КЛАПАНЫ ЗАПОРНЫЕ ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Издание официальное





межгосударственный стандарт

КЛАПАНЫ ЗАПОРНЫЕ ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Типы и основные параметры

ГОСТ 28291—89

Stop valves for thermal power-stations. Types and main parameters

MKC 27.100 OKΠ 37 0000

Дата введения 01.07.90

Настоящий государственный стандарт распространяется на стальные запорные клапаны для трубопроводов тепловых электростанций и других энергетических установок на номинальное (условное) давление $P_{\rm mon}$ от 16 до 400 кгс/см² или рабочее избыточное давление $P_{\rm p}$ до 40 МПа с номинальным (условным) проходом $D_{\rm v}$ от 6 до 200 мм и максимальной температурой рабочей среды (горячая вода, водяной пар) $t_{\rm max}$ до 450 °C для клапанов из углеродистой стали, до 510 °C из хроммолибденовой стали и до 570 °C из хроммолибденовованадиевой стали, предназначенные для нужд народного хозяйства и экспорта.

- Запорные клапаны следует изготовлять четырех типов:
- с выдвижным шпинделем, проходные;
- с выдвижным шпинделем, угловые;
- с невыдвижным шпинделем, проходные;
- с невыдвижным шпинделем, угловые.
- Запорные клапаны изготовляют пяти исполнений в зависимости от вида присоединения к трубопроводам:

фланцевые:

под приварку;

цапковые;

муфтовые

комбинированные (сочетание из перечисленных выше видов присоединений).

- Запорные клапаны изготовляют трех исполнений в зависимости от вида привода:
- с ручным приводом:
- с дистанционным приводом;
- с электроприводом.
- Типы запорных клапанов для трубопроводов тепловых электростанций, варианты их исполнения и обозначения указаны в табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Издательство стандартов, 1990
 Стандартинформ, 2006

| Обозначение гипа запорного клапана | Тип запорного клапана и вид его присоединения к трубопроводу | Вид привода |
|--|--|---------------|
| 111 | | Ручной |
| 112 | С выдвижным шпинделем, проходные, фланцевые | Дистанционный |
| 113 | | Электрический |
| 121 | | Ручной |
| 122 | С выдвижным шпинделем, проходные, под приварку | Дистанционный |
| 123 | | Электрический |
| 151 | С выдвижным шлинделем, проходные, комбинированные | Downside |
| 221 | | Ручной |
| 222 | С выдвижным шпинделем, угловые, под приварку | Дистанционный |
| 223 | | Электрический |
| 331 | С невыдвижным шпинделем, проходные, цапковые | |
| 341 | С невыдвижным шпинделем, проходные, муфтовые | Ручной |
| 451 | С невыдвижным шпинделем, угловые, комбинированные | |

П р и м е ч а н и е. Обозначения типов запорных клапанов — только для настоящего стандарта,

Основные параметры запорных клапанов для трубопроводов тепловых электростанций должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

| Р _{юом} , кгс/см ² | r _{max} , °C | D_{y} , MM |
|--|-----------------------|--|
| 16 | 400 | 10; 15; 25; 32; 40; 50; 65; 80; 100; 125; 150; 200 |
| 40 | 400 | 15; 20; 25; 32; 40; 50; 65; 80; 100; 125, 150; 200 |
| 40 | 450 | 15; 20; 25; 32; 40; 50; 65; 80; 100; 125; 150; 200 |
| | 400 (425) | 15; 20; 25; 32; 40; 50; 65; 80; 100; 125; 150 |
| 63 | 450 | 50; 65; 80; 100 |
| | 525 | 50; 65, 80; 100 |
| | 400 | 6; 10; 15; 20; 25; 32; 40; 50; 65; 80; 100; 125 |
| 100 | 450 | 32; 50; 80; 100; 150 |
| 100 | 525 (530) | 10; 15; 20; 25; 32; 40; 50; 65; 80; 100; 125; 150 |
| | 550 | 15; 25; 40 |
| | 400 (425) | 10; 15; 25; 40; 50; 65; 80; 100; 125; 150 |
| 1/0 | 450 | 15; 25; 40; 50; 65; 80; 100 |
| 160 | 525 (530) | 10; 15; 20; 25; 40; 50; 65; 80; 100; 150 |
| | 550 | 10; 15; 25; 40; 50; 65; 80; 100; 125; 150 |
| | 400 | 10; 15; 25; 40; 50; 65; 80; 100; 125; 150 |
| 250 | 450 | 50 |
| 250 | 525 | 50 |
| | 550 | 10; 15; 25; 40; 50; 65; 80; 100; 125; 150 |

ГОСТ 28291-89 С. 3

Продолжение табл. 2

| P _{non} , krc/cm ² | ℓ _{mia} , °C | D_y , MM |
|--|-----------------------|---|
| | 400 | 10; 15; 25; 40; 50; 65; 80; 100; 125; 150 |
| 220 | 450 | 10; 15; 25; 32; 50; 80; 100 |
| 320 | 550 | 10; 15; 25; 40; 50; 65; 80; 100; 125; 150 |
| | 570 | 10; 15; 25; 40; 50 |
| | 400 | 10; 15; 25; 40; 50; 65; 80; 100; 125; 150 |
| (1) | 450 | 10; 15; 20, 25; 40; 50; 80; 100 |
| 400 | 500 | 65; 80; 100; 125; 150 |
| 400 | 525 | 50; 80; 100 |
| | 550 | 10; 15; 20; 25; 40; 50; 80; 100 |
| | 570 | 10; 15; 20; 25; 40; 50 |

Примечание. Значения, приведенные в скобках, непредпочтительны.

Исполнение различных типов запорных клапанов в зависимости от основных параметров указано в табл. 3. Таблица 3

| Or 15 Or 15 Or 15 Or 15 no 200 no 200 — — no 200 no 200 — — or 15 Or 15 Or 15 Or 15 no 200 no 200 no 200 no 200 no 200 no 200 no 200 no 200 no 200 no 200 no 100 — Or 50 no 100 — — no 100 no 100 — — no 100 no 100 — — no 100 — — — no 150 — — — no 150 no 150 no 150 no 150 no 150 no 160 no 150 no 160 no 160 no 160 no 160 no 160 | | | | | | | 060 | иначение ти | на запорно | Обозначение тила запорного клапана по табл. 1 | 10 7264 1 | | | | |
|--|-------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|---|-----------|-----|---------------|---------------|-----|
| 400 Or 10 Or 15 Or | c/cm² | fmax, | 111 | 112 | 113 | 121 | 122 | 123 | 151 | 221 | 222 | 223 | 331 | 341 | 451 |
| 400 Or 10 Or 15 Or 16 Or 16 O | | | | | | | | | Д, мм | | | | | | |
| 490 O7 15 O7 | 91 | 400 | Or 10 до 200 | Or 15 20 200 | Or 15 ao 200 | 1 | 1 | 1 | 1 | T | 1 | ī | 1 | 1 | 1 |
| 450 Or 15 Or 16 O | 5 | 400 | Or 15 до 200 | Or 15 no 200 | Or 15 no 200 | Or 15 no 200 | 1 | 1 | 1 | ī | ı | | 1 | Ţ | T |
| 400 Or 15 — — Or 150 — <t< td=""><td>96</td><td>450</td><td>Or 15 μα 200</td><td>OT 15 Jo 200</td><td>Or 15 ao 200</td><td>Or 15 Jo 200</td><td>Or 15 до 200</td><td>Or 15 no 200</td><td>i i</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>=</td><td>1</td></t<> | 96 | 450 | Or 15 μα 200 | OT 15 Jo 200 | Or 15 ao 200 | Or 15 Jo 200 | Or 15 до 200 | Or 15 no 200 | i i | 1 | 1 | 1 | 1 | = | 1 |
| 450 Or 50 Or 50 Or 50 — | | 400 (425) | Or 15 no 150 | j | j | От 15 | OT 50 no 100 | ı | į | ī | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 325 Op \$0 Or \$0 O | 63 | 450 | Or 50 20 100 | Or 50 no 100 | От 50 ло 100 | T | ı | 1 | 1 | T | I | T | L | ſ | 1 |
| 400 Or 15 — — Or 10 — <th< td=""><td>77</td><td>525</td><td>Or 50 до 100</td><td>Ox 50 20 100</td><td>Or 50 no 100</td><td>Î</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></th<> | 77 | 525 | Or 50 до 100 | Ox 50 20 100 | Or 50 no 100 | Î | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 450 — — — Or 32 Or 32 — <td< td=""><td></td><td>400</td><td>Or 15 20 125</td><td>1</td><td>1</td><td>Or 10 до 125</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>Or 6 30 15</td><td>OT 6 30 15</td><td>9</td></td<> | | 400 | Or 15 20 125 | 1 | 1 | Or 10 до 125 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | Or 6 30 15 | OT 6 30 15 | 9 |
| 525 Or 10 — Or 10 — <th< td=""><td></td><td>450</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>От 32 до 150</td><td>От 32 до 150</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>ı</td><td>1</td><td>1</td></th<> | | 450 | 1 | 1 | 1 | От 32 до 150 | От 32 до 150 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | ı | 1 | 1 |
| 550 — — O7 15 — O7 15 — <th< td=""><td>001</td><td>525 (530)</td><td>Or 10 до 150</td><td>1</td><td>1</td><td>От 10 до 150</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>T</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></th<> | 001 | 525 (530) | Or 10 до 150 | 1 | 1 | От 10 до 150 | 1 | 1 | 1 | T | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 400 Or 15 Or 15 Or 15 Or 10 Or 10 Or 10 Or 15 I0 — — — — — — — — — — — — — — — — — — | | 550 | - | 1 | T | От 15 | 1 | Or 15 no 40 | 1 | - | - | 1 | | _ | 1 |
| 450 Or 15 Or 15 Or 15 Or 10 Or 40 Or 15 Or | | 400 (425) | Or 15 до 150 | Or 15 до 150 | Or 15 30 150 | Or 10 ao 150 | Or 10 no 150 | Or 15 ao 150 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 525 Or 10 Or 15 Or 15 Or 10 Or 40 Or 100 Inc 100 | 5 | 450 | Or 15 до 100 | OT 15 до 100 | Or 15 20 100 | От 40 до 100 | От 40 до 100 | От 40 до 100 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| O715 O715 O715 O715 O716 O715 O715 | 9 | 525 (530) | От 10 до 150 | OT 15 40 100 | Or 15 no 100 | От 10 до 150 | От 40 | От 40 | 1 | _ | 1 | 1 | 1 | _ | 1 |
| AC 130 AC 130 AC 130 AC 130 | | 550 | От 15 | Or 15 ao 150 | Or 15 no 150 | Or 10 ao 150 | Or 15 ao 150 | Or 15 30 150 | 1 | 1 | 1 | ī | 1 | 1 | I |

| No. Contractories Prints antiopholos examinat no right No. 111 112 113 121 122 123 131 221 222 223 331 341 451 No. 20 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|-------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------|--------------|-----------------|-----------------|-----|-----|-----|
| 400 111 112 113 121 123 131 121 123 131 222 223 231 341 341 400 Or 15 | | | | | | | 000 | значение т | ипа запорно | ио клапана | | | | | |
| 450 | | funs. | 1111 | 112 | 113 | 121 | 122 | 123 | 151 | 221 | 222 | 223 | 331 | 148 | 159 |
| Or 15 Or 15 Or 15 Do 150 Do 1 | | | | | | | | | Д, м | = | | | | | |
| 50 50 50 < | 4 | 400 | Or 15 до 150 | Or 15 no 150 | Or 15 Jo 150 | От 10 до 150 | Or 15 no 150 | Or 15 ao 150 | 1 | j | 1 | 1 | 1 | ı | 1 |
| 90 80 80 80 - <td>4</td> <td>450</td> <td>50</td> <td>90</td> <td>50</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>-</td> <td></td> <td>1</td> | 4 | 450 | 50 | 90 | 50 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | | 1 |
| Or 15 Or 15 Or 16 Or 16 Or 15 or 150 ao 150 | * | \$25 | 90 | 90 | 98 | 1 | ı | 1 | 1 | 1 | 1 | 1. | 1 | - | Ι |
| - - - Or 10 Or 15 Or 15 - - - - - - Or 10 Or 150 Or 150 - - - - - - - - - | ۸, | 550 | От 15 до 150 | От 15 | От 15 до 150 | От 10 до 150 | Or 15 ao 150 | Or 15 no 150 | 1 | ī | 1 | 1 | 1 | - | _ |
| - | 4 | 400 | 1 | 1 | Ţ | Or 10 ao 100 | Or 15 no 150 | Or 15 no 150 | t | 1 | t | J | ı | I | - |
| - Or 10 10 0 100 Or 15 10 0 100 Or 15 10 0 100 Or 10 10 0 100 | | 450 | T | 1 | 1 | Or 10 ao 100 | ì | | 1 | Ţ | 1 | Ţ | 1 | _ | 1 |
| - | * | 550 | 1 | 1 | 1 | Or 10 Jo 100 | Or 15 ao 150 | Or 15 20 150 | 1 | От 80 до 100 | Or 80 no 150 | Or 80 no 150 | 1 | + | _ |
| Or 10 Or 15 Or 15 Or 100 no 150 | ٠, | 570 | T | 1 | 1 | Or 10 20 50 | -1 | 1 | 1 | ı | 1 | 1 | 1 | ı | 1 |
| O ₇ 10 O ₇ 50 O ₇ 50 O ₇ 100 O ₇ 50 O ₇ 100 O ₇ 50 | 4 | 400 | 1 | 1 | 1 | От 10 | Or 15 до 150 | Or 15 20 150 | - | 1 | - | 1 | - | - | - |
| - - - Or 65 Or 65 Or 65 - < | 4 | 450 | 1 | ı | 1 | Or 10 ato 100 | Or 50 no 100 | Or 50 no 100 | 1 | 1 | _ | 1 | _ | I | - |
| Or 50 Or 50 Or 50 | | 500 | 1 | 1 | 1 | От 65 по 100 | O7 65 no 150 | OT 65 20 150 | 1 | ı | 1 | _ | _ | 1 | - |
| Or 10 Or 15 Or 15 | 41 | 525 | 1 | t | ľ | Or 50 до 100 | OT 50 no 100 | Or 50 ao 100 | 1 | ľ | _ | 1 | _ | 1 | + |
| Or 10 | ٠, | 550 | 1 | 1 | 1 | От 10 | Or 15 до 100 | Or 15 ao 100 | 1 | T | - | 1 | - | - | 1 |
| | ** | 570 | 1 | ı | 1 | От 10 до 50 | - 1 | -1 | 1 | 1 | 1 | J | 1 | 1 | 1 |

Првмечание, вместо запорных клапанов с номинальным условным проходом. В, 200 мм рекомендуется применять запорные задвижки с рав-ным номинальным проходом.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

- 1. ВНЕСЕН Министерством тяжелого энергетического и транспортного машиностроения СССР
- Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19 октября 1989 г. № 3119 стандарт Совета Экономической Взаимопомощи СТ СЭВ 6502—88 «Клапаны запорные 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 В.Н. Прусакова
Корректор А.С. Черкоусова
Компьютерная верстка И.А. Налейкиной

Сдано в набор 22.03.2006. Подписано в печать 17.04.2006. Формат $60 \times 84^{-1}/g$. Бумата офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 0.93. Уч.-изд. л. 0,50. Тираж 61 экз. Зак. 249. С 2706.