

# Шаровые краны F.I.V.

## ПАСПОРТ



АЯ 45

Продукция сертифицирована ГОССТАНДАРТОМ России в системе сертификации ГОСТ Р

Сертификат Соответствия № РОСС ИТ.АЯ45.В01176

Лицензия № 1046 от 15.10.99 на применение знака соответствия системы сертификации ГОСТ Р

## Содержание:

1. Сведения об изделии
  - 1.1 Наименование
  - 1.2 Изготовитель
  - 1.3 Продавец
2. Назначение изделия
3. Номенклатура, технические характеристики и монтаж
  - 3.1 Кран шаровой типа Compact - A
  - 3.2 Кран шаровой типа Compact - B
  - 3.3 Кран шаровой типа Techno - A
  - 3.4 Кран шаровой типа Techno - C
  - 3.5 Кран шаровой типа Techno - MF
  - 3.6 Кран шаровой типа Project
  - 3.7 Кран шаровой типа MINI
  - 3.8 Кран шаровой типа Export
  - 3.9 Монтаж и эксплуатация
4. Комплектность
5. Меры безопасности
6. Транспортировка и хранение
7. Сертификация
8. Гарантийные обязательства

## 1. Сведения об изделии

### 1.1 Наименование

#### Шаровые краны F.I.V..

### 1.2 Изготовитель

F.I.V. s.r.l., Италия.

### 1.3 Продавец

---

## 2. Назначение изделия

Шаровые краны предназначены для перекрытия потока перемещаемой по трубопроводам среды - воды (возможность использования отдельных видов кранов на паре отражена в технических описаниях кранов) или выпуска ее при дренировании трубопроводов. Они не могут быть использованы в качестве регулирующих устройств.

Шаровые краны:

- кран шаровой латунный никелированный полупроходной с внутренней резьбой типа Compact – А;
- кран шаровой латунный никелированный полупроходной с внутренней резьбой, с ручкой “бабочка” типа Compact – В;
- кран шаровой латунный никелированный полупроходной с внутренней резьбой типа Techno – А;
- кран шаровой латунный никелированный полупроходной с внутренней резьбой, с воздуховыпускным устройством и заглушкой типа Techno – С;
- кран шаровой латунный никелированный полупроходной с внутренней и наружной резьбой типа Techno – MF;
- кран шаровой латунный никелированный полупроходной с накидной гайкой и ниппелем (“американка”), с ручкой “бабочка” типа Project;
- кран шаровой латунный никелированный с внутренней и наружной резьбой типа MINI;
- кран спускной шаровой латунный никелированный с наружной резьбой, с насадкой для шланга типа Export.

Шаровые краны состоят из:

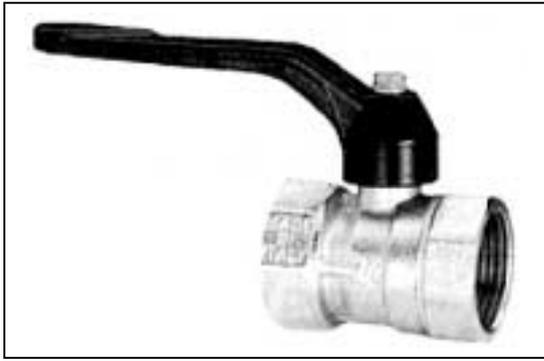
- корпуса;
- запорного шара со штоком;
- уплотнений шара;
- сальникового уплотнения (PTFE);
- ручки.

Гидравлическое сопротивление шаровых кранов .Р в бар может быть вычислено по формуле:

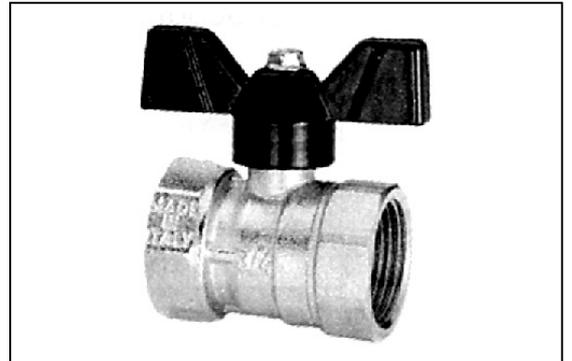
$$\Delta P = \left( \frac{G}{K_v} \right)^2, \text{ бар};$$

где G - расчетный расход проходящей через шаровой кран среды в м<sup>3</sup>/ч;

K<sub>v</sub> - условная пропускная способность крана в м<sup>3</sup>/ч, приведенная в таблицах технических описаний кранов (табл. 1 - 8).



**Рис. 1.** Кран шаровой типа Compact - А.



**Рис. 2.** Кран шаровой типа Compact - В.



**Рис. 3.** Кран шаровой типа Techno – А.



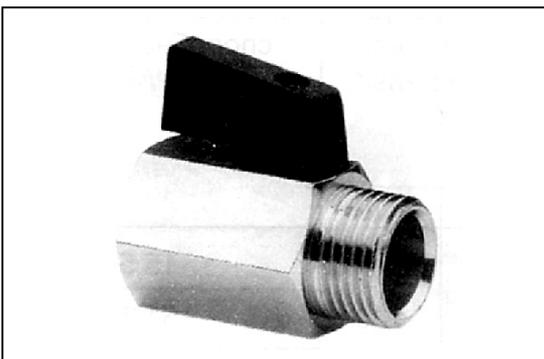
**Рис. 4.** Кран шаровой типа Techno - С.



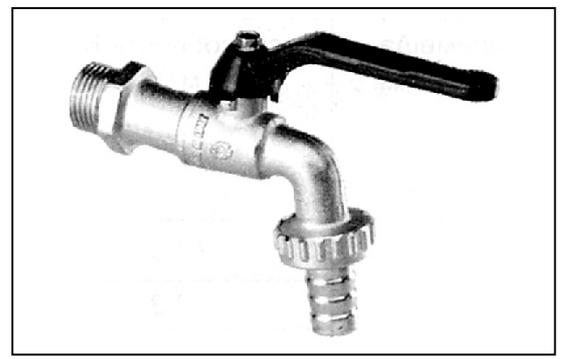
**Рис. 5.** Кран шаровой типа Techno - MF.



**Рис. 6.** Кран шаровой типа Project.



**Рис. 7.** Кран шаровой типа MINI.



**Рис. 8.** Кран шаровой типа Export.

### 3. Номенклатура, технические характеристики и монтаж

#### 3.1 Кран шаровой типа Compact - A

Технические характеристики и габаритные размеры шарового крана типа Compact - A. Таблица 1.

Тип		Compact - A								
Условный проход $D_y$ , мм		15	20	25	32	40	50	65	80	100
Размер присоединительной резьбы, дюймы		R <sub>p</sub> 1/2	R <sub>p</sub> 3/4	R <sub>p</sub> 1	R <sub>p</sub> 1 1/4	R <sub>p</sub> 1 1/2	R <sub>p</sub> 2	R <sub>p</sub> 2 1/2	R <sub>p</sub> 3	R <sub>p</sub> 4
Условное давление P <sub>y</sub> , бар		20			16			15		
Температура перемещаемой среды, °C <sup>*)</sup>	T <sub>МИН</sub>	- 30								
	T <sub>МАКС</sub>	120								
Условная пропускная способность K <sub>v</sub> , м <sup>3</sup> /ч		8,8	12,8	24	41	61	105	165	330	470
Габаритные размеры, мм	A	46	48	61	68	85	99	110	133	148
	B	27	33	41	49	58	71	88	104	128
	C	31	42	46	55	62	76	93	108	119
	D	85	80	80	110	110	156	180	270	270
Масса, кг		0,12	0,165	0,275	0,43	0,645	1,09	1,85	2,96	4,17

\*) Перемещаемая среда – вода.

Примечание: Диаметр отверстия в шаре на калибр меньше условного прохода крана.

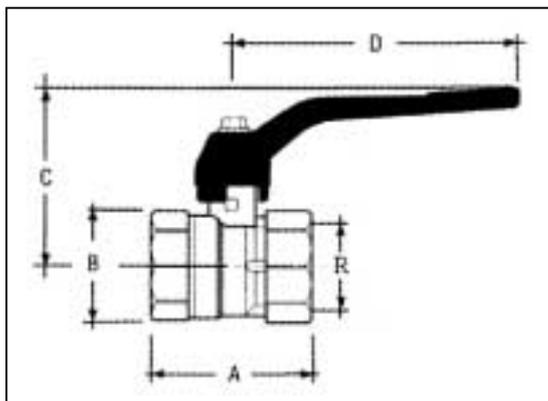


Рис. 9. Габаритные размеры крана типа Compact - A.

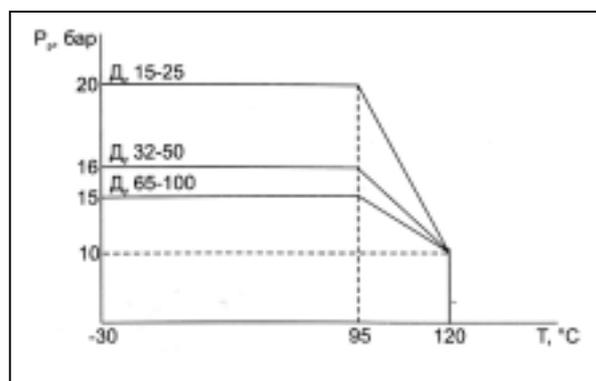


Рис. 10. Зависимость для давления от температуры перемещаемой среды кран различных диаметров типа Compact - A.

### 3.2 Кран шаровой типа Compact - В

Технические характеристики и габаритные размеры шарового крана типа Compact - В. Таблица 2.

Тип		Compact - В		
Условный проход Ду, мм		15	20	25
Размер присоединительной резьбы, дюймы		R <sub>p</sub> 1/2	R <sub>p</sub> 3/4	R <sub>p</sub> 1
Условное давление P <sub>y</sub> , бар		20		
Температура перемещаемой среды, °С <sup>1)</sup>	T <sub>МИН</sub>	- 30		
	T <sub>МАКС</sub>	120		
Условная пропускная способность K <sub>v</sub> , м <sup>3</sup> /ч		8,8	12,8	24
Габаритные размеры, мм	A	45	47	60
	B	27	33	41
	C	35	45	48
	D	50	60	60
Масса, кг		0,12	0,165	0,275

<sup>1)</sup> Перемещаемая среда – вода.

Примечание: Диаметр отверстия в шаре на калибр меньше условного прохода крана.

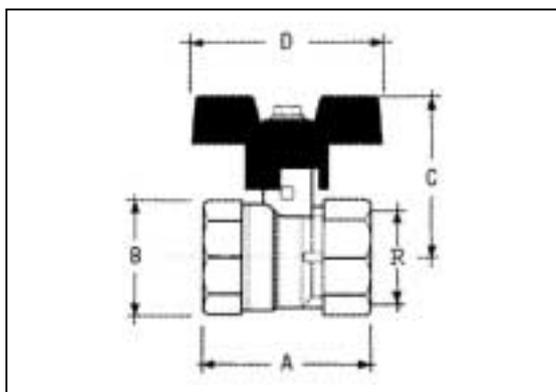


Рис. 11. Габаритные размеры крана типа Compact - В.

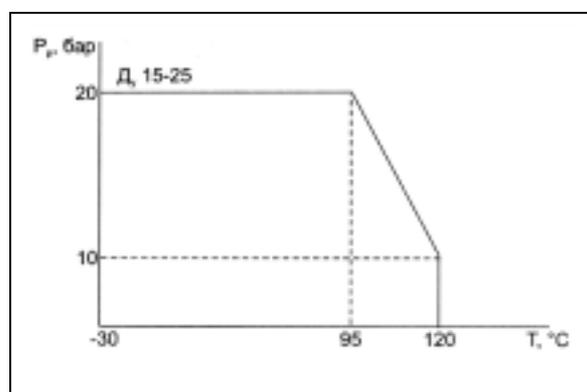


Рис. 12. Зависимость для давления от температуры перемещаемой среды кран различных диаметров типа Compact - В.

### 3.3 Кран шаровой типа Techno - A

Технические характеристики и габаритные размеры шарового крана типа Techno - A. Таблица 3.

Тип		Techno - A								
Условный проход $D_u$ , мм		15	20	25	32	40	50	65	80	100
Размер присоединительной резьбы, дюймы		R <sub>p</sub> 1/2	R <sub>p</sub> 3/4	R <sub>p</sub> 1	R <sub>p</sub> 1 1/4	R <sub>p</sub> 1 1/2	R <sub>p</sub> 2	R <sub>p</sub> 2 1/2	R <sub>p</sub> 3	R <sub>p</sub> 4
Условное давление $P_u$ , бар		30			20			15		
Температура перемещаемой среды, °C	T <sub>МИН</sub>	- 30								
	T <sub>МАКС</sub>	120								
Условная пропускная способность $K_v$ , м <sup>3</sup> /ч		15,5	31,7	58,5	96	160	269	395	535	900
Габаритные размеры, мм	A	46	56	66	76	92	110	145	165	185
	B	30	32	44	55	66	82	110	135	170
	C	42	46	60	67	76	87	105	120	160
	D	80	80	110	137	156	156	265	265	310
Масса, кг		0,15	0,235	0,4	0,53	0,97	1,51	2,9	5,12	8,5

<sup>\*)</sup> Перемещаемая среда – вода.

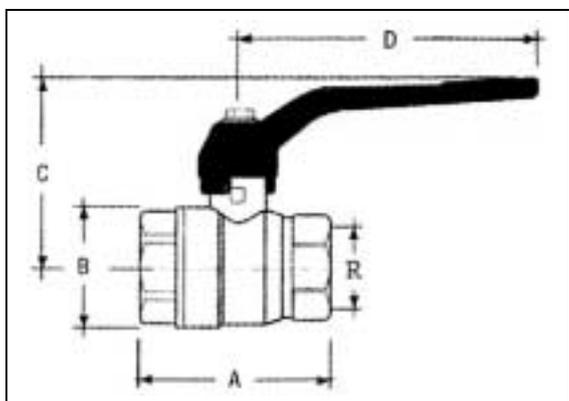


Рис. 13. Габаритные размеры крана типа Techno - A.

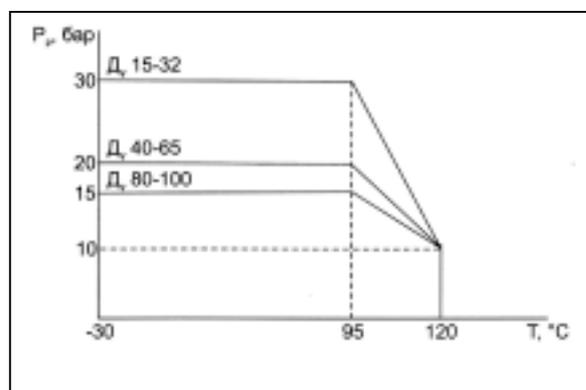


Рис. 14. Зависимость для давления от температуры перемещаемой среды кран различных диаметров типа Techno - A.

### 3.4 Кран шаровой типа Techno - C

Технические характеристики и габаритные размеры шарового крана типа Techno - C. Таблица 4.

Тип		Techno - C						
Условный проход Ду, мм		15	20	25	32	40	50	
Размер присоединительной резьбы, дюймы		R <sub>p</sub> 1/2	R <sub>p</sub> 3/4	R <sub>p</sub> 1	R <sub>p</sub> 1 1/4	R <sub>p</sub> 1 1/2	R <sub>p</sub> 2	
Условное давление P <sub>y</sub> , бар		30		25		20		
Температура перемещаемой среды, °C <sup>*)</sup>		T <sub>МИН</sub>		- 30				
		T <sub>МАКС</sub>		120				
Условная пропускная способность K <sub>v</sub> , м <sup>3</sup> /ч		15,5	31,7	58,5	96	160	269	
Габаритные размеры		A, мм	58	63	73	86	93	112
		B, мм	30	37	45	56	67	82
		C, мм	45	48	60	65	83	94
		D, мм	90	90	115	115	150	180
		E, дюймы	G 1/4					
Масса, кг		0,25	0,34	0,52	0,74	1,035	1,62	

<sup>\*)</sup> Перемещаемая среда – вода.

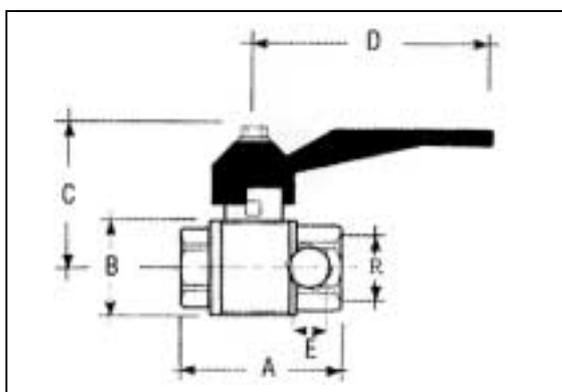


Рис. 15. Габаритные размеры крана типа Techno - C.

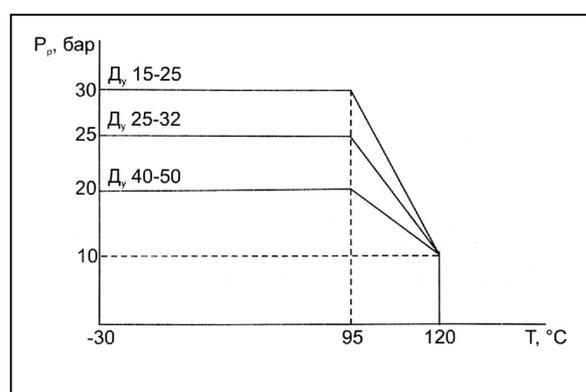


Рис. 16. Зависимость для давления от температуры перемещаемой среды кран различных диаметров типа Techno - C.

### 3.5 Кран шаровой типа Techno - MF

Технические характеристики и габаритные размеры шарового крана типа Techno - MF. Таблица 5.

Тип		Techno - MF						
Условный проход $D_u$ , мм		15	20	25	32	40	50	
Размер присоединительной резьбы, дюймы		R <sub>p</sub> 1/2	R <sub>p</sub> 3/4	R <sub>p</sub> 1	R <sub>p</sub> 1 1/4	R <sub>p</sub> 1 1/2	R <sub>p</sub> 2	
Условное давление $P_u$ , бар		30		20				
Температура перемещаемой среды, °C <sup>1)</sup>		T <sub>МИН</sub>		- 30				
		T <sub>МАКС</sub>		120				
Условная пропускная способность $K_v$ , м <sup>3</sup> /ч		15,5	31,7	58,5	96	160	269	
Габаритные размеры, мм		A	53	60	71	81	99	117
		B	30	37	44	56	73	89
		C	42	46	55	60	87	95
		D	80	80	110	110	155	155
Масса, кг		0,158	0,24	0,406	0,565	1,42	2,13	

<sup>1)</sup> Перемещаемая среда – вода.

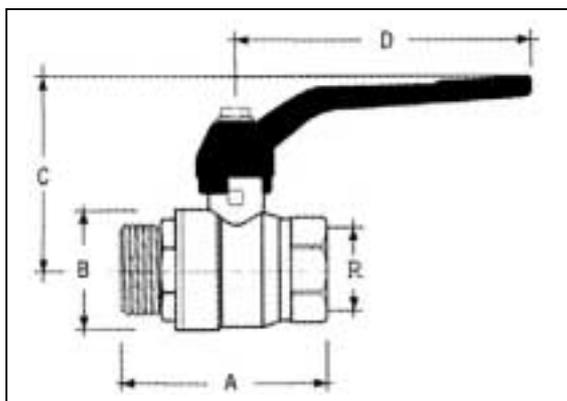


Рис. 17. Габаритные размеры крана типа Techno - MF.

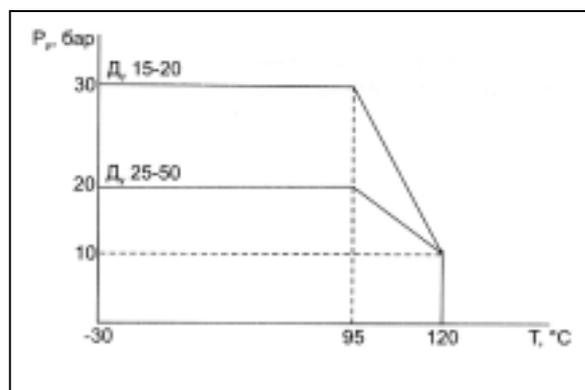


Рис. 18. Зависимость для давления от температуры перемещаемой среды кран различных диаметров типа Techno - MF.

### 3.6 Кран шаровой типа Project

Технические характеристики и габаритные размеры шарового крана типа Project.

Таблица 6.

Тип		Project			
Условный проход Ду, мм		15	20	25	32
Размер присоединительной резьбы, дюймы		R <sub>p</sub> 1/2	R <sub>p</sub> 3/4	R <sub>p</sub> 1	R <sub>p</sub> 1 1/4
Условное давление P <sub>y</sub> , бар		50		40	30
Температура перемещаемой среды, °С <sup>1)</sup>	T <sub>МИН</sub>	- 30			
	T <sub>МАКС</sub>	120			
Условная пропускная способность K <sub>v</sub> , м <sup>3</sup> /ч		15,5	31,7	58,5	96
Габаритные размеры, мм	A	78	90	102	116
	B	33	41	50	60
	C	44	46	57	65
	D	54	64	69	69
Масса, кг		0,27	0,425	0,717	0,973

<sup>1)</sup> Перемещаемая среда – вода.

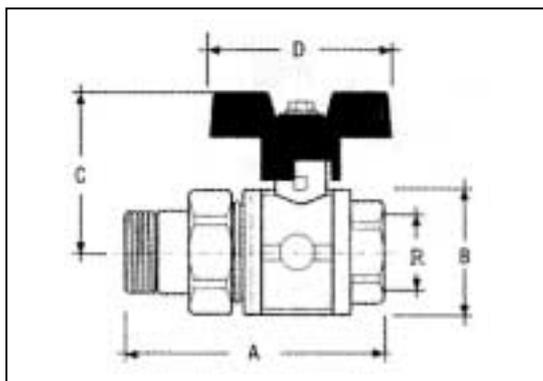


Рис. 19. Габаритные размеры крана типа Project.

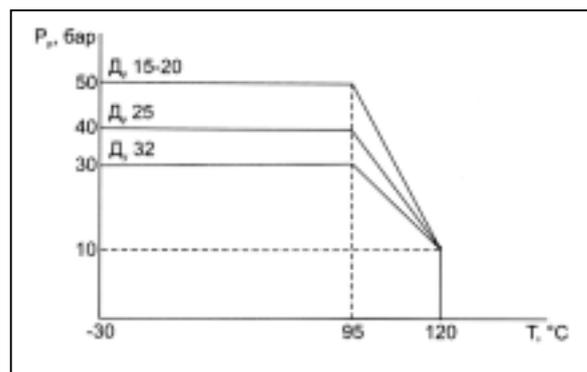


Рис. 20. Зависимость для давления от температуры перемещаемой среды кран различных диаметров типа Project.

### 3.7 Кран шаровой типа MINI

Технические характеристики и габаритные размеры шарового крана типа MINI.

Таблица 7.

Тип		MINI			
Условный проход Ду, мм		8	10	15	20
Размер присоединительной резьбы, дюймы		R <sub>p</sub> 1/4	R <sub>p</sub> 3/8	R <sub>p</sub> 1/2	R <sub>p</sub> 3/4
Максимальное рабочее давление P <sub>p</sub> , бар		30		25	15
Температура перемещаемой среды, °C <sup>)</sup>	T <sub>МИН</sub>	- 10			
	T <sub>МАКС</sub>	90			
Условная пропускная способность K <sub>v</sub> , м <sup>3</sup> /ч		6,8	7	8,8	9,6
Габаритные размеры, мм	A	39	40	45	51
	B	21	21	25	30
	C	27	27	29	31,5
	D	22	22	22	22
	E <sup>**)</sup>	8	8	10	12
	F	9	9	10,5	13,5
Масса, кг		0,105	0,12	0,158	0,24

<sup>)</sup> Перемещаемая среда – вода.

<sup>\*\*)</sup> Диаметр отверстия шара.

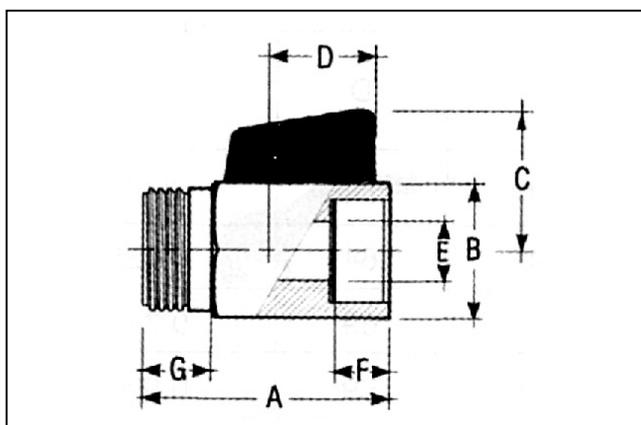


Рис. 21. Габаритные размеры крана типа MINI.

### 3.8 Кран шаровой типа Экспорт

Технические характеристики и габаритные размеры шарового крана типа Экспорт.

Таблица 8.

Тип		MINI		
Условный проход Ду, мм		15	20	25
Размер присоединительной резьбы, дюймы		R <sub>p</sub> 1/2	R <sub>p</sub> 3/4	R <sub>p</sub> 1
Максимальное рабочее давление P <sub>p</sub> , бар		15		
Температура перемещаемой среды, °С <sup>1)</sup>	T <sub>МИН</sub>	- 30		
	T <sub>МАКС</sub>	90		
Габаритные размеры, мм	A	100	108	120
	B	82	92	96
	C	30	38	40
	D	80	85	85
	E	15	15	20
	d <sup>2)</sup>	10	10	12
Масса, кг		0,196	0,265	0,342

<sup>1)</sup> Перемещаемая среда – вода.

<sup>2)</sup> Диаметр отверстия шара.

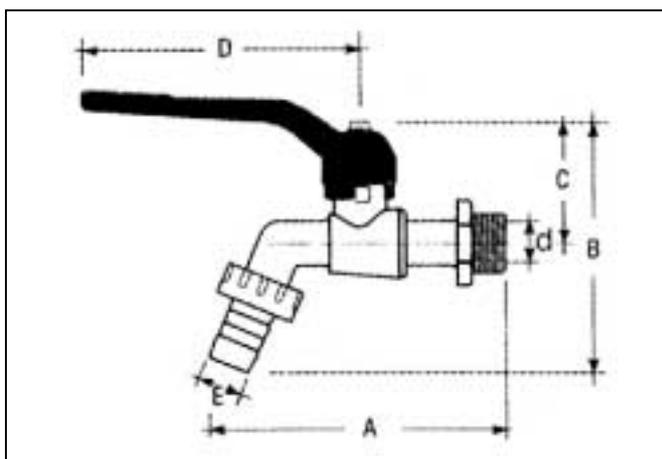


Рис. 22. Габаритные размеры крана типа Экспорт.

### **3.9 Монтаж и эксплуатация**

Установку крана на трубопровод производить стандартным гаечным ключом.

Кран устанавливается на трубопровод в открытом состоянии. Перед началом эксплуатации трубопровод необходимо продуть для удаления окалины и грязи.

Кран поставляется потребителю испытанным и не требует дополнительной регулировки.

Как правило, кран не требует дополнительного ухода в процессе эксплуатации. Его надежность обеспечивается высокой точностью изготовления затвора и соответствующим подбором материалов.

### **4. Комплектность**

В комплект поставки входит:

- шаровой кран;
- упаковочная коробка;
- инструкция.

### **5. Меры безопасности**

При открывании и закрывании крана не рекомендуется прилагать усилий, которые могут привести к поломке ограничителя поворота.

Не допускается разборка крана при наличии давления в системе.

Не рекомендуется установка крана на среды, содержащие абразивные компоненты.

Предотвращение замерзания: для выпуска жидкости из корпуса крана при отключенном трубопроводе ручка должна быть повернута в среднюю позицию (45°).

### **6. Транспортировка и хранение**

Транспортировка и хранение шаровых кранов осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 21345 – 78, ГОСТ 9544 – 93, ГОСТ 12.2.063 – 81.

### **7. Сертификация**

Шаровые краны сертифицированы ГОССТАНДАРТОм России в системе сертификации ГОСТ Р (сертификат соответствия № РОСС ИТ.АЯ45.В01176).

### **8. Гарантийные обязательства**

Изготовитель - поставщик гарантирует соответствие шаровых кранов техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения кранов - 18 месяцев со дня отгрузки со склада предприятия - изготовителя или продавца.