

energoWindow 35–45 °C – Két teljesítményszint (320 W/m² + 1000 W/m²) alkalmazása

Dátum: 2025.09.15

1. Miért érdemes kombinálni a két teljesítményt?

A 320 W/m² fűtőüveg kiváló a folyamatos, finom hőutánpótlásra, míg az 1000 W/m² teljesítmény gyors reakciót biztosít hidegindításkor, csúcsterheléskor vagy rövid idejű intenzív komfortigény esetén.

A két fokozat együttes használata biztosítja a legjobb komfort–gazdaságosság–reakcióidő egyensúlyt.

2. Mikor melyik fokozat célszerű?

Helyzet	Javasolt fokozat	Megjegyzés
Hidegindítás (reggel/érkezés előtt)	1000 W/m ² (boost)	Gyors MRT/komfort; utána 320 W/m ²
Átlagos tartás (napközben/este)	320 W/m ² (bázis)	Stabil hő, kis túllövés
Fürdő, rövid intenzív használat	1000 W/m ²	Zuhany előtt rövid ráfűtés
Enyhe idő, kis hőigény	320 W/m ²	Boost felesleges
Nagyon hideg, csúcsterhelés	Boost időszakosan + 320 W/m ²	Csak amíg kell, ne fusson tartósan nagy fokozat

3. EGWhome vezérlési logika (35–45 °C sáv)

Hőfok-sáv és hiszterézis:

- Cél: 35–45 °C üveghőmérséklet
- Boost ON: üveg ≤ 36 °C és helyiséghőmérséklet < setpont –0,3 °C vagy időzített „felkészítés”
- Boost OFF: üveg ≥ 44,5 °C vagy helyiség ≥ setpont
- Bázis ON: üveg ≤ 37–38 °C és helyiség < setpont
- Bázis OFF: üveg ≥ 42–43 °C vagy helyiség ≥ setpont

- Min. OFF idő: 8–10 perc (boostnál különösen)
- Prediktív indítás: érkezés előtt 20–30 perccel boost, majd bázis

4. Időzítés példa (hétköznapi)

- 05:30 Boost 5–8 perc → Bázis 30–60 perc → ECO
- 16:30 Prediktív boost 5–10 perc → Bázis 21:30-ig
- Éjszaka: bázis rövid pulzusokkal, háló -1°C setponttal

5. Eseményvezérelt logika

- Ablaknyitás: azonnali OFF, zárás után 3–5 perc késleltetés
- Jelenlét/hazaérkezés: boost 3–6 perc, majd bázis
- Fürdő: páraérzékelő trigger → boost rövid időre, majd bázis + HRV magas fokozat

6. Előnyök

- ✓ Boost: gyors reakció, pillanatok alatt komfort
- ✓ Bázis: finom tartás, energiatakarékosság
- ✓ EGWhome: megelőzi a túlfűtést, optimalizálja a duty-ciklust
- ✓ Éves energiafelhasználás: a ház hőigényéhez igazodik ($\sim 4390 \text{ kWh/év}$), nem nő a két fokozat használatával

7. Következtetés

A két teljesítményszint kombinációja (320 W/m^2 bázis + 1000 W/m^2 boost) biztosítja, hogy az EnergoWindow rendszer

- komfortos, gyors reagálású legyen,
- gazdaságosan működjön (csak a ház hőigényét fedezve),
- és minden helyzetben optimális vezérlést nyújtson.