

SLOVENSKÁ OBCHODNÁ INŠPEKCIA
ÚSTREDNÝ INŠPEKTORÁT SLOVENSKEJ OBCHODNEJ INŠPEKCIE
SO SÍDLOM V BRATISLAVE
Bajkalská 21/A, P. O. BOX 29, 827 99 Bratislava

Bratislava, november 2023

**Príručka o spotrebe paliva a o emisiách CO₂ nových
osobných automobilov**

Vydanie XX.

Nasledujúca obnova príručky: november 2024

V súlade s Nariadením vlády Slovenskej republiky č. 384/2004 Z. z. o dostupnosti spotrebiteľských informácií o spotrebe paliva a o emisiách CO₂ pri predaji a leasingu nových osobných automobilov (ďalej len NV SR č. 384/2004 Z. z.) uverejňuje Slovenská obchodná inšpekcia aktualizované XX. vydanie Príručky o spotrebe paliva a o emisiách CO₂ nových osobných automobilov. Informácie uvedené v príručke boli spracované na základe údajov, ktoré poskytli výrobcovia, resp. dovozcovia nových osobných automobilov v zmysle § 4 ods. 2 NV SR č. 384/2004 Z. z. Nasledujúca obnova príručky je naplánovaná v novembri 2024.

Účelom predmetného nariadenia je zabezpečiť, aby predajcovia úplne a pravdivo informovali spotrebiteľa o spotrebe paliva a o emisiách CO₂ nových osobných automobilov pred kúpou alebo pred leasingom nového osobného automobilu.

Príručka je určená spotrebiteľskej verejnosti. Zahŕňa aktuálne údaje o normovanej spotrebe paliva a o normovaných emisiách CO₂ nových osobných automobilov dostupných na trhu SR.

Obsahuje :

- **zoznam nových osobných automobilov** ponúkaných na predaj v SR v abecednom poradí podľa továrenských značiek a poučenie pre motoristov (*Excel súbor*),
- číselné hodnoty normovanej spotreby paliva (v l/100 km), normovaných emisií CO₂ (v g/km) pri kombinovanej prevádzke a údaj o type paliva pre každý model nového osobného automobilu. Počas obdobia (do 31. augusta 2019) postupného zavádzania Celosvetového harmonizovaného skúšobného postupu (Ďalej len „WLTP“), ktorý je novým regulačným skúšobným postupom na meranie emisií CO₂ a spotreby paliva automobilov a ktorý nahradil nový európsky jazdný cyklus (ďalej len „NEDC“) v súlade s Odporúčaním komisie (EÚ) 2017/948 z 31. mája 2017 o používaní hodnôt spotreby paliva a emisií CO₂ ..., sa na osvedčení o typovom schválení ES a osvedčení o zhode majú uvádzať hodnoty spotreby paliva a emisií CO₂ typovo schválené a namerané už len v súlade s WLTP. Teda údaje o spotrebe paliva a emisií CO₂ (kombinovanú spotrebu paliva a produkciu CO₂), je možné od 1. septembra 2019 spotrebiteľom poskytovať v súlade s uvedeným, teda v závislosti od skúšobného postupu WLTP.
- vysvetlenie o pôsobení plyných emisií spôsobujúcich skleníkový efekt, o možných zmenách podnebia a závažnosti pôsobenia motorových vozidiel a o ich dôsledkoch na životné prostredie a informáciu o možnosti voľby paliva dostupného pre spotrebiteľa založenú na vedeckých dôkazoch a legislatívnych požiadavkách,
- odkaz na zámery a ciele spoločenstva o dosiahnutí určených priemerných emisií CO₂ nových osobných automobilov a lehota dosiahnutia tohto zámeru:
 - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=LEGISSUM%3A132034>
- odkaz na internetovú adresu príručky Komisie ES o spotrebe paliva a emisií CO₂ na elektronickom zariadení - ročné správy o emisiách CO₂ z nových osobných automobilov:

https://commission.europa.eu/index_sk

Čo je to skleníkový efekt?

Klíma Zeme je riadená neustálym tokom energie zo Slnka. Slnko vysiela na Zem svoju energiu vo forme elektromagnetického žiarenia. Približne 30 % dopadajúceho žiarenia je odrazené zemskou atmosférou späť do vesmíru, ale zvyšných 70 % prechádza cez atmosféru a zohrieva zemský povrch. Zem odráža túto energiu späť do priestoru vo forme infračerveného žiarenia, ktoré v atmosfére „pohlta“ prirodzene sa vyskytujúce "skleníkové plyny".

Skleníkové plyny absorbujú dlhovlnné infračervené žiarenie, vďaka čomu je ohrievaná dolná vrstva atmosféry a zemský povrch. Zabraňujú unikaniu energie zo zemského povrchu do vesmíru. Udržujú zemský povrch o viac ako 20°C teplejší, v porovnaní so situáciou, kedy by atmosféra obsahovala len kyslík a dusík. Plyny spôsobujúce tento prirodzený skleníkový efekt tvoria menej ako 1% atmosféry. Ich koncentrácia je určená rovnováhou medzi „zdrojmi“ a „záchytní“. Zdroje sú procesy, pri ktorých dochádza k tvorbe skleníkových plynov a záchyty sú procesy, ktoré rozkladajú skleníkové plyny alebo ich odstraňujú z atmosféry.

Skleníkové plyny sa v atmosfére nachádzajú prirodzene už milióny rokov (okrem priemyselných chemikálií, ako sú chlorofluorouhľovodíky - CFC a flórované uhl'ovodíky -HFC), avšak vytváraním nových zdrojov a zasahovaním do prirodzených záchytov, ľudia ovplyvňujú koncentráciu skleníkových plynov. Existuje 6 antropogénnych plynov, ktoré zapríčiňujú skleníkový efekt: oxid uhličitý (CO₂), metán (CH₄), oxid dusný (N₂O), ozón - prízemný (O₃), chlórfluorouhľovodíky - tvrdé freóny (CFC) a hydrochlóro-fluorouhľovodíky - vodná para (HCFC).

Koncentrácia skleníkových plynov sa zvyšuje pôsobením ľudskej činnosti. Emisie oxidu uhličitého (najmä zo spaľovania uhlia, oleja a zemného plynu), metánu, oxidu dusného, ozónu (tvoreného výfukovými plynmi z automobilov a z iných zdrojov) a hlavne dlhodobo pretrvávajúce priemyselné plyny, ako chlorofluorouhľovodíky - CFC a flórované uhl'ovodíky – HFC a perfluorouhľovodíky – PFC, menia spôsob, akým atmosféra absorbuje energiu. Koncentrácia vodnej pary môže stúpať v dôsledku tzv. „pozitívnej odozvy“. Všetky tieto deje prebiehajú doteraz nepoznanou rýchlosťou. Výsledok sa nazýva „vyvolaná zmena klímy“. Produkovaním skleníkových plynov sa zväčšuje schopnosť atmosféry pohlcovať infračervené žiarenie, čo narušuje rovnováhu, ktorú zabezpečuje podnebie medzi dopadajúcou a vyžarovanou energiou. Zdvojnásobenie koncentrácie skleníkových plynov znamená zníženie rýchlosti vyžarovania energie našej planéty do vesmíru o 2%.

Oxid uhličitý v súčasnosti spôsobuje takmer 30% „vyvolaného“ skleníkového efektu. Tento plyn sa prirodzene nachádza v atmosfére, avšak spaľovanie uhlia, olejov a zemného plynu uvoľňuje uhlík, zachytený v týchto „fosílnych palivách“ rýchlosťou, aká doteraz nebola pozorovaná. Oxid uhličitý je bezfarebný plyn, bez zápachu, ktorý je normálnou zložkou atmosféry (0,03 obj. %). Globálna ročná emisia oxidu uhličitého z antropogénnej činnosti je približne 24 - 28 mld. ton.

Najvýznamnejším zdrojom oxidu uhličitého na Slovensku je spaľovanie fosílnych palív pri výrobe tepla a elektriny. Podiel dopravy je cca 10 %. Oxid uhličitý je základným skleníkovým plynom, ktorý vzniká ľudskou činnosťou. Vo väčšine vyspelých krajín emisie oxidu uhličitého od 80-tych rokov rastú napriek medzinárodným záväzkom, ktoré tieto krajiny prijali. Stabilizácia globálnej teploty Zeme, t. j. zastavenie nárastu priemernej teploty, by si vyžadovala až 60 %-né zníženie celosvetových emisií oxidu uhličitého do roku 2050.

Klimatický systém sa musí prispôbiť stúpajúcim koncentráciám skleníkových plynov, aby sa udržal „energetický rozpočet“ v rovnováhe. Z dlhodobého hľadiska sa musí Zem zbavovať energie v rovnakom pomere, v akom ju prijíma od Slnka. Keďže hrubšia vrstva skleníkových plynov pomáha znižovať tepelné straty, klíma sa musí zmeniť, aby sa udržala rovnováha medzi prichádzajúcou a odchádzajúcou energiou.

Toto prispôbenie zahŕňa aj „globálne otepľovanie“ zemského povrchu a nižších vrstiev atmosféry. To je iba jedna strana mince. Otepľovanie je pre klímu najjednoduchší spôsob, ako sa zbaviť prebytočnej energie, ale už malé zvýšenie teploty sprevádza ďalšie zmeny: napríklad vo vrstvení oblačnosti alebo v zmenách pohybu vetra. Niektoré z týchto zmien môžu ďalej prispievať k otepľovaniu (pozitívna odozva), niektoré môžu pôsobiť proti otepľovaniu (negatívna odozva).

Zmena klímy bude mať v budúcnosti významný vplyv na globálne životné prostredie. Všeobecne možno povedať, že čím rýchlejšia bude zmena klímy, tým väčšie bude riziko poškodenia životného prostredia. Stredná výška morskej hladiny sa pravdepodobne zvýši až o 100 cm do roku 2100, čo spôsobí zaplavenie oblastí s nízkou nadmorskou výškou a iné škody. Ďalším vplyvom môže byť globálne zvýšenie množstva zrážok a zmeny v sile a frekvencii výskytu extrémnych prejavov počasia. Klimatické zóny sa môžu posunúť smerom k pólom a zároveň vertikálne, čím dôjde k poškodeniu lesov, farmárskej pôdy a iných neriadenej ekosystémov. Výsledkom môže byť zánik alebo zmenšenie týchto oblastí a vyhynutie mnohých druhov.

Stabilizácia atmosférickej koncentrácie skleníkových plynov vyžaduje veľké úsilie. Bez stratégie znižovania emisií motivovaných znepokojením z dôsledkov zmeny klímy, sa koncentrácie oxidu uhličitého zvýšia z hodnoty 367 ppm (parts per million) na 490 – 1 260 ppm do roku 2100. To predstavuje zvýšenie o 75 – 350 % v porovnaní s rokom 1750. Stabilizácia koncentrácií, napríklad na úrovni 450 ppm, vyžaduje zníženie celosvetových emisií v priebehu najbližších desaťročí na úroveň roku 1990. Vzhľadom na globálnu ekonomiku a rastúcu populáciu naplnenie cieľa vyžaduje dramatické zlepšenie energetickej účinnosti a zásadné zmeny v odvetviach hospodárstva.

Príspevok dopravy k zmenám klímy

Sektor dopravy je veľkým a stále rastúcim zdrojom emisií skleníkových plynov. Celosvetové emisie oxidu uhličitého z automobilov a dopravných zariadení rastú o významných 2,5% ročne. Doprava prispieva k miestnemu a regionálnemu znečisteniu ovzdušia emisiami oxidu uhoľnatého, olova, oxidov síry (SO_x) a oxidov dusíka (NO_x). Znižovanie emisií skleníkových plynov komplikuje veľká závislosť tohto sektora od kvapalných fosílnych palív.

Najväčšia spotreba benzínu a zároveň najväčší zdroj emisií oxidu uhličitého je v sektore dopravy. Rozvinutý svet má najvyšší počet automobilov na obyvateľa (okolo 900 miliónov osobných áut, z toho 231 miliónov v 27 členských krajinách Európskej únie). Budúci rast používania automobilov sa očakáva najmä v rozvojových krajinách.

Nové technológie môžu zvýšiť účinnosť automobilov a znížiť emisie na jeden kilometer. Nové materiály a tvar automobilov môžu znížiť hmotnosť vozidla a zvýšiť účinnosť konverzie paliva na energiu, a tým znížiť množstvo energie potrebnej na pohyb. S vylepšeným dizajnom môžu motory pracovať pri optimálnej rýchlosti a optimálnom zaťažení. Technologické zmeny spaľovacieho motora a zloženia benzínov priniesli určité zníženie emisií na jedno vozidlo a to jednak emisií skleníkových plynov, ale aj emisií ostatných znečisťujúcich látok. Hybridné benzínovo-elektrické automobily majú dvakrát vyššiu účinnosť ako bežne motorové vozidlá porovnateľnej veľkosti.

Emisie skleníkových plynov možno znížiť aj prechodom na palivá s nižším obsahom uhlíka. V mnohých krajinách bola preukázaná životaschopnosť prevádzky automobilov na iné palivá ako benzín. Rýchlo sa vyvíjajú automobily na palivové články a významnú úlohu zohrávajú aj biopalivá z dreva, energetických rastlín a odpadu. Tieto palivá a technológie ponúkajú dlhodobé prínosy pre zmenu klímy a zlepšenie miestnej kvality ovzdušia.

Emisie možno znížiť aj zmenou v režime údržby a prevádzky. Mnohé vozidlá nie sú dostatočne udržiavané z dôvodu vysokých nákladov alebo nedostupnosti náhradných dielov. V mnohých oblastiach môže údržba pre vodičov a majiteľov predstavovať nízku prioritu. Štúdie dokazujú, že priemernú spotrebu vozidla možno znížiť až o 2 – 10% pravidelným nastavovaním motora.