ГОСТ Р 50981—96

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАСОСЫ РУЧНЫЕ БЫТОВЫЕ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Издание официальное

БЗ 2—96/97

gost.e-ecolog.ru

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации и сертификации в машиностроении (ВНИИНМАШ)

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 20 ноября 1996 г. № 636

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1996

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и воспроизведен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Требования безопасности к основным элементам конструкции . 2
4 Требования безопасности, определяемые особенностями эксплуатации 3
5 Контроль выполнения требований безопасности 4
Приложение А Библиография 4

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАСОСЫ РУЧНЫЕ БЫТОВЫЕ

Общие требования безопасности

Hand-holding household pumps
General safety requirements

Дата введения 1997—07—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на ручные бытовые насосы (далее — насосы), приводимые в действие приложением мускульной силы человека и предназначенные для перемещения жидкостей, разрешенных для применения в быту, температурой до 323 К (50 °С), а также воздуха.

Стандарт устанавливает общие требования безопасности к конструкции и эксплуатации насосов.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

Стандарт может быть применен при сертификации продукции.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.2.003—91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.026—76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности

ГОСТ 13837—79 Динамометры общего назначения. Технические условия

ГОСТ 17335—79 Насосы объемные. Правила приемки и методы испытаний

ГОСТ 17770—86 Машины ручные. Требования к вибрационным характеристикам

ГОСТ 21753—76 Система «человек — машина». Рычаги управления. Общие эргономические требования

Издание официальное

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ОСНОВНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТРУКЦИИ

3.1 Конструкция насосов должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003 и обеспечивать безопасность работы при монтаже, эксплуатации и ремонте.

3.2 Поверхности проточной части насосов, предназначенных для перекачивания питьевой воды и пищевых жидкостей, должны быть изготовлены из материалов, включенных в Перечень материалов, реагентов и малогабаритных очистных устройств, разрешенных Госкомитетом санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения [1].

3.3 Усилие на рукоятке насоса при предельном давлении на выходе не должно превышать 200 Н (20 кг) на плече не более 600 мм. Рычаги управления (вместе с рукояткой) должны соответствовать эргономическим требованиям по ГОСТ 21753.

Допустимое усилие ноги на педали насоса должно быть определено исходя из предельного давления на выходе из насоса.

3.4 Поверхности рукояток насосов должны быть выполнены из нетеплопроводных материалов. Коэффициент теплопроводности материалов и толщина теплоизоляционных покрытий — по ГОСТ 17770. Форма рукояток должна быть удобной для захвата рукой.

3.5 Конструкция насосов при перекачивании жидкостей должна предусматривать сливные отверстия для отвода утечек. Допустимые значения утечек должны быть установлены в технических условиях на насосы конкретных типов.

3.6 Конструкция насосов, предназначенных для перекачивания вредных, пожароопасных и взрывоопасных веществ, должна предусматривать следующее:

- герметичность линии отвода утечки от сальника;
- резьбовые соединения шлангов (трубопроводов);
- места для установки манометров, позволяющих контролировать давление на напорной линии;
- меры (устройства), исключающие накапливание электростатических зарядов на поверхности отдельных частей насоса и возникновение искрового разряда;
- наличие знаков безопасности по ГОСТ 12.4.026.

3.7 Материалы элементов проточной части насосов, соприкасающихся с перекачиваемой жидкостью, не должны вступать с ней в химическое взаимодействие.

3.8 Конструкция насосов должна обеспечивать их частичную разборку для промывки и чистки.

3.9 Движущиеся части насосов должны свободно перемещаться в соответствии с требованиями нормативной документации.

3.10 После проведения гидроиспытаний наружные поверхности насосов должны быть окрашены. Требования к качеству отделки поверхности перед окраской и к окраске должны быть установлены в технических условиях на насосы конкретных типов и определены в зависимости от условий эксплуатации.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ОСОБЕННОСТЯМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Эксплуатировать насосы следует с соблюдением общих требований безопасности, предъявляемых к работе на технических средствах заправки, перекачивания, транспортирования и хранения перекачиваемых жидкостей, и требований, изложенных в документации, поставляемой с насосами.

4.2 При смене перекачиваемых жидкостей, перед проведением регламентных работ, закладкой насоса на хранение жидкость из полостей насоса должна быть слита и насос должен быть промыт или нейтрализован принятым для перекачиваемой жидкости способом.

4.3 Монтаж насосов на месте эксплуатации следует производить с учетом требований:

- высота расположения оси насоса над уровнем пола или обслуживающей площадки должна быть не более 1,3 м;
- крепление насоса должно быть надежным.

4.4 Запрещается устранение неисправностей в насосе, заполненном перекачиваемой жидкостью.

4.5 При эксплуатации насосов, перекачивающих взрывоопасные, пожароопасные и вредные жидкости, должна быть предусмотрена система мер безопасности:

- своевременная замена износившегося уплотнения;
- исправное состояние вентиляции. В закрытом помещении должна быть применена вытяжная вентиляция, предусматривающая не менее восьмикратного обмена воздуха в час по нормативной документации, утвержденной в установленном порядке;
- соблюдение требований личной гигиены и применение средств индивидуальной защиты, принятых при перекачивании конкретной жидкости;
- исправное состояние системы заземления насоса;
- обслуживание насосов не менее чем двумя лицами, одно из которых является непосредственным исполнителем, второе — страхующим. Присутствие лиц, не занятых обслуживанием насоса, запрещается.

5 КОНТРОЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Соответствие насоса требованиям безопасности следует контролировать при:

- экспертизе технического задания и конструкторской документации;
- приемочных испытаниях опытных образцов;
- периодических испытаниях насосов серийного производства;
- сертификации насосов;
- согласовании и утверждении технической документации на насосы.

5.2 Объем и методы испытаний должны соответствовать ГОСТ 17335 и техническим условиям на насосы конкретных типов.

5.3 Усилие на рукоятке следует проверять динамометром по ГОСТ 13837, длину рукоятки — линейкой.

5.4 Соответствие материалов, применяемых при изготовлении насосов, должно быть подтверждено сертификатами или паспортами предприятий-поставщиков или результатами испытаний, полученными лабораториями предприятия — изготовителя насосов.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

БИБЛИОГРАФИЯ

1 Перечень материалов, реагентов и малогабаритных очистных устройств, разрешенных Госкомитетом санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения — М Информационно-издательский центр Госкомитета санитарно-эпидемиологического надзора РФ, 1992. — 41 с.

УДК 621.65-871:658.382.3:006.354 ОКС 23.080 Г82 ОКП 36 3241

Ключевые слова: насосы бытовые ручные

Редактор *Л В Афанасенко*
Технический редактор *В.Н Прусакова*
Корректор *М С Кабашова*
Компьютерная верстка *А С Юфина*

Изд лиц № 021007 от 10 08 95 Сдано в набор 26 11 96 Подписано в печать 23 12 96
Усл печ л 0,47 Уч -изд л 0,35 Тираж 278 экз С 4161 Зак 670*д*

ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер , 14
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Издательство стандартов — тип "Московский печатник"
Москва, Лялин пер , 6

gost.e-ecolog.ru