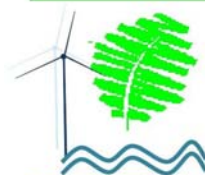




Shenzhen Puxin Technology Co. Ltd

Μονάδες Βιοαερίου

SD-ECO



SUSTAINABLE DEVELOPMENT
ENGINEERING & CONSULTING

ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Διεύθυνση: Σουλίου 2, Νέα Πέραμος, ΤΚ 64007

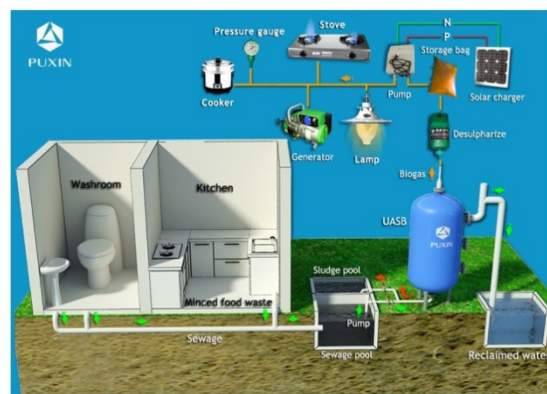
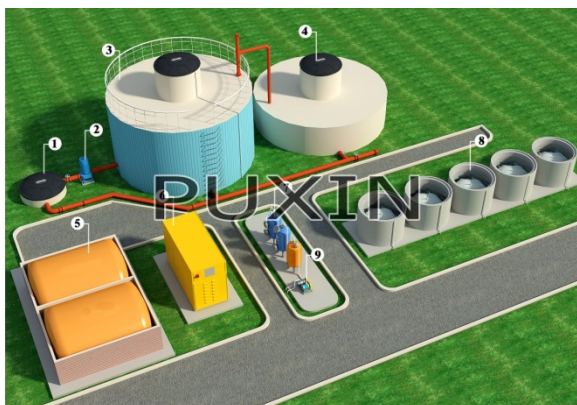
Τηλ-Φαξ: 25940 22731

Ιστοσελίδα: www.sd-eco.gr

Ηλ. Δ/ση: info@sd-eco.gr

ΕΠΙΣΗΜΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

Μονάδες Αναερόβιας Επεξεργασίας Αποβλήτων & Παραγωγής – Αποθήκευσης Βιοαερίου



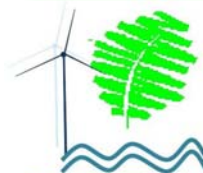


PUXIN

Shenzhen Puxin Technology Co. Ltd

Μονάδες Βιοαερίου

SD-ECO



SUSTAINABLE DEVELOPMENT
ENGINEERING & CONSULTING

ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Διεύθυνση: Σουλίου 2, Νέα Πέραμος, ΤΚ 64007

Τηλ-Φαξ: 25940 22731

Ιστοσελίδα: www.sd-eco.gr

Ηλ. Δ/ση: info@sd-eco.gr

ΕΠΙΣΗΜΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

Η Εταιρία PUXIN

Η Εταιρία 'Shenzhen Puxin Technology Co. Ltd.' (PUXIN) ιδρύθηκε το Νοέμβριο του 2001.

Οι κύριες δραστηριότητες της PUXIN είναι:

- ο σχεδιασμός και η κατασκευή μεγάλων και μεσαίων μεγεθών έργων βιοαερίου.
- η ανάπτυξη, κατασκευή και πώληση σχετικών προϊόντων
- η ανάπτυξη, κατασκευή και πώληση ενός νέου τύπου, μικρού μεγέθους χωνευτών βιοαερίου

Από την ίδρυσή της, η PUXIN έχει επιτύχει μία σειρά ερευνητικών αποτελεσμάτων στα οικογενειακού και μεγάλου μεγέθους συστήματα βιοαερίου που βασίζονται στην καινοτομία.

Έως τώρα η PUXIN έχει αποκτήσει πολλές κινεζικές πατέντες και έχει εφαρμόσει κάποιες διεθνείς πατέντες.

Το 2005 η PUXIN βραβεύτηκε με το βραβείο τεχνικής υποστήριξης για το "Βασικό Πρόγραμμα Προώθησης Επιτευγμάτων Εθνικής Επιστήμης Και Τεχνολογίας" από το Κινεζικό Υπουργείο Επιστήμης και Τεχνολογίας.

Το 2006 η μονάδα βιοαερίου Puxin κέρδισε το βραβείο 'Global Top Ten Investment Scenarios to Apply New Technologies for Renewable Energy Utilization Blue Sky Award' από τον Οργανισμό Βιομηχανικής Ανάπτυξης Ηνωμένων Εθνών και το Διεθνές Κέντρο Προώθησης Τεχνολογίας για Βιώσιμη ανάπτυξη του Shenzhen.

Το 2007 η PUXIN βραβεύτηκε, επίσης, με το βραβείο Επιχειρήσεων Υψηλής Τεχνολογίας του Shenzhen.

Το 2007 η PUXIN κέρδισε το βραβείο για τις πιο υποσχόμενες καινοτόμες επιχειρήσεις στο '9th China Venture Capital & Private Equity Forum 2007'.

Έως τώρα η PUXIN έχει ολοκληρώσει επιτυχημένα πλήθος μεσαίου και μεγάλου μεγέθους έργα βιοαερίου στις πόλεις Dongguan, Beijing, Shenzhen, Shanghai και Huizhou της Κίνας. Με το τέλος του 2008, τα προϊόντα PUXIN για ανάπτυξη βιοαερίου έχουν εξαχθεί σε περισσότερες από 20 χώρες.

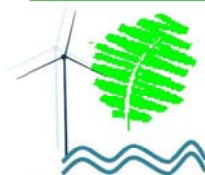




Shenzhen Puxin Technology Co. Ltd

Μονάδες Βιοαερίου

SD-ECO



SUSTAINABLE DEVELOPMENT
ENGINEERING & CONSULTING

ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Διεύθυνση: Σουλίου 2, Νέα Πέραμος, ΤΚ 64007

Τηλ-Φαξ: 25940 22731

Ιστοσελίδα: www.sd-eco.gr

Ηλ. Δ/ση: info@sd-eco.gr

ΕΠΙΣΗΜΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

Γενικά Στοιχεία Μονάδων Βιοαερίου της PUXIN

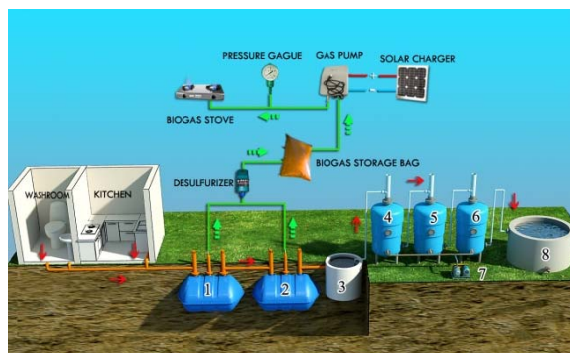
Οι μονάδες της PUXIN διαθέτουν πιστοποίηση CE.

Οι μονάδες της PUXIN τροφοδοτούνται από υγρά και στερεά απόβλητα, καθώς και από ενεργειακές καλλιέργειες.



Οι μονάδες της PUXIN διακρίνονται στις εξής κατηγορίες:

- μεσαίου και μεγάλου μεγέθους (> 100 m³)
- αποθήκευσης βιοαερίου
- οικογενειακού μεγέθους (1 – 10 m³ με δυνατότητα επέκτασης)
- φορητές



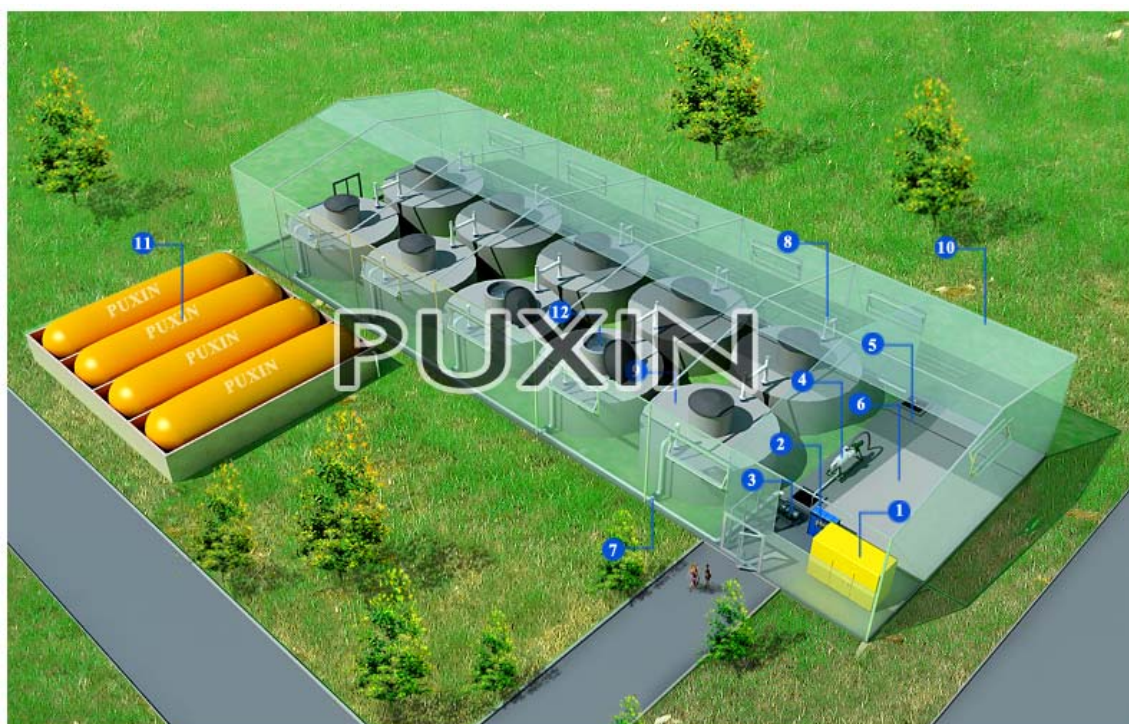
Μονάδες Μεσαίου & Μεγάλου Μεγέθους

Οι μονάδες μεσαίου και μεγάλου μεγέθους της PUXIN αποτελούνται από:

- μία ομάδα χωνευτών βιοαερίου, με όγκο από 100 έως 400 m³ η καθεμιά, που σχηματίζουν μία ενιαία μονάδα
- το σύστημα σωληνώσεων
- το σύστημα καθαρισμού του βιοαερίου
- την γεννήτρια ηλεκτρισμού
- τις λοιπές συσκευές και εξαρτήματα

Οι μονάδες αυτές χρησιμοποιούνται κυρίως:

- για την επεξεργασία των αποβλήτων μεγάλων κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων
- την αξιοποίηση ενεργειακών καλλιεργειών
- για την επεξεργασία οργανικών αποβλήτων (υπολείμματα τροφίμων, γρασίδι, κ.α.)



Μονάδα Βιοαερίου 1.000 m³ (για ψυχρά κλίματα)

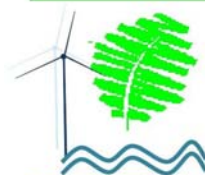
- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Γεννήτρια | 7. Αγωγός Εξόδου |
| 2. Αποθειωτής | 8. Αγωγός Εισόδου |
| 3. Αντλία Τροφοδοσίας Υλικού Ζύμωσης | 9. Χωνευτές |
| 4. Ξηραντήρας | 10. Θερμοκηπιακή Κατασκευή |
| 5. Δεξαμενή Προεπεξεργασίας | 11. Πλαστικοί Σάκοι Αποθήκευσης Βιοαερίου |
| 6. Δεξαμενή Αποθήκευσης Πολτού | 12. Δοχείο Συλλογής Βιοαερίου |



Shenzhen Puxin Technology Co. Ltd

Μονάδες Βιοαερίου

SD-ECO



SUSTAINABLE DEVELOPMENT
ENGINEERING & CONSULTING

ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Διεύθυνση: Σουλίου 2, Νέα Πέραμος, ΤΚ 64007

Τηλ-Φαξ: 25940 22731

Ιστοσελίδα: www.sd-eco.gr

Ηλ. Δ/ση: info@sd-eco.gr

ΕΠΙΣΗΜΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

Μονάδες Αποθήκευσης Βιοαερίου

Οι μονάδες αποθήκευσης βιοαερίου της PUXIN αποτελούνται από μαλακούς πλαστικούς σάκους αποθήκευσης φυσικού αερίου, δοχεία αερίου υδραυλικής πίεσης, μία αντλία αερίου και έναν ρυθμιστή πίεσης. Προαιρετικά, μπορεί να τοποθετηθεί αποθειωτής και ξηραντήρας.

Ρυθμίζοντας την πίεση με τον ρυθμιστή πίεσης, μπορούμε να λάβουμε την απαιτούμενη πίεση για την ηλεκτρογεννήτρια.

Όταν το σύστημα είναι σε λειτουργία, η αντλία αερίου αντλεί βιοαέριο από τον σάκο αερίου στα δοχεία αερίου υδραυλικής πίεσης και διατηρεί μία σταθερή πίεση σε αυτά.

Συγκρινόμενες με τις μονάδες αποθήκευσης βιοαερίου τύπου διπλής μεμβράνης, οι μονάδες της PUXIN έχουν τα ακόλουθα πλεονεκτήματα:

- πολύ φθηνότερες
- μπορούν να παρέχουν ευρύτερη γκάμα πίεσης (0 – 12 kra)
- περισσότερο αξιόπιστες



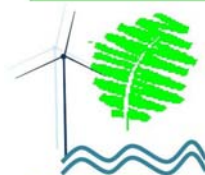


PUXIN

Shenzhen Puxin Technology Co. Ltd

Μονάδες Βιοαερίου

SD-ECO



SUSTAINABLE DEVELOPMENT
ENGINEERING & CONSULTING

ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Διεύθυνση: Σουλίου 2, Νέα Πέραμος, ΤΚ 64007

Τηλ-Φαξ: 25940 22731

Ιστοσελίδα: www.sd-eco.gr

Ηλ. Δ/ση: info@sd-eco.gr

ΕΠΙΣΗΜΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

Μονάδες Οικογενειακού Μεγέθους

Η **βασική** μονάδα βιοαερίου οικογενειακού μεγέθους της PUXIN αποτελείται από:

- έναν χωνευτή βιοαερίου 10 m³
- 1-2 μονάδες αποθήκευσης αερίου υδραυλικής πίεσης
- το σύστημα σωληνώσεων
- το σύστημα καθαρισμού του βιοαερίου
- τις συσκευές αερίου
- την γεννήτρια ηλεκτρισμού

Ο χωνευτής βιοαερίου οικογενειακού μεγέθους 10 m³ της PUXIN αποτελείται από μία δεξαμενή σκυροδέματος που κατασκευάζεται με ένα χαλύβδινο καλούπι που παρέχεται από την PUXIN, ένα πλαστικό δοχείο αερίου ενισχυμένο με ίνες υάλου και ένα κάλυμμα σκυροδέματος (ή πλαστικό ενισχυμένο με ίνες υάλου).

Η μονάδα βιοαερίου οικογενειακού μεγέθους PUXIN 10 m³ χρησιμοποιείται κυρίως σε κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις ή μονοκατοικίες για την επεξεργασία ζωικών αποβλήτων, άχυρου, ανθρώπινων λυμάτων και αποβλήτων τροφίμων.

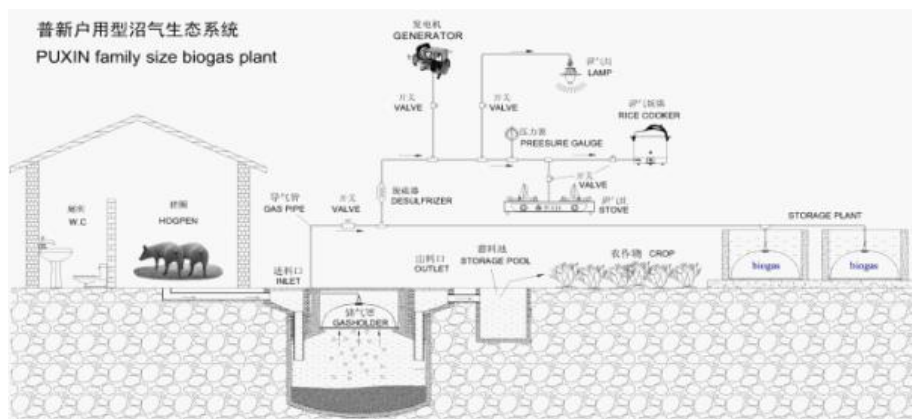
Το βιοαέριο που παράγεται χρησιμοποιείται για μαγείρεμα, φωτισμό και ηλεκτρισμό.

Η μονάδα βιοαερίου οικογενειακού μεγέθους της PUXIN, καθώς και οι σχετικές τεχνικές κατασκευής και ο εξοπλισμός αναπτύχθηκαν από την PUXIN μετά από μακροχρόνιες έρευνες και δοκιμές.

Η μονάδα βιοαερίου οικογενειακού μεγέθους της PUXIN προσφέρει τα κύρια πλεονεκτήματα των συμβατικών μονάδων βιοαερίου σταθερού θόλου.

Παράλληλα, ξεπερνά τα κύρια μειονεκτήματά τους όπως τη δυσκολία στην κατασκευή, τη δυσκολία στη συντήρηση και τη μικρή αεροστεγανότητα.

Οι μονάδες μπορούν να επεκταθούν σε δυναμικότητα, τοποθετώντας τες παράλληλα ή/και σε σειρά.

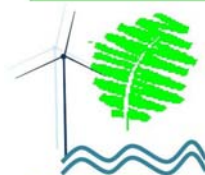




Shenzhen Puxin Technology Co. Ltd

Μονάδες Βιοαερίου

SD-ECO



SUSTAINABLE DEVELOPMENT
ENGINEERING & CONSULTING

ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Διεύθυνση: Σουλίου 2, Νέα Πέραμος, ΤΚ 64007

Τηλ-Φαξ: 25940 22731

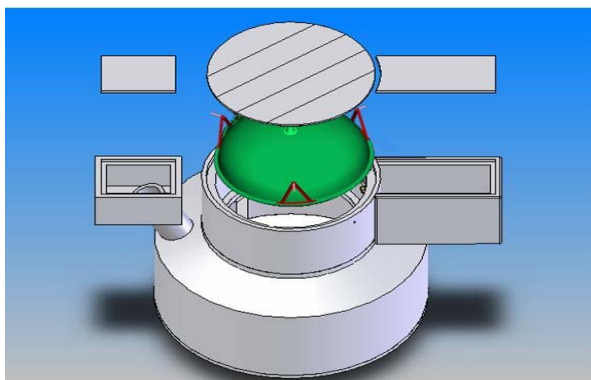
Ιστοσελίδα: www.sd-eco.gr

Ηλ. Δ/ση: info@sd-eco.gr

ΕΠΙΣΗΜΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

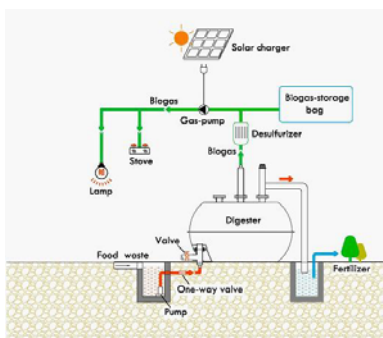
Συγκρινόμενη με τις συμβατικές μονάδες βιοαερίου σταθερού θόλου, η εγκατάσταση βιοαερίου οικογενειακού μεγέθους της PUXIN έχει τα εξής πλεονεκτήματα:

- Πλήρως βιομηχανοποιημένη.
- Εύκολη στην κατασκευή και με 100% ποσοστό επιτυχίας. Η κατασκευή της μονάδας βιοαερίου οικογενειακού μεγέθους της PUXIN απαλλάσσεται από τη δυσκολία της αεροστεγούς κατασκευής, οπότε η τεχνική δυσκολία και η περίοδος κατασκευής μειώνεται σημαντικά.
- Κατάλληλη για ταχεία κατασκευή. Το καλούπι χάλυβα και το πλαστικό, ενισχυμένο με ίνες υάλου, δοχείο αερίου μπορούν να παραχθούν μαζικά.
- Ευέλικτη στη χρήση διάφορων υλικών ζύμωσης.
- Εύκολη στη συντήρηση. Όταν το δοχείο αερίου έχει διαρροή, αυτή μπορεί να εντοπιστεί άμεσα και μπορεί να επισκευαστεί στο έδαφος. Ο χωνευτής μπορεί να αντέξει περισσότερα από 30 έτη και το πλαστικό, ενισχυμένο με ίνες υάλου, δοχείο αερίου πάνω από 10 έτη. Όταν το δοχείο αερίου φθαρεί, ένα νέο μπορεί να το αντικαταστήσει, οπότε η διάρκεια ζωής της μονάδας μπορεί να ξεπεράσει τα 30 έτη.
- Εξαιρετική αεροστεγής λειτουργία και υψηλός ρυθμός παραγωγής βιοαερίου. Το πλαστικό, ενισχυμένο με ίνες υάλου, δοχείο αερίου που σφραγίζεται με νερό είναι 100% αεροστεγές. Η ευελιξία στη χρήση διαφορετικών υλικών ζύμωσης βοηθά ώστε ο χωνευτής να μπορεί να διατηρήσει επαρκή ποσότητα υλικού, έτσι ώστε να μπορεί να έχει η μονάδα υψηλό ρυθμό παραγωγής βιοαερίου.
- Εξαιρετική ασφάλεια και εύκολη λειτουργία. Όταν το δοχείο αερίου αφαιρείται, δεν μένει καθόλου βιοαέριο στον χωνευτή. Ο λαιμός του χωνευτή (διαμέτρου 1,5 m) είναι αρκετά μεγάλος για να διατηρεί επαρκή φρέσκο αέρα στον χωνευτή. Έτσι είναι ασφαλές να επισκευαστεί ο χωνευτής εσωτερικά και να αντικατασταθεί το υλικό ζύμωσης. Όταν η πίεση αερίου φτάνει τα όριά της, γίνεται αυτόματη εξαγωγή αερίου, και έτσι δεν καταστρέφεται η μονάδα.

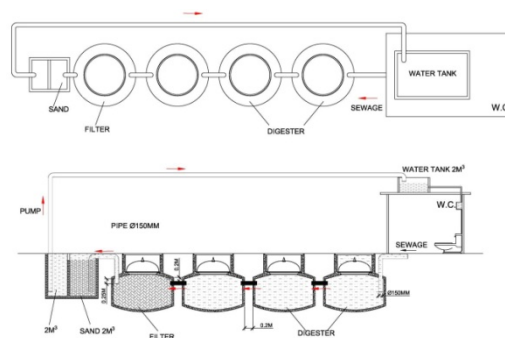


Πέραν της βασικής μονάδας των 10 m³ διατίθενται **μονάδες με μικρότερες δυναμικότητες (2 m³)** και οι οποίες μπορούν να επεξεργαστούν τα απόβλητα τροφίμων μιας οικίας.

Σε ό,τι αφορά την **επεξεργασία των υγρών αποβλήτων**, διατίθενται μονάδες με δυναμικότητες από 1 m³, και στις οποίες γίνεται, πέραν της αναερόβιας, περαιτέρω επεξεργασία των υγρών αποβλήτων (αερόβια επεξεργασία και αμμόφιλτρα), ώστε αυτά να μπορούν να διατεθούν για άρδευση. Στις μονάδες αυτές χρησιμοποιούνται για την αναερόβια επεξεργασία οι **κλασικοί χωνευτές ή κατακόρυφες κλίνες αναερόβιας επεξεργασίας ιλύος (Up-flow Anaerobic Sludge Bed – UASB) ή σηπτικές δεξαμενές**.



Οικιακή Μονάδα Επεξεργασίας Αποβλήτων Τροφίμων

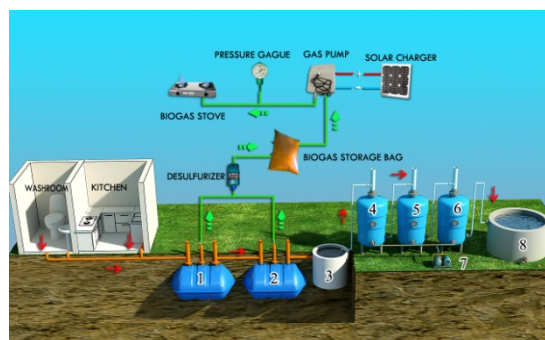


Οικιακή Κλασική Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων



Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων UASB

1. Δεξαμενή Συλλογής Υγρών Αποβλήτων
2. 1^η Δεξαμενή UASB
3. 2^η Δεξαμενή UASB
4. 3^η Δεξαμενή UASB
5. Δεξαμενή Αποθήκευσης Επεξεργασμένων Υγρών Αποβλήτων
6. Μονάδα Καθαρισμού Βιοαερίου
7. Μονάδα Αποθήκευσης Βιοαερίου
8. Ηλιοθερμική Μονάδα
9. Συσσκευή Βιοαερίου



Οικιακή Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων με Σηπτικές και Αερόβιες Δεξαμενές

1. 1^η Σηπτική Δεξαμενή Βιοαερίου
2. 2^η Σηπτική Δεξαμενή Βιοαερίου
3. Δεξαμενή Εξισορρόπησης
4. 1^η Αερόβια Δεξαμενή
5. 2^η Αερόβια Δεξαμενή
6. 3^η Αερόβια Δεξαμενή
7. Φυσητήρας
8. Δεξαμενή Αποθήκευσης Επεξεργασμένων Υγρών Αποβλήτων

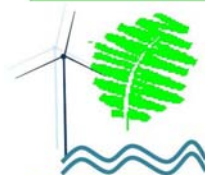


PUXIN

Shenzhen Puxin Technology Co. Ltd

Μονάδες Βιοαερίου

SD-ECO



SUSTAINABLE DEVELOPMENT
ENGINEERING & CONSULTING

ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Διεύθυνση: Σουλίου 2, Νέα Πέραμος, ΤΚ 64007

Τηλ-Φαξ: 25940 22731

Ιστοσελίδα: www.sd-eco.gr

Ηλ. Δ/ση: info@sd-eco.gr

ΕΠΙΣΗΜΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

Φορητές Μονάδες Βιοαερίου

Η φορητή μονάδα της PUXIN αποτελείται από έναν φορητό χωνευτή όγκου 2 m³, έναν αποθειωτή, ένα σάκο αποθήκευσης αερίου, μία αντλία αερίου, έναν ηλιακό φορτιστή, τις απαραίτητες σωληνώσεις, και τέλος, τις συσκευές αερίου.

Η φορητή μονάδα της PUXIN έχει τα ακόλουθα πλεονεκτήματα:

- εύκολη και γρήγορη στην εγκατάσταση (μπορεί να εγκατασταθεί μέσα σε δύο ώρες)
- εύκολη στη μεταφορά, επειδή το συνολικό βάρος της είναι μόνο 100 kg
- ευρείας γκάμας υλικών ζύμωσης, όπως κοπριά, απόβλητα τροφίμων, γρασίδι, φύλλα και άχυρο
- υψηλός ρυθμός παραγωγής αερίου (έως 1,5 m³/d)

