

Изменение № 1 ГОСТ 12893–2005 Клапаны регулирующие односедельные, двухседельные и клеточные. Общие технические условия

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № _____ от _____ г.)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № _____

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: _____ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации*

Предисловие изложить в новой редакции:

«Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте. Абзацы после пункта 5 изложить в новой редакции:

«Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты».

Содержание. Исключить приложения Б, В и Г и их заголовки.

Раздел 1. Третий абзац изложить в новой редакции:

«Стандарт может быть использован для подтверждения (оценки) соответствия»; четвертый абзац исключить.

Раздел 2. Ссылки на ГОСТ 8.002–86*, ГОСТ 2874–82*, ГОСТ 20736–75*, их наименования и сноски к ним – исключить; ГОСТ 27.003–90, ГОСТ 162–90, ГОСТ 166–89 (ИСО 3599–76), ГОСТ 427–75, ГОСТ 577–68, ГОСТ 2405–88, ГОСТ 12815–80,

* Дата введения в действие на территории Российской Федерации –

ГОСТ 12816–80, ГОСТ 12817–80, ГОСТ 12818–80, ГОСТ 12819–80, ГОСТ 12820–80, ГОСТ 12821–80, ГОСТ 17433–80 и их наименования – исключить;

заменить ссылки:

«ГОСТ 2.601–2006» на «ГОСТ 2.601–2013*», дополнить сноской *:

«_____»

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 2.601–2019»;

«ГОСТ 2.602–95» на «ГОСТ 2.602–2013», «ГОСТ 9142–90» на «ГОСТ 9142–2014», «ГОСТ 18322–78» на «ГОСТ 18322–2016»;

«ГОСТ 12.2.063–81 Система стандартов безопасности труда. Арматура промышленная трубопроводная. Общие требования безопасности» на «ГОСТ 12.2.063–2015 Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности»;

«ГОСТ 27.002–89 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения» на «ГОСТ 27.002–2015*** Надежность в технике. Термины и определения»; дополнить сноской ***:

«_____»

*** В Российской Федерации действует ГОСТ Р 27.102–2021 «Надежность в технике. Надежность объекта. Термины и определения»;

«ГОСТ 4666–75 Арматура трубопроводная. Маркировка и отличительная окраска» на «ГОСТ 4666–2015 Арматура трубопроводная. Требования к маркировке»;

«ГОСТ 24297–87 Входной контроль продукции. Основные положения» на «ГОСТ 24297–2013 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля»;

«ГОСТ 24856–81** (ИСО 6552–80) Арматура трубопроводная промышленная. Термины и определения» на «ГОСТ 24856–2014 Арматура трубопроводная. Термины и определения»; сноску ** – исключить;

ГОСТ 9.014–78. Исключить слова: «материалов и изделий»;

ГОСТ 9.302–88. Обозначение дополнить стандартами: «(ИСО 1463–82, ИСО 2064–80, ИСО 2106–82, ИСО 2128–76, ИСО 2177–85, ИСО 2178–82, ИСО 2360–82, ИСО 2361–82, ИСО 2819–80, ИСО 3497–76, ИСО 3543–81, ИСО 3613–80, ИСО 3882–86, ИСО 3892–80, ИСО 4516–80, ИСО 4518–80, ИСО 4522-1–85, ИСО 4522-2–85, ИСО 4524-1–85, ИСО 4524-3–85, ИСО 4524-5–85, ИСО 8401–86)»; исключить слова: «материалов и изделий»;

ГОСТ 15.001–88**. Заменить слово: «поставки» на «постановки», сноску ** изложить в новой редакции:

«_____»

**В Российской Федерации действует ГОСТ Р 15.301–2016 «Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки

и постановки продукции на производство»;

ГОСТ 356–80. Заменить слово: «условные» на «номинальные»;

ГОСТ 26349–84. Исключить слово: «(условные)»;

ГОСТ 28338–89. Заменить слова: «Проходы условные (размеры номинальные)» на «Номинальные диаметры»;

дополнить ссылками:

«ГОСТ 15.309–98 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 9544–2015 Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов;

ГОСТ 33257–2015 Арматура трубопроводная. Методы контроля и испытаний

ГОСТ 33258–2015 Арматура трубопроводная. Наплавка и контроль качества наплавленных поверхностей. Технические требования

ГОСТ 33259–2015 Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на номинальное давление до *PN* 250. Конструкция, размеры и общие технические требования

ГОСТ 33272–2015 Безопасность машин и оборудования. Порядок установления и продления назначенных ресурса, срока службы и срока хранения. Общие положения

ГОСТ 33857–2016 Арматура трубопроводная. Сварка и контроль качества сварных соединений. Технические требования

ГОСТ 8908–81 дополнить знаком сноски – *;

дополнить сноской *:

«_____»

* В Российской Федерации в части пункта 1.2 действует ГОСТ Р 53441–2009 (ИСО 2538:1998) «Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Нормальные углы и уклоны призм»;

ГОСТ 24642–81 дополнить знаком сноски – *;

дополнить сноской *:

«_____»

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53442–2015 (ИСО 1101:2012) «Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Установление геометрических допусков. Допуски формы, ориентации, месторасположения и биения»;

ГОСТ 29329–92 дополнить знаком сноски – **;

дополнить сноской **:

«_____»

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228–2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Примечание изложить в новой редакции:

«Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку».

Подраздел 3.1 изложить в новой редакции:

«3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 27.002*, ГОСТ 16504, ГОСТ 18322, ГОСТ 24642**, ГОСТ 24856»; дополнить сносками * и **:

«_____»
* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 27.102–2021 «Надежность в технике. Надежность объекта. Термины и определения»;

** В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53442–2015 (ИСО 1101:2012) «Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Установление геометрических допусков. Допуски формы, ориентации, месторасположения и биения».

Пункты 3.1.1 – 3.1.74 исключить.

Подраздел 3.2. Первое сокращение исключить;

второе сокращение изложить в новой редакции:

«ЗИП – запасные части, инструменты и принадлежности»;

Четвертое, пятое, шестое, седьмое сокращения изложить в новой редакции:

«МИМ – мембранный исполнительный механизм;

МЭМ – многооборотный электрический механизм;

МЭО – механизм электрический однооборотный;

МЭП – механизм электрический прямоходный»;

девятое сокращение. Заменить слова: «нормально закрытый» на «нормально-закрытый»;

десятое сокращение. Заменить слова: «нормально открытый» на «нормально-открытый»;

дополнить сокращением:

«РЭл – регулирующий элемент».

Пункт 4.1. Десятое перечисление. Заменить слово: «плунжера» на «РЭл».

Раздел 5. Пункт 5.2 изложить в новой редакции:

«5.2 Номинальные диаметры DN – по ГОСТ 28338».

Пункты 5.9, 5.10 изложить в новой редакции:

«5.9 Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей фланцев – по ГОСТ 33259, ГОСТ 9399 или по требованию заказчика в соответствии с КД на конкретный клапан.

5.10 Разделка концов патрубков под приварку к трубопроводу – по ГОСТ 16037, ГОСТ 33259, если иное не предусмотрено в КД на конкретный клапан».

Пункт 6.1. Второй абзац. Сноску * изложить в новой редакции:

*В Российской Федерации – Ростехнадзору;

Подраздел 6.4 изложить в новой редакции:

«6.4 Требования стойкости к внешним воздействиям

6.4.1 Клапаны должны быть стойкими к воздействию климатических факторов. Климатическое исполнение и категорию размещения клапана принимают по ГОСТ 15150 или в соответствии с КД на конкретный клапан.

6.4.2 Требования к вибростойкости, сейсмостойкости, ударостойкости, защищенности от воздействия окружающей среды, при необходимости, устанавливают в КД на конкретный клапан».

Пункт 6.5.4. Заменить слова: «Условный ход» на «Номинальный ход», «условного хода» на «номинального хода» (2 раза).

Пункт 6.6 изложить в новой редакции:

«6.6 Нормы герметичности затворов клапанов – по ГОСТ 9544.

Класс герметичности приводят в КД на конкретный клапан».

Пункт 6.8. ГОСТ 15.001 дополнить знаком сноски — *:

дополнить сноской *:

«
* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 15.301–2016 «Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство».

Пункт 6.9.1. ГОСТ 8908 дополнить знаком сноски – **.

ДОПОЛНИТЬ СНОСКОЙ **:

«
** В Российской Федерации в части пункта 1.2 действует ГОСТ Р 53441–2009 (ИСО 2538:1998) «Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Нормальные углы и уклоны призм».

Пункт 6.9.5 изложить в новой редакции:

«6.9.5 Фланцы для клапанов должны соответствовать ГОСТ 33259, ГОСТ 9399».

Пункты 6.9.11. Заменить слово: «плунжера» на «РЭЛ» (2 раза).

Пункт 6.10.2 изложить в новой редакции:

«6.10.2 Номенклатуру показателей надежности клапанов устанавливают в соответствии с ГОСТ 12.2.063:

- по долговечности:
 - средний срок службы до списания (в годах),
 - средний ресурс до списания (в часах);
- по безотказности: средняя наработка на отказ (в часах) или вероятность безотказной работы.

Дополнительно, по требованию заказчика, допускается применять следующие показатели долговечности:

- средний срок службы до капитального (среднего и т.п.) ремонта (в годах),
- средний ресурс до капитального (среднего и т.п.) ремонта (в часах).

Примечание – Численные значения показателей долговечности и безотказности в ТУ, КД и ЭД указывают как: «не менее ... лет (часов)».

Пункт 6.10.3. Второй абзац. Заменить слова: «приемочных испытаний» на «приемочных и периодических испытаний».

Пункт 6.10.4. Заменить ссылку: «ГОСТ 27.003» на «ГОСТ 12.2.063».

Пункт 6.11.1 изложить в новой редакции:

«6.11.1 Сварку, сварные соединения и контроль сварных соединений выполняют в соответствии с требованиями КД и ГОСТ 33857. Методы контроля сварных соединений – по ГОСТ 33857, ГОСТ 3242, если иное не предусмотрено в КД на конкретный клапан.

Наплавку и контроль качества наплавленных поверхностей выполняют в соответствии с требованиями КД и ГОСТ 33258».

Пункт 6.12.2 изложить в новой редакции:

«6.12.2 Верификация (входной контроль) материалов и комплектующих изделий – по ГОСТ 24297».

Пункт 6.13.1. Второе перечисление. Заменить слова: «с ЗИ» на «с ведомостью ЗИП».

Пункт 6.13.2. ГОСТ 15.001 дополнить знаком сноски –*; ГОСТ 2.601 дополнить знаком сноски – **;

дополнить сносками * и **:

«
* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 15.301–2016 «Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство».

** В Российской Федерации действует ГОСТ Р 2.601–2019».

Пункт 6.14.1. Исключить слова «и отличительная окраска».

Пункт 7.1. Второй абзац. Слова: «подведомственные надзорным органам» дополнить знаком сноски – *;

дополнить сноской *:

«
* В Российской Федерации – Ростехнадзору»;

Пункты 7.2, 7.2.1 изложить в новой редакции:

«7.2 В КД на конкретный клапан приводят показатели безопасности (назначенные показатели).

7.2.1 Необходимость установления показателей безопасности (назначенных показателей) для клапанов, их отдельных деталей, узлов и комплектующих элементов определяют в соответствии с ГОСТ 12.2.063.

Устанавливают следующую номенклатуру назначенных показателей:

- назначенный срок службы (в годах);
- назначенный ресурс (в часах).

Подпункт 7.2.2 дополнить перечислением:

«- перечень возможных отказов и контролируемых параметров, по которым следует проводить оценку технического состояния клапанов».

Подпункт 7.2.3 изложить в новой редакции:

«7.3.3 При достижении конкретным клапаном одного из назначенных показателей (7.2.1) его эксплуатацию прекращают с последующим проведением экспертизы промышленной безопасности (для опасных производственных объектов) либо технического диагностирования с целью определения остаточного срока службы (ресурса) и возможности продления назначенных показателей. Работы по продлению назначенных показателей проводят с учетом требований ГОСТ 33272».

Пункт 8.1 изложить в новой редакции:

«8.1 Серийно выпускаемые клапаны подвергают приемо-сдаточным, периодическим, квалификационным и типовым испытаниям в соответствии с ГОСТ 15.309 и ГОСТ 15.001*»;

дополнить сноской *:

«
* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 15.301–2016 «Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство».

Подпункты 8.2.3.1 и 8.2.3.4 изложить в новой редакции:

«8.2.3.1 визуальный и измерительный контроль;»

«8.2.3.4 испытания на работоспособность (проверка функционирования) (6.9.11);».

Пункт 8.3. Первый абзац. Исключить слова: «и сертификационных».

Пункты 8.5 и 8.7 исключить.

Пункт 8.10 изложить в новой редакции:

«8.10 Оформление результатов периодических, квалификационных и типовых испытаний – в соответствии с ГОСТ 33257 протоколом и (или) актом».

Пункт 9.1 дополнить абзацем:

«Требования, предъявляемые к условиям, обеспечению и проведению испытаний, требования к испытательным стендам и средам, средствам измерений, а также критерии положительной оценки результатов испытаний – по ГОСТ 33257».

Подраздел 9.3. Заголовок изложить в новой редакции: **«Средства измерений»**.

Пункты 9.3.1 и 9.3.2 изложить в новой редакции:

«9.3.1 При всех видах испытаний следует применять средства измерений, имеющие действующие сертификаты и свидетельства о поверке.

9.3.2 При проведении испытаний погрешность измерения параметров не должна превышать значений, приведенных в ГОСТ 33257»;

таблицу 2 и пункт 9.3.3 исключить.

Подразделы 9.4, 9.5 изложить в новой редакции:

«9.4 Испытательные среды

9.4.1 В качестве испытательной среды применяют воду и (или) сжатый воздух. Вид испытательной среды указывают в КД (ТУ) и ЭД.

9.4.2 Требования, предъявляемые к качеству испытательных сред, – в соответствии с ГОСТ 33257.

9.5 Визуальный и измерительный контроль

9.5.1 При визуальном контроле проверяют соответствие клапана сборочному чертежу, комплектность, полноту и правильность маркировки, наличие заглушек или других защитных средств, обеспечивающих защиту патрубков от проникания загрязнений в полости арматуры, а также отсутствие повреждений на наружных и уплотнительных поверхностях.

9.5.2 При измерительном контроле проверяют габаритные и присоединительные размеры, массу клапанов. Контроль размеров проводят с помощью универсального измерительного инструмента.

9.5.3 Массу клапанов подтверждают при испытании первой партии клапанов одного типоразмера, изготовленной в текущем году, а также при проведении периодических испытаний. В случае внесения изменений в КД, влияющих на массу изделия, проводят контроль массы при типовых испытаниях.

Массу клапанов контролируют на весах для статического взвешивания по ГОСТ 29329*.

9.5.4 Масса клапанов не должна превышать предельных значений, указанных в КД на конкретный клапан»;

дополнить сноской *:

« _____

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228–2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Пункт 9.6.3 изложить в новой редакции:

«Клапан выдерживают при пробном давлении $P_{пр}$, указанном в КД на конкретный клапан (испытание на прочность), в течение времени, которое должно быть не менее указанного в ГОСТ 33257. После выдержки давление снижают до номинального (рабочего) (испытание на плотность) и проводят визуальный контроль в течение времени, необходимого для осмотра, но не менее 60 с, при испытании воздухом – не менее 30 с.

Допускается не снижать давление до номинального (рабочего), а осматривать клапан при пробном давлении при условии соблюдения правил техники безопасности»; таблицу 3 исключить.

Пункт 9.7.4. Первый абзац. Заменить слова: «условный ход» на «номинальный ход»;

второй абзац. Заменить слово: «плунжера» на «РЭл».

Пункт 9.7.5 изложить в новой редакции:

«9.7.5 Время выдержки при установившемся давлении должно быть не менее значений, приведенных в ГОСТ 33257».

Пункт 9.7.6. Заменить слово: «Протечку» на «Утечку».

Пункт 9.7.7. Заменить слово: «протечки» на «утечки»; «протечку» на «утечку».

Пункт 9.7.8. Заменить слово: «Протечки» на «Утечки»;

Пункт 9.8. Четвертый абзац изложить в новой редакции:

«Время выдержки при установившемся давлении должно быть не менее значений, приведенных в ГОСТ 33257».

Пункт 9.10. Первый абзац. Заменить слова: «условный ход» на «номинальный ход»;

третий абзац. Заменить слово: «плунжера» на «РЭл».

Пункт 9.11.2 изложить в новой редакции:

«9.11.2 Испытательные среды и требования, предъявляемые к ним, – в соответствии с 9.4»;

Пункт 9.11.5. Первый абзац. Заменить слово: «плунжера» на «РЭл».

Пункты 9.11.8 – 9.11.11 изложить в новой редакции:

«9.11.8 Клапан считают выдержавшим испытания, если утечка испытательной среды не превышает значений, приведенных в ГОСТ 9544.

Норму герметичности затворов определяют по одной из формул, приведенных в ГОСТ 9544–2015 (таблица 3) в зависимости от класса герметичности и условной пропускной способности K_v .

Если испытание проводят водой и воздухом другим давлением, то значение допускаемой утечки по воде и по воздуху должно быть указано в КД на конкретные клапаны.

9.11.9 Допускается испытания на герметичность затвора проводить воздухом давлением $P_{\text{табс}} = 0,5$ МПа (5 кгс/см²), если в КД не указано иное.

Значения утечек в затворе по воде и по воздуху при $\Delta P_{\text{исп}} = 0,4$ МПа приведены в ГОСТ 9544–2015 (таблица Д.1 по воде и таблица Д.2 по воздуху приложения Д) в зависимости от значения условной пропускной способности K_v и классов герметичности.

9.11.10 Методы контроля – по ГОСТ 33257-2015 (подраздел 8.7 и подраздел В.2 приложения В).

9.11.11 Методики испытаний, отличные от методик, приведенных в ГОСТ 33257, разрабатывает изготовитель арматуры и согласовывает с разработчиком.»

Пункт 9.12.1. Первый абзац. Перечисление 2). Заменить слово: «плунжера» на «РЭл».

Подраздел 9.13, пункты 9.13.1–9.13.3 исключить.

Пункт 12.2.8. Третье перечисление. Заменить слова: «нормативным документам» на «НД».

Пункт 12.3. Первый абзац. Слова: «подведомственных надзорным органам» дополнить знаком сноски – *;

дополнить сноской *:

«
* В Российской Федерации – Ростехнадзору».

Приложение А. Таблица А.1. Заменить слово: «протечки» на «утечки» (6 раз); пункт 4. Вторая графа. Заменить слова: «(седло–плунжер)» на «(седло – РЭл)»; пункт 5. Вторая графа. Заменить слова: «3Эл (плунжер)» на «3Эл (РЭл)»; третья графа. Заменить слова: «штока и плунжера» на «РЭл».

Приложения Б, В, Г исключить.

Элемент Библиография. Исключить позицию [2].

Библиографические данные. Исключить код группы: Т34 и ОКП 37 0000.

ключевые слова. Исключить слова: «ход плунжера».

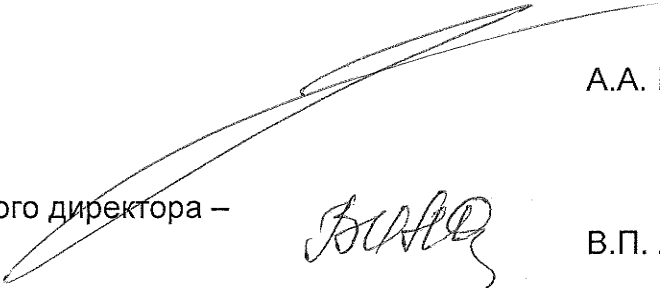
УДК 621.646.4:006.354

МКС 23.060

Ключевые слова: двухседельный клапан, затвор, клапан, клеточный клапан, од-
носедельный клапан, плунжер, пропускная способность, регулирующий клапан,
седло, пропускная характеристика

**Руководитель организации-
разработчика:**

Генеральный директор
АО «НПФ «ЦКБА»



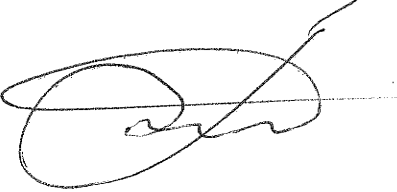
А.А. Глухов

Заместитель генерального директора –
главный конструктор



В.П. Лавреженкова

Ведущий инженер –
главный специалист



О.А. Токмаков

Исполнитель:

Ведущий инженер-конструктор
технического отдела



Т.И. Шнуровская

Инженер-исследователь
1 категории отд. 153



Е.В. Езовитова