

Исполнение по ANSI

Применение

Регулирующий клапан для автоматизации химико-технологических процессов с высокими технологическими параметрами

Условные диаметры NPS ½ ... 8

Условные давления ANSI Class 300 ... 2500

Температура От –200 °С до 500 °С (–325 до 930 °F)



Угловой клапан типа 3256 в комплекте с

- пневматическим приводом тип 3271 (регулирующий клапан типа 3256-1) или
- пневматическим приводом тип 3277 (регулирующий клапан типа 3256-7) для интегрированного монтажа позиционера

Корпус клапана из

- высокотемпературного стального литья
- низкотемпературного стального литья
- коррозионно-стойкого стального литья

Плунжер клапана с

- металлическим уплотнением
- мягким уплотнением до Class 300 или
- металлошлифованным уплотнением
- компенсацией давления для работы при больших перепадах давлениях

Сальники

- с подпружиненными PTFE V-кольцами или
- с двумя подтягиваемыми высокотемпературными набивками (НТ), между которыми, по желанию заказчика, может быть предусмотрен контрольный штуцер.

Сконструированные по модульному принципу регулирующие клапаны могут быть оснащены различными устройствами:

Позиционерами, магнитными клапанами и другими навесными приборами по IEC 60534-6 и рекомендациями NAMUR. См. обзорный лист Т 8350.

Исполнения

Стандартное исполнение (рис. 1) · NPS ½ ... 6 на ANSI Class 300 ... 900, NPS 8 на Class 600, с PTFE-уплотнением на температуры от –40 до 220 °С (40 ... 430 °F) или с подтягиваемым высокотемпературным уплотнением для температур от –40 до 350 °С (40 ... 660 °F).

– **Тип 3256-1** (рис.1) · с пневматическим приводом тип 3271 (площадь мембраны 700 до 2800 см²)

– **Тип 3256-7** · с пневматическим приводом тип 3277 (площадь мембраны 350 и 700 см²), см. Т 8310-1.

Прочие исполнения

– **условное давление ANSI Class 1500 и 2500** · по запросу

– **условный проход NPS 10 и 12** · по запросу



Рис. 1 · Регулирующий клапан типа 3256-1 с пневматическим приводом тип 3271, позиционером и магнитным клапаном

- с концами под приварку или со штуцерами под приварку в соотв. с ANSI B16.25
- с делителем потока · для снижения уровня шума, см. Т 8081
- **AC-Trim** · см. Т8082 и Т 8083
- с изолирующей вставкой или сильфонным уплотнением · см. «Технические характеристики»
- с обогревающей рубашкой · по запросу
- с дополнительным ручным дублером · см. Т 8310-1/-2
- исполнение по DIN · Ду 15...200, Ру10 ...160 (см. Т 8065)

- **клапан с ручным приводом, тип 3256-3** · с ручным приводом тип 3273 для клапанов с максимальным ходом 30 мм (см. Т8312)
- **клапан с электроприводом, тип 3256-2** · по запросу

Принцип действия (Рис. 2 до 4)

Поток через клапан направляется по стрелке на корпусе клапана. При этом положение плунжера определяет площадь свободного сечения потока.

При исполнении с металло-сильфонным уплотнением (рис. 3) предусмотрена возможность контроля коррозионно-стойкого стального сильфона через специальный штуцер.

При высоких давлениях / перепадах давления на плунжере, при которых перестановочное усилие привода оказывается недостаточным, предусмотрено исполнение с компенсацией давления (рис. 4) рассверловкой отверстий в плунжере.

Регулирующие клапаны могут быть оснащены делителями потока St I или St III (см. Т 8081).

Положение безопасности

В зависимости от компоновки пружин в приводе (см. Т 8310-1 и Т 8310-2) регулирующий клапан имеет два положения безопасности, которые устанавливаются при исчезновении воздуха питания:

«Шток привода выдвигается» (НЗ) (FA); При исчезновении воздуха питания: **«клапан закрывается».**

«Шток привода втягивается» (НО) (FE); При исчезновении воздуха питания: **«клапан открывается».**

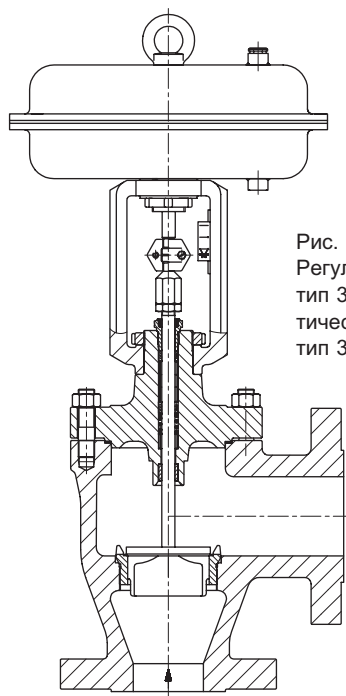


Рис. 2
Регулирующий клапан
тип 3256-1 с пневма-
тическим приводом
тип 3271

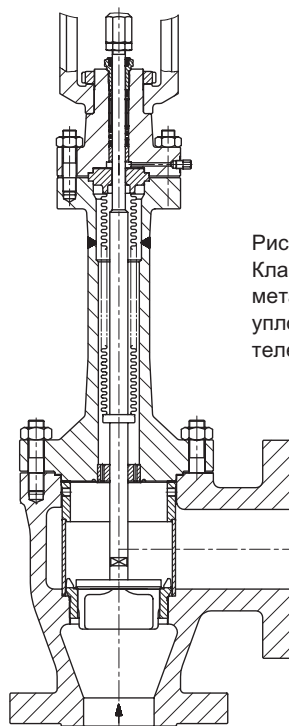


Рис. 3
Клапан тип 3256 с
металло-сильфонным
уплотнением и дели-
телем потока St I

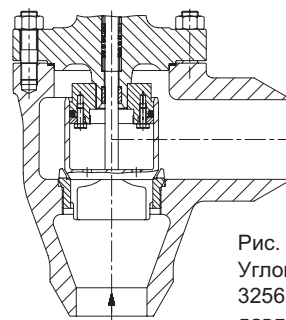


Рис. 4
Угловой клапан тип
3256 с компенсацией
давления на конусе

Таблица 1 · Технические характеристики проходного клапана тип 3256

Материал		Стальное литье A 216 WCC	Стальное литье A 217 WC6	Коррозионностойкое стальное литье A 351 CF8M
Условный диаметр		NPS ½ ... 6 · NPS 8 для Class до 900		
Условное давление ¹⁾ Класс		150 ... 900		
Способ присоединения	Фланец	Все исполнения по ANSI		
	Концы под приварку	В соответствии с ANSI B16.25		
Уплотнение плунжерной пары		Металлическое · Мягкое · Металлошлифованное		
Характеристика		равнопроцентная или линейная		
Соотношение регулирования		50 : 1		
Диапазоны температур в С (F) · Допустимые рабочие давления – по диаграммам давление-температура (см. обзорный л. Т 8000-2)				
Корпус без изолирующей вставки		–40 ... 220 °C (–40 ... 428 °F) · до 350 °C (660 °F) с НТ уплотнением		
Корпус с	Изолирующей вставкой	–29 ... 427 °C (–20 ... 800 °F)	–29 ... 500 °C (–20 ... 930 °F)	–200 ... 450 °C (–325 ... 842 °F)
	Сильфонном	–29 ... 427 °C (–20 ... 800 °F)	–29 ... 500 °C (–20 ... 930 °F)	–200 ... 450 °C (–325 ... 842 °F)
Плунжер- ная пара ²⁾	Стандартная с	металлич. уплотнением	–200 ... 500 °C (–325 ... 930 °F)	
		мягким уплотнением	–200 ... 220 °C (–325 ... 428 °F)	
	с компенсацией давления	PTFE-кольцо	–200 ... 220 °C (–325 ... 428 °F)	
		Графитовое кольцо	220 ... 500 °C (428 ... 930 °F)	
Класс герметичности по DIN EN 1349: 2000 / ANSI / FCI 70-2-1991				
Плунжер- ная пара	Стандартная с	металлич. уплотнением	IV	
		мягким уплотнением	VI	
		металлошлифованным	IV-S2 · IV-S1: от NPS 4	
С компенсацией давления, металлическое уплотнение		с PTFE-кольцом : IV · с графитовым кольцом: III		

¹⁾ До Class 2500 – по запросу

²⁾ Только при использовании соответствующих материалов.

Таблица 2 · Материалы (номер материала в соответствии с EN)

Стандартное исполнение Корпус клапана или фланцев ¹⁾		Стальное литье A 216 WCC	Стальное литье A 217 WC6	Коррозионностойкое стальное литье A 351 CF8M
Плунжерная пара ²⁾ с металлическим уплотнением		1.4006/1.4008		1.4571/1.4581
Уплотнительное кольцо	при мягком уплотнении	PTFE со стекловолокном		
	при компенсации давления	PTFE с углем · графитом		
Направляющие втулки		1.4112		2.4610
Набивка сальника		PTFE-угольное v-кольцо, пружина из 1.4310 или НТ-набивка		
Уплотнение корпуса		Металлическое		
Изолирующая часть ³⁾		A 217 WC6/A 182 F12		A 351 CF8M/A 182 F316
Металлический сильфон				
Вставка ³⁾		A 217 WC6/A 182 F12		A 351 CF8M/A 182 F316
Металлический сильфон		1.4571		
Обогревательная рубашка		1.4541		

¹⁾ Смотри также диаграммы давление-температура в обзорном листе Т 8000-2

Материалы для низких температур: A 352 LCC

²⁾ Также возможно: седло и плунжер с металлическим уплотнением футеровать стеллитом или плунжер изготовить целиком из стеллита.

³⁾ В зависимости от материала верхней части клапана.

Таблица 3 · K_{V5}-Werte
Таблица 3а · Значение коэффициентов для исполнений с делителями потока St I (C_VI / K_{V5}I) и St III (C_VIII / K_{V5}III)

C _v	0,12 · 0,2 0,3 · 0,5	0,75	1,2	2	3	5	7,5	12	20	30	47	75	120	190	290	420	735	
K _{V5}	0,1 · 0,16 0,25 · 0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	360	630	
C _v I	–			1,7	2,6	4,2	7	10,5	17	26	42	67	105	170	265	375	650	
K _{V5} I	–			1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	57	90	144	225	320	560	
C _v III	–					3,5	5,6	9	14	23	35	55	90	140	220	315	–	
K _{V5} III	–					3,0	4,8	7,5	12	20	30	47	75	120	190	270	–	
Седло Ø мм	6			12			24			31	38	50	63	80	100	125	150	200
Ход	мм	15									30				60			
	дюйм	0,5"									1,18"				2,36"			

Таблица 3б · Исполнения без делителя потока · Исполнения в серых клетках также с компенсацией давления

C _v	0,12 · 0,2 0,3 · 0,5	0,75	1,2	2	3	5	7,5	12	20	30	47	75	120	190	290	420	735
NPS	Ду																
½	15	•	•	•	•	•	•										
1	25	•	•	•	•	•	•	•									
1½	40	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
2	50					•	•	•	•	•	•						
3	80					•	•	•	•	•	•	•	•				
4	100									•	•	•	•	•			
6	150										•	•	•	•	•	•	
8	200													•	•	•	•

Таблица 3в · Исполнения с делителем потока St I · Исполнения в серых клетках также с компенсацией давления

C _v I	–			1,7	2,6	4,2	7	10,5	17	26	42	67	105	170	265	375	650
NPS	Ду																
½	15			•	•	•											
1	25			•	•	•	•	•									
1½	40			•	•	•	•	•	•	•							
2	50					•	•	•	•	•	•						
3	80					•	•	•	•	•	•	•	•				
4	100									•	•	•	•	•			
6	150										•	•	•	•	•	•	
8	200													•	•	•	•

Таблица 3г · Исполнения с делителем потока St III · Исполнения в серых клетках также с компенсацией давления

C _v III	–					3,5	5,6	9	14	23	35	55	90	140	220	315	–
NPS	Ду																
2 *	50 *					•	•	•									
3	80					•	•	•	•	•	•						
4	100									•	•	•					
6	150										•	•	•	•	•		
8	200												•	•	•	•	

* Исполнение NPS 2 (Ду 50) с делителем потока St III невозможно установить сильфонное уп

Замечания к таблицам перепада давления

Таблицы перепадов давления составлены исходя из следующих условий:

- Направление потока – под плунжер клапана (FTO)
- Исполнение с металлическим уплотнением плунжерной пары
- Исполнение с PTFE – сальником
- Таблицы 4а и 4б относятся к клапанам без компенсации давления при давлении «после клапана» $P_2 = 0$ бар (psi).
- При указанных максимальных перепадах давления и вышеперечисленных условиях утечки протока не превышают пределы, указанные в таблице 1
- Все значения давления в барах (избыточное давление) и psi
- Указанный перепад давления ограничивается диаграммой давление-температура (см. Т 8000-2).

Сводный перечень таблиц Δp и соответствующих им исполнений клапана:

Таблицы 4а и 4б: Плунжер **без компенсации** давления, без уплотнения металлическим сильфоном; положение безопасности «**клапан закрывается**»

Таблицы 5а и 5б: Плунжер **с компенсацией** давления, с PTFE-кольцом, без уплотнения металлическим сильфоном; положение безопасности «**клапан закрывается**» или «**клапан открывается**»

Таблицы 6а и 6б: Плунжер **без компенсации** давления, без уплотнения металлическим сильфоном; «**клапан открывается**»

Замечание к положению безопасности «клапан закрывается»: для приводов с уменьшенным ходом необходимо использовать пружины с предварительным напряжением.

Внимание! Допустимые перепады давления для специальных исполнений по запросу:

- с мягко-уплотняющим или
- с металлошлифованным плунжером
- с металлическим сильфонным уплотнением или
- с компенсацией давления на плунжере с графитовым кольцом.

Выбор и расчет регулирующего клапана

1. Расчет значения K_V по IEC 60534.
2. Выбор диаметра условного прохода и значения K_{VS} по таблице 3.
3. Определение допустимого перепада давления Δp . Выбор соответствующего пневматического привода по таблицам 4а - 5б.
4. Выбор материалов, давления и температуры по таблицам 1 и 2 и диаграммам давление-температура (см. Т 800-2)
5. Дополнительное оснащение по таблицам 1 и 2.

Таблица 4а · Допустимые перепады давления Δp для клапанов с металлическим уплотнением плунжерной пары, без компенсации давления, без уплотнения металлическим сильфоном · Положение безопасности « клапан закрывается » (НЗ) · Давление в барах

Диапазоны сигнала, указанные в серых графах, соответствуют стандартному случаю, т.е. эксплуатации с номинальным рабочим ходом · Значения в остальных графах действительны при максимальном предварительном напряжении пружин · Значение в скобках соответствуют половине хода

Таблица 4а Положение безопасности «клапан закрывается» (НЗ) (шток выдвигается)												
Номинальный диапазон сигнала (бар) при рабочей площади привода (см ²)	350	0,2...1,0	0,4...1,2	0,4...2,0	0,8...2,4	0,6...3,0	1,2...3,6	1,4...2,3	2,1...3,3	–	–	
	700		0,4...1,2 (0,8...1,2)		0,8...2,4 (1,6...2,4)		1,2...3,6 (2,4...3,6)	1,4...2,3 (1,85...2,3)	2,1...3,3 (2,7...3,3)	2,35...3,8 (3,05...3,8)	2,6...4,3 (3,45...4,3)	
	1400	0,4...1,2 (0,8...1,2)	0,8...2,4 (1,6...2,4)	1,0...3,0 (2,0...3,0)	1,2...3,6 (2,4...3,6)	0,5...2,5	1,0...3,0 (2,0...3,0)	1,1...2,4	1,4...2,7 (2,05...2,7)	1,3...2,8	1,7...3,2 (2,45...3,2)	
	2800 2x2800						0,9...1,6	1,1...1,8 (1,25...1,6)	1,0...2,1	1,25...2,35 (1,55...2,1)	1,1...2,6	1,5...3,0 (1,85...2,6)
Требуемое давление воздуха питания	Усилие пружины в максимально напряженном состоянии + 0,2 бар											
NPS	C _v	Привод см ²	Δp при p ₂ = 0 бар									
½ до 1½	0,12 до 1,2	350	46,1	102	102	213	158	325	380	400	–	–
	2 до 3	350	46,1	102	102	213	158	325	380	400	–	–
	5 до 12	350	8,5	22,4	22,4	50,5	36,6	78,1	92,1	141	–	–
700		–	(106)	–	(217)	–	(329)	(252)	(370)	(400)	–	
2	350	7,7	22	22	49,5	35,5	77,3	91,3	140	–	–	
	700	–	(105)	–	(217)	–	(328)	(252)	(370)	(400)	–	
1½ до 3	350	4,1	12,4	12,4	29,1	21	45,8	54,2	83,4	–	–	
	700	–	(62,5)	–	(129)	–	(196)	(150)	(221)	(250)	(284)	
1½ до 4	350	–	7,9	7,9	19	13,4	30,1	35,7	55,1	–	–	
	700	–	(41,2)	–	(85,7)	–	(130)	(99,6)	(147)	(166)	(188)	
2 до 4	700	4,3	10,7	10,7	23,6	17,1	36,4	42,8	65,3	73,3	81,3	
	1400	–	(49,2)	–	(100)	–	(126)	–	(129)	–	(155)	
3 до 6	700	–	6,3	6,3	14,4	10,4	22,5	26,5	40,7	45,7	50,8	
	1400	–	(30,6)	–	(62,9)	–	(79,1)	–	(81,1)	–	(97,3)	
3 до 6	700	–	–	–	8,7	6,2	13,7	16,3	25	28,2	31,3	
	1400	–	(18,8)	–	(38,8)	–	(48,8)	–	(50,1)	–	(60,1)	
4 до 6	700	–	–	–	5,4	–	8,7	10,3	15,9	17,9	19,9	
	1400	–	(11,9)	–	(24,7)	–	(31,1)	–	(31,9)	–	(38,3)	
8	700	–	–	–	5,4	–	8,6	10,2	15,8	17,8	19,8	
	1400	–	(11,8)	–	(24,6)	–	(31)	–	(31,8)	–	(38,2)	
6	1400	–	–	–	7,5	4,4	9,5	10,5	13,6	12,6	16,7	
	2800	(15,7)	(32,1)	(40,3)	(48,5)	–	(24,9)	–	(31,1)	–	(37,2)	
8	1400	–	–	–	7,4	4,3	9,5	10,5	13,6	12,5	16,6	
	2800	(15,6)	(32)	(40,3)	(48,5)	–	(24,9)	–	(31)	–	(37,2)	
	2x2800	(31,2)	(64)	(80,6)	(97)	–	(49,8)	–	(62)	–	(74,4)	
6	1400	–	–	–	5,1	–	6,5	7,2	9,4	8,7	11,5	
	2800	(10,8)	(22,2)	(27,9)	(33,6)	–	(17,2)	–	(21,5)	–	(25,8)	
8	1400	–	–	–	5,1	–	6,5	7,2	9,3	8,6	11,5	
	2800	(10,7)	(22,2)	(27,9)	(33,6)	–	(17,2)	–	(21,5)	–	(25,7)	
	2x2800	(21,4)	(44,4)	(55,8)	(67,2)	–	(34,4)	–	(43)	–	(51,4)	
8	1400	–	–	–	–	–	–	4	5,2	4,7	6,4	
	2800	(6)	(12,4)	(15,6)	(18,8)	–	(9,6)	–	(12)	–	(14,4)	
	2x2800	(12)	(24,8)	(31,2)	(37,6)	–	(19,2)	–	(24)	–	(28,8)	

Таблица 4а · Допустимые перепады давления Δp для клапанов с металлическим уплотнением плунжерной пары, без компенсации давления, без уплотнения металлическим сильфоном · Положение безопасности «клапан закрывается» (НЗ) · Давление в барах

Диапазоны сигнала, указанные в серых графах, соответствуют стандартному случаю, т.е. эксплуатации с номинальным рабочим ходом · Значения в остальных графах действительны при максимальном предварительном напряжении пружин · Значение в скобках соответствуют половине хода

Таблица 4а Положение безопасности «клапан закрывается» (НЗ) (шток выдвигается)												
Номинальный диапазон сигнала (бар) при рабочей площади привода (см ²)	350	3 ... 15	6 ... 18	6 ... 30	12 ... 36	9 ... 45	18 ... 52	20 ... 34	30 ... 48	–	–	
	700		6 ... 18 (12 ... 18)		12 ... 36 (23 ... 36)		18 ... 52 (35 ... 52)	20 ... 34 (27 ... 34)	30 ... 48 (39 ... 48)	35 ... 55 (44 ... 55)	36 ... 6,2 (50 ... 52)	
	1400	6 ... 18 (12 ... 18)	12 ... 36 (23 ... 36)	15 ... 45 (30 ... 45)	18 ... 52 (35 ... 52)	15 ... 23	15 ... 45 (30 ... 45)	16 ... 36	20 ... 39 (30 ... 39)	19 ... 41	25 ... 46 (36 ... 46)	
	2800						16 ... 26 (18 ... 23)	15 ... 30	18 ... 34 (22 ... 30)	11 ... 36	22 ... 45 (27 ... 36)	
	2x2800											
Требуемое давление воздуха питания	Усилие пружины в максимально напряженном состоянии + 0,2 бар											
NPS	C _v	Привод см ²	Δp при p ₂ = 0 psi									
½ до 1½	0,12 до 1,2	350	668	1479	1479	3088	2291	4712	5510	5800	–	–
	2 до 3	350	668	1479	1479	3088	2291	4712	5510	5800	–	–
	5 до 12	350	123	325	325	732	530	1132	1335	2044	–	–
700		–	(1537)	–	(3146)	–	(4770)	(3654)	(5365)	(5800)	–	
2	350	111	319	319	717	514	1121	1324	2030	–	–	
	700	–	(1522)	–	(3146)	–	(4756)	(3654)	(5365)	(5800)	–	
1½ до 3	20	350	59	180	180	422	305	664	786	1209	–	–
	700	–	(906)	–	(1870)	–	(2842)	(2175)	(3204)	(3625)	(4118)	
1½ до 4	30	350	–	114	114	275	194	436	517	799	–	–
	700	–	(597)	–	(1242)	–	(1885)	(1444)	(2131)	(2407)	(2726)	
2 до 4	47	700	62	155	155	342	248	527	620	947	1063	1178
	1400	–	(713)	–	(145)	–	(1827)	–	(1870)	–	(2247)	
3 до 6	75	700	–	91	91	209	151	326	384	590	662	736
	1400	–	(443)	–	(912)	–	(1147)	–	(1176)	–	(1411)	
3 до 6	120	700	–	–	–	126	90	198	236	362	409	454
	1400	–	(272)	–	(562)	–	(707)	–	(726)	–	(871)	
4 до 6	190	700	–	–	–	78	–	126	149	230	259	288
	1400	–	(172)	–	(358)	–	(451)	–	(462)	–	(555)	
8	190	700	–	–	–	78	–	124	148	224	258	287
	1400	–	(171)	–	(356)	–	(449)	–	(461)	–	(554)	
6	290	1400	–	–	–	108	64	137	152	197	183	242
	2800	(227)	(465)	(584)	(703)	–	(361)	–	(451)	–	(539)	
8	290	1400	–	–	–	107	62	137	152	197	181	240
	2800	(226)	(464)	(584)	(703)	–	(361)	–	(449)	–	(539)	
	2x2800	(452)	(928)	(1168)	(1406)	–	(722)	–	(899)	–	(1079)	
6	420	1400	–	–	–	74	–	94	104	136	126	166
	2800	(156)	(322)	(404)	(487)	–	(249)	–	(312)	–	(374)	
8	420	1400	–	–	–	74	–	94	104	135	125	166
	2800	(155)	(322)	(404)	(487)	–	(249)	–	(312)	–	(372)	
	2x2800	(310)	(644)	(809)	(974)	–	(499)	–	(623)	–	(745)	
8	735	1400	–	–	–	–	–	–	58	75	68	93
	2800	(87)	(180)	(226)	(272)	–	(139)	–	(174)	–	(209)	
	2x2800	(174)	(359)	(452)	(545)	–	(278)	–	(348)	–	(417)	

Таблица 5а · Допустимые перепады давления Δp для клапанов с металлическим уплотнением плунжерной пары с компенсацией давления, с PTFE – кольцом, без уплотнения металлическим сильфоном · Давление в барах

Диапазоны сигнала, указанные в ячейках на сером фоне, соответствуют стандартному случаю, то есть эксплуатации при номинальном рабочем ходе · Значения в белых графах действительны при максимальном предварительном напряжении пружин · Значения в скобках соответствуют 1/2 хода

Положение безопасности			«Клапан закрывается» (НЗ) (шток выдвигается)						«Клапан открывается» (НО) (шток втягивается)		
Номинальный диапазон сигнала (бар) при рабочей площади привода (см ²)	700	0,4...2,0	0,8...2,4 (1,6...2,4)	–	–	0,6...3,0	1,2...3,6	0,4 ... 2,0 (0,4 ... 1,2)			
	1400			–	–	–	–				
	2800			0,5...2,5	1,0...3,0 (2,0...3,0)	0,6...3,0	1,2...3,6 (2,4...3,6)				
	2x2800										
Требуемое давление питания воздуха			Усилие пружины в максимально напряженном состоянии + 0,2 бар						2,4	4,0	6,0
NPS	C _v	Привод см ²	Δp при p ₂ = 0 бар								
3 4	75	700	57,4	155	–	–	106	252	57,4	400	–
		1400	–	(400)	–	(400)	–	–	(400)	–	–
6	75	700	22,2	62,1	–	–	42,2	102	22,2	182	382
		1400	–	(302)	–	(381)	–	–	(221)	(400)	–
3 4	120	700	48,1	146	–	–	96,8	243	48,1	400	–
		1400	–	(400)	–	(400)	–	–	(400)	–	–
6	120	700	18,4	58,3	–	–	38,4	98,3	18,4	178	378
		1400	–	(298)	–	(378)	–	–	(218)	(400)	–
4	190	700	37,2	135	–	–	85,9	232	37,2	400	–
		1400	–	(400)	–	(400)	–	–	(400)	–	–
6	190	700	13,9	53,8	–	–	33,9	93,8	13,9	174	373
		1400	–	(293)	–	(373)	–	–	(213)	(400)	–
8	190	700	4,6	20,2	–	–	12,4	35,8	4,6	67	145
		1400	–	(114)	–	(145)	–	–	(82,6)	(207)	(363)
6	290	1400	48,3	128	68,2	168	–	–	48,3	368	400
		2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(400)	–	–
8	290	1400	18	49,2	25,8	64,8	–	–	18	143	299
		2800	–	(236)	–	(298)	–	(361)	(174)	(400)	–
		2x2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(348)	(400)	–
6	420	1400	42,6	123	62,6	162	–	–	42,7	362	400
		2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(400)	–	–
8	420	1400	15,8	47	23,6	62,6	–	–	15,3	109	265
		2800	–	(234)	–	(296)	–	(359)	(172)	(400)	–
		2x2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(344)	(400)	–
8	735	1400	11,4	42,6	19,2	58,2	–	–	11,4	136	292
		2800	–	(230)	–	(292)	–	(354)	(167)	(400)	–
		2x2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(334)	(400)	–

Таблица 5б · Допустимые перепады давления Δp для клапанов с металлическим уплотнением плунжерной пары с компенсацией давления, с PTFE – кольцом, без уплотнения металлическим сальфоном · Давление в psi

Диапазоны сигнала, указанные в ячейках на сером фоне, соответствуют стандартному случаю, то есть эксплуатации при номинальном рабочем ходе · Значения в белых графах действительны при максимальном предварительном напряжении пружин · Значения в скобках соответствуют 1/2 хода

Положение безопасности			«Клапан закрывается» (НЗ) (шток выдвигается)						«Клапан открывается» (НО) (шток втягивается)		
Номинальный диапазон сигнала (psi) при рабочей площади привода (см ²)	700	6...30	12...36 (23...36)	–	–	9...45	18...52	6 ... 30 (6 ... 18)			
	1400			–	–	–	–				
	2800			7...36	15...44 (30...44)	9...45	18...52 (36...52)				
	2x2800										
Требуемое давление питания воздуха			Усилие пружины в максимально напряженном состоянии + 3 psi						36	60	90
NPS	C _v	Привод см ²	Δp при p ₂ = 0 psi								
3 4	75	700	832	2247	–	–	1537	3654	832	5800	–
		1400	–	(5800)	–	(5800)	–	–	(5800)	–	–
6	75	700	322	900	–	–	615	1479	322	2639	5539
		1400	–	(4379)	–	(5524)	–	–	(3204)	(5800)	–
3 4	120	700	697	2117	–	–	1403	2523	697	5800	–
		1400	–	(5800)	–	(5800)	–	–	(5800)	–	–
6	120	700	267	845	–	–	557	1425	267	2581	5481
		1400	–	(4321)	–	(5481)	–	–	(3161)	(5800)	–
4	190	700	539	1957	–	–	1245	3364	539	5800	–
		1400	–	(5800)	–	(5800)	–	–	(5800)	–	–
6	190	700	201	780	–	–	491	1360	201	2523	5408
		1400	–	(4248)	–	(5409)	–	–	(3088)	(5800)	–
8	190	700	66	293	–	–	179	519	66	971	2102
		1400	–	(1653)	–	(2102)	–	–	(1197)	(3001)	(5263)
6	290	1400	700	1856	989	2436	–	–	700	5336	5800
		2800	–	(5800)	–	(5800)	–	(5800)	5800()	–	–
8	290	1400	261	713	374	939	–	–	261	2073	4335
		2800	–	(3422)	–	(4321)	–	(5234)	(2523)	(5800)	–
		2x2800	–	(5800)	–	(5800)	–	(5800)	(5046)	(5800)	–
6	420	1400	617	1783	907	2349	–	–	619	5249	5800
		2800	–	(5800)	–	(5800)	–	(5800)	(5800)	–	–
8	420	1400	229	681	342	907	–	–	221	1580	3842
		2800	–	(3393)	–	(4292)	–	(5205)	(2494)	(5800)	–
		2x2800	–	(5800)	–	(5800)	–	(5800)	(4988)	(5800)	–
8	735	1400	165	617	278	844	–	–	165	1972	4234
		2800	–	(3335)	–	(4234)	–	(5133)	(2421)	(5800)	–
		2x2800	–	(5800)	–	(5800)	–	(5800)	(4843)	(5800)	–

Таблица 6 · Допустимые перепады давления Δp для клапанов с металлическим уплотнением плунжерной пары, без компенсации давления, без уплотнения металлическим сильфоном; положение безопасности «клапан открывается» (НО)

			Таблица 6а Давление в барах				Таблица 6б Давление в psi			
Номинальный диапазон сигнала (бар/psi) при рабочей площади привода (см ²)	350	2x2800	0,2 ... 1,0 (0,2 ... 0,6)				3 ... 15 (3 ... 9)			
	700									
	1400									
	2800									
Требуемое давление воздуха питания			1,4	2,4	4,0	6,0	20	36	60	90
NPS	C _v	Привод см ²	Δp при p ₂ = 0 бар				Δp при p ₂ = 0 psi			
½ до 1½	0,12 до 1,2	350	102	380	400	–	1479	5510	5800	–
	2 до 3	350	101	380	400	–	1464	5510	5800	–
	5 до 12	350	22,4	92,1	203	343	325	1335	2943	4973
700		(106)	(245)	(400)	–	(1537)	(3552)	(5800)	–	
2	20	350	21,6	91,3	203	342	313	1324	2943	4959
		700	(105)	(244)	(400)	–	(1522)	(3538)	(5800)	–
1½ до 3	30	350	12,4	54,2	121	204	180	786	1754	2958
		700	(62,5)	(146)	(280)	(400)	(906)	(2117)	(4060)	(5800)
1½ до 4	47	350	7,9	35,7	80,1	136	114	517	1161	1972
		700	(41)	(97)	(185)	(297)	594	2682	2682	4306
2 до 4	75	700	10,6	42,7	94,1	158	153	619	1364	2291
		1400	(49)	(113)	(216)	(344)	(710)	(1638)	(3123)	4988
3 до 6	120	700	6,2	26,4	58,7	99,2	90	383	851	1438
		1400	(30,4)	(71)	(135)	(216)	(441)	(1023)	(1957)	(3132)
3 до 6	190	700	–	16,2	36,2	61,3	–	235	525	889
		1400	(18,7)	(43,7)	(84)	(134)	(271)	(633)	(1218)	(1943)
4 до 6	290	700	–	10,2	23	39,1	–	148	333	567
		1400	(11,8)	(27,8)	(53,5)	(85)	(171)	(403)	(775)	(1232)
8	290	700	–	10,0	22,9	38,9	–	145	332	564
		1400	(11,6)	(27,7)	(53,3)	(85)	(168)	(401)	(773)	(1232)
6	420	1400	–	13,6	30	50,6	–	197	435	731
		2800	(15,6)	(36,2)	(69)	(110)	(226)	(525)	(1000)	(1595)
8	420	1400	–	13,5	29,9	50,4	–	195	433	731
		2800	(15,5)	(36,1)	(69)	(110)	(224)	(523)	(1000)	(1595)
		2x2800	(31)	(72)	(138)	(220)	(449)	(1044)	(2001)	(3190)
6	735	1400	–	9,4	20,8	35	–	136	301	507
		2800	(10,8)	(25)	(47,8)	(76,4)	(156)	(362)	(693)	(1108)
8	735	1400	–	9,3	20,7	34,9	–	135	300	506
		2800	(10,7)	(25)	(47,8)	(76,3)	(156)	(362)	(693)	(1108)
		2x2800	(21,4)	(50)	(95,6)	(152)	(310)	(725)	(1386)	(2204)
8	735	1400	–	5,1	11,5	19,5	–	74	166	282
		2800	(5,9)	(13,9)	(26,8)	(42,8)	(85)	(201)	(388)	(620)
		2x2800	(11,8)	(27,8)	(53,6)	(85,6)	(171)	(403)	(777)	(1241)

Таблица 7 Размеры в мм для типа 3256-1 и типа 3256-7 в стандартном исполнении

Клапан		NPS	½"	1"	1½"	2"	3"	4"	6	8"		
Длина L	Класс 150	мм	92	92	111	127	149	176	225	271		
		дюйм	3,6	3,6	4,37	5	5,86	6,93	8,86	10,67		
	Класс 300	мм	95	98	117	133	159	184	236	284		
		дюйм	3,75	3,86	4,6	5,23	6,26	7,24	9,29	11,18		
	Класс 600	мм	101	105	125	143	168	197	254	304		
		дюйм	3,97	4,13	4,92	5,63	6,6	7,75	10	11,97		
	Класс 900	мм	108	127	152	184	190	228	305	369		
		дюйм	4,25	5	5,98	7,24	7,48	8,97	12	14,53		
	Н1 при приводе	350 см ²	Класс 150/600	мм	374	369	369	415	400	410	-	
				дюйм	14,72	14,52	14,52	16,34	15,75	16,14		
Класс 900			мм	415	410	410	461	400	410	-		
			дюйм	16,34	16,14	16,14	18,15	15,75	16,14			
700 см ²		Класс 150/600	мм	374	369	369	415	400	410	628	По запросу	
			дюйм	14,72	14,52	14,52	16,34	15,75	16,14	24,72		
		Класс 900	мм	415	410	410	461	400	410	628		
			дюйм	16,34	16,14	16,14	18,15	15,75	16,14	24,72		
1400 см ²		Класс 150/600	мм	-			470	455	465	628		
			дюйм	-			18,5	17,9	18,3	24,72		
		Класс 900	мм	-			516	455	465	628		
			дюйм	-			20,3	17,9	18,3	24,72		
2800 см ²		Класс 150/600	мм	-				650		713		
			дюйм	-				25,6		28,1		
		Класс 900	мм	-				650		713		
			дюйм	-				25,6		28,1		

Привод	см ²	350	700	1400	2800	2 x 2800
Ø мембраны D	мм	280	390	530	770	
	дюйм	11,02	15,35	20,86	30,3	
H ¹⁾	мм	82	200	287	620	1130
	дюйм	3,23	7,87	11,3	24,41	44,49
H3 ²⁾	мм	110	190	610	650	
	дюйм	4,33	7,48	24	25,6	
Резьба		M 30 x 1,5		M 60 x 1,5	M 100 x 2	
a (при приводе тип 3271)		G ⅜ (⅜ NPT)		G ¼ (¼ NPT)	G 1 (1 NPT)	
a2 (при приводе тип 3277)		G ⅜ (⅜ NPT)		-		

¹⁾ Привод 350 см² без такелажного кольца

²⁾ Минимальная свободная высота для демонтажа привода

Таблица 8 Вес для типа 3256-1 и типа 3256-7 в стандартном исполнении

Клапан		NPS	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	3"	4"	6"	8"
Клапан без привода (кг, около)	Класс 150/300	кг	12	По запросу		35	58	75	190	По запросу
		фунты	26			77	128	165	419	
	Класс 600	кг	По запросу				58	92	По запросу	
		фунты					128	203		
Класс 900	кг	По запросу	38	57	91	110				
	фунты		84	126	200	242				

Привод		см ²	350	700	1400	2800	2 x 2800
Тип 3271 (кг, около) ¹⁾	Без ручного дублера	кг	8	22	70	450	950
		фунты	17,6	48,5	154,5	992	2095
	С ручным дублером	кг	13	27	Только с установленным сбоку ручным дублером, см. Т 8310 - 2		
фунты	28,7	59,5					
Тип 3277 (кг, около) ¹⁾	Без ручного дублера	кг	12	26	-		
		фунты	26,5	57,6			
	С ручным дублером	кг	17	31			
фунты		37,5	68,5				

¹⁾ Верх без ручного дублера, низ с ручным дублером

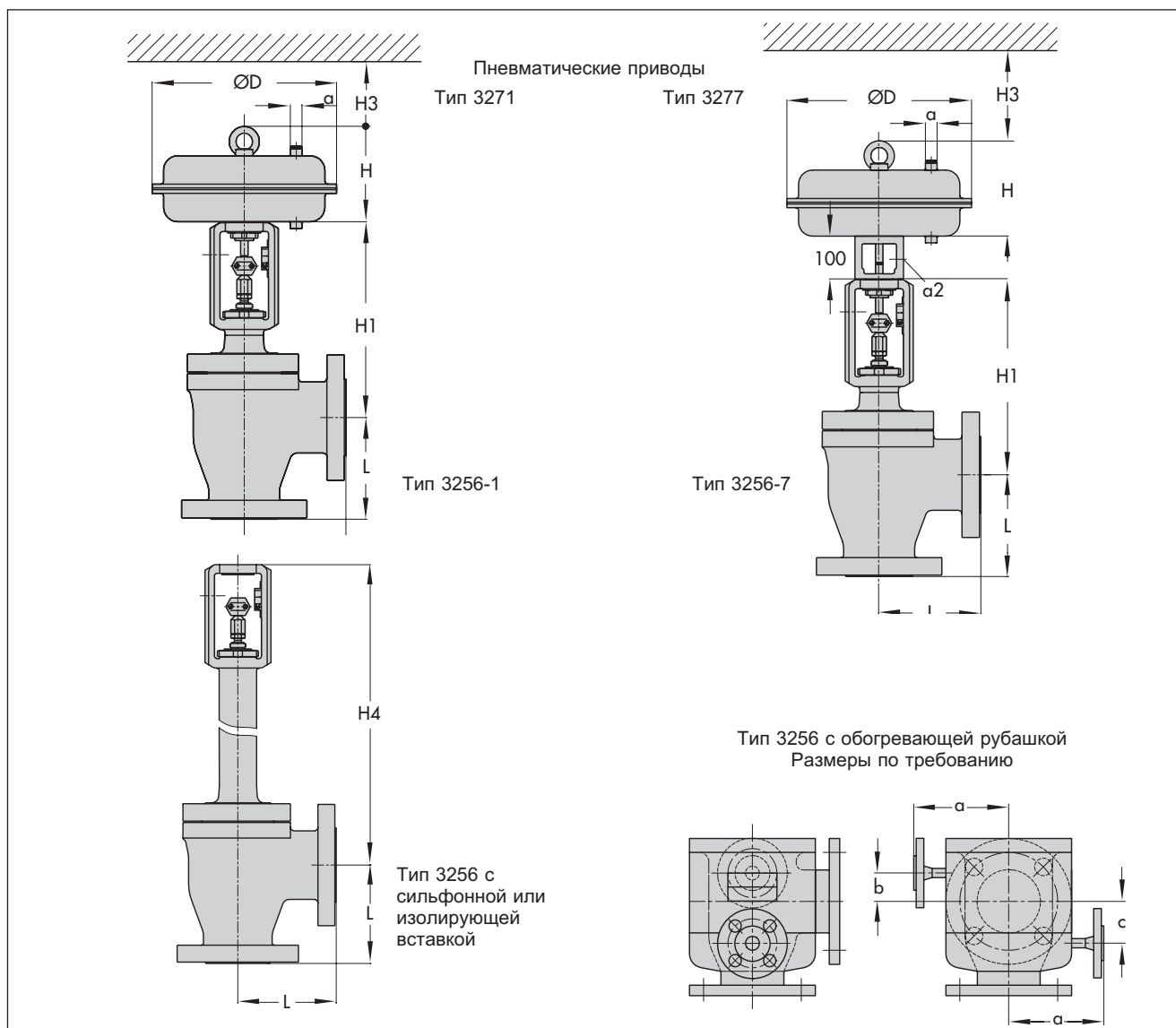


Таблица 9 Размеры и вес для клапана 3256 в стандартном исполнении с изолирующей частью · Без привода

Условный диаметр прохода		NPS	½"	1"	1½"	2"	3	4"	6"	8"
Класс 150 ... 600	350 см ²	мм	575	570	571	685	670	680	-	По запросу
		дюйм	22,63	22,44	22,48	26,97	26,37	26,77		
	700 см ²	мм	575	570	571	685	670	680	-	
		дюйм	22,63	22,44	22,48	26,97	26,37	26,77		
Высота Н4 при приводе	1400 см ²	мм	-				740	725	735	978
		дюйм	-				29,13	28,54	28,93	38,5
	2800 см ²	мм	-						920	1063
		дюйм	-						36,22	41,85
Класс 900	350 см ²	мм	606	606	606	727	670	680	-	По запросу
		дюйм	23,85	23,85	23,85	28,62	26,37	26,77		
	700 см ²	мм	606	606	606	727	670	680	978	
		дюйм	23,85	23,85	23,85	28,62	26,37	26,77	38,5	
Высота Н4 при приводе	1400 см ²	мм	-				782	725	735	978
		дюйм	-				30,78	28,54	28,93	38,5
	2800 см ²	мм	-						920	1063
		дюйм	-						36,22	41,85
Вес без привода	Класс 150/300	кг	20	По запросу		43	66	94	210	
		фунты	44			95	146	207	463	
	Класс 600	кг	По запросу			66	100	По запросу		
		фунты				146	220			
	Класс 900	кг		46	65	99	120			
		фунты		101	143	218	264			

Таблица 10 Размеры клапана 3256 в стандартном исполнении с металлическим сильфоном · Без привода

Условный диаметр прохода		NPS	½"	1"	1½"	2"	3"	4"	6	8"	
Класс 150	350 см ²	мм	572	567	568	794	779	769	-		
		дюйм	22,52	22,32	22,36	31,26	30,67	30,27			
	700 см ²	мм	572	567	568	794	779	769	1036	По запросу	
		дюйм	22,52	22,32	22,36	31,26	30,67	30,27	40,78		
Высота Н4 при приводе	1400 см ²	мм	-				849	841	824		1036
		дюйм	-				33,42	33,1	32,44		40,78
	2800 см ²	мм	-						1009	1121	
		дюйм	-						39,72	44,13	
Класс 300/600	350 см ²	мм	572	567	568	794	779	769	-		
		дюйм	22,52	22,32	22,36	31,26	30,67	30,27			
	700 см ²	мм	572	567	568	794	779	769	1168	1445	
		дюйм	22,52	22,32	22,36	31,26	30,67	30,27	45,98	56,89	
Высота Н4 при приводе	1400 см ²	мм	-				849	841	824	1168	1445
		дюйм	-				33,42	33,1	32,44	45,98	56,89
	2800 см ²	мм	-						1009	1253	1530
		дюйм	-						39,72	49,33	60,24
Класс 900	350 см ²	мм	845	845	По запросу		779	769	-		
		дюйм	33,26	33,26			30,67	30,27			
	700 см ²	мм	845	845			779	769	1168	По запросу	
		дюйм	33,26	33,26			30,67	30,27	45,98		
Высота Н4 при приводе	1400 см ²	мм	-				По запросу	834	824		1068
		дюйм	-				По запросу	32,83	32,44		45,98
	2800 см ²	мм	-						1009	1253	
		дюйм	-						39,72	49,33	
Вес без привода	Класс 150/300	кг	20	По запросу		43	66	94	210		
		фунты	44			95	146	207	463		
	Класс 600	кг	По запросу			66	100	По запросу			
		фунты				146	220				
	Класс 900	кг		46	65	99	120				
		фунты		101	143	218	264				

При заказе необходимо учитывать следующие данные

Условный диаметр	NPS
Условное давление	P _y
Материал корпуса	По таблице 2
Способ присоединения	Фланцы / концы под приварку
Плунжер	Стандартный / с разгрузкой давления, с мягким уплотнением, металлическим уплотнением или шлифованным
Характеристика	Равнопроцентная или линейная
Привод	Тип 3271 или тип 3277 (см. T 8310-1 или T 8310-2)
Положение безопасности	«НЗ» / «НО»
Рабочая среда	Плотность в фунты / куб. Дюймы или в кг / м ³ и температура в °C
Расход	Фунты / ч или кг / ч или фунты / куб. дюймы или м ³ / ч в нормальном или рабочем состоянии
Давление	p ₁ и p ₂ в барах (psi) (абсолютное давление p _{abs}) оба с минимальным, номинальным и максимальным расходом
Навесное оборудование	Позиционер и / или сигнализатор конечных положений

Изготовитель сохраняет право внесения технических изменений.

