

С. Н. Дунаевский, заместитель главного конструктора ЗАО «НПФ «ЦКБА»

# ПРОЕКТ НАЦИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА НА МАРКИРОВКУ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ

Вниманию читателей предлагаются выдержки из проекта национального стандарта «Маркировка трубопроводной арматуры и отличительная окраска». Несколько лет назад над этим проектом работали специалисты КЦКБА, а завершает работу над ним НПФ «ЦКБА».

Стандарт в части содержания и расположения маркировки соответствует стандарту ISO 5209, в остальных частях — дополняет его. Мы публикуем ключевой четвертый раздел проекта — требования к маркировке и таблицу знаков маркировки. Полностью проект стандарта будет направляться всем заинтересованным организациям после опубликования официального уведомления о разработке проекта. Авторы ждут предложения по проекту по электронной почте [ckba121@ckba.ru](mailto:ckba121@ckba.ru)

## 4. Требования к маркировке

### 4.1. Содержание маркировки арматуры

4.1.1 Перечень знаков маркировки и параметров арматуры, характеризующихся этими знаками, приведен в таблице 1.

#### 4.1.2 Обязательность знаков.

4.1.2.1 Знаки маркировки 1 (проход условный), 2 (давление номинальное), 3 (материал корпуса), 4 (наименование и/или товарный знак изготовителя) являются обязательными. Знак маркировки 2 может быть заменен или дополнен знаками маркировки 7 (предельная температура) и 9 (рабочее давление).

4.1.2.2 Знак маркировки 5 является обязательным для арматуры с регламентированным направлением подачи рабочей среды.

4.1.2.3 Другие знаки маркировки являются обязательными, если это определено в стандартах на отдельные виды арматуры, конструкторской документации (КД) или в контрактах на поставку.

4.1.3 Объем маркировки должен быть приведен в КД на конкретные изделия, при этом допускается:

— отдельные знаки маркировки (например, материал корпуса, обозначение футеровки, и др.) приводить в сокращенном виде или специальными знаками, принятыми изготовителем;

— материал корпуса из цветных деталей и сплавов маркировать кратким обозначением марки, приведенным в ГОСТ 2171.

— исключать из состава маркировки изделий, предназначенных для экспорта, знаки, не стандартизованные в странах — импортерах;

— вводить в состав маркировки знаки, не предусмотренные таблицей 1 (например: пробное давление *P<sub>пр</sub>*; *Dэфф* — эффективный диаметр для шаровых кранов; каталожный и/или схемный номер изделия, и др.), при условии, что будет исключена возможность спутать эти знаки со знаками, приведенными в таблице 1.

4.1.4 Все знаки маркировки должны быть повторены и пояснены в эксплуатационной документации на арматуру.

4.1.5 Маркировка маховиков «открыто — закрыто» должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.063.

Таблица 1. Знаки маркировки

Номер знака маркировки	Параметр, характеризующийся знаком	Характеристика знака и примеры
1	Диаметр номинальный (проход условный, размер номинальный)	Знак представляет собой числовую часть обозначения прохода условного (размера номинального) по ГОСТ 28338. <i>Примеры</i> 1 Для арматуры DN100: 100 2 Для арматуры DN300: 300 При разных условных проходах (номинальных размерах) присоединительных патрубков значения указываются через дробь. <i>Примеры</i> 1 100 / 80 2 100 / 150
2	Давление номинальное (условное)	Знак представляет собой обозначение номинального давления по ГОСТ 26349. <i>Пример — Для арматуры на номинальное давление 12,5 МПа (125 кгс/см<sup>2</sup>):</i> PN 125 При разных номинальных давлениях входного и выходного патрубков значения указываются через дробь, при этом в числителе указывается значение для входного патрубка, в знаменателе — для выходного патрубка <i>Пример —</i> PN 100 / PN40
3	Материал корпуса	Знак представляет обозначение марки материала по документации или условное обозначение (шифр), пояснение которого дано в эксплуатационной документации

Таблица 1. Знаки маркировки (продолжение)

Номер знака маркировки	Параметр, характеризующий знаком	Характеристика знака и примеры
4	Товарный знак и/или наименование изготовителя	-
5	Направление подачи рабочей среды в арматуру	Знак представляет собой стрелку, которая может выполняться: - параллельно с осью (осями) патрубков арматуры; - под углом к оси патрубков для указания потока рабочей среды под золотник (стрелка вверх) или на золотник (стрелка вниз).
6	Обозначение прокладки для уплотнения фланцев арматуры	Параметры знака приводят в конструкторской документации на конкретное изделие.
7	Максимально допустимая температура или диапазон допустимых температур рабочей среды	Знак представляет собой буквенно-цифровое сочетание. <b>Примеры</b> 1 $t 150 \text{ }^\circ\text{C}$ 2 $t \text{ от } -250 \text{ до } +100 \text{ }^\circ\text{C}$
8	Обозначение резьбы присоединительных патрубков	Знак представляет собой обозначение резьбы по стандарту на нее. <b>Примеры</b> 1 $M 36 \times 2$ 2 $R 1\frac{1}{2}''$
9	Рабочее давление	Знак представляет собой буквенно-цифровое сочетание. <b>Примеры</b> 1 Для арматуры на рабочее давление 15 МПа (150 кгс/см <sup>2</sup> ): $P_p 150$ 2 Для арматуры на рабочее давление 5 · 10 <sup>-3</sup> мм рт.ст.: $H_g 5 \cdot 10^{-3}$ 3 Для арматуры, работающей в диапазоне рабочих давлений от 5 · 10 <sup>-3</sup> мм рт.ст. до 15 МПа (150 кгс/см <sup>2</sup> ): $\text{от } H_g 5 \cdot 10^{-3} \text{ до } P_p 150$
10	Обозначение арматуры	По основному конструкторскому документу
11	Обозначение стандарта или технических условий на поставку	
12	Номер плавки	Знак включают в состав маркировки в случае, если корпусные детали – литые
13	Индекс (код) арматуры с характеристикой внутренних деталей арматуры	Знак включают в состав маркировки в случае, если существует отраслевая или фирменная система индексации (кодирования)
14	Категория обслуживания	Знак включают в состав маркировки в случае, если существует отраслевая или фирменная система технического обслуживания и ремонта
15	Обозначение футеровки	Параметры знака приводят в КД на конкретное изделие
16	Знак соответствия	В соответствии с действующим законодательством
17	Клеймо контролера	-
18	Год изготовления, заводской номер изделия	-
19	Гидравлические характеристики	Параметры знака приводят в КД на конкретное изделие <b>Примеры</b> 1 Для условной пропускной способности 63 м <sup>3</sup> /ч и линейной пропускной характеристики регулирующей арматуры $LK_{yu} 63$ 2 То же – для равнопроцентной характеристики $PK_{yu} 63$
20	Обозначение страны изготовителя	По ГОСТ 7.67 (ИСО 3166)
21	Обозначение среды или фазового состояния среды	Применяется, когда арматура разработана и (или) испытана для определенных сред <b>Примеры</b> 1 Для жидких сред: $Ж$ или $L$ 2 Для газообразных сред: $Г$ или $G$ 3 Для воды: $В$ или $W$ 4 Для водяного пара: $П$ или $WSP$ 5 Для нефти или масла: $НФ$ или $O$ 6 Для хлора: $Cl$ 7 Для сероводорода: $H_2S$ 8 Для аммиака: $NH_3$
22	Положение запорного или регулирующего органа при отсутствии энергии в приводном устройстве	<b>Примеры</b> 1 Для нормально-открытой арматуры: $НО$ 2 Для нормально-закрытой арматуры: $НЗ$