ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ 1440-2004
(ГОСТ Р 50983-96)

ИНСТРУМЕНТ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕНОСНОЙ С ГИДРОПРИВОДОМ

Общие технические требования

ІНСТРУМЕНТ АВАРЫЙНА-ВЫРАТАВАЛЬНЫ ПЕРАНОСНЫ З ГІДРАПРЫВАДАМ

Агульныя тэхнічныя патрабаванні

(ГОСТ Р 50983-96, MOD)

Издание официальное

БЗ 1-2004

Госстандарт
Минск

gost.e-ecolog.ru

УДК 622.232.3:006.354 МКС 13.200 (КГС Т00) MOD

Ключевые слова: инструмент аварийно-спасательный, гидропривод, общие технические требования

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 года № 6

3 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к государственному стандарту Российской Федерации ГОСТ Р 50983-96 «Инструмент аварийно-спасательный переносной с гидроприводом. Общие технические требования» путем внесения технических отклонений.

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

Дополнительный ссылочный стандарт выделен в тексте полужирным курсивом.

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

Государственный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 50983-96 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
4.1 Характеристики 2
4.2 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям 9
4.3 Комплектность 9
4.4 Маркировка 9
4.5 Упаковка 10
Приложение А Полный перечень технических отклонений с разъяснением причин их внесения 11

СТБ 1440-2004
(ГОСТ Р 50983-96)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ИНСТРУМЕНТ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕНОСНОЙ С ГИДРОПРИВОДОМ
Общие технические требования

ІНСТРУМЕНТ АВАРЫЙНА-ВЫРАТАВАЛЬНЫ ПЕРАНОСНЫ З ГІДРАПРЫВАДАМ
Агульныя тэхнічныя патрабаванні

HYDRAULICALLY OPERATED PORTABLE EMERGENCY AND RESCUE TOOLS
General technical requirements

Дата введения 2004-09-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на переносной аварийно-спасательный инструмент с гидроприводом (далее – АПИГ), применяемый при проведении спасательных, аварийно-восстановительных работ в зонах чрезвычайных ситуаций.

Стандарт применяется при разработке новых, модернизации существующих образцов АПИГ, а также при их отборе для оснащения подразделений аварийно-спасательных сил.

Настоящий стандарт применяется совместно с *ГОСТ 22.9.01.*

Обязательные требования, направленные на обеспечение безопасности для жизни и здоровья людей, изложены в 4.1.1.4, перечисления б) и в); 4.1.4.8; 4.1.6.8; 4.1.6.9; 4.1.6.10; 4.1.6.13; 4.1.6.14; 4.1.6.18; 4.1.6.19; 4.1.6.23; 4.1.6.24; 4.1.6.28; 4.3.2, перечисление г).

2 Нормативные ссылки

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

СТБ 1392-2003 Система стандартов пожарной безопасности. Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 9.014-78 Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования

ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 14.201-83 Обеспечение технологичности конструкции изделий. Общие требования

ГОСТ 20.39.108-85 КСОТТ. Требования по эргономике, обитаемости и технической эстетике. Номенклатура и порядок выбора

ГОСТ 22.9.01-97 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Аварийно-спасательный инструмент и оборудование. Общие технические требования

ГОСТ 27.410-87 Надежность в технике. Методы контроля показателей надежности и планы контрольных испытаний на надежность

ГОСТ 12445-80 Гидроприводы объемные, пневмоприводы и смазочные системы. Номинальные давления

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

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 17398-72 Насосы. Термины и определения

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

ГОСТ 21140-88 Тара. Система размеров

ГОСТ 21752-76 Система «человек – машина». Маховики управления и штурвалы. Общие эргономические требования

Издание официальное

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

ГОСТ 22613-77 Система «человек – машина». Выключатели и переключатели поворотные. Общие эргономические требования

3 Определения

3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 Аварийно-спасательный инструмент – *по ГОСТ 22.9.01.*

3.1.2 Аварийно-спасательный переносной инструмент – инструмент, доставляемый к месту проведения работ расчетом спасателей.

3.1.3 Аварийно-спасательный переносной инструмент с гидроприводом (АПИГ) – инструмент, исполнительный орган которого приводится в действие объемным гидроприводом.

Примечание – АПИГ состоит из трех гидроустройств: исполнительного гидроустройства, гидролинии и насосной установки.

3.1.4 Блочный аварийно-спасательный переносной инструмент с гидроприводом – АПИГ, в котором гидроустройства соединены между собой быстроразъемными соединениями.

3.1.5 Моноблочный аварийно-спасательный переносной инструмент с гидроприводом – АПИГ, в котором гидроустройства объединены в одно целое.

3.1.6 Гидропривод – по ГОСТ 17752.

3.1.7 Гидроустройство – по ГОСТ 17752.

3.1.8 Гидродвигатель объемный – по ГОСТ 17752.

3.1.9 Исполнительное гидроустройство – гидроустройство, совершающее одну или несколько операций посредством исполнительного органа, приводимого в действие объемным гидродвигателем непосредственно или через механизм.

3.1.10 Гидролиния – по ГОСТ 17752.

3.1.11 Гибкая гидролиния – по ГОСТ 17752.

3.1.12 Катушка – гидроустройство, предназначенное для компактного размещения гибкой(их) гидролинии(ий).

3.1.13 Насосная установка – по ГОСТ 17398.

3.1.14 Комплект АПИГ – совокупность нескольких исполнительных гидроустройств, одной или нескольких гидролиний и насосных установок.

3.1.15 Предмет – объект, на который направлено действие АПИГ.

3.1.16 Перемещение – действие, направленное на изменение расстояния между двумя предметами.

3.1.17 Раздвижение – перемещение, направленное на увеличение расстояния между двумя предметами.

3.1.18 Стягивание (сближение) – перемещение, направленное на уменьшение расстояния между двумя предметами.

3.1.19 Расширение – перемещение, направленное на увеличение щели (проема).

3.1.20 Пережимание – действие, направленное на изменение поперечного сечения трубопровода.

3.1.21 Фиксация – действие в одном направлении, направленное на сохранение расстояния между двумя предметами (обеспечения неподвижности предмета).

3.1.22 Резание – действие, направленное на изменение целостности предмета.

3.1.23 Перерезание – резание профильных конструкционных материалов.

3.1.24 Прорезание – резание тонкостенной оболочки.

3.1.25 Разрезание (отрезание) – резание листового материала.

3.1.26 Кусание – резание прутков и гаек кусачками.

3.1.27 Потребное пространство – минимальное необходимое пространство для размещения составных частей АПИГ.

4 Общие технические требования

4.1 Характеристики

4.1.1 Требования назначения

4.1.1.1 АПИГ предназначен для выполнения одной или нескольких перечисленных ниже операций:

– перемещения;

– фиксации;

– резания;
– пережимания.

4.1.1.2 Характеристики выполняемых операций:

Перемещения:
– начальное расстояние между предметами $L_н$, мм;
– конечное расстояние между предметами $L_к$, мм;
– толкающая сила $F_{толк}$, кН (тс);
– тянущая сила $F_{тян}$, кН (тс).

Фиксации:
– время фиксации $t_ф$, ч;
– диапазон фиксируемых расстояний $L_ф$, мм;
– сила фиксации $F_ф$, кН (тс).

Резания:
– сила резания $F_р$, кН (тс);
– ход концов исполнительных органов $L_р$, мм.

Пережимания:
– сила сжатия $F_с$, кН (тс);
– наружный диаметр трубопровода $D_н$, мм.

4.1.1.3 Исполнительное гидроустройство АПИГ выполняет операции, указанные в таблице 1.

4.1.1.4 Рабочая среда АПИГ должна:

а) обеспечивать работоспособность в указанном диапазоне температур 4.1.3.2;

б) иметь минимальную температуру вспышки в открытом тигле не ниже 90 °С;

в) по степени воздействия на здоровье оператора должна относиться к 4-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007;

г) иметь чистоту не грубее 13-го класса по ГОСТ 17216.

4.1.1.5 Исправный и укомплектованный АПИГ, находящийся в состоянии постоянной (повседневной) готовности, должен быть готовым к применению по назначению на месте проведения работ за время:
– не более 1 мин – для моноблочного исполнения;
– не более 5 мин – для блочного исполнения.

Таблица 1

Наименование исполнительного гидроустройства АПИГ	Наименование операции								
	Перемещение			Фиксация	Пережимание	Резание			
	Раздвижение	Стягивание	Расширение			Кусание	Перерезание	Прорезание	Разрезание
Домкрат	+	–	–	+–	–	–	–	–	–
Гидроцилиндр	+	+	+	+	–	–	–	–	–
Толкающий гидроцилиндр	+	–	+	+	–	–	–	–	–
Тянущий гидроцилиндр	–	+	–	+–	–	–	–	–	–
Расширитель	+	+	+	+	+–	–	–	–	–
Челюстные ножницы	–	–	–	–	–	–	+	+–	–
Комбинированные ножницы	+	+	+	+	+–	–	+	+	+
Кусачки	–	–	–	–	–	+	–	–	–
Примечание – «+» – выполняет операцию; «–» – не выполняет операцию; «+–» – выполняет операцию, если предусмотрено ТЗ.									

4.1.1.6 АПИГ должен выполнять одну из операций за один ход исполнительных органов, за время:
– не более 10 мин – для перемещения;
– не более 5 мин – для остальных.

4.1.1.7 АПИГ не должен иметь ограничений к условиям и скорости доставки.

4.1.1.8 Исполнительное гидроустройство АПИГ, вне зависимости от выполняемых операций, характеризуется:

– номинальным давлением $P_{ном}$, МПа (кгс/см^2);
– давлением холостого хода $P_{хх}$, МПа (кгс/см^2);
– массой m, кг;
– потребным пространством для размещения $L \times B \times H$, мм.

4.1.1.9 В зависимости от выполняемых операций исполнительное гидроустройство АПИГ характеризуется для операций:

– перемещения:
  – минимальным расстоянием между исполнительными органами, L_{min}, мм,
  – ходом исполнительных органов $L_п$, мм,
  – толкающей силой $F_{толк}$, кН (тс),
  – тянущей силой, $F_{тян}$, кН (тс),
– фиксации:
  – временем фиксации исполнительных органов $t_ф$, ч,
  – диапазоном фиксируемых расстояний $L_ф$, мм,
  – силой фиксации $P_ф$, кН (тс),
– резания:
  – силой резания исполнительных органов $F_р$, кН (тс),
  – ходом концов исполнительных органов $L_р$, мм,
– пережимания:
  – силой сжатия исполнительных органов $F_с$, кН (тс),
  – наружным диаметром трубопровода $D_н$, мм.

4.1.1.10 Гидролиния АПИГ, выполняющая функцию передачи гидроэнергии, состоит из быстроразъемного соединения и гибкой гидролинии, которая может быть компактно размещена на катушке.

Быстроразъемное соединение характеризуется:

– условным проходом $D_у$, мм;
– номинальным давлением $P_{ном}$, МПа (кгс/см^2);
– сопротивлением (перепад давления при расходе);
– объемом рабочей среды, попадающей в окружающую среду при разъединении и соединении, V, см^3;
– массой m, *кг.*

Гибкая гидролиния характеризуется:

– условным проходом $D_у$, мм;
– длиной $L_гл$, м;
– минимальным радиусом изгиба R, мм;
– номинальным давлением $P_{ном}$, МПа (кгс/см^2);
– давлением разрыва $P_р$, МПа (кгс/см^2);
– типом соединения на заделке;
– массой m, кг.

Катушка характеризуется:

– количеством барабанов n, шт.;
– количеством рукавов на одном барабане k, шт.;
– длиной рукавов $L_{рук}$, м;
– массой m, кг.

4.1.1.11 Насосная установка АПИГ, вне зависимости от привода характеризуется:

– номинальным давлением $P_{ном}$, МПа (кгс/см^2);
– подачей насоса Q, л/мин или см^3/ход;
– объемом бака рабочей среды $V_{рб}$, л;
– массой m, кг.

4.1.1.12 Привод насосной установки характеризуется:

– мускульный:
  – усилием на рукоятке насоса $P_{рн}$, Н (кгс);
– мотопривод:
  – мощностью привода насосной установки N, кВт (л.с.),
  – объемом топливного бака $V_{тб}$, л,
  – типом топлива,
  – продолжительностью непрерывной работы $t_р$, ч;

– электропривод:
– мощностью привода насосной установки *N*, кВт (л.с.),
– типом электропитания,
– продолжительностью непрерывной работы $t_р$, ч.

4.1.2 Требования надежности

4.1.2.1 Показатели надежности АПИГ, если иное не оговорено в техническом задании (ТЗ), должны соответствовать указанным:
– в таблице 2 для АПИГ на номинальное давление свыше 50 МПа (500 кгс/см^2);
– в таблице 3 для АПИГ на номинальное давление до 50 МПа (500 кгс/см^2).

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя						
	АПИГ	Исполнительного гидроустройства инструмента	Гидролинии		Насосной установки		
			быстроразъемного соединения	гибкой гидролинии	с мускульным приводом	с мотоприводом	с электроприводом
Безотказность							
Коэффициент готовности	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Вероятность безотказной работы при наработке, равной ресурсу до первого ремонта	0,99	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
Среднее время восстановления, ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Долговечность							
Начальный назначенный ресурс:							
цикл	1000	1000	1000	1000	1000	–	–
ч	–	–	–	–	–	50	50
Ресурс до первого ремонта и межремонтный ресурс:							
цикл	1000*	1000*	300	–	50000	–	–
ч	–	–	–	–	–	50	50
Назначенный ресурс:							
цикл	5000	5000	1000	2000	250000	–	–
ч	–	–	–	–	–	500	500
Начальный назначенный срок службы, год	5	5	5	5	5	5	5
Срок службы до первого ремонта и межремонтный срок службы, год	5	6	6	6	6	6	6
Назначенный срок службы, год	20	21	21	21	21	21	21
Сохраняемость							
Назначенный срок хранения, год	1	2	2	2	2	2	2
* Восстановление режущей кромки не является ремонтом							

Таблица 3

Наименование показателя	Значение показателя						
	АПИГ	Исполнительного гидроустройства инструмента	Гидролинии		Насосной установки		
			быстроразъемного соединения	гибкой гидролинии	с мускульным приводом	с мотоприводом	с электроприводом
Безотказность							
Коэффициент готовности	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Вероятность безотказной работы при наработке, равной ресурсу до первого ремонта	0,99	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
Среднее время восстановления, ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Долговечность							
Начальный назначенный ресурс:							
цикл	2000	2000	300	20000	25000	–	–
ч	–	–	–	–	–	500	400
Ресурс до первого ремонта и межремонтный ресурс:							
цикл	2000*	2000*	300	–	50000	–	–
ч	–	–	–	–	–	500	400
Назначенный ресурс:							
цикл	8000	8000	1000	20000	250000	–	–
ч	–	–	–	–	–	1500	1500
Начальный назначенный срок службы, год	7	7	7	7	7	7	7
Срок службы до первого ремонта и межремонтный срок службы, год	7	8	8	8	8	8	8
Назначенный срок службы, год	25	26	26	26	26	26	26
Сохраняемость							
Назначенный срок хранения, год	1	2	2	2	2	2	2
* Восстановление режущей кромки не является ремонтом							

4.1.2.2 Выполнение требований, установленных в 4.1.2.1, подтверждается *по программам и методикам, разработанным в соответствии с ГОСТ 27.410, и отражается в НД на АПИГ.*

4.1.3 Требования стойкости к внешним воздействиям и живучести

4.1.3.1 Требования стойкости АПИГ к механическим воздействиям устанавливаются *по ГОСТ 22.9.01.*

4.1.3.2 Требования стойкости к климатическим воздействиям.

Вид климатического исполнения АПИГ – УХЛ1 – по ГОСТ 15150.

Номинальные значения климатических факторов – по ГОСТ 15150. Но при этом предельные значения температурного диапазона эксплуатации – от минус 45 до плюс 80°С.

4.1.3.3 Требования стойкости к биологическим воздействиям устанавливаются в ТЗ на АПИГ.

4.1.3.4 Требования стойкости АПИГ к воздействиям специальных сред *по ГОСТ 22.9.01.*

4.1.3.5 Требования стойкости к термическим воздействиям устанавливаются в ТЗ на АПИГ.

4.1.4 Требования эргономики

4.1.4.1 Эргономические требования и требования технической эстетики устанавливают в ТЗ по ГОСТ 20.39.108.

4.1.4.2 Органы управления должны соответствовать требованиям стандартов системы «человек – машина» ГОСТ 21752, ГОСТ 21753, ГОСТ 22613.

4.1.4.3 Силовые рычаги насосных установок с мускульным приводом должны обеспечивать возможность работы рукой и (или) ногой.

4.1.4.4 Рукоятка силового рычага насосной установки должна соответствовать требованиям ГОСТ 21753.

4.1.4.5 АПИГ и гидроустройства должны быть уравновешены относительно рукоятки(ок) для переноса и удержания.

4.1.4.6 Значения усилий, прилагаемых к силовым рычагам, устанавливаются в стандартах и ТУ.

4.1.4.7 Лакокрасочное покрытие АПИГ должно быть красного или желтого цвета согласно *СТБ 1392.*

4.1.4.8 Мнемосхема органов управления АПИГ должна отображать алгоритм управления.

4.1.5 Требования технологичности

Содержание работ по обеспечению технологичности конструкции АПИГ на всех стадиях разработки конструкторской документации устанавливает разработчик в стандартах предприятия в соответствии с ГОСТ 14.201.

4.1.6 Конструктивные требования

4.1.6.1 Для обеспечения наиболее эффективного выполнения АПИГ назначенных операций устанавливается блочное и моноблочное его исполнение.

4.1.6.2 По принципиальной гидравлической схеме АПИГ должен иметь:

– исполнительное гидроустройство;

– гидролинии;

– насосную установку.

4.1.6.3 Размеры потребного пространства для размещения гидроустройств АПИГ и моноблочного его исполнения должны устанавливаться в НД с учетом требований ГОСТ 21140.

4.1.6.4 Масса гидроустройств блочного исполнения АПИГ должна быть для:

– исполнительного гидроустройства не более 25 кг, за исключением гидроустройств, повышенная масса которых является полезным свойством;

– катушки не более 20 кг;

– насосной установки с мото(электро)приводом не более 50 кг;

– насосной установки с мускульным приводом не более 20 кг.

4.1.6.5 Масса моноблочного АПИГ должна быть не более 15 кг.

4.1.6.6 В конструкции АПИГ должны быть использованы стандартные номенклатуры резьб и размеров «под ключ».

Допускается использование специального инструмента при ведении технического обслуживания.

4.1.6.7 Номинальное давление блочного АПИГ должно устанавливаться от 15 МПа до 100 МПа из ряда по ГОСТ 12445.

Давление холостого хода не должно быть более 10 % номинального давления.

4.1.6.8 Гидроустройства АПИГ должны выдерживать внутреннее давление, указанное в таблице 4, без признаков разрушения, видимых остаточных деформаций, течи, слезок и потения по телу.

Таблица 4

Наименование гидроустройства	Значение внутреннего давления
Исполнительное	1,5 $P_{ном}$
Гибкая гидролиния	2,0 $P_{ном}$
Быстроразъемное соединение	1,5 $P_{ном}$
Насосная установка (корпус насоса и линия нагнетания)	1,5 $P_{ном}$

4.1.6.9 Внешняя герметичность АПИГ, его гидроустройств и неподвижных соединений (сопряжений) в процессе эксплуатации и испытаний в диапазоне давлений от 0 МПа до значений, возникающих в процессе эксплуатации или создаваемых при испытаниях, но не более указанных в таблице 4, *должна определяться люминесцентным методом, при этом протечка должна составлять не более* 10^{-8} *см*^{3}*/с.*

4.1.6.10 Герметичность каждого подвижного сопряжения АПИГ и его гидроустройств в диапазоне давлений от 0 МПа до значений, возникающих в процессе эксплуатации или создаваемых при испы-

таниях, но не более указанных в таблице 4, *должна определяться люминесцентным методом, при этом протечка должна составлять не более 10^{-6} $см^3/с$.*

4.1.6.11 Конструкционные материалы и покрытия должны обеспечивать коррозионную стойкость, устойчивость к механическим и температурным воздействиям.

4.1.6.12 Конструкция АПИГ должна обеспечивать его быструю и эффективную дезактивацию и дезинфекцию.

4.1.6.13 Конструкция АПИГ должна обеспечивать предотвращение попадания горюче-смазочных материалов на узлы и детали, подверженные высокому нагреву, и исключать случайное прикасание к ним оператора.

4.1.6.14 АПИГ должен быть спроектирован таким образом, чтобы исключить возможность:

а) контакта расчета спасателей с движущимися и вращающимися частями;

б) неправильной установки и сочленения гидроустройств, узлов, деталей;

в) ошибочных включений органов управления при обслуживании и устранении неисправностей;

г) самосрабатывания АПИГ и самопроизвольного включения (отключения) его органов управления;

д) возникновения повышенного сверхдопустимого давления в гидролиниях и емкостях;

е) самопроизвольного развинчивания или разъединения болтовых, шпоночных и клеевых соединений;

ж) падения с высоты во время работы.

4.1.6.15 АПИГ должен быть спроектирован таким образом, чтобы ограничить последствия воздействия механических и гидравлических ударов.

4.1.6.16 Требования по ограничению тяжести физической работы устанавливаются в ТЗ в соответствии с нормативными документами по стандартизации.

4.1.6.17 Конструкция АПИГ должна обеспечивать рациональное расчленение гидроустройств, позволяющее проводить их параллельную независимую разборку, сборку, демонтаж и монтаж при техническом обслуживании и (или) ремонте, обеспечив крепления съемных частей невыпадающими винтами или болтами, а также выполнять ремонт агрегатным методом.

4.1.6.18 Гидроустройства блочного АПИГ должны иметь быстроразъемные соединения.

Пролив рабочей среды при стыковке-расстыковке быстроразъемного соединения должен быть не более 0,1 $см^3$.

Полуразъемы быстроразъемных соединений напорных гибких гидролиний не должны стыковаться с полуразъемами быстроразъемных соединений сливных гибких гидролиний.

Конструкция и размеры быстроразъемных соединений должны соответствовать стандартам или ТУ.

4.1.6.19 Исполнительные гидроустройства должны выдерживать превышение номинального давления в 1,3 раза без механических повреждений исполнительных органов и нарушения герметичности в гидравлических линиях.

4.1.6.20 Исполнительные гидроустройства блочного АПИГ должны иметь, как правило, полуразъемы быстроразъемных соединений, установленные на гибких гидролиниях, длиной не более 0,5 м.

4.1.6.21 Гидроустройства блочного АПИГ должны иметь устройство, позволяющее сбрасывать давление, возникающее в результате перепада температур окружающей среды между предыдущим и последующим их применением.

4.1.6.22 Насосная установка должна быть работоспособной при наклоне 30° в любую сторону и иметь конструктивные элементы, обеспечивающие ее сцепление (фиксацию) с (на) поверхностью(и), имеющей наклон 10 ° в любую сторону.

4.1.6.23 Насосная установка должна иметь устройство сброса давления.

4.1.6.24 Насосная установка должна иметь не менее одного предохранительного клапана, самое позднее срабатывание которого происходит при превышении $P_{ном}$ на 10 %.

4.1.6.25 Насосная установка должна иметь полуразъемы быстроразъемных соединений, установленных без гибких гидролиний.

4.1.6.26 Насосная установка с мускульным приводом должна иметь подставку, обеспечивающую надежное сцепление ее с поверхностью и с ногой оператора (преимущественно левой).

4.1.6.27 Насосная установка с электроприводом должна иметь:

– устройство управления работой электродвигателя;

– присоединительный кабель длиной не менее 10 м, оканчивающийся вилкой;

– устройство для компактного размещения кабеля.

4.1.6.28 Насосная установка с электроприводом должна иметь тип защиты IP 44 по ГОСТ 14254.

4.2 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям

4.2.1 Применение покупных комплектующих изделий, жидкостей, смазок, красок и материалов – *по ГОСТ 22.9.01.*

4.2.2 Номенклатура применяемых рабочих жидкостей (сред) и смазок устанавливается в ТЗ в соответствии с нормативной документацией по стандартизации.

4.3 Комплектность

4.3.1 Состав поставки блочного АПИГ:
– исполнительное(ые) гидроустройство(а);
– гибкая(ие) гидролиния(ии) и (или) катушка(и);
– насосная установка;
– ЗИП;
– *руководство по эксплуатации.*

4.3.2 Состав поставки моноблочного АПИГ:
– инструмент;
– ЗИП;
– *руководство по эксплуатации.*

4.3.3 Состав поставки АПИГ и ЗИП устанавливается в ТЗ или ТУ на разработку АПИГ.

4.4 Маркировка

4.4.1 Место и способ нанесения маркировки АПИГ устанавливаются в стандартах или ТУ

4.4.2 Маркировка должна содержать:
а) наименование изготовителя или его товарный знак;
б) индекс изделия;
в) номинальное давление;
г) заводской номер гидроустройства блочного АПИГ (моноблочного АПИГ);
д) дату изготовления.

4.4.3 Раздел «Маркировка» в НД на конкретный АПИГ может быть дополнен показателями, характеризующими его особенности.

4.4.4 Маркировка транспортной тары – по ГОСТ 14192.

4.5 Упаковка

В зависимости от сроков, условий хранения и способов транспортирования с учетом применения средств временной противокоррозионной защиты требования к упаковке устанавливаются в ТЗ.

Средства временной противокоррозионной защиты – по ГОСТ 9.014.

Приложение А
(справочное)

Полный перечень технических отклонений с разъяснением причин их внесения

Раздел, пункт	Модификация
1 Область применения	Заменить: «Требования по безопасности, изложенные в 4.1.1.4, перечисления б) и в); 4.1.4.8; 4.1.6.8; 4.1.6.9; 4.1.6.10; 4.1.6.13; 4.1.6.14; 4.1.6.18; 4.1.6.19; 4.1.6.23; 4.1.6.24; 4.1.6.28; 4.3.2, перечисление г, подлежат обязательной сертификации соответствия» на «Обязательные требования, направленные на обеспечение безопасности для жизни и здоровья людей, изложены в 4.1.1.4, перечисления б) и в); 4.1.4.8; 4.1.6.8; 4.1.6.9; 4.1.6.10; 4.1.6.13; 4.1.6.14; 4.1.6.18; 4.1.6.19; 4.1.6.23; 4.1.6.24; 4.1.6.28; 4.3.2, перечисление г)»
Пояснение В соответствии с требованиями СТБ 1.5.	
	Заменить ссылку: ГОСТ Р 22.9.01 на ГОСТ 22.9.01
Пояснение Государственный стандарт Российской Федерации заменен на соответствующий государственный стандарт.	
2 Нормативные ссылки	Заменить ссылки: «ГОСТ 12.4.026-76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности» на «СТБ 1392-2003 Система стандартов пожарной безопасности. Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Общие технические требования. Методы испытаний»
Пояснение В связи с отменой действия межгосударственного стандарта на территории Республики Беларусь.	
	«ГОСТ Р 22.9.01-95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Аварийно-спасательный инструмент и оборудование. Общие технические требования» на «ГОСТ 22.9.01-971 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Аварийно-спасательный инструмент и оборудование. Общие технические требования»
1 Степень соответствия – IDT. Пояснение Государственный стандарт Российской Федерации заменен на соответствующий государственный стандарт.	
	Дополнить ссылкой: «ГОСТ 27.410-87 Надежность в технике. Методы контроля показателей надежности и планы контрольных испытаний на надежность»
Пояснение В соответствии с порядком оформления по СТБ 1.5, пункт 3.9.1.	
	Исключить ссылку: «ОСТ 1 00128-74 Герметичность изделий. Нормы»
Пояснение В связи с отменой действия на территории Республики Беларусь.	
3.1.1; 4.1.3.1; 4.1.3.4; 4.2.1	Заменить ссылку: по ГОСТ Р 22.9.01 на по ГОСТ 22.9.01
Пояснение Государственный стандарт Российской Федерации заменен на соответствующий государственный стандарт.	

4.1.2.2	Заменить: «Выполнение требований, установленных в 4.1.2.1 настоящего стандарта, подтверждается по «Программе» [1], разработанной и утвержденной в установленном порядке» на «Выполнение требований, установленных в 4.1.2.1, подтверждается по программам и методикам, разработанным в соответствии с ГОСТ 27.410, и отражается в НД на АПИГ»
Пояснение Уточнение нормативного документа, устанавливающего требования к программам и методикам определения надежности.	
4.1.4.7	Заменить ссылку: ГОСТ 12.4.026 на СТБ 1392
Пояснение В связи с отменой действия межгосударственного стандарта на территории Республики Беларусь.	
4.1.6.9	Заменить: «соответствовать группе 1 – 7 ОСТ 00128» на «определяться люминесцентным методом, при этом протечка должна составлять не более 10^{-8} $см^3/с$»
4.1.6.10	Заменить: «соответствовать группе 1 – 8 ОСТ 00128» на «определяться люминесцентным методом, при этом протечка должна составлять не более 10^{-6} $см^3/с$»
Пояснение Заменены соответствующим текстом, приведенным в ОСТ 00128.	
4.3.1	Заменить: «– паспорта на каждое гидроустройство; – техническое описание и инструкция по эксплуатации на каждое гидроустройство» на «– руководство по эксплуатации»
4.3.2	«– паспорт; – техническое описание и инструкция по эксплуатации» на «– руководство по эксплуатации»
Пояснение В соответствии с требованиями ГОСТ 2.601.	

Ответственный за выпуск *И.А. Воробей*

Сдано в набор 11.03.2004 Подписано в печать 29.03.2004 Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,51 Уч.- изд. л. 0,69 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