

Elektromobilność w praktyce

Co sekundę ze wszystkich kominów i rur wydechowych na Ziemi ulatuje w powietrze ponad 1 tys. ton dwutlenku węgla!!!!

Przeliczmy sami ile tysięcy ton CO₂ człowiek produkuje co minutę, godzinę i dziennie! Liczby porażają! Dają nam także prosty przekaz o skali problemu, szczególnie wtedy kiedy dociskamy gaz ile fabryka dała.

Producenci samochodów na serio potraktowali obowiązek redukcji emisji gazów cieplarnianych w praktyce informacyjnej pokazywany jako poziom emisji CO₂.

Z docierających do nas informacji wynika, że generalnie największą uwagę poświęcają na wykorzystanie do napędu energii elektrycznej. Pomijając tzw. ślad węglowy napędy wykorzystujące energię elektryczną w celu redukcji emisji CO₂ to dobry kierunek.

Napędy pojazdów wykorzystujące energię elektryczną można podzielić na kilka grup, a mianowicie:

- napędy hybrydowe – wykorzystują do napędu łącznie silniki spalinowe i elektryczne w różnych układach. Układ hybrydowy można nazwać układem przejściowym a może raczej „wprowadzającym” do całkowitej eliminacji napędów spalinowych. Z punktu widzenia użytkowników dróg na obecnym poziomie rozwoju elektromobilności stosunkowo logiczny i praktyczny ale jednakowoż ciągle pośredni etap wdrażania tzw. czystych napędów.
- napędy tylko elektryczne – najbardziej widoczna i nagłaśniana medialnie to grupa bezpośrednich napędów elektrycznych korzystających tylko z energii elektrycznej magazynowanej w bateriach samochodowych. Sztandarowym przykładem są auta marki Tesla. Wady i zalety takich napędów dyskutowane są już od dawna ale większość producentów poszerza swoje portfolio pojazdów z napędem elektrycznym. Renault w Polsce (lider sprzedaży samochodów elektrycznych ZOE w Europie) poza samochodami z silnikami elektrycznymi rozwija także m.in. bazę ładowarek, m.in. w pobliżu dworców kolejowych, Poczta Polska zamówiła 20 elektrycznych Nissanów e-NV200 a m.in. Volkswagen odważnie zadeklarował podjęcie działań w kierunku całkowitego przejścia na napędy elektryczne. Główne przeszkody w rozwoju tej grupy to skromna ciągle struktura punktów ładowania, długi czas ładowania, jeszcze krótki zasięg na jednym ładowaniu i wysoka cena pojazdu (łagodzona już przez dotacje rządowe). Będziemy konsekwentnie starali się prezentować kolejne modele pojazdów z napędem elektrycznym osobowych i dostawczych a także postęp w eliminacji przeszkód w rozwoju tej grupy pojazdów.
- napędy elektryczne pośrednie, głównie wykorzystujące wodór – obecnie grupa, jeszcze marginalna, ale rosnąca w siłę i moim zdaniem posiadająca olbrzymi potencjał i zdaniem wielu to przyszłość motoryzacji. To grupa napędów z wykorzystaniem wodoru jako bezpośredniego „surowca” do produkcji energii elektrycznej. Stąd często w przekazach medialnych mówi się o napędzie wodorowym. Wodór nie jest spalany (choć i takie rozwiązania są wdrażane) ale służy jako surowiec wykorzystywany w ogniach paliwowych do produkcji energii elektrycznej, która z kolei napędza silniki elektryczne pojazdu. Zaletą takiego rozwiązania jest prawie nieograniczona dostępność taniego wodoru i szybkość tankowania. Wadą jest krótki okres możliwości magazynowania wodoru w baku. Rozwój tego typu napędu wymaga m.in. rozwoju systemów magazynowania wodoru. W zasadzie można pokusić się o stwierdzenie, że jest to



najbardziej ekologiczny system napędu bo zamiast spalin emituje tylko wodę i szczególnie jeżeli wodór pozyskuje się z nadwyżek produkowanych w systemach OZE. Na tym napędzie koncentruje się m.in. Toyota (FCHV-adv), Hyundai (NEXO) i Honda dostarczając na rynek model Mirai a ostatnio nawet ciężarówki pod nazwą Project Portal i ciągnika UNO. Ciągnik UNO ma także dodatkową instalację do produkcji wodoru drogą elektrolizy wody. Ma być testowany w ekologicznej strefie transportu. Warto śledzić rozwój tego typu napędu.

Autor: Jerzy Czaplejewicz