

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО  
9398-3—  
2011

---

Оборудование прачечное промышленного типа

**МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ  
ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ  
И РАСХОДНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК**

Часть 3

**Тоннельные стиральные установки**

ISO 9398-3:2003

Specifications for industrial laundry machines — Definitions and testing  
of capacity and consumption characteristics — Part 3: Washing tunnels  
(IDT)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2012

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН ОАО «Научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт строительного и коммунального машиностроения» (ОАО «НИКИСтройкоммаш») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 203 «Машины коммунальные»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 сентября 2011 г. № 370-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 9398-3:2003 «Технические условия на промышленные стиральные машины. Определения и испытания для оценки пропускной способности и потребляемой энергии и воды. Часть 3. Тоннельные стиральные машины» (ISO 9398-3:2003 «Specifications for industrial laundry machines — Definitions and testing of capacity and consumption characteristics — Part 3: Washing tunnels»).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (пункт 3.5).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации, сведения о которых приведены в приложении ДА

### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежегодно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежегодно издаваемом 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*

© Стандартиформ, 2012

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 . . . . .	1
4 Общие условия проведения испытаний тоннельных стиральных установок . . . . .	2
5 Энергопотребление тоннельной стиральной установки . . . . .	2
6 Определение расхода воды . . . . .	3
7 Почасовая пропускная способность тоннельной стиральной установки . . . . .	3
8 Информация об установке . . . . .	3
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации . . . . .	4
Библиография . . . . .	5

## Введение

Настоящий стандарт относится к комплексу стандартов, устанавливающих требования к проведению испытаний по определению пропускной способности и расходных характеристик различных видов прачечного оборудования промышленного типа. Стандарты, входящие в этот комплекс, разработаны путем гармонизации с международным стандартом ИСО 9398, состоящим из перечисленных ниже частей, под общим наименованием «Технические условия на промышленные стиральные машины. Определения и испытания для оценки пропускной способности и потребляемой энергии и воды»:

- часть 1. Гладильные машины для прямого белья;
- часть 2. Сушильные машины барабанного типа;
- часть 3. Тоннельные стиральные установки;
- часть 4. Стирально-отжимные машины.

Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 9398-3:2003 «Технические условия на промышленные стиральные машины. Определения и испытания для оценки пропускной способности и потребляемой энергии и воды. Часть 3. Тоннельные стиральные установки».

Номера разделов, пунктов и таблиц соответствуют приведенным в ИСО 9398-3:2003.

## Оборудование прачечное промышленного типа

## МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ И РАСХОДНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

## Часть 3

## Тоннельные стиральные установки

Industrial type laundry equipment. Test methods for capacity and consumption characteristics estimation.  
Part 3: Washing tunnels

Дата введения — 2012—07—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает технические характеристики и методы испытаний тоннельных стиральных установок с целью определения показателей энергопотребления, расхода воды и почасовой пропускной способности этих установок. Данная информация может быть использована в качестве рекомендаций при подготовке заказов на поставку тоннельных стиральных машин. Она не касается требований техники безопасности (см. ИСО 10472-3).

Примечание — В тех случаях, когда требуется более подробная информация о воздействии промышленного прачечного оборудования на текстильные изделия, следует использовать ИСО 7772.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий международный стандарт:

ИСО 9398-1:2003 Технические условия на промышленные стиральные машины. Определения и испытания для оценки пропускной способности и потребляемой энергии и воды. Часть 1. Гладильные машины для прямого белья (ISO 9398-1:2003, Specifications for industrial laundry machines — Definitions and testing of capacity and consumption characteristics — Part 1: Flatwork ironing machines)

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины и определения по ИСО 9398-1, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **тоннельная стиральная установка** (washing tunnel): Автоматическая установка, которая производит стирку белья в непрерывном режиме без разделения потока белья или с разделением его на партии.

3.2 **номинальная загрузочная масса тоннельной стиральной установки** (nominal capacity of a washing tunnel): Максимальная загрузка, кг, одновременно обрабатываемых декатированных хлопчатобумажных изделий во внутреннем барабане стиральной установки без разделения потока белья или в стиральных секциях установки с разделением потока, умноженная на количество секций (одна или более), имеющих в установке.

См. 4.1.

**Примечания**

1 Масса этой загрузки определяется как масса хлопчатобумажных изделий с остаточной влажностью, равной  $(8 \pm 1)\%$ .

2 Значение этой загрузки указывают в табличке с техническими данными на корпусе установки, например:

- 1 камера максимальной загрузкой 350 кг;
- 10 камер максимальной загрузкой 50 кг в каждой.

3.3 **длительность технологического цикла** (process time): Время, мин, необходимое для прохождения обрабатываемого белья через всю длину установки.

## **4 Общие условия проведения испытаний тоннельных стиральных установок**

### **4.1 Загрузка установки**

#### **4.1.1 Объем загрузки**

Контрольная загрузка должна соответствовать номинальной загрузочной массе установки, рекомендованной фирмой-изготовителем.

#### **4.1.2 Характер загрузки**

Контрольная загрузка должна состоять из декатированных белых хлопчатобумажных простыней массой на единицу площади  $(140 \pm 20)$  г/м<sup>2</sup> и размерами  $(240 \pm 20) \times (180 \pm 20)$  см.

#### **4.1.3 Число загрузок**

Для проведения каждого вида контрольных испытаний необходимо выполнить одну загрузку, поскольку испытания одновременно не проводят.

### **4.2 Источник энергии**

При проведении контрольных испытаний должна быть обеспечена подача пара, газа, электричества или теплопередающей жидкости в соответствии с требованиями технологического цикла и указаниями фирмы-изготовителя.

### **4.3 Температура подаваемой воды**

Температура подаваемой воды при проведении испытаний должна составлять  $(17 \pm 3)^\circ\text{C}$ . Для тропических стран допускается температура  $(25 \pm 5)^\circ\text{C}$ .

### **4.4 Окружающий воздух**

Температура окружающего воздуха во время проведения испытаний должна составлять  $(24 \pm 6)^\circ\text{C}$ .

### **4.5 Состояние тоннельной стиральной установки**

Установка должна быть чистой.

## **5 Энергопотребление тоннельной стиральной установки**

### **5.1 Общие положения**

Потребление энергии тоннельной стиральной установкой определяют как суммарное количество киловатт-часов или киловатт-часов энергии пара, газа, электричества или теплопередающей жидкости, требующееся для стирки одной контрольной загрузки белья (см. 4.1) в установке, работающей с номинальной загрузочной массой в течение одного цикла, согласно указаниям фирмы-изготовителя (см. 5.3).

### **5.2 Метод проведения испытаний**

5.2.1 Соблюдая общие условия проведения испытаний, изложенные в разделе 4, перед началом контрольных испытаний дайте тоннельной стиральной установке некоторое время поработать до достижения ее теплового равновесия.

5.2.2 Измерьте потребление энергии за один технологический цикл согласно указаниям фирмы-изготовителя.

5.2.3 Дважды повторите действие, указанное в 5.2.2.

5.2.4 Определите среднее значение потребляемой энергии за технологический цикл по результатам трех испытаний.

### 5.3 Обработка результатов испытаний

5.3.1 Укажите потребление энергии машиной, кДж или кВт · ч, необходимое для стирки одной загрузки декатированных хлопчатобумажных простыней с начальной влажностью ( $8^{+1}_0$ ) %, согласно требованиям 4.1.

5.3.2 Укажите потребление энергии, необходимой для двигателя или двигателей установки.

5.3.3 Общее энергопотребление, необходимое тоннельной стиральной установке, является суммой требующейся механической и тепловой энергии.

*Пример — Двигатель(и) . . . . . кВт · ч*

*Нагрев . . . . . кВт · ч*

*Всего . . . . . кВт · ч*

## 6 Определение расхода воды

### 6.1 Общие положения

Расход воды (включая воду, необходимую как для стирки, так и для полоскания) тоннельной стиральной установкой определяется как количество воды в литрах, необходимой для стирки одной контрольной загрузки белья (см. 4.1) в установке, работающей с номинальной загрузочной массой в течение одного цикла, согласно указаниям фирмы-изготовителя (см. 6.3).

### 6.2 Метод проведения испытаний

6.2.1 Соблюдая общие условия проведения испытаний, изложенные в разделе 4, перед началом контрольных испытаний дайте стиральной тоннельной установке проработать с номинальной загрузочной массой в течение 30 мин для достижения теплового равновесия.

6.2.2 Измерьте расход воды (включая воду, необходимую как для стирки, так и для полоскания) в ходе испытания (см. 4.1), используя один из стандартных циклов, указанных фирмой-изготовителем.

6.2.3 Дважды последовательно повторите действие, указанное в 6.2.2.

6.2.4 Определите среднее значение расхода воды для трех измерений.

### 6.3 Обработка результатов испытаний

Укажите расход воды в литрах, необходимый для стирки 1 кг декатированных хлопчатобумажных простыней, в соответствии с требованиями 4.1.

## 7 Почасовая пропускная способность тоннельной стиральной установки

Почасовая пропускная способность (производительность) тоннельной стиральной установки определяется как масса декатированных хлопчатобумажных простыней, отвечающих требованиям 4.1, выстиранных в течение 1 ч в установке, работающей с номинальной загрузочной массой по одному из технологических циклов, указанных фирмой-изготовителем.

## 8 Информация об установке

### 8.1 Обозначение

Для обозначения машины должна быть указана следующая информация:

- фирма-изготовитель;
- адрес фирмы-изготовителя;
- тип и идентификационный номер машины.

### 8.2 Технические характеристики

В технической документации на машину должна быть указана следующая информация:

- a) количество камер (секций), шт.;
- b) емкость одной камеры (секции), кг;
- c) габаритные размеры машины с указанием длины, ширины и высоты, мм;
- d) масса машины, кг;
- e) давление пара, кПа;
- f) потребление энергии, кДж или кВт · ч;
- g) максимальная мощность источника электроэнергии, кВт.

Приложение ДА  
(справочное)Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов  
ссылочным национальным стандартам Российской Федерации

Т а б л и ц а ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ИСО 9398-1:2003	IDT	ГОСТ Р ИСО 9398-1—2011 «Оборудование прачечное промышленного типа. Методы испытаний для оценки пропускной способности и расходных характеристик. Часть 1. Гладилильные машины для прямого белья»
П р и м е ч а н и е — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта: - IDT — идентичный стандарт.		



## Библиография

- [1] ИСО 6348:1980 Текстильные материалы. Определение массы. Словарь
- [2] ИСО 6741-1:1989 Текстильные материалы. Волокна и пряжа. Определение торговой массы партий. Часть 1: Определение массы и расчеты
- [3] ИСО 7772-1:1998 Оценка промышленного прачечного оборудования по его воздействию на текстильные материалы. Часть 1: Стиральные машины
- [4] ИСО 7772-2:1996 Оценка промышленного прачечного оборудования по его воздействию на текстильные материалы. Часть 2: Стирально-отжимные машины
- [5] ИСО 7772-3:1996 Оценка промышленного прачечного оборудования по его воздействию на текстильные материалы. Часть 3: Гладильные машины для прямого белья
- [6] ИСО 7772-4:1996 Оценка промышленного прачечного оборудования по его воздействию на текстильные материалы. Часть 4: Сушилки барабанного типа для сушки партий белья
- [7] ИСО 10472-1:1997 Требования безопасности к промышленному прачечному оборудованию. Часть 1: Общие требования
- [8] ИСО 10472-2:1997 Требования безопасности к промышленному прачечному оборудованию. Часть 2: Стиральные и стирально-отжимные машины
- [9] ИСО 10472-3:1997 Требования безопасности к промышленному прачечному оборудованию. Часть 3: Стиральные конвейеры тоннельного типа и вспомогательное оборудование
- [10] ИСО 10472-4:1997 Требования безопасности к промышленному прачечному оборудованию. Часть 4: Воздушные сушилки
- [11] ИСО 10472-5:1997 Требования безопасности к промышленному прачечному оборудованию. Часть 5: Гладильные машины для прямого белья, подающие устройства и устройства для складывания белья
- [12] ИСО 10472-6:1997 Требования безопасности к промышленному прачечному оборудованию. Часть 6: Гладильные прессы и прессы для дублирования

УДК 621.878/879:006.354

ОКС 97.060

Г45

ОКП 48 5538

Ключевые слова: установки стиральные тоннельные, пропускная способность, производительность, загрузочная масса, технологический цикл, энергопотребление, расход воды, контрольная загрузка

---

Редактор *Г.И. Коледова*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *Р.А. Ментова*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 13.04.2012. Подписано в печать 25.04.2012. Формат 60 × 84 $\frac{1}{4}$ . Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,98. Тираж 99 экз. Зак. 405.

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

