

IEC 60311

Измерение постоянной подачи пара

Garment Care
May 28, 2018

Пояснения

- Этот документ является выдержкой из ИЭК 60311 (редакция 5.0, 2016-12) «**Электроутюги для домашнего или подобного использования – Методика измерения характеристик**»
- В настоящем документе речь идет о заявлениях производителей в отношении постоянного расхода пара (например, 120 г/мин подачи пара). Этот протокол не распространяется на иные заявления производителей, не касающиеся постоянной подачи пара, такие как: паровой удар, площадь пара и т.д.
- Его следует рассматривать в контексте сферы охвата, терминов и определений, общих условий и требований, изложенных в том же документе.

9. Измерения работы с паром

9.2. Измерения времени, количества парообразования и утечки воды

9.2.2. Для паровых утюгов с давлением и мгновенным парообразованием

1. Для паровых утюгов процедура измерения производится в соответствии с Figure 4b (см. приложение А).
2. Подошва должна находиться в горизонтальном положении $\pm 1^\circ$ и на том же уровне, что и нижняя поверхность резервуара.
3. Контейнер, помещённый под утюг для сбора воды, которая осталась не испарившись.
4. Высота между контейнером и подошвой утюга должна быть по меньшей мере 500 мм \pm 50 мм.
5. Тест должен проводиться в условиях отсутствия постороннего пара.
6. Наполните резервуар или бойлер/генератор в соответствии с инструкцией производителя. Количество воды должно быть замерено: W_7 .
7. Включить утюг, термостат (если есть) установить на максимальное значение. Регулятор пара (если есть) установить на максимальное значение.
8. Сразу после достижения температуры полного нагрева начать выработку пара в соответствии со следующим циклом:
 - 5 сек. - ВКЛ. (переключатель подачи пара включён, парообразование);
 - 15 сек. - ВЫКЛ. (переключатель выключен, нет парообразования).

ЕС 60311 2016 © IEC 2016 -21

Этот цикл повторялся 12 раз. Затем вся система взвешивается: W_4

Повторить вышеуказанный цикл 24 раза и произвести следующие измерения:

- Измерена полная масса гладильной системы: W_5
- Измерена масса воды, вылившейся и не успевшей испариться: W_6

Постоянная подача пара S_R рассчитывается как: $Sr = \frac{W_4 - W_5 - W_6}{t}$

Степень утечки воды L_R может быть рассчитана, как: $Lr = \frac{W_6}{t}$

Теоретическое время парообразования T рассчитывается как: $T = \frac{W7x\left(\frac{t1}{t}\right)}{Sr+Lr}$

Где:

W_4 масса всей гладильной системы после 12 циклов, в граммах;

W_5 масса всей гладильной системы после 24-х циклов, в граммах;

W_6 масса воды, вытекшей не испарившись, в граммах;

W_7 масса воды, залитой в резервуар или в бойлер/парогенератор в соответствии с инструкцией производителя, в граммах;

S_R постоянная подача пара, г/мин;

L_R оставшаяся вода, г/мин;

T теоретическое время парообразования, мин;

t время работы пара 24 с x 5 с = 2 мин;

t_1 общее время работы за 24 цикла: 24 с x 20 с = 8 мин

9.2.3. Допуски и процедуры контроля парообразования

Если на приборе, его упаковке или в другом сообщении указана скорость подачи пара, то применяется следующая процедура.

Измерение скорости подачи пара, определяемой в соответствии с разделами 9.2.1 или 9.2.2. проводится на этом приборе три раза и в среднем берётся S_{R1} .

Отклонение в 5% при измерении скорости подачи пара допустимо, принимая во внимание разброс при повторяемости и возможные девиации между различными лабораториями.

Результат S_{R1} не должен быть ниже, чем:

$$S_{R1} \geq S_D \times (1 - 10\%) - (S_{R1} \times 5\%)$$

IEC 60311 2016 © IEC 2016

Где:

S_{R1} – это постоянная подача пара, г/мин.

S_D - заявленная подача пара, г/мин;

5 % - измеренная погрешность в процентах;

10% - разрешённое допустимое отклонение значения при постоянной подаче пара.

Если значение S_{R1} ниже, то измерение подачи пара проводится на ещё десяти случайно выбранных приборах с тестом по 3 раза на каждый прибор и, далее, берётся среднее значение в каждом конкретном случае.

Среднеарифметическое значение измерений (S_{R2}) для этих 10 приборов не должно быть ниже, чем:

$$S_{R2} \geq S_D \times (1 - 10\%) - (S_{R2} \times 5\%)$$

