

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΛΥΜΑΤΑ
ΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΟΑΕΡΙΟ ΑΦΟΙ ΣΕΪΤΗ Α.Ε.

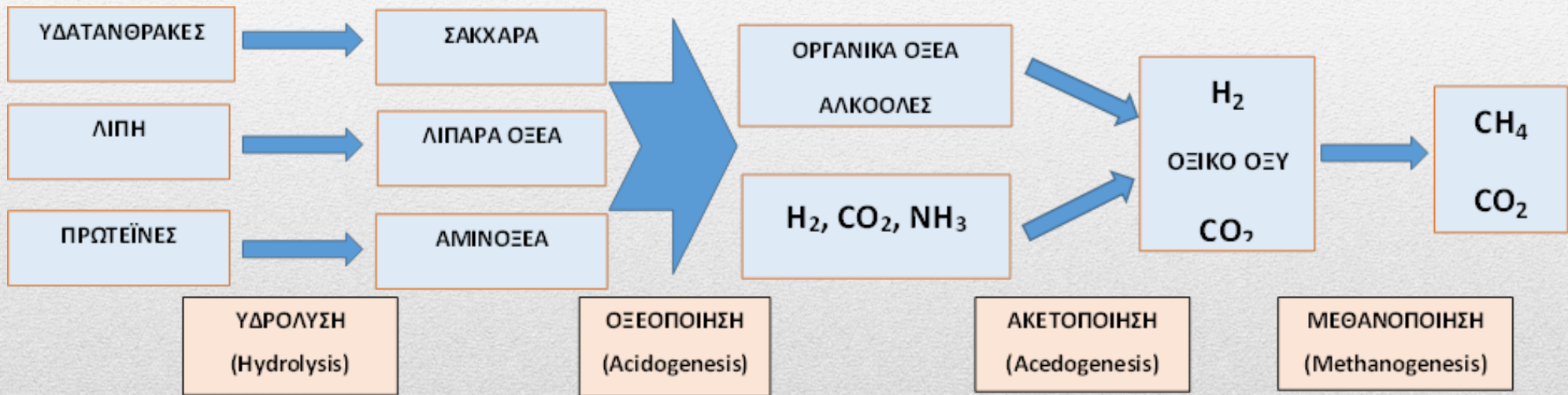
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ – ΣΥΝΘΕΣΗ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ
ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΝΑΕΡΟΒΙΑΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗ
ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ – ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΒΙΟΑΕΡΙΟ ΑΦΟΙ ΣΕΪΤΗ Α.Ε., ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΙ
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ – ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ
Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΘΕΣΣΑΛΙΑ ΚΑΙ ΕΛΛΑΔΑ
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΗΕ ΣΕ ΕΥΡΩΠΗ
ΔΡΑΣΕΙΣ ΟΛΙΣΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΚΡΟΩΝ

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ

ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΑΠΟΙΚΟΔΟΜΟΥΝ ΔΙΑΦΟΡΑ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΑ
 - ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ
 - ΑΠΟΥΣΙΑ ΦΩΤΟΣ
 - ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΕΙΤΑΙ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ
 - Η ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΠΟΙΚΙΛΛΕΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ
 - Η ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ ΒΙΟΑΕΡΙΟ ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗ ΦΥΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ
 - ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΟΥ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ ΕΠΙΣΗΣ ΠΟΙΚΙΛΛΕΙ
 - ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ, ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ, ΛΙΠΗ
 - ΦΥΣΗ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ – ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ
 - Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ :
 - 1) Αυξάνει την απόδοση, 2) καθιστά δυνατή την χώνευση λιγνιτοκυτταριχούχων πρώτων υλών, 3) ενδέχεται να οδηγήσει στη δημιουργία παρεμποδιστών
-

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ



ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΜΟΝΗΣ (Ημέρες) - 38-40 οC
Απλά Σάκχαρα	5-10
Άμυλο	10-20
Πρωτεΐνες	20-30
Πηκτίνη	25-30
Λίπη	>35
Ημικυτταρίνη	>40
Κυτταρίνη	>60

ΤΥΠΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ
ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ ΚΥΡΙΩΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ

ΑΕΡΙΟ	ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΜΕΘΑΝΙΟ (CH ₄)	55-75%
ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ (CO ₂)	30-40%
ΑΜΜΩΝΙΑ (NH ₃)	<200 mg/m ³
ΥΔΡΟΘΕΙΟ (H ₂ S)	<500 mg/m ³
ΟΞΥΓΟΝΟ (O ₂)	0-1% V/V
ΥΓΡΑΣΙΑ (H ₂ O)	ΚΟΡΕΣΜΟΣ
ΘΕΡΜΟΓΟΝΟΣ ΔΥΝΑΜΗ	20-27 MJ/m ³ (5,5-7,7 kWh/m ³)
ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	2,5-4,0 kWh/m ³

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ

- 1) ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ
- 2) ΧΥΤΑ
- 3) ΓΕΩΡΓΙΑ
- 4) ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ-ΠΑΡΑΠΡΟΪΟΝΤΑ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ

- ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ
 - ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ
 - ΕΝΣΙΡΩΜΑΤΑ (ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ)
 - ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΓΑΛΑΚΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ
 - ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΥΛΗ (ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΞΥΛΟΥ, κ.λ.π.)
 - ΒΙΟΑΠΟΙΚΟΔΟΜΗΣΙΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ
 - ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΦΑΓΕΙΩΝ
 - ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΚΗΠΟΥ (ΧΟΡΤΟ, ΦΥΛΛΑ, ΚΛΑΔΙΑ, κ.λ.π.)
 - ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΦΡΟΥΤΩΝ (ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ, κ.λ.π.)
 - ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΦΑΓΗΤΟΥ
-

ΟΦΕΛΗ

ΓΙΑ ΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΘΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

- Χωνευμένο λίπασμα – εδαφοβελτιωτικό
- Υψηλότερη αποδόμηση-απορρόφηση N
- Χαμηλότερο κόστος λίπανσης – βιολίπασμα
- Επιπλέον εισόδημα από τη παραγωγή βιοαερίου

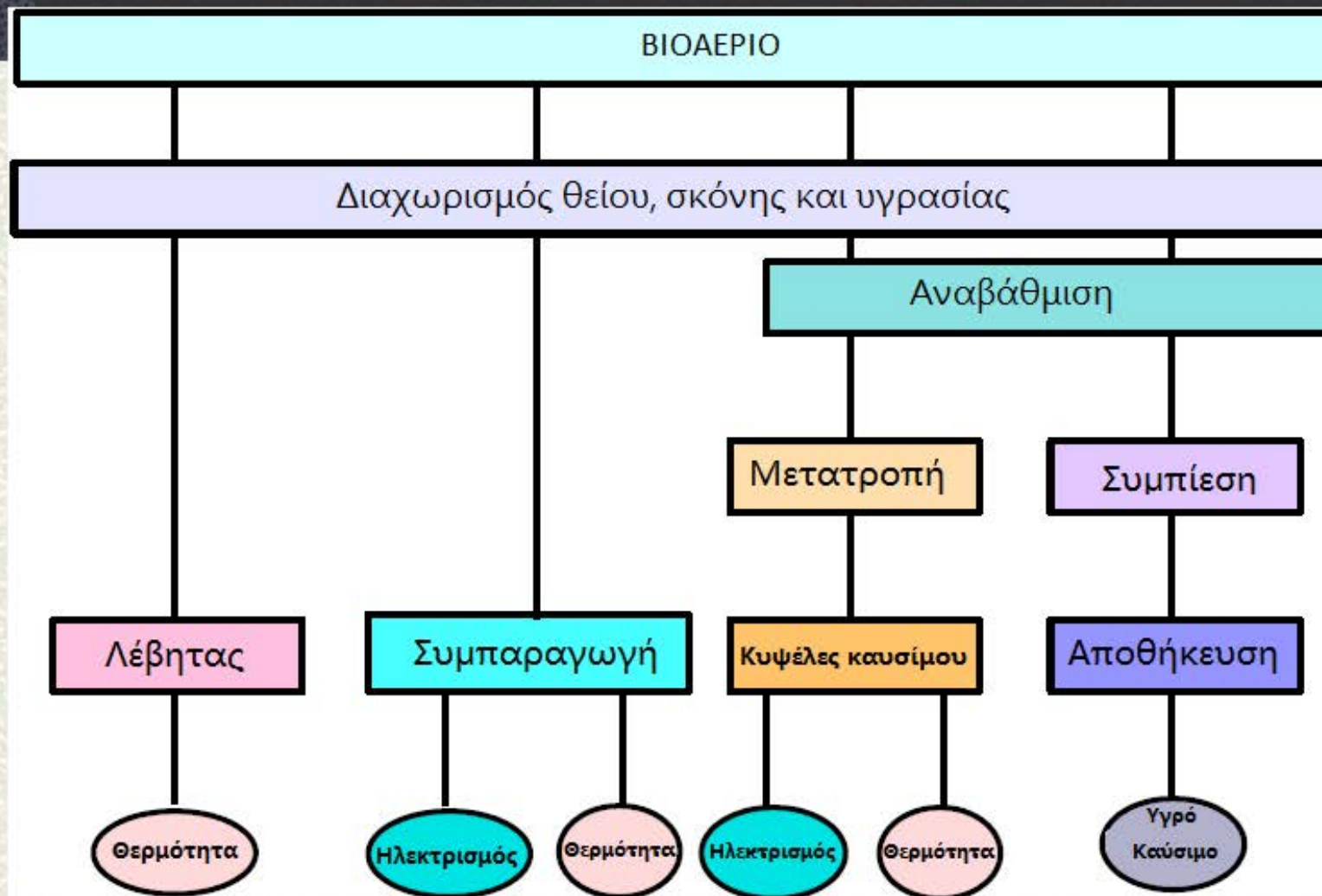
ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

- Μειωμένη εξάρτηση από ορυκτά καύσιμα
- Νέες θέσεις εργασίας
- Μειωμένες οσμές γύρω από τις μονάδες
- Συνεργασία μεταξύ παραγωγών και αρχών

ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

- Μειωμένες εκπομπές μεθανίου (φαινόμενο του θερμοκηπίου)
 - Μειωμένες εκπομπές CO₂ (φαινόμενο του θερμοκηπίου)
 - Συμβάλλει σημαντικά σε ΑΠΕ
 - Μειωμένη ανάγκη για χρήση ανόργανων λιπασμάτων
 - Μειωμένες εκροές θρεπτικών συστατικών σε υδάτινους πόρους
 - Ανάκτηση P και K
 - Ολιστική διαχείριση εισροών-εκροών
-

Χρήση Βιοαερίου



ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ - ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

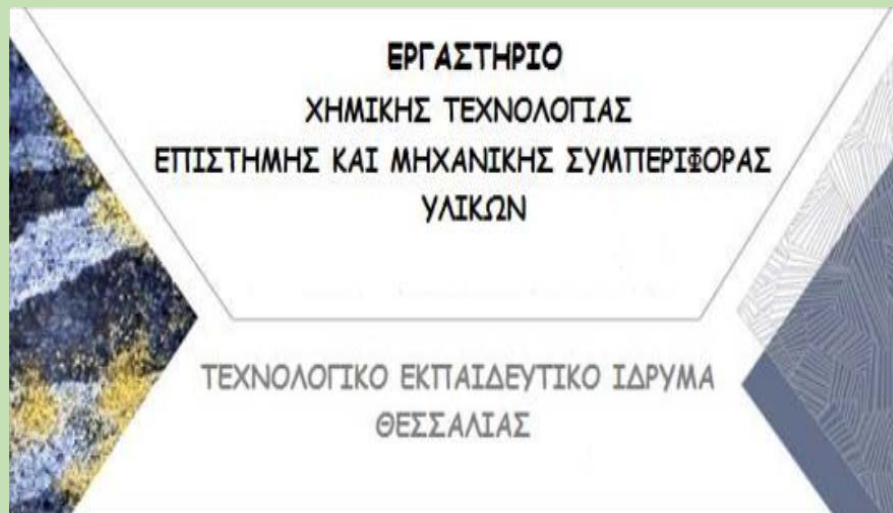
1. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΑΡΚΕΤΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
2. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ ΜΕ ΥΨΗΛΟ ΟΡΓΑΝΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ ΚΑΙ ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΑ ΣΤΕΡΕΑ
3. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ Ή ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
4. ΟΙ ΕΚΡΟΕΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΕΣ ΓΙΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ

- ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

1. ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΥΨΗΛΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ
 2. ΕΛΛΕΙΨΗ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ – ΕΠΟΧΙΚΟΤΗΤΑ ΥΛΩΝ
 3. ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
 4. ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΙ ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ
 5. ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΣΤΟΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟ ΠΑΡΑΜΟΝΗΣ (RETENTION TIME)
-

ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΦΕΚ 1046_2015



Tel. /
EN ISO 9001:2000

e-mail:
No: 14/1851

FAX:

+0302410684333

domika-cel@teilar.gr

ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ – ΕΡΕΥΝΑ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

**Waste to feed
τεχνολογίες**

**Ενεργειακή
αξιοποίηση
στερεών
αποβλήτων**

Βιοκαύσιμα

**Κεραμικά Δομικά Υλικά
– Ανάπτυξη σύνθετων
υλικών – Αξιοποίηση
πόρων**

**Τεχνολογίες
επεξεργασίας υγρών
αποβλήτων**

ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ



**ΤΟΜΕΑΣ Α: ΔΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΚΕΡΑΜΙΚΩΝ
ΥΛΙΚΩΝ**



**ΤΟΜΕΑΣ Β: ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΥΛΙΚΩΝ**



**ΤΟΜΕΑΣ Γ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
- ΒΙΟΚΑΥΣΙΜΑ**

ΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ

ΠΕΝΤΕ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ

- Χοιροτροφική Μονάδα Αστ. Σεΐτη: 45 στρέμματα
- Χοιροτροφική Μονάδα Αθαν. Σεΐτη: 45 στρέμματα
- Μάρκετ-Εμπορία Κρεάτων Αφοί Σεΐτη
- Βιοαέριο Αφοί Σεΐτη Α.Ε.: 14 στρέμματα (Εγκατάσταση: 1300 τ.μ.)
- Χοιροτροφική Μονάδα Ευαγ. Σεΐτη: 42 στρέμματα

ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΣΕ ΑΛΛΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ (DIVERSIFICATION)

- Μέτοχοι στα Σφαγεία Γυρτώνης Α.Ε.
- Χρήση 370 στρεμμάτων (εκ των οποίων 270 ιδιόκτητα) με σκοπό την καλλιέργεια ενεργειακών κυρίως καλλιεργειών (καλαμποκιού, σόργου)
- Μελλοντική, εμπορική αξιοποίηση των εκροών του Βιοαερίου Αφοί Σεΐτη Α.Ε. (Υγρά και Στερεά)

ΜΟΝΑΔΑ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ-ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΕ

Αφοι ΣΕΪΤΗ Α.Ε.

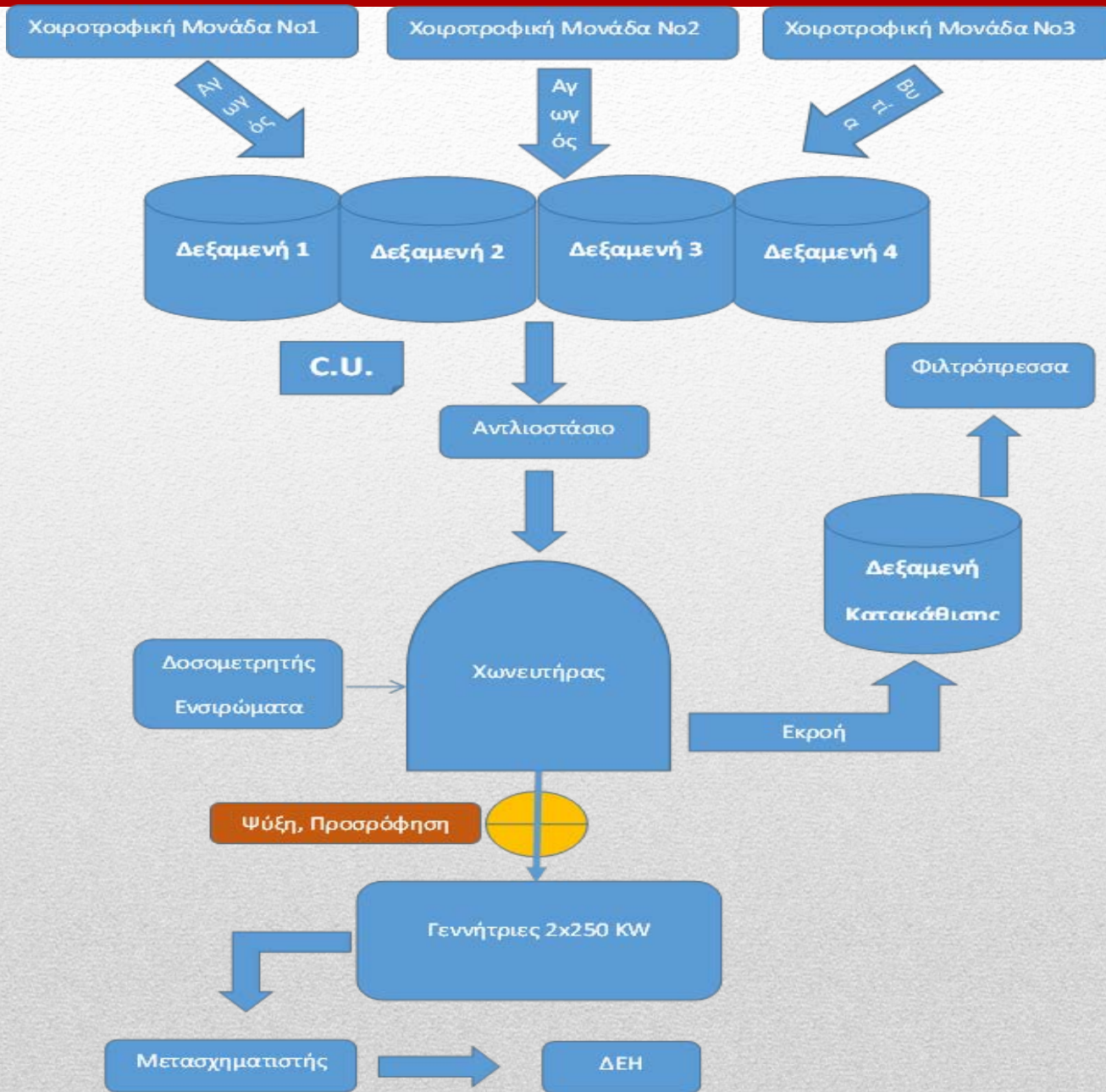
ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΙ ΤΥΡΝΑΒΟΥ

- **ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ ΜΕ 100% ΙΔΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ**
- (4 ΜΟΝΑΔΕΣ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ)
- ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΜΑΡΤΙΟ ΤΟΥ 2014
- ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ: έως 1 MW
- ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ: 500 kW

ΒΑΣΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Όγκος Χωνευτήρα: 4.438 m³
- Διάμετρος: 29,94 m, Ύψος: 6,30m
- Μόνωση: Πολυστερένιο 80 mm
- Σκεπή διπλού διαφράγματος
- 3 υποβρυχιοι αναδευτήρες 17 kw, 2 αναδευτήρες μακρού βραχίονα 10 kw
- Σύστημα Ελέγχου (Control Panel)
- Γεννήτριες (2x250 kW) + Μετασηματιστής
- Αντλιοστάσιο
- Δοσιμετρητής
- Δεξαμενές

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ



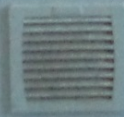
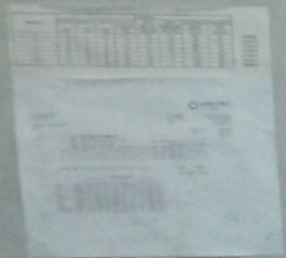
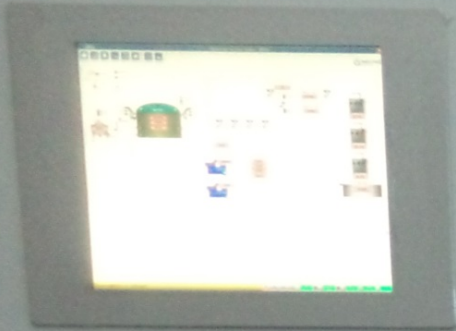






 **WELTEC**
BIOPOWER

CE



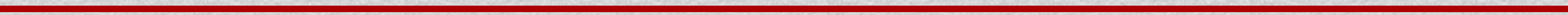
CE

 **WELTEC**
BIOPOWER

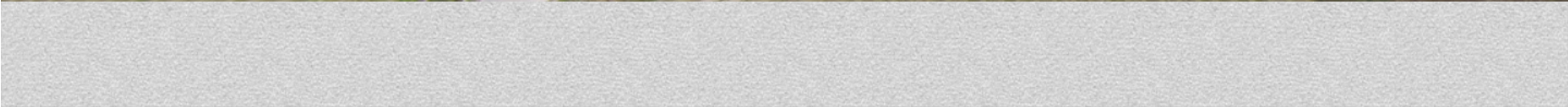
CE











ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΣΕ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ **ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ**

1) ΑΠΟΡΡΟΦΑ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΕΤΑΙ ΛΥΜΑΤΑ:

- Χοιροτροφικών μονάδων
- Βουοστασίων
- Τυροκομείων
- Ελαιουργείων
- Δυναμικό Επέκτασης

2) ΠΑΡΕΧΕΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

- ΕΛΛΕΙΨΗ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ
 - ΕΠΟΧΙΚΟΤΗΤΑ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ
 - ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ (Know-how)
 - ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
 - ΜΗ ΣΤΑΘΕΡΗ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΨΙΜΗ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΚ ΜΕΡΟΥΣ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ
-

Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΑΣ **ΘΕΣΣΑΛΙΑ**

1. Νομός Λάρισας: 35 Μονάδες, 6.000 χοιρομητέρες
2. Νομός Τρικάλων: 80 Μονάδες, 5.000 χοιρομητέρες
3. Νομός Καρδίτσας: 7 Μονάδες, 1.700 χοιρομητέρες
4. Νομός Μαγνησίας: 3 Μονάδες, 1250 χοιρομητέρες

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ: 125 Μονάδες, 13950 χοιρομητέρες

ΣΥΝΟΛΟ ΤΡΙΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ Αφοι ΣΕΪΤΗ: 1200 χοιρομητέρες

Έτσι: Το 20% του Ν. Λάρισας και το 8,6% του Συνολικού Αριθμού Χοιρομητέρων της Θεσσαλίας

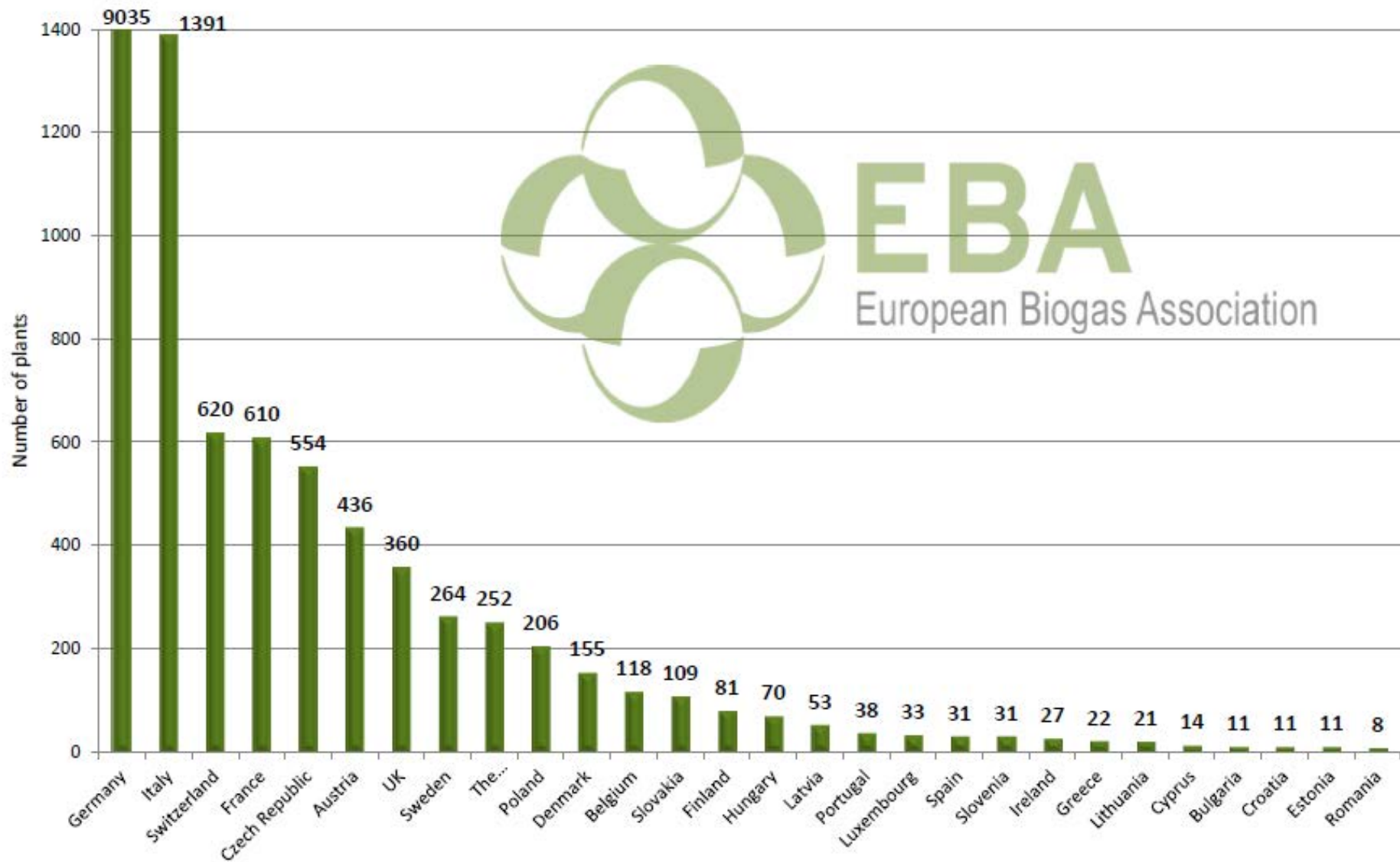
ΠΑΡΑΓΩΓΗ: 30.000 χοίροι ανά έτος

ΕΛΛΑΔΑ

- ΣΥΝΟΛΟ: 470 Μονάδες, 60.000 χοιρομητέρες
- ΚΑΛΥΨΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΣΕ ΧΟΙΡΙΝΟ ΚΡΕΑΣ (ΕΛΛΑΔΑ): 27% της κατανάλωσης
- 73% εισαγωγή
- κυρίως από ΟΛΛΑΝΔΙΑ, ΓΕΡΜΑΝΙΑ και ΓΑΛΙΑ

ΕΥΡΩΠΗ

- ΒΕΛΓΙΟ + ΟΛΛΑΝΔΙΑ: 1.500.000
 - ΓΕΡΜΑΝΙΑ: 1.900.000
 - ΙΤΑΛΙΑ: 1.700.000
 - ΙΣΠΑΝΙΑ: 2.500.000
 - ΔΑΝΙΑ: 700.000
-



14 563 biogas plants in Europe with total installed capacity of 7 857 MWeI (2013)

Country	Total number of biogas plants 2012	Total number of biogas plants 2013	Agriculture	Sewage	Landfill	Other*
Austria	436	436	201	95	15	125
Belgium	119	118	38	21	23	36
Bulgaria	3	11	8	1	2	0
Croatia	12	11**	11	0	0	0
Cyprus	15	14**	14	0	0	0
The Czech Republic	481	554	382	98	56	18
Denmark	176	155**	67	53	29	6
Estonia	3	11	5	2	4	0
Finland	78	81	12	16	40	13
France	557	610	140	60	301	109
Germany	8 700	9 035	7 850	980	0	205
Greece	22	22	4	11	3	4
Hungary	50	70	35	13	20	2
Ireland	27	27	5	11	8	3
Italy	1 264	1 391	1 121	60	210	0
Latvia	37	53	44	1	6	2
Lithuania	21	21	0	9	9	3
Luxembourg	33	33	26	4	0	0
The Netherlands	252	252	105	82	41	24
Poland	186	206	42	67	97	0
Portugal	26	38	8	8	16	6
Romania	7	8	n/a	n/a	n/a	n/a
Slovakia	92	109	91	8	10	0
Slovenia	33	31**	n/a	n/a	n/a	n/a
Spain	22	31	31	0	0	0
Sweden	242	264	39	137	60	28
Switzerland	606	620	97	463	6	54
UK	312	360	62	146	75	52
TOTAL	13 812	14 572	10 438	2 346	1 031	690

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΝΑ 100.000 ΚΑΤΟΙΚΟΥΣ

ΧΩΡΑ	ΣΥΝΟΛΟ	ΓΕΩΡΓΙΑ	ΑΝΑ 100.000 ΣΥΝΟΛΟ	ΑΝΑ 100.000 ΓΕΩΡΓΙΑ
ΓΕΡΜΑΝΙΑ: (81.300.000)	9.035	7.850	11,1	9,7
ΙΤΑΛΙΑ: 61.000.000	1.391	1.121	2,3	1,8
ΤΣΕΧΙΑ: 10.500.000	554	382	5,3	3,6
ΓΑΛΙΑ: 67.100.000	610	140	0,91	0,21
ΚΥΠΡΟΣ: 880.000	14	14	1,6	1,6
ΚΑΤΩ ΧΩΡΕΣ: 28.100.000	370	143	1,3	0,51
ΕΛΒΕΤΙΑ: 8.300.000	620	97	7,5	1,2
ΗΒ: 65.100.000	360	62	0,55	0,10
ΕΛΛΑΔΑ: 10.800.000	22	4	0,20	0,04
ΔΑΝΙΑ: 5.700.000	155	67	2,7	1,2
ΑΥΣΤΡΙΑ: 8.600.000	436	201	5,1	2,3

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Η ΠΛΕΟΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ
 - ΟΛΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΙΣΡΟΩΝ – ΕΚΡΟΩΝ
 - ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 - ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 - ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ
 - ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΚΜΕΤΑΛΕΥΣΗ ΒΙΟΛΙΠΑΣΜΑΤΟΣ
 - ΥΨΗΛΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΣΟ ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑ ΟΣΟ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
-