**Μεθοδολογία Υπολογισμού Δείκτη Εκροής CO34 για δράσεις ΣΗΘΥΑ**

Η μέση τιμή της παραγωγής ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας σε ετήσια βάση ισούται με 5.163 MWh ανά MWe και 5.363 MWh ανά MWe αντίστοιχα για την περίπτωση μονάδων ΣΗΘΥΑ ισχύος ηλεκτρικής ενέργειας έως 5 MWe και για τις δυο εναλλακτικές διαστασιολόγησης.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Εναλλακτική Α | Ον. Ισχυς (MWe) | Ηλεκτρική Παραγωγή (MWhel) | Ετήσια Παραγωγή Ηλεκτρικής  Ενέργειας/Ισχύς  (ΜWh/MWe) | Εναλλακτική Β | Ον. Ισχυς (MWe) | Ηλεκτρική Παραγωγή (MWhel) | Ετήσια Παραγωγή Ηλεκτρικής  Ενέργειας/Ισχύς  (ΜWh/MWe) |
| Τεχν.1 | 1 | 5.000 | 5.000 | Τεχν.1 | 1 | 4.231 | 4.231 |
| Τεχν.2 | 1 | 5.000 | 5.000 | Τεχν.2 | 1 | 4.853 | 4.853 |
| Τεχν.1 | 5 | 27.500 | 5.500 | Τεχν.1 | 5 | 26.014 | 5.203 |
| Τεχν.2 | 5 | 27.500 | 5.500 | Τεχν.2 | 5 | 30.078 | 6.016 |
| ***ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ Α*** | | | ***5.250*** | ***ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ Β*** | | | ***5.076*** |
| ***ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ : 5.163 MWh/MWe*** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Εναλλακτική Α | Ον. Ισχυς (MWe) | Θερμική Παραγωγή (MWhth) | Ετήσια Παραγωγή Θερμικής  Ενέργειας/Ισχύς  (ΜWh/MWe) | Εναλλακτική Β | Ον. Ισχυς (MWe) | Θερμική Παραγωγή (MWhth) | Ετήσια Παραγωγή Ηλεκτρικής  Ενέργειας/Ισχύς  (ΜWh/MWe) |
| Τεχν.1 | 1 | 5.909 | 5.909 | Τεχν.1 | 1 | 5.000 | 5.000 |
| Τεχν.2 | 1 | 5.152 | 5.152 | Τεχν.2 | 1 | 5.000 | 5.000 |
| Τεχν.1 | 5 | 29.071 | 5.814 | Τεχν.1 | 5 | 27.500 | 5.500 |
| Τεχν.2 | 5 | 25.143 | 5.029 | Τεχν.2 | 5 | 27.500 | 5.500 |
| ***ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ Α*** | | | ***5.476*** | ***ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ Β*** | | | ***5.250*** |
| ***ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ : 5.363 MWh/MWe*** | | | | | | | |

Η συνολική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας για διατιθέμενο Π/Υ ίσο με 10.000.000 € ανέρχεται σε:

**5.163 MWh/MWe x 8 MWe = 41.302 ΜWh/έτος**

και η συνολική παραγωγή θερμικής ενέργειας σε

**5.363 MWh/MWe x 8 MWe = 42.903 ΜWh/έτος**

Για τον υπολογισμό του δείκτη εκροής CO34, χρησιμοποιήθηκαν οι συντελεστές εκπομπής CO2 για την περίπτωση της ηλεκτρικής ενέργειας από ορυκτά καύσιμα[[1]](#footnote-1), του πετρελαίου θέρμανσης[[2]](#footnote-2) και του φυσικού αερίου[[3]](#footnote-3), οι οποίοι ανέρχονται σε 0,436 tn CO2/MWh, 0,264 tn CO2/MWh και 0,196 tn CO2/MWh αντίστοιχα.

Ο υπολογισμός της μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου για κάθε μια τεχνολογία ξεχωριστά πραγματοποιήθηκε βάσει της ακόλουθης εξίσωσης:

Δεδομένου ότι η μέση τιμή της μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε ετήσια βάση ανέρχεται σε 4.166 tn CO2 ανά MWe για την περίπτωση μονάδων ΣΗΘΥΑ ισχύος ηλεκτρικής ενέργειας έως 5 MWe και για τις δυο εναλλακτικές διαστασιολόγησης, η τιμή του δείκτη εκροής CO34 (Εκτιμώμενη ετήσια μείωση των εκπομπών των αερίων θερμοκηπίου), ισούται με:

**4.166 tn CO2/MWe x 8 MWe (σύμφωνα με τη Μεθοδολογία Υπολογισμού Δείκτη Εκροής CO32) = 33.328 tn CO2/έτος**

Επομένως:

για διατιθέμενο Π/Υ = 10.000.000 €

η τιμή του δείκτη CO34 είναι 33.328 tn CO2/έτος

1. UNFCCC, Emission Inventory 2015. [↑](#footnote-ref-1)
2. Υ.Α. υπ’ αριθμ. ΔΕΠΕΑ/οικ.178581, Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΦΕΚ, Β’, 2367, 12-07-2017). [↑](#footnote-ref-2)
3. Υ.Α. υπ’ αριθμ. ΔΕΠΕΑ/οικ.178581, Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΦΕΚ, Β’, 2367, 12-07-2017). [↑](#footnote-ref-3)