

III. RÉSZ

TECHNOLÓGIAI FOLYAMATOK ENERGIAHATÉKONYSÁGÁNAK JAVÍTÁSÁRA VONATKOZÓ INTÉZKEDÉSEK

2. Gőz és forróvíz rendszerek

2.1. Ipari kazán cseréje

2.1.1. Az intézkedés leírása

2.1.1.1. Az intézkedés általános feltételei

Energiahatékonyság növelő intézkedésnek ismerhető el az olyan ipari kazáncsere, amikor a hőigény és annak kielégítési módja változatlan a beruházás után is.

A számítások

- a) a technológiai hőtermelő berendezésekre teljesítménykorlát nélkül,
- b) a legalább 120 kW névleges hőteljesítményű kereskedelmi célú létesítményben egyedi helyiségfűtő berendezésekre, és
- c) a legalább 400 kW névleges hőteljesítményű helyiségfűtő berendezésekre és kombinált fűtőberendezésekre

vonatkoznak.

2.1.1.2. Fogalommeghatározások

Régi – a régi kazán műszaki paraméterei

Új – az új kazán műszaki paraméterei

2.1.2. A kiindulási állapot és az intézkedést követő állapot rögzítése

Az intézkedés tárgyát képező régi és új ipari kazán névleges műszaki paramétereit és az üzemvitel jellemzőit a 2.1.2. táblázat szerint kell rögzíteni.

2.1.2. táblázat

Az intézkedés tárgyát képező régi és az új ipari kazán névleges műszaki adatai és az üzemvitel jellemzői

A	B	C	D
Sorok száma	Műszaki paraméter	Régi	Új
1	Gyártó		
2	Típus		
3	Gyártás éve		
4	Tüzelőanyag típusa		
5	Hőtermelés típusa (forróvíz, gőz)		
6	P_h = Kazán névleges hőteljesítménye, [MW]		
7	P_g = Gőztermelés esetén, [t/h]		
8	τ = Éves üzemidő, [h/év]		

9	Q_{bt} = Az éves tüzelőanyag felhasználás bázisértéke (alapállapotként meghatározott érték), [GJ/év]		
10	η = Kazán névleges hatásfoka, [%]		

2.1.3. Az intézkedés élettartama

Az intézkedés élettartama 25 év.

2.1.4. Az intézkedés hatásának csökkenése évente - avulás mértéke

Az intézkedés alkalmazása esetén az energiamegtakarítás éves avulásával nem kell számolni.

2.1.5. Az intézkedés által elért energiamegtakarítás számítási elve

Az energiamegtakarítás az intézkedés előtti és utáni energiaigény különbségeként számítandó.

2.1.6. A minimális energiahatékonysági követelménynek megfelelő referencia-értékek

Az intézkedéshez köthető, 2.1.1. pontban részletezett berendezésekre minimális energiahatékonysági követelményérték nincs.

2.1.7. Az energiamegtakarítás számítása

Az energiamegtakarítás meghatározásához és dokumentálásához meg kell adni az elmúlt három év tüzelőanyag-felhasználás átlaga alapján meghatározott vagy a beruházás időszakára jellemző tüzelőanyag-felhasználást Q_{bt} [GJ/év], ami az alapállapotnak tekintendő bázisérték, valamint meg kell adni a régi és az új kazán névleges hatásfokát η [%].

A számítási mód jellemzően a mért tüzelőanyag-felhasználásra vonatkozik, de a tüzelőanyag-felhasználás meghatározható a mért hőtermelésből is.

Amennyiben a tüzelőanyag-felhasználás, vagy a régi kazán hatásfoka, $\eta_{régi}$ egyedi módon származtatható, abban az esetben egyedi audittal lehet igazolni az energiamegtakarítás számított mértékét.

A számított éves tüzelőanyag megtakarítás (végsőenergia-megtakarítás)

$$\Delta E_{teljes/év} = Q_{bt} \cdot (1 - \eta_{régi} / \eta_{új}) \quad [GJ/év] \quad (2.1.7.1.)$$

ahol:

Q_{bt} = az éves tüzelőanyag-felhasználás bázisértéke (alapállapotként meghatározott érték)

[GJ/év]

$\eta_{régi}$ = régi kazán névleges hatásfoka [%]

$\eta_{új}$ = új kazán névleges hatásfoka [%]

2.1.8. Az elszámolható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok

a) A régi kazán névleges hőteljesítmény $P_{N,régi}$ [kW] és a hatásfok $\eta_{régi}$, [%] értékét igazoló műszaki adatlap, vagy egyéb dokumentum.

b) Az új kazán névleges hőteljesítmény $P_{N,új}$ [kW] és a hatásfok $\eta_{új}$, [%] értékét igazoló műszaki adatlap vagy egyéb dokumentum.

c) Az éves tüzelőanyag felhasználás bázisértékét (Q_{bt}) igazoló dokumentumok.

d) A számításokkal alátámasztott végsőenergia-megtakarítás [GJ/év] igazolása.

e) Az új kazán üzembehelyezését igazoló dokumentum (így különösen üzembehelyezési jegyzőkönyv).

2.1.9. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete

Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete a beüzemelést követő nap, vagy a berendezés aktiválásának időpontja.