ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

АРМАТУРА ВАКУУМНАЯ

ТИПЫ. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ГОСТ 14715—88

Издание официальное

БЗ 11—88/790

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Редактор *М. В. Глушкова*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *Е. А. Богачкова*

Сдано в набор 24.11.88 Подп. в печ. 05.01.88 0,5 усл. печ. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,35 уч.-изд. л.
Тир. 12 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 3231

УДК 621.646.2—982:006.354 Группа Г18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

АРМАТУРА ВАКУУМНАЯ

Типы. Основные параметры

Vacuum valves.
Types. Main characteristics

ГОСТ
14715—88

ОКП 36 4880

Дата введения 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на сверхвысоковакуумные угловые клапаны и прямоходные затворы (далее — вакуумную арматуру) климатического исполнения УХЛ 4 и О4 по ГОСТ 15150, работающие в диапазоне давлений до $1 \cdot 10^{-7}$ Па и имеющие уплотнители, выполненные из термостойкой резины и допускающие прогрев до температуры не ниже 150°С.

Стандарт не распространяется на затворы с поворотной заслонкой, а также на вакуумную арматуру специального назначения.

1. ТИПЫ

1.1. В зависимости от привода вакуумная арматура должна изготавливаться следующих типов:

КСВР и ЗСВР — клапаны и затворы с ручным приводом;

КСВП и ЗСВП — клапаны и затворы с электропневматическим приводом;

КСВМ — клапаны с электромагнитным приводом.

2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

2.1. Основные параметры вакуумной арматуры с ручным приводом должны соответствовать указанным в табл. 1.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1989

Таблица 1

Наименование параметра	Значения для типоразмеров								
	КСВР-10	КСВР-16	КСВР-25	КСВР-40	КСВР-63	КСВР-100	ЗСВР-100	ЗСВР-160	ЗСВР-250
Условный проход, мм	10	16	25	40	63	100	100	160	250
Проводимость (теоретическая) в молекулярном режиме, л/с, не менее	1,6	5,5	16	50	180	480	1200* 1700**	3340* 7000**	13400* 23600**
Норма герметичности, л·Па/с, не более	$1 \cdot 10^{-7}$								
Перепад давлений при открывании, Па	$1{,}07 \cdot 10^5$						—		
Масса изделия, кг, не более, изготовленного из:									
алюминиевого сплава	0,17	0,25	0,5	0,8	2,8	5,6	4,5	7,5	22,5
стали	0,4	0,5	0,8	2,0	3,8	6,5	8,0	13,0	41,0

* Значения действуют до 01.01.94.
** Значения действуют с 01.01.94.

2.2. Основные параметры вакуумной арматуры с электропневматическим приводом должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значения для типоразмеров					
	КСВП-10	КСВП-16	КСВП-25	КСВП-40	КСВП-63	КСВП-100
Условный проход, мм	10	16	25	40	63	100
Проводимость (теоретическая) в молекулярном режиме, л/с, не менее	1,6	5,5	16	50	180	470
Норма герметичности, л · Па/с, не более	$1 \cdot 10^{-7}$					
Перепад давлений при открывании, Па	$1{,}07 \cdot 10^{5}$					
Давление в пневмоцилиндре, МПа	От 0,4 до 0,6					
Время открывания (закрывания), с, не более	0,1		0,2	0,4	0,5	0,6
Масса изделия, кг, не более, изготовленного из:						
алюминиевого сплава	0,26	0,5	0,8	1,2	2,7	7,0
стали	0,6	0,65	1,2	2,4	4,5	8,0

Продолжение табл. 2

Наименование параметра	Значения для типоразмеров					
	ЗСВП-100	ЗСВП-160	ЗСВП-250	ЗСВП-400	ЗСВП-630	ЗСВП-1000
Условный проход, мм	100	160	250	400	630	1000
Проводимость (теоретическая) в молекулярном режиме, л/с, не менее	1 200* 1 700**	3 340* 7 000**	13 400* 23 600**	46 250* 50 000**	146 000* 160 000**	295000* 340000**
Норма герметичности, л·Па/с, не более	$1 \cdot 10^{-7}$					
Давление в пневмоцилиндре, МПа	От 0,4 до 0,6					
Время открывания (закрывания), с, не более	1,0	1,5	3,0	5,0	9,0	13,0
Масса изделия, кг, не более, изготовленного из: алюминиевого сплава стали	 5,5 9,0	 8,5 15,0	 25,0 43,0	 — 150,0	 — 360,0	 — 900,0

* Значения действуют до 01.01.94.
** Значения действуют с 01.01.94.

2.3. Основные параметры вакуумной арматуры с электромагнитным приводом должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

Наименование параметра	Значения для типоразмеров					
	КСВМ-10	КСВМ-16	КСВМ-25	КСВМ-40	КСВМ-63	КСВМ-100
Условный проход, мм	10	16	25	40	63	100
Проводимость (теоретическая) в молекулярном режиме, л/с, не менее	1,6	5,5	14,2	50	180	450
Норма герметичности, л · Па/с, не более	$1 \cdot 10^{-7}$					
Перепад давлений при открывании, Па	$1{,}07 \cdot 10^5$					
Время открывания (закрывания), с, не более	0,03		0,3		0,6	1,0
Потребляемый ток в открытом состоянии, А, не более	0,3		0,35	0,5	0,6	1,0
Масса изделия, кг, не более, изготовленного из:						
алюминиевого сплава	0,5	0,8	1,5	2,0	6,0	15,0
стали	0,85	0,9	2,0	2,5	8,0	27,0

2.4. Присоединительные размеры арматуры должны соответствовать ГОСТ 24934, ГОСТ 24935, ГОСТ 26526.

2.5. Установочные размеры клапанов должны соответствовать ГОСТ 25197.

2.6. Формулы для расчета проводимости клапанов и затворов приведены в приложении.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Рекомендуемое

ФОРМУЛЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ПРОВОДИМОСТИ АРМАТУРЫ

1. Для клапанов проводимость (теоретическая) в молекулярном режиме (U) в литрах в секунду вычисляют по формуле

$$U=\frac{12,2\ d^3}{2\cdot e+0,7\cdot d}, \qquad (1)$$

где 12,2 — приведенный коэффициент для воздуха ($M=28,8$) и комнатной температуры ($T=300$ К);

d — условный проход клапана, см;

e — установочный размер углового клапана по ГОСТ 25197, см;

0,7 — поправочный коэффициент.

2. Для затворов проводимость (теоретическая) в молекулярном режиме (U) в литрах в секунду вычисляют по формуле

$$U=12,2\frac{d^3}{H},$$

где 12,2 — приведенный коэффициент для воздуха ($M=28,8$) и комнатной температуры ($T=300$ К);

d — условный проход затвора, см;

H — строительная длина затвора, см.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химического и нефтяного машиностроения СССР**

   ИСПОЛНИТЕЛИ

   В. П. Лифатов (руководитель темы), **А. Б. Галимов, Н. В. Мартынова**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 14.11.88 № 3684.**

3. **Срок проверки — 1993 г., периодичность проверки — 5 лет**

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 14715—77; ГОСТ 14716—77; ГОСТ 14717—77; ГОСТ 14718—77**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 15150—69	Вводная часть
ГОСТ 24934—81	2.4
ГОСТ 24935—81	2.4
ГОСТ 25197—82	2.5; приложение
ГОСТ 26526—85	2.4

gost.e-ecolog.ru