

ΦΙΛΙΠΠΟΠΟΥΛΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Τ.Ε. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΒΙΟΜΑΖΑΣ



**Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας 1MWel με καύσιμη ύλη Βιομάζα
στο εργοστάσιο της ALFA WOOD ΝΕΥΡΟΚΟΠΙ ΑΕΒΕ στο
Νευροκόπι Δράμας**

**ΦΙΛΙΠΠΟΠΟΥΛΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Τ.Ε.
1ο ΧΛΜ ΝΕΟΧΩΡΟΥΔΑΣ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Τ.Θ. 301, Τ.Κ. 570 08, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 2310 785840, ΦΑΞ. 2310 785841
e-mail: info@nphilippopoulos.gr, <http://www.biomass.com.gr>**

Από το 1974



ΦΙΛΙΠΠΟΠΟΥΛΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Τ.Ε
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ

Μελέτη, σχεδιασμός και κατασκευή
βιομηχανικών μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης
βιομάζας και στερεών αποβλήτων

< 100 εκτελεσθέντα έργα

→ Ενεργειακή αξιοποίηση:

ΤΕΜΑΧΙΑ ΞΥΛΟΥ - ΤΣΙΠΣ - ΠΛΑΝΙΔΙΑ

ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΕΚΚΟΚΚΙΣΤΗΡΙΩΝ

ΟΡΥΖΟΦΛΟΙΟ

ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΠΛΑΤΕΙΑΣ

ΠΥΡΗΝΕΣ ΡΟΔΑΚΙΝΩΝ

ΣΚΟΝΗ ΛΕΙΑΝΣΕΩΣ (ΞΥΛΟΥ)

**ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΠΤΗΝΑΛΕΥΡΑ, ΛΑΣΠΗ
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ)**

→ 175.000 Τόνοι ισοδυνάμου πετρελαίου
εξοικονόμηση κάθε χρόνο

Ποιο είμαστε

21.455.000

Τόνοι ισοδυνάμου πετρελαίου
ετήσια εθνική κατανάλωση

Η συνεισφορά μας



ΦΙΛΙΠΠΟΠΟΥΛΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Τ.Ε
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ

→ **2.500.000** τόνοι ισοδυνάμου πετρελαίου
εξοικονομήθηκαν από το σύνολο των
εκτελεσθέντων έργων μας μέχρι σήμερα

→ **0,8%** ανά έτος της ετησίας εθνικής
κατανάλωσης

→ Δυνατότητα κάλυψης **20%** των ενεργειακών
αναγκών μόνο από την αξιοποίηση της
βιομάζας





ΦΙΛΙΠΠΟΠΟΥΛΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Τ.Ε
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ

**ΓΕΝΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΣΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**



Τοποθεσία: Νευροκόπι Δράμας

Προϊόν: Pellets και βαμμένα ξυλοτεμαχίδια

Καύσιμη ύλη: Υπολείμματα ξυλείας (φλούδες κλπ)

Θάλαμος καύσης: Ισχύς 10 MW_{th}

Έναρξη λειτουργίας: Νοέμβριος 2010





ΦΙΛΙΠΠΟΠΟΥΛΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Τ.Ε
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ

ΚΟΡΜΟΠΛΑΤΕΙΑ





ΦΙΛΙΠΠΟΠΟΥΛΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Τ.Ε
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ

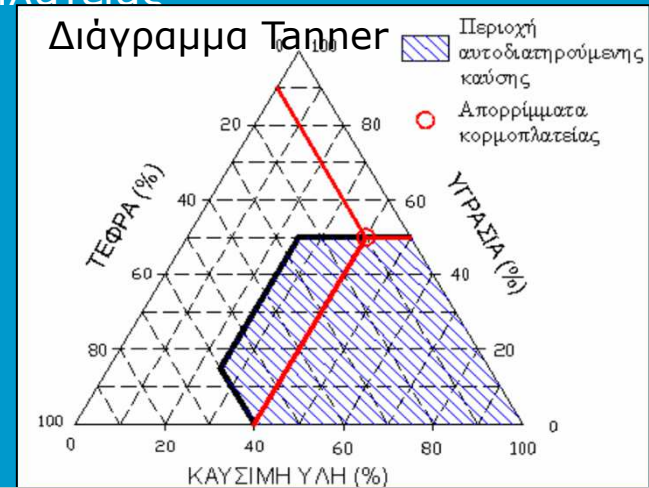
**ΚΑΥΣΙΜΗ ΥΛΗ
(ΦΛΟΥΔΕΣ ΚΟΡΜΩΝ)**



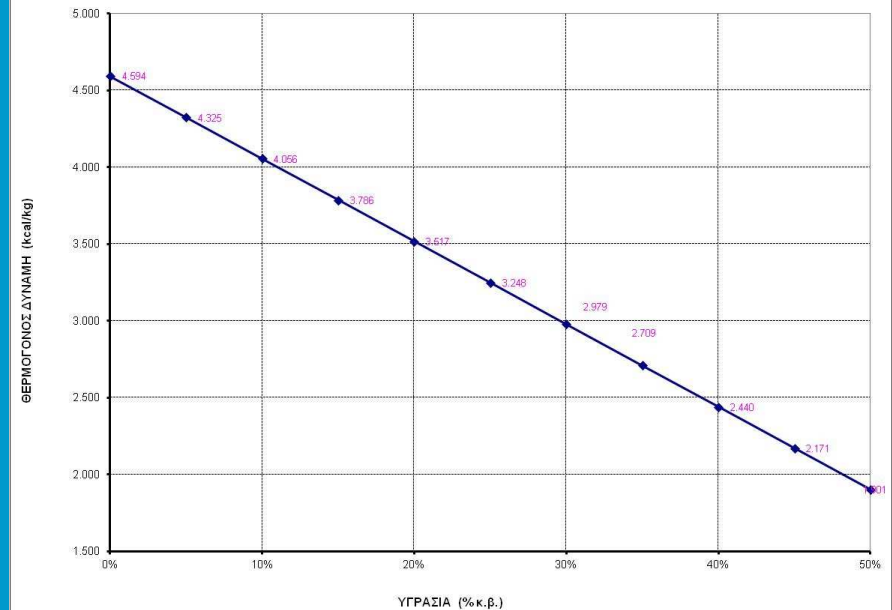


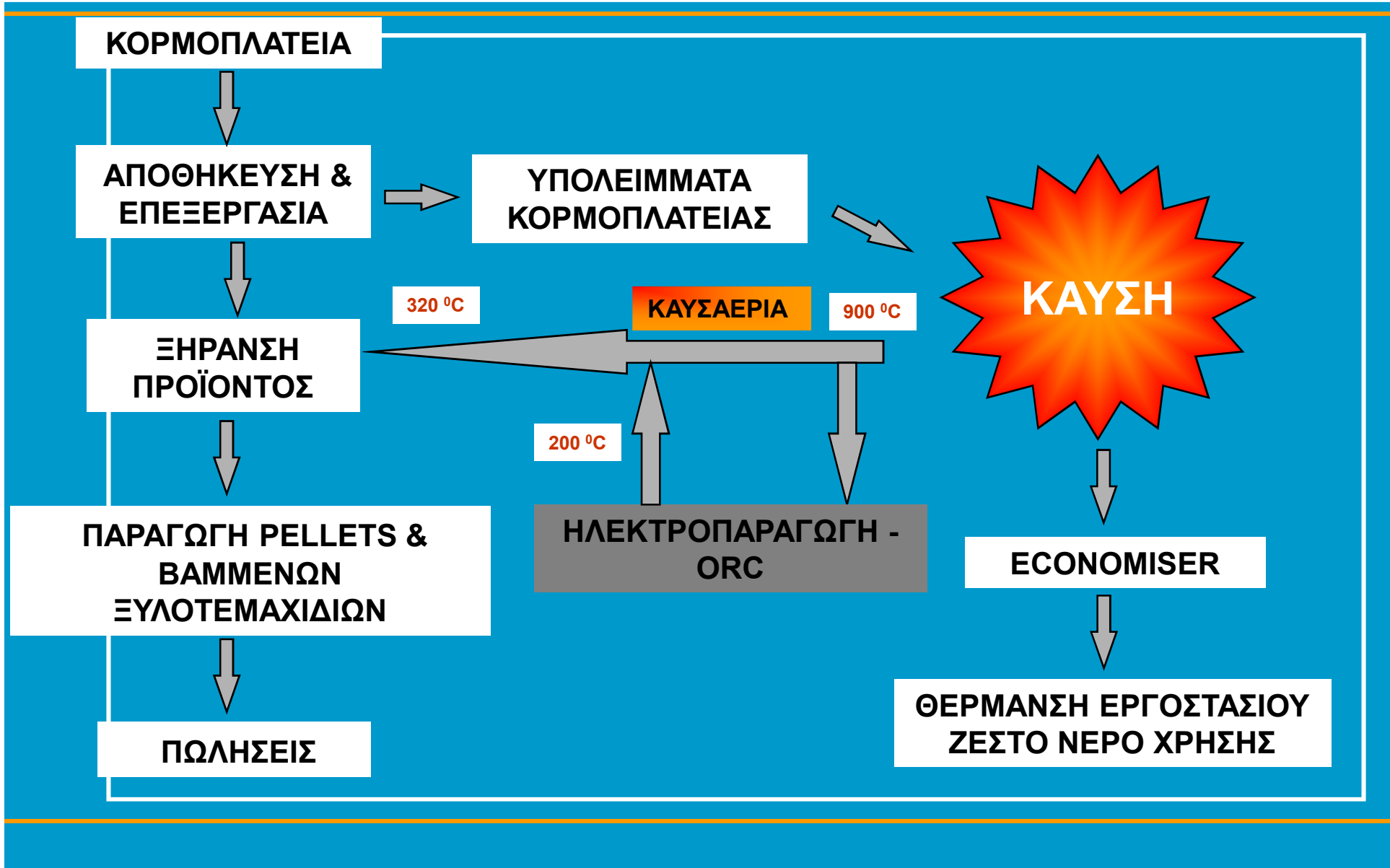
Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά απορριμμάτων κορμποπλατείας

Ανώτερη θερμογόνος δύναμη (σε ξηρή βάση)	[kJ/kg]	18.500
Υγρασία (σε υγρή βάση)	[% κ.β.]	50 %
Τέφρα (σε υγρή βάση)	[% κ.β.]	10 %
Καύσιμη ύλη (σε υγρή βάση)	[% κ.β.]	40 %



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΘΕΡΜΟΓΟΝΟΥ ΔΥΝΑΜΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ ΜΕ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΗ ΥΓΡΑΣΙΑ







Αρ.	Ωρα	Κείμενο	GR	STOP ΣΕΙΡΗΝΑΣ
				RESET ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΕΣΗ **ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ** **MANUAL**

<input checked="" type="checkbox"/> PLC SP 70 %	<input checked="" type="checkbox"/> PLC SP 70 %
<input type="checkbox"/> Local SP 27 %	<input type="checkbox"/> Local SP 40 %
fb 0 %	fd 0 %
amps 0 a	amps 0 a
dead T 3 sec	dead T 5 sec

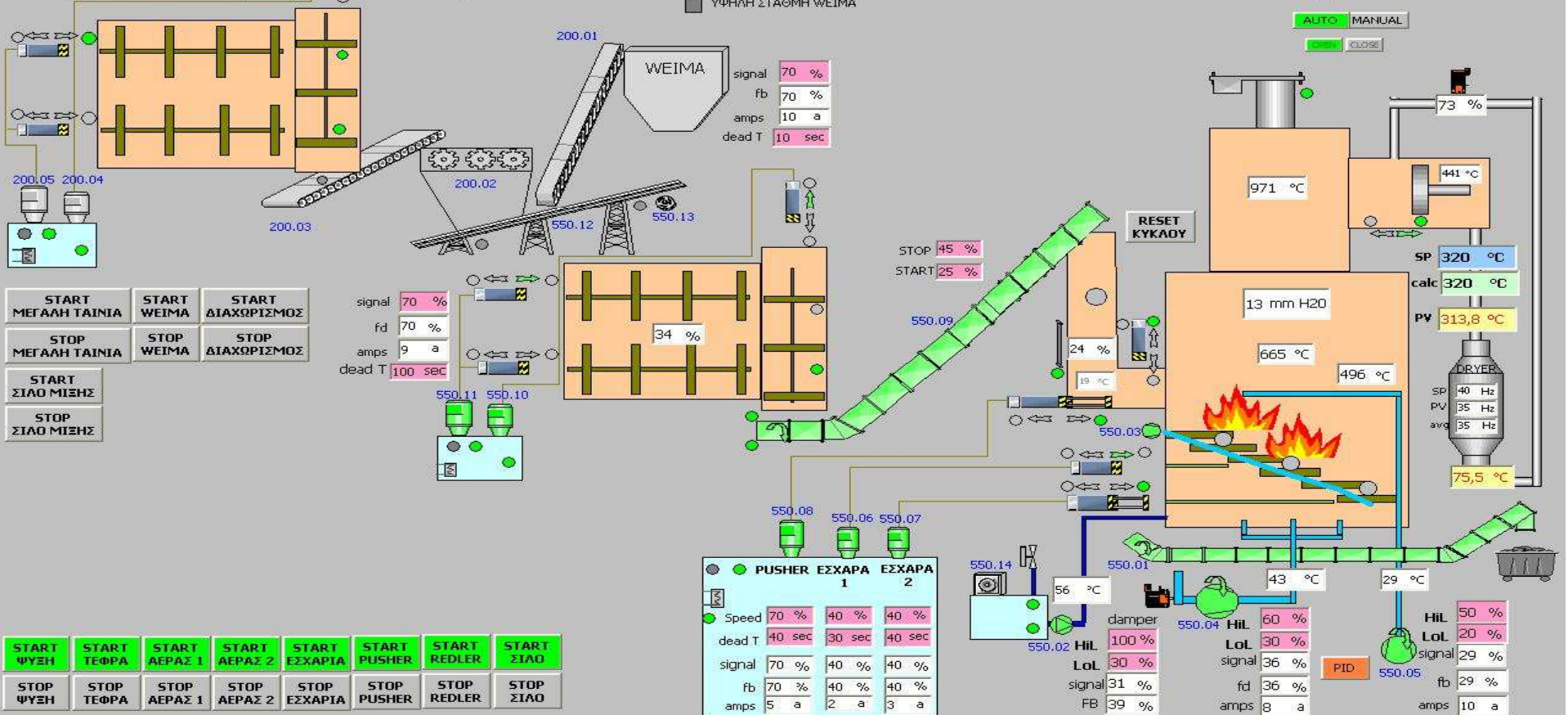
17/11/2010



ΦΙΛΙΠΠΟΠΟΥΛΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Τ.Ε

- IMAL REQUEST FOR START
- IMAL CHIPPER RUNNING
- WEIMA READY
- WEIMA START-STOP
- ΥΨΗΛΗ ΣΤΑΘΜΗ WEIMA

- START STOP ΕΠΡΑΝΤΗΡΑ
- EMERGENCY STOP ΕΠΡΑΝΤΗΡΑ
- FB ΑΠΟΡΡΟΦΗΤΗΡΑ ΕΠΡΑΝΤΗΡΑ



Συμπαγωγή με Οργανικό Κύκλο του Rankine (ORC)



Λεβητοστάσιο
διαθερμικού ελαίου



Βιομάζα



Μεταφορά
θερμότητας
305-210 °C



Καθαρισμός καυσαερίων



Έλεγχος αερίων
ρύπων



Μονάδα ORC

Ηλεκτρική
ενέργεια
24% - 25%



Νερό ψύξης 25 – 35 °C



Θερμοκήπια



Ξήρανση

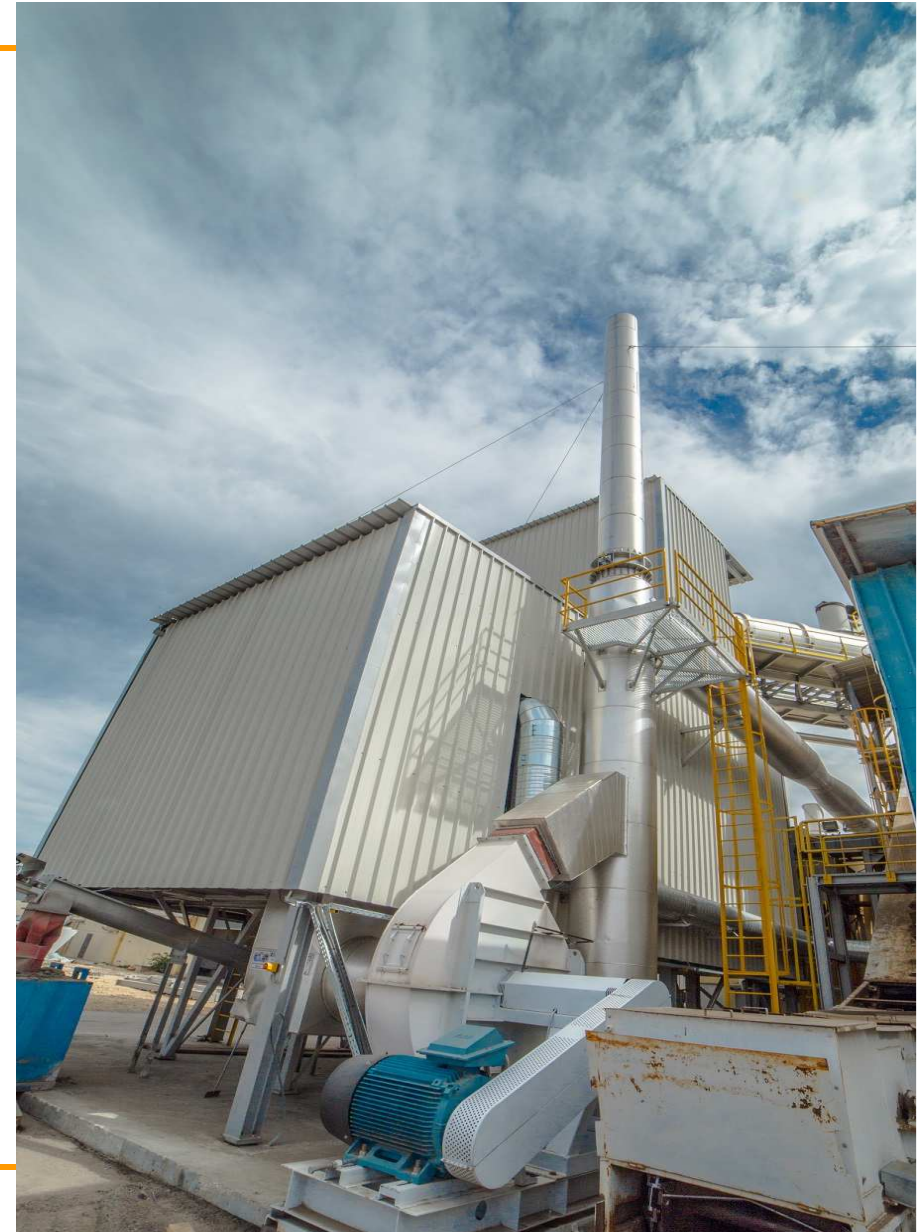


Απόρριψη θερμότητας



ΦΙΛΙΠΠΟΠΟΥΛΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Τ.Ε
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ

Μονάδα ηλεκτροπαραγωγής 1MWel





ΦΙΛΙΠΠΟΠΟΥΛΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Τ.Ε
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ

Μονάδα ηλεκτροπαραγωγής 1MWel





ΦΙΛΙΠΠΟΠΟΥΛΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Τ.Ε
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ

Μονάδα ηλεκτροπαραγωγής 1MWel

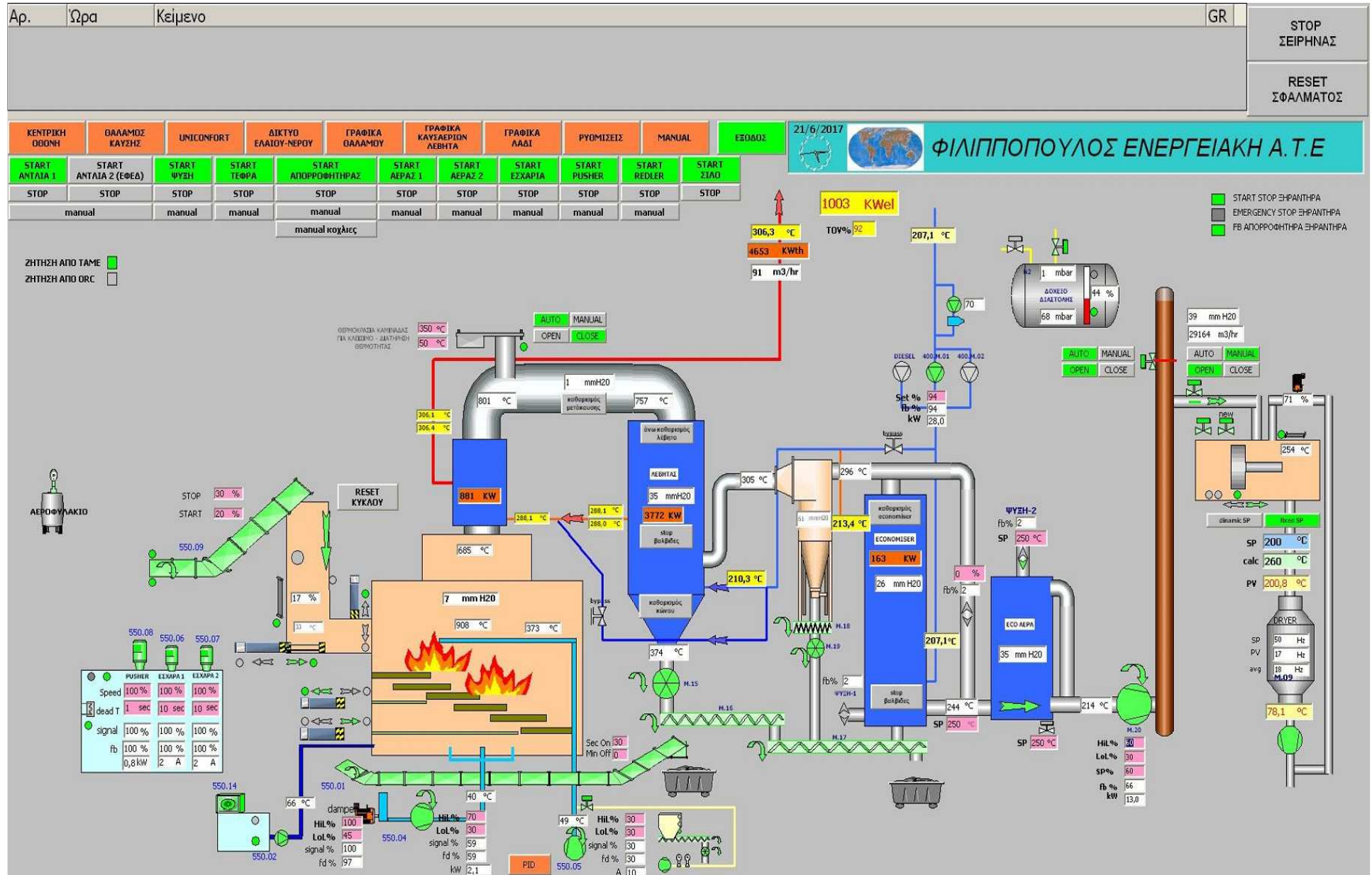




ΦΙΛΙΠΠΟΠΟΥΛΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Τ.Ε
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ

Μονάδα ηλεκτροπαραγωγής 1MWel





ΦΙΛΙΠΠΟΠΟΥΛΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Τ.Ε.

1ο ΧΛΜ ΝΕΟΧΩΡΟΥΔΑΣ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Τ.Θ. 301, Τ.Κ. 570 08

ΝΕΟΧΩΡΟΥΔΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Ευχαριστώ για την προσοχή σας

ΤΗΛ: 2310-785 840 FAX: 2310-785 841

www.biomass.com.gr

email: info@nphilippopoulos.gr