

17/2020. (XII. 21.) MEKH rendelet „1. melléklet I. rész, 2. Épülettechnikai rendszerek korszerűsítése

A számpéldák során a végfelhasználási energiamegtakarítással kapcsolatos adatszolgáltatásról szóló 17/2020. (XII. 21.) MEKH rendelet 1. mellékletét „EKR jegyzék” rövidítéssel hivatkozunk.

2.1 Központi fűtési rendszerek gázkazánjainak korszerűsítése

Intézkedés leírása: meglévő épületben elavult, régi kazán cseréje új kondenzációs kazánra.

A szekunder fűtőkör és a HMV előállítás változatlan marad.

Az épület termikusan nem felújított szerkezetében nem történik változás.

A számításhoz szükséges műszaki adatok és információkat a 2.1.2 táblázat tartalmazza, amelynek összeállítása az „EKR jegyzék” 2.1. fejezetben szereplő táblázat alapján történt.

2.1.2. táblázat

Az intézkedés tárgyát képező gázkazánok, valamint az épület paraméterei

A	B	C	D
Sorok száma	Műszaki paraméter	Régi gázkazán	Új gázkazán
1	Gyártó	FÉG	REMEHA
2	Típus	VESTALE	QUINTA115
3	A lecserélt, régi gázkazán üzembe-helyezésének dátuma (csak korai csere esetén)		-
4	Épület 2.1.1.1. pont szerinti besorolási kategóriája (CSH; TH; IÉ; OÉ)	TH \geq 10	
5	n = 2.1.1. 1.pont szerinti épületek száma	1	
6	l = lakóegységek száma		
7	$A_{N,i}$ = épület(ek) teljes fűtött alapterülete [m ²]	3200	

A lecserélendő, régi kazán élettartama 2.1.3. b.) szerint (> 30 kW): 25 év

A régi gázkazán várható élettartamát meghaladó időszakban az elszámolható többlet energiamegtakarítás az új berendezés energiafelhasználásának és a környezetbarát tervezésre vonatkozó minimumkövetelményeket teljesítő referencia energiafelhasználásnak a különbsége. A számítást a (2.1.7.2.2.) képlet szerint kell elvégezni.

Lecserélt berendezés várható élettartamán túl számított éves többlet energiamegtakarítás

A számításokat az épület(ek) 2.1.1. 1.pont szerinti besorolási típusaira (n) külön-külön, majd a részmegtakarítások összegzésével szükséges elvégezni.

az „EKR jegyzék” 2.1. fejezet 2.1.6.1. táblázata

Termikusan korszerűtlen épületekre vonatkozó átlagos fajlagos nettó éves energiaigények, és a kazánok teljesítménytényezői

Termikusan korszerűtlen épület		CSH	TH<10	TH≥10	IÉ	OÉ
q _F	[kWh/m ² ,a]	179	140	96	88	130
q _{HMV}	[kWh/m ² ,a]	27,5			9	7
k _{rég}	régi komplex rendszer, rég közp. gázkazán, HMV közp. bojler	1,33	1,37	1,43	1,5	1,31
C _{k,régi}	régi gázkazán	1,25	1,2	1,15	1,15	1,15
C _{k,ref}	EU min. gázkazán	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16
C _{k,új}	új, beépített kondenzációs kazán	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01

3	k _{régi} = régi központi kazán HMV központi bojler	1,43
4	C _{k,régi} = lecserélt, régi kazán teljesítménytényező	1,15
5	C _{k,ref} = EU minimum követelményeket teljesítő gázkazán referencia teljesítménytényező	1,16
6	C _{k,új} = új, beépített kondenzációs kazán teljesítménytényező	1,01

A többlet végsőenergia-megtakarítás az „EKR jegyzék” 2.1. fejezet a 2.1.7.2.2. összefüggéssel:

$$\Delta E_{\text{többlet/év}} = \sum_{i=1}^n A_{Ni} \cdot k_{\text{rég}i} \cdot \left(\frac{C_{k,\text{ref}}}{C_{k,\text{rég}i}} - \frac{C_{k,\text{új}}}{C_{k,\text{rég}i}} \right) \cdot (q_F + q_{\text{HMV}}) \cdot 0,0036 \text{ [GJ/év]}$$

$$\Delta E_{\text{többlet/év}} = 3200 \cdot 1,43 \cdot \left(\frac{1,16}{1,15} - \frac{1,01}{1,1} \right) \cdot (96 + 27,5) \cdot 0,0036 = \mathbf{265,4 \text{ [GJ/év]}}$$