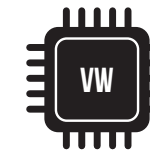


AFERA



Czyste kłamstwo. Jak Volkswagen zatruewał świat

18 września 2015 roku amerykańska Agencja Ochrony Środowiska (EPA – Environmental Protection Agency) opublikowała *notice of violation* (notę o naruszeniu) wobec Volkswagena, ujawniając istnienie oprogramowania fałszującego wyniki testów emisji spalin w setkach tysięcy samochodów z silnikami Diesla TDI. Dwa dni później, 20 września, Volkswagen oficjalnie przyznał się do manipulacji. Wybuchł jeden z największych skandali w historii motoryzacji. Dieselgate, jak nazwały tę aferę media, ujawniła, że producent reklamujący swoje auta jako „czyste diesle” w rzeczywistości od lat zatruewał powietrze znacznie ponad dozwolone normy. Skutki tej „tajnej operacji” Volkswagena były katastrofalne... ucierpieli wszyscy. Szkody poniosło zdrowie publiczne i środowisko naturalne, a renoma budzącej niegdyś zaufanie marki została zrujnowana. Przynajmniej na pewien czas.

Volkswagen miał ambitny plan, by podbić rynek amerykański dzięki silnikom Diesla, w Europie cenionym za niskie zużycie paliwa. Problemem okazały się jednak surowe normy emisji spalin w USA, zwłaszcza tlenków azotu (NO_x). Niemiecki gigant obiecywał Amerykanom, że w jego modelach TDI dojdzie do połączenia świetnych osiągnięć i oszczędności paliwa z „czystością” spalin. W kampanii marketingowej

diesel gate



CLEAN DIESEL

posługiwano się nawet hasłem *Clean Diesel*, sugerując, że nowe silniki są przyjazne dla środowiska. Slogan ten brzmi absurdalnie dla każdego, kto ma choć blade pojęcie o dieslowskich technologiach, w marketingu jednak *greenwashing* był obecny od dawna i co gorsza działał... a w sumie działa nadal.

Zaczął się od próby osiągnięcia niemożliwego. Inżynierowie Volkswagena stanęli przed zadaniem: stworzyć silnik Diesla, który jednocześnie spełni bardzo surowe amerykańskie normy emisji Tier 2 Bin 5 (obowiązujące od 2007 roku), zachowa wysoką moc i zapewni niskie zużycie paliwa. Już w latach 2005–2006 zespół pracujący nad silnikiem EA 189 zdał sobie sprawę, że nie da się tego osiągnąć bez kosztownych systemów SCR z AdBlue lub bardzo intensywnej



recykulacji spalin EGR. To zaś znacząco podniosłoby cenę auta, pogorszyło osiągi i zwiększyło spalanie. Szybko stało się jasne, że uczciwe rozwiązanie techniczne jest zbyt drogie i nieopłacalne.

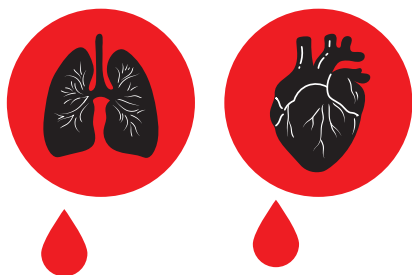
Wtedy menedżerowie wyższego szczebla w VW postanowili namieszać. Zamiast szukać innowacji lub przyznać, że cel, który korporacja sobie postawiła, jest nierealny, około 2006–2007 roku podjęto decyzję o ordynarnym oszustwie. Potwierdził ją inżynier James Liang w zeznaniach przed sądem federalnym USA w 2016 roku. To ważna postać – człowiek, który osobiście zaprojektował i wdrożył tzw. *defeat device* („oszukiwacze narzędzie”). Zaczęto je seryjnie instalować od modelu z roku 2009. Było to specjalne oprogramowanie w jednostce sterującej silnikiem, które współpracowało z komponentami dostarczonymi przez Bosch. Mechanizm oszustwa nie był zbyt wyrafinowany, ale działał zabójczo skutecznie. Oprogramowanie monitorowało kilkanaście parametrów: brak ruchu kierownicą, stałą prędkość i profil jazdy, a także pozycję pedału gazu i hamulca, czas od uruchomienia silnika oraz temperaturę otoczenia w bardzo wąskim zakresie. Gdy komputer wykrywał, że auto znajduje się na stanowisku pomiarowym – automatycznie przełączał silnik w tryb testowy (*clean mode*): maksymalna dawka recykulacji spalin EGR, ograniczenie mocy, zwiększone zużycie AdBlue. Dzięki temu wskaźnik emisji tlenków azotu spadał do poziomu wymaganego przez normę. Po zakończeniu testu (czyli w normalnej jeździe po drodze) oprogramowanie natychmiast wyłączało ten ekologiczny tryb i przechodziło w „tryb wydajności” (*performance mode*): minimalny EGR, pełna moc, lepsze osiągi i niższe spalanie. W tym ustawieniu rosła jednak dramatycznie emisja

tlenków. Później okazało się, że „czyste diesle” – duma Volkswagena – w realnych warunkach emitowały nawet 10–40 razy więcej tlenków azotu, niż dopuszczały to amerykańskie normy (EPA oficjalnie potwierdziła przypadki aż do czterdziestokrotnego przekroczenia). W Europie skala była mniejsza, zwykle wskaźniki emisji sięgały 2–10 razy ponad normę Euro 5/Euro 6. Wykazały to już pierwsze niezależne testy ICCT z 2014 roku.

Volkswagen sprzedawał więc iluzję ekologicznego samochodu. W rzeczywistości setki tysięcy, a potem miliony aut (w USA około 590 tys. pojazdów 2.0 i 3.0 TDI, w Europie i na świecie około 8–11 mln aut z silnikami EA 189 i EA 288) okazywały się zwykłymi, wyjątkowo brudnymi trucicielami. Nadmiarowe samochodowe emisje NO_x przyczyniły się – według szacunków naukowców z lat 2016–2025 – do dziesiątek tysięcy przedwczesnych zgonów, setek tysięcy utraconych lat życia w zdrowiu i kosztów społeczno-zdrowotnych rzędu kilkudziesięciu miliardów dolarów tylko w USA i Europie.

Tu dochodzimy do prawdziwej wagi problemu. Tlenki azotu, głównie tlenek (NO) i dwutlenek (NO₂), to wyjątkowo toksyczne gazy, które powstają w trakcie pracy silników spalinowych, szczególnie diesli. Podrażniają drogi oddechowe, a ekspozycja na nie powoduje kaszel, duszności i nasilenie chorób płuc, np. astmy i zapalenia oskrzeli. Długotrwałe oddychanie powietrzem z wysokim stężeniem NO_x prowadzi do spadku wydolności płuc i zwiększa ryzyko chorób układu oddechowego. Ponadto tego typu spaliny sprzyjają powstawaniu drobnych cząstek smogu, które





przenikając do płuc i krwi, zwiększają ryzyko chorób serca, m.in. nadciśnienia i zawałów. O tym wszystkim oczywiście doskonale wtedy wiedzano. Przecież wyśrubowane normy nie wzięły się znikąd. Zaczęto je wprowadzić

na terenie USA już kilka dekad wcześniej w ramach regulacji federalnych EPA wynikających z dokumentu Clean Air Act z 1970 roku. Niemal równocześnie normy wprowadzano w Japonii i Kanadzie. Pod tym względem Europa była mocno w tyle, bo pierwsze unijne normy emisji (Euro 1) weszły w życie dopiero na początku lat 90. XX wieku. Wcześniej obowiązywały regulacje krajowe (wprowadzane na przełomie lat 70. i 80., ale one często dotyczyły głównie ciężarówek).

Restrykcyjna polityka okazała się wyjątkowo skuteczna. Zgodnie z danymi EPA samochody osobowe (*light-duty vehicles* oraz *passenger cars*) w latach 70. musiały zmieścić się w limicie emisji 3,1 g NO_x na milę przejechanego dystansu (wcześniej było to jeszcze więcej), dzisiaj średnio emitują 0,03 g na milę. Oznacza to, że współczesny nam samochód osobowy emituje 99 razy mniej NO_x niż taki z lat 70. Za rok w życie wchodzi limit, które po raz kolejny mocno zetni wskaźniki emisji.

Wróćmy jednak do afery. W skrócie mówiąc: wszyscy w VW wiedzieli, jak szkodliwe są tlenki węgla wylatujące z rur wydechowych. Ale czy cokolwiek zrobili? W reklamach z 2010 roku model Golf TDI był prezentowany wyjątkowo sugestywnie: podkreślano jego niewielki wpływ na środowisko, to miał być wóz niczym marzenie ekologa. I na tę rozmarzoną wizję dały się nabrać tysiące Amerykanów



i Europejczyków. A oszustwo Volkswagena trwałoby pewnie znacznie dłużej, gdyby nie dociekliwość i upór niezależnych naukowców, którzy podejrzewali, że z tymi „czystymi dieslami” coś jest nie tak. Najpierw były domysły, potem nieoficjalne testy. W roku 2011 Wspólne Centrum Badawcze Komisji Europejskiej wydało ostrzeżenie, że producenci samochodów mogą oszukiwać. Przełom nastąpił natomiast w roku 2014, gdy Międzynarodowa Rada Czystego Transportu (ICCT – International Council on Clean Transportation) oficjalnie zleciła badania emisji spalin w rzeczywistych warunkach drogowych. Naukowcy z Uniwersytetu Wirginii Zachodniej zmierzili je w trzech autach: Volkswagenaх Jetta i Passat TDI oraz dla porównania w BMW X5. Tyle tylko, że tym razem testy wykonano w ruchu drogowym, a nie w laboratorium. Samochody z zainstalowaną w nich aparaturą używane były w ruchu miejskim i na autostradach. Wyniki zaszokowały badaczy: o ile BMW spełniało normy, o tyle Volkswagen Jetta emitował około 35 razy więcej zabójczych tlenków azotu powyżej limitu, a Passat około 20 razy więcej.