ГОСТ 2.784-96

УДК 744:641.643.4:003.62:006.354 Группа Т52

# МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# Единая система конструкторской документации

# ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ.

# ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДОВ

# Unified system for design documentation.

# Graphic designation. Pipeline elements

ОКСТУ 0002

МКС 01.100.10

Дата введения 1998-01-01

# Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским и проектно-конструкторским институтом промышленных гидроприводов и гидроавтоматики (НИИГидропривод), Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации и сертификации в машиностроении (ВНИИНМАШ)

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 10 от 4 октября 1996 г.)

За принятие голосовали:

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование государства | Наименование национального органа по стандартизации |
| Азербайджанская Республика | Азгосстандарт |
| Республика Армения | Армгосстандарт |
| Республика Белоруссия | Белстандарт |
| Республика Казахстан | Госстандарт Республики Казахстан |
| Киргизская Республика | Киргизстандарт |
| Республика Молдова | Молдовастандарт |
| Российская Федерация | Госстандарт России |
| Республика Таджикистан | Таджикский государственный центр по стандартизации, метрологии и сертификации |
| Туркменистан | Туркменглавгосинспекция |
| Украина | Госстандарт Украины |

3 Настоящий стандарт соответствует ИСО 1219-91 "Гидропривод, пневмопривод и устройства. Условные графические обозначения и схемы. Часть 1. Условные графические обозначения" в части элементов трубопроводов

4 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 7 апреля 1997 г. № 124 межгосударственный стандарт ГОСТ 2.784-96 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1998 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 2.784-70

# 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает условные графические обозначения элементов трубопроводов в схемах и чертежах всех отраслей промышленности.

# 2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 17752-81 Гидропривод объемный и пневмопривод. Термины и определения

ГОСТ 20765-87 Системы смазочные. Термины и определения

ГОСТ 24856-81 Арматура трубопроводная промышленная. Термины и определения.

# 3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте применяют термины по ГОСТ 17752, ГОСТ 20765, ГОСТ 24856.

# 4 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1 Обозначения отражают назначение (действие), способы работы устройств и наружные соединения.

4.2 Обозначения не показывают фактическую конструкцию устройства.

4.3 Размеры условных обозначений стандарт не устанавливает.

4.4 Условные графические обозначения элементов трубопроводов приведены в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Обозначение |
| 1 Трубопровод |  |
| - линии всасывания, напора, слива |  |
| - линии управления, дренажа, выпуска воздуха, отвода конденсата |  |
| 2 Соединение трубопроводов |  |
| 3 Пересечение трубопроводов без соединения |  |
| 4 Место присоединения (для отбора энергии или измерительного прибора): |  |
| - несоединенное (закрыто) |  |
| - соединенное |  |
| 5 Трубопровод с вертикальным стояком |  |
| 6 Трубопровод гибкий, шланг |  |
| 7 Изолированный участок трубопровода |  |
| 8 Трубопровод в трубе (футляре) |  |
| 9 Трубопровод в сальнике |  |
| 10 Соединение трубопроводов разъемное: |  |
| - общее обозначение |  |
| - фланцевое |  |
| - штуцерное резьбовое |  |
| - муфтовое резьбовое |  |
| - муфтовое эластичное |  |
| 11 Поворотное соединение, например: |  |
| - однолинейное |  |
| - трехлинейное |  |
| 12 Конец трубопровода под разъемное соединение: |  |
| - общее обозначение |  |
| - фланцевое |  |
| - штуцерное резьбовое |  |
| - муфтовое резьбовое |  |
| - муфтовое эластичное |  |
| 13 Конец трубопровода с заглушкой (пробкой): |  |
| - общее обозначение |  |
| - фланцевый |  |
| - резьбовой |  |
| 14 Детали соединений трубопроводов \*: |  |
| - тройник |  |
| - крестовина |  |
| - отвод (колено) |  |
| - разветвитель, коллектор, гребенка |  |
| 15 Сифон (гидрозатвор)\* |  |
| 16 Переход, патрубок переходный: |  |
| - общее обозначение |  |
| - фланцевый |  |
| - штуцерный |  |
| 17 Быстроразъемное соединение без запорного элемента (соединенное или разъединенное) |  |
| 18 Быстроразъемное соединение с запорным элементом (соединенное и разъединенное) |  |
| 19 Компенсатор \*: |  |
| - общее обозначение |  |
| - П-образный |  |
| - лирообразный |  |
| - линзовый |  |
| - волнистый |  |
| - Z-образный |  |
| - сильфонный |  |
| - кольцеобразный |  |
| - телескопический |  |
| 20 Вставка \*: |  |
| - амортизационная |  |
| - звукоизолирующая |  |
| - электроизолирующая |  |
| 21 Место сопротивления с расходом: |  |
| - зависящим от вязкости рабочей среды |  |
| - не зависящим от вязкости рабочей среды (шайба дроссельная, сужающее устройство расходомерное, диафрагма) |  |
| 22 Опора трубопровода: |  |
| - неподвижная |  |
| - подвижная (общее обозначение) |  |
| - шариковая |  |
| - направляющая |  |
| - скользящая |  |
| - катковая |  |
| - упругая |  |
| 23 Подвеска: |  |
| - неподвижная |  |
| - направляющая |  |
| - упругая |  |
| 24 Гаситель гидравлического удара |  |
| 25 Мембрана прорыва |  |
| 26 Форсунка |  |
| 27 Заборник воздуха из атмосферы |  |
| 28 Заборник воздуха от двигателя |  |
| 29 Присоединительное устройство к другим системам (испытательным, промывочным машинам, кондиционерам рабочей среды и т.п.) |  |
| 30 Точка смазывания: |  |
| - общее обозначение |  |
| - разбрызгиванием |  |
| - капельная |  |
| - смазочное сопло |  |
| ----------------  \* Обозначения элементов допускается изображать в соответствии с их действительной конфигурацией  Примечание - Соединения деталей соединений (14), компенсаторов (19) и вставок (20) с другими элементами трубопроводов изображают в соответствии с 10 настоящей таблицы и приложения А. | |

Приложение А

Обязательное

**Примеры обозначения тройника в зависимости от способа соединения**

**с другими элементами трубопроводов**

Таблица А.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Способ соединения | | | |
| резьбовой | |  |  |
| муфтовый | штуцерный | фланцевый | эластичный |
|  |  |  |  |

Другие детали соединений, а также компенсаторы и вставки следует обозначать по аналогии с примерами обозначения тройника.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 Область применения

2 Нормативные ссылки

3 Определения

4 Основные положения

Приложение А Примеры обозначения тройника в зависимости от способа соединения с другими элементами трубопроводов