

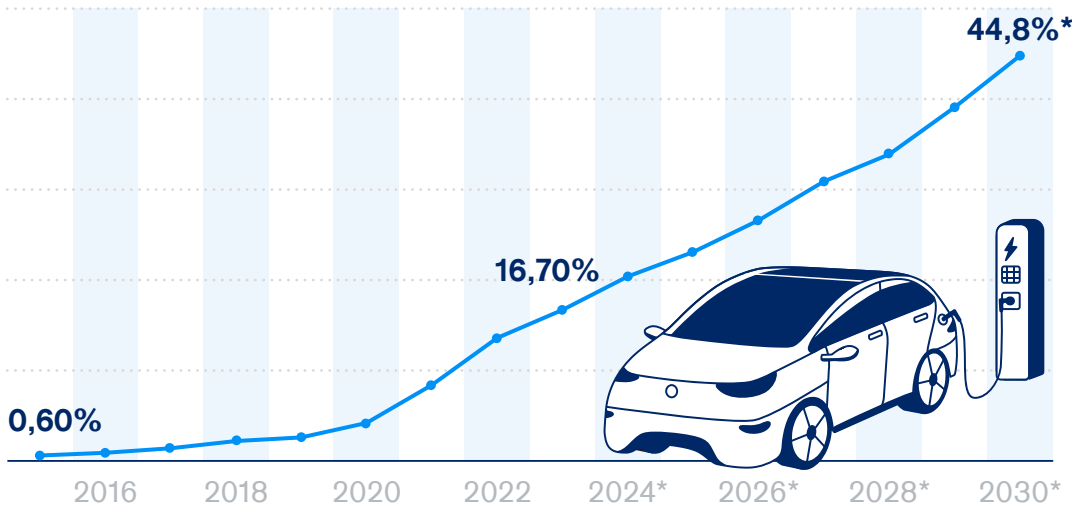
Ασφάλεια Προσωπικού Άμεσης Επέμβασης

Θέματα ανίχνευσης αερίων για συμβάντα όπου εμπλέκονται οχήματα με εναλλακτικά συστήματα οδήγησης

Τεράστια ανάπτυξη εναλλακτικών συστημάτων οδήγησης

Από το 2015 τα ηλεκτρικά οχήματα έχουν γνωρίσει **μεγάλη ανάπτυξη**. Το ίδιο έτος, αντιπροσώπευαν μόλις το **0,6%** των παγκόσμιων πωλήσεων επιβατικών αυτοκινήτων. Έως το 2023 το ποσοστό αυτό είχε αυξηθεί σε 16,7%, ενώ αναμένεται να φτάσει το **44,8% έως το 2030**. Η αυξανόμενη χρήση εναλλακτικών συστημάτων οδήγησης παρουσιάζει ιδιαίτερες προκλήσεις για την ασφάλεια του προσωπικού άμεσης επέμβασης.

Παγκόσμιο μερίδιο αγοράς των ηλεκτρικών οχημάτων στις πωλήσεις επιβατικών αυτοκινήτων







Το 2023, υπήρχαν περίπου 88.000 ηλεκτρικά οχήματα με κυψέλες καυσίμου που χρησιμοποιούσαν υδρογόνο παγκοσμίως.



* Πρόβλεψη. Πηγές: EV Volumes (2025), IEA (2024)

Νέες προκλήσεις για το προσωπικό άμεσης επέμβασης

-  Θερμική διαφυγή της κυψέλης καυσίμων – η υπερθέρμανση της κυψέλης λόγω μιας διαδικασίας αυτοενισχυόμενης παραγωγής θερμότητας
-  Απελευθέρωση τοξικών και εύφλεκτων ουσιών κατά τη διάρκεια ενός περιστατικού
-  Κίνδυνος εκτόξευσης φλογών και ανάφλεξης
-  Αυξημένος κίνδυνος έκρηξης όπου τα αέρια και οι ατμοί μπορεί να συσσωρευτούν σε περιοχές με ανεπαρκή αερισμό (π.χ. τούνελ, γκαράζ)



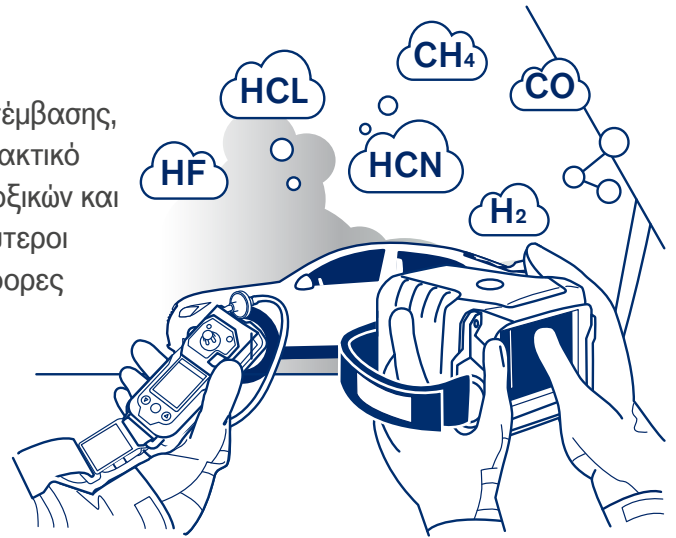
Σε ένα συμβάν όπου εμπλέκεται όχημα με εναλλακτικό σύστημα οδήγησης υπάρχουν **2 πιθανές περιπτώσεις:**



Περίπτωση 1 – χωρίς φλόγες

Για τη διασφάλιση της ασφάλειας του προσωπικού άμεσης επέμβασης, στην περίπτωση συμβάντος όπου εμπλέκεται όχημα με εναλλακτικό σύστημα ισχύος, πρέπει να ληφθεί υπόψη η απελευθέρωση τοξικών και εύφλεκτων εκπομπών (π.χ. υδρογόνο, μεθάνιο, διάφοροι βαρύτεροι υδρογονάνθρακες, CO, NO₂, SO₂, HCL, HCN, HF και διάφορες πτητικές οργανικές ενώσεις).

Χρησιμοποιήστε ανιχνευτές αερίων της Dräger για την ανίχνευση επικίνδυνων ουσιών και μια κάμερα θερμικής απεικόνισης για την παρακολούθηση της θερμοκρασίας.



Περίπτωση 2 – ορατές φλόγες

Στην περίπτωση ατυχήματος με φωτιά, το προσωπικό άμεσης επέμβασης πρέπει να λάβει ειδικές προφυλάξεις προστασίας λόγω των εγγενών κινδύνων ενός φλεγόμενου οχήματος.

Θα πρέπει να προσέξετε τα εξής:



Τοξικές εκπομπές (π.χ. CO, HF, HCl, HCN, SO₂, NO₂, PAH) από φλεγόμενα υλικά



Αυξημένα επίπεδα υδροφθορίου, μεταλλικά σωματίδια και ιόντα

Βασικές ενέργειες:



Χρησιμοποιείτε πάντα αυτόνομη αναπνευστική συσκευή πεπιεσμένου αέρα (SCBA) και μέσα ατομικής προστασίας λόγω των αναφερόμενων εκπομπών



Οι ουσίες μπορεί να συσσωρευθούν στον προστατευτικό εξοπλισμό και το δέρμα, καθιστώντας κρίσιμη την υγιεινή μετά το συμβάν



Το προσωπικό χωρίς SCBA πρέπει να παραμένει σε ασφαλή απόσταση από το όχημα προκειμένου να μην εκτεθεί σε επικίνδυνες εκπομπές. Ένας ανιχνευτής αερίων μπορεί να βοηθήσει στον καθορισμό αυτής της παραμέτρου.

Θέλετε να μάθετε περισσότερα;

> Επικοινωνήστε μαζί μας