ملحق عدد 1: طريقة احتساب مؤشر النجاعة في استعمال الطاقة

لاحتساب مؤشر النجاعة في استعمال الطاقة IEE لغسالة أوتوماتكية يجب مقارنة استهلاك الطاقة السنوي المرجح لبرنامج "القطن" الموحد في 60 درجة مائوية بحمولة كاملة ونصف حمولة وبالنسبة لبرنامج الموحد "القطن" في 40 درجة مائوية نصف حمولة باستهلاكها للطاقة السنوي الموحد.

أ) مؤشر النجاعة الطاقية (المعرف بـ IEE في المعادلة التالية) ويتم احتسابه حسب القاعدة التالية:

$$EEI = \frac{\mathbf{AEc}}{\mathbf{SAEc}} \times 100$$

حيث:

AE_C = استهلاك الطاقة السنوي للغسالة الأوتوماتكية

SAE_C = استهلاك الطاقة السنوي الموحد للغسالة المنزلية

ب) استهلاك الطاقة السنوي الموحد SAE_C بحساب الكيلوواط الساعة في السنة والمكملة بالأعشار الثانية ويتم احتسابها حسب القاعدة التالية:

$$SAEc = 47{,}0 \times c + 51{,}7$$

وتعرف بـ C القدرة الاسمية للغسالة المنزلية بالنسبة للبرنامج الموحد "القطن" في 60 درجة مائوية بحمولة كاملة أو بالنسبة للبرنامج الموحد "القطن" في 40 درجة مائوية بحمولة كاملة وتؤخذ القيمة الأدنى بين الاثنين.

ج) الاستهلاك السنوي المرجح للطاقة $\mathbf{AEc}$ بحساب الكيلوواط الساعة في السنة والمكملة باثنين من الأعشار ويتم احتسابها حسب القاعدة التالية:

$$\mathbf{AEc} = Et \times 220 + \frac{\left[Po \times \frac{525\,600 - (Tt \times 220)}{2} + Pl \times \frac{525\,600 - (Tt \times 220)}{2}\right]}{60 \times 1\,000}$$

حيث أن:

(Et) = استهلاك الطاقة المرجح

P_O = القدرة المرجحة عند وضع "التوقف"

(Pl) = القدرة المرجحة عند وضع " قابل للتشغيل"

(Tt) = المدة المرجحة للبرنامج

220 = العدد الجملي لدورات الغسل الموحد في السنة.

وعندما تكون الغسالة المنزلية مجهزة بنظام التصرف في الطاقة الكهربائية وأن تتوقف الغسالة بصفة آلية عند نهاية البرنامج، يتم احتساب كمية استهلاك الطاقة السنوي المرجح AE_C اعتمادا على المدة الفعلية للغسالة في وضع "قابل للاشتغال" حسب القاعدة التالية:

$$AEc = Et \times 220 + \frac{\{(Pl \times Tl \times 220) + Po \times [525\,600 - (Tl \times 220) - (Tl \times 220)]\}}{60 \times 1\,000}$$

حيث أن:

(Tl) تساوي مدة وضع "قابل للاشتغال"

د) استهلاك الطاقة المرجح (Et) بحساب الكيلوواط الساعة المكملة بثلاث من أعشار وتحتسب طبقا للقاعدة التالية:

$$Et = [3 \times Et,60 + 2 \times Et,60½ + 2 \times Et,40½]/7$$

حيث أن:

Et 60 = استهلاك الطاقة للبرنامج الموحد "القطن" في 60 درجة مائوية بحمولة كاملة

Et 60 ½ = استهلاك الطاقة للبرنامج الموحد "القطن" في 60 درجة مائوية بنصف حمولة

Et 40 ½ = استهلاك الطاقة للبرنامج الموحد "القطن" في 40 درجة مائوية بنصف حمولة

هـ) القوة المرجحة بالنسبة لبرنامج القطن في وضع "التوقف"(P_O) بحساب الواط (W) والمكملة باثنين من الأعشار ويتم احتسابها حسب القاعدة التالية:

$$Po = (3 \times Po,60 + 2 \times Po,60½ + 2 \times Po,40½)/7$$

حيث أن:

P_O, 60 = القوة في وضع " التوقف" بالنسبة للبرنامج الموحد "القطن" في 60 درجة مائوية بحمولة كاملة.

P_O,60 ½ = القوة عند وضع " التوقف" بالنسبة للبرنامج الموحد "القطن" في 60 درجة مائوية بنصف حمولة.

P_O, 40 ½ = القوة عند وضع " التوقف" بالنسبة للبرنامج الموحد "القطن" في 40 درجة مائوية بنصف حمولة.

و) القوة المرجحة في وضع" قابل للتشغيل Pl بحساب الواط (W) والمكملة باثنين من الأعشار ويتم احتسابها حسب القاعدة التالية:

$$Pl = (3 \times Pl,60 + 2 \times Pl,60½ + 2 \times Pl,40½)/7$$

حيث أن:

Pl,60 = القوة في وضع "قابل للتشغيل" بالنسبة للبرنامج الموحد "القطن" في 60 درجة مائوية بحمولة كاملة.

Pl,60 ½ = القوة في وضع "قابل للتشغيل" بالنسبة للبرنامج الموحد "القطن" في 60 درجة مائوية بنصف حمولة.

Pl, 40 ½ = القوة في وضع "قابل للتشغيل" بالنسبة للبرنامج الموحد "القطن" في 40 درجة مائوية بنصف حمولة.

ز) المدة المرجحة للبرنامج Tt بحساب الدقائق ويتم احتسابها طبقا للقاعدة التالية والمكملة بالدقيقة الأقرب:

$$Tt = (3 \times Tt,60 + 2 \times Tt,60½ + 2 \times Tt,40½)/7$$

حيث أن:

Tt, 60 = مدة تشغيل بالنسبة للبرنامج الموحد "القطن" في 60 درجة مائوية بحمولة كاملة

Tt ,60 ½ = مدة التشغيل بالنسبة للبرنامج الموحد "القطن" في 60 درجة مائوية بنصف حمولة.

Tt ,40 ½ = مدة التشغيل بالنسبة للبرنامج الموحد "القطن" في 40 درجة مائوية بنصف حمولة.

ح) المدة المرجحة في وضع «قابل للتشغيل Tl والمعبر عنها بالدقائق ويتم احتسابها طبقا للقاعدة التالية والمكملة بالدقيقة الأقرب:

$$Tl = (3 \times Tl,60 + 2 \times Tl\ 60½ + 2 \times Tl\ 40½)/7$$

حيث أن:

Tl, 60 = مدة التشغيل بالنسبة للبرنامج الموحد "القطن" في 60 درجة مائوية بحمولة كاملة

Tl, 60 ½ = مدة التشغيل بالنسبة للبرنامج الموحد "القطن" في 60 درجة مائوية بنصف حمولة.

Tl, 40 ½ = مدة التشغيل بالنسبة للبرنامج الموحد "القطن" في 40 درجة مائوية بنصف حمولة.