

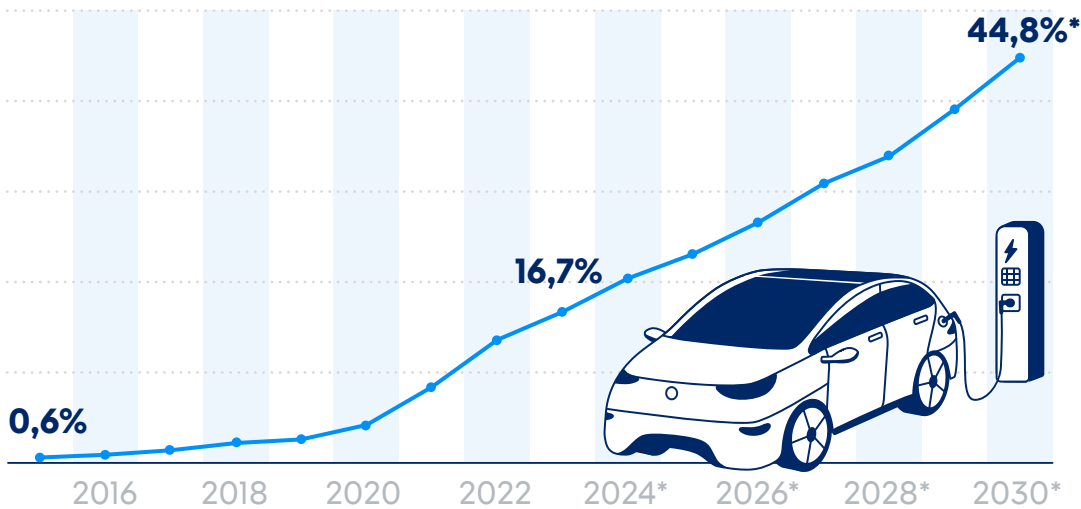
# An toàn cho lực lượng phản ứng nhanh

Những cân nhắc về khả năng phát hiện khí cho các sự cố liên quan đến xe ô tô có các hệ thống truyền động thay thế

## Tăng trưởng mạnh về hệ thống truyền động thay thế

Kể từ năm 2015, xe điện đã có sự **tăng trưởng mạnh mẽ**. Năm đó, xe điện chỉ chiếm **0,6%** tổng doanh số bán xe ô tô con toàn cầu. Đến năm 2023, con số này đã tăng lên 16,7% và dự kiến đạt **44,8% vào năm 2030**. Việc sử dụng ngày càng nhiều các hệ thống truyền động thay thế đặt ra những thách thức an toàn riêng biệt cho lực lượng phản ứng nhanh.

### Thị phần xe điện toàn cầu trong doanh số bán xe ô tô con







Năm 2023, có khoảng 88.000 xe điện pin nhiên liệu sử dụng hydro trên toàn thế giới.

H<sub>2</sub>

\* Dự báo; nguồn: Doanh số xe điện (2025), IEA (2024)

## Những thách thức mới cho lực lượng phản ứng nhanh

-  Sự cố mất kiểm soát nhiệt trong pin – tình trạng pin quá nhiệt do quá trình tự sinh nhiệt.
-  Việc phát thải các chất độc hại và dễ cháy trong các sự cố.
-  Nguy cơ bùng phát tia lửa và bốc cháy.
-  Tăng nguy cơ cháy nổ khi các loại khí và hơi có thể tích tụ ở những khu vực thông gió kém (ví dụ như trong hầm, nhà để xe)



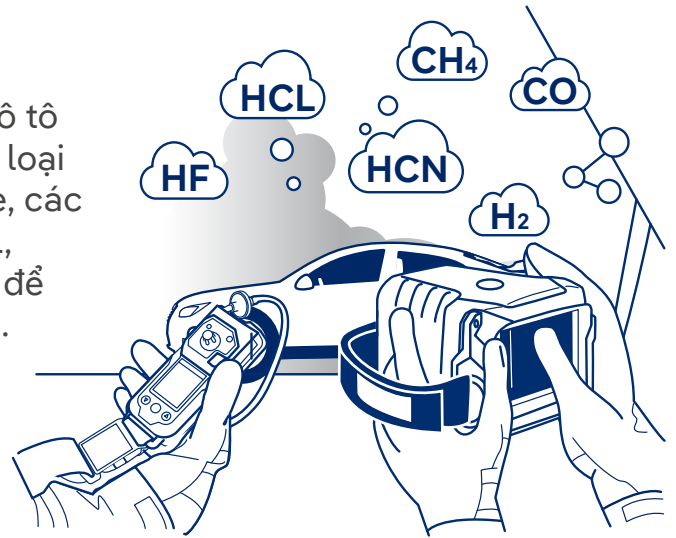
Trong một sự cố liên quan đến xe ô tô có hệ thống truyền động thay thế, có **2 kịch bản có thể xảy ra:**



## Kịch bản 1 – Không thấy lửa

Trong trường hợp xảy ra sự cố liên quan đến xe ô tô chạy bằng nhiên liệu thay thế, việc phát thải các loại khí độc hại và dễ cháy (ví dụ như hydro, methane, các hydrocarbon nặng hơn khác, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, HCL, HCN, HF và nhiều VOC khác) phải được xem xét để đảm bảo an toàn cho lực lượng phản ứng nhanh.

Hãy sử dụng các thiết bị phát hiện khí của Dräger để xác định các chất độc hại và theo dõi nhiệt độ bằng camera quét ảnh nhiệt.



## Kịch bản 2 – Có thấy lửa

Trong trường hợp xảy ra tai nạn có đám cháy, nhân viên cứu hộ phải thực hiện các biện pháp bảo vệ đặc biệt do các nguy cơ tiềm tàng của một chiếc xe đang cháy.

Hãy lưu ý:

Các hành động chính:



Các loại khí phát thải độc hại (ví dụ như CO, HF, HCL, HCN, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PAH) sinh ra từ các vật liệu bị cháy



Luôn sử dụng **SCBA và PPE đầy đủ** do các loại khí phát thải này



Nồng độ **hydrogen fluoride, các hạt kim loại và ion** tăng cao



Các chất độc hại có thể tích tụ trên thiết bị và da, do vậy, việc vệ sinh thiết bị **đúng cách sau sự cố là vô cùng** quan trọng



Nhân viên không đeo SCBA phải **duy trì khoảng cách an toàn** với xe ô tô để tránh tiếp xúc với các loại khí phát thải nguy hiểm. Thiết bị phát hiện khí có thể giúp xác định khoảng cách an toàn này.

# Bạn có muốn tìm hiểu thêm?

> Liên hệ với chúng tôi!