ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ 1446-2004
(ГОСТ Р 51544-2000)

Инструмент аварийно-спасательный переносной с гидроприводом
КАТУШКИ С ГИДРОЛИНИЯМИ
Основные параметры, размеры, методы испытаний и контроля

Інструмент аварыйна-выратавальны пераносны з гідрапрывадам
КАТУШКІ З ГІДРАЛІНІЯМІ
Асноўныя параметры, размеры, метады выпрабаванняў і кантролю

(ГОСТ Р 51544-2000, MOD)

Издание официальное

БЗ 1-2004



Госстандарт
Минск

gost.e-ecolog.ru

УДК 614.8.002.5:006.354(083.74) МКС 13.200 (КГС Т00) MOD

Ключевые слова: катушка, удлинитель, катушка-удлинитель, параметры и размеры, испытания и контроль

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Научно-исследовательским институтом пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь

ВНЕСЕН Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 30 января 2004 г. № 6

3 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к государственному стандарту Российской Федерации ГОСТ Р 51544-2000 «Инструмент аварийно-спасательный переносной с гидроприводом. Катушки с гидролиниями. Основные параметры и размеры. Методы испытаний и контроля» путем внесения технических отклонений.

Сравнение структуры государственного стандарта Российской Федерации со структурой настоящего стандарта приведено в приложении А.

Полный перечень технических отклонений с разъяснением причин их внесения приведен в приложении Б.

Дополнительные положения и ссылочный стандарт выделены в тексте полужирным курсивом.

Замененные ссылочные нормативные документы и измененные фразы выделены в тексте курсивом.

Государственный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 51544-2000 разработан Центром сертификации изделий и производства продукции народнохозяйственного назначения (ЦСИП) с участием рабочей группы специалистов научно-технического центра «Авиагидравлика» и Научно-исследовательского института стандартизации и унификации (НИИСУ).

Официальный экземпляр государственного стандарта Российской Федерации, на основе которого подготовлен настоящий государственный стандарт, имеется в БелГИСС.

Степень соответствия – модифицированная (MOD)

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определения 2
4 Общие технические требования 2
5 Методы испытаний и контроля 2
Приложение А Сравнение структуры государственного стандарта Российской Федерации со структурой государственного стандарта 5
Приложение Б Полный перечень технических отклонений с разъяснением причин их внесения 6

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Инструмент аварийно-спасательный переносной с гидроприводом КАТУШКИ С ГИДРОЛИНИЯМИ Основные параметры, размеры, методы испытаний и контроля

Інструмент аварыйна-выратавальны пераносны з гідрапрывадам КАТУШКІ З ГІДРАЛІНІЯМІ Асноўныя параметры, размеры, метады выпрабаванняў і кантролю

Hydraulically operated portable emergency and rescue tools SPOOLS WITH HYDRAULIC LINES Basic parameters, dimensions, methods of testing and control

Дата введения 2004-09-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на катушки с гидролиниями, являющиеся составной частью аварийно-спасательного переносного инструмента с гидроприводом, предназначенные для компактного размещения гибких гидролиний и подключения гидравлических устройств, расположенных на расстоянии от источника гидроэнергии, и применяемые при проведении спасательных и аварийно-восстановительных работ в зонах чрезвычайных ситуаций.

Настоящий стандарт устанавливает требования к испытаниям и контролю катушек с гидролиниями.

Настоящий стандарт применяется совместно с *СТБ 1440.*

2 Нормативные ссылки

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

СТБ 8003-93 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения

СТБ 1440-2004 (ГОСТ Р 50983-96) Инструмент аварийно-спасательный переносной с гидроприводом. Общие технические требования

ГОСТ 12.2.040-79 Система стандартов безопасности труда. Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования безопасности к конструкции

ГОСТ 12.2.086-83 Система стандартов безопасности труда. Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования безопасности к монтажу, испытаниям и эксплуатации

ГОСТ 33-2000 (ИСО 3104-94) Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости

ГОСТ 112-78 Термометры метеорологические стеклянные. Технические условия

ГОСТ 2405-88 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 17216-2001 Чистота промышленная. Классы чистоты жидкостей

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

ГОСТ 24555-81 Система государственных испытаний продукции. Порядок аттестации испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ 29329-92 Весы для статического взвешивания. Общие технические требования

Издание официальное

3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:
Катушка – устройство, предназначенное для компактного размещения гибкой(их) гидролинии(й).
Гидролиния – по ГОСТ 17752.
Гибкая гидролиния – по ГОСТ 17752.

4 Общие технические требования

4.1 В зависимости от номинального давления устанавливают шесть типов катушек:
1 – номинальное давление 25 МПа (250 кгс/см^2);
2 – номинальное давление 32 МПа (320 кгс/см^2);
3 – номинальное давление 40 МПа (400 кгс/см^2);
4 – номинальное давление 50 МПа (500 кгс/см^2);
5 – номинальное давление 63 МПа (630 кгс/см^2);
6 – номинальное давление 80 МПа (800 кгс/см^2).
4.2 Для каждого типа катушек устанавливают два исполнения в зависимости от количества барабанов:
– исполнение 1 – одинарная катушка;
– исполнение 2 – двойная катушка.
4.3 Для каждого исполнения катушек устанавливается четыре типоразмера в зависимости от длины гибких гидролиний:
– типоразмер 1 – 15 м;
– типоразмер 2 – 20 м;
– типоразмер 3 – 25 м;
– типоразмер 4 – 30 м.
4.4 Масса одинарной катушки – не более 20 кг.
4.5 Масса двойной катушки – не более 40 кг.
4.6 Усилие на ручке катушки – не более 100 Н (10 кгс).
4.7 Размеры потребного пространства для размещения катушки должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование размера	Значение размера потребного пространства, мм, для катушек всех типоразмеров, не более
Длина	600
Ширина	400 (для одинарной катушки) 800 (для двойной катушки)
Высота	500

5 Методы испытаний и контроля

5.1 Приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания проводятся по НД на конкретные изделия.
Сертификационные испытания направлены на подтверждение требований обязательной сертификации соответствия, установленных в *СТБ 1440* и относящихся к катушкам, *и технических требований настоящего стандарта.*
5.2 При сертификационных испытаниях конкретных катушек следует проверять соответствие требований, установленных в НД, требованиям *СТБ 1440* (пункты 4.1.1.4, перечисления б) и в); 4.1.4.6; 4.1.6.9; 4.1.6.10; 4.1.6.18; 4.4.2) и 4.4 – 4.7.

5.3 Общие требования

5.3.1 Значения параметров измеряют со следующими погрешностями:
– температура – ± 2 °С;
– время – ± 1 %;
– усилие – ± 5 %;
– линейные размеры – ± 0,5 мм.
5.3.2 Давление измеряют манометром класса точности не ниже 1,6 ***по ГОСТ 2405.***

5.3.3 Средства измерения температуры – *по ГОСТ 112,* средства измерения массы – *по ГОСТ 29329.* Поверка средств измерений – *по СТБ 8003.*

5.3.4 Подготовку катушки к работе, порядок работы и проверку технического состояния проводят в соответствии с руководством по эксплуатации.

5.3.5 Катушки должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.040 и ГОСТ 12.2.086.

5.4 Условия испытаний

5.4.1 Испытания катушки проводят в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150.

5.4.2 *При испытаниях должна применяться рабочая жидкость, указанная в НД.*

5.5 Стенды

5.5.1 Испытания следует проводить на стендах, аттестованных в соответствии с *ГОСТ 24555.*

5.5.2 Стенды должны быть оборудованы кондиционерами рабочей жидкости, обеспечивающими ее чистоту не грубее 13-го класса по ГОСТ 17216.

5.5.3 Не реже одного раза в три месяца следует проверять кинематическую вязкость жидкости при температуре 50 °С по ГОСТ 33 и класс чистоты по ГОСТ 17216.

5.6 Проведение испытаний

5.6.1 Требования *СТБ 1440* (пункт 4.1.1.4, перечисления б), в) подтверждают сверкой с технической документацией на рабочую среду, установленную в НД.

5.6.2 Требование *СТБ 1440* (пункт 4.1.4.6) подтверждают экспертизой конструкторской документации на соответствие указанному требованию.

5.6.3 Проверку требований *СТБ 1440* (пункты 4.1.6.9; 4.1.6.10 и 4.1.6.18) и 4.6 проводят в рамках одного испытания.

Испытания проводят в двух состояниях катушки: без давления и под давлением.

Герметичность катушки без давления определяют визуально, при этом фиксируют наличие пятна рабочей среды на листе бумаги, на которой установлена катушка, по истечении 24 ч.

Испытание катушки под давлением проводят с размотанными рукавами в следующей последовательности:

– напорную гидролинию катушки подсоединить десять раз к гидравлическому стенду и отсоединить девять раз, к рукаву сливной гидролинии подсоединить технологический полуразъем, позволяющий собрать утечки над мерной емкостью;

– повысить давление рабочей среды в напорной гидролинии до $P_{ном}$ и выдержать при данном давлении не менее 10 мин;

– контролировать внутренние перетечки, герметичность и прочность;

– отсоединить напорную гидролинию от гидравлического стенда, технологический полуразъем от сливной гидролинии и подсоединить катушку сливной гидролинией к гидравлическому стенду. Повысить давление рабочей среды в сливной гидролинии до 10 % $P_{ном}$ и выдержать при данном давлении не менее 10 мин;

– контролировать внутренние перетечки, герметичность и прочность;

– отсоединить катушку от гидравлического стенда. Рукава смотать, контролируя усилие на ручке барабана динамометром.

Катушку считают выдержавшей испытания, если:

– внутренние перетечки отсутствуют (допускается натекание рабочей среды без отрыва капли на технологическом полуразъеме);

– герметичность каждого неподвижного сопряжения соответствует *СТБ 1440* (пункт 4.1.6.9);

– остаточная деформация металлических элементов, заделок металлических штуцеров в рукавах и самих рукавов не допускаются;

– герметичность каждого подвижного сопряжения соответствует *СТБ 1440* (допускается наволакивание рабочей среды без каплеобразования в месте сопряжения поршня с корпусом);

– суммарный пролив рабочей среды при стыковке-расстыковке каждого полуразъема быстроразъемного соединения не должен быть более 2 $см^3$;

– усилие на ручке при вращении барабана не превышает значения, указанного в 4.6.

5.6.4 Проверку требования *СТБ 1440* (пункт 4.4.2) проводят сверкой с содержанием маркировочной пластины.

5.6.5 Проверку требования 4.4 (4.5) проверяют взвешиванием.

Изделие считается выдержавшим испытания, если масса соответствует 4.4 (4.5).

5.6.6 Проверку требования 4.7 проводят средствами измерения линейных размеров.

Изделие считается выдержавшим испытание, если размеры потребного пространства для размещения катушки соответствуют 4.7.

5.7 Оформление результатов испытаний

5.7.1 Результаты каждого испытания заносят в журнал установленной формы.

5.7.2 По результатам испытаний оформляют протокол.

Приложение А
(справочное)

Сравнение структуры государственного стандарта Российской Федерации со структурой государственного стандарта

Структура государственного стандарта Российской Федерации		Структура государственного стандарта	
Раздел 5		Раздел 5	
Подраздел	Пункт	Подраздел	Пункт
5.3	5.3.4	5.3	Исключен
5.3	5.3.5	5.3	5.3.4
5.3	5.3.6	5.3	5.3.5

Приложение Б
(справочное)

Полный перечень технических отклонений с разъяснением причин их внесения

Раздел, пункт	Модификация
1 Область применения	Дополнить: «Настоящий стандарт устанавливает требования к испытаниям и контролю катушек с гидролиниями»
Пояснение Содержание стандарта уточнено по предложению Министерства промышленности Республики Беларусь.	
	Заменить ссылку: «ГОСТ Р 50983» на «СТБ 1440»
Пояснение Государственный стандарт Российской Федерации заменен на соответствующий государственный стандарт.	
2 Нормативные ссылки	Заменить ссылки: «ГОСТ 8.513-84 Проверка средств измерений. Организация и порядок проведения» на «СТБ 8003-93 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения»
Пояснение В связи с отменой действия межгосударственного стандарта на территории Республики Беларусь.	
	«ГОСТ Р 50983-96 Инструмент аварийно-спасательный переносной с гидроприводом. Общие технические требования» на «СТБ 1440-2004 (ГОСТ Р 50983-96)[1] Инструмент аварийно-спасательный переносной с гидроприводом. Общие технические требования»
[1] Степень соответствия – MOD.	
	«ГОСТ Р 8.568-97 Государственная система обеспечения единства измерений. Порядок аттестации испытательного оборудования. Основные положения» на «ГОСТ 24555-81 Система государственных испытаний продукции. Порядок аттестации испытательного оборудования. Основные положения»
Пояснение Государственные стандарты Российской Федерации заменены на соответствующие государственные стандарты.	
	«ОСТ 1 00378-87 ОСОЕИ. Порядок выбора средств измерения температуры» на «ГОСТ 112-78 Термометры метеорологические стеклянные. Технические условия». «ОСТ 1 00380-80 ОСОЕИ. Выбор средств измерения массы, силы, ускорения для контроля технологических процессов производства и проведения измерений» на «ГОСТ 29329-92 Весы для статического взвешивания. Общие технические требования»
	Исключить ссылку: «ОСТ 1 00422-81 ОСОЕИ. Порядок проведения работ по метрологическому обеспечению испытательного оборудования»
Пояснение В связи с отменой действия отраслевых стандартов на территории Республики Беларусь.	

Раздел, пункт	Модификация
	Дополнить ссылкой: «ГОСТ 2405-88 Манометры, вакуумметры и мановакуумметры показывающие. Общие технические условия»
Пояснение В соответствии с порядком оформления по СТБ 1.5 (пункт 3.9.1).	
5.1; 5.2; 5.6.1 – 5.6.4	Заменить ссылку: «ГОСТ Р 50983» на «СТБ 1440» (9 раз)
Пояснение Государственный стандарт Российской Федерации заменен на соответствующий государственный стандарт.	
5.1	Заменить: «и основных параметров настоящего стандарта» на «и общих технических требований настоящего стандарта»
Пояснение Уточнение требований по предложению Министерства промышленности Республики Беларусь.	
5.3.2	Дополнить ссылкой: «по ГОСТ 2405»
Пояснение В связи с необходимостью уточнения нормативного документа на манометр.	
5.3.3	Заменить ссылки: «ОСТ 1 00378» на «ГОСТ 112». «ОСТ 1 00380» на «ГОСТ 29329». «ГОСТ 8.513» на «СТБ 8003»
Пояснение В связи с отменой действия на территории Республики Беларусь.	
5.4.2	Заменить: «В качестве испытательной жидкости должна применяться рабочая среда, указанная в ТУ» на «При испытаниях должна применяться рабочая жидкость, указанная в НД»
Пояснение Пункт изменен по предложению Министерства промышленности Республики Беларусь.	
5.5.1	Заменить ссылку: «ГОСТ Р 8.568» на «ГОСТ 24555»
Пояснение Государственный стандарт Российской Федерации заменен на соответствующий государственный стандарт.	

Ответственный за выпуск И.А. Воробей

Сдано в набор 24.03.2004. Подписано в печать 12.04.2004. Формат бумаги 60х84/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,05. Уч.- изд. л. 0,39. Тираж экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение
НП РУП «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС)»
Лицензия ЛВ № 231 от 04.03.2003. Лицензия ЛП № 408 от 25.07.2000
220113, г. Минск, ул. Мележа, 3.

gost.e-ecolog.ru