



Επίδειξη Καινοτόμου Νανο-Καταλυτικής Τεχνολογίας σε Βαρέα Δημόσια Οχήματα

Ιωάννης Σκληράκης
Εντεταλμένος Σύμβουλος
Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων
Δήμου Γαλατσίου

*The CAT4HEAVY Project
is being funded by EU
in the framework of LIFE PROJECT:
LIFE17 ENV/GR/000352*





**Nano-CATalysts for
HEAVY Duty Applications
CAT4HEAVY
LIFE17 ENV/GR/00352**



Αντικείμενο προγράμματος

Εγκατάσταση και αξιολόγηση καινοτόμου τεχνολογίας επεξεργασίας αέριων ρύπων για τη σημαντική βελτίωση της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος

Μετέχοντες

1. Δήμος Γαλατσίου (συντονιστής)
2. Αστική συγκοινωνία του Δήμου της Μάντοβα, Ιταλία
3. Οργανισμός Λιμένος της Γένοβα, Ιταλία
4. ΜΟΝΟΛΙΘΟΣ ΕΠΕ, Ελλάδα
5. PURI Tech GmbH, Γερμανία
6. LOMARTOV SL, Ισπανία
7. Value Loops BV, Ολλανδία

Στόχοι

- Κλιμάκωση και εφαρμογή της τεχνολογίας σε βαρέα οχήματα δημόσιας χρήσεως
- Μείωση ρύπων οχήματος σε επίπεδο 10% χαμηλότερο από το Euro VI
- Χαμηλό κόστος αναπτυσσόμενης τεχνολογίας
- Πλήρης αφαίρεση αμμωνίας (AdBlue) από συστήματα βαρέων οχημάτων
- Εκσυγχρονισμός και αξιοποίηση ρυπογόνων βαρέων οχημάτων που επρόκειται να αποσυρθούν.





The CAT4HEAVY Project
is being funded by EU
in the framework of LIFE PROJECT:
LIFE17 ENV/GR/000352



Αναγκαιότητα

Τα βαρέα δημόσια οχήματα (αποκομιδής απορριμμάτων, σκούπες, γερανοί, φορτηγά, κ.α.) αποτελούν το 5% του στόλου των οχημάτων αλλά είναι υπεύθυνα για το 33% των εκπεμπόμενων ρύπων στις πόλεις. Επίσης, καθώς παρουσιάζουν χαμηλή καταπόνηση (ο μέσος όρος χρήσης των οχημάτων του Δήμου Γαλασίου είναι μικρότερος των 15.000Km ετησίως) διατηρούνται σε λειτουργία έως και 22 χρόνια, καθώς παρουσιάζουν υψηλό κόστος αντικατάστασης (μεγαλύτερο από 150.000 €).



Nano-CATalysts for
HEAVY Duty Applications
CAT4HEAVY
LIFE17 ENV/GR/00352



Μόλις το 20% του στόλου βαρεων οχημάτων είναι σύγχρονης αντιρυπαντικής τεχνολογίας

Το 13% του συνόλου των οξειδίων του αζώτου (NO_x) προέρχονται από βαρέα οχήματα. Σημαντική είναι και η συνεισφορά τους και στα σωματίδια άνθρακα (αιθάλη).

Τα τελευταία 10 χρόνια χρησιμοποιείται σύστημα απομείωσης των NO_x με βάση την **αμμωνία** (AdBlue).

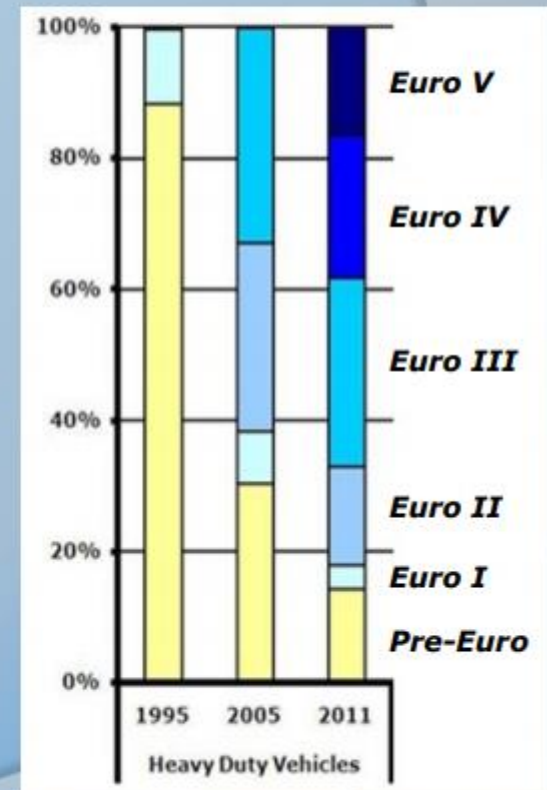
Μικρό ποσοστό βαρέων οχημάτων είναι εξοπλισμένο με φίλτρο μικροσωματιδίων άνθρακα



Παρατήρηση αύξησης επιπέδων αμμωνίας σε αστικές περιοχές



Παρατήρηση αιθαλομίχλης σε αστικές περιοχές





The CAT4HEAVY Project
is being funded by EU
in the framework of LIFE PROJECT:
LIFE17 ENV/GR/000352



Στόλος Δήμου Γαλατσίου





The CAT4HEAVY Project
is being funded by EU
in the framework of LIFE PROJECT:
LIFE17 ENV/GR/000352



Το έργο CAT4HEAVY

Κατά την διάρκεια του **CAT4HEAVY**, η καινοτόμος καταλυτική τεχνολογία θα επιδειχθεί μέσω της εφαρμογής της (σε πραγματική κλίμακα) σε 10 βαρέα οχήματα του Δήμου Γαλατσίου (Ελλάδα), της Δημόσιας Εταιρείας Διαχείρισης Απορριμμάτων του Λιμανιού της Γένοβας (Ιταλία) και της Δημόσιας Εταιρείας Διαχείρισης Αστικών & Υπεραστικών Δημόσιων Συγκοινωνιών της Περιφέρειας της Μάντοβα (Ιταλία).

Τα 10 οχήματα θα αναβαθμιστούν βάσει της ευρωπαϊκής κλίμακας εκπομπών καυσαερίων από EURO I με EURO IV σε EURO VI. Η συγκεκριμένη αναβάθμιση των βαρέων δημοσίων οχημάτων θα επιφέρει 95% μείωση των κύριων τοξικών ρύπων, όπως των μικροαιωρούμενων σωματιδίων (PM2.5), και των οξειδίων του αζώτου (NOx).



The CAT4HEAVY Project
is being funded by EU
in the framework of LIFE PROJECT:
LIFE17 ENV/GR/000352



Το έργο CAT4HEAVY

Το έργο σκοπεύει να επιδείξει ότι η χρήση της καινοτόμου αυτής ναυοκαταλυτικής τεχνολογίας μπορεί να αποτελέσει τη λύση για τον εκσυγχρονισμό και τη συμμόρφωση στους στόχους που έχουν τεθεί για τις εκπομπές ρύπων των στόλων βαρέων δημοσίων οχημάτων που διαθέτουν οι Δήμοι και άλλοι δημόσιοι οργανισμοί. Προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος αυτός, μια πλήρης μελέτη εφαρμογής της τεχνολογίας σε Ευρωπαϊκό Επίπεδο θα εκπονηθεί, συμπεριλαμβανομένων των οικονομοτεχνικών παραμέτρων αναπαραγωγής/ βιομηχανοποίησης της.

Τέλος, το έργο θα συμβάλει στην ώθηση για τη διαμόρφωση περιοριστικών κανονισμών εκπομπών ρύπων για τα δημόσια βαρέα οχήματα.



The CAT4HEAVY Project
is being funded by EU
in the framework of LIFE PROJECT:
LIFE17 ENV/GR/000352



Στόχοι του Έργου

- Η επιτυχής εφαρμογή της καινοτόμου τεχνολογίας με άμεση θετική επίπτωση στην ποιότητα αέρα και το περιβάλλον.
- Η αντικατάσταση των καταλυτών οξείδωσης πετρελαίου με τριαδικούς νανο-καταλύτες για την μείωση των οξειδίων του αζώτου.
- Η αντικατάσταση των φίλτρων σωματιδίων πετρελαίου με καταλυτικά φίλτρα ώστε να επιτύχει μείωση ρύπων Οξειδίου του Άνθρακα (CO), Υδρογονάνθρακα (HC) και Οξειδίου του Αζώτου (NOx).



The CAT4HEAVY Project
is being funded by EU
in the framework of LIFE PROJECT:
LIFE17 ENV/GR/000352



Στόχοι του Έργου

- Η πλήρης απόσυρση των καταλυτών SCR και της διαδικασίας που παράγει αμμωνία (NH_3) καθώς οι εκπομπές αζώτου θα αντιμετωπίζονται με Μειωμένου Ροδίου και βασισμένους σε χαλκό νανο-καταλύτες.
- Η εισαγωγή συστήματος μέτρησης και παρακολούθησης ρύπων.
- Η ανακύκλωση όλων των υλικών και των συσκευών που χρησιμοποιούνται.



The CAT4HEAVY Project
is being funded by EU
in the framework of LIFE PROJECT:
LIFE17 ENV/GR/000352



Συμμετέχοντες φορείς

