

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

ISO 1452-4

Первое издание
2009-12-01

Системы пластмассовых трубопроводов для водоснабжения и подземного и надземного дренажа и канализации под давлением. Непластифицированный поли(винилхлорид) (PVC-U).

Часть 4.

Клапаны

Plastics piping systems for water supply and for buried and above-ground drainage and sewerage under pressure — Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) —

Part 4: Valves

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R (Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер
ISO 1452-4:2009(R)

© ISO 2009

Отказ от ответственности при работе в PDF

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или вывести на экран, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на загрузку интегрированных шрифтов в компьютер, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe – торговый знак фирмы Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованным для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами-членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просьба проинформировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1452-4:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/32f1253a-46ba-4b3c-aede-c709547340ba/iso-1452-4-2009>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЁН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2009

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO по адресу, указанному ниже, или членом ISO в стране регистрации пребывания.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Содержание

Страница

Предисловие	iv
Введение	v
1 Scope	Ошибка! Закладка не определена.
2 Нормативные ссылки	2
3 Термины, определения, обозначения и аббревиатуры терминов	3
4 Материал	3
4.1 Корпуса клапанов	3
4.2 Плотность	3
4.3 Значение MRS	3
4.4 Дополнительные компоненты	3
5 Общие характеристики	3
5.1 Внешний вид	3
5.2 Цвет	4
5.3 Непрозрачность	4
6 Геометрические характеристики	4
6.1 Измерение размеров	4
6.2 Номинальные диаметры	4
6.3 Размеры клапанов	4
7 Классификация и рабочие условия	5
7.1 Классификация	5
7.2 Определение допустимого рабочего давления воды при температуре до 45 °C	5
8 Механические характеристики	5
8.1 Прочность корпусов клапанов при воздействии внутреннего давления	5
8.2 Испытания на раздавливание	5
8.3 Длительная прочность	5
8.4 Функциональные характеристики	6
9 Физические характеристики	6
10 Химические характеристики	7
11 Уплотнительные кольца	7
12 Клеи	7
13 Требования к рабочим характеристикам	7
14 Маркировка	7
14.1 Общие положения	7
14.2 Минимально необходимая маркировка	8
14.3 Дополнительная маркировка	8
Приложение А (нормативное) Имперские (дюймовые) размеры клапанов	9
Библиография	11

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC) по всем вопросам стандартизации в области электротехники.

Международные стандарты разрабатываются в соответствии с правилами, установленными в Директивах ISO/IEC, Часть 2.

Основная задача технических комитетов состоит в подготовке международных стандартов. Проекты международных стандартов, одобренные техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения, по меньшей мере, 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Следует иметь в виду, что некоторые элементы этого документа могут быть объектом патентных прав. ISO не должен нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

ISO 1452-4 был подготовлен Европейским комитетом по стандартизации (CEN) Техническим комитетом CEN/TC 155, *Системы пластмассовых трубопроводов и каналопроводов*, в сотрудничестве с Техническим комитетом ISO/TC 138, *Пластмассовые трубы, фитинги и клапаны для транспортировки жидкостей*, Подкомитетом SC 2, *Пластмассовые трубы и фитинги для водоснабжения*, в соответствии с Соглашением по техническому сотрудничеству между ISO и CEN (Венское соглашение).

Настоящее первое издание отменяет и заменяет стандарт ISO 4422-4:1996, который был пересмотрен в техническом отношении.

ISO 1452 состоит из следующих частей, под общим названием *Системы пластмассовых трубопроводов для водоснабжения и подземного и надземного дренажа и канализации под давлением. Непластифицированный поли(винилхлорид) (PVC-U)*:

- *Часть 1. Общие положения*
- *Часть 2. Трубы*
- *Часть 3. Фитинги*
- *Часть 4. Клапаны*
- *Часть 5. Пригодность к использованию по назначению системы*

Руководство по оценке соответствия будет включено в часть 7.

Введение

Система стандартов, в которую входит данная часть 4, устанавливает требования к трубопроводным системам и их компонентам, изготовленным из непластифицированного поливинилхлорида (PVC-U). Такие трубопроводные системы предназначены для применения в трубопроводах для водоснабжения и подземного и надземного дренажа и канализации под давлением.

В отношении потенциально возможного отрицательного влияния на качество потребляемой населением воды рассматриваемых в настоящей части ISO 1452 изделий необходимо отметить следующее.

- a) В настоящей части ISO 1452 не содержится какая-либо информация о возможности или невозможности применения данных изделий без ограничений.
- b) Существующие национальные нормативы, относящиеся к использованию и/или характеристикам данных изделий, продолжают действовать.

Требования и методы испытаний, относящиеся к материалам и компонентам, другим, чем клапаны, установлены в ISO 1452-1, ISO 1452-2 и ISO 1452-3. Характеристики пригодности к использованию по назначению системы (в основном относящиеся к соединениям) определены в ISO 1452-5.

В данной части ISO 1452 рассматриваются характеристики клапанов.

Руководящие указания по монтажу приведены в ISO/TR 4191^[1].

Руководящие указания по оценке соответствия содержатся в ENV 1452-7^[2].

Для удобства пользователей данной части ISO 1452 маркировка клапанов согласно отменённым международным стандартам (например ISO 4422-4:1997) может рассматриваться как действующая в течение некоторого периода, например трёх лет от даты публикации настоящей части ISO 1452.

Системы пластмассовых трубопроводов для водоснабжения и подземного и надземного дренажа и канализации под давлением. Непластифицированный поли(винилхлорид) (PVC-U).

Часть 4. Клапаны

1 Область применения

Данная часть ISO 1452 устанавливает характеристики изготовленных из непластифицированного поливинилхлорида (PVC-U) клапанов трубопроводных систем, предназначенных для водоснабжения и подземного и надземного дренажа и канализации под давлением.

В этой части определены также параметры методов испытаний, на которые имеются ссылки в данной части ISO 1452.

Совместно с частями ISO 1452-1, ISO 1452-2, ISO 1452-3 и ISO 1452-5 она применяется к изготовленным из PVC-U клапанам, включающим компоненты из PVC-U, других пластмассовых и непластмассовых материалов, и предназначенным для использования в следующих целях:

- a) в подземных водопроводах и устройствах водоснабжения;
- b) в надземных устройствах водоснабжения как снаружи, так и внутри зданий;
- c) в устройствах подземного и надземного дренажа и канализации под давлением.

Данная часть применяется к клапанам в трубопроводных системах водоснабжения под давлением и при температурах до и включая 25 °C (холодная вода), предназначенного для потребления населения и других общих целей, а также в системах канализации сточных вод под давлением.

Настоящая часть ISO 1452 применима также к клапанам систем транспортировки воды и сточных вод при более высоких температурах, до 45 °C включительно. При температурах в пределах от 25 °C до 45 °C применяется схема на Рисунке A.1 в ISO 1452-2:2009.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Производитель и конечный пользователь могут прийти к соглашению о возможности использования температур выше 45 °C в отдельных случаях.

Данная часть ISO 1452 применима к клапанам следующих типов:

- клапанам для приклеивания растворителем;
- клапанам для соединений на эластомерном уплотнительном кольце;
- клапанам с фланцевыми соединениями.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Покупатель или спецификатор несут ответственность за правильный учёт указанных аспектов, исходя из своих конкретных требований и применяемых национальных нормативов, технологий монтажа или кодексов.

2 Нормативные ссылки

Следующие ссылочные документы обязательны для применения в настоящем документе. В случае датированных ссылок применяются только цитированные издания. При недатированных ссылках используется последнее издание ссылочного документа (включая все изменения).

ISO 580, *Системы пластмассовых трубопроводов и каналов. Фитинги из термопластика, полученные литьем. Испытание в термошкафу. Методы визуальной оценки воздействия тепла*

ISO 1167-1, *Трубы, фитинги и узлы из термопластов для транспортирования жидких и газообразных сред. Определение сопротивления внутреннему давлению. Часть 1. Общий метод*

ISO 1167-3, *Трубы, фитинги и узлы из термопластов для транспортирования жидких и газообразных сред. Определение сопротивления внутреннему давлению. Часть 3. Подготовка компонентов*

ISO 1183-1:2004, *Пластмассы. Методы определения плотности непористых пластмасс. Часть 1. Метод погружения, метод жидкостного пикнометра и метод титрования*

ISO 1452-1:2009, *Системы пластмассовых трубопроводов для водоснабжения и подземного и надземного дренажа и канализации под давлением. Непластифицированный поли(винилхлорид) (PVC-U). Часть 1. Общие положения*

ISO 1452-2:2009, *Системы пластмассовых трубопроводов для водоснабжения и подземного и надземного дренажа и канализации под давлением. Непластифицированный поли(винилхлорид) (PVC-U). Часть 2: Трубы*

ISO 1452-3:2009, *Системы пластмассовых трубопроводов для водоснабжения и подземного и надземного дренажа и канализации под давлением. Непластифицированный поли(винилхлорид) (PVC-U). Часть 3: Фитинги*

ISO 1452-5, *Системы пластмассовых трубопроводов для водоснабжения и подземного и надземного дренажа и канализации под давлением. Непластифицированный поли(винилхлорид) (PVC-U). Часть 5: Пригодность к использованию по назначению системы*

ISO 2507-1:1995, *Трубы и фитинги из термопластов. Температура размягчения по Вика. Часть 1. Общий метод испытаний*

ISO 2507-2:1995, *Трубы и фитинги из термопластов. Температура размягчения по Вика. Часть 2. Условия испытания для труб и фитингов из непластифицированного поли(винилхлорида) (PVC-U) или хлорированного поли(винилхлорида) (PVC-C) и для труб из ударопрочного поли(винилхлорида) (PVC-HI)*

ISO 3126, *Системы пластмассовых трубопроводов. Пластмассовые компоненты. Определение размеров*

ISO 7686, *Трубы и фитинги пластмассовые. Определение непроницаемости*

ISO 16135, *Клапаны промышленного назначения. Шаровые клапаны из термопластичных материалов*

ISO 16136, *Клапаны промышленного назначения. Дроссельные клапаны из термопластичных материалов*

ISO 16137, *Клапаны промышленного назначения. Обратные клапаны из термопластичных материалов*

ISO 16138, *Клапаны промышленного назначения. Мембранные клапаны из термопластичных материалов*

ISO 16139, Клапаны промышленного назначения. Запорные клапаны из термопластичных материалов

ISO 21787, Промышленные клапаны. Шаровые клапаны из термопластов

EN 802, Системы синтетических трубопроводов. Фитинги из термопластов, отлитые под давлением для напорных трубопроводов. Метод испытания для максимальной деформации посредством сдавливания

3 Термины, определения, обозначения и аббревиатуры терминов

Для целей настоящего документа применяются определённые в ISO 1452-1 термины, определения, обозначения и аббревиатуры.

4 Материал

4.1 Корпуса клапанов

Применяемый материал корпуса клапана должен соответствовать ISO 1452-1 и требованиям разделов 4.2 и 4.3.

4.2 Плотность

Плотность материала корпуса клапана, ρ , при 23 °C и измерении согласно ISO 1183-1, должна находиться в указанных ниже пределах:

$$1\,350 \text{ кг/м}^3 \leq \rho \leq 1\,460 \text{ кг/м}^3$$

4.3 Значение MRS

Материал фитинга должен иметь минимально необходимую прочность, MRS, указанную в ISO 1452-1:2009, 4.4.1.

Изготовитель компаунда или состава должен подтвердить значение MRS путём испытаний, описанных в ISO 1452-1:2009, 4.4.1, 4.4.2 или 4.4.3, соответственно.

Значение MRS материала корпуса клапана должно быть заявлено изготовителем фитинга в технической документации.

4.4 Дополнительные компоненты

Дополнительные компоненты, изготовленные из других пластмассовых и непластмассовых материалов, согласно требованиям конструкции клапанов PVC-U, должны выполнять установленные функции без нарушения условия соответствия требованиям ISO 1452-5.

5 Общие характеристики

5.1 Внешний вид

При наблюдении без увеличения внутренняя и внешняя поверхности клапанов должны быть гладкими, чистыми и не имеющими зазубрин, раковин и других дефектов такой величины, которая не соответствует требованиям данной части ISO 1452.

Торцы клапанов должны быть срезаны под прямым углом к оси клапана.

5.2 Цвет

Цвет изготовленных методом литья под давлением корпусов клапанов должен быть серым по всей толщине стенки.

5.3 Непрозрачность

Стенки клапанов должны быть непрозрачными и пропускать не более чем 0,2 % видимого света при измерении согласно ISO 7686.

6 Геометрические характеристики

6.1 Измерение размеров

Измерение размеров следует выполнять в соответствии со стандартом ISO 3126.

6.2 Номинальные диаметры

Номинальный диаметр(ы) клапана, d_n , должен соответствовать номинальному наружному диаметру труб, для которых он разработан, и обозначаться этой величиной.

6.3 Размеры клапанов

6.3.1 Размеры соединений

6.3.1.1 Размеры муфт и втулок для клапанов типа клеящихся растворителем

Размеры муфт клапанов должны быть такими же, как для муфт труб или фитингов, и должны соответствовать стандарту ISO 1452-2.

Значение(я) длины втулок должно быть не менее чем равно длине соответствующей муфты.

6.3.1.2 Размеры муфт и втулок для клапанов на кольцевом уплотнении

Размеры муфт клапанов должны быть такими же, как для муфт труб или фитингов, и должны соответствовать стандарту ISO 1452-2.

Диаметры втулок должны соответствовать ISO 1452-2 и длина втулок должна быть такой же, как у соответствующих ISO 1452-3 фитингов.

6.3.1.3 Сопряжённые размеры клапанов фланцевого типа

Сопряжённые размеры применяемых на клапанах фланцев должны соответствовать ISO 1452-3.

6.3.2 Значения длины укладки и строительной длины

Значения длины укладки (Z -длин), или в случае фланцевых клапанов строительной длины должны соответствовать в целом ISO 16135, ISO 16136, ISO 16137, ISO 16138, ISO 16139 или ISO 21787, в зависимости от применения.