

ГОСТ 28289—89

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

# АРМАТУРА ОБРАТНАЯ ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

## ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Издание официальное

БЗ 11—2004



Москва  
Стандартинформ  
2006

**АРМАТУРА ОБРАТНАЯ ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ  
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ**

**Типы и основные параметры**

**ГОСТ  
28289—89**

Reverse pipe fittings for thermal power-stations.  
Types and main parameters

МКС 27.100  
ОКП 37 0000

Дата введения 01.07.90

Настоящий государственный стандарт распространяется на стальную обратную арматуру для трубопроводов тепловых электростанций и других энергетических установок на номинальное (условное) давление  $P_{\text{ном}}$  от 16 до 400 кгс см<sup>2</sup> или рабочее избыточное давление  $P_r$  до 40 МПа с номинальным условным проходом  $D_y$  от 10 до 1400 мм и максимальной температурой рабочей среды (горячая вода, водяной пар)  $t_{\text{max}}$  до 450 °С для арматуры из углеродистой стали, до 510 °С из хромомолибденовой стали и до 570 °С из хромомолибденованадиевой стали, предназначенную для нужд народного хозяйства и экспорта.

1. Обратную арматуру изготовляют двух типов:  
обратные клапаны;  
обратные затворы.
2. Обратную арматуру изготовляют трех исполнений в зависимости от ее расположения в трубопроводе:  
для горизонтального трубопровода;  
для вертикального трубопровода;  
для горизонтального и вертикального трубопроводов.
3. Обратную арматуру изготовляют трех исполнений в зависимости от вида присоединения к трубопроводу:  
фланцевые;  
под приварку;  
бесфланцевые (стяжные) — для зажима между фланцами трубопровода.
4. Типы обратной арматуры для трубопроводов тепловых электростанций, варианты их исполнения и обозначения указаны в табл. 1.

Таблица 1

Обозначение типа арматуры	Тип обратной арматуры и вид ее расположения в трубопроводе	Вид присоединения к трубопроводу
111	Обратные клапаны для горизонтального трубопровода	Фланцевые
112		Под приварку
121	Обратные клапаны для вертикального трубопровода	Фланцевые
133	Обратные клапаны для горизонтального и вертикального трубопроводов	Бесфланцевые
231	Обратные затворы для горизонтального и вертикального трубопроводов	Фланцевые
232		Под приварку
233		Бесфланцевые

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

## С. 2 ГОСТ 28289—89

Примечание. Обозначения типов обратной арматуры применяют только в настоящем стандарте.

5. Основные параметры обратных клапанов должны соответствовать указанным в табл. 2, обратных затворов — в табл. 3.

Таблица 2

$P_{\text{ном}}$ , кгс/см <sup>2</sup>	$t_{\text{max}}$ , °C	$D_y$ , мм
16	300	65; 80; 100; 125; 150; 200; 250
	400	15; 25; 40; 50; 65; 80; 100; 150; 200
25	300	200; 250
40	300	65; 80; 100; 125; 150; 200; 250
	400	15; 20; 25; 32; 40; 50; 65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300
	450	15; 20; 25; 32; 40; 50; 65; 80
	550	15; 25; 40; 50; 65; 80; 100; 125; 150; 200
63	300	50; 65; 80; 100; 125; 150; 200; 250
	400 (425)	15; 20; 25; 32; 40; 50; 65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300
	450	50; 65; 80
	525	50; 65; 80
100	300	65; 80; 100; 125; 150; 200; 250
	400	10; 15; 20; 25; 32; 40; 50; 65; 80; 100; 125; 150; 200
	450	20; 25; 32; 40; 50; 65; 80; 100
	550	15; 25; 40
160	300	65; 100; 150; 200; 250
	400	15; 25; 40; 50
	450	15; 25; 40; 50; 65; 80
	525	10; 15; 20; 25; 40; 50; 65; 80; 100; 150
	550	15; 25; 40; 50
250	300	65; 100; 125; 150; 200; 250; 400
	400	15; 20; 25; 40; 50; 65
	450	50
	525	50
	550	15; 20; 25; 40; 50; 65
320	400	15; 20; 25; 40; 50; 65
	550	15; 25; 40; 50
400	300	250; 300; 350; 400
	400	15; 25; 40; 50
	450	50; 80
	525	10; 15; 20; 25; 40; 50; 80
	550	15; 25; 40; 50; 80

Примечание. Значение, приведенное в скобках, не предпочтительно.

Таблица 3

$P_{\text{НОМ}}$ , кгс/см <sup>2</sup>	$t_{\text{макс}}$ , °С	$D_y$ , мм
16	400	40; 50; 65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300; 350; 400; 500
	450	500; 600
25	400	200; 250; 300; 350; 400; 500; 600; 800; 1000; 1200; 1400
	550	200; 250; 300; 350; 400; 500
40	120	150; 200; 250; 300; 400
	200	50; 65; 80; 100; 125; 150
	400	65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300; 350; 400; 500
	450	100; 150; 200; 250; 300; 400
	525	100; 150; 200; 250; 300; 400
	550	65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300; 350; 400; 500
63	200	50; 65; 80; 100; 125; 150
	400	65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300; 350; 400
	450	300
	525	600
	550	65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300; 350; 400
100	200	50; 65; 80; 100; 125; 150
	300	150; 200
	400	65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300
	450	300; 350
	525	100; 150; 200; 300; 350; 400
	550	65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300; 400
160	400	65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300
	550	65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300
	570	65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300
250	400	65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300
	450	100; 125; 150; 200
	525	100; 125; 150; 200
	550	65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300
	570	65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300
	570	65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300
320	400	65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300
	550	65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300
400	400	65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300
	525	100; 150; 200
	550	65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300

6. Исполнение различных типов обратной арматуры в зависимости от основных параметров указано в табл. 4.

$P_{\text{НОМ}}$ , кгс/см <sup>2</sup>	$t_{\text{МАХ}}$ , °С	Обозначение типа обратной арматуры по табл. 1						
		111	112	121	133	231	232	233
		$D_y$ , мм						
16	300	—	—	От 65 до 250	—	—	—	—
	400	От 15 до 200	—	—	От 65 до 500	—	От 40 до 250	—
	450	—	—	—	—	От 500 до 600	—	—
25	300	—	—	От 200 до 250	—	—	—	—
	400	—	—	—	От 200 до 1400	—	—	—
	550	—	—	—	От 200 до 500	—	—	—
40	120	—	—	—	От 150 до 400	—	—	—
	200	—	—	—	От 50 до 150	—	—	—
	300	—	—	От 65 до 250	—	—	—	—
	400	От 15 до 300	От 15 до 300	—	От 80 до 80	От 65 до 500	От 65 до 250	—
	450	От 15 до 80	От 15 до 80	—	—	—	От 100 до 400	—
	525	—	—	—	—	—	От 100 до 400	—
	550	От 15 до 200	—	—	—	От 65 до 500	От 65 до 250	—
63	200	—	—	—	—	От 50 до 150	—	—
	300	—	От 50 до 100	От 65 до 250	—	—	—	—
	400 (425)	От 15 до 300	От 15 до 300	—	—	От 65 до 400	—	—
	450	От 50 до 80	—	—	—	300	300	—
	525	От 50 до 80	—	—	—	—	600	—
	550	—	—	—	—	От 65 до 400	—	—
100	200	—	—	—	—	От 50 до 150	—	—
	300	—	—	От 65 до 150	—	—	От 150 до 200	—
	400	От 10 до 200	От 10 до 200	—	—	От 65 до 300	От 65 до 200	—

Продолжение табл. 4

$P_{\text{ном}},$ кгс/см <sup>2</sup>	$t_{\text{max}},$ °С	Обозначение типа обратной арматуры по табл. 1						
		111	112	121	133	231	232	233
		$D_y,$ мм						
100	450	—	От 20 до 100	—	—	От 300 до 350	От 300 до 350	—
	525	—	—	—	—	От 300 до 400	От 100 до 400	—
	550	—	От 15 до 40	—	—	От 65 до 300	От 65 до 400	—
160	300	—	—	От 65 до 250	—	—	—	—
	400	От 15 до 50	От 15 до 50	—	—	—	От 65 до 300	—
	450	От 15 до 80	От 15 до 80	—	—	—	—	—
	525	От 10 до 150	От 10 до 150	—	—	—	—	—
	550	От 15 до 50	От 15 до 50	—	—	—	От 65 до 300	—
	570	—	—	—	—	—	От 65 до 300	—
250	300	—	—	От 65 до 400	—	—	—	—
	400	От 15 до 50	От 15 до 65	—	—	—	От 65 до 300	—
	450	50	—	—	—	От 100 до 200	—	—
	525	50	—	—	—	—	От 100 до 200	—
	550	От 15 до 50	От 15 до 65	—	—	—	От 65 до 300	—
	570	—	—	—	—	—	От 65 до 300	—
320	400	—	От 15 до 65	—	—	—	От 65 до 300	—
	550	—	От 15 до 50	—	—	—	От 65 до 300	—
400	300	—	—	От 250 до 400	—	—	—	—
	400	—	От 15 до 50	—	—	—	От 65 до 300	—
	450	—	От 50 до 80	—	—	—	—	—
	525	—	От 10 до 80	—	—	—	От 100 до 200	—
	550	—	От 15 до 80	—	—	—	От 65 до 300	—

Примечания:

1. Вместо типов 111 и 112 с номинальными условными проходами  $D_y$  100; 125; 150; 200; 250 и 300 мм рекомендуется применять типы 231 и 232 с равными номинальными проходами.

2. Вместо типов 231 и 232 с номинальными условными проходами  $D_y$  40 и 50 мм рекомендуется применять типы 111 и 112 с равными номинальными проходами.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ВНЕСЕН Министерством тяжелого энергетического и транспортного машиностроения СССР
2. Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19 октября 1989 г. № 3116 стандарт Совета Экономической взаимопомощи СТ СЭВ 6504—88 «Арматура обратная для тепловых электростанций. Типы и основные параметры» введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта СССР с 01.07.90
3. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Март 2006 г.

Редактор *М.И. Максимова*  
Технический редактор *О.Н. Власова*  
Корректор *Е.Д. Дульнева*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 27.02.2006. Подписано в печать 11.04.2006. Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,65. Тираж 62 экз. Зак. 232. С 2682.

---

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)

Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ  
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6