BIOFIT

Bioenergy Retrofits for Europe's Industry

BIOELECTRICITY WEBINAR :
Ο ρόλος της βιοενέργειας στην ηλεκτροπαραγωγή
Εφαρμογές & Προοπτικές

Λειτουργία σταθμού ηλεκτροπαραγωγής βιομάζας από υπολείμματα αγροτικής παραγωγής και βιομηχανιών αγροδιατροφής

Αθήνα, 9 Απριλίου 2021.

BIOFIT
Bioenergy Retrofits for Europe's Industry

Γενική Επισκόπηση Έργου

-Εργοστάσιο παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας με καύση Βιομάζας ισχύος 5MW

-Παραγωγή 39.920 MWh Ηλεκτρικής Ενέργειας (ισοδύναμη κατανάλωση ≈10.650 νοικοκυριών / όσο περίπου είναι ο πληθυσμός του τοπικού δήμου)

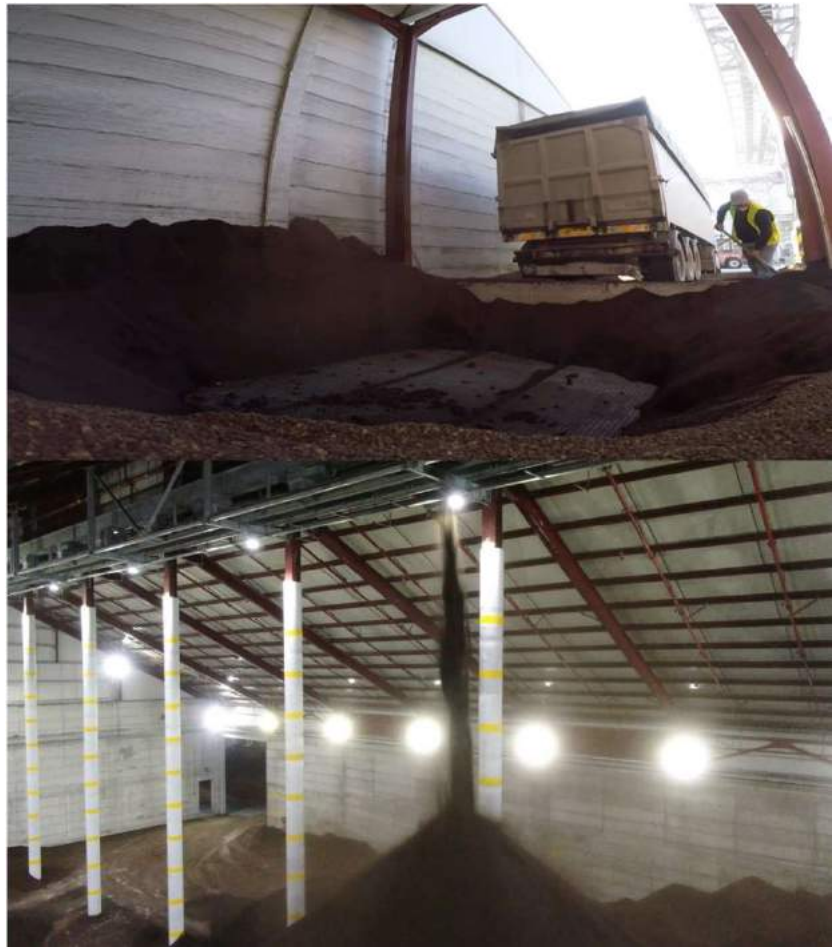
-Κατανάλωση 4,74 τόνων / ώρα (38.000 τόνοι ετησίως)

-Εγκεκριμένα καύσιμα βάση των Π.Ο, πυρηνόξυλο, υπολείμματα εκκόκκισης βάμβακος, pelet ηλίανθου

-Σύγχρονη Τεχνολογια ORC (μεγάλη εξοικονόμηση νερού, αποφυγή οπτικής όχλησης)

-Σύστημα αντιρρύπανσης, Ηλεκτροστατικό φίλτρο, Συστήματα αντί SOX & NOX

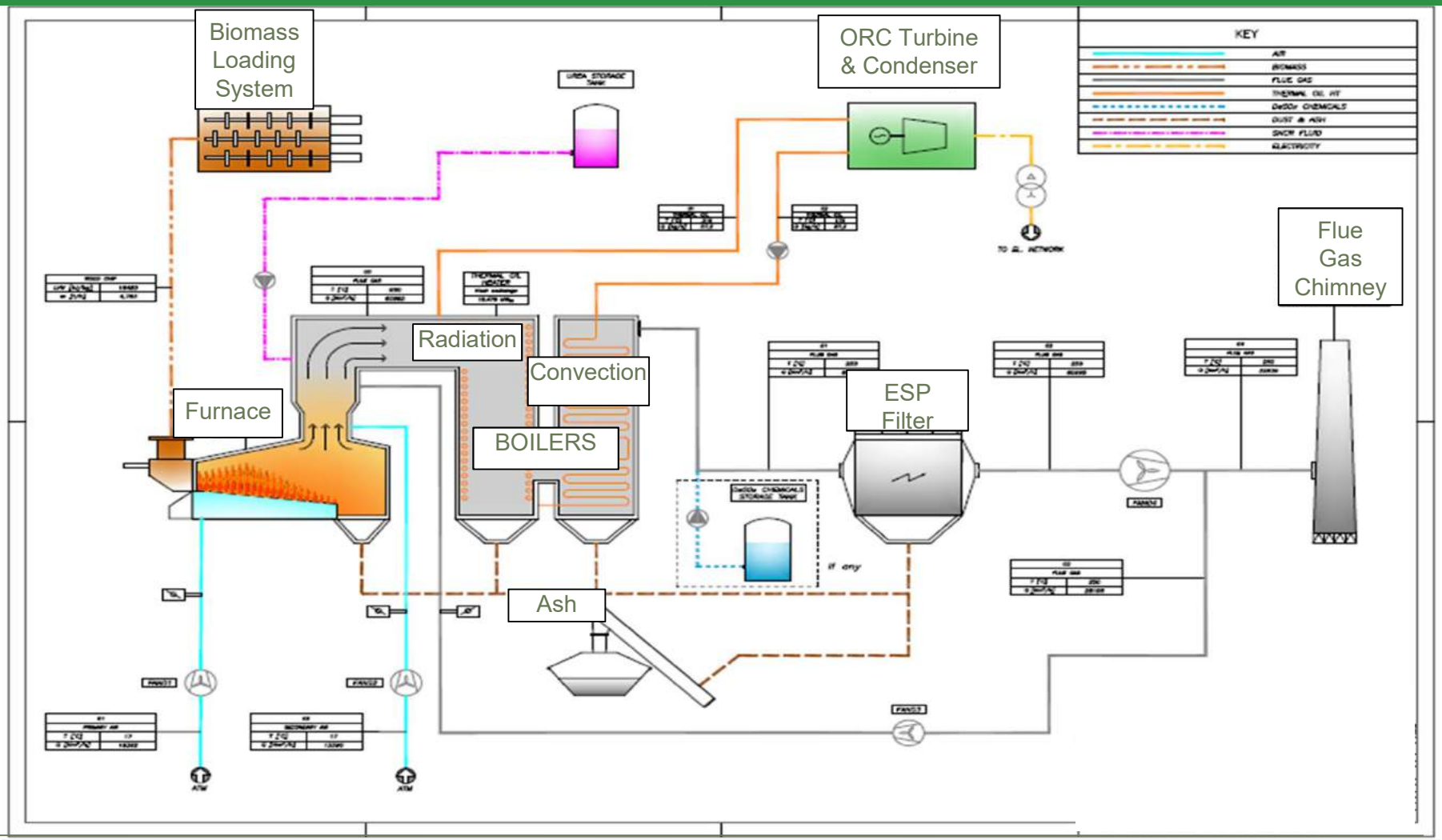
Παραλαβή Βιομάζας



-Ζύγισμα καυσίμου σε γεφυροπλάστιγγα , κοσκίνισμα σε σιτα, αερισμός για την αποφύγη αυτανάφλεξης

BIOFIT
Bioenergy Retrofits for Europe's Industry

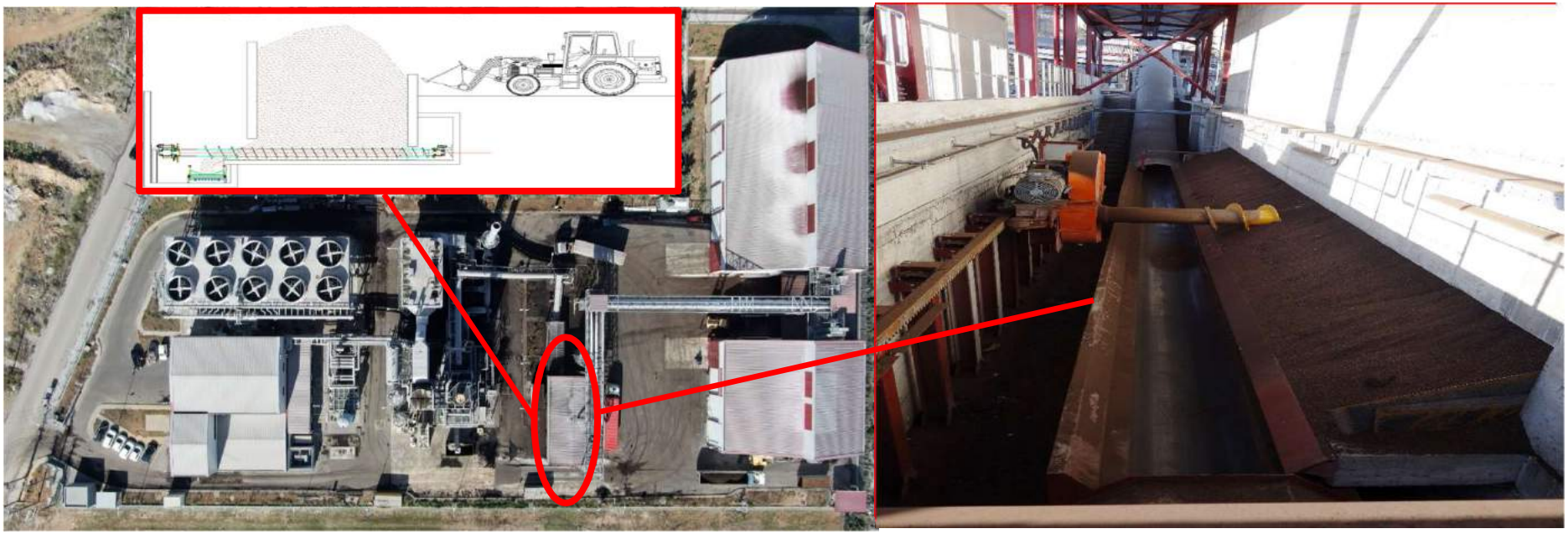
Διάγραμμα Ροής Παραγωγής



Λειτουργία του εργοστασίου

- Αποθήκες Βιομάζας : 1) Αποθήκη Α για κανονικό πυρηνόξυλο (χωρητικότητα 4,300 τόνων)
  2) Αποθήκη Β σκόνη πυρηνόξυλου (χωρητικότητα 2,200 τόνων)
  3) Χώρος για την παραλαβή της βιομάζας, αναβατόρια για την μεταφορά της βιομάζας στις αποθήκες και κινούμενα δάπεδα και αλυσσομεταφορεις κλειστού τύπου

Λειτουργία του εργοστασίου

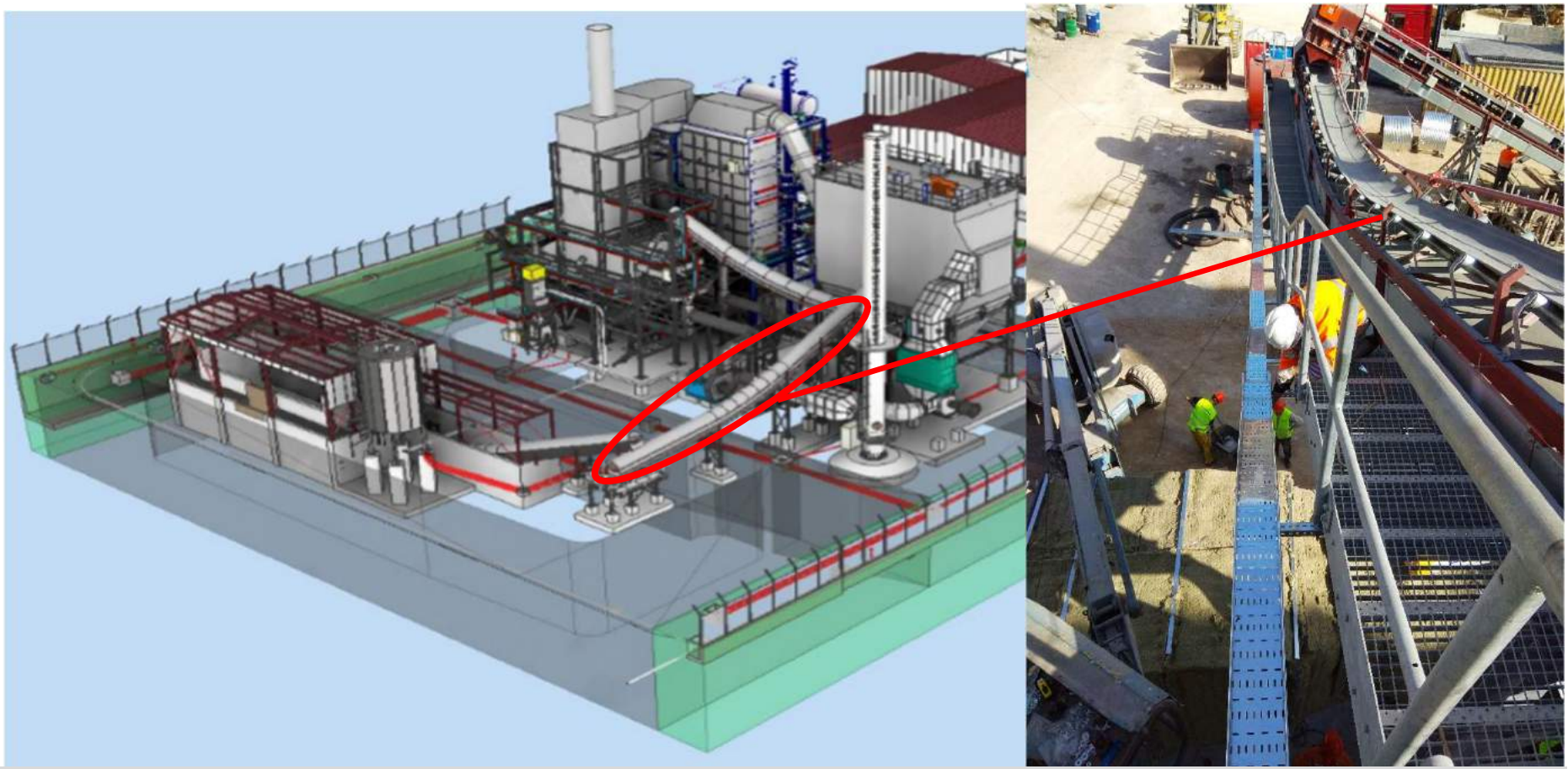


Σύστημα τροφοδοσίας καυστήρα αποτελούμενο από υπόγειο διαμέρισμα αποθήκευσης σύστημα εξαγωγής (αρχιμήδειος κοχλίας), ιμάντες μεταφοράς και δοσομετρικό δοχείο. Καλύπτει αυτονομία 24 ωρών.

Λειτουργία του εργοστασίου

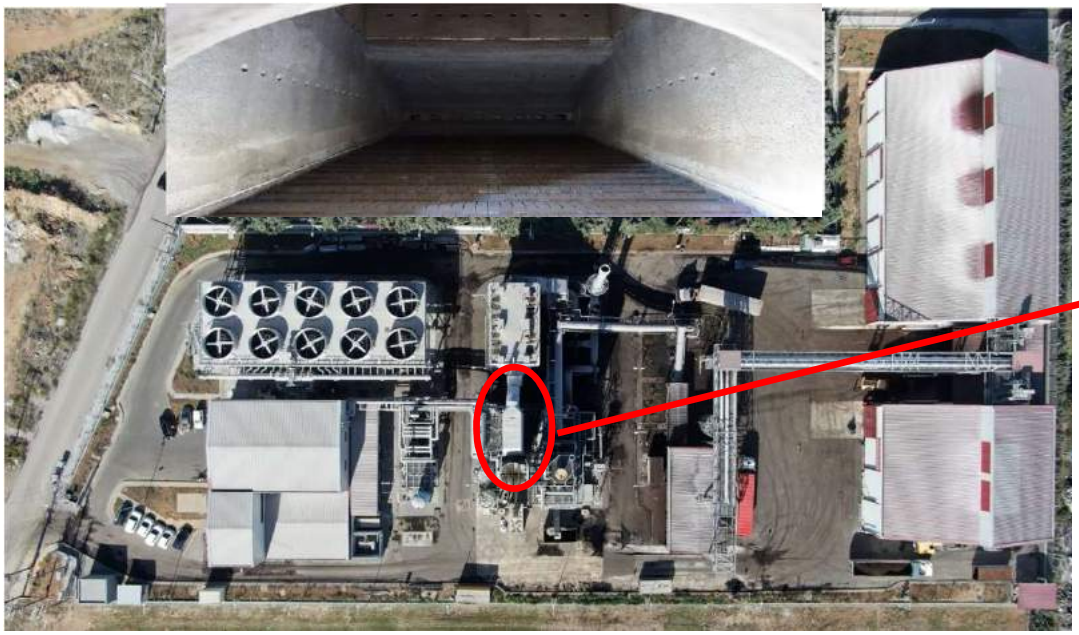
- (1) Σιλό 35 τόνων με πνευματικό αερομεταφορέα

Λειτουργία του εργοστασίου



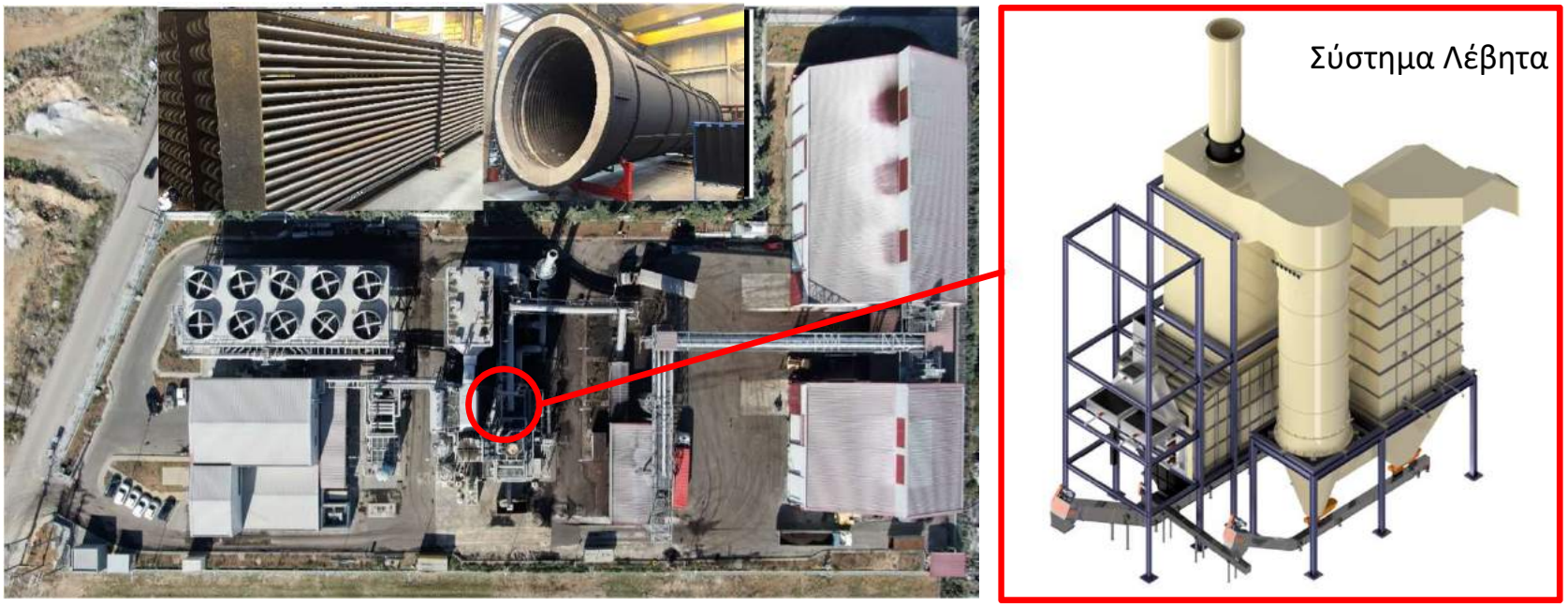
- Σύστημα τροφοδοσίας καυστηρά

Λειτουργία του εργοστασίου



- Καυστήρας αποτελούμενος από κινουμένη κλίνη αδιαβατικό θάλαμο καύσης, θάλαμο μετάκαυσης, σύστημα ψεκασμού σκόνης

Λειτουργία του εργοστασίου



- Σύστημα Λέβητα 19-26 MWth αποτελούμενος από τμήμα απορρόφησης της ακτινοβολίας και από το επαγωγικό κομμάτι

BIOFIT
Bioenergy Retrofits for Europe's Industry

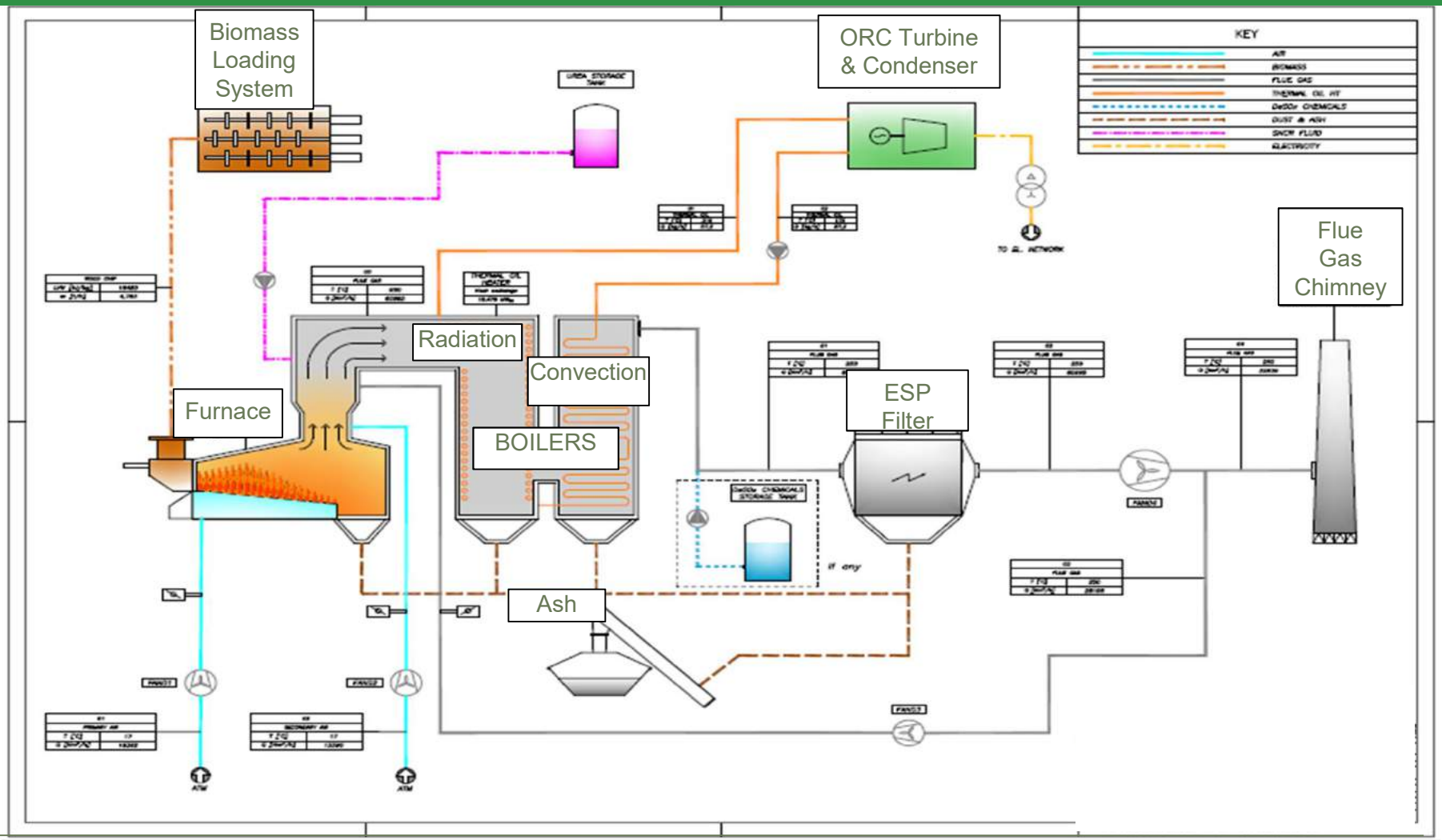
Λειτουργία του εργοστασίου

	raw QAL2	ref.O2-lc	prog.60'	prog.24h	prog. month		Emission Limit monthly	Emission Limit daily
CO	43.73	58.81	59.93	67.48	59.45	mg/Nm3	75	82.5
SO_2	2.42	3.25	3.47	3.60	3.58	mg/Nm3	200	220
NOx	279.02	375.23	387.15	382.87	364.74	mg/Nm3	400	440
Dust	14.44	33.42	54.82	27.85	27.58	mg/Nm3	50	55

- Σύστημα καθαρισμού - απαγωγής απαερίων Ηλεκτροστατικό φίλτρο, σύστημα αποθείωσης & επιλεκτικής μη καταλυτικής ανάγωγης για τα NOx

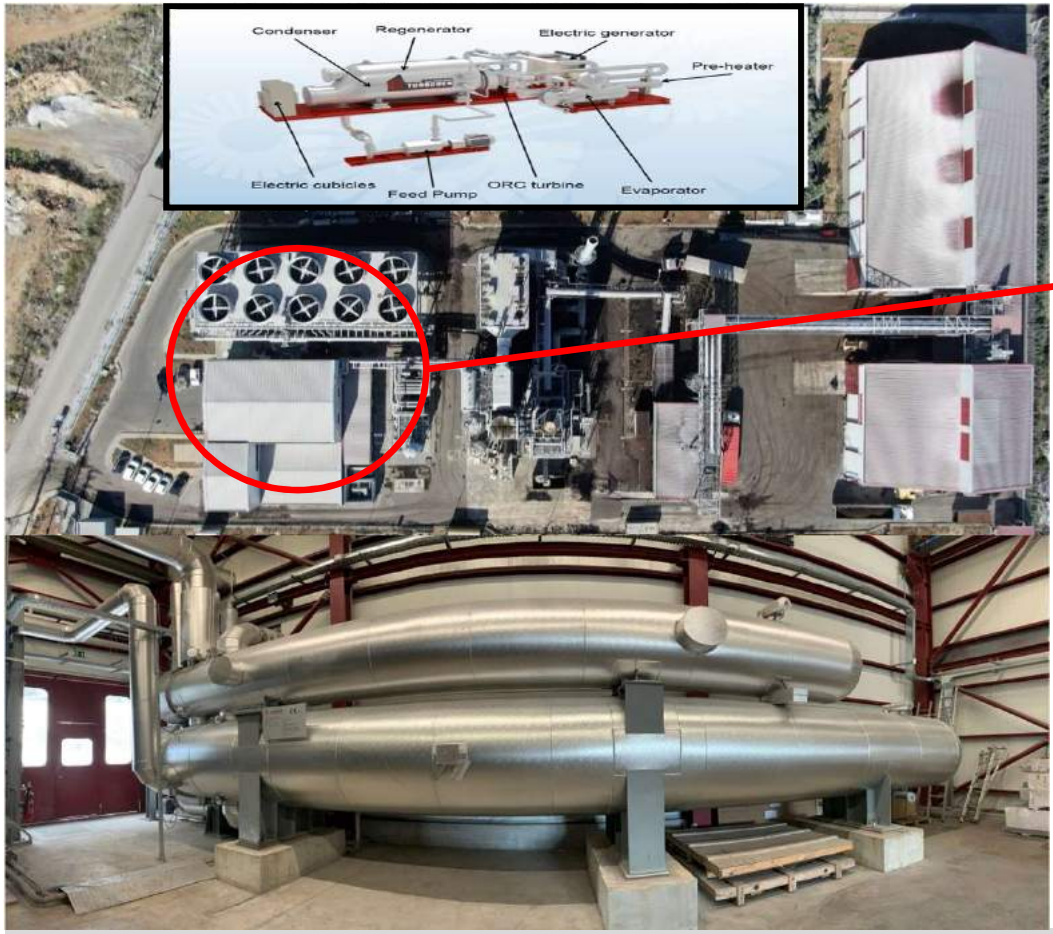
BIOFIT
Bioenergy Retrofits for Europe's Industry

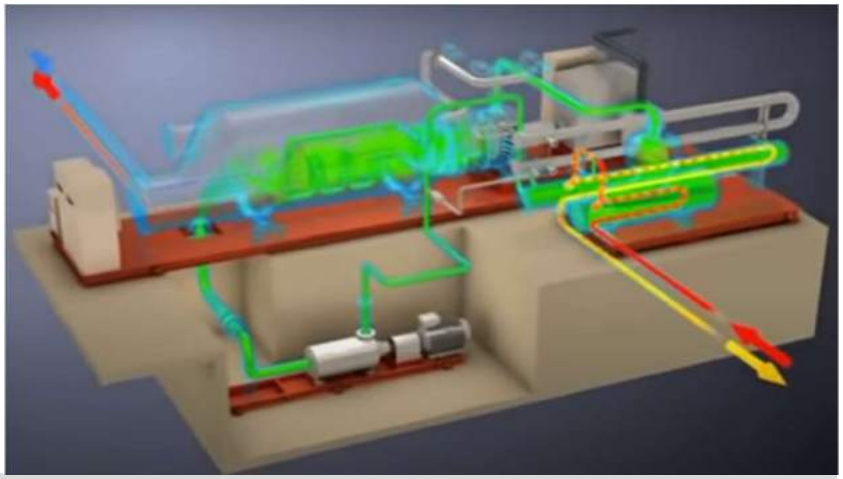
Διάγραμμα Ροής Παραγωγής



BIOFIT
Bioenergy Retrofits for Europe's Industry

Λειτουργία του εργοστασίου

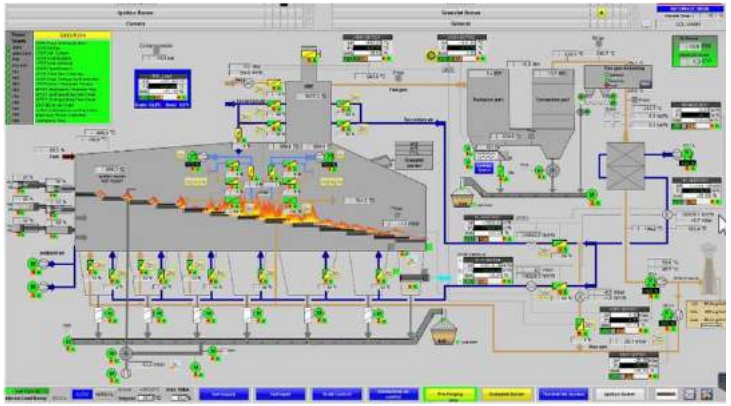




Ηλεκτρογεννήτρια (ORC) 5 MWe με σύστημα ψύξης με αερόψυκτους εναλλαχτείς

Καθαρή αποδόση Ηλεκτρογεννήτριας (ORC) 24,4% στους 17 C , 25,3 % στους 0 C , 21% στους 35 C

Λειτουργία του εργοστασίου



- Γραφεία και δωμάτιο ελέγχου μονάδας .

Λειτουργία του εργοστασίου

Μετασχηματιστές ηλεκτρικού ρεύματος και σύνδεση στο δίκτυο

BIOFIT

Bioenergy Retrofits for Europe's Industry

Ευχαριστούμε πολύ !