МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й
С Т А Н Д А Р Т

**ГОСТ
EN 12162—
2017**

НАСОСЫ ЖИДКОСТНЫЕ

Требования техники безопасности. Процедура гидростатического испытания

(EN 12162 + A1:2009, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Российской ассоциацией производителей насосов (РАПН) на основе собственного перевода на русский язык немецкоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 245 «Насосы»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 августа 2017 г. № 102-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Грузия	GE	Грузстандарт
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 ноября 2018 г. № 910-ст межгосударственный стандарт ГОСТ EN 12162—2017 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 марта 2019 г.

5 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту EN 12162 + A1:2009 «Насосы жидкостные. Требования техники безопасности. Процедура гидростатического испытания» («Flüssigkeitspumpen — Sicherheitstechnische Anforderungen — Prozessverfahren für hydrostatische Druckprüfung», IDT).

Европейский стандарт разработан Техническим комитетом по стандартизации CEN/TC 197 «Насосы» Европейского комитета по стандартизации (CEN).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных европейских стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2018

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения. 2
4 Общие положения 2
5 Порядок проведения испытаний 2
6 Подготовка к проведению испытаний 3
7 Испытательная аппаратура 3
8 Рабочая жидкость при проведении испытаний 3
9 Давление при испытаниях 3
10 Процедура испытаний 4
11 Критерии оценки годности 5
12 Ремонтные работы 5
13 Протокол испытаний. 5
Приложение А (справочное) План выборочного контроля 6
Приложение ZA (справочное) Сведения о взаимоотношении между данным европейским стандартом и обязательными требованиями Директивы ЕС 98/37/EG 7
Приложение ZB (справочное) Сведения о взаимоотношении между данным европейским стандартом и обязательными требованиями Директивы ЕС 2006/42/EC 8
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных европейских стандартов межгосударственным стандартам 8
Библиография 9

Введение

Настоящий межгосударственный стандарт содержит требования к безопасности, изложенные в стандарте EN 12162:2001+A1:2009, разработанного Техническим комитетом 197 «Насосы» Европейского комитета по стандартизации (CEN).

Европейский стандарт устанавливает соответствующие требования Приложения I новой Директивы 2006/42/ЕС на машины и механизмы, применимые к гидравлическим насосам, размещаемым на рынке ЕС, а также описывает критерии соответствия таким требованиям. Стандарт направлен на оценку целостности компонентов насоса, работающих под давлением, и устанавливает процедуру производственных испытаний каждого такого компонента.

Оригинальный европейский стандарт был подготовлен по мандату, выданному Европейскому комитету по стандартизации Европейской комиссией и Европейской ассоциацией зоны свободной торговли. Стандарт удовлетворяет основным требованиям директив(ы) Европейского Союза.

По сравнению со стандартом EN 12162:2001 внесены следующие изменения:

а) адаптированы нормативные ссылки;

б) добавлено справочное приложение ZB, содержащее сведения о взаимоотношении между данным европейским стандартом и обязательными требованиями Директивы ЕС 2006/42/ ЕС.

Начало и окончание текста, который был добавлен или изменен Дополнением I, выделены с обеих сторон отметками [A1> и < A1].

Данный стандарт заменяет стандарт EN 12162:2001.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

НАСОСЫ ЖИДКОСТНЫЕ

Требования техники безопасности. Процедура гидростатического испытания

Liquid pumps. Safety requirements. Procedure for hydrostatic testing

Дата введения — 2019—03—01

1 Область применения

Данный стандарт устанавливает уровень давления, подаваемого в ходе гидростатических испытаний на все компоненты жидкостного насоса, работающие под давлением, включая вспомогательное оборудование насосного агрегата, в соответствии с EN 809:1998. Стандарт не применим к следующим видам насосного оборудования:

- насосы для домашнего водоснабжения, указанные в EN 60335-2-41:1996 или EN 60335-2-51:1997;
- циркуляционные насосы для домашнего пользования, указанные в EN 1151:1999;
- [A1> удаленный текст < A1];
- [A1> насосы пожарные центробежные с устройством для заливки, указанные в EN 1028-1:20002+A1:2008 и EN 1028-2:20002+A1:2008; < A1];
- компоненты насоса с максимально допустимым рабочим давлением ниже 0,1 бар.

Стандартом предусмотрено проведение гидростатических испытаний при разных давлениях в зависимости от параметров максимально допустимого давления того или иного участка насоса.

Данный стандарт будет применяться в отношении насосов и насосанных агрегатов, выпущенных на рынок после публикации стандарта.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте даны ссылки на обязательные для его применения стандарты в полном объеме или их часть. Для датированных ссылок применяют только указанное издание. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа (включая все его изменения).

EN 809:1998, Pumps and pump units for liquids — Common safety requirements (Насосы и насосные установки для жидкостей. Общие требования безопасности)[1)]

EN 1028-1:2002+A1:2008, Fire-fighting pumps — Fire-fighting centrifugal pumps with primer — Part 1: Classification — General and safety requirements (Насосы пожарные центробежные с устройством для заливки. Часть 1. Классификация, общие требования и требования безопасности)[2)]

EN 1028-2:2002+A1:2008, Fire-fighting pumps — Fire-fighting centrifugal pumps with primer — Part 2: Verification of general and safety requirements (Пожарные центробежные насосы с устройством для заливки. Часть 2. Проверка общих требований и требований безопасности)[3)]

EN 1151:1999, Pump, rotodynamic pumps — Circulation pumps having an electrical effect not exeeding 200 W for heating installations and domestic hot water installations — Requirements, testing, marking (Насосы. Центробежные насосы. Циркуляционные насосы с электрической потребляемой мощностью не

[1)] Действует EN 809:2012.

[2)] Действует EN 1028-1:2008.

[3)] Действует EN 1028-2:2008.

Издание официальное

более 200 Вт для нагревательных установок и бытовых установок для нагрева воды. Требования, испытания, маркировка)[1)]

EN 12723:2000, Liquid pumps — General terms for pumps and installations — Definitions, quantities, letter symbols and units (Насосы для перекачки жидкостей. Общие термины для насосов и установок. Определения, физические величины, буквенные символы и единицы)[2)]

EN 60335-2-41:1996, Specification for safety of household and similar electrical appliances. Particular requirements. Pumps for liquids having a temperature not exceeding 35 °C (Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. Часть 2. Частные требования Раздел 2-41. Электрические насосы для жидкостей с температурой не выше 35 °С)[3)]

EN 60335-2-51:1997, Specification for safety of household and similar electrical appliances. Particular requirements. Stationary circulation pumps for heating and service water installations (Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. Часть 2-51. Частные требования к стационарным циркуляционным насосам для нагревательных установок и водоснабжения)[4)]

3 Термины и определения

В целях данного стандарта используются определения, указанные в стандарте EN 12723:2000, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **объект испытаний:** Любая часть, компонент, узел, насос или насосный агрегат, в отношении которых проводятся гидростатические испытания[5)].

4 Общие положения

4.1 Все элементы, работающие под давлением, должны пройти гидростатические испытания под давлением. Испытания проводятся с целью установления отсутствия протечек через находящиеся под давлением стенки любого объекта испытаний или через соединения между компонентами одного узла. С этой целью, на объекты испытаний подается давление, превышающее допустимое рабочее давление, на которое рассчитан такой объект.

4.2 Такая процедура испытаний может быть применима в рамках программы выборочного контроля в том случае, если изготовитель может подтвердить работоспособность и пригодность такой программы к использованию.

Пример программы выборочного контроля приводится в приложении А.

4.3 Двухкамерные центробежные насосы, многоступенчатые насосы, а также насосы, имеющие внутри какие-либо разделяющие перегородки, должны проходить поэтапные испытания, в ходе которых на каждый отдельный сегмент давление подается в зависимости от рабочих условий такого сегмента при работе насоса в условиях максимально допустимого рабочего давления.

4.4 Напорные камеры, работающие автономно, должны проходить отдельные испытания без подачи давления на примыкающие камеры.

4.5 Во избежание избыточных нагрузок на коленвал в сборках многоступенчатых поршневых насосов, необходимо обеспечить поддержку или отсоединение компонентов от коленвала на этапе подачи давления.

5 Порядок проведения испытаний

На этапе производства, изготовителем должно быть предусмотрено достаточное время, необходимое для проверки и испытаний всех деталей в соответствии с данным стандартом. Испытания могут проводиться как в отношении отдельной детали, так и в отношении сборочной единицы, состоящей из нескольких деталей. Как правило, гидростатические испытания проводятся на следующих этапах:

[1)] Действует EN 16297-1:2013 и EN 16297-2:2013.

[2)] Действует EN ISO 17769-1:2012.

[3)] Действует EN 60335-2-41:2003+A2:2010.

[4)] Действует EN 60335-2-51:2003+A1:2008.

[5)] Вращающееся механическое уплотнение, установленное в насосе или в его отдельном узле, вместе с торцевой пластиной, с помощью которой стационарные детали уплотнения присоединяются к стационарным деталям насоса, не рассматриваются в качестве объекта для испытаний, но могут оказаться под испытательным давлением.

- после завершения машинной обработки;
- перед нанесением покрытия, изоляционного материала и защитного слоя (защита заготовок от ржавчины не рассматривается в качестве покрытия);
- после проведения неразрушающих испытаний или после проведения специальных испытаний на герметичность под давлением до 0,5 бар;
- в отношении поршневых насосов прямого вытеснения — на старте производственных испытаний на полностью собранном насосе.

6 Подготовка к проведению испытаний

6.1 Объекты испытаний не должны иметь следов смазочных материалов, масла или других загрязнений. В случае использования какого-либо чистящего средства, такое средство должно подбираться с учетом специфики материалов, из которых изготовлен насос и его вспомогательное оборудование, а также их целевого назначения.

6.2 Перед началом испытаний, испытуемый объект должен быть собран, а на все технологические отверстия должны быть установлены подходящие заглушки, затворные фланцы, пробки, крышки и натяжные кольца. Запорные устройства должны быть подобраны таким образом, чтобы исключить воздействие сил, способных вызвать деформацию объекта испытания, и не допустить сокрытия вероятной утечки из видимости.

6.3 Объект испытаний и трубопровод к манометру должны быть продуты и полностью заполнены рабочей жидкостью для проведения испытаний.

6.4 По возможности, сопрягаемые детали и элементы крепления, используемые в конструкции, должны быть аналогичны тем, которые будут установлены на поставляемом насосе. В случае невыполнения данного требования, необходимо указать соответствующие причины в протоколе.

7 Испытательная аппаратура

7.1 В состав испытательной аппаратуры входит устройство, генерирующее испытательное давление с помощью рабочей жидкости, указанной в 8.1, объект испытаний, подготовленный в соответствии с разделом 6, и индикатор давления.

Примечание — Устройством, генерирующим испытательное давление, может выступать испытуемый насос.

7.2 В ходе проведения гидростатических испытаний должны использоваться откалиброванные датчики давления. Допустимая погрешность измерений используемого датчика — ±1,5 %. Контрольная точка замера давления находится в самой низкой точке объекта испытаний. Применимое испытательное давление должно равномерно распределяться по всему объекту испытаний.

8 Рабочая жидкость при проведении испытаний

8.1 Как правило, при проведении гидростатических испытаний в качестве рабочей жидкости используется чистая вода, температура которой соответствует температуре окружающей среды. При необходимости, в рабочую жидкость могут добавляться антикоррозионные средства и органические ингибиторы коррозии. При наличии температурных ограничений при проведении испытаний в виду тех или иных свойств материала, влияющих на процедуру проведения испытаний, необходимо внести информацию об этом в протокол испытаний.

8.2 В случае невозможности использования чистой воды, допускается использование альтернативной жидкости. Данные об используемой жидкости и причинах ее использования должны быть внесены в протокол испытаний.

В случае недопустимости наличия остаточных отложений хлоридов, содержание хлоридов в рабочей жидкости не должно превышать 50 мг/л (0,005 %).

9 Давление при испытаниях

9.1 Давление при гидростатических испытаниях определяется допустимым рабочим давлением при температуре окружающей среды объектов испытаний. В случае если объекты испытаний предна-

значены для широкого применения, испытательное давление соотносится с их максимально допустимым рабочим давлением.

9.2 Давление при гидростатических испытаниях рассчитывается по формуле:

$$P_{test} = K_1 \times K_2 \times P_{allw}, \quad (9.1)$$

где P_{test} — давление при гидростатических испытаниях;

P_{allw} — допустимое рабочее давление при рабочей температуре;

K_1 — показатель, указанный в спецификации насоса, значение которого не должно быть ниже 1,3;

K_2 — показатель, значение которого определяется прочностью материала:

$$K_2 = \frac{\text{допускаемое напряжение в условиях температуры окружающей среды}}{\text{допускаемое напряжение в условиях рабочей температуры}}$$

10 Процедура испытаний

10.1 Перед началом проведения гидростатических испытаний необходимо убедиться в том, что внешние стенки объекта испытаний сухие.

10.2 До начала подачи давления необходимо проверить болтовые соединения и герметичность корпуса испытуемой камеры.

10.3 Необходимо постепенно и под постоянным контролем повышать давление вплоть до достижения заданного значения, предусмотренного процедурой испытаний. Давление должно обязательно поддерживаться на постоянном уровне в течение всей процедуры испытаний. В ходе процедуры испытаний необходимо осуществлять постоянный визуальный контроль на предмет возможных протечек.

10.4 Давление подается на элемент испытаний в течение времени, достаточного для полной проверки такого элемента — как правило, не менее 60 с.

Время воздействия давления может быть увеличено в случае проведения испытаний на крупногабаритных элементах, толстостенных отливках, кованных или сварных конструкциях. Длительность испытаний, в таком случае, определяется в соответствии со спецификацией оборудования или с помощью таблицы 1 ниже.

Таблица 1 — Увеличенное время проведения испытаний

Объект испытаний	Длительность испытаний, мин
Центробежные насосы - насосы с номинальным давлением свыше 25 бар	30
- насосы с номинальным давлением свыше 10 бар, но не более 25 бар	10
- насосы с номинальным давлением до 10 бар	5
Центробежные насосы прямого вытеснения	10
Поршневые насосы прямого вытеснения	10
Каналы охлаждения	
- охлаждающие кожухи для подшипников, уплотнений валов, устройства охлаждения масла, уплотнений валов и охлаждающие змеевики; - нагревательные рубашки	10

10.5 В случае если объектом испытаний является насос в сборке или насосный агрегат, необходимо убедиться в отсутствии избыточных нагрузок на уплотнение вала или на уплотнение штока и занести соответствующие результаты проверки в протокол.

10.6 Необходимо избегать внезапного высвобождения жидкости по завершении испытаний.

10.7 При необходимости, объект испытаний должен быть полностью дренирован, тщательно промыт и просушен. При использовании масла в качестве рабочей жидкости, просушка, как правило, не требуется.

В случае недопустимости наличия остаточных отложений хлоридов, промывка должна выполняться деионизированной или дистиллированной водой без сушки выпариванием. При наличии любых других специальных требований по очистке объектов испытаний, необходимо проанализировать все возможные сопряженные с ними риски и принять адекватные меры по минимизации таких рисков. Результаты такого анализа необходимо занести в протокол.

11 Критерии оценки годности

11.1 Целостность объекта испытаний можно считать удовлетворительной в случае отсутствия видимых признаков протечки в ходе испытаний.

11.2 Допускается наличие протечки через уплотнение вала или штока, временные уплотнительные кольца или через внутренние перегородки, предназначенные для разделения камер на время испытаний.

12 Ремонтные работы

В случае невыполнения критериев оценки годности, указанных в разделе 11, необходимо указать причины несоответствия, после чего производитель должен либо утилизировать объект испытания с соблюдением требований безопасности, либо выполнить необходимые доработки. После выполнения доработок, следует повторно провести гидростатические испытания. Данные обо всех изменениях и доработках должны быть внесены в протокол.

13 Протокол испытаний

13.1 Производитель должен вести протокол испытаний и результатов по их итогам. В протокол должна быть включена следующая информация:

- название объекта испытаний;
- детальная информация по проводимым испытаниям с указанием используемой рабочей жидкости, уровня давления и результатов испытаний;
- данные о доработках, в том числе об изменениях конструкции;
- любая информация, которая должна быть внесена в протокол в соответствии с данным стандартом.

13.2 Свидетельство о проведении испытаний

По требованию производителя, может предоставляться свидетельство о проведении испытаний, подтверждающее проведение гидростатических испытаний в соответствии со стандартом и удостоверяющее соответствие объекта испытаний критериям оценки пригодности. При использовании программы выборочного контроля в свидетельстве должен быть указан также класс качества контрольной партии.

В приложении А приводится пример плана выборочного контроля.

13.3 Отчет об испытаниях

По требованию покупателя, производитель/поставщик должен представить отчет о проведении гидростатических испытаний, в котором в обязательном порядке должна быть указана следующая информация:

- название насоса;
- тип и параметры (например, габаритные размеры) объекта испытаний;
- перечень всех изменений, внесенных в конструкцию;
- применимые стандарты испытаний, качества, поставки;
- вид рабочей жидкости, используемой в ходе испытаний;
- давление при испытаниях;
- длительность испытаний;
- результаты испытаний;
- данные о времени проведения испытаний;
- подпись инспектора и помощника инспектора по качеству.

Каждый объект, по результатам испытаний которого должен быть составлен отчет, должен иметь индивидуальную маркировку для идентификации.

В случае проведения испытаний в присутствии заказчика, приемка объекта или его передача для дальнейшей доработки производителем подтверждаются письменным согласием представителя заказчика.

Приложение А
(справочное)

План выборочного контроля

В данном приложении приводится пример статистической программы выборочного контроля для отбора и оценки объектов испытаний из серии насосов массового производства в соответствии с А.3. Программа разработана на основе ISO 2859-1. На основании сравнения размера выборки и размера производственной партии, программа соотносит разрешенную частоту возникновения дефектов с классом качества.

Дефектом считается отклонение от разрешенных допусков, которое делает невозможным поставку небезопасного товара.

А.1 Выбор класса качества

Выбор подходящего класса качества выполняется на основании оцененных рисков в части безопасности, связанных с целостностью стенок и соединений, находящихся под давлением. Класс качества 1 подходит для насосов, предназначенных для перекачки вредных, но нетоксичных или воспламеняющихся жидкостей и присваивается насосам, предназначенным для широкого применения в промышленности. Таким же образом, класс качества 3 подходит для насосов, предназначенных для декоративных конструкций.

Приемлемый уровень качества (AQL) отображает среднее количество несоответствующих единиц в партии.

Значения, указанные в таблице 1, дают 95 % вероятности того, что класс выборки соответствует классу всей партии. Тем не менее, остается небольшая вероятность того, что уровень дефектности партии превышает приемлемый уровень качества. Значения таких вероятностей в сравнении с фактическими дефектами приводятся в стандарте ISO 2859-1.

А.2 Формирование выборки

Производственная партия, из которой берется выборка, должна включать детали, произведенные в рамках одного технологического процесса одним производителем. Выполняется произвольный отбор одной или нескольких деталей, невзирая на их качество. Произвольный образец является показательным для всей партии. Отбор производится таким образом, чтобы существовала одинаковая вероятность отбора каждой детали или сборочной единицы. Количество образцов, формирующих выборку, указано в таблице А.1 ниже.

А.3 Приемка и отклонение партии

Приемка или отклонение производственной партии зависит от количества несоответствующих единиц продукции, выявленных в выборке, в соответствии с таблицей А.1 ниже.

Любая единица продукции, признанная несоответствующей, в ходе контроля может быть отклонена независимо от того, является она частью выборки или нет, даже если партия принята. Отклоненные единицы продукции могут быть исправлены, отремонтированы и повторно представлены на контроль.

А.4 Обозначения

N — количество элементов, которые формируют производственную партию, подлежащую оценке;

n — объем выборки из производственной партии;

c — максимальное количество несоответствующих единиц продукции в выборке, при котором допускается приемка производственной партии.

Таблица А.1 — Класс качества

Класс качества	1		2		3	
Приемлемый уровень качества	0,1 %		1,0 %		1,5 %	
N	*n*	*c*	*n*	*c*	*n*	*c*
От 2 до 8	*N*	0	*N*	0	5[a)]	0
От 9 до 15	*N*	0	*N*	0	5	0
От 16 до 25	*N*	0	13	0	5	0
От 26 до 50	*N*	0	13	0	5	0

Окончание таблицы А.1

Класс качества	1		2		3	
Приемлемый уровень качества	0,1 %		1,0 %		1,5 %	
От 51 до 90	*N*	0	13	0	20	1
От 91 до 150	125[a)]	0	13	0	20	1
От 151 до 280	125	0	50	1	32	2
От 281 до 500	125	0	50	1	50	3
От 501 до 1200	125	0	80	2	80	5
От 1200 до 10000	125	0	150	5	150	10

[a)] Выборкой является указанное число или *N*, в зависимости от того, какое из значений меньше.

Приложение ZA
(справочное)

[A1> Сведения о взаимоотношении между данным европейским стандартом и обязательными требованиями Директивы ЕС 98/37/EG

Настоящий европейский стандарт был подготовлен в соответствии с мандатом, предоставленным Европейскому комитету по стандартизации Европейской комиссией и Европейской ассоциацией свободной торговли, с целью обеспечения соответствия основным требованиям Директивы нового подхода 98/37/ЕС, с учетом поправок, внесенных 98/79/ЕС.

Как только данный стандарт будет опубликован в Официальном журнале Европейского Союза под Директивой и будет принят как минимум одной страной-участницей в качестве национального стандарта, выполнение положений данного стандарта, за исключением 13.2 и 13.3, предоставляет презумпцию соответствия установленным обязательным требованиям 1.3.2 и 1.5.13 такой Директивы и сопряженным нормам Европейской ассоциации свободной торговли.

ВНИМАНИЕ — К продукции, описанной в настоящем стандарте могут дополнительно применяться другие требования и другие Директивы. <A1]

Приложение ZB
(справочное)

[A1> Сведения о взаимоотношении между данным европейским стандартом и обязательными требованиями Директивы ЕС 2006/42/ ЕС

Настоящий европейский стандарт был подготовлен в соответствии с мандатом, предоставленным Европейскому комитету по стандартизации Европейской комиссией и Европейской ассоциацией свободной торговли, с целью обеспечения соответствия основным требованиям Директивы нового подхода 2006/42/ЕС на машины и механизмы.

Как только данный стандарт будет опубликован в Официальном журнале Европейского Союза под Директивой и будет принят как минимум одной страной-участницей в качестве национального стандарта, выполнение положений данного стандарта, за исключением 13.2 и 13.3, предоставляет презумпцию соответствия установленным обязательным требованиям 1.3.2 и 1.5.13 такой Директивы и сопряженным нормам Европейской ассоциации свободной торговли.

ВНИМАНИЕ — К продукции, описанной в настоящем стандарте могут дополнительно применяться другие требования и другие Директивы. <A1]

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных европейских стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного европейского стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование межгосударственного стандарта
EN 809:1998	—	*
EN 1028-1:2002+A1:2008	—	*
EN 1028-2:2002+A1:2008	—	*
EN 1151:1999	—	*
EN 12723:2000	IDT	ГОСТ ISO 17769-1—2014 «Насосы жидкостные и установки. Основные термины, определения, количественные величины, буквенные обозначения и единицы измерения. Часть 1. Жидкостные насосы»
EN 60335-2-41:1996	IDT	ГОСТ МЭК 60335-2-41—2009 «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2-41. Дополнительные требования к насосам»
EN 60335-2-51:1997	—	*

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты.

Библиография

[1] ISO 2859-1:1989 Sampling procedures for inspection by attributes; Part 1: sampling plans indexed by acceptable quality level (AQL) for lot-by-lot inspection (Процедуры выборочного контроля по качественным признакам. Часть 1. Планы выборочного контроля с указанием приемлемого уровня качества (AQL) для последовательного контроля партий)

УДК 62-762.6:006.354 МКС 23.080 IDT

Ключевые слова: насосы, безопасность, испытания, гидростатические испытания

БЗ 8—2017/86

Редактор *М.В. Терехина*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 06.11.2018. Подписано в печать 27.11.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru