МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СЛУЖБА

НОРМЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ТЕХНИКА ПОЖАРНАЯ. ВОДОСБОРНИК РУКАВНЫЙ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

НПБ 183-99*

Издание официальное

МОСКВА 2000

gost.e-ecolog.ru

Разработаны Федеральным государственным учреждением «Всероссийский ордена "Знак Почета" научно-исследовательский институт противопожарной обороны Министерства внутренних дел Российской Федерации» (ФГУ ВНИИПО МВД России) (В.А. Варганов, В.Н. Морозов, Е.А. Синельникова, С.Н. Фролов).

Внесены ВНИИПО МВД России.

Подготовлены к утверждению Главным управлением Государственной противопожарной службы Министерства внутренних дел Российской Федерации (ГУГПС МВД России) (А.И. Жук, Д.П. Игнатьев, В.В. Жидовленков).

Утверждены и введены в действие приказом ГУГПС МВД России от 29 июня 1999 г. № 52.

Вводятся впервые.

Дата введения в действие 1 октября 1999 г.

Подготовлены с учетом изменений, утвержденных приказом ГУГПС МВД России от 25 декабря 1999 г. № 101.

© ГУГПС и ВНИИПО МВД России, 1999

© ГУГПС и ФГУ ВНИИПО МВД России, 2000, с изменениями

Настоящий нормативный документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения ГУГПС и ФГУ ВНИИПО МВД России.

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СЛУЖБА

НОРМЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ТЕХНИКА ПОЖАРНАЯ. ВОДОСБОРНИК РУКАВНЫЙ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

FIRE TURMTABLE. SLEEVED WATERCOLLECTING. GENERAL TECHNICAL REQUIREMENTS. TEST METHODS

НПБ 183-99*

Издание официальное

Дата введения 01.10.1999 г.

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Настоящие нормы распространяются на рукавный водосборник (далее - водосборник), предназначенный для соединения двух потоков воды из пожарной колонки и подвода ее к всасывающему патрубку пожарного насоса.

2. Настоящие нормы устанавливают общие технические требования к водосборнику, методы его испытаний и могут применяться при сертификации в области пожарной безопасности.

II. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

3. Для водосборника установлена следующая номенклатура показателей назначения, которую следует включать в соответствующую нормативную и техническую документацию:

а) рабочее давление, МПа (кгс/см^2);
б) условный проход, мм:
входных патрубков,
выходного патрубка;
в) число входных патрубков, шт.;
г) габаритные размеры, мм;
д) масса, кг.

4. При необходимости в номенклатуру показателей назначения могут быть внесены показатели, не указанные в п. 3 настоящих норм.

III. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

5. Показатели назначения и надежности

5.1. Показатели назначения водосборника должны иметь значения, соответствующие указанным в табл. 1.

Таблица 1

Показатель	Значение
Рабочее давление, МПа (кгс/см^2), не более	1,0 (10)
Условный проход, мм:	
входных патрубков	80
выходного патрубка	125
Число входных патрубков, шт., не менее	2
Габаритные размеры, мм, не более:	
длина	270
ширина	260
высота	170
Масса, кг, не более	3,7

5.2. Показатели надежности водосборника должны иметь значения, соответствующие указанным в табл. 2.

Таблица 2

Показатель	Значение
Полный срок службы, лет, не менее	8
Срок сохраняемости, лет, не менее	1
Установленная безотказная наработка, циклов, не менее	200

Примечание. Циклом считают поочередную подачу воды при рабочем давлении 1-0,1 МПа (10-1 кгс/см^2) в каждый из входных патрубков водосборника. Величину подачи воды при этом не регламентируют.

5.3. Показатели водосборников, поставляемых по импорту, должны соответствовать значениям, установленным в настоящих нормах, нормативной и технической документации на них и (или) документально заявленным производителем (поставщиком).

6. Требования к конструкции

6.1. В состав водосборника должны входить корпус, затворное устройство, две напорные соединительные головки Ду-80 и соединительная головка ГРВ-125 (без штуцера) на выходном патрубке по ГОСТ 28352.

6.2. Конструкция водосборника должна обеспечивать прочность и герметичность соединений при гидравлическом давлении, в 1,5 раза превышающем рабочее. При этом не допускается появление следов влаги в виде капель на наружных поверхностях деталей и в местах соединений.

6.3. Конструкция водосборника должна обеспечивать герметичность затворного устройства в диапазоне давлений 0,05-1,0 МПа (0,5-10 кгс/см^2). Утечка воды через затворное устройство не должна быть более 50 см^3/мин.

7. Технология изготовления водосборников должна обеспечивать полную взаимозаменяемость его сборочных единиц и деталей.

8. В комплект поставки водосборника должны входить комплектующие изделия, предусмотренные технической документацией на водосборник, паспорт, техническое описание,

инструкция по эксплуатации или единый документ, их заменяющий, оформленные в соответствии с ГОСТ 2.601.

Аналогичные документы на водосборники, поставляемые по импорту, должны представляться поставщиком вместе с письменным переводом на русский язык, заверенным изготовителем.

8.1*. Конструкторская документация на отечественную продукцию должна быть оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД и откорректирована по результатам испытаний установочной серии с присвоением в установленном порядке литеры «А».

9. Требования к маркировке

9.1. На каждый водосборник должна быть нанесена маркировка, содержащая следующие данные:

а) товарный знак предприятия-изготовителя;

б) условное обозначение водосборника по системе предприятия-изготовителя;

в) год выпуска;

г) рабочее давление;

д) стрелки, указывающие направление потока воды;

е) название страны-изготовителя.

9.2*. Маркировка условных обозначений и надписей на водосборнике (кроме приведенных в п. 9.1 настоящих норм) должна соответствовать требованиям технической документации.

Сведения о продукции, отражаемые на изделии и поясняющие порядок его применения, правила безопасности и назначение функциональных деталей, должны быть исполнены на русском языке.

10. Изготавливаемые предприятиями России водосборники должны пройти все стадии и этапы разработки, предусмотренные ГОСТ 2.103, ГОСТ 15.001, и все виды испытаний (включая межведомственные приемочные), иметь полный комплект конструкторской документации на серийное производство, эксплуатационную документацию, согласованную с ГУГПС МВД России.

---

* Звездочкой помечены пункты, в которые внесены изменения приказом ГУГПС МВД России от 25 декабря 1999 г. № 101

Содержание различных видов испытаний должно соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

Вид испытании	Разделы, пункты настоящих норм
Сертификационные	II, 5.1, 6-9
Межведомственные	5.1, 6.2-6.4, 8, 9
Периодические	5.1, 5.2, 6, 8, 9
Типовые	5.1, 5.2 (табл. 2, строка 3), 6

IV. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

11*. На сертификационные испытания предъявляют водосборники, отобранные методом случайного отбора из числа прошедших приемосдаточные испытания на предприятии-изготовителе, в количестве 3 штук.

Продукция, изготавливаемая отечественными предприятиями, допускается к проведению сертификационных испытаний в области пожарной безопасности, если она в установленном порядке прошла все стадии и этапы разработки, предусмотренные ГОСТ 15.001, ГОСТ 2.103, все виды испытаний (включая межведомственные приемочные), имеет полный комплект конструкторской документации на серийное производство, согласованной с государственным заказчиком пожарно-технической продукции.

Продукция, импортируемая российским потребителям, допускается к проведению сертификационных испытаний в области пожарной безопасности, если она сопровождается эксплуатационной документацией, удовлетворяющей требованиям государственного заказчика.

Экспертиза конструкторской документации обязательна при организации и проведении сертификационных испытаний в области пожарной безопасности.

12. Результаты сертификационных испытаний считаются положительными, если значения всех показателей, полученных

при испытании, полностью соответствуют требованиям настоящих норм и технической документации.

13. При получении неудовлетворительных результатов по любому из показателей хотя бы одного образца водосборника проводят повторные испытания (кроме сертификационных) на удвоенном количестве вновь отобранных образцов.

Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на весь объем испытываемой продукции.

V. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

14. Испытания должны проводиться при температуре, входящей в диапазон рабочих температур эксплуатации водосборников, который указан в технической документации, в соответствии с требованиями ГОСТ 15150.

15. Для измерения давления перед водосборником должны применяться манометры класса точности не ниже 0,6. Манометры должны быть выбраны так, чтобы при испытаниях значения давления находились в средней трети шкалы, а максимально возможное давление не превышало предела измерений.

Непосредственно перед манометром (на соединительной линии между местом отбора давления и манометром) должен быть установлен трехходовой кран для проливки линии измерения давления.

Для снижения колебаний стрелки прибора перед ним должен быть установлен демпфер.

16. Внешний осмотр

При внешнем осмотре проверяют число входных патрубков на соответствие требованиям п. 5.1, состав изделия на соответствие требованиям п. 6.1, комплектность на соответствие требованиям п. 8, наличие обозначений и маркировки на соответствие требованиям п. 9. Проверку проводят визуально.

17. Проверку водосборника по пп. 3, 5.1 (табл. 1, строки 1, 2), 5.2 в соответствии с требованиями ГОСТ 27.410 проводят посредством анализа технической документации.

18. Проверка прочности и герметичности

18.1. Проверку прочности водосборника и герметичности соединений на соответствие требованиям п. 6.2 проводят в следующей последовательности:

- на выходной патрубок водосборника устанавливают головку-заглушку со сливным краником;
- на входные патрубки устанавливают головки-заглушки, при этом заглушки должны иметь штуцера для подсоединения рукавов от гидравлического пресса;
- подсоединяют рукава от гидравлического пресса и закачивают воду в полость водосборника (сливной краник при этом открывают до полного выхода воздуха из полости водосборника, после чего закрывают);
- создают при помощи гидравлического пресса давление 1,5-0,1 МПа (15-1 кгс/см^2) и по истечении не менее 2 мин проводят осмотр водосборника.

18.2. Герметичность затворного устройства на соответствие требованиям п. 6.3 проверяют в следующей последовательности:

- к выходному патрубку водосборника подсоединяют патрубок с вентилем;
- к одному из входных патрубков водосборника подсоединяют переходник с манометром;
- к переходнику подсоединяют напорную линию от насоса и при открытом вентиле на патрубке подают воду;
- доведя давление до 0,05 +0,01 МПа (0,5 +0,1 кгс/см^2), замеряют утечку воды через затворное устройство с помощью мерного сосуда, подставленного к незадействованному входному патрубку водосборника, в течение не менее 2 мин;
- увеличивают давление до 1,0-0,01 МПа (10-0,1 кгс/см^2) и снова проводят замер;
- переставляют переходник с манометром на другой входной патрубок и повторяют все операции замера утечки воды через затворное устройство второго патрубка.

18.3. Утечку определяют измерением количества воды, вытекающей из штатного отверстия затворного устройства, с помощью мерного сосуда.

Объем утечки измеряют с точностью до 5 %.

Время определяют с точностью до 0,2 с.

19. Проверку взаимозаменяемости деталей на соответствие требованиям п. 7 проводят перестановкой деталей и сборочных единиц на двух водосборниках. Подгонка деталей не допускается.

20. Габаритные размеры водосборника при проверке соответствия требованиям п. 5.1 определяют с точностью до 1 мм.

21. Соответствие массы водосборника требованиям п. 5.1 проверяют с погрешностью не более 2 %.

22. Проверка показателей надежности

22.1. Испытания водосборников на надежность (п. 5.2) проводят в соответствии с ГОСТ 27.410 одноступенчатым методом при следующих исходных данных: приемочный уровень установленного срока службы P_α (8) - 0,99; приемочный уровень срока сохраняемости P_α (1) - 0,99; приемочный уровень установленной безотказной наработки P_α (200) - 0,99; браковочный уровень установленного срока службы P_β (8) - 0,9; браковочный уровень срока сохраняемости P_β (1) - 0,9; браковочный уровень установленной безотказной наработки P_β (200) - 0,9; риск изготовителя $\alpha = 0{,}1$; риск потребителя $\beta = 0{,}2$; приемочное число отказов $C = 0$.

22.2. Проверку полного срока службы проводят путем сбора информации и обработкой данных, полученных в условиях эксплуатации.

22.3. Проверку срока сохраняемости проводят на водосборниках, прошедших хранение в течение не менее 1 года, при этом водосборники должны быть расконсервированы и подвергнуты испытаниям в объеме межведомственных испытаний.

22.4. Проверку показателя установленной безотказной наработки проводят при рабочем давлении наработкой циклов.

Критерием предельного состояния считают увеличение пропуска воды через затворное устройство более чем на 100 % по сравнению с его значением, указанным в п. 6.3. Контроль проводят через каждые 50 циклов.

23. Проверяют все показатели каждого испытываемого образца водосборника.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1. Рукавный водосборник - устройство, предназначенное для соединения двух потоков воды из пожарной колонки и подвода ее в пожарный насос.

2. Рабочее давление - давление, МПа (кгс/см^2), при котором обеспечивается работоспособность водосборника.

3. Затворное устройство водосборника - клапан, предназначенный для перекрытия второго входного патрубка водосборника при работе на одну напорную линию.

4. Демпфер - устройство или приспособление, предназначенное для поглощения энергии колебаний либо уменьшения их амплитуды.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 2.103-68 ЕСКД. Стадии разработки.

ГОСТ 2.601-95 ЕСКД. Эксплуатационные документы.

ГОСТ 15.001-88 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения.

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

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 28352-89 Головки соединительные для пожарного оборудования. Типы. Основные параметры и размеры.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Область применения 3
II. Номенклатура показателей 4
III. Общие технические требования 4
IV. Правила приемки 7
V. Методы контроля 8
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Термины и определения 11
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Перечень использованных нормативных документов 12

Уважаемые коллеги!

В целях реализации Федерального закона "О пожарной безопасности" Главное управление Государственной противопожарной службы и Федеральное государственное учреждение «Всероссийский ордена "Знак Почета" научно-исследовательский институт противопожарной обороны» Министерства внутренних дел Российской Федерации осуществляют официальное издание норм пожарной безопасности.

По вопросам приобретения нормативных документов обращайтесь по адресу:

143903, Московская область,
Балашихинский район,
пос. ВНИИПО, д. 12.
ФГУ ВНИИПО МВД России, ОНТИ

Тел.: **(095) 521-95-67, 521-78-59, 524-81-55.**
Факс: **(095) 521-78-59, 529-82-52, 529-81-70**

◆

Редактор ***Г.В. Прокопенко***
Технический редактор ***Л.А. Буланова***
Ответственный за выпуск ***Е.А. Синельникова***

Подписано в печать 30.10.2000 г. Формат 60×84/16.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,73.
Т. - 700 экз. Заказ № 130.

Типография ФГУ ВНИИПО МВД России.
143903, Московская обл., Балашихинский р-н,
пос. ВНИИПО, д. 12

gost.e-ecolog.ru