

Т 8051 RU

Серия 250 · Пневматические регулирующие клапаны Тип 3251-1/3251-AM-1 и Тип 3251-7/3251-AM-7

Проходной клапан Тип 3251 и Тип 3251-AM

Исполнение DIN



Применение

Регулирующий клапан для технологического оборудования, предъявляющего высокие требования к условиям эксплуатации

Тип	3251	3251-AM
Номинальный диаметр	DN 15–500	DN 15–80
Номинальное давление	PN 16–400	PN 16–400
Температуры	от -196 до +550 °C	от -196 до +450 °C



Рис. 1: Пневматический регулирующий клапан
Тип 3251-1 (клапан Тип 3251 с приводом Тип 3271)

Характеристики

Проходной клапан Тип 3251 или Тип 3251-AM с

- пневматическим приводом Тип 3271 (регулирующий клапан Тип 3251-1 или Тип 3251-AM-1)
- пневматическим приводом Тип 3277 (регулирующий клапан Тип 3251-7 или Тип 3251-AM-7 для интегрированного монтажа позиционера)

Материал корпуса клапана

Тип 3251:

- Стальное литьё
- коррозионно-стойкое, жаропрочное или низкотемпературное стальное литьё
- специальные материалы

Тип 3251-AM:

- нержавеющая сталь 1.4401/1.4404 с присадками
- Прочие материалы по запросу.

Малошумный плунжер клапана

- металлическое уплотнение
- мягкое уплотнение до PN 40
- металлическое уплотнение для повышенных требований
- С компенсацией давления для регулирования больших перепадов давления

Опционально с RFID-транспондером с четкой маркировкой согл. DIN SPEC 91406.

Регулирующие клапаны, выполненные по модульному принципу, могут быть оснащены различными дополнительными устройствами: позиционерами, конечными выключателями, электромагнитными клапанами и другими дополнительными устройствами согл. DIN EN 60534-6-1¹⁾ и рекомендации NAMUR (см. обзорный лист ► Т 8350).

¹⁾ Требуется дополнительное оборудование, см. соответствующую документацию к приводу

Исполнения

Стандартное исполнение с сальником из PTFE для температур от -10 до +220 °C или с подтягиваемым высокотемпературным сальником для температур от -10 до +350 °C, Тип 3251: номинальный диаметр от DN 15 до 500, Тип 3251-AM: номинальная ширина от DN 15 до 80, номинальный диаметр от PN 16 до 400

- **Тип 3251-1 и Тип 3251-AM-1** · клапан Тип 3251 или Тип 3251-AM с пневматическим приводом Тип 3271 с площадью привода от 350 до 2800 см² (см. листы технических данных ► Т 8310-1, ► Т 8310-2 и ► Т 8310-3)
- **Тип 3251-7 и Тип 3251-AM-7** · клапан Тип 3251 или Тип 3251-AM с пневматическим приводом Тип 3277 с площадью привода от 350 до 750v2 см² для интегрированного регулирующего клапана (см. лист технических данных ► Т 8310-1)

Другие варианты исполнения

- **Патрубки под приварку или приварные встык штуцеры** согласно DIN EN 12627
- **Делитель потока или гарнитура AC-1-/AC-3** для снижения уровня шума · см. листы технических данных ► Т 8081, ► Т 8082 и ► Т 8083
- **Перфорированный плунжер** · см. лист технических данных ► Т 8086
- **Плунжер клапана с компенсацией давления** · см. технические характеристики
- **Исполнение с изолирующей или сильфонной вставкой** · см. технические характеристики
- **Обогревающая рубашка** (только для Типа 3251) · подробности по запросу
- **Дополнительный ручной дублёр** · см. лист технических данных ► Т 8310-1
- **Исполнения согл. нормам ANSI** · см. лист технических данных ► Т 8052
- **Регулирующий клапан Тип 3251/3251-AM с ручным приводом Тип 3273** · для клапанов с макс. номинальным ходом 30 мм и боковым ручным дублёром для хода > 30 мм, см. лист технических данных ► Т 8312
- **Электрический регулирующий клапан Тип 3251-2/3251-AM-2** · по запросу

Конструкция и принцип действия

Клапан пропускает среду по стрелке на корпусе. При возрастании регулирующего сигнала увеличивается усилие, действующее на мембрану в приводе. Пружины сжимаются. В зависимости от выбранного рабочего направления шток привода втягивается или выдвигается. В результате этого изменяется положение плунжера от-

носительно седла, что, в свою очередь, определяет расход среды и, соответственно, давление p_2 .

В конструкции с сильфонной вставкой контрольный штуцер позволяет контролировать герметичность сильфонной вставки из коррозионностойкой стали.

Для снижения уровня шума могут использоваться внутренние гарнитуры с делителями потока (см. ► Т 8081).

При высоких значениях давления или перепада давления на плунжере возможно исполнение с компенсацией давления.

Примерные конфигурации показаны на следующих рисунках.

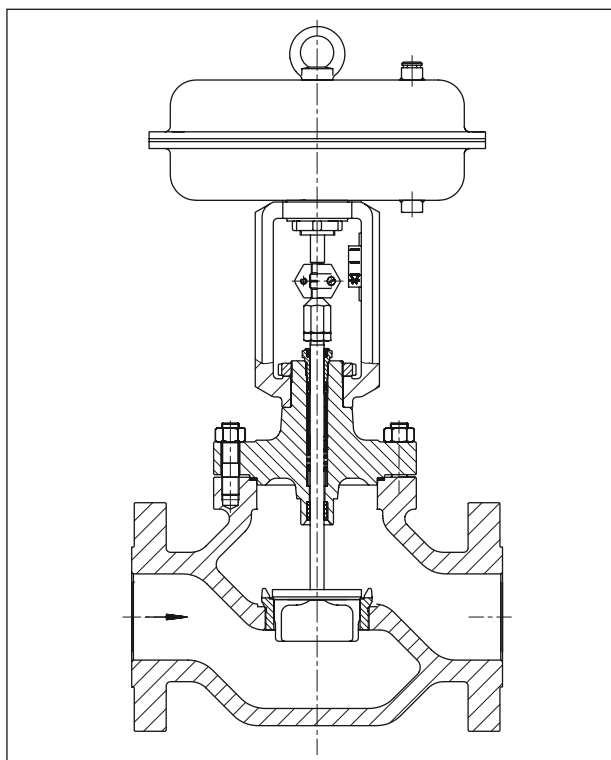


Рис. 2: Регулирующий клапан Тип 3251-1/3251-AM-1 с пневматическим приводом Тип 3271

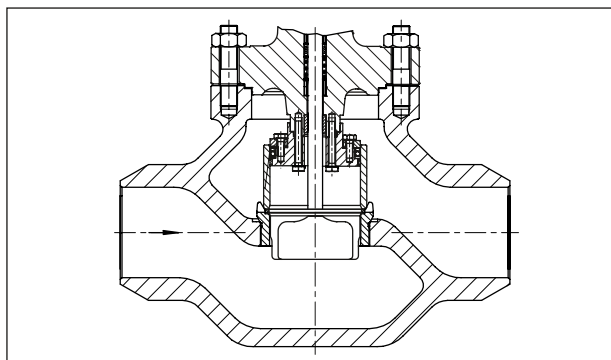


Рис. 3: Клапан Тип 3251/3251-AM с патрубками под приварку и плунжером клапана с компенсацией давления

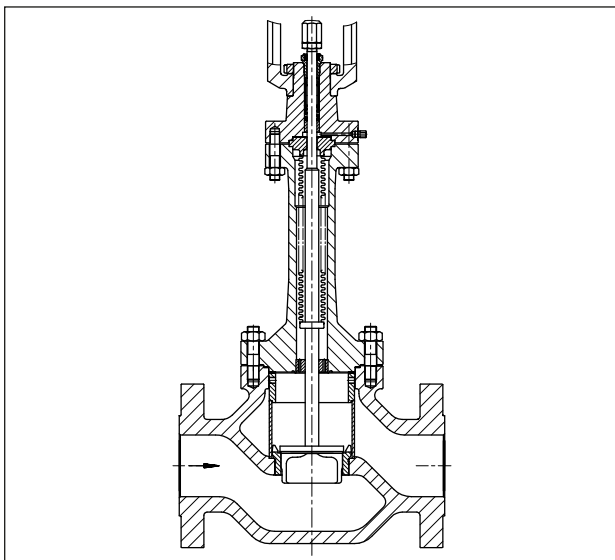


Рис. 4: Клапан Тип 3251/3251-АМ с делителем потока ST1 и дополнительным металлическим сильфонным уплотнением с контрольным штуцером

Перепады давления

Допустимые перепады давления приведены в обзорном листе ► Т 8000-4.

Положения безопасности

В зависимости от расположения пружин сжатия в пневматическом приводе Тип 3271 или Тип 3277 (см. типовые листы ► Т 8310-1, ► Т 8310-2 и ► Т 8310-3) регулирующий клапан имеет два различных положения безопасности, в которые он переводится при отключении подачи вспомогательной энергии:

- **Шток привода выдвигается пружинами (FA) - нормально-закрыт «НЗ»:**
При отсутствии регулирующего сигнала клапан закрыт.
- **Шток привода втягивается пружинами (FE) - нормально-открыт «НО»:**
При отсутствии регулирующего сигнала клапан открыт.

Таблица 1: Технические характеристики для Тип 3251/3251-AM

Клапан Тип			3251						3251-AM
Материал			Стальное литьё 1.0619		Стальное литьё 1.7357		коррозионно-стойкое стальное литьё 1.4408		нержавеющая сталь 1.4401/1.4404 с присадками
Номинальный диаметр ¹⁾		DN	15...150	200...300	15...150	200...300	15...150	200...300	15...80
Номинальное давление ¹⁾		PN	16...400	до PN 160	16...400	до PN 160	16...400	до PN 160	16...400
Вид присоединения	Фланцы		все исполнения DIN-EN						
	концы под приварку		согл. DIN EN 12627						
Уплотнение седло-плунжер			металлическое · мягкое · металлическое для повышенных требований						
Форма характеристики			равнопроцентная · линейная · Откр/Закр, см. ► Т 8000-3						
Соотношение регулирования			50 : 1						
Опциональный RFID-транспондер			Области применения в соответствии с техническими спецификациями и сертификатами взрывозащиты. Эти документы выложены в интернете по адресу: ► www.samsongroup.com > Products > Electronic nameplate Максимально допустимая температура на транспондере составляет 85 °C.						
Соответствие			CE						CE
Температурные диапазоны в °C · Допустимые рабочие давления согласно диаграмме давление-температура (см. обзорный лист ► Т 8000-2)									
Корпус, стандартная верхняя часть			от -10 до +220 · до +350 с высокотемпературным сальником						
Корпус с изолирующей вставкой или сильфонным уплотнением			-10...+400		-10...+500		-196...+550		-196...+450
Плунжер клапана ²⁾	Стандарт	металлическое уплотнение	-196...+550						-196...+450
		мягкое	-196...+220						-196...+220
	с компенсацией давления, кольцо из PTFE		-50...+220 ³⁾						-50...+220 ³⁾
	с компенсацией давления, графитовое кольцо		220...500 ⁴⁾						220...450
Класс утечки согл. DIN EN 60534-4									
Плунжер клапана	Стандарт	металлическое уплотнение	Стандартно: IV · для повышенных требований: V						
		мягкое	VI						
	с компенсацией давления, металлическое уплотнение		с кольцом из PTFE (стандарт): IV · для повышенных требований: V · с графитовым кольцом: IV						

¹⁾ Тип 3251:

DN 400: PN 16...63 · DN 500: PN 16...40

²⁾ Только в сочетании с соответствующим материалом корпуса

³⁾ Более низкие температуры по запросу

⁴⁾ Более высокие температуры по запросу

Таблица 2: Материалы

Клапан Тип		3251			3251-AM
Стандартная конструкция Корпус клапана ¹⁾		Стальное литьё 1.0619	Стальное литьё 1.7357	коррозионно-стой- кое стальное литьё 1.4408	нержавеющая сталь 1.4401/1.4404 с присадками
Верхняя часть клапана		1.0460/1.0619	1.7335/1.7357	1.4408/1.4401	1.4408/1.4401
седло и плун- жер ²⁾	металлическое уплотнение	1.4006/1.4008		1.4404/1.4409	1.4006/1.4008 или 1.4404/1.4409
Уплотнитель- ное кольцо при	мягкое уплотне- ние	PTFE с 15 % стекловолокна			
	Компенсация дав- ления	PTFE с углём · графит			
Направляющие втулки		1.4112		2.4610	2.4610
Набивка сальника ³⁾		V-образный сальник из PTFE с углем, пружи- на 1.4310 или высокотемпературный сальник			
уплотнение корпуса		уплотнительное кольцо из графита с металлической подложкой			
Изолирующая вставка		1.0460/1.0619	1.7335/1.7357	1.4408/1.4401	1.4408/1.4401
сильфоном ⁵⁾					
	Промежуточная вставка	1.0460/1.0619	1.7335/1.7357	1.4408/1.4401	1.4408/1.4401
	Металлический сильфон	1.4571 ⁴⁾			-
обогревающая рубашка		1.4404			-

¹⁾ **Тип 3251:** прочие материалы (например, для высоких и низких температур), а также специальные материалы для мор-
ской воды - 1.4538, Duplex 1.4470, сплавы на основе никеля 9.4610 - см. диаграммы давление-температура в Обзорном
листе ► Т 8000-2

Тип 3251-AM: другие материалы по запросу

²⁾ Возможна также поставка стеллитированных® сёдел и плунжеров с металлическим уплотнением или плунжера из
Vollstellite® (до макс. K_{VS} 630)

³⁾ Прочие сальники по запросу (см. ► Т 8000-6)

⁴⁾ Сильфоны из других материалов доступны по запросу

⁵⁾ Сильфоны в комбинации DN >200 и PN >100 по запросу

Значения Kvs

Параметры для расчета расхода согласно согл. DIN IEC 60534-2-1 и DIN IEC 60534-2-2: $F_L = 0,95$, $x_T = 0,75$

 = для Тип 3251-AM доступные исполнения (ограниченный диапазон для Тип 3251-AM)

Таблица 3: Обзор исполнений с делителем потока ST 1 (Kvs-1), ST 2 (Kvs-2) или ST 3 (Kvs-3)

Kvs	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	1000	1500	2000	2500	3600
Kvs-1		-		1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	57	90	144	225	320	560	900	1350	1800	2250	3200
Kvs-2			-			3,2	5,0	8	13	20	32	50	80	125	200	290	500	800	1200	1600	2000	-
Kvs-3			-			3	4,8	7,5	12	20	30	47	75	120	190	270	480	750	1100	1500	1900	-
Ø седла в мм		6		12		24		31	38	50	63	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	
Ход в мм				15						30			30		60			120				

Таблица 4: Исполнения без делителя потока · от PN 16 до 400

Kvs	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	1000	1500	2000	2500	3600
DN																						
15	•	•	•	•	•	•																
25	•	•	•	•	•	•	•	•														
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
50						•	•	•	•	•	•											
80						•	•	•	•	•	•	•	• ¹⁾									
100										•	•	•	• ¹⁾	• ¹⁾								
150												•	•	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾						
200													•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾					
250													•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾				
300														•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾			
400																• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	
500																		• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾

1) Доступно также исполнение с плунжером с компенсацией давления
2) Компенсация давления только для PN ≥63

Таблица 5: Исполнение с делителем потока ST 1 (Kvs-1) · с PN 16 до 160³⁾

Kvs-1	-	1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	57	90	144	225	320	560	900	1350	1800	2250	3200
DN																				
15				•	•	•														
25				•	•	•	•	•												
40					•	•	•	•	•	•										
50						•	•	•	•	•	•									
80						•	•	•	•	•	•	• ¹⁾								
100									•	•	•	• ¹⁾	• ¹⁾							
150										•	•	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾						
200											•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾					
250											•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾				
300												•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾			
400														• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	
500																• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾

1) Доступно также исполнение с плунжером с компенсацией давления
2) Компенсация давления только для PN ≥63
3) С PN 250 до 400 с делителем потока ST 1 и компенсацией давления - по запросу

Таблица 6: Исполнение с делителем потока ST 2 (K_{VS-2}) · с PN 16 до 160³⁾

K_{VS-2}	–					3,2	5,0	8	13	20	32	50	80	125	200	290	500	800	1200	1600	2000	–
DN																						
50						•	•	•	•	•	•											
80						•	•	•	•	•	•	•	• ¹⁾									
100										•	•	•	• ¹⁾	• ¹⁾								
150												•	•	• ¹⁾	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾						
200													•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾					
250													•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾					
300														•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾				
400																• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	
500																		• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	

¹⁾ Доступно также исполнение с плунжером с компенсацией давления

²⁾ Компенсация давления только для PN ≥ 63

³⁾ С PN 250 до 400 с делителем потока ST 2 и компенсацией давления - по запросу

Таблица 7: Исполнение с делителем потока ST 3 (K_{VS-3}) · с PN 16 до 160⁴⁾

K_{VS-3}	–					3	4,8	7,5	12	20	30	47	75	120	190	270	480	750	1100	1500	1900	–
DN																						
50						• ⁴⁾	• ⁴⁾	• ⁴⁾														
80						• ⁴⁾	• ⁴⁾	• ⁴⁾	• ⁴⁾	• ⁴⁾	•											
100										• ⁴⁾	•	•										
150												•	•	• ¹⁾	• ¹⁾							
200													•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾						
250													•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾					
300														•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾				
400																• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾		
500																		• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	

¹⁾ Доступно также исполнение с плунжером с компенсацией давления

²⁾ Компенсация давления только для PN ≥ 63

³⁾ Возможно исполнение с сильфонной вставкой

⁴⁾ С PN 250 до 400 с делителем потока ST 3 и компенсацией давления - по запросу

Размеры

Значения в мм

 = для Тип 3251-AM доступные исполнения (ограниченный диапазон для Тип 3251-AM)

Таблица 8: Клапан Тип 3251/3251-AM · Монтажная длина согласно DIN EN 558

Клапан		DN	15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	400	500
Длина L (фланцы и патрубки под приварку)		PN 10...40	130	160	200	230	310	350	480	600	730	850	1100	1250
		PN 63...160	210	230	260	300	380	430	550	650	775	900	1150	–
		PN 250	230	260	300	350	450	520	700	–	–	–	–	–
		PN 320	230	260	300	350	450	520	700	–	–	–	–	–
		PN 400	264 ²⁾	308 ²⁾	378 ²⁾	444 ²⁾	570 ²⁾	666 ²⁾	908 ²⁾	–	–	–	–	–
H8 под привод		350 см ²	240	240	240	240	240	240	–	–	–	–	–	–
		350v2 см ²	240	240	240	240	240	240	–	–	–	–	–	–
		355v2 см ²	240	240	240	240	240	240	418	–	–	–	–	–
		750v2 см ²	240	240	240	240	240	240	418	418	418	–	–	–
		1000 см ²	–	–	–	295	295	295	418	418	*)	*)	*)	*)
		1400-60 см ²	–	–	–	295	295	295	418	418	*)	*)	*)	*)
		1400-120 см ²	–	–	–	–	–	480	503	503	503 ³⁾	650	650	650
		2800 см ²	–	–	–	–	–	480	503	503	503 ³⁾	650	650	650
		2 x 2800 см ²	–	–	–	–	–	480	503	503	503 ³⁾	650	650	650
H2 ¹⁾ ок. (начиная с DN 100 с опорой)		PN 10...40	50	60	80	90	100	160	220	230	310	370	415	*)
		PN 63...160	60	70	90	100	100	180	235	270	300	390	*) ⁴⁾	–
		PN 250	70	80	100	110	140	220	285	–	–	–	–	–
		PN 320	70	80	100	110	140	220	*)	–	–	–	–	–
		PN 400	75	90	110	120	160	237	320	–	–	–	–	–
с верхней частью														
H4		PN 10...40	152	152	164	217	222	242	314	387	442	655	640	760
		PN 63...160	152	152	164	217	222	242	314	387	519	655	640 ⁴⁾	–
		PN 250...400	186	186	195	251	288	348	443	–	–	–	–	–
с изолирующей вставкой														
H4		PN 10...160	353	353	365	487	492	512	665	947	1067	1151	1109 ⁵⁾	*) ⁶⁾
		PN 250...400	382	382	391	516	546	598	790	–	–	–	–	–
с сильфоном														
	Ход													
H4	15...120	PN 10...40	362	362	374	608	613	613	730	1024	1479	1514	1516	1590
	120	PN 63...160	–	–	–	–	–	–	–	–	*)	*)	*) ⁴⁾	–
	15...60	PN 63...160	362	362	374	608	613	613	862	*)	*)	*)	*) ⁴⁾	–
		PN 250...320	633	633	635	853	853	800	*)	–	–	–	–	–
		PN 400	633	633	635	*)	*)	*)	*)	–	–	–	–	–

*¹⁾ по запросу

¹⁾ Размер H2 описывает расстояние от центра проточного канала до нижней части корпуса (от DN 100 до нижнего края опоры) Расстояние до нижнего края соединительного фланца может отличаться и быть больше или меньше. Размер до нижнего края соединительного фланца определяется соответствующим стандартом на фланцы.

²⁾ Монтажная длина согласно стандарту SAMSON

³⁾ H8 = 650 мм при отверстии седла 250 мм

⁴⁾ PN 63

⁵⁾ до PN 63

⁶⁾ до PN 40

Таблица 9: Другие размеры¹⁾ в комбинации с пневматическим приводом Тип 3271 или Тип 3277

Площадь привода		см ²	350	350v2	355v2	750v2	1000	1400-60	1400-120	2800	2 x 2800
Мембрана ØD		мм	280	280	280	394	462	530	534	770	770
H ²⁾	Тип 3271	мм	82	92	131	236	403	337	598	713	1213
H ²⁾	Тип 3277	мм	82	82	121	236	–	–	–	–	–
H3 ³⁾		мм	110	110	110	190	610	610	650	650	650
H5	Тип 3277	мм	101	101	101	101	–	–	–	–	–
Резьба	Тип 3271		M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M60 x 1,5	M60 x 1,5	M100 x 2	M100 x 2	M100 x 2
Резьба	Тип 3277		M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	–	–	–	–	–
a	Тип 3271		G 3/8 (3/8 NPT)	G 3/8 (3/8 NPT)	G 3/8 (3/8 NPT)	G 3/8 (3/8 NPT)	G 3/4 (3/4 NPT)	G 3/4 (3/4 NPT)	G 1 (1 NPT)	G 1 (1 NPT)	G 1 (1 NPT)
a2	Тип 3277		G 3/8	G 3/8	G 3/8	G 3/8	–	–	–	–	–

¹⁾ Указанные размеры являются теоретически рассчитанными максимальными конструктивными значениями конкретной стандартной модификации и не отражают все возможные ситуации при эксплуатации устройства. Фактические значения для отдельных устройств могут варьироваться в зависимости от конфигурации и конкретного применения.

²⁾ Высота, вкл. подъёмный рым или внутреннюю резьбу и рым-болт согл. DIN 580. Высота рым-болта может отклоняться. Приводы до 355v2 см² без подъёмного рыма или внутренней резьбы.

³⁾ Минимальное необходимое расстояние для демонтажа привода

Габаритные чертежи

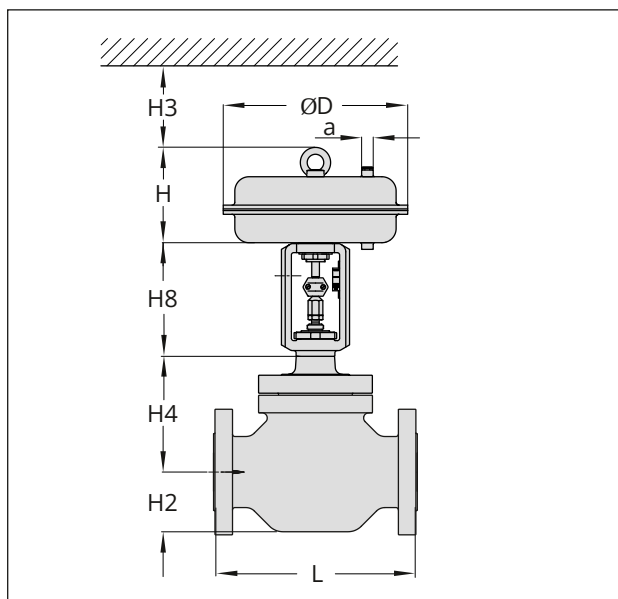


Рис. 5: Тип 3251-1/3251-AM-1 до DN 80/NPS 3 без опоры (клапан Тип 3251/3251-AM с пневматическим приводом Тип 3271)

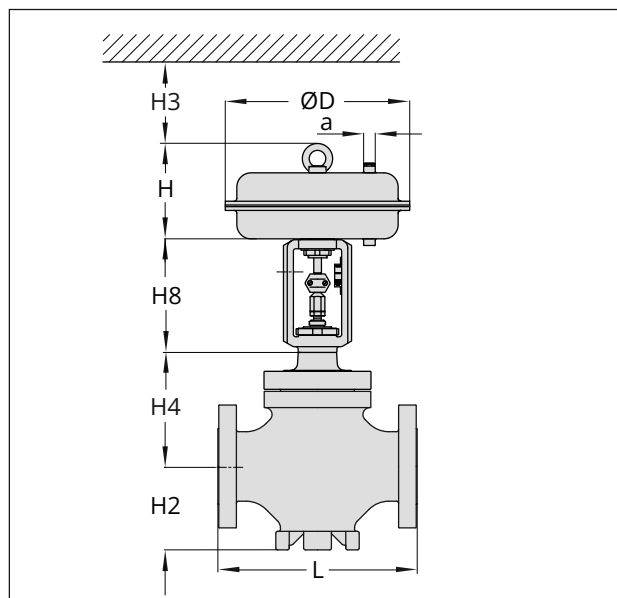


Рис. 6: Тип 3251-1 с DN 100/NPS 4 (клапан Тип 3251 с пневматическим приводом Тип 3271)

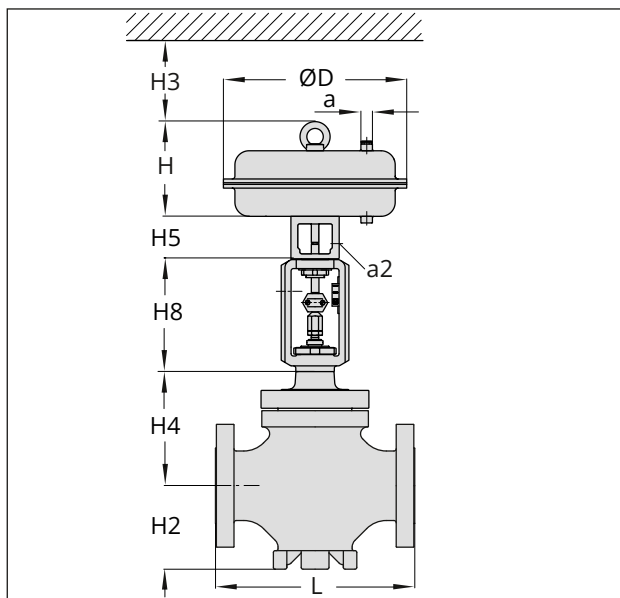


Рис. 7: Тип 3251-7/3251-AM-7 (клапан Тип 3251/3251-AM с пневматическим приводом Тип 3277)

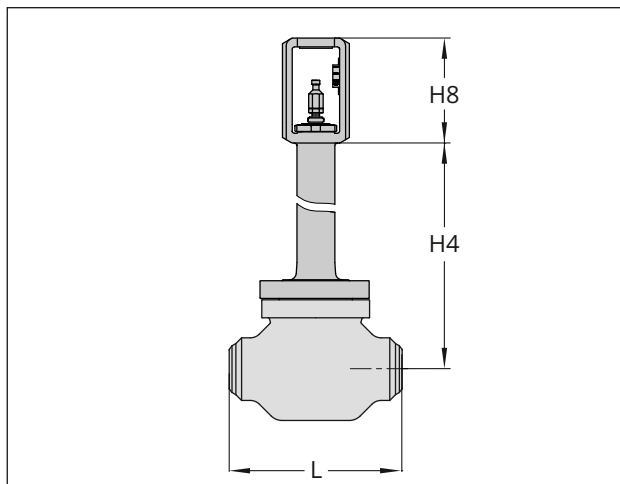


Рис. 8: Тип 3251/3251-AM с сильфоном или изолирующей вставкой

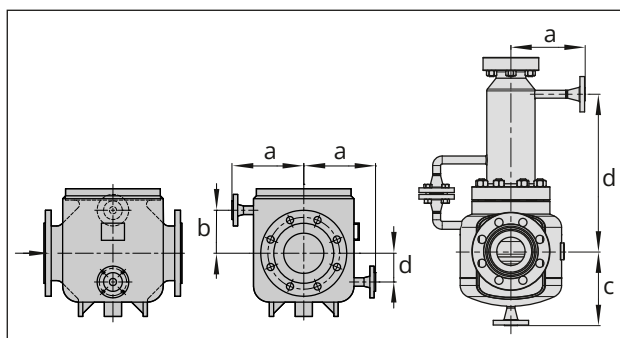


Рис. 9: Тип 3251 с обогревающей рубашкой · размеры по запросу

Вес

Значения в кг

 = для Тип 3251-AM доступные исполнения (ограниченный диапазон для Тип 3251-AM)

Таблица 10: Клапан Tun 3251/3251-AM

Клапан	DN		15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	400	500
с верхней частью														
Вес ¹⁾ без привода	PN 16...40	около (ок)	15,5	17,5	21,5	38	59	78	201	427	858	920	1450	*)
	PN 63...160	около (ок)	20	25	30,5	54	89	116	334	642	1090	1480	2600 ²⁾	–
	PN 250	около (ок)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	–	–	–	–	–
	PN 320	около (ок)	*)	*)	*)	*)	*)y	*)	*)	–	–	–	–	–
	PN 400	около (ок)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	–	–	–	–	–
с изолирующей вставкой														
Вес ¹⁾ без привода	PN 16...40	около (ок)	19,5	21,5	24	44	65	84	237	492	928	1030	1497	*)
	PN 63...160	около (ок)	24	29	33	60	95	122	370	707	1160	1250	*) ²⁾	–
	PN 250	около (ок)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	–	–	–	–	–
	PN 320	около (ок)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	–	–	–	–	–
	PN 400	около (ок)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	–	–	–	–	–
с сильфоном														
Вес ¹⁾ без привода	PN 10...40	около (ок)	20	22	24	45	66	85	242	532	975	1010	*)	*)
	PN 63...160	около (ок)	25	30	34	61	96	123	375	768	1240	1240	*) ²⁾	–
	PN 250...320	около (ок)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	–	–	–	–	–
	PN 400	около (ок)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	–	–	–	–	–

*) по запросу

1) Указанный вес соответствует конкретной стандартной версии устройства. Вес полностью укомплектованных устройств может варьироваться в зависимости от конструкции (материал, исполнение гарнитуры и т. д.).

2) PN 63

Таблица 11: Вес¹⁾ пневматические приводы Tun 3271 и Tun 3277

Привод Тип	Площадь привода, см ²		350	350v2	355v2	750v2	1000	1400-60	1400-120	2800	2 x 2800
3271	без ручного дублера	кг	8	11,5	15	36	80	70	175	450	950
3271	с ручным дублером	кг	13	16,5	20	41	180	175	300 ²⁾ /425 ³⁾	575 ²⁾ /700 ³⁾	по запросу

Привод Тип	Площадь привода, см ²		350	350v2	355v2	750v2	1000	1400-60	1400-120	2800	2 x 2800
3277	без ручного дублера	кг	12	15	19	40	–	–	–	–	–
3277	с ручным дублером	кг	17	20	24	45	–	–	–	–	–

¹⁾ Указанный вес соответствует конкретной стандартной версии устройства. Вес полностью укомплектованных устройств может варьироваться в зависимости от конструкции (материал, количество пружин и т. д.).

²⁾ боковой маховик до рабочего хода 80 мм

³⁾ боковой маховик для рабочего хода свыше 80 мм

Выбор и расчёт клапана

1. Расчет значения K_{VS} согл. DIN EN 60534-1
2. Выбор номинального диаметра DN и значения K_{VS} согл. Табл. 3 и согл. Табл. 4 до Табл. 7
3. Определение допустимого перепада давления Δp согл. диаграммам давление-температура в обзорном листе ► T 8000-4
4. Выбор материала корпуса согласно Табл. 1 и Табл. 2, а также диаграммам давление-температура в обзорном листе ► T 8000-2
5. Дополнительное оборудование согласно Табл. 1 и Табл. 2

Текст заказа

При заказе требуется указать следующие данные.

Тип	3251 или 3251-AM
Номинальный диаметр	DN ...
Номинальное давление	PN ...
Материал корпуса	см. Табл. 2
Верхняя часть	Стандартное исполнение, с изолирующей вставкой или металлическим сильфоном
Вид присоединения	Фланцы/концы под приварку
Плунжер	нормальное или с компенсацией давления мягкое уплотнение, металлическое уплотнение или металлическое уплотнение для повышенных требований
Привод	Тип 3271 или Тип 3277 (см. типовые листы ► T 8310-1, ► T 8310-2 и ► T 8310-3)
Положение безопасности	Шток привода выдвигается/втягивается
Рабочая среда	Плотность в кг/м^3 и температура в $^{\circ}\text{C}$
Расход	кг/ч или $\text{м}^3/\text{ч}$ в нормальном или рабочем состоянии
давление	p_1 и p_2 в бар (абсолютное давление p_{abs}) при минимальном, нормальном и максимальном расходе соответственно
RFID-транспондер	да/нет
Навесное оборудование	Позиционер и/или конечные выключатели

Входящие в комплект поставки обзорные листы ► T 8000-X

Входящие в комплект поставки обзорные листы для пневматических приводов от ► T 8310-1 до ► T 8310-3

Тип 3271/3277

Входящая в комплект поставки инструкция по монтажу и эксплуатации ► EB 8051

Входящее в комплект поставки Руководство по безопасности ► SH 8051

