

Interreg



Ελλάδα-Κύπρος

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



T4H



ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

Παραδοτέο 6.5.2 «Περιβαλλοντική αξιολόγηση»



Περιεχόμενα

Εισαγωγή	3
Αναερόβιος MBR	4
Μονάδα MBBR και σύστημα λεκανών με Lemna minor	4

Εισαγωγή

Αντικείμενο του παραδοτέου είναι η παροχή στοιχείων σχετικά με τις ενεργειακές καταναλώσεις στη μονάδα αναερόβιου βιοαντιδραστήρα μεμβρανών (AnMBR) και τη μονάδα επεξεργασίας με επιπλέοντα φυτά *Lemna minor* που θα χρησιμοποιηθούν στην Περιβαλλοντική αξιολόγηση.

Αναερόβιος MBR

Ο αναερόβιος MBR περιλαμβάνει τον παρακάτω εξοπλισμό που καταναλώνει ενέργεια:

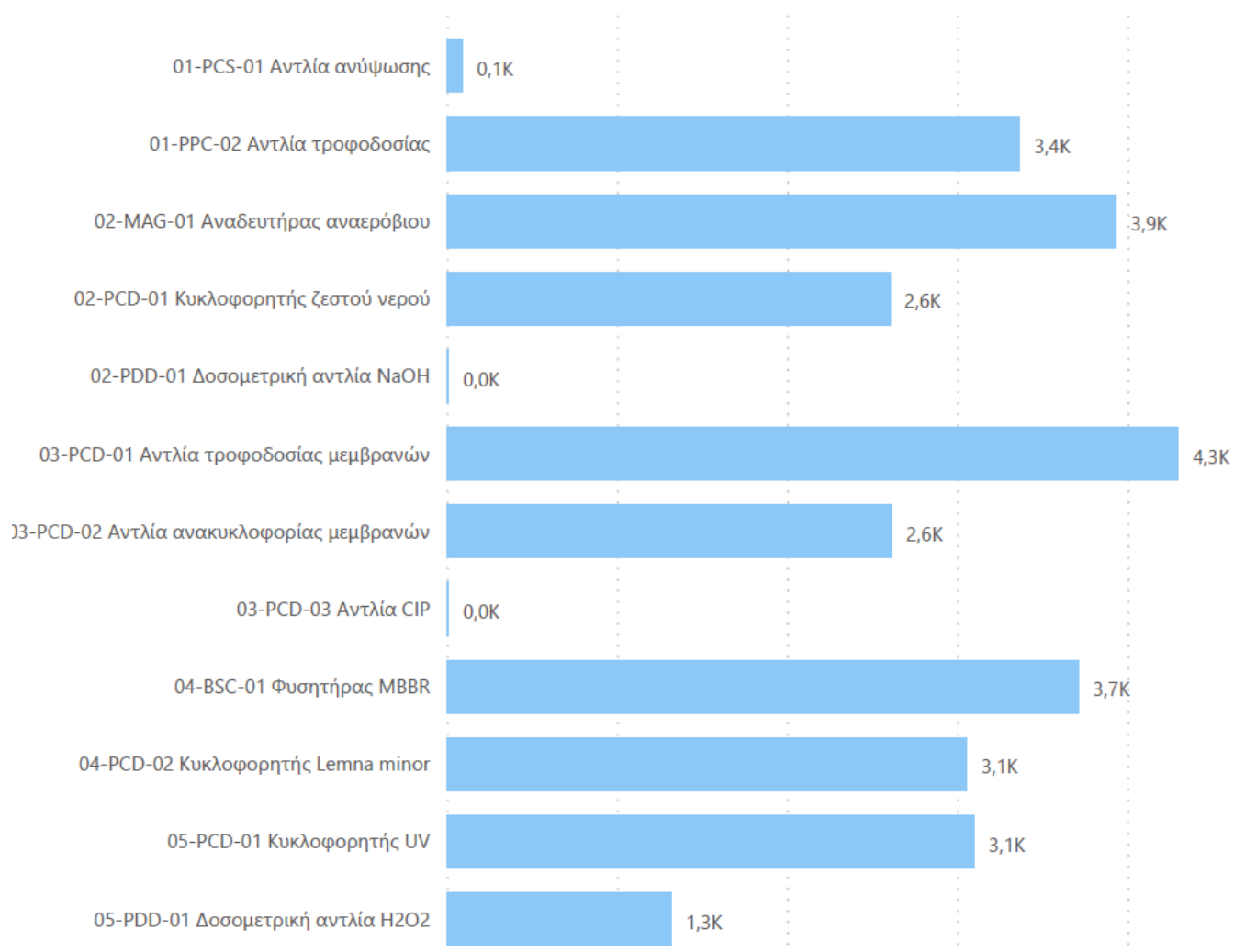
1. Αντλία αρχικής τροφοδοσίας (Lowara DIWA 5 GT): 0.55 KW
2. Αντλία τροφοδοσίας αντιδραστήρα (ATLAS DOS 12.2-B01-0.25-5.47-1400-63-A-N): 0.18 KW
3. Αναδευτήρας αναερόβιου αντιδραστήρα (MVF 30/63 FI 280) : 0.18 KW
4. Δοσομετρική αντλία διαλύματος NaOH (SEKO AKL 603): 1-3 W
5. Αντλία ανακυκλοφορίας ζεστού νερού (Stratos PICO Z 20/1-4): 20 W
6. Αντλία τροφοδοσίας μεμβρανών / Ανακυκλοφορίας στον αντιδραστήρα (CEA 120/3): 0.55 KW
7. Αντλία ανακυκλοφορίας μεμβράνης (NSCS 65-200 / 40 / P45VCC4): 4 KW

Μονάδα MBBR και σύστημα λεκανών με Lemna minor

Η μονάδα MBBR και το σύστημα λεκανών με Lemna minor περιλαμβάνει τον παρακάτω εξοπλισμό που καταναλώνει ενέργεια:

1. Φυσητήρας αερισμού πλευρικών καναλιών με φίλτρο αναρροφησης (CL 2R22) : 0.81 kW
2. Αντλία ανακυκλοφορίας (Stratos PICO Z 20/1-4): 20 W

Στο διάγραμμα 1 παρουσιάζονται οι συνολικές ώρες λειτουργίας του συστήματος για διάστημα 6 μηνών.



Διάγραμμα 1. Συνολικές ώρες λειτουργίες ανά κινητήρα για περίοδο 6 μηνών

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται οι συνολικές ενεργειακές καταναλώσεις ανά εξάμηνο λειτουργίας με βάση τις αναγραφόμενες ώρες λειτουργίας και την ισχύ των κινητήρων

Πίνακας 1. Συνολικές ενεργειακές καταναλώσεις ανά εξάμηνο λειτουργίας

Κινητήρας	Ισχύς	Ώρες	kWh
Αντλία αρχικής τροφοδοσίας	0.55	100	55
Αντλία τροφοδοσίας αντιδραστήρα	0.18	3400	612
Αναδευτήρας αναερόβιου αντιδραστήρα	0.18	3900	702
Δοσομετρική αντλία διαλύματος NaOH	0.003	0	0
Αντλία ανακυκλοφορίας ζεστού νερού	0.02	2600	52
Αντλία τροφοδοσίας μεμβρανών / Ανακυκλοφορίας στον αντιδραστήρα	0.55	4300	2365
Αντλία ανακυκλοφορίας μεμβράνης	4	2600	10400
Φυσητήρας αερισμού πλευρικών καναλιών με φίλτρο αναρροφησης	0.81	3700	2997
Αντλία ανακυκλοφορίας από <i>Lemna minor</i>	0.02	3100	62