



## Παραδοσιακές και καινοτόμες αρωματικές ύλες: τεχνογνωσία και τεχνολογία παραγωγής τροφίμων και ποτών με φυσική γεύση

**Χώρα προέλευσης:** Γερμανία

**Κωδικός:** 07 DE DSIT OHIQ

### Περιγραφή

Ένας Γερμανός παραγωγός αρωματικών υλών ανέπτυξε μια τεχνολογία σχεδιασμού και παραγωγής παραδοσιακών και καινοτόμων αρωματικών υλών με απόλυτα φυσική γεύση. Αυτές οι αρωματικές ύλες μπορούν να χρησιμοποιηθούν από μικρούς παραγωγούς τροφίμων (παγωτού, γιασουρτιού, αρτοσκευασμάτων, σοκολάτας, κ.λπ.) ή από βιομηχανίες ροφημάτων (τσαγιού, αναψυκτικών, ροφημάτων γάλακτος, κ.λπ.).

### Καινοτόμα χαρακτηριστικά/Κύρια πλεονεκτήματα

Το άρωμα και η γεύση είναι ουσιώδη και πολύτιμα συστατικά των τροφίμων. Η προσφερόμενη τεχνολογία εξισορροπεί τις φυσικές διακυμάνσεις της ποιότητας καθώς και ενδεχόμενη απώλεια γεύσης των τροφίμων κατά τη διάρκεια της παρασκευής και επεξεργασίας τους (π.χ. κατά τη διάρκεια του ψωσίματος). Για παράδειγμα, ένα γιασούρτι με άρωμα φράουλας διατίθεται στην αγορά όλο το χρόνο, ανεξάρτητα από την εποχή συγκομιδής της φράουλας. Παρ' όλα αυτά, το γιασούρτι

πρέπει να έχει σταθερή γεύση όλο το χρόνο. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο με τη χρήση αρωματικών υλών.

Η προσφερόμενη τεχνολογία απευθύνεται κυρίως σε μικρές μονάδες και για διάφορους τύπους προϊόντων [γαλακτοκομικά, σοκολατοποία, παγωτά, αρτοσκευασμάτων, κ.λπ.].

### Τρέχον στάδιο ανάπτυξης

Διατίθεται ήδη στην αγορά.

**Διαιώματα πνευματικής και βιομηχανικής ιδιοκτησίας**  
Απόρρητη τεχνογνωσία.

### Είδος συνεργασίας

Η εταιρεία αναζητά παραγωγούς τροφίμων ή αρωματικών υλών για τη βιομηχανία τροφίμων και ποτών για εμπορικές συμφωνίες ή από κοινού επιχειρηματικές επενδύσεις με τεχνική υποστήριξη. Η εταιρία αναζητά συνεργασία με μικρές κυρίως μονάδες που διαθέτουν υψηλό επίπεδο ποιότητας και ενδιαφέρονται για την παραγωγή παραδοσιακών αληθιά και καινοτόμων αρωματικών υλών.



**ΕΤΑΤ ΑΕ**  
**Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας**  
Χαροκόπειο Δελτημήσου  
Τηλ.: 210 9270040, Fax: 210 9270041  
E-mail: chdel@etat.gr

## Σύστημα συναγερμού για την αποτροπή καταστροφών από τσουνάμι

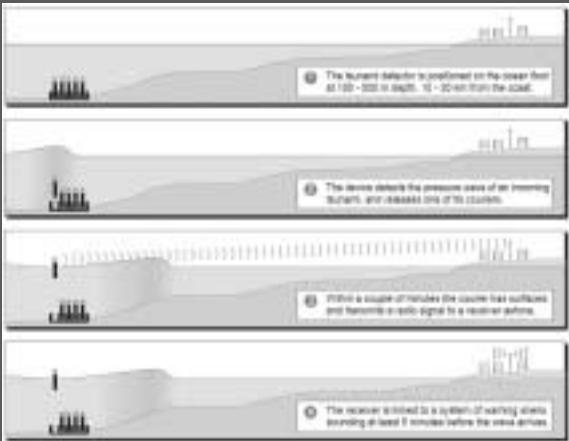
**Χώρα προέλευσης:** Σουηδία

**Κωδικός:** 06 SE CSAL OFOE

### Περιγραφή

Σουηδική εταιρεία έχει αναπτύξει ένα σύστημα συναγερμού για την αποτροπή καταστροφών από τσουνάμι, με βάση τον εντοπισμό του φαινομένου κοντά στην ακτογραμμή. Το σύστημα βασίζεται στην πόντηση αισθητήρων στον πυθμένα της θάλασσας, σε βάθος 100-500 μέτρων και απόσταση 10-30 χιλιομέτρων από την παράκτια περιοχή, κοντά σε σημεία ενδιαφέροντος όπως πόλεις, λιμάνια, πολυσύχναστες παραλίες κ.λπ.

Όταν το τσουνάμι περάσει από τον αισθητήρα, αυξάνεται η πίεση και γίνεται αντιληπτό. Τότε, το σύστημα εκπέμπει ένα σήμα προς την επιφάνεια, ο συναγερμός μεταδίδεται σε κατάλληλο δέκτη στην ακτή και ενεργοποιούνται σειρήνες



στις παραλίες. Τα σήμα συναγερμού μπορεί επίσης να μεταδοθεί σε κάποιο κέντρο διαχείρισης φυσικών καταστροφών, ώστε να προειδοποιηθούν και πιο απομακρυσμένες περιοχές. Το πλεονέκτημα της συγκεκριμένης διάταξης είναι ότι δίνει του πλάχιστον 5 λεπτά περιθώριο διαφυγής, εφόσον, βέβαια, ο αισθητήρας βρίσκεται του πλάχιστον 17 χιλιόμετρα μακριά από την ακτή και σε βάθος 250 μέτρων.

Άλλο πλεονέκτημα είναι η ικανότητα του συστήματος να επαναπρογραμματίζεται σε προκαθορισμένα διαστήματα και να αποφεύγει πλανθασμένους συναγερμούς. Το κόστος του συστήματος είναι αρκετά μικρότερο από την πόντηση οποιουδήποτε αισθητήρα σε πολύ μεγάλο βάθος. Επίσης το σύστημα δεν επιρρέασεται από κύματα, ρεύματα, κακοκαιρία ή άλλους παράγοντες.

Το σύστημα έχει θετική γνωμοδότηση από εμπειρογνόμονες αναγνωρισμένων ερευνητικών κέντρων.

### Καινοτόμα χαρακτηριστικά/Κύρια πλεονεκτήματα

- Απλή και φθηνή τεχνολογία
- Αποδοτική λειτουργία σε κλειστές θάλασσες, όπως η Μεσόγειος, όπου τα τσουνάμι είναι τοπικού χαρακτήρα κοντά στις ακτές
- Πλήρης αυτοματοποίηση.

### Τρέχον στάδιο ανάπτυξης

Η τεχνολογία έχει δοκιμαστεί στο εργαστήριο.

**Διαιώματα πνευματικής και βιομηχανικής ιδιοκτησίας**  
Έχει κατατεθεί αίτηση για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας.

### Είδος συνεργασίας

Η εταιρεία αναζητά συνεργάτες για την επιχειρησιακή εφαρμογή του συστήματος.



**Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης**  
**Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας**  
Κανονατίνος Καραμάνης  
Τηλ.: 210 7273918, Fax: 210 7246824  
E-mail: karamanis@ekt.gr



# Αξιοποίηση απόβλητων κεραμικής βιομηχανίας για χρήση ως προσθετικών υλικών σε τσιμέντα τύπου Portland

**Χώρα προέλευσης:** Ισπανία

**Κωδικός:** 07 ES SERT OIH5

## Περιγραφή

Ισπανικό ερευνητικό κέντρο που δραστηριοποιείται στον τομέα των κατασκευών και των δομικών υλικών έχει αναπτύξει μία καινοτόμη διαδικασία αξιοποίησης απόβλητων από την κεραμική βιομηχανία για χρήση ως προσθετικά υλικά σε τσιμέντα τύπου Portland, τα οποία χρησιμοποιούνται μετέπειτα για την παραγωγή δομικών υλικών, όπως σοβάδες, σκυρόδεμα και έτοιμα προϊόντα σκυροδέματος.

Η καινοτόμος διαδικασία είναι αποτέλεσμα της ανάγκης της τσιμεντοβιομηχανίας, αφενός, για νέα προϊόντα που θα μειώσουν το κόστος παραγωγής και θα βελτιώσουν τις ιδιότητες του σκυροδέματος και, αφετέρου, για ανακύκλωση των απόβλητων της.

Τα απόβλητα της κεραμικής βιομηχανίας μπορεί είτε να έχουν αποξηρανθεί με φυσικό τρόπο, είτε να βρίσκονται σε υγρή μορφή ή μορφή σταγονιδίων. Η δυνατότητα χρήσης της υγρής κεραμικής ιδίους που προέρχεται κατευθείαν από την φιλτρόπρεσσα ή από διάφορες άλλες διεργασίες της κεραμικής βιομηχανίας, γίνεται πολύ ελκυστική σε μονάδες παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος, όπου η ανάμην των υλικών γίνεται σε υγρή μορφή. Για την παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος ή άλλων παράγωγων προϊόντων απαιτείται η προσθήκη μεγάλων ποσοτήτων από λιπετόκοκκα αδρανή, γεγονός που αυξάνει σημαντικά το κόστος παραγωγής, ιδιαίτερα όταν απαιτούνται αδρανή που να έχουν μεγάλη αντοχή σε θρυπικότητα.

Οι ιδιότητες αυτών των κεραμικών υλικών, όπως η υψηλή ποζολανικότητα και ανθεκτικότητα, καθιστά αυτά τα υλικά πολύ ελκυστικά ως υποκατάστατα είτε των φυσικών ποζολανών, που δεν υπάρχουν σε επάρκεια στην φύση, ή των τεχνητών ποζολανών που όμως έχουν υψηλό κόστος.

Το σκυρόδεμα που παράγεται με την προσθήκη των κεραμικών απόβλητων υλικών έχει μειωμένο κόστος παραγωγής, καλύτερες μηχανικές ιδιότητες και μεγαλύτερη ανθεκτικότητα. Η ίδια διαδικασία είναι φιλική προς το περιβάλλον, καθώς τα βαρέα

μέταλλα που περιέχονται στα κεραμικά απόβλητα υλικά αδρανοποιούνται μέσα στη δομή του σκυροδέματος.

## Καινοτόμα χαρακτηριστικά / Κύρια πλεονεκτήματα

- Βελτιώνονται σημαντικά οι μηχανικές ιδιότητες των προϊόντων έτοιμου σκυροδέματος σε σχέση με εκείνα που παρασκευάζονται χρησιμοποιώντας συμβατικά υλικά.
- Το κεραμικό απόβλητο υλικό σε μορφή σταγονιδίων έχει μεγαλύτερη ποζολανικότητα από προϊόντα που κυκλοφορούν ήδη στην αγορά, όπως η πυριτική αιθάλη.
- Όταν το κεραμικό απόβλητο υλικό χρησιμοποιείται χωρίς καμία επεξεργασία έχει παρόμοιες ιδιότητες, όσον αφορά την ποζολανικότητα, με εκείνες της ιπτάμενης τέφρας.
- Η τεχνολογία βελτιώνει την ανθεκτικότητα των παραδοσιακών σοβάδων και το σκυρόδεμα έχει πολύ καλή μηχανική αντοχή.
- Μειώνεται το κόστος παραγωγής των δομικών υλικών [σοβάδες, σκυρόδεμα, έτοιμα προϊόντα σκυροδέματος], είτε α] με την προσθήκη κεραμικού υλικού που απορρίπτεται κατά την παραγωγή διαδικασία, είτε, β] με τη μη περαιτέρω επεξεργασία του κεραμικού απόβλητου που απορρίπτεται από την φιλτρόπρεσσα ή από διάφορα άλλα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας. Το οικονομικό όφελος προκύπτει από την αντικατάσταση του τσιμέντου τύπου Portland από κεραμικά απόβλητα υλικά σε ποσοστό 20% [περιοριστικό όριο] της απαιτούμενης δοσολογίας για την παραγωγή σκυροδέματος και οικοδομικών σοβάδων.

## Τρέχον στάδιο ανάπτυξης

Έχει χορηγηθεί δίπλωμα ευρεσιτεχνίας.

## Δικαιώματα πνευματικής και βιομηχανικής ιδιοκτησίας

Έχει χορηγηθεί δίπλωμα ευρεσιτεχνίας.

## Είδος αναπτυζόμενης συνεργασίας

Συμφωνία για εκκώρηση άδειας εκμετάλλευσης.



**ΕΚΕΠΥΑ.Ε**  
Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας  
Νικόλαος Π. Κανατσούλης  
Τηλ.: 22620 71811-15, Fax: 22620 71461  
E-mail: nkanatsoulis@cereco.gr



[www.hirc.gr](http://www.hirc.gr)

**Ο δικτυακός τόπος του Ελληνικού Κέντρου  
Αναδιανομής Καινοτομίας**

- πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων για προσφορά/ζήτηση τεχνολογιών
- ενημέρωση για εκδηλώσεις επιχειρηματικών συναντήσεων, επιχειρηματικές αποστολές, κ.λπ.
- υπηρεσία αυτόματης ενημέρωσης (automatic matching tool) για καινοτόμες τεχνολογίες από όλη την Ευρώπη
- επιτυχημένες ιστορίες μεταφοράς τεχνολογίας
- χαρτοφυλάκιο ελληνικών καινοτόμων τεχνολογιών