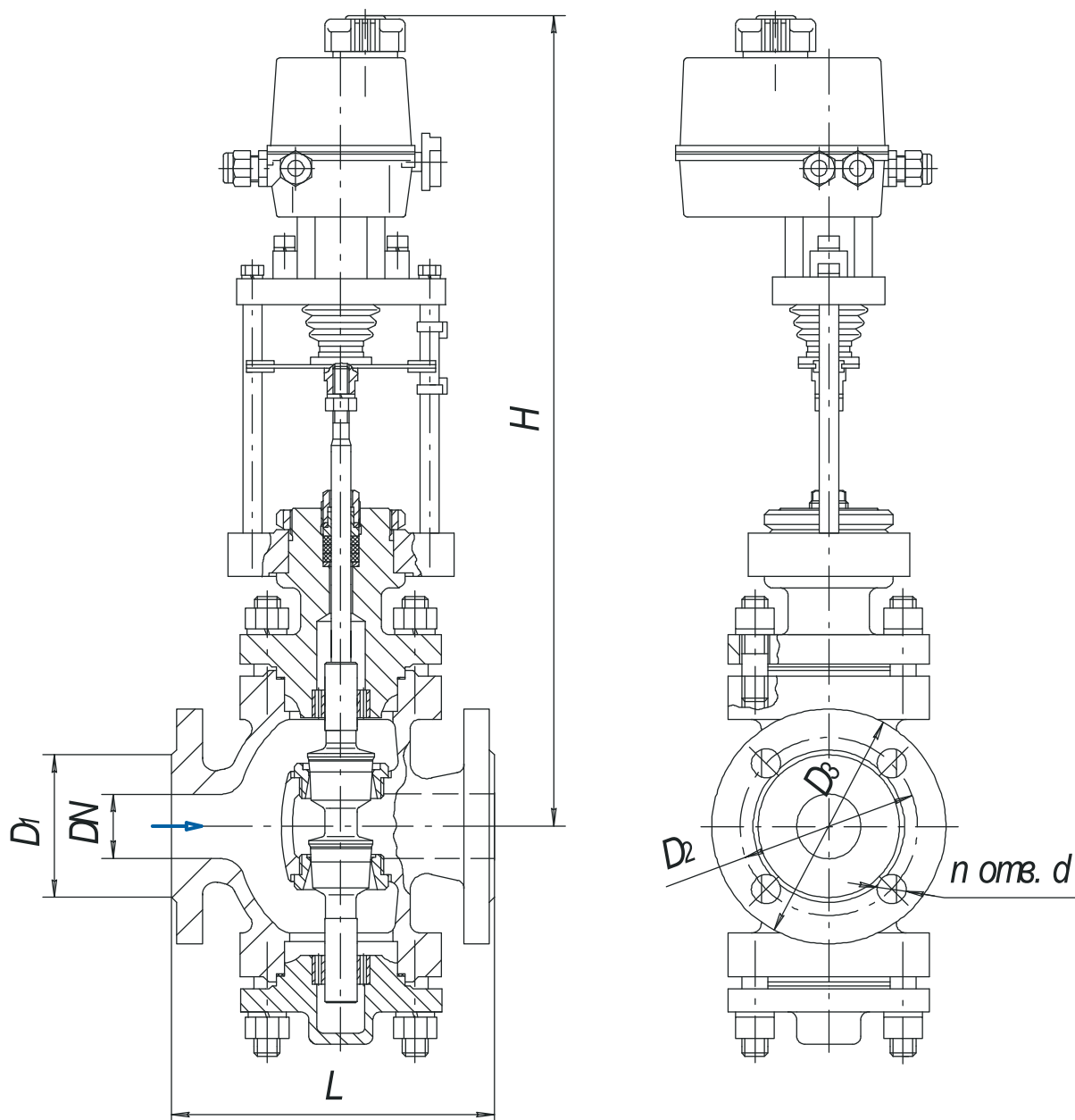
Наименование детали	Марка материала
Корпус, крышка	СЧ20 ГОСТ1412
Плунжер, седло	Сталь 20Х13 ГОСТ5632
Уплотнение в затворе	«металл по металлу»
Уплотнение сальниковое	ТРГ

Технические характеристики

Диаметр номинальный DN, мм	25	40	50	80
Давление номинальное PN, МПа (кгс/см ²)	1,6 (16)			
Пропускная характеристика	линейная, равнопроцентная			
Рабочий ход плунжера, мм	16	25		40
Условная пропускная способность Kvy, м ³ /ч	3,2	10	16	40
	4,0	16	25	63
	6,3	25	40	100
	8	40	63	160
	10			
	12,5			
	16			
Допустимый перепад давлений ΔP, МПа (кгс/см ²)	1,5 (15)			0,7 (7)
Относительная протечка в затворе по ГОСТ23866, % от Kvy	0,1 при ΔPисп=0,4МПа (4кгс/см ²)			
Рабочая среда	Вода, пар, воздух и др. жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой			
Температура рабочей среды T, °C	от минус 15 до 300			
Климатическое исполнение по ГОСТ15150	У2			
Температура окружающей среды, °C	от минус 15 до 50			
Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей	исполнение В ряд 1 по ГОСТ Р 54432			
Тип ЭИМ	ST 0			ST 0.1
Масса клапана, кг	15	25	30	54



Габаритные и присоединительные размеры



DN	D1	D2	D3	L	n	d	H при комплектации ЭИМ		
							ST0 (4,5кН)	ST0.1 (7,2кН)	ST1-Ex (5,8/ 7,5кН)
25	65	85	115	160	4	14	480	-	705
40	84	110	145	200		18	500	-	725
50	99	125	160	230			520	-	745
80	132	160	195	310			-	655	800

Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.
Срок консервации – 3 года.
Срок службы – не менее 10 лет.
Наработка на отказ – 8000 часов.



1.4 Клапан запорно-регулирующий угловой (КЗРУ) 25ч946п и регулирующий угловой (КРУ) 25ч946нж односедельный фланцевый с электрическим исполнительным механизмом (ЭИМ) PN1,6МПа

Код ОКП 37 2250

Изготовление и поставка - по ТУ 3722-006-22294686-2011

Сертификат соответствия требованиям ТР о безопасности машин и оборудования №С-RU.МПО7.В.00040



Назначение

Клапан предназначен для использования на центральных и индивидуальных тепловых пунктах (ЦТП и ИТП), в системах горячего водоснабжения, системах приточной вентиляции тепличных хозяйств и в других областях народного хозяйства как для автоматического регулирования технологических процессов, так и в качестве запорного устройства.

Материал основных деталей

Наименование детали	25ч946п	25ч946нж
	Марка материала	
Корпус, крышка	СЧ20 ГОСТ1412	
Плунжер, седло	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632	Сталь 20Х13 ГОСТ5632
Уплотнение в затворе	«мягкое» (Фторопласт-4 ГОСТ10007)	«металл по металлу»
Уплотнение сальника	ТРГ	

Технические характеристики

Диаметр номинальный DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Давление номинальное PN, МПа (кгс/см²)	1,6 (16)													
Пропускная характеристика	линейная													
Рабочий ход плунжера, мм	10		20			32			50					
Условная пропускная способность Kvy, м³/ч	0,1	1,6	1,0	6,3	10	10	25	40	63	100	160	250	500	1000
	0,16	2,5	1,6	10	16	12,5	40	50	80	160	250	400	800	1250
	0,25	4,0	2,5	16	25	16	50	63	100	200	400	630	1250	1600
	0,4	6,3	3,2		40	20	63	80	125	250				
	0,63		4,0			25	100	100	160	320				
	1,0		6,3			32		160	250					
	1,6		8			40								
	2,5		10			63								
3,2		16												
4,0														
Относительная протечка в затворе по ГОСТ23866, % от Kvy	КЗР 25ч946п						0,001 при ΔРисп=PN=1,6МПа (16кгс/см²)							
	КР 25ч946нж						0,1 при ΔРисп=0,4МПа (4кгс/см²)							
	КЗР 25ч946нж						0,005 при ΔРисп=PN=1,6МПа (16кгс/см²)							
Рабочая среда	Вода, пар, воздух и др. жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой													
Температура рабочей среды Т, °С	25ч946п						от минус 15 до 150							
	25ч946нж						от минус 15 до 300							
Климатическое исполнение по ГОСТ15150	У2													
Температура окружающей среды, °С	от минус 15 до 50													
Присоединит. размеры и размеры уплотнительных поверхностей	исполнение В ряд 1 по ГОСТ Р 54432													
Тип ЭИМ	ST mini, ST 0			ST 0, ST 0.1			ST 0.1, ST 1			ST1, ST2	ST2, MT		MT	
Масса клапана, кг	5,5-10	6-11	7-12	9-13	12-18	16-20	31-33	34-36	43-46	68-85	102-110	140-148	280	350

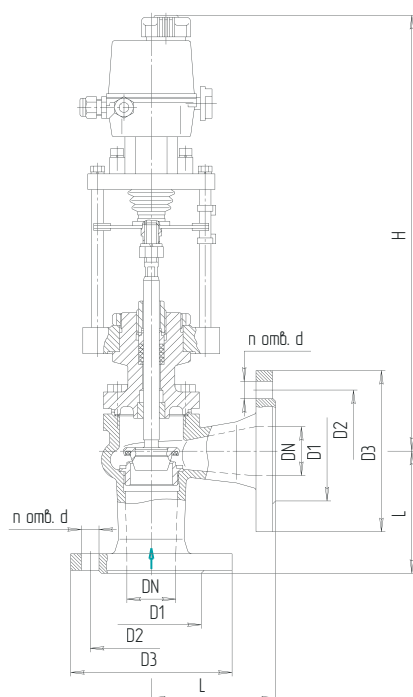
Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Срок консервации – 3 года. Срок службы – не менее 10 лет. Нарботка на отказ – 10000 часов.

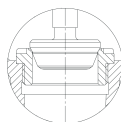


Габаритные и присоединительные размеры



DN	D1	D2	D3	L	n	d
15	46	65	95	90	4	14
20	56	75	105	95		
25	65	85	115	100		
32	76	100	135	105		
40	84	110	145	115	8	18
50	99	125	160	125		
65	118	145	180	145		
80	132	160	195	155		
100	156	180	215	175	12	22
125	184	210	245	200		
150	211	240	280	225		
200	266	295	335	275		
250	319	355	405	325	12	26
300	370	410	460	375		

Исполнение затвора
для 254946нж



DN	H, мм, при комплектации ЭИМ								
	ST mini (1,1кН)	ST 0 (2,9кН)	ST 0 (4,5кН)	ST 0.1 (5,8/ 7,2кН)	ST 1 (10кН)	ST 2 (25кН)	MT (36кН)	ST 1-Ex (5,8/7,5/ 10кН)	MT-Ex (36кН)
15	350	390	440	-	-	-	-	665	-
20	350	390	440	-	-	-	-	665	-
25	360	395	445	530	-	-	-	670	-
32	-	400	470	550	-	-	-	700	-
40	-	410	470	555	-	-	-	700	-
50	-	-	470	565	-	-	-	705	-
65	-	-	-	570	-	-	-	715	-
80	-	-	-	575	745	-	-	720	-
100	-	-	-	600	775	-	-	745	-
125	-	-	-	-	795	820	-	800	-
150	-	-	-	-	-	820	815	-	835
200	-	-	-	-	-	870	815	-	835
250	-	-	-	-	-	-	900	-	920
300	-	-	-	-	-	-	970	-	990

Допустимый перепад давлений

DN	ΔP, МПа (кгс/см²), при комплектации ЭИМ								
	ST mini (1,1кН)	ST 0 (2,9кН)	ST 0 (4,5кН)	ST 0.1 (5,8/ 7,2кН)	ST 1 (10кН)	ST 2 (25кН)	MT (36кН)	ST 1-Ex (5,8/7,5/ 10кН)	MT-Ex (36кН)
15	1,6 (16)	1,6 (16)	1,6 (16)	1,6 (16)	-	-	-	1,6 (16)	-
20					-	-	-		-
25					-	-	-		-
32					-	-	-		-
40	-	1,6 (16)	1,6 (16)	1,6 (16)	-	-	-	1,6 (16)	-
50	-				-	-	-		-
65	-				-	-	-		-
80	-				1,6 (16)	-	-		-
100	-	-	-	0,8 (8)	1,2 (12)	-	-	1,2 (12)	-
125	-	-	-	-	0,8 (8)	1,6 (16)	-	0,5 (5)	-
150	-	-	-	-	-	1,2 (12)	1,6 (16)	-	1,6 (16)
200	-	-	-	-	-	0,8 (8)		-	
250	-	-	-	-	-	-	0,8 (8)	-	0,8 (8)
300	-	-	-	-	-	-	0,5 (5)	-	0,5 (5)



2 КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ С МЕМБРАННЫМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ

2.1 Клапан регулирующий (КР) 25ч37нж (НО) и 25ч38нж (НЗ) двухседельный фланцевый с мембранным исполнительным механизмом (МИМ) PN1,6МПа

Код ОКП 37 2250

Изготовление и поставка - по ТУ 3722-002-22294686-2007

Сертификат соответствия требованиям ТР о безопасности машин и оборудования №С-RU.МПО7.В.00009



Назначение

Клапан предназначен для использования на центральных и индивидуальных тепловых пунктах (ЦТП и ИТП), вентиляционных системах тепличных хозяйств и в других областях народного хозяйства для автоматического регулирования технологических процессов.

Уравновешенность плунжера при наличии двух седел обеспечивает стабильную и надежную работу при регулировании потока среды.

Материал основных деталей

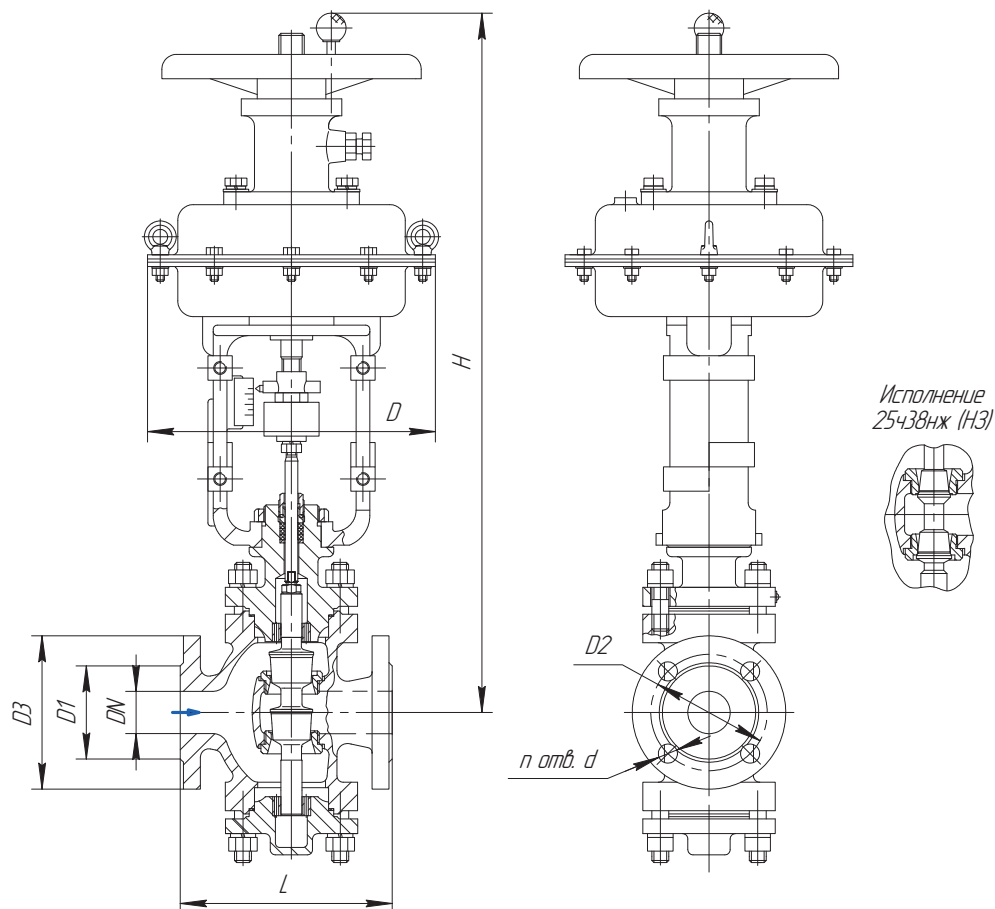
Наименование детали	Марка материала
Корпус, крышка	СЧ20 ГОСТ1412
Плунжер, седло	Сталь 20Х13 ГОСТ5632
Уплотнение в затворе	«металл по металлу»
Уплотнение сальниковое	ТРГ

Технические характеристики

Диаметр номинальный DN, мм	25	40	50	80
Давление номинальное PN, МПа (кгс/см ²)	1,6 (16)			
Пропускная характеристика	линейная, равнопроцентная			
Рабочий ход плунжера, мм	16	25		40
Условная пропускная способность Kvy, м ³ /ч	3,2	10	16	40
	4,0	16	25	63
	6,3	25	40	100
	8	40	63	160
	10			
	12,5			
	16			
Допустимый перепад давлений ΔP, МПа (кгс/см ²)	1,5 (15)			
Относительная протечка в затворе по ГОСТ23866, % от Kvy	0,05 при ΔP _{исп} =0,4МПа (4кгс/см ²)			
Условное давление управляющего воздуха, МПа (кгс/см ²)	0,25 (2,5)			
Тип клапана	нормально закрытый (НЗ), нормально открытый (НО)			
Рабочая среда	Вода, пар, воздух и др. жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой			
Температура рабочей среды T, °C	от минус 15 до 300			
Климатическое исполнение по ГОСТ15150	У2			
Температура окружающей среды, °C	от минус 15 до 50			
Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей	исполнение В ряд 1 по ГОСТ Р 54432			
Тип МИМ	МИМ 200	МИМ 250		МИМ 320
Масса клапана, кг	30	42	47	84



Габаритные и присоединительные размеры



DN	D1	D2	D3	L	n	d	D	H
25	65	85	115	160	4	14	260	600
40	84	110	145	200		18	320	680
50	99	125	160	230				700
80	132	160	195	310			382	1000

Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.
Срок консервации – 3 года.
Срок службы – не менее 12 лет.
Наработка на отказ – 10000 часов.

Структура условного обозначения

Структура условного обозначения при заказе должна содержать таблицу фигур, номинальное давление (PN, кгс/см²), диаметр условного прохода (DN, мм), условную пропускную способность (Kv, м³/ч), тип привода (при необходимости указать дополнительное оснащение), пропускную характеристику (Л - линейная, Р - равнопроцентная):

КР 25ч37нж, PN16, DN25, Kv10, МИМ 200 (ЛКv)
КР 25ч38нж, PN16, DN80, Kv40, МИМ 320 (РКv)



2.2 Клапан запорно-регулирующий (КЗР) 25ч41п (НО)/25ч42п (НЗ) и регулирующий (КР) 25ч41нж (НО)/25ч42нж (НЗ) односедельный фланцевый с мембранным исполнительным механизмом (МИМ) PN1,6МПа

Код ОКП 37 2250

Изготовление и поставка - по ТУ 3722-015-22294686-2012

Сертификат соответствия требованиям ТР о безопасности машин и оборудования №С-RU.АГ75.В.09136



Назначение

Клапан предназначен для использования на центральных и индивидуальных тепловых пунктах (ЦТП и ИТП), в системах горячего водоснабжения, системах приточной вентиляции тепличных хозяйств и в других областях народного хозяйства как для автоматического регулирования технологических процессов, так и в качестве запорного устройства.

Материал основных деталей

Наименование детали	25ч41п, 25ч42п	25ч41нж, 25ч42нж
	Марка материала	
Корпус, крышка	СЧ20 ГОСТ1412	
Плунжер, седло	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632	Сталь 20Х13 ГОСТ5632
Уплотнение в затворе	«мягкое» (Фторопласт-4 ГОСТ10007)	«металл по металлу»
Уплотнение сальника	ТРГ	

Технические характеристики

Диаметр номинальный DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Давление номинальное PN, МПа (кгс/см²)	1,6 (16)													
Пропускная характеристика	линейная													
Рабочий ход плунжера, мм	10		20				32			50				
Условная пропускная способность Kvy, м³/ч	0,1	1,6	1,0	6,3	10	10	25	40	63	100	160	250	500	1000
	0,16	2,5	1,6	10	16	12,5	40	50	80	160	250	400	800	1250
	0,25	4,0	2,5	16	25	16	50	63	100	200	400	630	1250	1600
	0,4	6,3	3,2		40	20	63	80	125	250				
	0,63		4,0			25	100	100	160	320				
	1,0		6,3			32		160	250					
	1,6		8			40								
	2,5		10			63								
	3,2		16											
4,0														
Относительная протечка в затворе по ГОСТ23866, % от Kvy	КЗР 25ч41п, 25ч42п					0,001 при ΔРисп=PN=1,6МПа (16кгс/см²)								
	КР 25ч41нж, 25ч42нж					0,1 при ΔРисп=0,4МПа (4кгс/см²)								
	КЗР 25ч41нж, 25ч42нж					0,005 при ΔРисп=PN=1,6МПа (16кгс/см²)								
Рабочая среда	Вода, пар, воздух и др. жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой													
Условное давление управляющего воздуха, МПа (кгс/см²)	0,25 (2,5)													
Тип клапана	нормально закрытый (НЗ), нормально открытый (НО)													
Температура рабочей среды Т, °С	25ч41п, 25ч42п								от минус 15 до 150					
	25ч41нж, 25ч42нж								от минус 15 до 300					
Климатическое исполнение по ГОСТ15150	У2													
Температура окружающей среды, °С	от минус 15 до 50													
Присоединит. размеры и размеры уплотнительных поверхностей	исполнение В ряд 1 по ГОСТ Р 54432													
Тип МИМ	МИМ 200			МИМ 250			МИМ 320				МИМ 400			
Масса клапана, кг	22	23	24	27	30	32	55	63	72	90	152	190	320	390

Гарантии

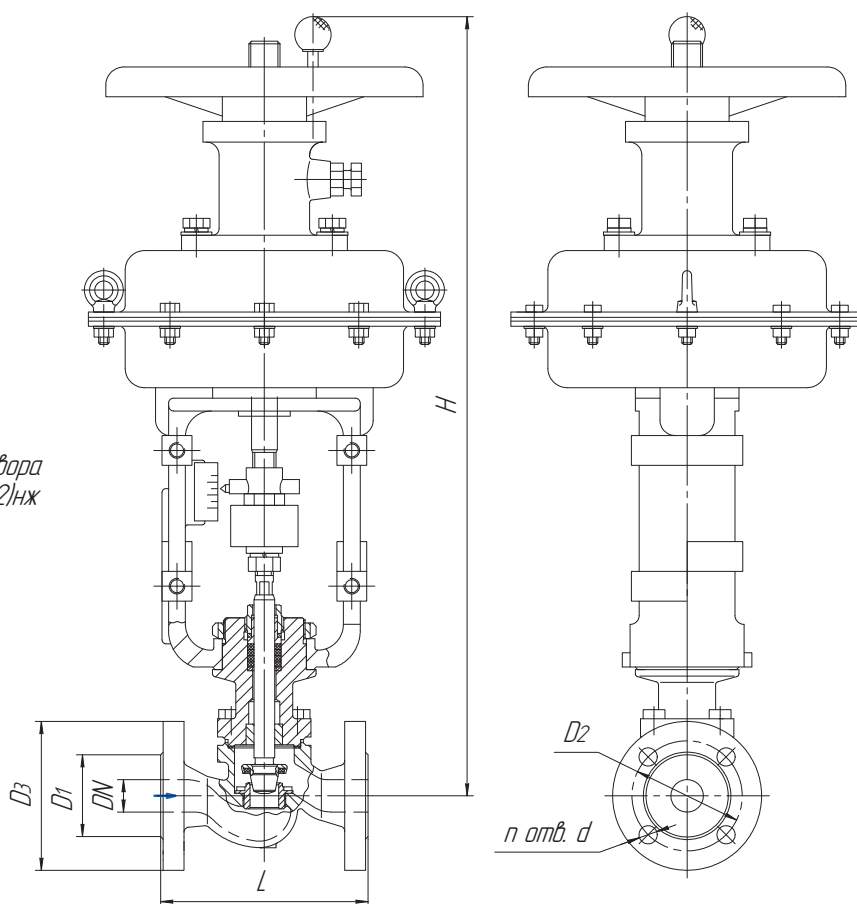
Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Срок консервации – 3 года. Срок службы – не менее 12 лет. Нарботка на отказ – 10000 часов.



Габаритные и присоединительные размеры

Исполнение затвора
для 25с(нж)/4 7/52нж



DN	D1	D2	D3	L	n	d	H, при комплектации МИМ			
							200	250	320	400
15	46	65	95	130	4	14	555	-	-	-
20	56	75	105	150			555	-	-	-
25	65	85	115	160			560	-	-	-
32	76	100	135	180		18	-	645	-	-
40	84	110	145	200			-	645	-	-
50	99	125	160	230			-	645	-	-
65	118	145	180	290	-		-	915	-	
80	132	160	195	310	8		-	-	920	-
100	156	180	215	350			-	-	940	-
125	184	210	245	400		-	-	955	-	
150	211	240	280	480		12	22	-	-	-
200	266	295	335	600	-			-	-	1110
250	319	355	405	730	26		-	-	-	1215
300	370	410	460	850			-	-	-	1255

Допустимый перепад давлений

	МИМ	DN													
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
ΔР, МПа (кгс/см ²)	200	1,6 (16)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	250	-	-	-	1,6 (16)			-	-	-	-	-	-	-	-
	320	-	-	-	-	-	-	0,6 (6)				-	-	-	-
	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6 (6)			

Структура условного обозначения

Структура условного обозначения при заказе должна содержать таблицу фигур, номинальное давление (PN, кгс/см²), диаметр условного прохода (DN, мм), условную пропускную способность (Kvu, м³/ч), тип привода (при необходимости указать дополнительное оснащение):

КЗР 25ч41п, PN16, DN50, Kvu63, МИМ 250
КР 25ч42нж, PN16, DN80, Kvu160, МИМ 320



**2.3 Клапан запорно-регулирующий (КЗР)
25с47п, 25нж47п (НО)/25с52п, 25нж52п (НЗ)
и регулирующий (КР) 25с47нж, 25нж47нж (НО)/25с52нж, 25нж52нж (НЗ)
односедельный фланцевый с мембранным исполнительным механизмом (МИМ)
PN1,6МПа, PN2,5МПа, PN4,0МПа**

Код ОКП 37 4250

Изготовление и поставка - по ТУ 3742-014-22294686-2012

Сертификат соответствия требованиям ТР о безопасности машин и оборудования №С-РУ.АГ75.В.09137



Назначение

Клапан предназначен для использования на центральных и индивидуальных тепловых пунктах (ЦТП и ИТП), вентиляционных системах тепличных хозяйств и в других областях народного хозяйства для автоматического регулирования технологических процессов.

Материал основных деталей

Наименование детали	25с47(52)п	25с47(52)нж	25нж47(52)нж
	Марка материала		
Корпус, крышка	Сталь 25Л ГОСТ977		Сталь 12Х18Н9ТЛ ГОСТ977
Плунжер, седло	Сталь 20Х13 ГОСТ5632	Сталь 20Х13 ГОСТ5632	Сталь 14Х17Н2 ГОСТ5632
Уплотнение в затворе	«мягкое» (Фторопласт-4 ГОСТ10007)		«металл по металлу»
Уплотнение сальниковое	ТРГ		

Технические характеристики

Диаметр номинальный DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Давление номинальное PN, МПа (кгс/см ²)	1,6 (16)		2,5 (25)		4,0 (40)			1,6 (16) 2,5 (25)			1,6 (16)			
Пропускная характеристика	линейная													
Рабочий ход плунжера, мм	10		20			32			50					
Условная пропускная способность Kvy, м³/ч	0,1	1,6	1,0	6,3	10	10	25	40	63	100	160	250	500	1000
	0,16	2,5	1,6	10	16	12,5	40	50	80	160	250	400	800	1250
	0,25	4,0	2,5	16	25	16	50	63	100	200	400	630	1250	1600
	0,4	6,3	3,2		40	20	63	80	125	250				
	0,63		4,0			25	100	100	160	320				
	1,0		6,3			32			160	250				
	1,6		8			40								
	2,5		10			63								
	3,2		16											
4,0														
Относительная протечка в затворе по ГОСТ23866, % от Kvy	КЗР 25с47(52)п, 25нж47(52)п								0,001 при ΔРисп=PN=1,6МПа (16кгс/см ²)					
	КР 25с47(52)нж, 25нж47(52)нж								0,1 при ΔРисп=0,4МПа (4кгс/см ²)					
	КЗР 25с47(52)нж, 25нж47(52)нж								0,005 при ΔРисп=PN=1,6МПа (16кгс/см ²)					
Условное давление управляющего воздуха, МПа (кгс/см ²)	0,25 (2,5)													
Тип клапана	нормально закрытый (НЗ), нормально открытый (НО)													
Рабочая среда	Вода, пар, воздух и др. жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой													
Температура рабочей среды Т, °С	25с47п, 25с52п								от минус 40 до 150					
	25нж47п, 25нж52п								от минус 60 до 150					
	25с47нж, 25с52нж								от минус 40 до 425					
	25нж47нж, 25нж52нж								от минус 60 до 560					
Температура окружающей среды, °С	25с47п, 25с52п, 25нж47п, 25нж52п,								У	от минус 25 до 50				
	25с47нж, 25с52нж, 25нж47нж, 25нж52нж								У1	от минус 40 до 40				
	25нж47п, 25нж52п,25нж47нж, 25нж52нж								УХЛ1	от минус 50 до 40				
Присоединит. размеры и размеры уплотнительных поверхностей	исполнение В ряд 1 по ГОСТ Р 54432 или по согласованию с Заказчиком													
Тип МИМ	МИМ 200			МИМ 250			МИМ 320			МИМ 400				
Масса клапана, кг	22	23	24	27	30	32	55	63	72	90	152	190	320	390

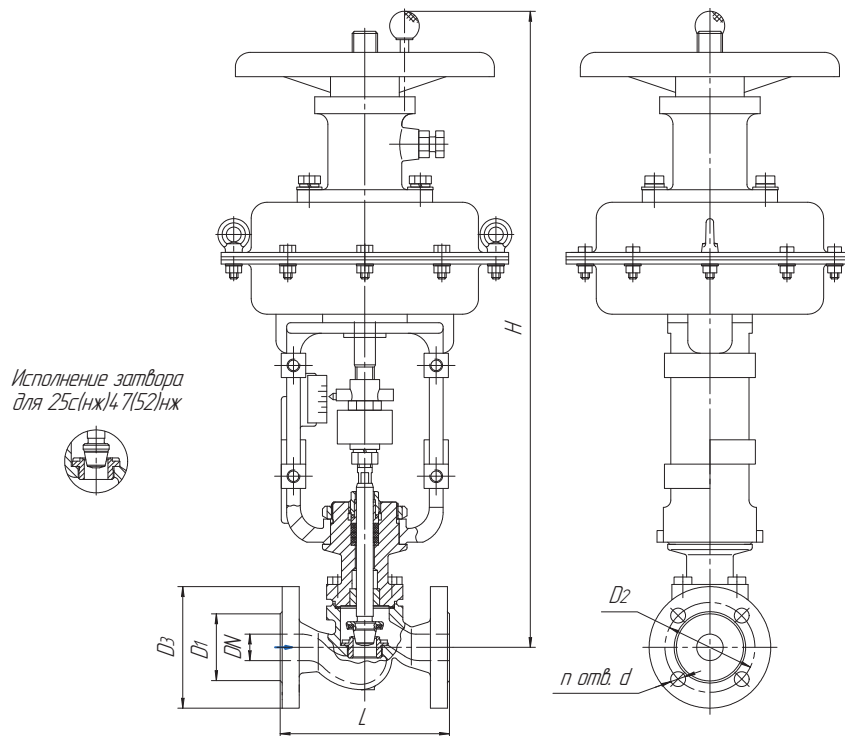
Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Срок консервации – 3 года. Срок службы – не менее 12 лет. Нарботка на отказ – 10000 часов.



Габаритные и присоединительные размеры



DN	PN	D1	D2	D3	L	n	d	H, при комплектации МИМ				
								200	250	320	400	
15	16 25 40	46	65	95	130	4	14	555	-	-	-	
20		56	75	105	150			555	-	-	-	
25		65	85	115	160			560	-	-	-	
32		76	100	135	180			-	645	-	-	
40		84	110	145	200		18	-	645	-	-	
50		99	125	160	230			-	645	-	-	
65		118	145	180	290			-	-	915	-	
80		132	160	195	310			-	-	920	-	
100	16	156	180	215	350	8	22	-	-	940	-	
	25, 40		190	230			18	-	-	955	-	
125	16	184	210	245	400		26	-	-	-	-	
	25		220	270			22	-	-	-	1080	
150	16	211	240	280	480		26	-	-	-	-	
	25		250	300			22	-	-	-	1110	
200	16	266	295	335	600		12	26	-	-	-	1215
	25	274	310	360					-	-	-	1255
250	16	319	355	405	730	-			-	-	-	-
300	16	370	410	460	850	-			-	-	-	-

Допустимый перепад давлений

ΔP, МПа (кгс/см²)	МИМ	DN													
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
200		1,6 (16)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250		-	-	-	1,6 (16)			-	-	-	-	-	-	-	-
320		-	-	-	-	-	-	0,6 (6)				-	-	-	-
400		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6 (6)			

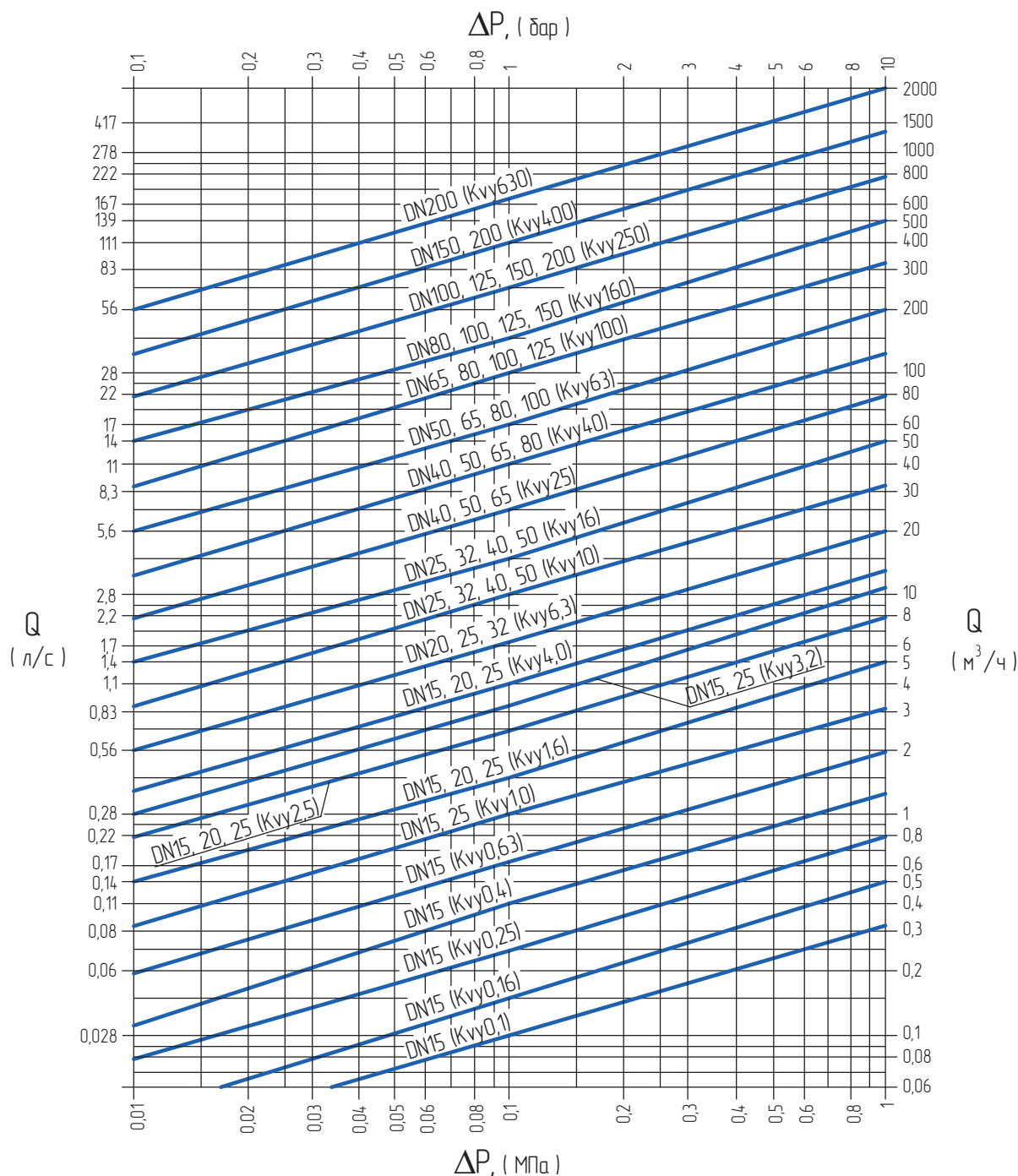
Структура условного обозначения

Структура условного обозначения при заказе должна содержать таблицу фигур, номинальное давление (PN, кгс/см²), диаметр условного прохода (DN, мм), условную пропускную способность (Kvy, м³/ч), тип привода (при необходимости указать дополнительное оснащение):

K3P 25с47п, PN16, DN25, Kvy16, МИМ 200
KP 25нж52нж, PN40, DN100, Kvy160, МИМ 320



3 Диаграмма выбора клапанов (расходные характеристики)



Условная пропускная способность K_{vy} представляет собой объемный расход жидкости (m^3/h) с плотностью 1000 кг/м^3 при перепаде давления $0,1 \text{ МПа}$.

Если известны значения объемного расхода рабочей среды через клапан и перепад давления на клапане, то величину пропускной способности K_{vy} можно определить по формуле:

$$K_{vy} = Q / \sqrt{(10 \cdot \Delta P)},$$

где Q – объемный расход рабочей среды через клапан, m^3/h ;

$\Delta P = P_1 - P_2$ – перепад давления на клапане, МПа;

P_1 – давление на входе, МПа;

P_2 – давление на выходе, МПа.

При этом не следует выбирать клапан с очень большим запасом по K_{vy} . Практика показывает - достаточный запас не должен превышать 10%. В противном случае клапан вынужден будет работать в зоне закрытия с повышенной частотой включений, что ведет к ускоренному износу узлов и деталей, увеличению вероятности отказов и потери работоспособности клапана.



4 АРМАТУРА ЗАПОРНАЯ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ

4.1 Затвор поворотный дисковый запорно-регулирующий с электрическим исполнительным механизмом (ЭИМ) ЗПДЭ PN1,6МПа

Код ОКП 37 2100

Изготовление и поставка - по ТУ 3721-001-22294686-2008

Сертификат соответствия требованиям ТР о безопасности машин и оборудования №С-RU.МП07.В.00008



Назначение

Затвор применяется в системах отопления, горячего водоснабжения, приточной вентиляции и в др. областях народного хозяйства как в качестве запорного устройства, так и для автоматического регулирования технологических процессов. Затвор является условно регулирующим.

Основные преимущества:

- малые масса и строительная длина;
- высокая герметичность перекрытия потока в любом направлении;
- отсутствие контакта рабочей среды с корпусом;
- присоединение к трубопроводу – бесфланцевое стяжное;
- не требуется дополнительное уплотнение мест присоединения к трубопроводу.

Материал основных деталей

Наименование детали	Марка материала
Корпус	СЧ20 ГОСТ1412
Диск	КЧ30 ГОСТ1215 с хромированным покрытием
Шток	Сталь 08Х18Н10Т ГОСТ5632
Вкладыш	ЭПДМ – этиленпропилендиеновый каучук
Уплотнение штока	Сталь 20Х13 ГОСТ5632 с тефлоновым покрытием

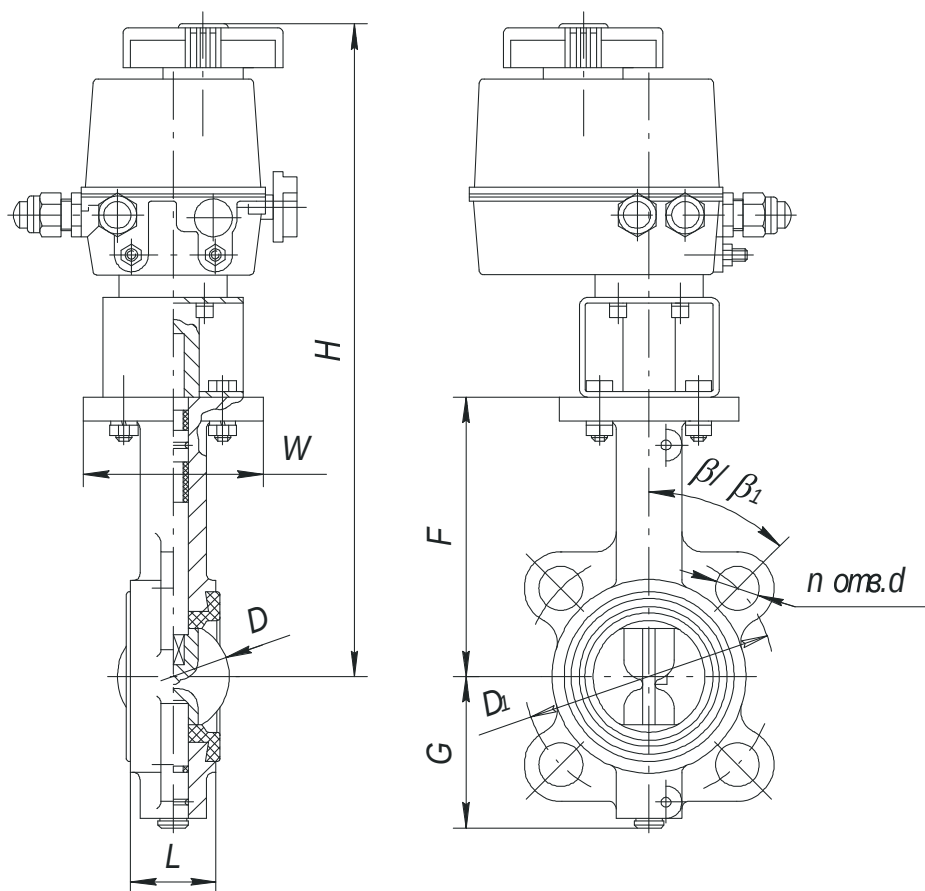
Технические характеристики

Диаметр номинальный DN, мм	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
Давление номинальное PN, МПа (кгс/см ²)	1,6 (16)													
Герметичность затвора	без видимых протечек, класс герметичности - А по ГОСТ Р 54808													
Пропускная характеристика	равнопроцентная при углах открытия от 20° до 70°													
Рабочая среда	жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой (вода, пар, воздух, вода морская, щелочи, спирт, кислоты минеральные и органические и их соли, гидроокись натрия)													
Температура рабочей среды Т, °С	от минус 15 до 130													
Направление подачи рабочей среды	двустороннее													
Климатическое исполнение по ГОСТ15150	У2													
Температура окружающей среды, °С	от минус 15 до 50													
Присоединит. размеры и размеры уплотнит. пов-стей фланцев трубопровода	исполнение В ряд 1 по ГОСТ Р 54432													
Тип ЭИМ	SP 0		SP 0/ SP 0.1			SP 1/ SP 2		SP 2.3	SP 2.3/ SP 2.4	SP 2.4	По согласованию с заводом-изготовителем			
Масса затвора без ЭИМ, кг	2,3	2,8	3,5	4,2	5,2	7,1	8,4	14,1	22,1	31,0	43,0	53,0	125,0	200,0



Габаритные и присоединительные размеры

DN, мм	Пропускная способность K _{ву} , м³/ч, в зависимости от угла открытия								
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
40	0	1	3	6	11	18	30	53	59
50	0	2	5	12	21	35	59	105	117
65	0	4	11	25	46	76	126	226	251
80	1	7	21	46	82	137	228	410	455
100	1	10	31	70	124	207	345	621	690
125	2	23	68	152	273	455	759	1366	1518
150	3	35	108	242	435	725	1209	2176	2418
200	5	73	220	586	897	1479	2465	4436	4929
250	9	136	410	921	1675	2792	4653	8375	9306
300	10	150	455	1023	1861	3102	5170	9306	10340
350	12	179	543	1218	2217	3734	6223	11201	12445
400	14	204	641	1386	2521	4247	7078	12740	14155
500	23	360	1093	2455	4467	7524	12672	22810	25344
600	31	466	1412	3171	5770	9719	16368	29462	32736



DN	D	G	F	W	L	D1	β	β1	n	d
40	42	73	134	90	33	110	45°	-	4	18
50	56	78	140		43	125		-		22
65	67	86	153		46	145		-		24
80	80	97	159			160	22,5°	45°	8	20
100	106	110	178		52	180		-	4	26
125	130	124	191		55	210		-		
150	154	136	203			240		-		
200	205	167	238	125	60	295		-		32
250	255	202	268		68	355	30°	-		
300	308	238	306		78	410	-			
350	336	267	368	140		470	11,25°	22,5°	16	22
400	386	297	380	197	102	525				9°
500	486	361	480		127	650	30			
600	586	434	562	276	154	770				



Тип привода	Макс. нагруз. момент, Нм	Н, мм, при комплектации ЭИМ									
		DN									
		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
SP 0	32	320	330	340	345	-	-	-	-	-	-
SP 0.1	50	-	-	405	410	430	-	-	-	-	-
SP 1	80	-	-	-	-	-	405	415	-	-	-
SP 2	125	-	-	-	-	-	465	475	-	-	-
SP 2.3	250	-	-	-	-	-	-	-	510	540	-
SP 2.4	500	-	-	-	-	-	-	-	-	540	580

Допустимый перепад давлений

Тип привода	Макс. нагруз. момент, Нм	ΔP , МПа (кгс/см ²), при комплектации ЭИМ									
		DN									
		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
SP 0	32	1,6 (16)			1,0(10)	-	-	-	-	-	-
SP 0.1	50	-	-	1,6 (16)			-	-	-	-	-
SP 1	80	-	-	-	-	-	1,6(16)	0,5 (5)	-	-	-
SP 2	125	-	-	-	-	-	1,6 (16)		-	-	-
SP 2.3	250	-	-	-	-	-	-	-	1,6(16)	0,5 (5)	-
SP 2.4	500	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6 (16)	

Рекомендации по монтажу

Конструкция затвора исключает необходимость применения дополнительных уплотнений по фланцам при монтаже на трубопровод. **Вводить межфланцевые уплотнения не допускается.**

При монтаже учесть рекомендуемый минимальный внутренний диаметр трубопровода для исключения повреждения диска затвора:

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
Минимальный внутренний диаметр трубопровода D _{min} , мм	33	36	45	65	94	108	147	200	250	302	330	380	478	581
Минимальный радиальный зазор от диска до D _{min} , мм	1,5							3,0						6,4

Монтажное положение затвора - диск обязательно должен быть повернут на 10-15° от положения «закрыто». Установка затвора в закрытом положении приводит к значительным напряжениям в седловом уплотнении, что влечет за собой увеличение крутящего момента, необходимого для открытия затвора, уменьшение срока службы уплотнения.

Для монтажа затвора рекомендуется использовать фланцы стальные приварные плоские тип 01 по ГОСТ Р 54432, шпильки по ГОСТ22042 или болты по ГОСТ7798.

Категорически запрещается производить приварку фланцев к трубопроводу, когда затвор посажен между фланцами.

Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Срок консервации – 3 года.

Срок службы корпусных деталей – не менее 30 лет, между капитальными ремонтами – не менее 5 лет.

Показатели надежности

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
Полный средний ресурс, ч, не менее	40000													
Средний ресурс уплотнения затвора, циклов, не менее	5200					4200		3700		3200		2000		
Гарантийная наработка затвора, циклов, не менее	2000					1700		1600		1300		900		

Показатели надежности определены при испытаниях затворов водой.

При эксплуатации затворов на рабочих средах, отличных от воды, показатели надежности определяются конкретной средой в зависимости от ее параметров.



4.2 Кран шаровой фланцевый с электрическим исполнительным механизмом (ЭИМ) 11с967п PN1,6МПа

Код ОКП 37 4220

Изготовление и поставка - по ТУ 3742-004-22294686-2008

Сертификат соответствия требованиям ТР о безопасности машин и оборудования №С-RU.МП07.В.00007



Назначение

Кран шаровой предназначен для установки в качестве запорного устройства в системах отопления, горячего водоснабжения, приточной вентиляции и в др. областях народного хозяйства. Кран легко разборный, компактный, может устанавливаться на действующих трубопроводах взамен задвижек.

Основные преимущества:

- низкое гидравлическое сопротивление;
- отсутствие застойных зон в корпусе;
- высокая герметичность перекрытия потока в любом направлении.

Материал основных деталей

Наименование детали	Марка материала
Корпус	Ст 3, Сталь 20 ГОСТ1050
Шар	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632
Шток	Сталь 20Х13 ГОСТ5632
Уплотнение в затворе	Фторопласт-4 ГОСТ10007
Уплотнение сальниковое	Фторопласт-4 ГОСТ10007

Технические характеристики

Диаметр номинальный DN, мм	Проход полный																Проход суженный											
	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	65/50	100/80	125/100	150/100	200/150	250/200	300/250	350/300			
Эффективный диаметр по ГОСТ28343-89	9	12,5	17	24	30	37	49	64	75	98	123	148	198	248	298	335	385	49	75	98	98	148	198	248	298			
Давление номинальное PN, МПа (кгс/см²)	1,6 (16)																											
Герметичность затвора	без видимых протечек, класс герметичности - А по ГОСТ Р 54808																											
Рабочая среда	Вода, пар, воздух и др. жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой																											
Температура рабочей среды T, °C	от минус 30 до 200																											
Климатическое исполнение по ГОСТ15150	У1																											
Температура окружающей среды, °C	от минус 25 до 55																											
Направление подачи рабочей среды	двустороннее																											
Установочное положение на трубопроводе	любое																											
Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей фланцев	исполнение В ряд 1 по ГОСТ Р 54432																											
Масса крана без ЭИМ, кг	2,3	2,2	3,0	4,3	5,8	7,5	10,0	14,0	15,0	21,9	34,5	43,3	76,9	142,0	333,0	730,0	970,0	12,0	19,0	29,5	37,0	52,0	92,1	162,0	345,0			

Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

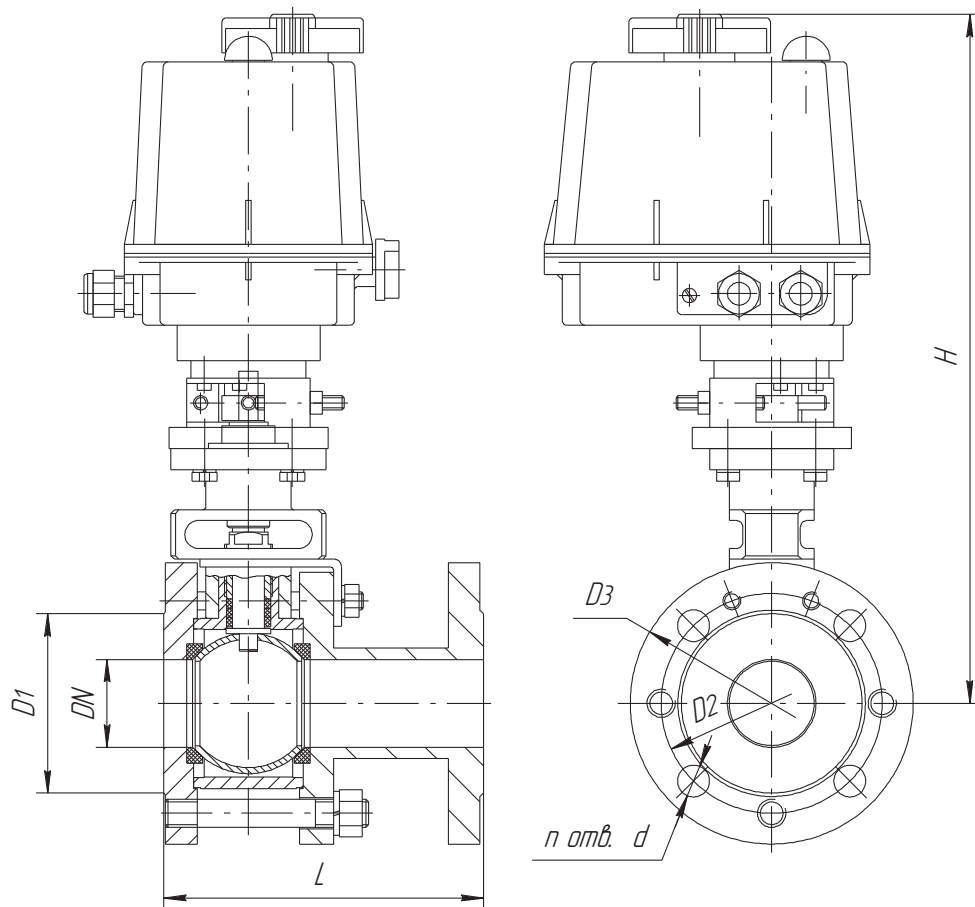
Срок консервации – 3 года.

Срок службы – не менее 10 лет.

Наработка на отказ – 2000 циклов.



Габаритные и присоединительные размеры



d	n	L	D3	D2	D1	DN	Проход полный										Проход суженный							
14	4	102	90	60	41	10																		
		108	95	65	46	15																		
		117	105	75	56	20																		
		127	115	85	65	25																		
18	8	140	135	100	76	32																		
		165	145	110	84	40																		
		180	160	125	99	50																		
		200	180	145	118	65																		
22	12	210	195	160	132	80																		
		230	215	180	156	100																		
		255	245	210	184	125																		
		280	280	240	211	150																		
26	16	330	335	295	266	200																		
		450	405	355	319	250																		
		500	460	410	370	300																		
		686	520	470	429	350																		
30	8	762	580	525	480	400																		
		200	180	145	118	65/50																		
		230	215	180	156	100/80																		
		255	245	210	184	125/100																		
18	12	280	280	240	211	150/100																		
		330	335	295	266	200/150																		
		450	405	355	319	250/200																		
		500	460	410	370	300/250																		
22	16	686	520	470	429	350/300																		



4.3 Клапан запорный муфтовый (КЗМ) 15ч918п и 15ч918нж с электрическим исполнительным механизмом (ЭИМ) PN1,6МПа

Код ОКП 37 2250

Изготовление и поставка - по ТУ 3722-007-22294686-2011

Сертификат соответствия требованиям ТР о безопасности машин и оборудования №С-RU.МП07.В.00040



Назначение

Клапан предназначен для использования на центральных и индивидуальных тепловых пунктах (ЦТП и ИТП), в системах горячего водоснабжения, системах приточной вентиляции тепличных хозяйств и в других областях народного хозяйства, в качестве запорного устройства.

Материал основных деталей

Наименование детали	Марка материала	
	15ч918п	15ч918нж
Корпус, крышка	СЧ20 ГОСТ1412	
Шток, тарелка, седло	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632	Сталь 20Х13 ГОСТ5632
Уплотнение в затворе	«мягкое» (Фторопласт-4 ГОСТ10007)	«металл по металлу»
Уплотнение сальника	ТРГ	

Технические характеристики

Диаметр номинальный DN, мм	15	20	25	32	40	50
Давление номинальное PN, МПа (кгс/см²)	1,6 (16)					
Коэффициент гидравлического сопротивления	5					
Рабочий ход штока, мм	10					
Класс герметичности затвора ГОСТ Р 54808	А			А, В, С		
Рабочая среда	Вода, пар, воздух и др. жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой					
Температура рабочей среды Т, °С	15ч918п			от минус 15 до 150		
	15ч918нж			от минус 15 до 300		
Температура окружающей среды, °С	от минус 15 до 50					
Климатическое исполнение по ГОСТ15150	У2					
Тип присоединения	муфтовый, на резьбовые элементы трубопроводов с трубной цилиндрической резьбой класса точности В по ГОСТ6357					
Тип ЭИМ	ST mini, ST 0			ST 0, ST 0.1		
Масса клапана, кг	5,5-10	6-11	7-12	9-13	12-18	16-20

Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

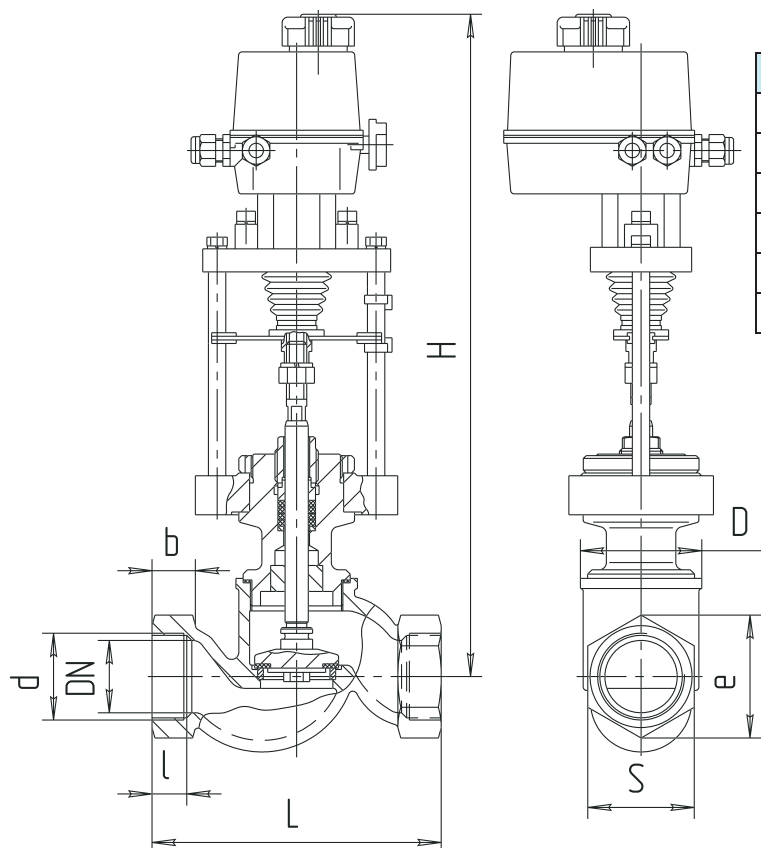
Срок консервации – 3 года.

Срок службы – не менее 10 лет.

Наработка на отказ – 10000 часов.

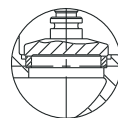


Габаритные и присоединительные размеры



DN	d	l	L	D	S	e	b
15	G ½	14	90	41	30	33	16
20	G ¾	16	100	41	36	39,6	18
25	G 1	18	120	50	46	50,9	21
32	G 1¼	20	140	60	55	60,8	23
40	G 1½	22	170	68	60	66,4	26
50	G 2	24	200	84	75	82,6	28

Исполнение
затвора
для 154918нж



DN	H, мм, при комплектации ЭИМ			
	ST mini (1,1кН)	ST 0 (2,9кН)	ST 0 (4,5кН)	ST 0.1 (5,8кН)
15	345	-	-	-
20	345	-	-	-
25	355	-	-	-
32	-	395	450	530
40	-	-	450	530
50	-	-	455	535

Допустимый перепад давлений

DN	ΔP, МПа (кгс/см²), при комплектации ЭИМ			
	ST mini (1,1кН)	ST 0 (2,9кН)	ST 0 (4,5кН)	ST 0.1 (5,8кН)
15	1,6 (16)	-	-	-
20	1,6 (16)	-	-	-
25	1,6 (16)	-	-	-
32	-	1,6 (16)	1,6 (16)	1,6 (16)
40	-	-	1,6 (16)	1,6 (16)
50	-	-	1,6 (16)	1,6 (16)



4.4 Клапан запорный (КЗ) 15с922нж, 15нж922нж с электрическим исполнительным механизмом (ЭИМ) PN1,6МПа, PN2,5МПа, PN4,0МПа

Код ОКП 37 4230

Изготовление и поставка - по ТУ 3742-008-22294686-2011

Сертификат соответствия требованиям ТР о безопасности машин и оборудования №С-RU.МПО7.В.00060



Назначение

Клапан предназначен для использования в качестве запорного устройства на центральных и индивидуальных тепловых пунктах (ЦТП и ИТП), в системах горячего водоснабжения, системах приточной вентиляции тепличных хозяйств и в других областях народного хозяйства.

Материал основных деталей

Наименование детали	15с922нж	15нж922нж
	Марка материала	
Корпус, крышка	Сталь 25Л ГОСТ977	Сталь 12Х18Н9ТЛ ГОСТ977
Плунжер, седло	Сталь 20Х13 ГОСТ5632	Сталь 14Х17Н2 ГОСТ5632
Уплотнение в затворе	«металл по металлу»	
Уплотнение сальниковое	ТРГ	

Технические характеристики

Диаметр номинальный DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Давление номинальное PN, МПа (кгс/см²)	1,6 (16)			2,5 (25)			4,0 (40)						1,6 (16) 2,5 (25)	
Коэффициент гидравлического сопротивления	5													
Рабочий ход штока, мм	10		20			32				50				
Класс герметичности затвора по ГОСТ Р 54808	без видимых протечек, класс герметичности – А													
Рабочая среда	Вода, пар, воздух и др. жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой													
Температура рабочей среды Т, °С	15с922нж							от минус 40 до 425						
	15нж922нж							от минус 60 до 560						
Температура окружающей среды, °С	15с922нж, 15нж922нж					У		от минус 25 до 50						
						У1		от минус 40 до 40						
	15нж922нж					УХЛ1		от минус 50 до 40						
Присоединит. размеры и размеры уплотнительных поверхностей	исполнение В ряд 1 по ГОСТ Р 54432 или по согласованию с Заказчиком													
Тип ЭИМ	ST mini, ST 0			ST 0, ST 0.1		ST 0.1, ST 1				ST 1, ST 2	ST 2		MT	
Масса клапана, кг	5,5-10	6-11	7-12	9-13	12-18	16-20	31-33	34-36	43-46	68-85	102-110	140-148	280	350

Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

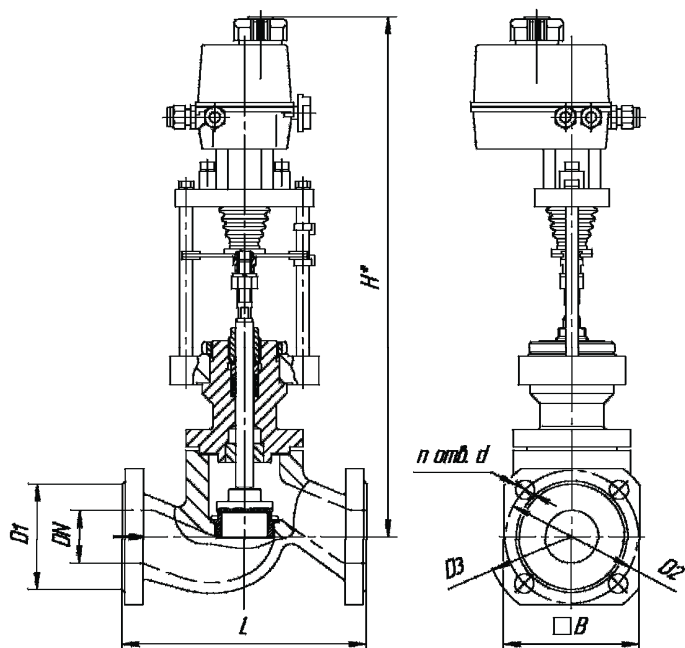
Срок консервации – 3 года.

Срок службы – не менее 10 лет.

Наработка на отказ – 8000 часов.



Габаритные и присоединительные размеры



DN	PN	D1	D2	D3	B	L	n	d
15	16 25 40	46	65	95	75	130	4	14
20		56	75	105	80	150		
25		65	85	115	90	160		
32		76	100	135		180		
40		84	110	145		200	8	18
50		99	125	160		230		
65		118	145	180		290		
80		132	160	195		310		
100	16 25, 40	156	180 190	215 230		350	8	22 18 26 22
125	16 25, 40	184	210 220	245 270		400		
150	16 25, 40	211	240 250	280 300		480		
200	16 25 40	266 274 284	295 310 320	335 360 375		600	12	22 26 30 26
250	16 25	319 330	355 370	405 425		730		
300	16 25	370 389	410 430	460 485		850		
							16	30

DN	H, мм, при комплектации ЭИМ								
	ST mini (1,1кН)	ST 0 (2,9кН)	ST 0 (4,5кН)	ST 0.1 (5,8/ 7,2кН)	ST 1 (10кН)	ST 2 (25кН)	MT (36кН)	ST 1-Ex (5,8/7,5/ 10кН)	MT-Ex (36кН)
15	365	380	440	-	-	-	-	680	-
20	370	370	440	-	-	-	-	680	-
25	375	400	450	535	-	-	-	680	-
32	-	420	470	550	-	-	-	700	-
40	-	445	495	580	-	-	-	725	-
50	-	-	495	580	-	-	-	745	-
65	-	-	-	595	-	-	-	740	-
80	-	-	-	595	745	-	-	740	-
100	-	-	-	610	750	-	-	730	-
125	-	-	-	-	755	790	-	760	775
150	-	-	-	-	-	840	760	-	825
200	-	-	-	-	-	870	840	-	865
250	-	-	-	-	-	-	870	-	920
300	-	-	-	-	-	-	940	-	990

Допустимый перепад давлений

DN	ΔP, МПа (кгс/см²), при комплектации ЭИМ								
	ST mini (1,1кН)	ST 0 (2,9кН)	ST 0 (4,5кН)	ST 0.1 (5,8/ 7,2кН)	ST 1 (10кН)	ST 2 (25кН)	MT (36кН)	ST 1-Ex (5,8/7,5/ 10кН)	MT-Ex (36кН)
15	1,6 (16)	2,5 (25)	4,0 (40)	4,0 (40)	4,0 (40)	-	-	4,0 (40)	-
20						-	-		-
25						-	-		-
32						-	-		-
40	-	1,6 (16)	4,0 (40)	4,0 (40)	4,0 (40)	-	-	4,0 (40)	-
50	-	-				-	-		-
65	-	-				-	-		-
80	-	-				-	-		-
100	-	-	-	2,5 (25)	2,2 (22)	-	-	2,5 (25)	-
125	-	-	-	1,6 (16)	1,2 (12)	-	-	2,2 (22)	-
150	-	-	-	0,8 (8)	0,8 (8)	-	-	1,2 (12)	-
200	-	-	-	-	0,8 (8)	1,6 (16)	2,5 (25)	0,5 (5)	2,5 (25)
250	-	-	-	-	-	1,2 (12)	1,8 (18)	-	1,8 (18)
300	-	-	-	-	-	0,8 (8)	1,6 (16)	-	1,6 (16)
	-	-	-	-	-	-	0,8 (8)	-	0,8 (8)
	-	-	-	-	-	-	0,5 (5)	-	0,5 (5)



5 АРМАТУРА ЗАПОРНАЯ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ

5.1 Затвор поворотный дисковый запорно-регулирующий с пневматическим исполнительным механизмом (ПИМ) ЗДП PN1,6МПа

Код ОКП 37 2100

Изготовление и поставка - по ТУ 3721-009-22294686-2012

Сертификат соответствия требованиям ТР о безопасности машин и оборудования №С-RU.МПО7.В.00061



Назначение

Затвор применяется в системах отопления, горячего водоснабжения, приточной вентиляции и в др. областях народного хозяйства как в качестве запорного устройства, так и для автоматического регулирования технологических процессов. Затвор является условно регулирующим.

Основные преимущества:

- малые масса и строительная длина;
- высокая герметичность перекрытия потока в любом направлении;
- отсутствие контакта рабочей среды с корпусом;
- присоединение к трубопроводу – бесфланцевое стяжное;
- не требуется дополнительное уплотнение мест присоединения к трубопроводу.

Материал основных деталей

Наименование Детали	Марка материала
Корпус	СЧ20 ГОСТ1412
Диск	КЧ30 ГОСТ1215 с хромированным покрытием
Шток	Сталь 08Х18Н10Т ГОСТ5632
Вкладыш	ЭПДМ – этиленпропилендиеновый каучук
Уплотнение штока	Сталь 20Х13 ГОСТ5632 с тефлоновым покрытием

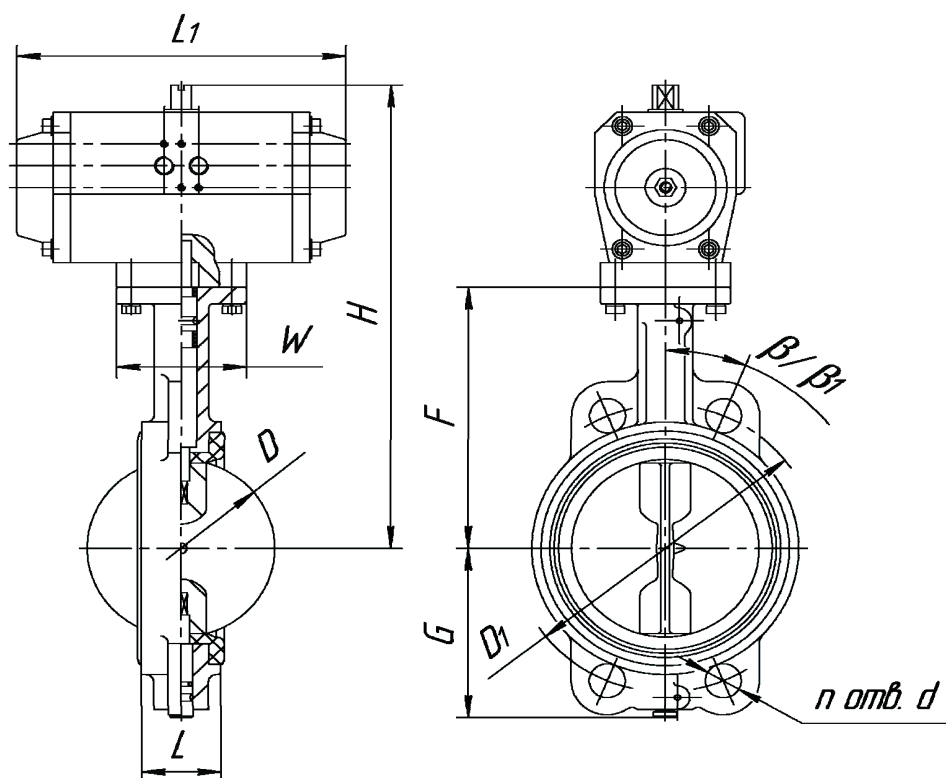
Технические характеристики

Диаметр номинальный DN,мм		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
Давление номинальное PN, МПа (кгс/см²)		1,6 (16)													
Герметичность затвора		без видимых протечек, класс герметичности - А по ГОСТ Р 54808													
Пропускная характеристика		равнопроцентная при углах открытия от 20° до 70°													
Рабочая среда		жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой (вода, пар, воздух, вода морская, щелочи, спирт, кислоты минеральные и органические и их соли, гидроокись натрия)													
Температура рабочей среды Т, °С		от минус 15 до 130													
Направление подачи рабочей среды		двустороннее													
Климатическое исполнение по ГОСТ15150		У2													
Температура окружающей среды, °С		от минус 15 до 50													
Присоединит. размеры и размеры уплотнит. поверхностей фланцев трубопровод		исполнение В ряд 1 по ГОСТ Р 54432													
Управляющая среда		Сухой воздух без примесей масла по ГОСТ17433													
Рабочее давление управляющей среды, МПа (кгс/см²)		0,6 (6)													
Максимально допустимое давление управляющей среды, МПа (кгс/см²)		Двустороннего действия – 1,0 (10)													
		Одностороннего действия – 0,8 (8)													
Тип ПИМ	Двустороннего действия (при отсутствии давления положение затвора закреплено)	АП 063			АП 075		АП 085	АП 100	АП 125	АП 145	АП 160	АП 200	АП 240	АП 270	АП 330
	Одностороннего действия (при отсутствии давления пружина возвращает затвор в исходное положение)	АП 075		АП 085	АП 100	АП 115		АП 145	АП 180	АП 240		АП 270	АП 330	-	-
Масса затвора с ПИМ, кг		3,9-5,7	4,4-6,2	5,1-8,3	7,1-11	8,1-15,5	11,3-17,4	14,2-27,4	26-51	37,6-92	51,5-103	86-156	113-200	220	305



Габаритные и присоединительные размеры

DN, мм	Пропускная способность Kvy, м³/ч, в зависимости от угла открытия								
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
40	0	1	3	6	11	18	30	53	59
50	0	2	5	12	21	35	59	105	117
65	0	4	11	25	46	76	126	226	251
80	1	7	21	46	82	137	228	410	455
100	1	10	31	70	124	207	345	621	690
125	2	23	68	152	273	455	759	1366	1518
150	3	35	108	242	435	725	1209	2176	2418
200	5	73	220	586	897	1479	2465	4436	4929
250	9	136	410	921	1675	2792	4653	8375	9306
300	10	150	455	1023	1861	3102	5170	9306	10340
350	12	179	543	1218	2217	3734	6223	11201	12445
400	14	204	641	1386	2521	4247	7078	12740	14155
500	23	360	1093	2455	4467	7524	12672	22810	25344
600	31	466	1412	3171	5770	9719	16368	29462	32736



DN	D	G	F	W	L	D1	β	β1	n	d			
40	42	73	134	90	33	110	45°	-	4	18			
50	56	78	140		43	125		-		22			
65	67	86	153		46	145		-		24			
80	80	97	159		55	160	22,5°	45°	8	20			
100	106	110	178			52		180	-	4	26		
125	130	124	191			210		-					
150	154	136	203			240		-					
200	205	167	238	125	60	295	-	30°	-	32			
250	255	202	268		68	355	-						
300	308	238	306		78	410	-						
350	336	267	368	140	102	470	11,25°	22,5°	16	22			
400	386	297	380	197		525				9°	18°	20	26
500	486	361	480			127							650
600	586	434	562	276	154	770							



Тип ПИМ	Макс. нагруз. момент*, Нм ДД/ОД	Н, мм, при комплектации ПИМ													
		DN													
		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
АП 063	33/15	254	260	273	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
АП 075	70/25	269	275	-	294	313	-	-	-	-	-	-	-	-	-
АП 085	107/38	-	-	298	-	-	336	-	-	-	-	-	-	-	-
АП 100	166/60	-	-	-	319	-	-	363	-	-	-	-	-	-	-
АП 115	275/106	-	-	-	-	368	381	-	-	-	-	-	-	-	-
АП 125	361/128	-	-	-	-	-	-	-	438	-	-	-	-	-	-
АП 145	520/204	-	-	-	-	-	-	423	-	488	-	-	-	-	-
АП 160	710/265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	566	-	-	-	-
АП 180	958/382	-	-	-	-	-	-	-	523	-	-	-	-	-	-
АП 200	1333/484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	673	-	-	-
АП 240	2235/907	-	-	-	-	-	-	-	-	633	671	-	745	-	-
АП 270	3235/1410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	768	-	880	-
АП 330	5859/2387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	860	-	1042

* Максимальный нагрузочный момент указан при рабочем давлении в 0,6 (6) МПа (кгс/см²).

Рекомендации по монтажу

Конструкция затвора исключает необходимость применения дополнительных уплотнений по фланцам при монтаже на трубопровод. **Вводить межфланцевые уплотнения не допускается.**

При монтаже учесть рекомендуемый минимальный внутренний диаметр трубопровода для исключения повреждения диска затвора:

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
Минимальный внутренний диаметр трубопровода D _{min} , мм	33	36	45	65	94	108	147	200	250	302	330	380	478	581
Минимальный радиальный зазор от диска до D _{min} , мм	1,5							3,0						6,4

Монтажное положение затвора - диск обязательно должен быть повернут на 10-15° от положения «закрыто». Установка затвора в закрытом положении приводит к значительным напряжениям в седловом уплотнении, что влечет за собой увеличение крутящего момента, необходимого для открытия затвора, уменьшение срока службы уплотнения.

Для монтажа затвора рекомендуется использовать фланцы стальные приварные плоские тип 01 по ГОСТ Р 54432, шпильки по ГОСТ22042 или болты по ГОСТ7798.

Категорически запрещается производить приварку фланцев к трубопроводу, когда затвор посажен между фланцами.

Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Срок консервации – 3 года.

Срок службы корпусных деталей – не менее 30 лет, между капитальными ремонтами – не менее 5 лет.

Показатели надежности

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
Полный средний ресурс, ч, не менее	40000													
Средний ресурс уплотнения затвора, циклов, не менее	5200					4200			3700			3200		2000
Гарантийная наработка затвора, циклов, не менее	2000					1700			1600			1300		900

Показатели надежности определены при испытаниях затворов водой.

При эксплуатации затворов на рабочих средах, отличных от воды, показатели надежности определяются конкретной средой в зависимости от ее параметров.

5.2 Кран шаровой фланцевый с пневматическим исполнительным механизмом (ПИМ) 11с667п PN1,6МПа

Код ОКП 37 4220

Изготовление и поставка - по ТУ 3742-010-22294686-2012

Сертификат соответствия требованиям ТР о безопасности машин и оборудования №С-РУ.МП07.В.00060



Назначение

Кран шаровой предназначен для установки в качестве запорного устройства в системах отопления, горячего водоснабжения, приточной вентиляции и в др. областях народного хозяйства. Кран легко разборный, компактный, может устанавливаться на действующих трубопроводах взамен задвижек.

Основные преимущества:

- низкое гидравлическое сопротивление;
- отсутствие застойных зон в корпусе;
- высокая герметичность перекрытия потока в любом направлении.

Материал основных деталей

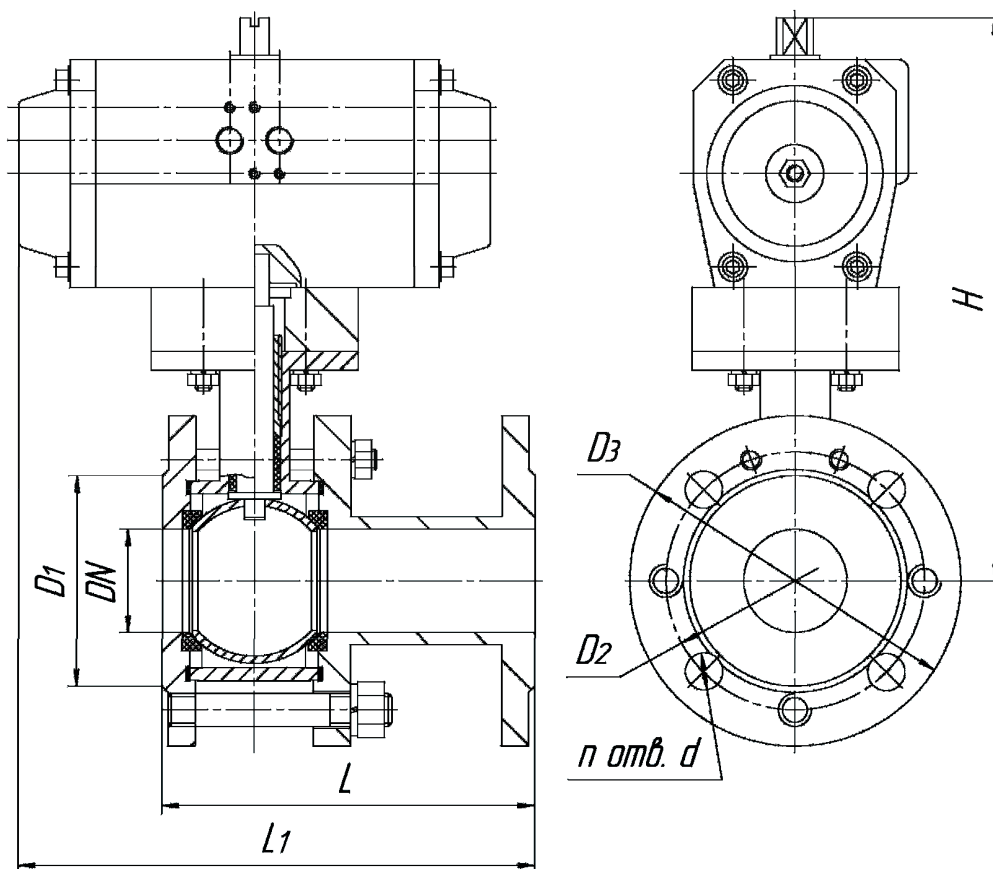
Наименование детали	Марка материала
Корпус	Ст 3, Сталь 20 ГОСТ1050
Шар	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632
Шток	Сталь 20Х13 ГОСТ5632
Уплотнение в затворе	Фторопласт-4 ГОСТ10007
Уплотнение сальниковое	Фторопласт-4 ГОСТ10007

Технические характеристики

Диаметр номинальный DN, мм		Проход полный														Проход суженный							
		10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	65/50	100/80	125/100	150/100	200/150	250/200	300/250
Эффективный диаметр по ГОСТ28343		9	12,5	17	24	30	37	49	64	75	98	123	148	198	248	298	49	75	98	98	148	198	248
Давление номинальное PN, МПа (кгс/см²)		1,6 (16)																					
Герметичность затвора		без видимых протечек, класс герметичности - А по ГОСТ Р 54808																					
Рабочая среда		Вода, пар, воздух и др. жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой																					
Температура рабочей среды Т,°С		от минус 30 до 200																					
Климатическое исполнение по ГОСТ15150		У1																					
Температура окружающей среды,°С		от минус 20 до 50																					
Направление подачи рабочей среды		двустороннее																					
Установочное положение на трубопроводе		любое																					
Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей фланцев		исполнение В ряд 1 по ГОСТ Р 54432																					
Управляющая среда		Сухой воздух без примесей масла по ГОСТ17433																					
Рабочее давление управляющей среды, МПа (кгс/см²)		0,6 (6)																					
Максимально допустимое давление управляющей среды, МПа (кгс/см²)		Двустороннего действия – 1,0 (10)																					
		Одностороннего действия – 0,8 (8)																					
Тип ПИМ	Двустороннего действия (при отсутствии давления положение затвора закреплено)	АП 063				АП 075		АП 085	АП 100	АП 115	АП 145		АП 180	АП 330		АП 085	АП 100	АП 115		АП 145	АП 180	АП 330	
	Одностороннего действия (при отсутствии давления пружина возвращает затвор в исходное положение)	АП 063		АП 075		АП 100		АП 115	АП 145	АП 180	АП 200	АП 240	АП 270	-	-	АП 115	АП 145	АП 180		АП 240	АП 270	-	
Масса крана с ПИМ, кг		3,9-4,1	3,8-4,0	4,6-6,4	5,9-7,7	8,7-12,6	10,4-14,3	14,2-20,3	19,8-33	20,8-34	31,1-58,6	50-87,5	59-113	107,4-187	247	438	16,2-22,3	24,8-38	38,7-66,2	46,2-74	67,5-122	123-202	267



Габаритные и присоединительные размеры



d	n	L	D3	D2	D1	DN	Проход полный										Проход суженный														
							14		18				22		26		18		22		26										
14	4	102	90	60	41	10	8	200	210	230	245	280	330	450	500	200	230	255	280	330	410	266	319	370	65/50	100/80	125/100	150/100	200/150	250/200	300/250
		108	95	65	46	15																									
		117	105	75	56	20																									
		127	115	85	65	25																									
18	8	140	135	100	76	32	12	255	280	330	405	460	500	200	230	255	280	330	405	460	500	266	319	370	65/50	100/80	125/100	150/100	200/150	250/200	300/250
		165	145	110	84	40																									
		180	160	125	99	50																									
		200	180	145	118	65																									
22	12	210	195	160	132	80	18	255	280	330	405	460	500	200	230	255	280	330	405	460	500	266	319	370	65/50	100/80	125/100	150/100	200/150	250/200	300/250
		230	215	180	156	100																									
		255	245	210	184	125																									
		280	280	240	211	150																									
26	12	280	280	240	211	150	18	255	280	330	405	460	500	200	230	255	280	330	405	460	500	266	319	370	65/50	100/80	125/100	150/100	200/150	250/200	300/250
		330	335	295	266	200																									
		450	405	355	319	250																									
		500	460	410	370	300																									
18	8	200	180	145	118	65	12	255	280	330	405	460	500	200	230	255	280	330	405	460	500	266	319	370	65/50	100/80	125/100	150/100	200/150	250/200	300/250
		230	215	180	156	100																									
		255	245	210	184	125																									
		280	280	240	211	150																									
22	12	330	335	295	266	200	18	255	280	330	405	460	500	200	230	255	280	330	405	460	500	266	319	370	65/50	100/80	125/100	150/100	200/150	250/200	300/250
		450	405	355	319	250																									
		500	460	410	370	300																									
		330	335	295	266	200																									
26	12	450	405	355	319	250	18	255	280	330	405	460	500	200	230	255	280	330	405	460	500	266	319	370	65/50	100/80	125/100	150/100	200/150	250/200	300/250
		500	460	410	370	300																									
		330	335	295	266	200																									
		450	405	355	319	250																									

Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.
Срок консервации – 3 года.
Срок службы – не менее 10 лет.
Наработка на отказ – 2000 циклов.



6 КЛАПАНЫ ОТСЕЧНЫЕ С МЕМБРАНЫМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ

6.1 Клапан отсечной 22с15п, 22нж15п (НО) / 22с32п, 22нж32п (НЗ) односедельный фланцевый с мембранным исполнительным механизмом (МИМ) PN1,6МПа, PN2,5МПа

Код ОКП 37 4260

Изготовление и поставка - по ТУ 3742-013-22294686-2012

Сертификат соответствия требованиям ТР о безопасности машин и оборудования №С-РУ.АГ75.В.09138



Назначение

Клапан предназначен для использования на центральных и индивидуальных тепловых пунктах (ЦТП и ИТП), вентиляционных системах тепличных хозяйств и в других областях народного хозяйства с целью быстрого отсекаания потока рабочей среды.

Материал основных деталей

Наименование детали	22с15(32)п	22нж15(32)п
	Марка материала	
Корпус, крышка	Сталь 25Л ГОСТ977	Сталь 12Х18Н9ТЛ ГОСТ977
Золотник, седло	Сталь 20Х13 ГОСТ5632	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632
Уплотнение в затворе	«мягкое» (Фторопласт-4 ГОСТ10007)	
Уплотнение сальниковое	ТРГ	

Технические характеристики

Диаметр номинальный DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Давление номинальное PN, МПа (кгс/см²)	1,6 (16) 2,5 (25)												1,6 (16)	
Рабочий ход, мм	10		20			32			50					
Герметичность затвора	без видимых протечек, класс герметичности - А по ГОСТ Р 54808													
Условное давление управляющего воздуха, МПа (кгс/см²)	0,25 (2,5)													
Тип клапана	нормально закрытый (НЗ), нормально открытый (НО)													
Перепад давлений ΔР, МПа (кгс/см²)	0,6 (6)													
Время срабатывания, сек, не более	1													
Рабочая среда	Вода, пар, воздух и др. жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой													
Температура рабочей среды Т, °С	22с15п, 22с32п								от минус 40 до 150					
	22нж15п, 22нж32п								от минус 60 до 150					
Температура окружающей среды, °С	от минус 40 до 40													
Присоединит. размеры и размеры уплотнительных поверхностей	исполнение В ряд 1 по ГОСТ Р 54432 или по согласованию с Заказчиком													
Тип МИМ	МИМ 200			МИМ 250			МИМ 320			МИМ 400				
Масса клапана, кг	22	23	24	27	30	32	55	63	72	90	152	190	320	390

Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

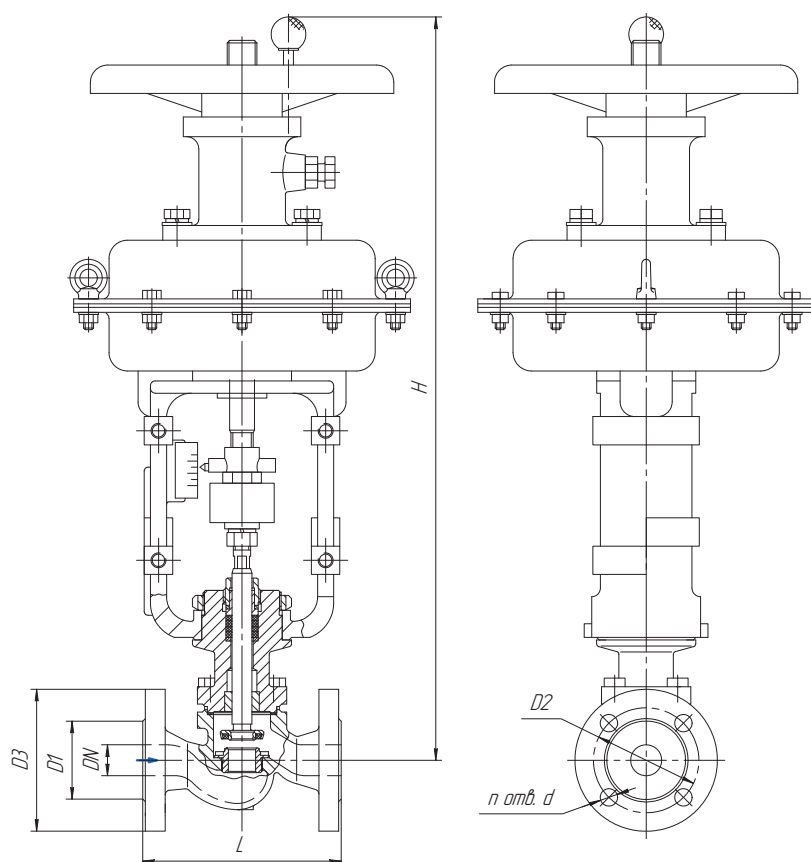
Срок консервации – 3 года.

Срок службы – не менее 12 лет.

Наработка на отказ – 10000 часов.



Габаритные и присоединительные размеры



DN	PN	D1	D2	D3	L	n	d	H, при комплектации МИМ				
								200	250	320	400	
15	16 25	46	65	95	130	4	14	555	-	-	-	
20		56	75	105	150			555	-	-	-	
25		65	85	115	160			560	-	-	-	
32		76	100	135	180			-	645	-	-	
40		84	110	145	200		18	-	645	-	-	
50		99	125	160	230			-	645	-	-	
65		118	145	180	290			-	-	915	-	
80		132	160	195	310			-	-	920	-	
100	16	156	180	215	350	8	22	-	-	940	-	
	25		190	230			18	-	-	955	-	
125	16	184	210	245	400		26	-	-	-	-	
	25		220	270			22	-	-	-	1080	
150	16	211	240	280	480		26	-	-	-	-	
	25		250	300			22	-	-	-	-	
200	16	266	295	335	600		12	22	-	-	-	1110
	25	274	310	360				26	-	-	-	1215
250	16	319	355	405	730	-			-	-	-	1255
300	16	370	410	460	850							

Структура условного обозначения

Структура условного обозначения при заказе должна содержать таблицу фигур, номинальное давление (PN, кгс/см²), диаметр условного прохода (DN, мм), тип привода (при необходимости указать дополнительное оснащение):

Клапан отсечной 22с15п, PN16, DN32, МИМ 250

Клапан отсечной 22нж32п, PN25, DN80, МИМ 320



7 КЛАПАНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ

7.1 Клапан предохранительный полноподъемный пружинный фланцевый 17с28нж, 17лс28нж, 17нж28нж PN1,6МПа



Код ОКП 37 4250

Изготовление и поставка - по ТУ 3742-003-22294686-2007

Сертификат соответствия ТР о безопасности машин и оборудования
№С-RU.МПО7.В.00006

Назначение

Клапан предназначен для защиты оборудования от недопустимого превышения давления путем автоматического сброса избытка рабочей среды в атмосферу или отводящий трубопровод. Клапан обеспечивает прекращение сброса при восстановлении рабочего давления.

Клапан негерметичен по отношению к внешней среде.

Материал основных деталей

Наименование детали	Материальное исполнение		
	с	лс	нж
Корпус, крышка, колпак	Сталь 25Л ГОСТ977	Сталь 20ГЛ ГОСТ21357	Сталь 12Х18Н9ТЛ
Диск, седло	Сталь 20Х13 ГОСТ5632	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632	
Наплавка уплотнений затвора	-	ЦН-12М	
Шток	Сталь 20Х13 ГОСТ5632	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632	
Пружина	Сталь 50ХФА ГОСТ14959		

Показатели назначения

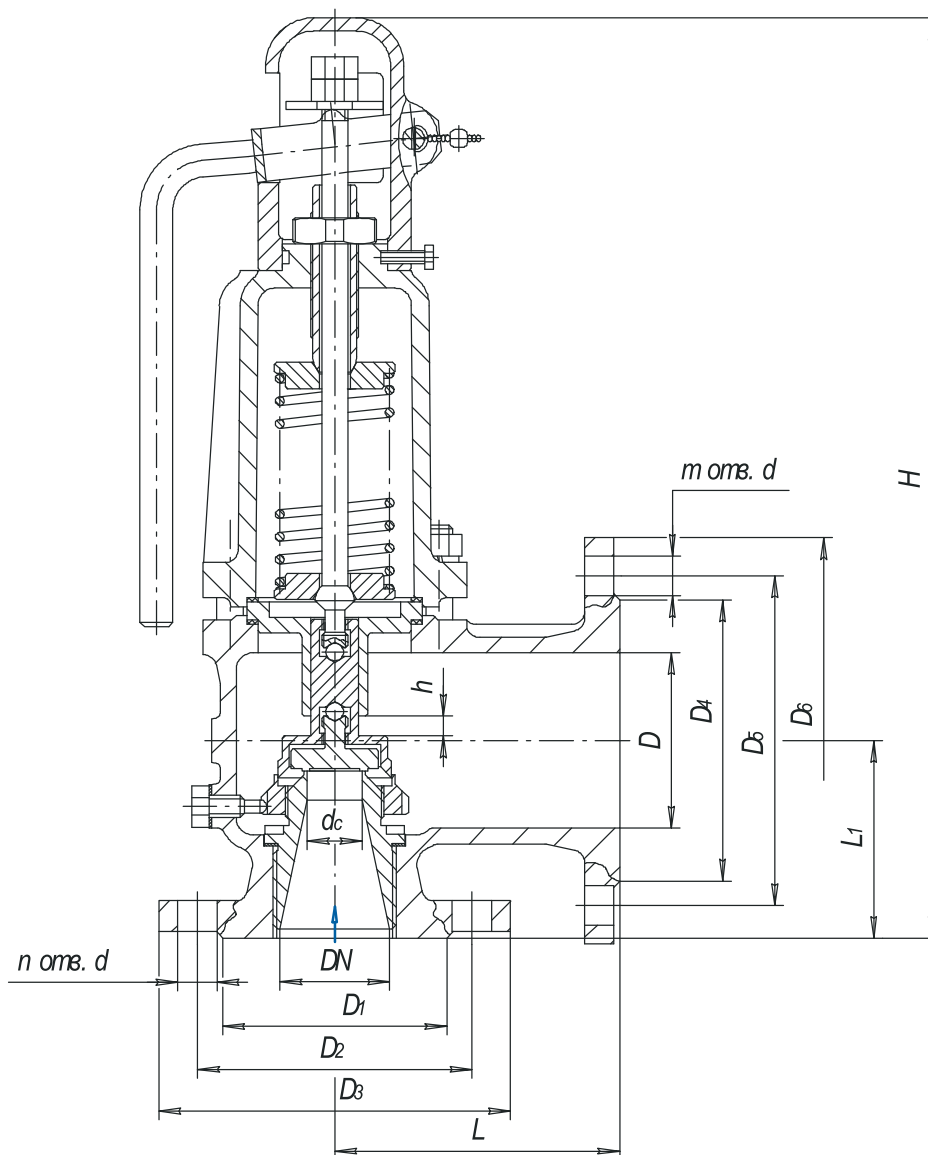
Наименование параметра	Материальное исполнение		
	с	лс	нж
	Климатическое исполнение по ГОСТ15150		
	У1	ХЛ1	УХЛ1
Рабочая среда	Жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой (вода, пар, воздух)		
Температура рабочей среды, °С	От минус 40 до 425	От минус 60 до 425	От минус 60 до 560
Температура окружающей среды, °С	От минус 40 до 40	От минус 60 до 40	От минус 60 до 40

Технические характеристики

Диаметр номинальный на входе DN, мм	50	80
Давление номинальное на входе PNвх, МПа (кгс/см ²)	1,6 (16)	
Диаметр номинальный на выходе DN1, мм	80	100
Давление номинальное выходного фланца PNвых, МПа (кгс/см ²)	0,6 (6)	
Площадь сечения седла Fc, мм ²	491	1256
Коэффициент расхода α, не менее	для газообразных сред - 0,8 для жидких сред - 0,5	
Диапазон давлений настройки пружины Pн, МПа (кгс/см ²), и условное обозначение диапазона	0,05-0,15 (0,5-1,5) - 0 0,15-0,35 (1,5-3,5) - 1 0,35-0,70 (3,5-7,0) - 2 0,70-1,00 (7-10) - 3 1,00-1,60 (10-16) - 4	
Давление начала открытия Pно, МПа (кгс/см ²)	1,05Pн	
Давление полного открытия Pпо, МПа (кгс/см ²)	Pн+0,05 для Pн≤0,3МПа (3кгс/см ²) 1,15Pн для Pн>0,3МПа (3кгс/см ²)	
Давление закрытия Pз, МПа (кгс/см ²)	≥0,8Pн	
Допустимая протечка в затворе, см ³ /мин	Для воздуха	
	5	10
	Для воды	
	1	2
Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей фланцев по ГОСТ Р 54432	входного – исп. В ряд 1 на условное давление PN 1,6МПа, выходного – исп. В ряд 1 на условное давление PN 0,6МПа	
Масса, кг	17,5	26,5



Габаритные и присоединительные размеры



DN	D1	D2	D3	D	D4	D5	D6	L	L1	H	dc	n	m	d
50	99	125	160	80	124	150	185	130	90	420	25	4	4	18
80	132	160	195	100	144	170	205	150	135	510	40			

Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.
Срок консервации – 3 года.
Срок службы – не менее 11 лет.
Наработка на отказ – 150 циклов.

Структура условного обозначения

Структура условного обозначения при заказе должна содержать таблицу фигур, номинальное давление (PN, кгс/см²), диаметр условного прохода (DN, мм), давление настройки пружины (Pн, кгс/см²) и (или) диапазон настройки (кгс/см²):

17с28нж, PN16, DN50, Pн3 (1,5-3,5)

17с28нж, PN16, DN80, Pн8 (7-10)



7.2 Клапан предохранительный полноподъемный пружинный фланцевый 17с6(7)нж, 17лс6(7)нж, 17нж6(7)нж, 17с17(13)нж, 17лс17(13)нж, 17нж17(13)нж PN1,6МПа



Код ОКП 37 4250

Изготовление и поставка - по ТУ 3742-005-22294686-2009

Сертификат соответствия ТР о безопасности машин и оборудования
№С-RU.МПО7.В.00042

Разрешение ФСЭТАН на применение № РРС 00-35227

Назначение

Клапан предназначен для защиты оборудования от недопустимого превышения давления путем автоматического сброса избытка рабочей среды в атмосферу или отводящий трубопровод. Клапан обеспечивает прекращение сброса при восстановлении рабочего давления.

Клапан герметичен по отношению к внешней среде.

Материал основных деталей

Наименование детали	Материальное исполнение		
	с	лс	нж
Корпус, крышка, колпак	Сталь 25Л ГОСТ977	Сталь 20ГЛ ГОСТ21357	Сталь 12Х18Н9ТЛ
Золотник, седло	Сталь 20Х13 ГОСТ5632	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632	
Наплавка уплотнений затвора	-	ЦН-12М	
Шток, перегородка	Сталь 20Х13 ГОСТ5632	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632	
Пружина	Сталь 50ХФА ГОСТ14959		

Показатели назначения

Наименование параметра	Материальное исполнение		
	с	лс	нж
	Климатическое исполнение по ГОСТ15150		
	У1	ХЛ1	УХЛ1
Рабочая среда	Вода, воздух, пар, аммиак, нефть, жидкие нефтепродукты и углеводороды, масляные фракции и др. среды, в которых скорость коррозии материала корпуса не превышает 0,2мм в год	Вода, воздух, пар, аммиак, нефть, жидкие нефтепродукты и углеводороды, масляные фракции и др. среды, в которых скорость коррозии материала корпуса не превышает 0,2мм в год	Вода, воздух, пар, аммиак, нефть, жидкие нефтепродукты и углеводороды, масляные фракции, нефтехимические и др. среды, в которых скорость коррозии материала корпуса не превышает 0,2мм в год
Температура рабочей среды, °С	От минус 40 до 425	От минус 60 до 425	От минус 60 до 560
Температура окружающей среды, °С	От минус 40 до 40	От минус 60 до 40	От минус 60 до 40

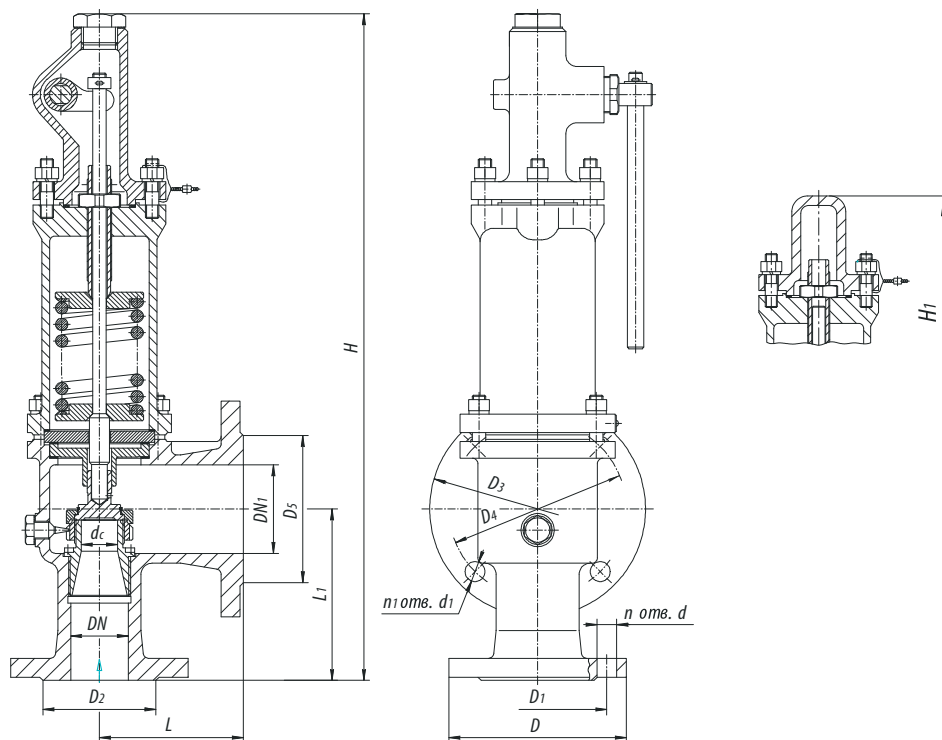
Технические характеристики

Таблица фигур	17с6нж, 17лс6нж, 17нж6нж – с узлом ручного подрыва 17с7нж, 17лс7нж, 17нж7нж – без узла ручного подрыва				17с/лс/нж17 нж, 17с/лс/нж13 нж
Диаметр номинальный на входе DN, мм	50	80	100	150	200
Давление номинальное на входе PNвх, МПа (кгс/см²)	1,6 (16)				
Диаметр номинальный на выходе DN1, мм	80	100	150	200	300
Давление номинальное выходного фланца PNвых, МПа (кгс/см²)	0,6 (6)		1,6 (16)	0,6 (6)	
Площадь сечения седла Fс, мм²	855	1256	1809	4416	15828
Коэффициент расхода α, не менее: для газообразных сред для жидких сред	0,8 0,5			0,8 0,4	0,5 0,3



Диапазон давлений настройки пружины Рн, кгс/см ² , и условное обозначение диапазона	0,5-1,2 - 10	0,5-1,2 - 30	0,5-1 - 50	0,5-1,5 - 70	0,5-1 - 72
	1,2-2,5 - 11	1,2-3 - 31	0,8-1,6 - 51	1,5-3 - 71	1-2 - 73
	2,5-4 - 12	3-5 - 32	1,5-3 - 52	3-5 - 72	2-3 - 74
	4-8 - 13	5-8 - 33	2,5-4,5 - 53	5-8 - 73	3-5 - 75
	8-16 - 14	8-16 - 34	4,5-8,5 - 54	8-12 - 74	5-7 - 76
			8-16 - 55	12-16 - 75	7-9 - 77
					9-12 - 78
					12-16 - 79
Давление начала открытия Р _{но}	1,05Рн				
Давление полного открытия Р _{по} , МПа (кгс/см ²)	Рн+0,05 (0,5) для Рн≤0,3МПа (3кгс/см ²) 1,15Рн для Рн>0,3МПа (3кгс/см ²)				
Давление закрытия Р _з	≥0,8Рн				
Допустимая протечка в затворе, см ³ /мин	5	10	15	20	
Присоединит. размеры и размеры уплотнительных поверхностей фланцев по ГОСТ Р 54432	входного – исполнение В ряд 1 на условное давление PN 1,6МПа, выходного – исполнение В ряд 1 на условное давление PN 0,6МПа (для DN100 – на условное давление PN 1,6МПа)				
Масса, кг	с узлом ручного подрыва	27	40	63	94
	без узла ручного подрыва	25	38	61	91

Габаритные и присоединительные размеры



DN	D	D1	D2	DN1	D3	D4	D5	L	L1	H	H1	dc	n	D	n1	d1
50	160	125	99	80	185	150	124	130	155	603	530	33	4	18	4	18
80	195	160	132	100	205	170	144	150	175	680	605	40				
100	215	180	156	150	280	240	211	160	200	788	715	48	8	22	8	22
150	280	240	211	200	315	280	254	205	245	925	850	75				
200	335	295	266	300	435	395	363	280	320	1060	985	142	12	22	12	22

Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Срок консервации – 3 года. Срок службы – не менее 15 лет. Нароботка на отказ – 180 циклов.

Структура условного обозначения

Структура условного обозначения при заказе должна содержать таблицу фигур, номинальное давление (PN, кгс/см²), диаметр условного прохода (DN, мм), давление настройки пружины (Рн, кгс/см²) и (или) диапазон настройки (кгс/см²):

17с6нж, PN16, DN50, Рн3 (2,5-4)
17с7нж, PN16, DN80, Рн6 (5-8)
17с17нж, PN16, DN200, Рн10 (9-12)



7.3 Клапан предохранительный полноподъемный пружинный фланцевый 17с25(14)нж, 17лс25(14)нж, 17нж25(14)нж, 17с21(23)нж, 17лс21(23)нж, 17нж21(23)нж PN4,0МПа



Код ОКП 37 4250
Изготовление и поставка - по ТУ 3742-005-22294686-2009
Сертификат соответствия ТР о безопасности машин и оборудования
№С-RU.МП07.В.00042
Разрешение ФСЭТАН на применение № РРС 00-35277

Назначение

Клапан предназначен для защиты оборудования от недопустимого превышения давления путем автоматического сброса избытка рабочей среды в атмосферу или отводящий трубопровод. Клапан обеспечивает прекращение сброса при восстановлении рабочего давления.

Клапан герметичен по отношению к внешней среде.

Материал основных деталей

Наименование детали	Материальное исполнение		
	с	лс	нж
Корпус, крышка, колпак	Сталь 25Л ГОСТ977	Сталь 20ГЛ ГОСТ21357	Сталь 12Х18Н9ТЛ
Золотник, седло	Сталь 20Х13 ГОСТ5632	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632	
Наплавка уплотнений затвора	-	ЦН-12М	
Шток, перегородка	Сталь 20Х13 ГОСТ5632	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632	
Пружина	Сталь 50ХФА ГОСТ14959		

Показатели назначения

Наименование параметра	Материальное исполнение		
	с	лс	нж
	Климатическое исполнение по ГОСТ15150		
	У1	ХЛ1	УХЛ1
Рабочая среда	Вода, воздух, пар, аммиак, нефть, жидкие нефтепродукты и углеводороды, масляные фракции и др. среды, в которых скорость коррозии материала корпуса не превышает 0,2мм в год	Вода, воздух, пар, аммиак, нефть, жидкие нефтепродукты и углеводороды, масляные фракции и др. среды, в которых скорость коррозии материала корпуса не превышает 0,2мм в год	Вода, воздух, пар, аммиак, нефть, жидкие нефтепродукты и углеводороды, масляные фракции, нефтехимические и др. среды, в которых скорость коррозии материала корпуса не превышает 0,2мм в год
Температура рабочей среды, °С	От минус 40 до 425	От минус 60 до 425	От минус 60 до 560
Температура окружающей среды, °С	От минус 40 до 40	От минус 60 до 40	От минус 60 до 40

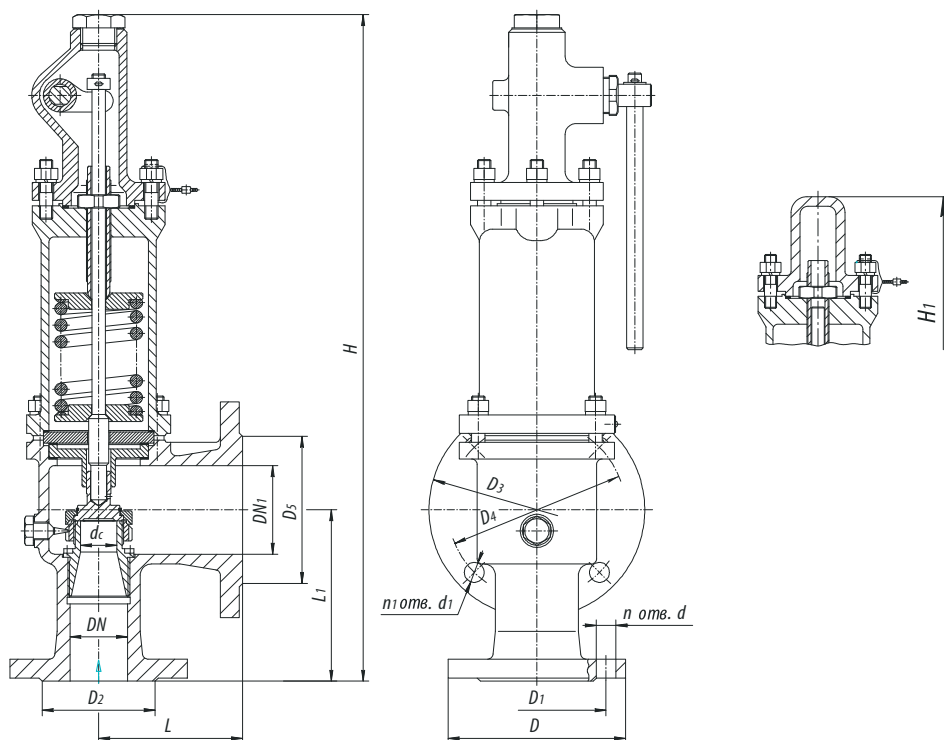
Технические характеристики

Таблица фигур	17с/лс/нж25нж - с узлом ручн. подрыва, 17с/лс/нж14нж – без узла ручн. подрыва	17с21нж, 17лс21нж, 17нж21нж – с узлом ручного подрыва, 17с23нж, 17лс23нж, 17нж23нж – без узла ручного подрыва			
Диаметр номинальный на входе DN, мм	25	50	80	100	150
Давление номинальное на входе PNвх, МПа (кгс/см²)	4,0 (40)				
Диаметр номинальный на выходе DN1, мм	40	80	100	150	200
Давление номинальное выходного фланца PNвых, МПа (кгс/см²)	1,6 (16)				
Площадь сечения седла Fс, мм²	201	855	1256	1809	4416



Коэффициент расхода α, не менее: для газообразных сред для жидких сред	0,6 0,1	0,8 0,5			0,8 0,4	
Диапазон давлений настройки пружины Рн, кгс/см², и условное обозначение диапазона	0,5-2 - 6	0,5-1,2 - 10	0,5-1,2 - 30	8-16 - 55	8-12 - 74	
	2-4 - 7	1,2-2,5 - 11	1,2-3 - 31	16-26 - 56	12-18 - 75	
	4-8 - 8	2,5-4 - 12	3-5 - 32	26-40 - 57	18-25 - 76	
	8-16 - 1	4-8 - 13	5-8 - 33		25-35 - 77	
	16-25 - 2	8-20 - 5	8-20 - 5		35-40 - 78	
	25-40 - 3	20-30 - 6	20-30 - 6			
		30-40 - 7	30-40 - 7			
Давление начала открытия Рно	1,05Рн					
Давление полного открытия Рпо, МПа (кгс/см²)	Рн+0,05 (0,5) для Рн≤0,3МПа (3кгс/см²) 1,15Рн для Рн>0,3МПа (3кгс/см²)					
Давление закрытия Рз	≥0,8Рн					
Допустимая протечка в затворе, см³/мин	2	5	10	15		
Присоединит. размеры и размеры уплотнительных поверхностей фланцев по ГОСТ Р 54432	входного – исполнение F ряд 1 на условное давление РН 4,0МПа, выходного – исполнение В ряд 1 на условное давление РН 1,6МПа					
Масса, кг	с узлом ручного подрыва	18	28	44	66	99
	без узла ручного подрыва	16	26	42	64	96

Габаритные и присоединительные размеры



DN	D	D1	D2	DN1	D3	D4	D5	D6	h	L	L1	H	H1	dc	n	d	n1	d1
25	115	85	65	40	145	110	84	58	3	100	120	520	446	16	4	14	4	18
50	160	125	99	80	195	160	132	88		130	155	603	530	33		18		
80	195	160	132	100	215	180	156	121		150	175	680	605	40		22		
100	230	190	156	150	280	240	211	150	3,5	160	200	788	715	48	8	22	8	22
150	300	250	211	200	335	295	266	204		205	245	925	850	75		26		

Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Срок консервации – 3 года. Срок службы – не менее 15 лет. Нароботка на отказ – 180 циклов.

Структура условного обозначения

Структура условного обозначения при заказе должна содержать таблицу фигур, номинальное давление (P_N , кгс/см²), диаметр условного прохода (DN, мм), давление настройки пружины (P_n , кгс/см²) и (или) диапазон настройки (кгс/см²):

17с25нж, PN40, DN25, Pn20 (16-25)

17с23нж, PN40, DN50, Pn10 (8-20)

17с21нж, PN40, DN80, Pn12 (8-20)



7.4 Клапан предохранительный полноподъемный пружинный фланцевый 17с16(15)нж, 17лс16(15)нж, 17нж16(15)нж, 17с89(85)нж, 17лс89(85)нж, 17нж89(85)нж PN6,3МПа



Код ОКП 37 4250

Изготовление и поставка - по ТУ 3742-005-22294686-2009

Сертификат соответствия ТР о безопасности машин и оборудования
№С-РУ.МПО7.В.00042

Назначение

Клапан предназначен для защиты оборудования от недопустимого превышения давления путем автоматического сброса избытка рабочей среды в атмосферу или отводящий трубопровод. Клапан обеспечивает прекращение сброса при восстановлении рабочего давления.

Клапан герметичен по отношению к внешней среде.

Материал основных деталей

Наименование детали	Материальное исполнение		
	с	лс	нж
Корпус, крышка, колпак	Сталь 25Л ГОСТ977	Сталь 20ГЛ ГОСТ21357	Сталь 12Х18Н9ТЛ
Золотник, седло	Сталь 20Х13 ГОСТ5632	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632	
Наплавка уплотнений затвора	-	ЦН-12М	
Шток, перегородка	Сталь 20Х13 ГОСТ5632	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632	
Пружина	Сталь 50ХФА ГОСТ14959		

Показатели назначения

Наименование параметра	Материальное исполнение		
	с	лс	нж
	Климатическое исполнение по ГОСТ15150		
	У1	ХЛ1	УХЛ1
Рабочая среда	Вода, воздух, пар, аммиак, нефть, жидкие нефтепродукты и углеводороды, масляные фракции и др. среды, в которых скорость коррозии материала корпуса не превышает 0,2мм в год	Вода, воздух, пар, аммиак, нефть, жидкие нефтепродукты и углеводороды, масляные фракции и др. среды, в которых скорость коррозии материала корпуса не превышает 0,2мм в год	Вода, воздух, пар, аммиак, нефть, жидкие нефтепродукты и углеводороды, масляные фракции, нефтехимические и др. среды, в которых скорость коррозии материала корпуса не превышает 0,2мм в год
Температура рабочей среды, °С	От минус 40 до 425	От минус 60 до 425	От минус 60 до 560
Температура окружающей среды, °С	От минус 40 до 40	От минус 60 до 40	От минус 60 до 40

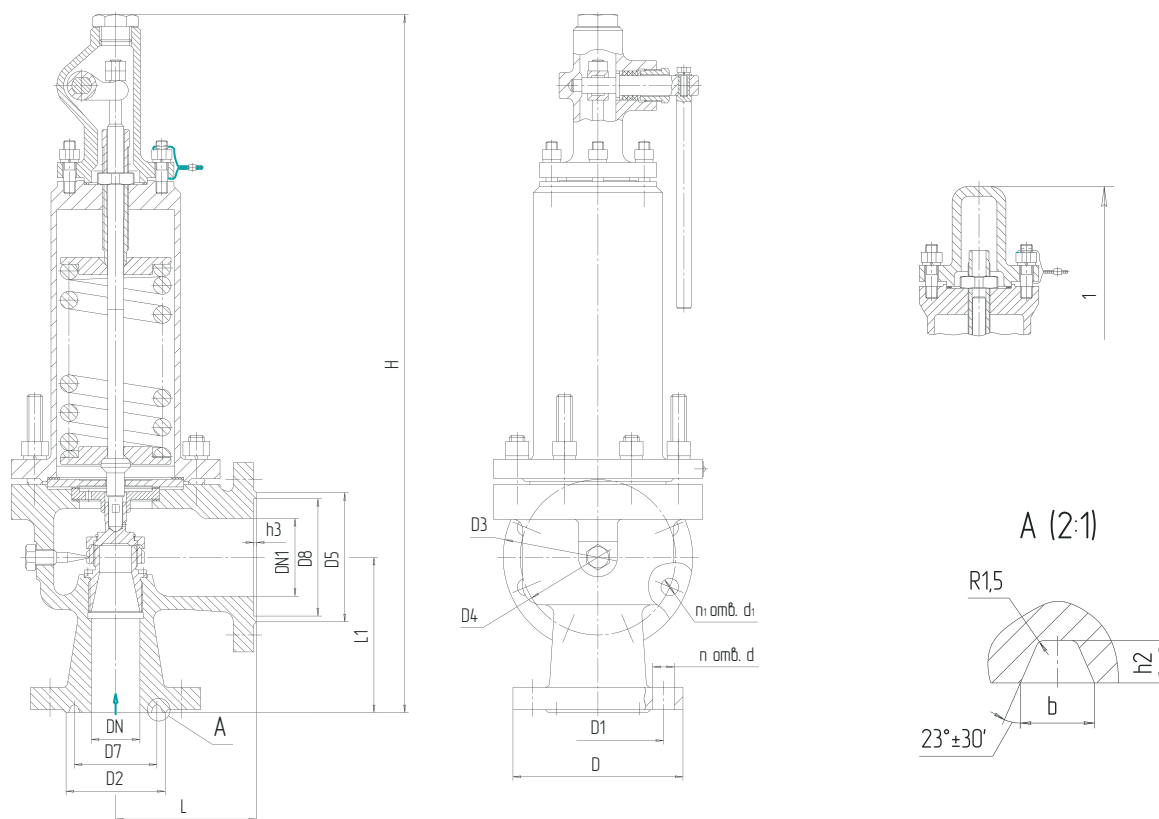
Технические характеристики

Таблица фигур	17с/лс/нж16нж - с узлом ручн. подрыва, 17с/лс/нж15нж – без узла ручн. подрыва	17с/лс/нж89нж - с узлом ручн. подрыва, 17с/лс/нж85нж – без узла ручн. подрыва	17с/лс/нж16нж - с узлом ручн. подрыва, 17с/лс/нж15нж – без узла ручн. подрыва
Диаметр номинальный на входе DN, мм	50	80	100
Давление номинальное на входе PNвх, МПа (кгс/см ²)	6,3 (63)		
Диаметр номинальный на выходе DN1, мм	80	100	150
Давление номинальное выходного фланца PNвых, МПа (кгс/см ²)	4,0 (40)		
Площадь сечения седла Fc, мм ²	855	1256	3117



Коэффициент расхода α, не менее: для газообразных сред для жидких сред	0,8 0,4	0,6 0,1	0,8 0,4
Диапазон давлений настройки пружины Рн, кгс/см², и условное обозначение диапазона	20-34 - 55 30-54 - 56 50-63 - 57	25-35 - 38 35-44 - 37 44-50 - 39 50-63 - 40	25-40 - 77a 40-55 - 80 55-63 - 81
Давление начала открытия Рно	1,05Рн		
Давление полного открытия Рпо, МПа (кгс/см²)	1,15Рн для Рн свыше 0,3МПа (3кгс/см²) до 6,0МПа (60кгс/см²) 1,1Рн для Рн свыше 6,0МПа (60кгс/см²)		
Давление закрытия Рз	≥0,8Рн		
Допустимая протечка в затворе, см³/мин	5	10	10
Присоединит. размеры и размеры уплотнительных поверхностей фланцев по ГОСТ Р 54432	входного – исполнение J ряд 1 на условное давление РN 6,3МПа, выходного – исполнение F ряд 1 на условное давление РN 4,0МПа		
Масса, кг	с узлом ручного подрыва	55	155
	без узла ручного подрыва	52	150

Габаритные и присоединительные размеры



DN	D	D1	D2	DN1	D3	D4	D5	D7	D8	h2	h3	L	L1	H	H1	dc	n	d	n1	d1	
50	175	135	102	80	195	160	132	85	121	8	3	145	160	720	675	33	4	22	8	18	
80	210	170	133	100	230	190	156	115	150		3,5	165	195	760	715	40	8			22	22
100	250	200	170	150	300	250	211	145	204			235	245	1022	966	63				26	26

Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Срок консервации – 3 года. Срок службы – не менее 15 лет. Нарботка на отказ – 180 циклов.

Структура условного обозначения

Структура условного обозначения при заказе должна содержать таблицу фигур, номинальное давление (P_N , кгс/см²), диаметр условного прохода (DN, мм), давление настройки пружины (P_n , кгс/см²) и (или) диапазон настройки (кгс/см²):

17с16нж, PN63, DN50, Pн20 (20-34)

17с15нж, PN63, DN50, Pн40 (40-54)

17с89нж, PN63, DN80, Pн55 (50-63)



8 Задвижки клиновые фланцевые

8.1 Задвижка клиновая фланцевая с выдвижным шпинделем

30(с, лс, нж)41нж, 30(с, лс, нж)541нж, 30(с, лс, нж)941нж	PN1,6МПа
30(с, лс, нж)64нж, 30(с, лс, нж)564нж, 30(с, лс, нж)964нж	PN2,5МПа
30(с, лс, нж)15нж, 30(с, лс, нж)515нж, 30(с, лс, нж)915нж	PN4,0МПа
30(с, лс, нж)76нж, 30(с, лс, нж)576нж, 30(с, лс, нж)976нж	PN6,3МПа

Код ОКП 37 4100

Изготовление и поставка - по ТУ 3741-001-22294686-2008

Сертификат соответствия ТР о безопасности машин и оборудования №С-RU.МП07.В.00055

Заключение экспертизы промышленной безопасности № 358-ТУ-2013, рег. № 14-ТУ-(НХ)0947-2013



Назначение

Задвижка предназначена для установки на технологических линиях в качестве запорного устройства.

Основные преимущества:

- малое гидравлическое сопротивление;
- полнопроходная конструкция корпуса;
- исполнение запорного органа – клиновое, обеспечивающее дополнительное заклинивающее усилие;
- высокая герметичность перекрытия потока в любом направлении.

Материал основных деталей

Наименование детали	Материальное исполнение корпусных деталей		
	с	лс	нж
	Марка материала		
Корпус, крышка	Сталь 25Л ГОСТ977	Сталь 20ГЛ ГОСТ21357	Сталь 12Х18Н9ТЛ ГОСТ977
Клин	Сталь 25Л ГОСТ977	Сталь 20ГЛ ГОСТ21357	Сталь 12Х18Н9ТЛ ГОСТ977
Шпиндель	Сталь 20Х13 ГОСТ5632	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632	
Уплотнение сальниковое	ТРГ		
Прокладка	ТРГ		
Наплавка в корпусе и на клине	Тип 20Х13	ЦН-12М	

Технические характеристики

Диаметр номинальный DN, мм	50	80	100	150	200	250	300	350	400	500	600	800	1000		
Давление номинальное PN, МПа (кгс/см²)	1,6 (16)2,5 (25)4,0 (40)6,3 (63)														
Максимальный крутящий момент, Нм	PN16	65	80	100	135	200	260	320	445	550	850	1250	4373	7957	
	PN25	110	130	150	210	280	400	580	750	850	1350	1750	4573	8580	
	PN40	120	140	160	250	340	500	800	1200	1450	-	-	-	-	
	PN63	130	150	180	290	380	600	1200	1450	1750	-	-	-	-	
Уплотнение в затворе	«металл по металлу»														
Герметичность затвора	класс герметичности по ГОСТ Р 54808: А, АА, В, С														
Рабочая среда	вода, пар, воздух, жидкие нефтепродукты и др. жидкие и газообразные среды, скорость коррозии материалов корпусных деталей в которых не более 0,2мм/год														
Температура рабочей среды Т, °С	с			от минус 40 до 425											
	лс			от минус 60 до 425											
	нж			от минус 60 до 560											
Температура окружающей среды, °С	Климатическое исполнение по ГОСТ15150	с		У1						от минус 40 до 40					
		лс		ХЛ1						от минус 60 до 40					
		нж		УХЛ1						от минус 60 до 40					
Направление подачи рабочей среды	двустороннее														
Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей фланцев	PN16, PN25, PN40			исполнение В ряд 1 по ГОСТ Р 54432 или по согласованию с Заказчиком											
	PN63			исполнение J ряд 1 по ГОСТ Р 54432 или по согласованию с Заказчиком											



Вид управления

Вид управления	м/и	PN1,6МПа (16кгс/см ²)	PN2,5МПа (25кгс/см ²)	PN4,0МПа (40кгс/см ²)	PN6,3МПа (63кгс/см ²)
Ручное (от маховика)	с	30с41нж	30с64нж	30с15нж	30с76нж
	лс	30лс41нж	30лс64нж	30лс15нж	30лс76нж
	нж	30нж41нж	30нж64нж	30нж15нж	30нж76нж
Ручное (через редуктор)	с	30с541нж	30с564нж	30с515нж	30с576нж
	лс	30лс541нж	30лс564нж	30лс515нж	30лс576нж
	нж	30нж541нж	30нж564нж	30нж515нж	30нж576нж
От электропривода	с	30с941нж	30с964нж	30с915нж	30с976нж
	лс	30лс941нж	30лс964нж	30лс915нж	30лс976нж
	нж	30нж941нж	30нж964нж	30нж915нж	30нж976нж

Габаритные и присоединительные размеры

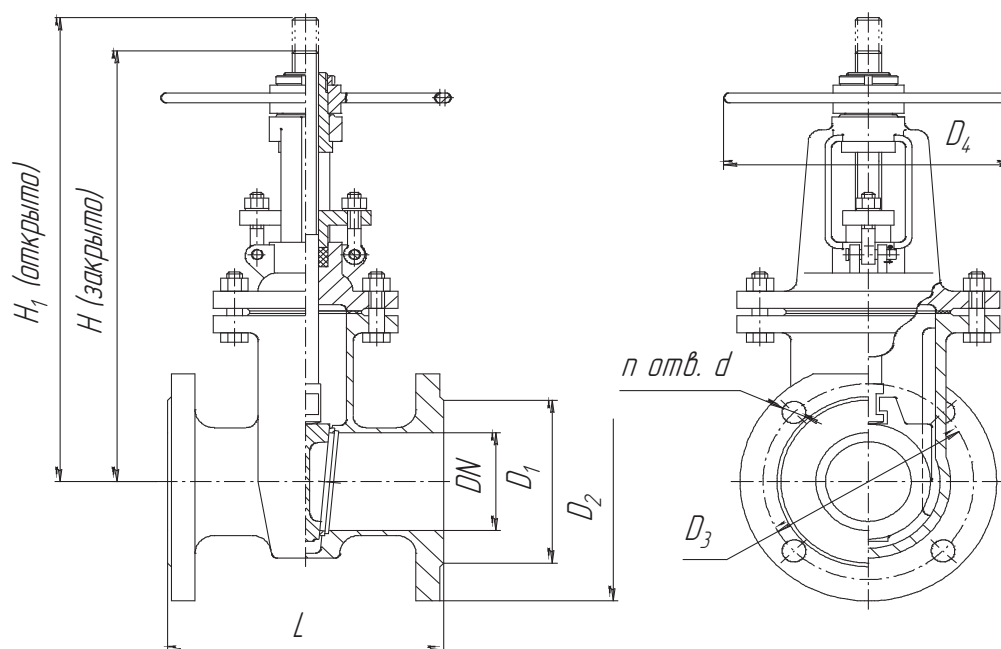


Рис. 1

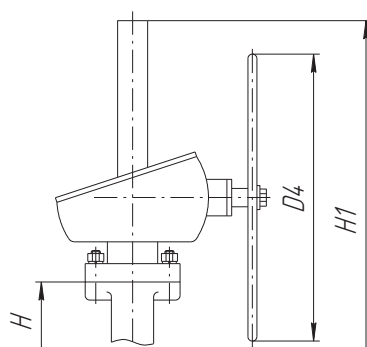


Рис. 2



Т/ф	DN	D1	D2	D3	D4		L	n	d	H		H1		Тип управления		Масса, кг		
					Рис.1	Рис.2				Рис.1	Рис.2	Рис.1	Рис.2	Руч-ное	Редуктор /ЭИМ	Рис.1	Рис.2	
PN16																		
30(с, лс, нж)41нж 30(с, лс, нж)541нж 30(с, лс, нж)941нж	50	99	160	125	180	-	180	4	18	365	358	425	678	махо-вик	А	15	22	
	80	132	195	160	215	-	210	370		435	460	755	24			34		
	100	156	215	180	245	-	230	500		500	540	820	34			50		
	150	211	280	240	275	-	280	22	690	674	850	994	Б		67	83		
	200	266	335	295	320	-	330		860	818	1030	1138			108	142		
	250	319	405	355	350	-	450		1200	969	1480	1409			155	243		
	300	370	460	410	400	-	500	26	1380	1145	1700	1588	В	195	270			
	350	429	520	470	500	-	550		1415	1280	1905	1755		255	320			
	400	480	580	535	560	-	600		1600	1450	2090	1902		398	458			
	500	609	710	650	-	600	700	20	33	-	1662	-	2285	-	Г	-	796	
	600	720	840	770	-	600	800		36	-	1810	-	2430			-	1460	
	800	901	1020	950	-	-	1000	24	39	-	2800	-	3250			-	2100	
1000	1112	1255	1170	-	-	1200	28	42	-	3365	-	3873	-			Д	-	4000
PN25																		
30(с, лс, нж)64нж 30(с, лс, нж)564нж 30(с, лс, нж)964нж	50	99	160	125	240	-	250	4	18	440	358	408	678	махо-вик	А	21	22	
	80	132	195	160	250	-	280	530		435	515	755	38			34		
	100	156	230	190	280	-	300	600		500	640	820	44			50		
	150	211	300	250	315	-	350	26	790	674	824	994	Б		90	92		
	200	274	360	310	400	-	400		980	818	1018	1138			140	145		
	250	330	425	370	450	-	450		1130	969	1219	1409			225	252		
	300	389	485	430	560	-	500	30	1142	1145	1442	1588	В	301	310			
	350	448	550	490	600	-	550		1280	1280	1610	1750		-	390			
	400	503	610	550	-	660	600		36	-	1415	-		1900	-	566		
	500	609	730	660	-	700	700	20	-	1680	-	2165	-	Г	-	982		
	600	720	840	770	-	750	800		39	-	1810	-			2495	-	1460	
	800	928	1075	990	-	-	1000	24	48	-	2800	-			3250	-	2540	
1000	1140	1315	1210	-	-	1200	28	55	-	3365	-	3873			-	Д	-	4400
PN40																		
30(с, лс, нж)15нж 30(с, лс, нж)515нж 30(с, лс, нж)915нж	50	99	160	125	240	-	250	4	18	365	371	425	691	махо-вик	А	21	22	
	80	132	195	160	250	-	310	370		455	460	775	41			45		
	100	156	230	190	280	-	350	500		551	540	871	60			67		
	150	211	300	250	315	-	450	26	690	708	850	1028	Б		114	120		
	200	284	375	320	400	-	550		860	858	1030	1325			190	195		
	250	345	445	385	450	-	650		1200	1015	1380	1400			243	243		
	300	409	510	450	560	-	750	33	1380	1201	1700	1653	В	435	446			
	350	465	570	510	600	-	850		36	1415	1308	1905		1791	-	465		
	400	535	660	585	-	660	950		39	1600	1483	2090		2092	-	574		
	PN63																	
	30(с, лс, нж)76нж 30(с, лс, нж)576нж 30(с, лс, нж)976нж	50	102	175	135	240	-	250	4	22	440	371	408	790	махо-вик	А	30	32
		80	133	210	170	250	-	310	530		455	515	890	52			56	
100		156	250	200	280	-	350	600	551		600	1020	78	82				
150		212	340	280	315	-	450	26	790	718	824	1290	Б	155		160		
200		285	405	345	400	-	550		980	873	1018	1475		226		232		
250		345	470	400	450	-	650		1130	1050	1219	1500		334		336		
300		410	530	460	560	-	750	39	1142	1215	1442	1820	В	450	462			
350		465	595	525	600	-	850		1280	1340	1610	2216		-	495			
400		535	670	585	-	660	950		45	-	1415	-		2538	-	590		

Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.
Срок консервации – 3 года. Срок службы – не менее 10 лет.

Структура условного обозначения

Структура условного обозначения при заказе должна содержать таблицу фигур, номинальное давление (PN, кгс/см²), диаметр условного прохода (DN, мм):

30с41нж, PN16, DN50
30лс941нж, PN16, DN400
30нж64нж, PN25, DN80
30лс564нж, PN25, DN200
30с15нж, PN40, DN150
30нж915нж, PN40, DN300
30лс76нж, PN63, DN100
30нж576нж, PN63, DN400



8.2 Задвижка клиновая фланцевая с невидым шпинделем 30(с, лс, нж)527нж, 30(с, лс, нж)927нж PN2,5МПа

Код ОКП 37 4100

Изготовление и поставка - по ТУ 3741-001-22294686-2008

Сертификат соответствия ТР о безопасности машин и оборудования №С-РУ.МП07.В.00055

Заключение экспертизы промышленной безопасности № 358-ТУ-2013, рег. № 14-ТУ-(НХ)0947-2013



Назначение

Задвижка предназначена для установки на технологических линиях в качестве запорного устройства.

Основные преимущества:

- малое гидравлическое сопротивление;
- полнопроходная конструкция корпуса;
- исполнение запорного органа – клиновое, обеспечивающее дополнительное заклинивающее усилие;
- высокая герметичность перекрытия потока в любом направлении.
- меньшая строительная высота, что делает целесообразным их применение для подземных коммуникаций, колодцев, нефтяных скважин и т.д.

Материал основных деталей

Материал основных деталей			
Наименование детали	с	лс	нж
	30с527нж, 30с927нж	30лс527нж, 30лс927нж	30нж527нж, 30нж927нж
	Марка материала		
Корпус, крышка	Сталь 25Л ГОСТ977	Сталь 20ГЛ ГОСТ21357	Сталь 12Х18Н9ТЛ ГОСТ977
Клин	Сталь 25Л ГОСТ977	Сталь 20ГЛ ГОСТ21357	Сталь 12Х18Н9ТЛ ГОСТ977
Шпиндель	Сталь 20Х13 ГОСТ5632	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ5632	
Уплотнение сальниковое	ТРГ		
Прокладка	ТРГ		
Наплавка в корпусе и на клине	Тип 20Х13	ЦН-12М	

Технические характеристики

Диаметр номинальный DN, мм	400	500	600	800
Давление номинальное PN, МПа (кгс/см²)	2,5 (25)			
Максимальный крутящий момент, Нм	900	2380	2500	5780
Уплотнение в затворе	«металл по металлу»			
Герметичность затвора	класс герметичности по ГОСТ Р 54808: А, АА, В, С			
Рабочая среда	вода, пар, воздух, жидкие нефтепродукты и др. жидкие и газообразные среды, скорость коррозии материалов корпусных деталей в которых не более 0,2мм/год			
Температура рабочей среды Т, °С	с	от минус 40 до 300		
	лс	от минус 60 до 300		
	нж	от минус 60 до 300		
Температура окружающей среды, °С	Климатическое исполнение по ГОСТ15150	с	У1	от минус 40 до 40
		лс	ХЛ1	от минус 60 до 40
		нж	УХЛ1	от минус 60 до 40
Направление подачи рабочей среды	двустороннее			
Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей фланцев	исполнение В ряд 1 по ГОСТ Р 54432 или по согласованию с Заказчиком			

Габаритные и присоединительные размеры

DN	D1	D2	D3	L	n	d	Н	Тип привода/ редуктора	Масса, кг
							Рис.2		Рис.2
400	503	610	550	600	16	33	1320	В	498
500	609	730	660	700	20	39	1585	Г	960
600	720	840	770	800	20	39	1585	Г	1338
800	928	1075	990	1000	24	45	2420	Д	2572

Гарантии

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Срок консервации – 3 года. Срок службы – не менее 10 лет.

Структура условного обозначения

Структура условного обозначения при заказе должна содержать таблицу фигур, номинальное давление (PN, кгс/см²), диаметр условного прохода (DN, мм):

30с927нж, PN25, DN600

30лс527нж, PN25, DN400

30нж927нж, PN25, DN500



9 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ (ЭИМ)

Арматура регулирующая и запорная комплектуется ЭИМ – ST, MT, SP (пр-ва «Regada», Словакия) в общепромышленном и взрывозащищенном исполнении, в умеренном климатическом исполнении.

Стандартное исполнение электропривода:

- электрическое подсоединение – на клеммную колодку;
- механическое присоединение – фланцевое, присоединительная муфта – резьбовая;
- датчик степени открытия – резисторный простой (1×100 Ом), токовый (4-20мА) без источника питания;
- указатель положения;
- ручной дублер управления.

По спецзаказу арматура комплектуется ЭИМ с датчиком степени открытия – резисторным двойным, токовым (0-5мА, 0-20мА, 4-20мА) с источником питания, с электронным регулятором положения, в различном климатическом исполнении, а также со скоростью управления, отличной от предлагаемой.

Возможна комплектация арматуры ЭИМ других производителей – «AUMA», «DANFOSS», ООО «ГЗ ЭЛЕКТРОПРИВОД» и др.

9.1 Электропривод прямоходный ST mini



Технические характеристики:		
Рабочий ход, мм	10	20
Скорость управления, мм/мин	30	
Время закрытия, с	20	40
Усилие на штоке, кН	1,1	
Режим работы	повторно-кратковременный	
Напряжение питания (управляющее)	230В, 50Гц	
Мощность потребляемая, Вт	2,75	
Масса, кг	1,9	
Условия эксплуатации:		
Окружающая температура, °С	от минус 25 до 55	
Относительная влажность, %	от 5 до 100	
Степень защиты	IP67	

По спецзаказу – напряжение питания 24В AC; двухсиловое включение.

9.2 Электропривод прямоходный ST 0



Технические характеристики:						
Рабочий ход, мм	10	20	10	16	20	25
Скорость управления, мм/мин	16		10			
Время закрытия, с	40	75	60	96	120	150
Усилие на штоке, кН	2,9		4,5			
Режим работы	повторно-кратковременный					
Напряжение питания (управляющее)	230В, 50Гц					
Мощность потребляемая, Вт	2,75					
Масса, кг	2,9		3,8			
Условия эксплуатации:						
Окружающая температура, °С	от минус 25 до 55					
Относительная влажность, %	от 5 до 100					
Степень защиты	IP54					

По спецзаказу – токовый датчик с источником питания; напряжение питания 24В AC; электронный регулятор положения (N); степень защиты IP67; двухсиловое включение.



9.3 Электропривод прямоходный ST 0.1



Технические характеристики:			
Рабочий ход, мм	20	32	40
Скорость управления, мм/мин	32		
Время закрытия, с	40	60	75
Усилие на штоке, кН	5,8	7,2	
Режим работы	повторно-кратковременный		
Напряжение питания (управляющее)	230В, 50Гц		
Мощность потребляемая, Вт	15		
Масса, кг	7,8		
Условия эксплуатации:			
Окружающая температура, °С	от минус 25 до 55		
Относительная влажность, %	от 5 до 100		
Степень защиты	IP65		

По спецзаказу – резисторный датчик двойной; токовый датчик с источником питания; напряжение питания 24В AC, 24В DC, 3×380В; электронный регулятор положения (N); степень защиты IP67.

9.4 Электропривод прямоходный ST 1



Технические характеристики:		
Рабочий ход, мм	32	50
Скорость управления, мм/мин	16	
Время закрытия, с	120	190
Усилие на штоке, кН	10	
Режим работы	повторно-кратковременный	
Напряжение питания (управляющее)	однофазное, 230В, 50Гц	
Мощность потребляемая, Вт	15	
Масса, кг	12,4	
Условия эксплуатации:		
Окружающая температура, °С	от минус 25 до 55	
Относительная влажность, %	от 5 до 100	
Степень защиты	IP65	

По спецзаказу – резисторный датчик двойной; токовый датчик с источником питания; напряжение питания 24В AC, 24В DC, 3×380В; электронный регулятор положения (N); холодное климатическое исполнение; степень защиты IP67.

9.5 Электропривод прямоходный ST 2



Технические характеристики:	
Рабочий ход, мм	50
Скорость управления, мм/мин	32
Время закрытия, с	94
Усилие на штоке, кН	25
Режим работы	повторно-кратковременный
Напряжение питания (управляющее)	230В, 50Гц
Мощность потребляемая, Вт	60
Масса, кг	22
Условия эксплуатации:	
Окружающая температура, °С	от минус 25 до 55
Относительная влажность, %	от 5 до 100
Степень защиты	IP65

По спецзаказу – резисторный датчик двойной; токовый датчик с источником питания; напряжение питания 24В AC, 24В DC, 3×380В; электронный регулятор положения (N); холодное климатическое исполнение; степень защиты IP67.



9.6 Электропривод прямоходный МТ



Технические характеристики:	
Рабочий ход, мм	50
Скорость управления, мм/мин	50
Время закрытия, с	60
Усилие на штоке, кН	36
Режим работы	повторно-кратковременный
Напряжение питания (управляющее)	3 × 380В, 50Гц
Мощность потребляемая, Вт	180
Масса, кг	30
Условия эксплуатации:	
Окружающая температура, °С	от минус 25 до 55
Относительная влажность, %	от 5 до 100
Степень защиты	IP55

По спецзаказу – резисторный датчик двойной; токовый датчик с источником питания; электронный регулятор положения (N); холодное климатическое исполнение; местное управление; степень защиты IP67.

9.7 Электропривод прямоходный во взрывозащищенном исполнении ST 1-Ex



Технические характеристики:							
Рабочий ход, мм	10	16	20	25	32	40	50
Скорость управления, мм/мин	40		32	40	16	32	16
Время закрытия, с	15	24	40	40	120	75	190
Усилие на штоке, кН	5,8		7,5	5,8	10	7,5	10
Режим работы	повторно-кратковременный						
Напряжение питания (управл.)	230В, 50Гц						
Мощность потребляемая, Вт	15						
Масса, кг	15						
Условия эксплуатации:							
Окружающая температура, °С	от минус 25 до 55						
Относительная влажность, %	от 5 до 100						
Степень защиты	IP67						

По спецзаказу – резисторный датчик двойной; токовый датчик с источником питания; напряжение питания 24В AC, 24В DC, 3 × 380В; электронный регулятор положения (N); холодное климатическое исполнение.

9.8 Электропривод прямоходный во взрывозащищенном исполнении МТ-Ex



Технические характеристики:	
Рабочий ход, мм	50
Скорость управления, мм/мин	80
Время закрытия, с	40
Усилие на штоке, кН	36
Режим работы	повторно-кратковременный
Напряжение питания (управляющее)	3 × 380В, 50Гц
Мощность потребляемая, Вт	250
Масса, кг	55
Условия эксплуатации:	
Окружающая температура, °С	от минус 20 до 55
Относительная влажность, %	от 5 до 100
Степень защиты	IP54

По спецзаказу – резисторный датчик двойной.



9.9 Электропривод однооборотный SP 0



Технические характеристики:	
Рабочий угол, °	90
Максимальный нагрузочный момент, Нм	32
Время полного закрытия, с/90°	60
Режим работы	повторно-кратковременный
Напряжение питания (управляющее)	220В, 50Гц
Мощность потребляемая, Вт	2,75
Масса, кг	2
Условия эксплуатации:	
Окружающая температура, °С	от минус 25 до 55
Относительная влажность, %	от 5 до 100
Степень защиты	IP54

По спецзаказу – токовый датчик с источником питания; напряжение питания 24В AC, 24В DC; электронный регулятор положения (N); степень защиты IP67.

9.10 Электропривод однооборотный SP 0.1



Технические характеристики:	
Рабочий угол, °	90
Максимальный нагрузочный момент, Нм	50
Время полного закрытия, с/90°	40
Режим работы	повторно-кратковременный
Напряжение питания (управляющее)	220В, 50Гц
Мощность потребляемая, Вт	7,3
Масса, кг	4
Условия эксплуатации:	
Окружающая температура, °С	от минус 25 до 55
Относительная влажность, %	от 5 до 100
Степень защиты	IP65

По спецзаказу – датчик сопротивления двойной; токовый датчик с источником питания; напряжение питания 24В AC; электронный регулятор положения (N); степень защиты IP67.

9.11 Электропривод однооборотный SP 1



Технические характеристики:	
Рабочий угол, °	90
Максимальный нагрузочный момент, Нм	80
Время полного закрытия, с/90°	40
Режим работы	повторно-кратковременный
Напряжение питания (управляющее)	220В, 50Гц
Мощность потребляемая, Вт	15
Масса, кг	7
Условия эксплуатации:	
Окружающая температура, °С	от минус 25 до 55
Относительная влажность, %	от 5 до 100
Степень защиты	IP65

По спецзаказу – резисторный датчик двойной; токовый датчик с источником питания; напряжение питания 24В AC, 24В DC, 3×380В; электронный регулятор положения (N); холодное климатическое исполнение; местное управление; степень защиты IP67.



9.12 Электропривод однооборотный SP 2



Технические характеристики:	
Рабочий угол, °	90
Максимальный нагрузочный момент, Нм	125
Время полного закрытия, с/90°	40
Режим работы	повторно-кратковременный
Напряжение питания (управляющее)	220В, 50Гц
Мощность потребляемая, Вт	20
Масса, кг	13
Условия эксплуатации:	
Окружающая температура, °С	от минус 25 до 55
Относительная влажность, %	от 5 до 100
Степень защиты	IP65

По спецзаказу – резисторный датчик двойной; токовый датчик с источником питания; напряжение питания 24В AC, 24В DC, 3×380В; электронный регулятор положения (N); холодное климатическое исполнение; местное управление; степень защиты IP67.

9.13 Электропривод однооборотный SP 2.3



Технические характеристики:	
Рабочий угол, °	90
Максимальный нагрузочный момент, Нм	250
Время полного закрытия, с/90°	80
Режим работы	повторно-кратковременный
Напряжение питания (управляющее)	220В, 50Гц
Мощность потребляемая, Вт	20
Масса, кг	18
Условия эксплуатации:	
Окружающая температура, °С	от минус 25 до 55
Относительная влажность, %	от 5 до 100
Степень защиты	IP65

По спецзаказу – резисторный датчик двойной; токовый датчик с источником питания; напряжение питания 24В AC, 24В DC, 3×380В; электронный регулятор положения (N); холодное климатическое исполнение; местное управление; степень защиты IP67.

9.14 Электропривод однооборотный SP 2.4



Технические характеристики:	
Рабочий угол, °	90
Максимальный нагрузочный момент, Нм	500
Время полного закрытия, с/90°	80
Режим работы	повторно-кратковременный
Напряжение питания (управляющее)	220В, 50Гц
Мощность потребляемая, Вт	60
Масса, кг	21
Условия эксплуатации:	
Окружающая температура, °С	от минус 25 до 55
Относительная влажность, %	От 5 до 100
Степень защиты	IP65

По спецзаказу – резисторный датчик двойной; токовый датчик с источником питания; напряжение питания 24В AC, 24В DC, 3×380В; электронный регулятор положения (N); холодное климатическое исполнение; местное управление; степень защиты IP67.



10 СРЕДСТВА АВТОМАТИКИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭИМ

10.1 ПИД-регулятор ТРМ12

Назначение

ТРМ12 предназначен для автоматизации подачи теплоносителя в системе ГВС, газового и парового отопления, в теплообменники пастеризаторов, для управления газовыми горелками, управления положением золотника в холодильных машинах, а также в другом технологическом оборудовании, где используются запорно-регулирующие (регулирующие) или трехходовые клапаны и задвижки с электроприводом. ТРМ12 представляет собой 1-канальный 3-позиционный ПИД-регулятор с одним входом для подключения датчика и микропроцессорным блоком обработки данных, формирующим сигналы управления двумя выходными устройствами.

Класс точности 0,5/0,25.

Прибор выпускается в корпусах 4-х типов: [настенном Н](#), [щитовых Щ1 и Щ2](#) и [DIN-реечном Д](#).



Основные функции

- Управление электроприводом запорно-регулирующего (регулирующего) или 3-ходового клапана
- Измерение и поддержание температуры или другой физической величины по пропорционально-интегрально-дифференциальному (ПИД) закону в системе «нагреватель-холодильник»
- Автоматическое определение коэффициентов ПИД-регулятора в системе «нагреватель-холодильник»

10.2 Контроллер ТРМ32

Назначение



ТРМ32 предназначен для контроля и регулирования температуры в контурах отопления горячего водоснабжения и представляет собой 2-канальный ПИД-регулятор с 4-мя входами, к которым подключаются термопреобразователи сопротивления, блоком обработки данных и 4-мя выходными устройствами (реле).

ТРМ32 выпускается в щитовом корпусе типа [Щ4](#).

Степень защиты со стороны лицевой панели IP54.

Функциональные возможности

- Регулирование температуры в контуре отопления
- Регулирование температуры в контуре горячего водоснабжения
- Защита системы от превышения температуры обратной воды
- Переход в ночной режим
- Регистрация данных на ЭВМ

10.3 Контроллер ТРМ33

Назначение

ТРМ33 предназначен для регулирования температуры воздуха в помещениях, оборудованных системой приточной вентиляции с водяным калорифером. ТРМ33 выпускается в щитовом корпусе типа [Щ4](#). Степень защиты со стороны лицевой панели IP54.

Функциональные возможности

- Подогрев калорифера при запуске системы
- Управление работой вентилятора и жалюзи, осуществляющих подачу воздуха
- Поддержание температуры приточного воздуха
- Защита системы от превышения температуры обратной воды
- Защита водяного калорифера от замораживания
- Работа системы в дежурном режиме с выключенным вентилятором и закрытыми жалюзи
- Работа в летнем режиме
- Регистрация данных на ЭВМ



[illegible]



СХЕМА ПРОЕЗДА



КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

АРМА-ПРОМ

СТАРООСКОЛЬСКИЙ АРМАТУРНЫЙ ЗАВОД

309540, Россия, Белгородская обл.,
г. Старый Оскол, ст. Котёл-10
тел.: (4725) 44-97-03, 46-93-92,
46-91-03, 46-92-87
e-mail: zavod@saz-avangard.ru

**АВАНГАРД
МОСКВА**

109341, Россия, г. Москва, а/я 56
тел.: (495) 648-91-91
229-45-77 (многоканальные)
e-mail: sales@saz-avangard.ru

**АВАНГАРД
КАЗАНЬ**

420054, Республика Татарстан,
г. Казань, а/я 237
тел.: (843) 533-16-67, 533-16-96, 570-00-47
e-mail: kazan@saz-avangard.ru

**ТРУБОПРОВОДНАЯ
АРМАТУРА**

309540, Россия, Белгородская обл.,
г. Старый Оскол, ст. Котёл-10
(4725) 42-35-77, 46-91-16,
46-94-05, 46-93-86
tpa@saz-avangard.ru