

## ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

Η Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Μεσσηνίας, ο Δήμος Καλαμάτας και το  
Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (τμήμα Πελοποννήσου),  
σας προσκαλούν  
στην Ημερίδα με θέμα:

*«Νέες τεχνολογίες διαχείρισης στερεών αποβλήτων».*

Η Ημερίδα θα πραγματοποιηθεί στις 15 Σεπτεμβρίου 2003, ημέρα  
Δευτέρα και ώρα 19.00, στην αίθουσα του Ξενοδοχείου REX (οδός  
Αριστομένους), στην Καλαμάτα. ---

Η παρουσίαση θα γίνει από αρμόδιο Γερμανοελβετικό όμιλο,  
παρουσία εκπροσώπων του ΥΠΕΧΩΔΕ, της Γ.Γραμματείας  
Περιφέρειας Πελοποννήσου και του Τ.Ε.Ε.

Ο  
Νομάρχης Μεσσηνίας

Δημήτριος Δράκος

Ο  
Δήμαρχος Καλαμάτας

Γεώργιος Κουτσούλης

Ο  
Πρόεδρος Τ.Ε.Ε.  
Πελοποννήσου

Θεοδόσης Μαρλαγής

**ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ NTS ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
ΣΤΕΡΕΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΔΣΑ) ,  
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ και ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΚΑΥΣΙΜΟΥ  
(30 τόνων /ώρα)**

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ανάλογα με τη θερμογόνο δύναμη και την ανακυκλώσιμη αξία των προσαγόμενων απορριμμάτων, η ανάκτηση ενέργειας και χρήσιμων υλών καθίσταται πρωταρχικής σημασίας για την επιλογή της καταλληλότερης μεθόδου επεξεργασίας των στερεών καταλοίπων. Ο Ομιλος NTS ανέπτυξε ένα ολοκληρωμένο συγκρότημα διαχείρισης απορριμμάτων, ανακύκλωσης και παραγωγής συνθετικών καυσίμων, κατάλληλο για τα δημοτικά στερεά απόβλητα σε περιφερειακό επίπεδο. Με βάση μία δυναμικότητα 30 τόνων/ώρα σε όγκο σύμμικτων απορριμμάτων, ο Ομιλος NTS προσφέρει συγκεκριμένα πλεονεκτήματα χρησιμοποιώντας 4 Λύσεις-Τεχνολογίες «πυρήνος» που είναι ευεργετικές από οικολογική άποψη, για να επιτύχει την επεξεργασία ποικίλων ποιοτήτων αποβλήτων, με έμφαση στην ανάκτηση της ενέργειας και των χρήσιμων υλικών που περιέχουν.

- Τα οργανικά παρα-προϊόντα για την παραγωγή συνθετικού καυσίμου εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τα χαρακτηριστικά των απορριμμάτων
- Τα ισοζύγια μάζας υπολογίζονται μετά από εργαστηριακές αναλύσεις των παραγόμενων υπο-προϊόντων.

## 1. ΠΥΡΟΛΥΣΗ

Η δοκιμασμένη διεργασία της Πυρόλυσης προσφέρει πλεονεκτήματα έναντι των συμβατικών τεχνολογιών θερμικής επεξεργασίας των ΣΔΑ (Στερεών Δημοτικών Αποβλήτων).

Εξαιρετική ανάκτηση ενέργειας, χαμηλές εκπομπές ρυπογόνων αερίων, ανακυκλώσιμο νερό κλπ. συνδυάζονται με χαμηλό κόστος επεξεργασίας και αποτελούν τα κύρια επιχειρήματα τόσο για την αποδοχή της μεθόδου από την Κοινή Γνώμη όσο και για την έγκριση και αδειοδότηση των κατασκευαστικών και λειτουργικών διεργασιών.

## 2. ΠΛΑΣΜΑ

Τα υπολείμματα (Κώκ) από τη διεργασία Πυρόλυσης μεγάλου όγκου απορριμμάτων, επεξεργάζονται με μέθοδο πλάσματος για την μετατροπή τους σε αδρανές κατάλοιπο, και πάλι χρησιμοποιώντας το ενεργειακό δυναμικό για θερμο/ηλεκτρική ανάκτηση ενέργειας. Αδρανή υλικά από το σύστημα ανακύκλωσης RecMac μπορούν επίσης να τύχουν επεξεργασίας, και να χρησιμοποιηθούν ή αποθηκευτούν ως υλικά ανακύκλωσης.

## 3. RecMac

Ο κύριος όγκος των δημοτικών απορριμμάτων, π.χ. γυαλιών, χαρτιών, πλαστικών, μετάλλων κλπ. έχουν υψηλή δυναμικότητα ανακύκλωσης. Τα σύγχρονα συστήματα RecMac επιτρέπουν το διαχωρισμό των υλικών και την επεξεργασία κατ' είδος, για την επαναχρησιμοποίηση των υλικών.

## 4. Διεργασία Fischer-Tropsch

Οι όγκοι των απορριμμάτων από αγρο-διατροφικά προϊόντα εμφανίζουν υψηλή οργανική αξία (CO), που αποτελεί τη βάση για την παραγωγή συνθετικού καυσίμου. Μετατρέποντας αυτά τα παραπροϊόντα σε συνθετικό καύσιμο (με ανάκτηση του CO) συμβάλλουμε δραστικά στη μείωση της παραγωγής CO<sub>2</sub> (διοξειδίου του Ανθρακα, βλέπε πρωτόκολλο του Κυότο), σε ευθυγραμμία με τον Κανονισμό της ευρ. Ένωσης που επιβάλλει το 2010 τα συνθετικά καύσιμα να φθάσουν στο 5,75 % της συνολικής κατανάλωσης ορυκτών καυσίμων.

## 5. Χρονοδιάγραμμα

- Μελέτη βιωσιμότητας: 6-12- μήνες
- Βασικές τεχνική μελέτη: 12-24 μήνες
- (περιλαμβάνει αδειοδοτήσεις)
- Κατασκευή: 24-36 μήνες
- Λειτουργική Παραλαβή: 12 μήνες

ΣΥΝΟΛΟ 54-72 μήνες

## 6. Οικονομικά στοιχεία

Το συγκρότημα NTS κάνει τη διάκριση μεταξύ 3 κυρίων κατηγοριών απορριμμάτων και παραγωγής συνθετικού καυσίμου, προσφέροντας τις πλέον κατάλληλες και προηγμένες τεχνολογίες, στο χαμηλότερο δυνατό λειτουργικό κόστος με επαναχρησιμοποίηση και επαναπώληση των τελικών υπολειμμάτων. Λαμβάνοντας υπόψη το συνδυασμό Πυρόλυσης, Πλάσματος και RecMac, το ολικό κόστος της επεξεργασίας των σύμμικτων απορριμμάτων ανέρχεται περίπου σε 50 ~ 100 ΕΥΡΩ/τόννο.

## 7. Κοστολόγια

### - Επένδυση

Συγκρότημα NTS για δυναμικότητα ΔΣΑ 240.000 τόνων/έτος  
Λύσεις 1-3 (30 τόνοι/ώρα) ΕΥΡΩ 100 εκατομμύρια

Συγκρότημα NTS για Συνθετικό καύσιμο  
(ελάχ. δυναμ. ΔΣΑ 1 εκ. Τόνοι/έτος)

Λύση 4 (για παραγωγή 200.000 τόνων/έτος Συνθετικό Καύσιμο)  
+ ΕΥΡΩ 80 εκατομμύρια

### Λειτουργία (για 8000 ώρες/έτος)

- Λύσεις 1-3 (με συνυπολογισμό 10-ετούς γραμμ. Απόσβεσης)  
ΕΥΡΩ 13,3 εκατομμ. /έτος
- Λύση 4 (με συνυπολογισμό 10-ετούς γραμμ. Απόσβεσης)  
+ ΕΥΡΩ 10,8 εκατομμ./έτος