



В.П.Дыдычкин
2011 г.

Изменение № 1

СТ ЦКБА 002 – 2003 «Арматура трубопроводная. Задвижки. Методика силового расчёта»

Утверждено и введено в действие Приказом от «06» 09.2011 г. № 52

Дата введения: 01.10.2011

Листы: 24, 25 – в наименовании таблиц заменить - ОСТ 26-07-2042 на СТ ЦКБА 068;

Листы: 26, 29 – в наименовании таблиц заменить – РД РТМ 26-07-255 на СТ ЦКБА 057;

Лист 28 – в наименовании таблиц заменить – РД 302-07-22 на СТ ЦКБА 037;

Лист 30 – в наименовании таблиц заменить - ОСТ 26-07-2042 на СТ ЦКБА 068,

РД РТМ 26-07-255 на СТ ЦКБА 057;

Лист 32, пункт В.2 – заменить - РД РТМ 26-07-255 на СТ ЦКБА 057;

ТУ 384ССР291146-60 на ТУ38 УССР 291146 или ТУ 0254-021-05766706

Лист 62, пункт В.5 – заменить РД РТМ 26-07-255 на СТ ЦКБА 057;

пункт В.6 – заменить ОСТ 26-07-2042 на СТ ЦКБА 068;

Лист 67, таблица В.1, графа «Значение» - заменить ГОСТ 6874-54 на 7872-89

Листы: 4, 5, замснить листами – с «изм.1».

Вести лист – 4а

Приложение: 4, 4а, 5

Заместитель генерального директора
-директор по научной работе

Ю.И.Тарасьев

Заместитель генерального директора
-главный конструктор

В.В.Ширяев

Заместитель директора по проектированию

В.А.Горелов

Заместитель директора
– начальник технического отдела

С.Н.Дунаевский

Нач. науч.-исслед. лаб. материаловед.
и технолог. изготовления

Е.С.Семёнова

Нач. науч.-исслед. отд уплотнительных
деталей и комплектующих узлов

А.Ю.Калинин

Разработал:
Инженер отдела 121

Е.А.Смирнова

СТАНДАРТ ЦКБА

Арматура трубопроводная**ЗАДВИЖКИ****Методика силового расчета**

Дата введения 2004-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на трубопроводную арматуру, проектирование, изготовление, монтаж и эксплуатация которой производится в соответствии с требованиями **Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)**, и устанавливает методику силового расчета задвижек, содержание и порядок определения основных усилий и моментов, необходимых для управления задвижкой.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы (далее - НД):

ГОСТ 8.064-94 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений твёрдости по шкалам Роквелла и супер-Роквелла

ГОСТ 2246-70 Проволока стальная сварочная. Технические условия

ГОСТ 4366-76 Смазка солидол синтетический. Технические условия

ГОСТ 4543-71 Прокат из легированной конструкционной стали. Технические условия

ГОСТ 5632-72 Стали высоколегированные и сплавы коррозионноустойчивые, жаростойкие и жаропрочные. Марки

ГОСТ 6267-74 Смазка ЦИАТИМ-201. Технические условия

ГОСТ 7872-89 Подшипники упорные шариковые одинарные и двойные. Технические условия

ГОСТ 9433-80 Смазка ЦИАТИМ-221. Технические условия

ГОСТ 14068-79 Паста ВНИИ НП-232. Технические условия

ГОСТ 15527-2004 Сплавы медно-цинковые (латуни), обрабатываемые давлением. Марки

ГОСТ 17711-93 Сплавы медно-цинковые (латуни) литейные. Марки

ГОСТ 18175-78 Бронзы безоловянные, обрабатываемые давлением. Марки

ГОСТ 19782-74 Паста ВНИИ НП-225. Технические условия

ГОСТ 21449-75 Прутки для наплавки. Технические условия

ГОСТ 24737-81 Резьба трапецеидальная однозаходная. Основные размеры

ОСТ 1.90078-72 Прутки литые из жаропрочных сплавов

ТУ 3-145-81 Проволока стальная наплавочная. Технические условия

ТУ ИЭС 418-84 Порошковая лента наплавочная марки ПЛ-АН150М

ТУ ИЭС 511-85 Проволока порошковая наплавочная марки ПП-АН133А

ТУ ИЭС 555-86 Лента порошковая наплавочная марки ПЛ-АН151

ТУ ИЭС 654-87 Порошковая проволока наплавочная марки ПП-АН157

ТУ 38101891-81 ВНИИ НП-275

ТУ 38 УССР 291146-80 Паста лимол

ТУ 0254-021-05766706-2005 Смазка пластичная. Лимол

СТ ЦКБА 037-2006 Арматура трубопроводная. Узлы сальниковые.

Конструкция и основные размеры. Технические требования

СТ ЦКБА 055-2008 Арматура трубопроводная. Затворы арматуры с уплотнением из фторопласта-4 и композиционных материалов. Технические требования и методы крепления уплотнительных колец

СТ ЦКБА 057-2008 Арматура трубопроводная. Коэффициенты трения в узлах арматуры

СТ ЦКБА 060-2008 Арматура трубопроводная. Ходовые резьбовые пары. Основные технические требования

СТ ЦКБА 068-2008 Арматура трубопроводная. Затворы запорных клапанов с уплотнением "металл по металлу"

СТ ЦКБА 072-2009 Арматура трубопроводная. Крутящие моменты и размеры маховиков и рукояток

НП-068-05 Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования

3 Общие положения

3.1 Задачей силового расчета является определение основных усилий и моментов, необходимых для управления задвижкой, и проверка условий прочности уплотнения и подшипника.

3.2 По конструктивному исполнению (в зависимости от расположения резьбы шпинделя и ходовой гайки и расположения уплотняющих колец в корпусе) задвижки подразделяются на 5 типов:

- тип 1 – клиновая с выдвижным шпинделем (рисунок 1);
- тип 2 – параллельная с выдвижным шпинделем (рисунок 2);
- тип 3 – шиберная (рисунок 3);
- тип 4 – клиновая с невыдвижным шпинделем (рисунок 4);
- тип 5 – параллельная с невыдвижным шпинделем (рисунок 5).

По герметичности затворы задвижек подразделяются на два типа:

- тип А – герметичность обеспечивается только при перепаде давления ΔP , действующего на диск;
- тип Б – герметичность обеспечивается во всем интервале перепадов давлений от 0 до ΔP , действующих на диск.

3.3 Обозначения, примененные в стандарте, приведены в приложении А.