Приложение № 6

к Постановлению Правительства № 750

от 13 июня 2016 г.

**ПОЛОЖЕНИЕ**

**о требованиях к экологическому проектированию бытовых посудомоечных машин**

**I. Общие положения и область применения**

1. Настоящее Положение является переложением Регламента (ЕС) №1016/2010 Комиссии от 10 ноября 2010 г. о применении Директивы 2009/125/CE Европейского Парламента и Совета о требованиях к экологическому проектированию бытовых посудомоечных машин (Официальный журнал Европейского Союза L 293 от 11 ноября 2010 г.).
2. Положение о требованиях к экологическому проектированию бытовых посудомоечных машин (в дальнейшем – Положение) устанавливает требования к экологическому проектированию для вывода на рынок бытовых посудомоечных машин, питающихся от электрической сети, машин, питающихся от электрической сети, которые могут работать и от батарей, в том чисел тех, которые продаются с иными, нежели бытовые, целями, и встраиваемых посудомоечных машин.

**II. Термины и определения**

1. Для целей настоящего Положения, используемые термины определяются следующим образом:

*номинальная емкость* – максимальное количество наборов вместе с посудой для сервировки, как они определены производителем, которые могут быть обработаны в бытовой посудомоечной машине согласно выбранной программе тогда когда машина загружена в соответствии с инструкциями производителя;

*цикл* – полный процесс мытья, ополаскивания и сушки так, как это определено для выбранной программы;

*длительность программы* – время, прошедшее с момента запуска программы до ее завершения, включая задержки, запрограммированные пользователем;

*бытовая посудомоечная машина* – машина, которая моет, ополаскивает и сушит посуду, столовые приборы и кухонные принадлежности химическими, механическими, термическими и электрическими средствами, предназначенная, в основном, для непрофессиональных целей;

*встраиваемая бытовая посудомоечная машина* – бытовая посудомоечная машина, предназначенная для установки в шкаф, специально предусмотренную нишу в стене или другое подобное место, требующая финальной мебельной отделки;

*эквивалентная посудомоечная машина*  – выведенная на рынок модель, которая обладает такой же номинальной емкостью, такими же техническими характеристиками и производительностью, таким же потреблением воды и энергии и таким же уровнем шума, передаваемого по воздуху, как другая модель посудомоечной машины, размещенной на рынке этим же производителем, с другим коммерческим кодом.

*режим покоя* – ситуация, в которой посудомоечная посуда деактивирована посредством команд или кнопок аппарата, доступных конечному пользователю и предназначенных для их использования им в рамках нормального функционирования с целью наименьшего потребления энергии, которая может длиться неопределенный период времени тогда, когда посудомоечная посуда подключена к источнику электроэнергии и используется в соответствии с инструкциями производителя; если нет соответствующих команд или кнопок, доступных конечному пользователю, «режим покоя» означает ситуацию, в которой находится посудомоечная машина, когда она самостоятельно возвращается к стационарному режиму энергопотребления покоя;

*режим простоя* – режим, при котором потребление энергии наиболее низкое, который может длиться неопределенное количество времени после завершения программы и разгрузки машины без какого- либо другого вмешательства со стороны конечного потребителя;

*программа* – серия операций, предопределенных и задекларированных производителем как подходящие для уровня загрязнения и/или указанного типа загрузки, которые все вместе составляют полный цикл;

*набор –*  определенный набор посуды, стаканов и кухонных приборов для одного лица.

**III. Требования к экологическому проектированию**

1. Общие требования к экологическому проектированию бытовых посудомоечных машин установлены в главе I приложения №1 к настоящему Положению.
2. Специфические требования к экологическому проектированию бытовых посудомоечных машин установлены в главе II приложения №1 к настоящему Положению.

**IV. Оценка соответствия**

1. Процедура оценки соответствия, указанная в статье 17 Закона №151 от 17 июля 2014 года о требованиях к экологическому проектированию энергопотребляющих изделий, представляет собой систему внутреннего контроля проектирования, предусмотренную в приложении № 4, или систему менеджмента для оценки соответствия, предусмотренную в приложении № 5 к Закону № 151 от 17 июля 2014 года.
2. В целях оценки соответствия на основании статьи 17 Закона №151 от 17 июля 2014 года о требованиях к экологическому проектированию энергопотребляющих изделий дело с технической документацией включает копию расчетов, предусмотренных в приложении №2 к настоящему Положению.
3. В случае, если информация, включенная в техническую документацию определенной модели бытовой посудомоечной машины, была получена на основании расчетов, выполненных на базе проекта и/или путем экстраполяции данных других эквивалентных бытовых посудомоечных машин, техническая документация включает детали этих расчетов и/или экстраполяций и результаты тестов, проведенных производителем для проверки выполненных расчетов. В данных случаях техническая документация включает и список всех других моделей эквивалентных бытовых посудомоечных машин, для которых информация, включенная в техническую документацию, была получена на этом же основании.

**V. Процедура проверки в целях надзора за рынком**

1. С целью соблюдения положений, установленных в приложении № 1 к настоящему Положению, при осуществлении проверок в целях надзора за рынком, указанных в статье 8 и главе VI Закона № 151 от 17 июля 2014 года о требованиях к экологическому проектированию энергопотребляющих изделий, применяется процедура проверки, описанная в приложении №3 к настоящему Положению.

**VI. Контрольные показатели**

1. Ориентировочные контрольные показатели для самых производительных бытовых посудомоечных машин, доступных на рынке на момент вступления в силу настоящего Положения, установлены в приложении № 4 к настоящему Положению.

 Приложение № 1

к Положению о требованиях к экологическому

проектированию бытовых посудомоечных машин

**Требования к экологическому проектированию**

**I. Общие требования к экологическому проектированию**

1. Для расчета потребления электроэнергии и других параметров бытовых посудомоечных машин, используется цикл мойки посуды с нормальным уровнем загрязнения (в дальнейшем - стандартный цикл мойки). Данный цикл должен быть легко и четко определяемым на устройстве выбора программ бытовой посудомоечной машины и/или на устройстве оповещения (дисплее), если оно существует, и должен быть назван «стандартная программа», будучи настроенным в качестве цикла по умолчанию для бытовых посудомоечных машин, оснащенных автоматическим выбором программы, или любой другой функцией, которая позволяет осуществлять автоматический выбор программы мойки или сохранения выбранной программы.

2. Инструкция по пользованию, предоставляемая производителем, должна указывать:

a) стандартный цикл мойки, именуемый «стандартная программа», уточняя, что он подходит для мытья посуды с нормальным уровнем загрязнения, и что это самая эффективная программа с точки зрения комбинированного потребления воды и энергии для данного типа посуды;

b) потребление энергии в режиме покоя и в режиме простоя;

c) примерные данные о длительности программы, а также данные о потреблении воды и энергии в основных программах мойки.

**II. Специфические требования к экологическому**

**проектированию**

3. Бытовые посудомоечные машины соблюдают следующие требования:

a) через 6 месяцев от даты опубликования настоящего постановления в Официальном мониторе Республики Молдова:

- для всех бытовых посудомоечных машин, за исключением тех, чья номинальная емкость составляет 10 наборов, а ширина не более 45 см, индекс энергетической эффективности (*EEI*) должен быть меньше 71;

- для бытовых посудомоечных машин с номинальной емкостью в 10 наборов и шириной не более 45 см индекс энергетической эффективности (*EEI*) должен быть меньше 80;

- для всех бытовых посудомоечных машин индекс эффективности мойки (*IC*) должен быть больше 1,12;

b) через 12 месяцев от даты опубликования настоящего постановления в Официальном мониторе Республики Молдова:

- для бытовых посудомоечных машин с номинальной емкостью как минимум 11 наборов и для тех, у которых номинальная емкость составляет 10 наборов и ширина более 45 см индекс энергетической эффективности (*EEI*) должен быть меньше 63;

- для бытовых посудомоечных машин с номинальной емкостью 10 наборов и шириной не более 45 см индекс энергетической эффективности (*EEI*) должен быть меньше 71;

- для бытовых посудомоечных машин с номинальной емкостью как минимум 8 наборов индекс эффективности сушки (*ID*) должен быть больше 1,08;

- для бытовых посудомоечных машин с номинальной емкостью не более 7 наборов, индекс эффективности сушки (*ID*) должен быть больше 0,86;

c) через 18 месяцев от даты опубликования настоящего постановления в Официальном мониторе Республики Молдова:

- для бытовых посудомоечных машин с номинальной емкостью 8 и 9 наборов и для тех, у которых номинальная емкость составляет 10 наборов, а ширина не более 45 см, индекс энергетической эффективности (*EEI*) должен быть меньше 63.

Индекс энергетической эффективности (*EEI*), индекс эффективности мойки (*IC*) и индекс эффективности сушки (*ID*) бытовых посудомоечных машин рассчитываются в соответствии с приложением № 2 к настоящему Положению.

 Приложение № 2

 к Положению о требованиях к экологическому

проектированию бытовых посудомоечных машин

**Метод расчета индекса энергетической эффективности, индекса эффективности мойки и индекса эффективности сушки**

**1. Расчет индекса энергетической эффективности**

 Для расчета индекса энергетической эффективности (*EEI*) одной модели бытовой посудомоечной машины, необходимо найти отношение годового средневзвешенного потребления электроэнергии бытовой посудомоечной машины к ее стандартному потреблению энергии.

a) Индекс энергетической эффективности (*EEI*) рассчитывается при помощи следующей формулы и округляется до одного знака после запятой:



где:

 *AEC =* средневзвешенное потребление энергии бытовой посудомоечной машины;

 *SAEC =* стандартное потребление энергии бытовой посудомоечной машины.

b) Годовое потребление энергии (*AEc*) рассчитывается в кВтч/год с использованием следующей формулы и округляется до двух знаков после запятой:

 

где:

Et = потребление энергии за стандартный цикл, выраженное в кВтч, и округленное до трех знаков после запятой;

Pl = потребляемая мощность в «режиме простоя» для стандартного цикла мойки, выраженная в Вт и округленная до двух знаков после запятой;

Po = потребляемая мощность в «режим покоя» для стандартного цикла мойки, выраженная в Вт и округленная до двух знаков после запятой;

Tt = длительность программы стандартного цикла мойки, выраженная в минутах, округленная до ближайшего целого числа.

Если посудомоечная посуда снабжена системой управления мощностью, переходя автоматически в «режим покоя» после завершения программы, расчет *AEC* учитывает реальную длительность «режима простоя», в соответствии со следующей формулой:



где:

Tl = измеренная продолжительность «режима простоя» в стандартном цикле мойки, выраженная в минутах, округленная до ближайшего целого;

280 = общее количество стандартных циклов мойки в год.

c) Годовое стандартное потребление энергии *SAEC*рассчитывается в кВт/год при помощи следующей формулы, и округляется до двух знаков после запятой:

для бытовых посудомоечных машин с номинальной емкостью *ps* ≥ 10 и шириной > 50 см:



для бытовых посудомоечных машин с номинальной емкостью *ps* ≤ 9 и для бытовых посудомоечных машин с номинальной емкостью *ps* > 9 и шириной ≤ 50 см:



где:

ps = количество наборов.

**2. Расчет индекса эффективности мойки**

Для расчета индекса эффективности мойки (*IC*) одной модели бытовой посудомоечной машины, необходимо найти отношение эффективности мойки бытовой посудомоечной машины и эффективности мойки контрольной посудомоечной машины, последняя должна обладать характеристиками, указанными в общепризнанных методах расчета последнего поколения, в том числе в методах, предусмотренных документами, чьи номера были опубликованы с данной целью в Официальном мониторе Республики Молдова.

a) Индекс эффективности мойки (*IC*) рассчитывается при помощи следующей формулы и округляется до двух знаков после запятой:



*IC =*exp(ln*IC*)

где:

CT,i = эффективность мойки бытовой посудомоечной машины, тестируемой в пробном цикле (*i*);

CR,i = эффективность мойки контрольной посудомоечной машины в пробном цикле (*i*);

n = количество пробных циклов, *n* ≥ 5.

b) Эффективность мойки (*C*) выражает средний уровень загрязнения каждого элемента, загруженного в посудомоечную машину, после завершения стандартного цикла мойки. Уровень загрязнения рассчитывается так, как это указано в таблице 1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  *Таблица 1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Количество частиц грязи в форме маленькой точки (*n*)** | **Общая площадь зоны загрязнения, (*AS*) в мм2** | **Уровень загрязнения** |
| *n* = 0 | *AS*= 0 | 5 (наивысшая эффективность) |
| 0 < *n* ≤ 4 | 0 < *AS*≤ 4 | 4 |
| 4 < *n* ≤ 10 | 0 < *AS*≤ 4 | 3 |
| 10 < *n* | 4 < *AS*≤ 50 | 2 |
| Не применяется | 50 < *AS*≤ 200 | 1 |
| Не применяется | 200 < *AS* | 0 (наименьшая эффективность) |

 |

**3.   Расчет индекса эффективности сушки**

Для расчета индекса эффективности сушки (*ID*) одной модели бытовой посудомоечной машины, необходимо найти отношение эффективности сушки бытовой посудомоечной машины и эффективности сушки контрольной посудомоечной машины, последняя должна обладать характеристиками, указанными в общепризнанных методах расчета последнего поколения, в том числе в методах, предусмотренных документами, чьи номера были опубликованы с данной целью в Официальном мониторе Республики Молдова.

a) Индекс эффективности сушки (*ID*) рассчитывается с помощью следующей формулы и округляется до двух знаков после запятой:



*ID*= exp(ln*ID*)

где:

DT,i = эффективность сушки бытовой посудомоечной машины тестируемой в пробном цикле (*i*);

DR,i = эффективность сушки контрольной посудомоечной машины в пробном цикле (*i*);

n = количество пробных циклов, *n* ≥ 5.

b) Эффективность сушки (*D*) выражает средний уровень влажности каждого элемента, загруженного в посудомоечную машину, после завершения стандартного цикла мойки. Уровень влажности рассчитывается так, как это указано в таблице 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  *Таблица 2*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Количество следов воды (*WT*) или следов влажности (*WS*)** | **Общая площадь влажной поверхности (*Aw*) в мм2** | **Уровень влажности** |
| *WT*= 0 и *WS*= 0 | Не применяется | 2 (наивысшая эффективность) |
| 1 < *WT*≤ 2 или *WS*= 1 | *Aw* < 50 | 1 |
| 2 < *WT*или *WS*= 2или *WS*= 1 и *WT*= 1 | *Aw* > 50 | 0 (наименьшая эффективность) |

 |

 Приложение № 3

к Положению о требованиях к экологическому проектированию бытовых посудомоечных машин.

**Процедура проверки с целью надзора за рынком**

1. С целью обеспечения соответствия и проверки соответствия требованиям настоящего Положения измерения и расчеты осуществляются с использованием стандартов, ссылки на которые были опубликованы в Официальном мониторе Республики Молдова, или других надежных точных и воспроизводимых методик, которые учитывают общепризнанные методы последнего поколения и результаты которых обладают низкой степенью неопределенности.
2. С целью проверки соответствия требованиям, установленным в приложении № 1 к настоящему Положению, компетентные органы тестируют одну единственную бытовую посудомоечную машину. Если измеренные параметры не соответствуют показателям, декларируемым производителем в деле с технической документацией согласно пункту 7 настоящего Положения, в пределах допусков, установленных в приведенной ниже таблице, осуществляются измерения еще на трех бытовых посудомоечных машинах. Среднее арифметическое показателей, измеренных на этих трех бытовых посудомоечных машинах должно вписаться в пределы допусков, установленных в приведенной ниже таблице, за исключением показателя по потреблению энергии, для которого измеренное значение не должно превышать номинальное значение *Et*более чем на 6%.
3. В противном случае считается, что модель и все другие эквивалентные посудомоечные машины не соблюдают требования, установленные в приложению 1 к настоящему Положению.

 *Таблица*

|  |  |
| --- | --- |
| Измеряемый параметр | Допуски при проверке |
| Годовое средневзвешенное потребление энергии  | Измеренное значение не должно превышать номинальное значение\*) *AEC* более чем на 10% |
| Индекс эффективности мойки | Измеренное значение не должно быть меньше номинального значения  *IC*более чем на 10% |
| Индекс эффективности сушки | Измеренное значение не должно быть меньше номинального значения  *ID*более чем на 19% |
| Потребление энергии | Измеренное значение не должно превышать номинальное значение  *Et*более чем на 10% |
| Длительность программы  | Измеренное значение не должно превышать номинальное значение *Tl* более чем на 10% |
| Потребляемая мощность в режиме покоя и в режиме простоя  | Измеренное значение потребляемой мощности *Po*и *Pl,* в случае, когда оно не превышает 1,00 Вт, не должно превышать номинальное значение более чем на 10%. Измеренное значение потребляемой мощности  *Po* и *Pl*в случае, когда оно превышает 1,00 Вт, не должно превышать номинальное значение более чем на 0,10 Вт |
| Длительность режима простоя  | Измеренное значение не должно превышать номинальное значение  *Tl*более чем на 10%. |

\*) Номинальное значение означает значение, декларированное производителем

 Приложение № 4

к Положению о требованиях к экологическому проектированию бытовых посудомоечных машин.

**Контрольные значения**

На дату вступления в силу настоящего Положения лучшая с точки зрения энергетической эффективности, потребления энергии и воды, эффективности мойки и сушки и уровня шума, передающегося по воздуху, технология, доступная на рынке бытовых посудомоечных машин, определяется следующим образом:

1) Бытовые посудомоечные машины на 15 наборов (встраиваемая модель):

a)   потребление энергии: 0,88 кВт/цикл, что соответствует общему годовому потреблению энергии в 268,9 кВт/год, из которых 246,4 кВт/год на 280 циклов мойки и 12,5 кВт/год в режимах сниженного энергопотребления;

b)   потребление воды: 10 литров/цикл, то есть 2 800 литров/год на 280 циклов;

c)   индекс эффективности мойки: *IC*> 1,12;

d)   индекс эффективности сушки: *ID*> 1,08;

e)   уровень шума, передающегося по воздуху: 45 дБA на 1пВт.

2) Бытовые посудомоечные машины на 14 наборов (компактная встраиваемая модель):

a)   потребление энергии: 0,83 кВт/цикл, что соответствует общему годовому потреблению энергии в 244,9 кВт/год, из которых 232,4 кВт/год на 280 циклов мойки и 12,5 кВт/год в режимах сниженного энергопотребления;

b)   потребление воды: 10 литров/цикл, то есть 2 800 литров/год на 280 циклов;

c)   индекс эффективности мойки: *IC*> 1,12;

d)   индекс эффективности сушки: *ID*> 1,08;

e)   уровень шума, передающегося по воздуху: 41 дБА на 1 пВт.

3) Бытовые посудомоечные машины на 13 наборов (компактная встраиваемая модель):

a)   потребление энергии: 0,83 кВт/цикл, что соответствует общему годовому потреблению энергии в 244,9 кВт/год, из которых 232,4 кВт/год на 280 циклов мойки и 12,5 кВт/год в режимах сниженного энергопотребления;

b)   потребление воды: 10 литров/цикл, то есть 2 800 литров/год на 280 циклов;

c)   индекс эффективности мойки: *IC*> 1,12;

d)   индекс эффективности сушки: *ID*> 1,08;

e)   уровень шума, передающегося по воздуху: 42 дБА на 1 пВт.

4) Бытовые посудомоечные машины на 12 наборов (самостоятельная модель):

a)   потребление энергии: 0,950 кВт/цикл, что соответствует общему годовому потреблению энергии в 278,5 кВт/год, из которых 266 кВт/год на 280 циклов мойки и 12,5 кВт/год в режимах сниженного энергопотребления;

b)   потребление воды: 9 литров/цикл, то есть 2 520 литров/год на 280 циклов;

c)   индекс эффективности мойки: *IC*> 1,12;

d)   индекс эффективности сушки: *ID*> 1,08;

e)   уровень шума, передающегося по воздуху: 41 дБА на 1 пВт.

5) Бытовые посудомоечные машины на 9 наборов (встраиваемая модель):

a)   потребление энергии: 0,800 кВт/цикл, что соответствует общему годовому потреблению энергии в 236,5 кВт/год, из которых 224 кВт/год на 280 циклов мойки и 12,5 кВт/год в режимах сниженного энергопотребления;

b)   потребление воды: 9 литров/цикл, то есть 2 520 литров/год на 280 циклов;

c)   индекс эффективности мойки: *IC*> 1,12;

d)   индекс эффективности сушки: *ID*> 1,08;

e)   уровень шума, передающегося по воздуху: 44 дБА на 1 пВт.

6) Бытовые посудомоечные машины на 6 наборов (встраиваемая модель):

a)   потребление энергии: 0,63 кВт/цикл, что соответствует общему годовому потреблению энергии в 208,5 кВт/год, из которых 196 кВт/год на 280 циклов мойки и 12,5 кВт/год в режимах сниженного энергопотребления;

b)   потребление воды: 7 литров/цикл, то есть 1 960 литров/год на 280 циклов;

c)   индекс эффективности мойки: *IC*> 1,12;

d)   индекс эффективности сушки: 1,08 ≥ *ID*> 0,86;

e)   уровень шума, передающегося по воздуху: 45 дБА на 1 пВт.

7) Бытовые посудомоечные машины на 4 набора (самостоятельная модель):

a)   потребление энергии: 0,51 кВт/цикл, что соответствует общему годовому потреблению энергии в 155,3 кВт/год, из которых 142,8 кВт/год на 280 циклов мойки и 12,5 кВт/год в режимах сниженного энергопотребления;

b)   потребление воды: 9,5 литров/цикл, то есть 2 660 литров/год на 280 циклов;

c)   индекс эффективности мойки: *IC*> 1,12;

d)   индекс эффективности сушки: 1,08 ≥ *ID*> 0,86;

e)   уровень шума, передающегося по воздуху: 53 дБА на 1 пВт.