

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АО «НПО ЦКБА»

Тимофеева Т.Ю.
« 05 » 06 2019 г.



Изменение № 2

СТ ЦКБА 035-2017 «Арматура трубопроводная. Обозначение конструкторской документации и технических условий. Комплектность КД»

Утверждено и введено в действие Приказом от « 05 » 06 2019 г. № 78

Дата введения: 15. 07. 2019 г.

Раздел 2, лист 5

Копии исправить

Вести:

ГОСТ 15.016–2016 Система разработки и постановки продукции на производство.
Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению

Листы 6, 13, 15, 16, 17, 18 заменить листами 6, 13, 15, 16, 17, 18 с изм. 2.

Приложение: листы 6, 13, 15, 16, 17, 18

Примечания

1. Раздел «Нормативные ссылки» и далее по тексту – актуализация нормативных документов.
2. Уточнение пунктов 4.1, 5.2.14, 6.1, 7.1

Директор по научной и экспертной работе

Главный конструктор

Начальник технического отдела

Ведущий инженер отд. 121

СОГЛАСОВАНО
Председатель ТК 259

Ю.И. Тарасьев

В.П. Лавреженкова

Т.Н. Венедиктова

Т.И. Шнуровская

М.И. Власов

ГОСТ 2.601–2013 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 2.610–2006 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ 2.701–2008 Единая система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению

ГОСТ 15.016–2016 Система разработки и постановки продукции на производство. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению

(Измененная редакция, изм. №2)

ГОСТ 18477–79 Контейнеры универсальные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ Р 2.901–99 Единая система конструкторской документации. Документация, отправляемая за границу. Общие требования

ГОСТ Р 15.011–96 Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения

ГОСТ Р 15.301–2016 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство

ГОСТ Р 53350–2009 Контейнеры грузовые серии 1. Классификация, размеры и масса

ГОСТ РВ 2.902–2005 Единая система конструкторской документации. Порядок проверки, согласования и утверждения конструкторской документации

ГОСТ РВ 15.201–2003 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Тактико-техническое (техническое) задание на выполнение опытно-конструкторских работ

ГОСТ РВ 15.203–2001 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Порядок выполнения опытно-конструкторских работ по созданию изделий и их составных частей. Основные положения

Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности (ОКПД2) ОК 034-2014 (КПЕС 2008)

СТ ЦКБА 015–2005 Арматура трубопроводная. Программа контроля качества арматуры атомных станций

СТ ЦКБА 031–2015 Арматура трубопроводная и приводные устройства к ней. Паспорт. Правила разработки и оформления

СТ ЦКБА 041–2008 Арматура трубопроводная. Входной контроль материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий

3 Комплектность конструкторской и эксплуатационной документации

3.1 Комплектность, шифры и перечень конструкторской и эксплуатационной документации, в зависимости от стадии разработки, приведены в таблице 1 и соответствуют ГОСТ 2.102 и ГОСТ 2.601.

3.2 Чертежи инструмента и принадлежностей, комплектующих изделия, должны входить в комплект конструкторской документации как составная часть изделия.

Чертежи тары разрабатываются в установленном порядке.

3.3 Притиры, входящие в изделия, выпускаются как сборочные единицы и должны быть записаны только в ведомости ЗИП без внесения их в спецификацию.

4 Стадии разработки

4.1 Основанием для разработки КД на арматуру является техническое задание (ТЗ) и договор (контракт) на ее выполнение. В случае инициативной разработки основанием для разработки КД является утвержденное руководством организации-разработчика ТЗ (или заменяющий его документ).

Номер ТЗ присваивается в порядке, установленном в каждой организации-разработчике ТЗ.

4.2 Необходимость выполнения стадии разработки и этапов работ, предусмотренных ГОСТ 2.103, устанавливаются организацией-разработчиком в зависимости от степени новизны и сложности разрабатываемого изделия.

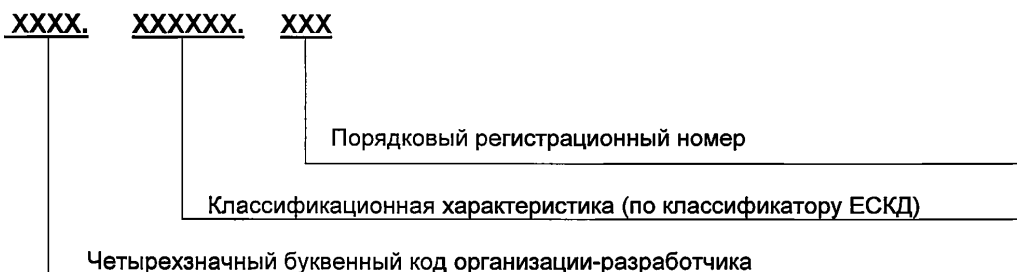
Таблица 1 – Комплектность, шифры и перечень конструкторской и эксплуатационной документации

Шифр документа	Наименование документа	Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на		Дополнительные указания
					детали	сборочные единицы	
–	1 Чертеж детали	–	–	○	●	–	Допускается не выпускать чертеж в случаях, оговоренных в ГОСТ 2.109
СБ	2 Сборочный чертеж	–	–	–	–	●	–
ВО	3 Чертеж общего вида	○	●	●	–	–	По согласованию с заказчиком на стадии эскизного проекта выполняется без изготовления подлинников
–	4 Спецификация	–	–	–	–	●	–

5.2.14 При проектировании изделий в чертежах деталей и сборочных единиц должна быть заполнена графа «Перв. примен.». Для групповых документов графу «Применяемость» вводят в таблицу исполнений.

5.3 Обозначение КД в соответствии с Классификатором ЕСКД

5.3.1 Обозначения изделий и конструкторских документов осуществляется в соответствии со схемой:



5.3.2 Код организации-разработчику присваивается централизованно ФГУП «Стандартинформ».

5.3.3 Основной частью обозначения является классификационная характеристика, которая определяется по Классификатору ЕСКД для арматуры (класс 49).

Структура классификационной характеристики арматуры:

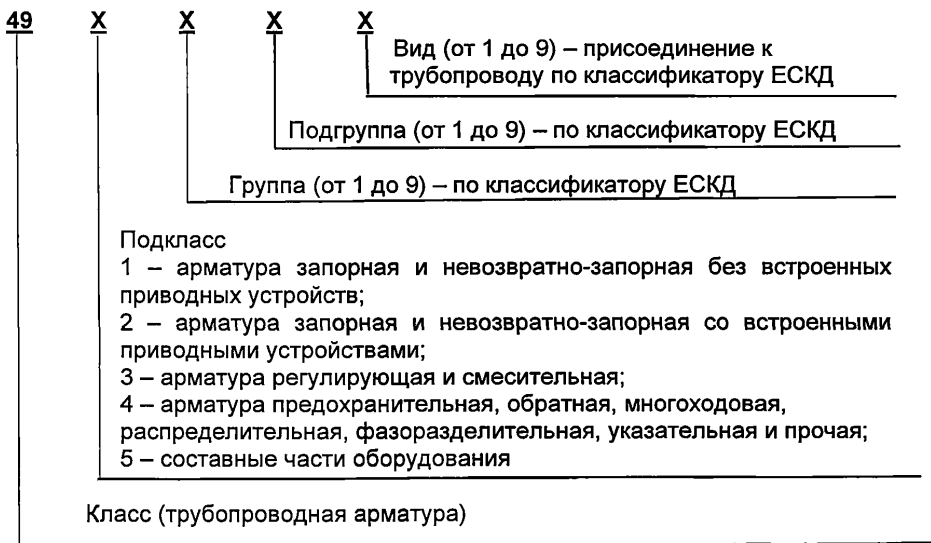


Таблица 4 – Коды групп трубопроводной арматуры по ОКП

Код группы по ОКП	Наименование
3710	Арматура промышленная трубопроводная из цветных металлов и сплавов
3711	Задвижки и затворы дисковые из цветных металлов и сплавов
3712	Арматура промышленная трубопроводная из цветных металлов (кроме задвижек и затворов дисковых)
3720	Арматура промышленная трубопроводная из серого чугуна
3721	Задвижки и затворы дисковые из серого чугуна
3722	Арматура промышленная трубопроводная из серого чугуна (клапаны, краны, клапаны обратные, затворы обратные, клапаны регулирующие и предохранительные, клапаны перепускные)
3730	Арматура промышленная трубопроводная из ковкого чугуна
3731	Задвижки и затворы дисковые из ковкого чугуна
3732	Арматура промышленная трубопроводная из ковкого чугуна (клапаны, краны, клапаны обратные, затворы обратные, клапаны регулирующие и предохранительные, клапаны перепускные)
3740	Арматура промышленная трубопроводная стальная
3741	Задвижки и затворы дисковые стальные
3742	Арматура промышленная трубопроводная стальная (кроме задвижек и затворов дисковых) клапаны, краны, клапаны обратные подъёмные, приемные и запорные, затворы обратные, клапаны регулирующие и предохранительные, конденсатоотводчики, указатели уровня, клапаны перепускные, запорные устройства для манометров и распределители
3760	Арматура промышленная трубопроводная из неметаллических материалов
3762	Клапаны (вентили) из неметаллических материалов
3763	Краны натяжные, сальниковые, шаровые из неметаллических материалов
3764	Клапаны обратные подъемные, приемные, запорные, задвижки шланговые из неметаллических материалов
3765	Клапаны регулирующие и предохранительные из неметаллических материалов
3790	Устройства вспомогательные
3791	Приводы, механизмы исполнительные и сигнализаторы к арматуре промышленной трубопроводной
3799	Запасные части к арматуре промышленной трубопроводной

6 Оформление технического задания, технического предложения, эскизного и технического проектов

6.1 Разработка ТЗ, требования к построению, содержанию и изложению ТЗ, а также порядок согласования и утверждения ТЗ – в соответствии с ГОСТ 15.016. Порядок разработки, согласования и утверждения КД должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 15.301.

6.2 Для заказов арматуры Министерством обороны РФ порядок разработки, согласования и утверждения ТЗ, проектной и рабочей КД – по ГОСТ РВ 15.201, ГОСТ РВ 2.902 и ГОСТ РВ 15.203. Разработка перечня документов, подлежащих согласованию с представителем заказчика, обязательна.

6.3 При разработке технического предложения следует руководствоваться ГОСТ 2.118.

6.4 При разработке эскизного и технического проектов необходимо руководствоваться соответственно ГОСТ 2.119 и ГОСТ 2.120.

6.5 Наименование и обозначение составных частей изделия на чертеже общего вида оформляется над основной надписью в виде таблицы по ГОСТ 2.119, при этом вместо графы «Дополнительные указания» должны быть введены графы «Материал» и «Примечание». Таблица заполняется снизу-вверх. При большом количестве составных частей изделия таблицу следует выполнять на последующих листах чертежа общего вида формата А4, при этом таблица заполняется сверху вниз.

7 Некоторые особенности оформления конструкторской документации

7.1 Основная надпись в КД – по ГОСТ 2.104. Графы 27–30 обязательны для документов, утверждаемых заказчиком (представительством заказчика). Графа 27 – знак заказчика – заполняется представителем заказчика на всех документах. Графы 28, 29 заполняются разработчиком на сборочном чертеже изделия, ТУ, ПМ, РЭ. На остальных документах эти графы не заполняются.

В графе 1 основной надписи указывают наименование изделия и наименование документа, в графе 2 – обозначение документа и код.

Примеры записи обозначений и наименований КД в основной надписи при проектировании приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Примеры записи обозначения и наименования КД в основной надписи

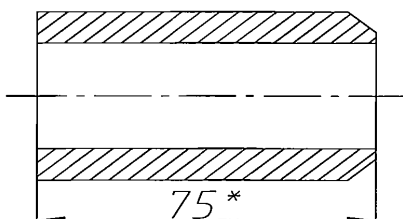
Обозначение документа	Наименование
ЦКБ Р 96801-025 СБ	Клапан электромагнитный <i>DN 25, P 87,7; t 300 °C</i> Сборочный чертеж
ЦКБ С 26540-032 СБ	Клапан запорный <i>DN 32, P 20 МПа, t 350 °C</i> Сборочный чертеж
ЦКБ Р 55011-050 СБ	Клапан предохранительный <i>DN 50, PN 16</i> Сборочный чертеж
ЦКБ М 49505-1200 РЭ	Клапаны запорно-обратные <i>P 0,1; t 60 °C</i> Руководство по эксплуатации
ЦКБ М 49503-600 ПМ1	Затвор обратный <i>DN 600, P 2,0; t 100 °C</i> Программа и методика испытаний
Примечание – В наименовании изделия величину номинального (или расчетного, или рабочего) давления указывают в кгс/см ² или бар (без указания единицы измерения), или в МПа (с указанием единицы измерения)	

7.2 При согласовании сборочных чертежей со специалистами согласующие подписи помещать в таблице, расположенной на поле чертежа, состоящей из граф: «Отдел», «Фамилия», «Подпись», «Дата».

7.3 Над основной надписью (справа) чертежа детали или сборочной единицы должна быть указана величина пробного давления $P_{пр}$ или давления гидроиспытаний P_h с указанием значения в кг/см² или бар (без указания единицы измерения), или в МПа (с указанием единицы измерения), если эти детали или сборочные единицы подлежат гидравлическим испытаниям.

7.4 В текстовых документах лист «Содержание» оформляется, если документ содержит более 20 листов.

7.5 В развитие ГОСТ 2.109 (пункт 1.1.8) размер детали, который на сборочном чертеже проверке не подлежит, но является габаритным размером для этой детали, следует отмечать значком «*», как показано на рисунке 1.



* Размер без припуска на обработку

Рисунок 1 – Приварной патрубок

7.6 Групповые чертежи допускается разрабатывать на любой стадии проектирования изделий, обладающих общими конструктивными признаками и одинаковыми основными параметрами.

7.7 При эскизном или техническом проектировании допускается объединение в один групповой конструкторский документ нескольких номинальных диаметров, при этом расшифровку номинальных диаметров, указанных в обозначении группового документа, рекомендуется производить в таблице исполнений на чертеже согласно примеру, приведенному в таблице 6.

Таблица 6 – Пример оформления таблицы исполнений

Обозначение	Рисунок	Исполнение
СА 21510-040	1	С маховиком
- 01	2	С шарнирной муфтой
- 02	3	С электроприводом
СА 21510-100	1	С маховиком
- 01	2	С шарнирной муфтой
- 02	3	С электроприводом

7.8 При разработке КД на фланцевую арматуру и необходимости предусматривать исполнение с ответными фланцами, исполнение арматуры без ответных фланцев должно быть основным.

7.9 Внесение изменений в руководство по эксплуатации (РЭ) или паспорт (ПС) производить только заменой листов. Как исключение допускается изменять подчисткой на листе одну-две буквы или цифры. После внесения изменений буквы (цифры) должны быть четкими.

7.10 Во всех текстовых документах, состоящих из трех и более листов, следует предусматривать лист регистрации изменений по форме, согласно ГОСТ 2.503.

7.11 На сборочных чертежах изделия рекомендуется указывать следующие технические требования текстом или в таблице:

- сборка и испытания изделия;
- консервация;
- изготовление и поставка по ТУ;
- основные технические данные и характеристики;
- исполнение изделия;
- материал основных деталей;
- характеристику электропривода (при наличии);
- ход золотника (плунжера и т.п.);
- покрытие изделия;
- смазка составных частей;
- пломбирование изделия;
- присоединительные размеры.

Технические требования могут быть дополнены (изменены) необходимыми данными (например, «Условия поставки» и др.).