ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 9398-1— 2011

Оборудование прачечное промышленного типа

МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ И РАСХОДНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

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 (IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2012

gost.e-ecolog.ru

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 «НИКТИстройкоммаш») 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. № 368-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту 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»)

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 дополнительном 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 ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно 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

© Стандартинформ, 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 2
5 Определение остаточной влажности после глажения прямого белья 3
6 Энергопотребление гладильной машины 3
7 Почасовая производительность гладильной машины 4
8 Информация о машине 4
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации 6
Библиография 7

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 9398-1:2003 «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».

Номера разделов, пунктов и таблиц соответствуют приведенным в ИСО 9398-1:2003.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Оборудование прачечное промышленного типа

МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ И РАСХОДНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Часть 1

Гладильные машины для прямого белья

Industrial type laundry equipment. Test methods for capacity and consumption characteristics estimation. Part 1. Flatwork ironing machines

Дата введения — 2012—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает методы испытаний гладильных машин для прямого белья с целью определения остаточной влажности белья после глажения, энергопотребления и почасовой пропускной способности машин, а также приведен обязательный перечень их технических характеристик. Данная информация может быть использована при подготовке заказов на поставку гладильных машин для прямого белья с площадью контактной поверхности более 0,25 м^2. Она не касается требований техники безопасности (см. ИСО 10472-5).

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 недатированная нормативная ссылка на международный стандарт. В этом случае действительно последнее издание приведенного стандарта (со всеми поправками и изменениями).

ИСО 6348 Текстильные изделия. Определение массы. Словарь (ISO 6348, Textiles — Determination of mass — Vocabulary)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **номинальная пропускная способность гладильной машины для прямого белья (испарительная способность)** (nominal capacity of a flatwork ironing machine (extraction rate)): Максимальное количество воды, кг, которое может быть удалено из декатированных хлопчатобумажных изделий, проглаживаемых в машине при заданных условиях проведения испытаний за 1 ч.

См. 4.1.

Примечание — Значение этой характеристики может быть указано в табличке с техническими данными на корпусе машины.

3.2 **номинальная пропускная способность гладильной машины для прямого белья (по общему числу выглаженных изделий)** (nominal capacity of a flatwork ironing machine (dimension)): Максимальное число выглаженных декатированных хлопчатобумажных изделий, пропущенных через гладильную машину в единицу времени при заданных условиях проведения испытаний.

Издание официальное

3.3 **масса высушенного белья** (dried mass): Масса загруженной партии декатированных хлопчатобумажных изделий, высушенных соответствующими методами.

См. ИСО 6348.

3.4 **содержание влаги** (moisture content): Масса воды, содержащаяся в загруженной партии декатированных хлопчатобумажных изделий по отношению к просушенной массе той же самой загруженной партии, выраженная в процентном отношении к просушенной массе.

3.5 **масса белья при влажности** (8_0^{+1}) **%** (mass at (8_0^{+1}) % moisture): Масса загруженной партии декатированных хлопчатобумажных изделий, влажность которых составляет (8_0^{+1}) %.

См. 4.1.

3.6 **остаточная влажность после отжима** (residual moisture content after extraction):

Масса воды, содержащаяся в загруженной партии декатированных хлопчатобумажных изделий после полоскания и отжима, по отношению к просушенной массе той же загруженной партии, выраженная в процентах по отношению к просушенной массе.

См. 4.1.

3.7 **остаточная влажность после глажения** (residual moisture content after drying):

Масса воды, содержащаяся в загруженной партии декатированных хлопчатобумажных изделий после глажения, по отношению к просушенной массе той же партии, выраженная в процентах по отношению к просушенной массе.

См. 4.1.

4 Общие условия проведения испытаний

4.1 Загрузка машины

4.1.1 Объем загрузки

Контрольная загрузка при испытании гладильной машины должна соответствовать 200 простыням или количеству простыней, необходимому для того, чтобы машина работала в течение 30 мин на линейных скоростях, указанных фирмой-изготовителем.

4.1.2 Характер загрузки

Контрольная загрузка должна состоять из простыней, изготовленных из белой декатированной хлопчатобумажной ткани, с массой на единицу площади (140 ± 20) г/м^2 и размерами (240 ± 20) × × (180 ± 20) см.

4.1.3 Приведение к требуемым условиям

Остаточная влажность изделий для испытаний должна составлять (55 ± 1) % после полоскания в воде и надлежащего отжима. Этот уровень влажности также может быть выражен как уровень, составляющий 51 % по отношению к массе высушенного белья, восстановившего влажность до уровня (8_0^{+1}) %.

4.1.4 Число загрузок

Должны быть осуществлены две одинаковые загрузки, соответствующие требованиям 4.1.1.

Если загружаемые для испытаний партии белья, приведенные к условиям 4.1.3, должны в течение некоторого времени находиться в том месте, где проводятся испытания, то они должны храниться под покрытием, предотвращающим испарение.

4.2 Источник энергии

Источником энергии для проведения испытаний должны быть пар, газ, электричество или теплопередающая жидкость в соответствии с указаниями фирмы-изготовителя.

4.3 Температура ополаскивающей воды перед отжимом

Температура ополаскивающей воды, используемой при проведении испытаний перед отжимом, должна составлять (17 ± 3) °С. Для тропических стран допускается температура (25 ± 5) °С.

4.4 Окружающий воздух

Температура окружающего воздуха во время проведения испытаний должна составлять (24 ± 6) °С

4.5 Состояние гладильной машины

Машина должна быть чистой.

5 Определение остаточной влажности после глажения прямого белья

5.1 Метод проведения испытаний

5.1.1 Соблюдая общие условия проведения испытаний, изложенные в разделе 4, приведите гладильную машину для прямого белья в течение 30 мин в состояние, при котором обеспечивается ее тепловое равновесие.

5.1.2 Прогладьте первую контрольную загрузку белья (см. 4.1), установив линейную скорость на 0,85 v_0, где v_0 — скорость глажения, м/мин, указанная фирмой-изготовителем. Запишите значение массы загрузки, обработанной таким образом.

5.1.3 Прогладьте вторую контрольную загрузку белья (см. 4.1), установив линейную скорость на 1,15 v_0. Запишите значение массы загрузки, обработанной таким образом.

5.1.4 Повторите действия, описанные в 5.1.2 и 5.1.3. Запишите средние значения массы загрузки для каждой из указанных линейных скоростей (0,85v_0 и 1,15v_0).

5.2 Обработка результатов испытаний

5.2.1 Отобразите значения, найденные при выполнении действий, указанных в 5.1.4, на графике и начертите кривую остаточной влажности после глажения прямого белья как функцию от заданных линейных скоростей.

5.2.2 Определите, пользуясь графиком, линейную скорость v_1, которая обеспечивает получение уровня остаточной влажности белья после глажения, равного (8^{+1}_{0}) %.

6 Энергопотребление гладильной машины

6.1 Общие положения

Потребление энергии гладильной машиной для прямого белья определяется как количество килоджоулей или киловатт-часов энергии пара, газа, электричества или теплопередающей жидкости, требующееся для глажения одной контрольной загрузки (см. 4.1), при обеспечении на выходе из гладильной машины уровня остаточной влажности белья, равного (8^{+1}_{0}) % (см. 6.3).

6.2 Метод проведения испытаний

6.2.1 Соблюдая общие условия проведения испытаний, изложенные в разделе 4, приведите гладильную машину для прямого белья в течение 30 мин в такое состояние, при котором обеспечивается ее тепловое равновесие.

6.2.2 Выполните последовательно два цикла операций, сделав между ними перерыв в течение 15 мин, на линейной скорости v_1, определенной в 5.2.2, таким образом, чтобы на выходе из машины загруженное белье имело остаточную влажность, равную (8^{+1}_{0})%, что соответствует «ощущению сухости». Между пропускаемыми через машину простынями должно соблюдаться расстояние приблизительно 0,2 м.

6.2.3 Рассчитайте среднее значение потребления энергии по результатам, полученным в ходе этих двух циклов.

6.3 Обработка результатов испытаний

6.3.1 Энергия, требующаяся машине для выделения необходимого количества тепла, может быть выражена двумя способами:

a) как потребление в килоджоулях или киловатт-часах, необходимое для глажения 1 кг декатированных хлопчатобумажных простыней, соответствующих требованиям 4.1, таким образом, чтобы остаточная влажность белья после глажения уменьшилась с (55 ± 1) до (8^{+1}_{0}) %;

b) как потребление, выраженное в килоджоулях или киловатт-часах на 1 кг воды, выпаренной за один час из загрузки декатированных хлопчатобумажных простыней.

6.3.2 Запишите потребление энергии, необходимое двигателю или двигателям для приведения в движение механического привода и вентилятора.

6.3.3 Общее энергопотребление, необходимое гладильной машине, представляет собой сумму требующихся значений механической и тепловой энергий.

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

Всего . . . . . кВт · ч

7 Почасовая производительность гладильной машины

7.1 Общие положения

Почасовую производительность гладильной машины для прямого белья следует контролировать одновременно с ее энергопотреблением.

Гладильная машина для прямого белья в промышленной прачечной может быть частью производственной цепочки, состоящей из зон:

- подготовительной (расправление складок);
- подачи белья;
- собственно глажения белья;
- складывания белья.

Скорость работы операторов в этих зонах оказывает значительное влияние на эффективность эксплуатации машины.

7.2 Пропускная способность гладильной машины

Почасовая пропускная способность (производительность) гладильной машины для прямого белья может быть определена числом простыней, которые могут быть проглажены в течение 1 ч при соблюдении условий проведения испытаний, изложенных в настоящем стандарте.

7.3 Метод проведения испытаний

Условия проведения испытаний для определения почасовой пропускной способности аналогичны условиям, изложенным в 6.2.

7.4 Обработка результатов испытаний

Почасовая производительность гладильной машины для прямого белья выражается как:

a) масса воды, выпаренной из испытательной загрузки белья за 1 ч при соблюдении условий проведения испытаний, изложенных в 6.2;

b) число соответствующих требованиям 4.1 простыней, полученных на выходе из машины за 1 ч при соблюдении условий проведения испытаний, изложенных в 6.2.

Кроме того, почасовая производительность может быть выражена как:

c) масса, кг, декатированных хлопчатобумажных простыней (согласно требованиям 4.1), которые могут быть проглажены за 1 ч таким образом, чтобы их остаточная влажность составляла (8^{+1}_{0})%.

8 Информация о машине

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 характеристике машины должна быть указана следующая информация:

a) почасовая пропускная способность (производительность), кг/ч;
b) число лотков или валков;
c) номинальный диаметр валка (без «одежды»), мм;
d) номинальный диаметр покрытых «одеждой» валков, мм;
e) описание конструкции валков;
f) описание «одежды» валков с указанием способа подпружинивания;
g) диапазон рабочих давлений прижима лотков (или валков), кПа;
h) рабочая ширина зоны глажения, мм;

i) максимальная линейная скорость глажения, м/мин;
j) давление подаваемого сжатого воздуха, кПа;
k) расход сжатого воздуха, $м^3$/ч;
l) характеристика источника тепловой энергии:
    1) электричество – потребление электроэнергии, кВт · ч;
    2) пар — давление, кПа; расход, кВт · ч;
    3) газ — потребление тепла, кВт · ч;
    4) термомасло — потребление электроэнергии, кВт · ч;
m) максимальная установленная мощность, кВт;
n) габаритные размеры машины: длина, ширина, высота, мм;
o) масса машины, кг.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ИСО 6348	—	*
* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.		

Библиография

[1] ИСО 6741-1:1989 Текстильные материалы. Волокна и пряжа. Определение торговой массы партий. Часть 1: Определение массы и расчеты

[2] ИСО 7772-1:1998 Оценка промышленного прачечного оборудования по его воздействию на текстильные материалы. Часть 1: Стиральные машины

[3] ИСО 7772-2:1996 Оценка промышленного прачечного оборудования по его воздействию на текстильные материалы. Часть 2: Стирально-отжимные машины

[4] ИСО 7772-3:1996 Оценка промышленного прачечного оборудования по его воздействию на текстильные материалы. Часть 3: Гладильные машины для прямого белья

[5] ИСО 7772-4:1996 Оценка промышленного прачечного оборудования по его воздействию на текстильные материалы. Часть 4: Сушилки барабанного типа для сушки партий белья

[6] ИСО 10472-1:1997 Требования безопасности к промышленному прачечному оборудованию. Часть 1. Общие требования

[7] ИСО 10472-2:1997 Требования безопасности к промышленному прачечному оборудованию. Часть 2. Стиральные и стирально-отжимные машины

[8] ИСО 10472-3:1997 Требования безопасности к промышленному прачечному оборудованию. Часть 3: Стиральные конвейеры тоннельного типа и вспомогательное оборудование

[9] ИСО 10472-4:1997 Требования безопасности к промышленному прачечному оборудованию. Часть 4: Воздушные сушилки

[10] ИСО 10472-5:1997 Требования безопасности к промышленному прачечному оборудованию. Часть 5: Гладильные машины для прямого белья, подающие устройства и устройства для складывания белья

[11] 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: машины гладильные для прямого белья, номинальная пропускная способность, производительность, линейная скорость глажения, испарительная способность, контрольная загрузка, остаточная влажность белья, энергопотребление

Редактор *Г.И. Коледова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 13.04.2012. Подписано в печать 25.04.2012. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,99. Тираж 99 экз. Зак. 387.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru