



Základní škola a Mateřská škola
Kladno, Norská 2633



Základní škola a Mateřská škola Kladno, Norská 2633

tel.: 312682940; fax: 312686329; e-mail: kladno_4zs@volny.cz; IČO 70567981



ABSOLVENTSKÁ PRÁCE

Název práce: Dieselgate

Jméno: Matěj Kincl

Třída: 9. C

Datum odevzdání: 18. května

Vedoucí učitel: Bc. František Vlasák Dis.

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená absolventská práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracoval/a samostatně pod vedením Bc. Františka Vlasáka Dis. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem čerpal, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím se zveřejněním práce na webových stránkách školy a jejím využitím pro potřeby školy.

V Kladně dne 19. května 2017

Podpis autora:

Poděkování

Tímto bych chtěl poděkovat vedoucímu práce, panu učiteli Bc. František Vlasák Dis., a celé škole za skvělé zázemí k práci.

Anotace

Tato práce s názvem Dieselgate byla zpracována jako absolventská práce při ukončení základního vzdělávání na ZŠ a MŠ Kladno, Norská 2633.

Daná práce je zaměřená na emisní skandál automobilky Volkswagen a Volkswagen Group. V práci budu popisovat jak skandál vznik a celý průběh. Zároveň se zaměřím na dopady aféry.

OBSAH

Úvod	3
1. Pojem Dieselgate.....	4
1.1. Funkce podvodného softwaru.....	4
1.2. Konkrétní typy motorů s upraveným softwarem.....	5
2. Dopady aféry Dieselgate	6
2.1. Ekologické dopady	6
2.2. Ekonomické dopady	7
2.2.1. Dopady na automobilku Volkswagen	7
3. Závěr	8
Seznam literatury.....	9

Úvod

Název mé absolventské práce „Dieselgate“ jsem si zvolil podle stejnojmenné aféry, která byla mnohokrát označena za největší aféru v dějinách motorismu. Aféru dieselgate, neboli emisní skandál automobilky Volkswagen (VW) a koncernu Volkswagen Group, jsem si jako téma své práce vybral z několika důvodů. Motorismus, hlavně výroba a vývoj automobilů, mě hodně zajímá. V motoristických časopisech (Auto 7, Svět motorů), které pravidelně čtu, jsou od začátku vzniku aféry dieselgate vydávány nejružnější články o tom, jak a kde aféra vznikla, čeho a koho se týká a jaké má dopady. Protože naše rodina vlastní osobní vozidlo tovární značky VW Golf s dieselovým motorem, chtěl jsem nejprve díky dostupným informacím zjistit, jestli náš VW patří mezi vozidla se speciálně upraveným softwarem. Asi největším důvodem mého zájmu o aféru dieselgate, byl její vliv na automobilový průmysl, konkrétně na vývoj a výrobu v automobilce Škoda auto, a.s., která spadá do koncernu Volkswagen Group, protože bych chtěl ve studiu pokračovat na Škoda akademii v Mladé Boleslavi. Zajímalo mě tedy, jestli tato střední škola pro mě zůstane i po aféře dieselgate perspektivní.

1. Pojem Dieselgate

Slovo „dieselgate“ se stalo synonymem pro označení emisního skandálu automobilky VW. Aféra dieselgate vypukla 18. září 2015, kdy americká agentura pro ochranu životního prostředí (EPA) zjistila kontrolními testy, že v některých typech automobilů tovární značky VW došlo k instalaci podvodného softwaru, který zkresloval data o emisních normách. Podle výsledků provedených testů bylo zjištěno, že podvodný software snižuje 30-40 krát reálnou hodnotu měřených emisí. I když v USA platí pro automobily jiné (přísnější) emisní normy než v Evropě, nakonec se ukázalo, že VW manipuloval pomocí podvodného softwaru s výsledky měření emisí také v zemích Evropské unie. Začátek aféry dieselgate sice známe, ale její konec ještě ne, protože stále probíhá.



1.1. Funkce podvodného softwaru

Podvodný software byl instalován ve vozidlech s dieselovými motory. Tento software dokázal rozpoznat, kdy je vůz podrobován homologační zkoušce emisí CO₂ a dalších škodlivých látek. Při provádění zkoušky změnil chování motoru tak, aby snížil hladinu vypouštěných škodlivin.

Homologační emisní zkouška byla dosud prováděna v laboratorních podmínkách. Probíhala asi tak, že auto po nastartování při teplotě cca. 20°C se rozjede na stanovenou rychlost a nevychýlí se přitom ani o jeden stupeň vpravo či vlevo, protože je ukotveno na točících se válkách. Toto testování se velmi liší od skutečného provozu, protože automobil se při reálné jízdě nepohybuje téměř konstantní rychlostí, mění se neustále otáčky motoru v důsledku změny rychlosti jízdy nebo řazení rychlostních stupňů a navíc je provozní teplota motoru cca. 90°C. Zároveň výsledek měření emisních zkoušek v laboratorních podmínkách neovlivňují povětrnostní vlivy (např. vítr, srážky atd..)

Pro software, který upravuje hodnoty vypouštěných emisí, proto nebylo obtížné, vzhledem k specifickým kritériím homologačního měření, rozpoznat kdy je dané vozidlo testováno a aktivovat svou upravenou verzi.

1.2. Konkrétní typy motorů s upraveným softwarem

S aférou dieseldgate byly postupem času spojeny všechny automobilky koncernu Volkswagen group, tedy VW, Audi, Porsche, Seat, Škoda. Konkrétně se jednalo o vozidla s následujícími dieselovými motory (TDI), konstrukční řady EA 189 :

- tříválcový motor TDI o objemu 1,2 litry
- čtyřválcové motory TDI o objemu 1,6 a 2,0 litry
- šestiválcový motor TDI o objemu 3,0 litry



Německý koncern v září roku 2015 přiznal, že instaloval software umožňující manipulovat s emisními testy zhruba do 11 milionů naftových automobilů po celém světě. Jednalo se o automobily vyrobené v době od roku 2009 do roku 2016. Je to obrovské číslo, které mě hodně překvapilo.

Jak jsem uvedl v úvodu mé absolventské práce, zajímalo mě, jestli v našem rodinném autě máme také upravený software. Pomocí zjištěných údajů jsem nakonec zjistil, že se aféra dieseldgate našeho VW Golf netýká, protože máme čtyřválcový motor o objemu 1,9 litry, rok výroby 2008.

Automobilka Volkswagen brzy po vzniku aféry dieseldgate přijala několik opatření, aby zmírnila následky aféry a nepřišla o své zákazníky.

- na svých internetových stránkách umožnila po uvedení VIN vozidla ověřit, zda je v něm podvodný software nainstalován (obr. 1)
- svolala poškozená vozidla do servisů k bezplatnému provedení úpravy softwaru.

Zadejte VIN a klikněte na tlačítko „Vyhledat“

TMBJJZ[REDACTED]

 Vážený zákazníku,
s lítostí vám oznamujeme, že předmětný software je ve vašem vozidle nainstalován. Za tuto situaci se omlouváme a děláme vše, co je v našich silách, abychom tento problém vyřešili co nejdříve. Vezměte, prosím, na vědomí, že řešení zabere nějaký čas nutný pro analýzu a přípravu technického řešení. Důležitá zpráva pro vás je, že váš automobil je zcela bezpečný a způsobilý k provozu.

Chceme vás však ujistit, že koncern Volkswagen a společnost ŠKODA AUTO intenzivně pracují na technickém řešení. Bereme na sebe plnou zodpovědnost a pokryjeme všechny náklady nezbytných opatření.

Pro získání detailních informací a podpory, navštivte, prosím, svého ŠKODA servisního partnera nebo kontaktujte ŠKODA Infolinku (tel.: 800 600 000 nebo e-mail: info@skoda-info.cz).

Pokud by pro vás zmíněné alternativy představovaly jakoukoliv obtíž, zanechte prosím svoje kontaktní data ve formuláři níže. Rádi vás kontaktujeme prostřednictvím naší infolinky.

obr. 1

2. Dopady aféry dieselgate

Proto, abych se dokázal alespoň trochu zorientovat v aféře dieselgate, musel jsem přečíst mnoho článků. Samotného mě překvapilo, na co všechno údajně měl a má dieselgate vliv. Za největší problém koncernu Volkswagen Group považují ztrátu důvěry svých zákazníků, nejen těch podvedených. Docela mě překvapilo, jaký vliv má například na politiku v Německu. Kromě těchto dopadů bych ale jako hlavní označil ekologickou a ekonomickou oblast, které byly aférou zasaženy nejvíce. V následujících podkapitolách se pokusím o podrobnější popis.

2.1. Ekologické dopady

Nejprve jsem si myslel, že o ekologických dopadech aféry dieselgate nebude problém nějaký materiál najít. Překvapilo mě, že žádný přehledný seznam dopadů vlastně není a také mě překvapilo, jak rozdílné články se na toto téma objevují.

Aféra dieselgate samozřejmě ukázala, že automobily s upraveným softwarem překračují emisní limity, ale velikost škody – nadlimitní množství škodlivin, určeno nebylo.

Automobilový web autoforum.cz dokonce uvedl, že: „dieselgate je zkrátka blud, nic víc“. Dále píše, že snižování emisních norem je prý lživá hra politiků a automobilek, které plní nové normy jako na oko, přesto, že se již 23 let produkce škodlivin automobilů neliší. Tuto informaci se mi ale nepodařilo ověřit.

Jestli má aféra dieselgate podle mě nějaký význam, tak určitě v tom, že se už měření emisí u nových vozidel nebude provádět v laboratorních podmínkách. Nová metoda by se měla podobat běžnému provozu a měření by mělo probíhat tak, aby ho nedokázal rozpoznat software měřeného automobilu (měření by mělo probíhat v intervalech, které si bude měřící zařízení určovat nahodile).

2.2. Ekonomické dopady

Rozsah ekonomických dopadů aféry je údajně obrovský a při shromažďování informací k této práci jsem zjistil, že se netýkají jenom automobilky Volkswagen a Volkswagen Group, ale také mnoha dalších společností nebo také finančních trhů. Ekonomické dopady proto v další části uvedu ve dvou samostatných podkapitolách.

2.2.1. Dopady na automobilku Volkswagen

V souvislosti s aférou dieselgate čelí společnost Volkswagen mnoha žalobám. Kromě vyšetřování vrcholných manažerů společnosti Volkswagen a jejich odpovědnosti za aféru jsou z ekonomického hlediska podstatnější žaloby na odškodnění. Například v USA bude muset Volkswagen na základě dohody o civilním urovnání sporů zaplatit zhruba 16 miliard dolarů. Všichni majitelé vozů koncernu Volkswagen, do kterých automobilka nainstalovala nelegální software, mohou požadovat úpravu auta nebo odkoupení vozů (odškodné cca 10 000 dolarů na jedno auto). Další žaloby na Volkswagen s požadavkem na odškodnění byly podány např. ve Velké Británii (10 tisíc poškozených aut, 1 auto = 3 tisíce liber), v Kanadě (105 tisíc poškozených aut, 1 auto = 36 tisíc kanadských dolarů), nebo v Jižní Koreji, kde vyměřili Volkswagenu pokuty za falšování, manipulaci emisních testů a za klamavou reklamu (69,2 miliard wonů = cca 1,5 miliardy Kč).

Vzhledem k obrovským výdajům na vyplácení odškodného a bezplatnou úpravu softwaru poškozených aut je společnost Volkswagen nucena k rasantním úsporám. Vedení společnosti po dohodě s odbory mimořádně snížilo počet zaměstnanců v Německu o 30 tisíc, z původních 114 tisíc na 84 tisíc zaměstnanců. Dále došlo k omezení výroby několika typů vozidel. V neposlední řadě vedení společnosti rozhodlo, že se Volkswagen motorsport nebude zúčastňovat závodů v rallye (WRC) a vytrvalostních závodů (24hod. Le Mans)

2.2.2. Ostatní ekonomické dopady

Ekonomické dopady aféry nemá a nebude mít jen automobilka Volkswagen, ale také několik jejich dodavatelů. Nejznámějším případem je společnost Bosch, která podle zjištěných informací bude muset zaplatit odškodné. Tato firma totiž dodává softwary pro čtyřválcové motory 2.0 TDI. Firma Bosch však popírá jakoukoli zodpovědnost za podvody s emisemi. I přesto Bosch souhlasil s kompromisem, že část odškodného zaplatí. Jedná se o odškodné je ve výši 350\$ každému poškozenému zákazníkovi.



3. Závěr

V úvodu mé absolventské práce jsem aféru dieselgate označil za největší skandál v dějinách motorismu. Z toho, co jsem při získávání informací a materiálů k aféře zjistil si myslím, že tomu tak skutečně je. Myslím si, že většina automobilek by takovou aféru „nepřežila“, ale Volkswagen to dokázal, i když utrpěl velké finanční ztráty.

Můj názor na koncernové automobily aféra dieselgate nezměnila. Jsou pro mě hodně zajímavá svým designem, vysokou kvalitou použitých materiálů i jejich zpracováním a taky spolehlivostí. Stejně jako já asi uvažuje podstatná část všech zákazníků. I když aféra dieselgate původně měla způsobit velký odliv zákazníků, nakonec se tak nestalo. Myslím si, že právě jejich věrnost pomohla automobilku VW nakonec zachránit. Těmto lidem by měla automobilka poděkovat, protože tady se ukázalo, že zákazníci VW spíše dbají na kvalitu dílu, zpracování a jízdní komfort, než na média, která aféru často nafukují. Jediná podstatná změna u zákazníků s aférou dieselgate přece jen nastala. Dříve jich většina preferovala při výběru vozidla naftové motory a nyní raději volí benzínové motory (pokles prodeje vozidel s naftovými motory cca o 40%).

Podle výsledků prodeje vozidel v roce 2016 se taky ukázalo, že perspektiva Škoda akademie je obrovská. Automobilka Škoda, a.s., která je součástí koncernu Volkswagen group, v loňském roce dosáhla rekordního prodeje vozidel (1,2 milionu) a navíc plánuje rozšíření výroby.

Seznam použité literatury

internetové zdroje:

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Dieselgate>

<http://www.autorevue.cz/dieselgate>

[http://auto.idnes.cz/dieselgate-v-usa-022-
/automoto.aspx?c=A161215_145145_automoto_fdv](http://auto.idnes.cz/dieselgate-v-usa-022-
/automoto.aspx?c=A161215_145145_automoto_fdv)

https://www.google.cz/search?q=motor+3.0+TDI+volkswagen&hl=cs&biw=1280&bih=890&site=webhp&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj-5Nnw1ZTSAhWHVywKHQ-qBfkQ_AUIBigB#imgrc=Yv6ABNizajZRfM

<https://www.novinky.cz/ekonomika/426175-dohoda-o-urovnani-emisniho-skandalu-povzbudila-trhy-akcie-vw-jsou-nejvys-za-16-mesicu.html>

http://www.tyden.cz/rubriky/auta/aktuality/nejvice-aut-v-roce-2016-prodavaji-skoda-hyundai-a-volkswagen_404075.html

http://www.tyden.cz/rubriky/auta/aktuality/nejvice-aut-v-roce-2016-prodavaji-skoda-hyundai-a-volkswagen_404075.html

https://media.skoda-auto.com/cs/_layouts/Skoda.PRPortal/pressrelease.aspx?ID=1608

časopisy:

Auto tip. 2016, Ročník XXVI, číslo 8

Auto tip. 2016, Ročník XXVI, číslo 23

Auto tip. 2016, Ročník XXVI, číslo 25