

1. Televízió

Kategóriák: LCD, plazma, LED, 3D

**Csoportok: 40'' - ig
40 - 50''
50'' fölött**

Vizsgálati program:

Kiindulási feltételek:

- Kalibrált, mérőeszközök használata
- Azonos típusok összehasonlítása
- 23 +/-3 fok környezeti hőmérséklet beállítása,
- Stabilizált tápfeszültség: 230 V, 50 Hz
- Normál fogyasztói használat szimulálása
- Azonos bemenőjelek használata

A mérési program rövid leírása:

A képernyő felületéhez viszonyított fogyasztás értékelése

1) Villamos energiafogyasztás mérése:

- az azonos kategóriájú televíziókat azonos bemenőjellel tápláljuk
- azonos bemenő-paraméterek biztosítása:
 - o videojel: azonos műsortartalom 2 órán keresztül
 - o audiojel: azonos műsortartalom 2 órán keresztül
 - o képbeállítás: gyári paraméterek,
 - o hangbeállítás: gyári paraméterek
 - o fényérzékelő kikapcsolása
- 2 óra után energiafogyasztás leolvasása

2.) Készenléti teljesítményfelvétel mérése, a fogyasztás számítása

- Készenléti energiafogyasztás mérése
- A 2009/125/EK ERP direktíva szerinti fogyasztás ellenőrzése (készenléti fogyasztás)

Felhasználás modellezés:

- Napi üzemidő: 6 óra
- Készenléti állapot: 18 óra

Eredményszámítás:

$$365 \times (6 \text{ óra használati fogyasztás/ képernyő felület} + 18 \text{ óra} \times \text{készenléti fogyasztás}) \\ = [\text{kWh} / \text{dm}^2 / \text{év}]$$

2. Audiorendszer

Kategóriák:

- Hordozható kivitelek
- Audiotornyok (Sztereo mikro és mini kivitelek 2.0 és 2.1 rendszerek)
- Többcsatornás házimozzi rendszerek

Csoportok (a névleges felvett teljesítmény alapján):

- Hordozható kivitel:
 - o 12 W és alatta
 - o 12 W fölött
- Egyéb:
 - o 25 W és alatta
 - o 25 W fölött

Vizsgálati program:

Kiindulási feltételek:

- Kalibrált, mérőeszközök használata
- Azonos kategóriák összehasonlítása
- 23 +/-3 fok környezeti hőmérséklet beállítása,
- Stabilizált tápfeszültség: 230 V, 50 Hz
- Normál fogyasztói használat szimulálása
- Azonos távolságban, azonos hangnyomás beállítása készülékenként

A mérési program rövid leírása:

1.) Villamos energiafogyasztás mérése:

- azonos kategóriájú készülékeket azonos bemenőjellel tápláljuk, a kimenetet azonos módon terheljük
- azonos bemenő-paraméterek és terhelés biztosítása
 - o minden készüléken ugyanannak a 2 órás műsornak a lejátszása
 - o minden készülék terhelése saját hangsugárzóit
- 2 óra után energiafogyasztás leolvasása

2.) Készenléti teljesítményfelvétel mérése, a fogyasztás számítása

- Készenléti energiafogyasztás mérése
- A 2009/125/EK ERP direktíva szerinti fogyasztás ellenőrzése (készenléti fogyasztás)

Felhasználás modellezés:

- Napi üzemidő: 6 óra
- Készenléti állapot: 18 óra

Eredményszámítás:

$$365 \times (6 \text{ óra használati fogyasztás} + 18 \text{ óra} \times \text{készenléti fogyasztás}) = [\text{kWh} / \text{év}]$$

3. Mosógép

- 6 kg vagy annál kisebb kapacitású mosógép
- 6 kg - nál nagyobb kapacitású mosógép

Vizsgálati program:

Kiindulási feltételek:

- Kalibrált, mérőeszközök használata
- Azonos kategóriák összehasonlítása
- 23 +/-3 fok környezeti hőmérséklet beállítása,
- Stabilizált tápfeszültség: 230 V, 50 Hz
- Normál fogyasztói használat szimulálása
- Azonos mosási feltételek mellett történő vizsgálat

Vizsgálati program:

Kiindulási feltételek:

- Azonos ruhatöltet alkalmazása
- Azonos víz hőmérsékletű program futtatása (pl. 60 °C, tarka program)
- Azonos centrifuga fordulatszám beállítása (ha állítható)

A mérési program rövid leírása:

1.) Villamos energiafogyasztás mérése:

- Azonos terhelési feltételek beállítása:
 - o Azonos típusú pamut ruha terhelés, azonos ruhatöltettel
 - o Azonos mosási program futtatása: pl. normál üzemmód, 60 °C
 - o Azonos centrifuga üzem beállítása pl. 1000 fordulat / perc
- Programlefutási idő meghatározása
- Villamos energia fogyasztás meghatározása

2.) Készenléti teljesítményfelvétel mérése, a fogyasztás számítása

- Készenléti energiafogyasztás mérése (ha értelmezhető)
- A 2009/125/EK ERP direktíva szerinti fogyasztás ellenőrzése (készenléti fogyasztás)

Felhasználás modellezés:

- Heti üzemidő: 15 kg ruha mosása
- Készenléti állapot: 165h- 15kg ruha mosásának átlagos ideje

Eredményszámítás:

$$52 \times (15 \text{ kg ruha kimosásához szükséges energia} + \text{készenléti fogyasztás}) = [\text{kWh} / \text{év}]$$

4. Hűtőkészülék

- Hűtőszekrény mélyhűtő rekesszel, 1 ajtós, (200 - 280 liter)
- Kombinált hűtők, 2 ajtós (150 - 200 liter hűtő, 50 -100 liter fagyasztó)

Vizsgálati program:

Kiindulási feltételek:

- Kalibrált, mérőeszközök használata
- Azonos kategóriák összehasonlítása (azonos felépítés, közel azonos literszámú készülékek)
- 23 +/-3 fok környezeti hőmérséklet beállítása,
- Stabilizált tápfeszültség: 230 V, 50 Hz
- Normál fogyasztói használat szimulálása
- Azonos hűtési terhelési feltételek tartása
- A fogyasztás mérése előtt 24h üzem, azonos belső hőmérsékleten

A mérési program rövid leírása:

Hűtőszekrények, kombinált hűtők:

Villamos energiafogyasztás mérése:

- Azonos időtartamú hosszútávú mérés (48h)
 - Azonos hűtőterhelés alkalmazása:
 - o indulási terhelés a névleges térfogat 30% -a (+/-0,5 l)
 - o a hűtőtérben 1 literes almalevek és
 - o 2 literes csendes ásványvíz palackok
 - o a fagyasztótérben 1 literes almalevek
 - Azonos belső hűtőtér hőmérsékletek (5 °C +/- 1 °C) beállítása
 - Működés közben azonos feltételekkel:
 - o azonos időnként (8h)
 - o azonos időtartamban (4 perc hűtő, 20 mp fagyasztó)
 - o azonos mennyiségű
 - o azonos hőmérsékletű
- Terhelés cseréje

Fagyasztószekrények:

Villamos energiafogyasztás mérése:

- A készülékeket feltöltjük a névleges nettó térfogatuk 30%-ának ($\pm 0,5$ liter) megfelelő mennyiségű almalevel úgy, hogy mindegyik készülékbe közel azonos mennyiségű terhelés kerüljön. A hűtőterek középső polcra helyezük el a mérő „csomagot”, amely 2 db. összeragasztott Tetrapack csomagolású almalevből és közéjük rögzített hőelemből áll.
- A mérés megkezdése előtt 24 óra üzemidő során beállítjuk a készülékek belső hőmérsékletét azonos értékekre.
- A hőmérséklet stabilizálódását követően kezdjük el a 48 órás mérés sorozatot. Ennek során, a valós használat szimulációjaként egy alkalommal (a mérés megkezdése után 8 órával) azonos mennyiségű próbacsomagot cserélünk a hűtőterekben. A csere során mindegyik hűtő azonos ideig lesz nyitva.

Mért jellemzők: belső hőmérséklet, 24, 48 h alatti fogyasztás, grafikus kiértékelés

Felhasználás modellezés:

- Folyamatos üzem

Eredményszámítás:

365/2 x (48 órás használati fogyasztás) = [kWh / év]

5. Mosogatógép

12 terítékes mosogatógép

Vizsgálati program:

Kiindulási feltételek:

- Kalibrált, mérőeszközök használata
- Azonos kategóriák összehasonlítása
- 23 +/-3 fok környezeti hőmérséklet beállítása,
- Stabilizált tápfeszültség: 230 V, 50 Hz
- Normál fogyasztói használat szimulálása
- Azonos mosogatási feltételek mellett történő vizsgálat

A mérési program rövid leírása:

1.) Villamos energiafogyasztás mérése:

- Azonos terhelés beállítása:
 - o azonos víz hőmérsékletű program beállítása és futtatása előöblítéssel és mosogatás utáni szárítással
 - o Azonos darabszámú edénykészlet mosogatása
 - o Villamos energia fogyasztás meghatározása
 - o Programlefutási idő meghatározása

2.) Készenléti teljesítményfelvétel mérése, a fogyasztás számítása

- Készenléti energiafogyasztás mérése
- A 2009/125/EK ERP direktíva szerinti fogyasztás ellenőrzése (készenléti fogyasztás)

Felhasználás modellezés:

- Heti üzemidő: 3 program lefutási ideje
- Készenléti állapot: 168 óra - 3 program lefutási ideje

Eredményszámítás:

$$52 \times (3 \text{ program fogyasztása} + \text{heti készenléti fogyasztás}) = [\text{kWh} / \text{év}]$$