

ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ ΧΩΝΕΥΣΗ

Ονομάζεται η διεργασία κατά την οποία βιοαποδομείται οργανική μάζα σε απουσία ελεύθερου οξυγόνου.

Οι μικροοργανισμοί χρησιμοποιούν οξυγόνο που βρίσκεται σε ρίζες όπως για παράδειγμα η θειική (SO_4^{2-}).



ANAEROBIC DIGESTION

Is the biodegradation of organic mass in the absence of free oxygen.

Microorganisms use the oxygen available through anions such as for example sulphate (SO_4^{2-}).



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΓΑΙΑ

Τηλέφωνο: (+357) 22 892174

Φαξ: (+357) 22 892295

www.eng.ucy.ac.cy/gaia

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Τηλέφωνο: (+357) 22 892200

Φαξ: (+357) 22 892295

www.eng.ucy.ac.cy/CEE/GR/CEHome.htm



LABORATORY OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING GAIA

Telephone: (+357) 22 892174

Fax: (+357) 22 892295

www.eng.ucy.ac.cy/gaia

DEPARTMENT OF CIVIL AND ENVIRONMENTAL
ENGINEERING

Telephone: (+357) 22 892200

Fax: (+357) 22 892295

www.eng.ucy.ac.cy/CEE/CEHome.htm

ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ ΧΩΝΕΥΣΗ

ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ
ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΚΥΠΡΟΥ

ΓΑΙΑ

ANAEROBIC DIGESTION

AT THE LABORATORY OF ENVIRONMENTAL
ENGINEERING
OF THE UNIVERSITY OF CYPRUS

GAIA

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Η αναερόβια χώνευση χρησιμοποιείται ευρέως για την επεξεργασία υγρών και στερεών αποβλήτων τα οποία περιέχουν υψηλές συγκεντρώσεις οργανικού φορτίου και στερεών.

Σε περιπτώσεις όπου τα ποσοστά μεθανίου στο βιοαέριο είναι σε ικανοποιητικά επίπεδα, το παραγόμενο βιοαέριο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για παραγωγή ενέργειας.

APPLICATIONS

Anaerobic Digestion is widely used for the treatment of liquid and solid wastes containing high concentrations of organic matter and solids.

Where the amount of methane in the biogas produced is of satisfactory level, the biogas can be used for the production of energy.

Στη ΓΑΙΑ πραγματοποιούνται πειράματα

- Αναερόβιας χώνευσης υγρών αποβλήτων ζυθοποιείου και συν-χώνευσής τους με κτηνοτροφικά απόβλητα
- Αναερόβιας συν-χώνευσης κτηνοτροφικών και υγρών αποβλήτων βιομηχανιών τροφίμων: έχουν δοκιμαστεί συνδυασμοί σε εξειδικευμένους χωνευτήρες. Μεταξύ άλλων εξετάστηκαν απόβλητα σφαγείου, χοιροστασίου, αγελαδοτροφείου σε διάφορους συνδυασμούς με απόβλητα από γαλακτοβιομηχανίες και βιομηχανίες χυμών.
- Ανίχνευσης φαρμακευτικών ενώσεων σε κτηνοτροφικά απόβλητα και παρακολούθηση της παρεμπόδισης που προκαλούν στην αναερόβια χώνευση και συν-χώνευση.



Πειράματα αναερόβιας συν-χώνευσης.
Anaerobic co-digestion experiments

Anaerobic Digestion experiments taking place in GAIA

- Anaerobic Digestion of Brewery liquid wastes, and co-digestion with animal wastes.
- Co-digestion of wastes from animal farms and food industries: various combinations in bench-scale digesters. Among others, waste from slaughterhouse, pig and dairy cows have been tried in combinations with dairy and juice industries.
- Detection and monitoring of animal pharmaceuticals in animal waste (from piggeries and dairy farms) during anaerobic digestion and co-digestion.

Πειράματα αναερόβιας χώνευσης και συν-χώνευσης. Η θερμοκρασία ελέγχεται μέσω κυκλώματος ζεστού νερού.

Lab-scale anaerobic digestion and co-digestion experiments. Temperature control provided by hot water circulation.

