COMISIA
EUROPEANĂ

Bruxelles, 18.3.2024
COM(2024) 122 final

RAPORT AL COMISIEI

în temeiul articolului 12 alineatul (3) din Regulamentul (UE) 2019/631 privind evoluția decalajului în materie de emisii în condiții reale de conducere pentru autoturisme și vehicule utilitare ușoare și conținând seturile de date anonimizate și agregate din condiții reale de conducere menționate la articolul 12 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2021/392 al Comisiei

{SWD(2024) 59 final}

1. INTRODUCERE

Transportul rutier este responsabil pentru aproximativ o cincime din emisiile de gaze cu efect de seră ale Uniunii Europene (UE). În cadrul emisiilor generate de transportul rutier, vehiculele ușoare (autoturisme și vehicule utilitare ușoare) sunt responsabile pentru aproximativ 70 % din total ([1]).

Pentru a se atinge neutralitatea climatică în UE până în 2050, Pactul verde european ([2]) solicită o reducere cu 90 % a emisiilor de gaze cu efect de seră generate de transporturi în comparație cu nivelurile din 1990. Regulamentul (UE) 2019/631 ([3]), care stabilește standardele de performanță privind emisiile de CO_2 pentru vehiculele ușoare noi, este unul dintre principalele instrumente de politică instituite pentru atingerea acestui obiectiv.

Valorile oficiale ale emisiilor de CO_2 ale vehiculelor, astfel cum au fost determinate în timpul omologării de tip, sunt utilizate pentru a se stabili dacă producătorii respectă obiectivele prevăzute în regulament. Ca atare, eficacitatea acestor obiective în ceea ce privește reducerea emisiilor de CO_2, precum și soliditatea sistemului de monitorizare a emisiilor de CO_2 depind de măsura în care aceste valori de încercare oficiale reprezintă emisiile generate „în condiții reale de conducere” de vehiculele aflate în circulație. Această reprezentativitate este importantă pentru integritatea de mediu, transparența și fiabilitatea sistemului de monitorizare și, prin urmare, și pentru încrederea consumatorilor.

În ultimii ani au fost puse în aplicare mai multe măsuri pentru a se asigura că valorile de încercare sunt cât mai apropiate de realitate. În 2017 a fost introdusă procedura de încercare a vehiculelor ușoare armonizată la nivel mondial (WLTP) ([4]), care a fost concepută pentru a reprezenta mai bine condițiile reale de conducere. În cadrul noilor proceduri este prevăzută obligația ca vehiculele noi să fie dotate cu dispozitive de monitorizare la bord a consumului de combustibil („dispozitive OBFCM”). Această cerință se aplică vehiculelor noi din categoria M1 (autoturisme) înmatriculate începând cu 2021 și vehiculelor noi din categoria N1 (camionete) înmatriculate începând cu 2022. În plus, Regulamentul (UE) 2019/631 a introdus cerința ca autoritățile naționale să verifice corectitudinea valorilor WLTP oficiale privind emisiile de CO_2 prin încercarea vehiculelor aflate deja în circulație, adică a celor utilizate pe șosele.

Regulamentul (UE) 2019/631 a încredințat, de asemenea, Comisiei sarcina de a monitoriza emisiile de CO_2 generate „în condiții reale de conducere” de vehiculele aflate în circulație,

---

([1]) https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer

([2]) COM/2019/640 final, 11.12.2019

([3]) Regulamentul (UE) 2019/631 al Parlamentului European și al Consiliului din 17 aprilie 2019 de stabilire a standardelor de performanță privind emisiile de CO_2 pentru autoturismele noi și pentru vehiculele utilitare ușoare noi și de abrogare a Regulamentelor (CE) nr. 443/2009 și (UE) nr. 510/2011, (JO L 111, 25.4.2019, p. 13)

([4]) Regulamentul (UE) 2017/1151 al Comisiei din 1 iunie 2017 de completare a Regulamentului (CE) nr. 715/2007 al Parlamentului European și al Consiliului privind omologarea de tip a autovehiculelor în ceea ce privește emisiile provenind de la vehiculele ușoare pentru pasageri și de la vehiculele ușoare comerciale (Euro 5 și Euro 6) și privind accesul la informațiile referitoare la repararea și întreținerea vehiculelor, de modificare a Directivei 2007/46/CE a Parlamentului European și a Consiliului, a Regulamentului (CE) nr. 692/2008 al Comisiei și a Regulamentului (UE) nr. 1230/2012 al Comisiei și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 692/2008 al Comisiei (JO L 175, 7.7.2017, p. 1).

utilizând datele citite de pe dispozitivele OBFCM și comparându-le cu datele WLTP oficiale corespunzătoare ([5]).

Prezentul raport este primul privind punerea în aplicare a acestei monitorizări a emisiilor de CO_2 generate „în condiții reale de conducere” și se axează pe datele raportate în 2022, pentru vehiculele înmatriculate pentru prima dată în 2021. Datele WLTP oficiale utilizate pentru comparație au fost finalizate și adoptate în august 2023 ([6]).

Prezentul raport include o prezentare generală a datelor primite și prelucrate de Comisie (secțiunea 2), principalele rezultate ale analizei (secțiunea 3), o evaluare a modului în care datele obținute în condiții reale de conducere pot fi utilizate în viitor (secțiunea 4) și concluziile care pot fi formulate în această etapă (secțiunea 5).

Documentul de lucru al serviciilor Comisiei ([7]) care însoțește prezentul raport stabilește metodologia utilizată pentru prelucrarea și analizarea datelor obținute în condiții reale de conducere și conține rezultate mai detaliate. Acesta cuprinde, de asemenea, primul dintre seturile de date anuale anonimizate și agregate pentru fiecare producător, care constituie baza pentru monitorizarea de către Comisie a diferenței dintre valorile WLTP și cele obținute în condiții reale de conducere ([8]).

2. SET DE DATE

2.1. Surse de date și prelucrarea datelor

În conformitate cu Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2021/392, datele obținute în condiții reale de conducere trebuie colectate atât de producătorii de vehicule, cât și de statele membre și raportate Agenției Europene de Mediu (AEM). Producătorii se pot baza pe transferul de date printr-o metodă wireless direct de la vehicul sau pot colecta aceste date prin intermediul distribuitorilor sau reparatorilor agreați atunci când vehiculele le sunt aduse pentru service sau reparații. Începând cu 20 mai 2023, statele membre au obligația de a colecta datele obținute în condiții reale de conducere în timpul inspecțiilor tehnice auto.

Acest prim raport se bazează pe datele obținute în condiții reale de conducere colectate de producătorii de vehicule pe parcursul anului 2021 cu privire la autoturismele și camionetele dotate cu dispozitive OBFCM. S-au primit date obținute în condiții reale de conducere pentru 988 231 de vehicule dintr-un total de 9 821 479 de

([5]) Procedurile de colectare și raportare a acestor date obținute „în condiții reale de conducere” și de comparare a acestora cu datele WLTP corespunzătoare sunt stabilite în Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2021/392 al Comisiei (JO L 77, 5.3.2021, p. 8).

([6]) Decizia de punere în aplicare (UE) 2023/1623 din 3 august 2023 a Comisiei de specificare a valorilor referitoare la performanța producătorilor și a grupărilor de producători de autoturisme noi și de vehicule utilitare ușoare noi pentru anul calendaristic 2021 și a valorilor care trebuie utilizate pentru calcularea obiectivelor privind emisiile specifice începând cu 2025, în temeiul Regulamentului (UE) 2019/631 al Parlamentului European și al Consiliului și de rectificare a Deciziei de punere în aplicare (UE) 2022/2087 (JO L 111, 25.4.2019, p. 13).

([7]) SWD(2024) 59.

([8]) În conformitate cu articolul 12 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2021/392.

vehicule înmatriculate pentru prima dată în 2021 în UE, Islanda sau Norvegia ([9]). Acest număr a inclus 916 216 autoturisme și 12 301 camionete ([10]), ceea ce corespunde unui procent de 10,6 % și, respectiv, 1,0 % din numărul vehiculelor respective înmatriculate pentru prima dată în 2021 ([11]).

Înainte de a fi analizate, datele au fost prelucrate și agregate în mai multe etape. Datele nereprezentative, datele inconsecvente, valorile aberante și vehiculele care nu intră în domeniul de aplicare au fost eliminate. În special, au fost filtrate vehiculele cu un kilometraj mai mic de 500 km, eliminându-se astfel 27 % din autoturismele din setul de date. În ansamblu, au fost reținute în setul final de date 63 % dintre vehiculele raportate. Detalii suplimentare privind acest proces pot fi găsite în documentul de lucru însoțitor al serviciilor Comisiei.

2.2. Setul final de date obținute în condiții reale de conducere pentru 2021

Setul final de date, care a fost utilizat pentru calculele suplimentare, este prezentat în *tabelul 1* de mai jos. Acesta include 617 194 de autoturisme (7,2 % din autoturismele înmatriculate pentru prima dată în 2021) și 6 667 de camionete (0,6 % dintre camionetele înmatriculate pentru prima dată în 2021).

În ansamblu, doar un număr mic de producători au raportat date obținute de la o parte semnificativă a vehiculelor lor înmatriculate în 2021. Vor fi necesare eforturi suplimentare din partea producătorilor pentru a se îmbunătăți în mod semnificativ acoperirea parcului auto în următorii ani. În cazul autoturismelor, acest set de date este suficient pentru formularea unor concluzii preliminare, însă a existat o distribuție inegală între datele prezentate de producători (a se vedea secțiunea 3.2.1). În cazul camionetelor, acoperirea parcului auto este foarte redusă, ceea ce se explică prin faptul că camionetele din clasele II și III (adică cele care cântăresc peste 1 305 kg), care reprezintă marea majoritate a parcului, au obligația de a avea dispozitive OBFCM doar începând din 2022. Ca atare, setul de date obținute în condiții reale de conducere pentru camionete nu poate fi considerat reprezentativ pentru înmatriculările din 2021, iar analiza din prezentul raport se axează exclusiv pe autoturisme.

Dintre autoturisme, vehiculele alimentate cu motorină și vehiculele electrice hibride reîncărcabile reprezintă o pondere mai mare din setul de date obținute în condiții reale de conducere decât din înmatriculările totale din 2021. Prin urmare, se efectuează calcule suplimentare și analize ale diferențelor pentru fiecare tip de grup motopropulsor/combustibil.

([9]) Numărul total al autoturismelor și camionetelor noi menționate nu include vehiculele care nu intră în domeniul de aplicare al OBFCM (vehicule pur electrice, vehicule electrice cu pilă de combustie, vehicule pe bază de gaz natural) și vehiculele E85.

([10]) 59 714 vehicule nu au putut fi corelate cu datele WLTP din 2021.

([11]) Datele sunt colectate de producători fie printr-o metodă wireless, prin transfer direct de date de la vehicul, fie, dacă datele nu sunt colectate în acest mod, de fiecare dată când vehiculul se prezintă pentru service sau reparații, cu excepția cazului în care proprietarul vehiculului refuză în mod expres să pună la dispoziție datele respective. A se vedea și secțiunea 3.2.1.

Tabelul 1: Setul final de date obținute în condiții reale de conducere

Tip de grup motopropulsor / combustibil	Numărul de vehicule raportate	Numărul de vehicule după prelucrare (% reținute)	Înmatriculări totale în 2021 în funcție de tipul de grup motopropulsor /combustibil	Ponderea înmatriculărilor din 2021 reținute pentru fiecare tip de grup motopropulsor/ combustibil
Autoturisme				
Benzină	391 329	274 451 (70,1 %)	5 495 708	5,0 %
Motorină	301 995	219 003 (72,5 %)	2 229 388	9,8 %
E85	2 084	0	6 026	0 %
Alți combustibili	697	0	215 798	0 %
Hibrid reîncărcabil (benzină)	191 197	98 847 (51,7 %)	848 251	11,7 %
Hibrid reîncărcabil (motorină)	28 914	24 893 (86,1 %)	55 805	44,6 %
TOTAL autoturisme	***916 216***	***617 194 (67,4 %)***	***8 629 152***	***7,2 %***
Camionete				
Benzină	1 891	988 (52,3 %)	44 475	2,2 %
Motorină	10 053	5 593 (55,6 %)	1 139 405	0,5 %
Alți combustibili	30	0	58 488	0 %
Hibrid reîncărcabil (benzină)	326	86 (25,8 %)	1 501	5,7 %
Hibrid reîncărcabil (motorină)	1	0	4	0 %
TOTAL camionete	***12 301***	***6 667 (54,2 %)***	***1 185 385***	***0,6 %***

2.3. Reprezentativitatea setului final de date obținute în condiții reale de conducere pentru 2021

Pentru a se evalua dacă autoturismele incluse în setul final de date obținute în condiții reale de conducere pentru 2021 sunt reprezentative pentru vehiculele înmatriculate pentru prima dată în 2021 (pentru fiecare tip de grup motopropulsor/combustibil), se compară media masei și a emisiilor WLTP de CO_2 ale acestora, astfel cum se arată în *Tabelul 2*.

Acest lucru indică faptul că, în medie, autoturismele alimentate cu benzină și cu motorină din setul de date obținute în condiții reale de conducere sunt cu aproximativ 7 % mai grele decât media autoturismelor noi înmatriculate în 2021, iar emisiile WLTP de CO_2 ale acestora sunt cu aproximativ 6-8 % mai mari. O tendință similară se observă și în cazul autoturismelor electrice hibride reîncărcabile cu benzină, ceea ce poate distorsiona rezultatele.

Acest lucru are legătură cu faptul că setul de date obținute în condiții reale de conducere din 2021 este dominat de vehicule provenite de la un număr mic de producători (a se vedea secțiunea 3.2.1), mulți dintre aceștia având capacități de transmitere printr-o modalitate wireless care permit transmiterea datelor direct către producători. În 2021, astfel de vehicule au fost mai prezente în segmentele mai grele ale parcului de vehicule.

Tabelul 2: Reprezentativitatea setului de date obținute în condiții reale de conducere în comparație cu vehiculele înmatriculate pentru prima dată în 2021 (autoturisme) ([12])

Tip de grup motopropulsor/combustibil	**Media emisiilor WLTP de CO_2 (g CO_2/km)**		**Masa medie a vehiculului în stare de funcționare (kg)**	
	setul de date obținute în condiții reale de conducere	înmatriculări pentru prima dată în 2021	setul de date obținute în condiții reale de conducere	înmatriculări pentru prima dată în 2021
Benzină	145,0	134,8	1 404	1 317
Motorină	153,0	144,7	1 747	1 627
Benzină + motorină	148,5	137,7	1 554	1 407
Hibrid reîncărcabil (benzină)	40,3	37,7	1 955	1 899
Hibrid reîncărcabil (motorină)	37,2	37,2	2 281	2 291
Hibrid reîncărcabil (toate)	39,6	37,7	2 021	1 923

([12]) A se vedea nota 9, pagina 2.

3. REZULTATE

Media consumului de combustibil și a emisiilor de CO_2 în condiții reale de conducere și WLTP, precum și diferența dintre aceste valori în condiții reale de conducere și WLTP sunt calculate la nivel de parc de vehicule și pentru fiecare producător în parte.

Metodologia de calcul și rezultatele sunt prezentate mai detaliat în documentul de lucru al serviciilor Comisiei, care conține și date la nivel de țară, precum și informații privind consumul de energie electrică al vehiculelor electrice hibride reîncărcabile.

3.1. Evaluarea la nivelul întregului parc de vehicule a mediei emisiilor de CO_2, a consumului de combustibil și a diferenței față de valorile obținute în condiții reale de conducere

Tabelul 3 sintetizează principalele constatări în ceea ce privește autoturismele. Acesta indică, pentru fiecare tip de grup motopropulsor/combustibil, media consumului de combustibil și a emisiilor de CO_2 în condiții reale de conducere, precum și valorile WLTP corespunzătoare și diferența relativă dintre valorile medii în condiții reale de conducere și valorile WLTP. În ceea ce privește diferența, sunt prezentate atât media aritmetică, cât și media ponderată în funcție de kilometri, întrucât cea din urmă ar trebui să indice mai bine consumul suplimentar total de combustibil și emisiile de CO_2 suplimentare totale generate de diferența față de valorile obținute în condiții reale de conducere.

Tabelul 3: Media consumului de combustibil și a emisiilor de CO_2 în condiții reale de conducere și WLTP și diferența dintre valorile obținute în condiții reale de conducere și valorile WLTP (autoturisme)

	Consum mediu de combustibil (l/100 km)		**Emisii medii de CO_2 (g/km)**		**Diferență (%) ([13])**	
Tip de grup motopropulsor/ combustibil	în condiții reale de conducere	WLTP	în condiții reale de conducere	WLTP	medie	media ponderată în funcție de km
Benzină	7,89	6,38	179,8	145,3	23,7	20,4
Motorină	6,88	5,82	181,0	153,2	18,1	16,7
Benzină + motorină	7,44	6,13	180,3	148,8	21,2	18,1
Hibrid reîncărcabil (benzină)	5,97	1,76	135,9	40,2	238	251
Hibrid reîncărcabil (motorină)	5,83	1,41	153,3	37,2	312	318

([13]) Diferența este exprimată aici ca o abatere procentuală a emisiilor de CO_2 generate în condiții reale de conducere față de valoarea WLTP a emisiilor de CO_2, o abatere pozitivă indicând faptul că cele dintâi sunt mai mari. Acest lucru este valabil atât pentru emisiile de CO_2, cât și pentru consumul de combustibil, cu excepția cazurilor în care se combină valorile benzinei și ale motorinei, în care se indică diferența de CO_2.

Hibrid reîncărcabil (toate)	5,94	1,69	139,4	39,6	252	267

În primul an de utilizare, diferența medie față de valorile obținute în condiții reale de conducere în ceea ce privește vehiculele noi înmatriculate în 2021 a fost de 23,7 % (34,6 g CO_2/km) pentru autoturismele alimentate cu benzină și de 18,1 % (27,8 g CO_2/km) pentru autoturismele alimentate cu motorină, rezultând o diferență medie combinată de 21,2 % (31,6 g CO_2/km). Diferențele medii ponderate în funcție de km sunt puțin mai mici: 20,4 (30,4 g CO_2/km) pentru autoturismele alimentate cu benzină și 16,7 % (25,3 g CO_2/km) pentru autoturismele alimentate cu motorină.

Această diferență observată cu privire la înmatriculările din 2021 indică faptul că trecerea de la vechiul NEDC (*New European Driving Cycle* – noul ciclu de conducere european) la noua procedură de încercare WLTP a redus aproximativ la jumătate diferența dintre emisiile generate în condiții reale de conducere și cele măsurate prin încercări de laborator. Până în 2017, diferența dintre emisiile de CO_2 generate în condiții reale de conducere și emisiile de CO_2 măsurate în cadrul procedurii NEDC a crescut la aproximativ 40 % ([14]). Această diferență din ce în ce mai mare a motivat trecerea de la NEDC la WLTP și cerința de a dota vehiculele cu dispozitive OBFCM.

În ceea ce privește evaluările impactului ([15]) care stau la baza revizuirii standardelor de performanță privind emisiile de CO_2 pentru autoturisme și furgoane, Comisia a presupus că emisiile WLTP de CO_2 ale autoturismelor cu motor cu ardere au fost, în medie, cu 21 % mai mari decât cele calculate cu ajutorul NEDC, fapt confirmat ulterior de un studiu al JRC ([16]). Acest raport implică o diferență de emisii de aproximativ 16 % între emisiile generate în condiții reale de conducere și emisiile WLTP. Pentru anul 2021, diferența observată este compatibilă cu diferența din 2021 estimată pentru evaluările impactului. Această diferență a fost anticipată, deoarece există diferiți factori care afectează emisiile generate în condiții reale de conducere, care nu pot fi reproduși pe deplin în cadrul unei încercări de laborator.

Diferența observată înseamnă, de asemenea, că consumul de combustibil în condiții reale de conducere înregistrat de conducătorii auto rămâne, în medie, cu 1-1,5 l/100 km mai mare decât cel indicat în documentele oficiale.

O analiză în funcție de masă a arătat că, deși vehiculele mai ușoare alimentate cu benzină și cu motorină prezintă o diferență de 20-40 g de CO_2/km față de valorile obținute în condiții reale de conducere, pentru vehiculele grele, cum ar fi SUV-urile și vehiculele de

([14]) Pavlovic, J., Clairotte, M., Anagnostopoulos, K., Arcidiacono, V., Fontaras, G. și Ciuffo, B., *Characterisation of real world CO_2 variability and implications for future policy instruments* (Caracterizarea variabilității emisiilor de CO_2 generate în condiții reale de conducere și implicațiile pentru instrumentele de politică viitoare), EUR 28734 EN, Oficiul pentru Publicații al Uniunii Europene, Luxemburg, 2017, ISBN 978-92-79-72096-3, doi: 10.2760/839690, JRC107796.

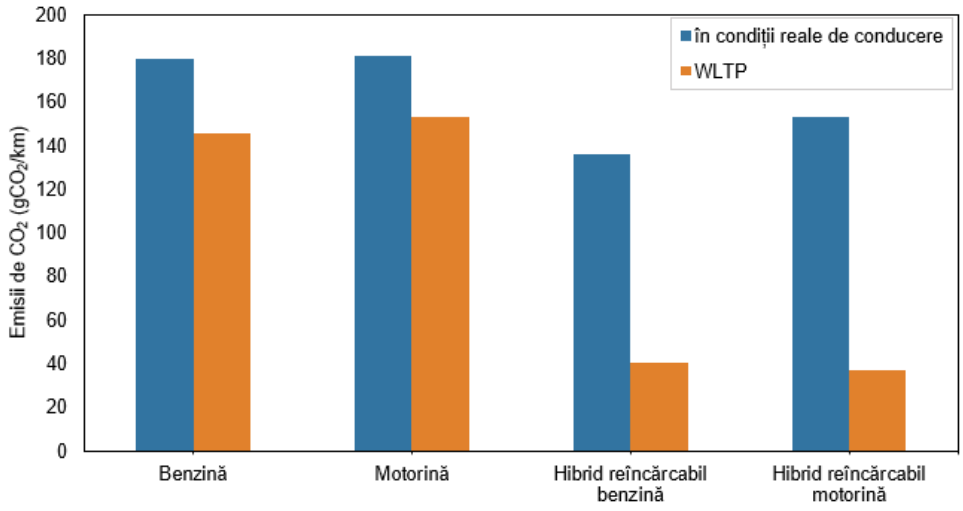
([15]) SWD(2017)650 final și SWD(2021)613 final.

([16]) Chatzipanagi, A., Pavlovic, J., Ktistakis, M., Komnos, D. și Fontaras, G., *Evolution of European light-duty vehicle CO_2 emissions based on recent certification datasets* (Evoluția emisiilor de CO_2 ale vehiculelor ușoare europene pe baza certificării recente a seturilor de date), Transportation Research Part D – Transport and Environment, ISSN 1361-9209, 107, 2022, p. 103287, JRC127295.

lux, diferența este de 1,5-2,5 ori mai mare, această diferență adăugându-se la emisiile WLTP de CO_2 deja mai ridicate.

Pentru autoturismele electrice hibride reîncărcabile înmatriculate în 2021, emisiile medii de CO_2 generate în condiții reale de conducere (139,5 g CO_2/km) au fost doar cu 23 % mai mici decât în cazul autoturismelor convenționale (180,3 g CO_2/km) și de 3,5 ori (100 g CO_2/km) mai mari decât cele indicate de încercarea WLTP (39,5 g CO_2/km) – a se vedea *Figura 1*. Pentru aceste vehicule, calculul consumului de combustibil și al emisiilor lor de CO_2 WLTP ia în considerare un factor de utilitate, care este ponderea preconizată a distanței parcurse în modul electric. Pe drum, emisiile de CO_2 ale acestor vehicule vor depinde în mare măsură de ponderea reală a distanței parcurse în modul integral electric, care, la rândul său, depinde de modelele reale de reîncărcare și utilizare, precum și de tehnologiile specifice ale vehiculelor. Discrepanța mare constatată pentru aceste vehicule între valorile obținute în condiții reale de conducere și valorile WLTP arată că ele sunt încărcate și conduse în modul electric mult mai puțin decât se preconiza și că ipotezele utilizate pentru calcularea rezultatului încercării WLTP nu sunt valabile în condiții reale de conducere.

Figura 1: Media emisiilor de CO_2 generate în condiții reale de conducere și WLTP (autoturisme)



3.2. Evaluarea la nivel de producător

3.2.1. Acoperire

Figura 2 oferă o imagine de ansamblu a numărului de vehicule raportate pentru fiecare producător în setul de date obținute în condiții reale de conducere, atât înainte, cât și după prelucrare, precum și a măsurii în care sunt incluse vehiculele înmatriculate pentru prima dată în 2021.

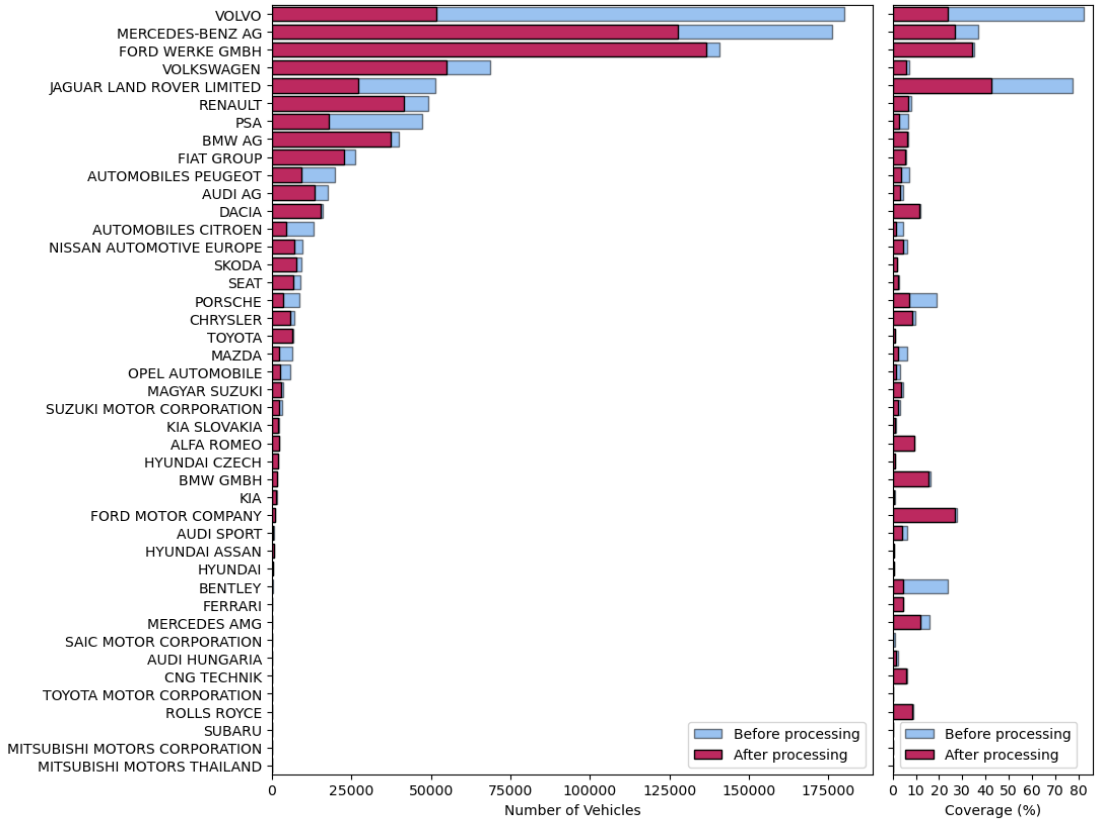
Acest lucru ilustrează variabilitatea foarte semnificativă în rândul producătorilor, care poate fi explicată prin măsura diferită în care au fost utilizate opțiunile disponibile de colectare a datelor, doar câțiva producători utilizând pe scară largă transmiterea de date printr-o modalitate wireless. Alți producători au colectat date doar de la puținele vehicule care au fost prezentate pentru service sau reparații în primul an de la înmatriculare. În

conformitate cu Regulamentul (UE) 2021/392, producătorii vor trebui să motiveze lipsa datelor privind vehiculele în cadrul raportării pentru anul următor.

După prelucrarea datelor, acoperirea parcului de vehicule din 2021 a fost destul de redusă în acest prim an de raportare, exceptând Jaguar Land Rover (43 %), Ford Werke GmbH (34 %), Mercedes-Benz AG (27 %), Ford Motor Company (27 %) și Volvo (24 %). Majoritatea celorlalți producători au raportat date pentru mai puțin de 5 % din vehiculele lor înmatriculate pentru prima dată în 2021. Pentru anumiți producători cu o acoperire inițială ridicată înainte de prelucrarea datelor, filtrul reprezentat de kilometrajul mic a redus un număr semnificativ de vehicule. În această situație s-au aflat Volvo și Jaguar Land Rover, care au avut cea mai mare acoperire inițială, dar 70 % și 31 % din vehiculele raportate respective au parcurs mai puțin de 500 km.

Setul final de date este dominat de foarte puțini producători, în special de Ford Werke GmbH (22 %) și Mercedes-Benz AG (21 %). Împreună cu Volkswagen (9 %), Volvo (8 %), Renault (7 %) și BMW AG (6 %), acestea reprezintă 73 % din setul final de date pentru autoturisme. Setul de date pentru sectorul hibrid reîncărcabil este format în principal din vehicule Mercedes-Benz AG (39 %), Volvo (19 %) și Ford Werke GmbH (16 %).

Figura 2: Numărul de autoturisme per producător, înainte și după prelucrarea datelor: numărul total (stânga) și procentul din totalul înmatriculărilor noi din 2021 ale producătorului (dreapta) ([17])



([17]) În toate figurile din secțiunea 3.2, producătorii sunt prezentați în ordinea descrescătoare a numărului lor de vehicule din setul final de date.

3.2.2. *Media emisiilor de CO_2, a consumului de combustibil și a diferenței față de valorile obținute în condiții reale de conducere*

Pentru fiecare producător, a fost calculată media consumului de combustibil și a emisiilor de CO_2 generate în condiții reale de conducere, precum și diferența față de valorile WLTP medii.

În această secțiune, rezultatele sunt prezentate numai pentru producătorii cu peste 500 de vehicule raportate (pentru tipul de grup motopropulsor/combustibil în cauză). Documentul de lucru al serviciilor Comisiei oferă detalii suplimentare.

Rezultatele pentru diferiți producători pot depinde de diverși factori, de aceea va fi necesară o analiză suplimentară, inclusiv pe baza seturilor de date ulterioare.

După cum se arată în *Figura 3*, diferența medie față de valorile obținute în condiții reale de conducere pentru autoturismele alimentate cu benzină diferă destul de mult de la un producător la altul, variind de la 10 % la 32 %, media fiind de 23,7 %.

Figura 3: Media emisiilor de CO_2 și a consumului de combustibil în condiții reale de conducere (stânga) și diferența (dreapta) per producător (autoturisme cu benzină)

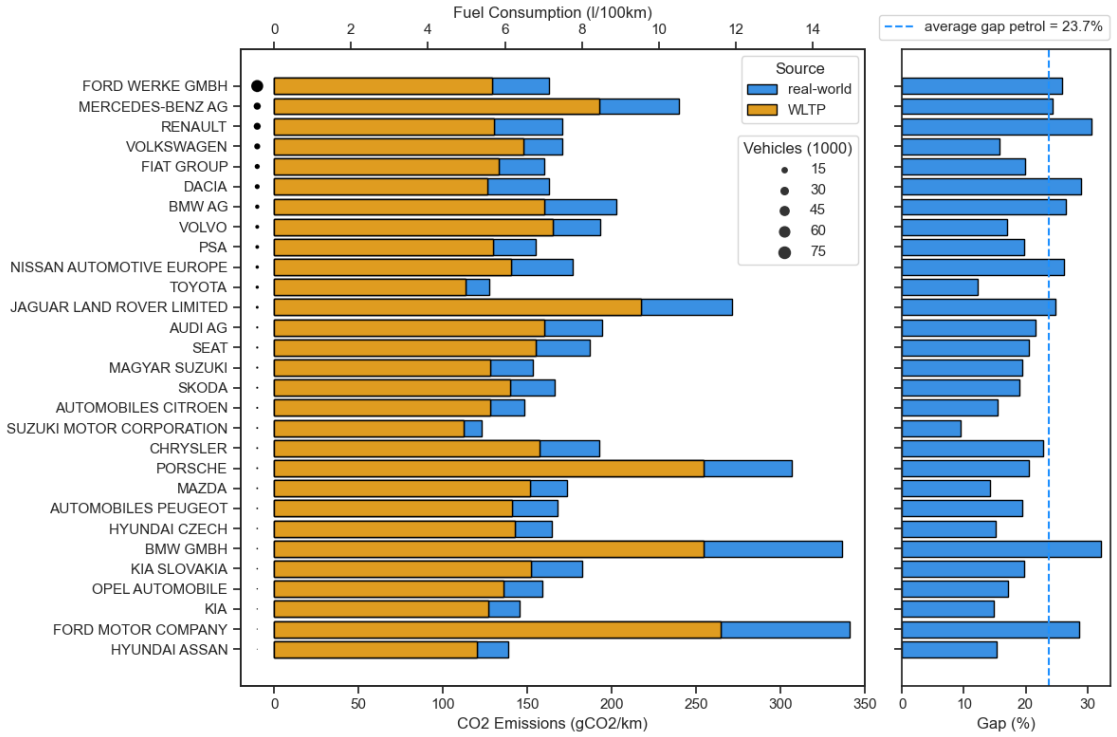
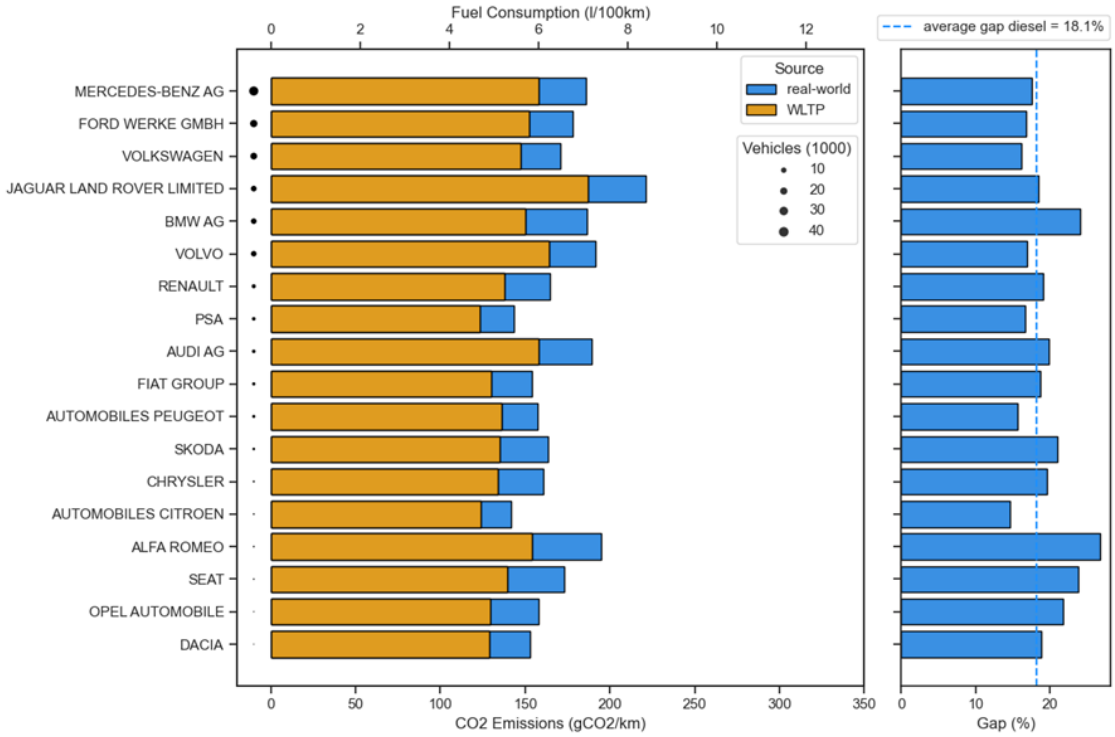


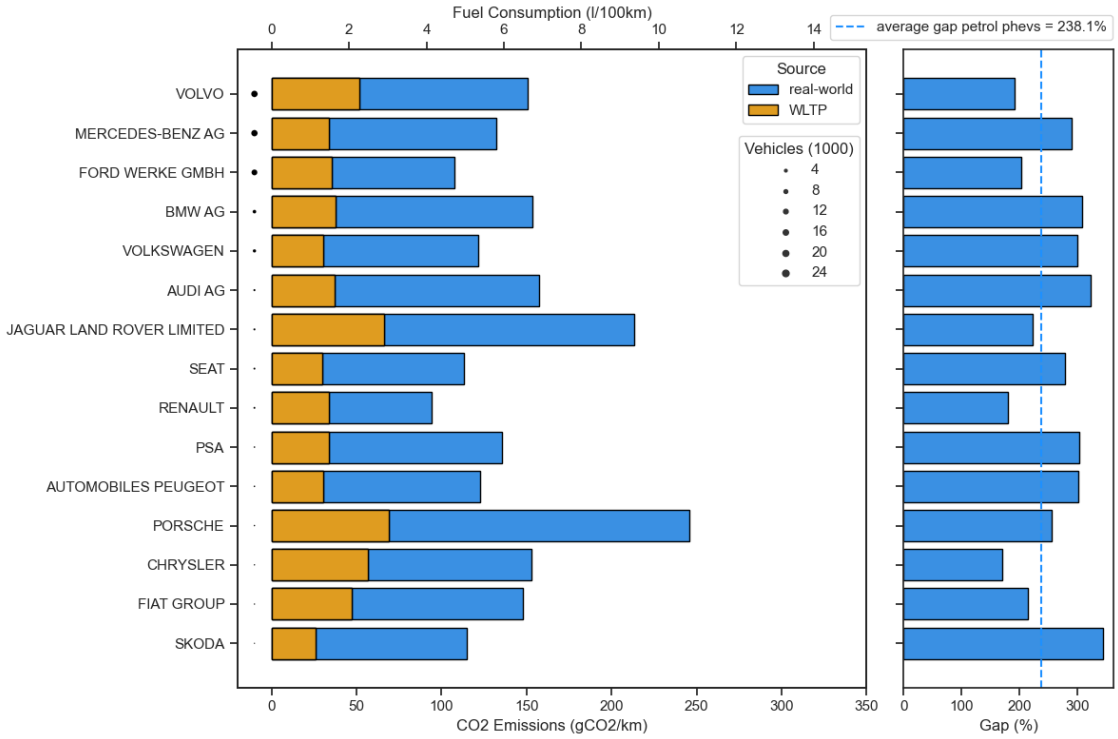
Figura 4 arată că, în cazul autoturismelor alimentate cu motorină, există mai puține variații între producători în ceea ce privește diferența față de valorile obținute în condiții reale de conducere, care variază între 15 % și 27 %, cu o medie de 18,1 %.

Figura 4: Media emisiilor de CO_2 și a consumului de combustibil în condiții reale de conducere (stânga) și diferența (dreapta) per producător (autoturisme alimentate cu motorină)



Pentru vehiculele hibride reîncărcabile cu benzină, astfel cum se arată în *Figura 5*, diferența medie per producător variază între 170 % și 345 %, cu o medie de 238 %.

Figura 5: Media emisiilor de CO_2 și a consumului de combustibil în condiții reale de conducere (stânga) și diferența (dreapta) per producător (autoturisme electrice hibride reîncărcabile cu benzină)



4. EVALUAREA UTILIZĂRII VIITOARE A DATELOR OBȚINUTE ÎN CONDIȚII REALE DE CONDUCERE

Această secțiune a raportului constituie evaluarea Comisiei în temeiul articolului 12 alineatul (3) din Regulamentul (UE) 2019/631 cu privire la modul în care pot fi utilizate datele obținute în condiții reale de conducere pentru a se asigura că valorile emisiilor de CO_2 și ale consumului de combustibil sau de energie WLTP rămân reprezentative pentru performanța în condiții reale de conducere de-a lungul timpului pentru fiecare producător.

În această etapă, ar trebui avute în vedere următoarele utilizări suplimentare ale datelor obținute în condiții reale de conducere.

4.1. Asigurarea faptului că valorile WLTP rămân reprezentative pentru emisiile generate în condiții reale de conducere

Principalul obiectiv al monitorizării datelor obținute în condiții reale de conducere este de a urmări evoluția diferenței față de valorile obținute în condiții reale de conducere pentru a se asigura că valorile emisiilor de CO_2 WLTP rămân reprezentative pentru emisiile vehiculelor generate în condiții reale de conducere de-a lungul timpului. În cazul în care diferența crește în timp, această tendință ar trebui identificată cât mai curând posibil și ar trebui luate măsuri pentru a se asigura că discrepanța din ce în ce mai mare este fie remediată, fie luată în considerare în mod corespunzător. Acest lucru ar putea fi realizat, de exemplu, prin ajustarea WLTP, corectarea datelor de monitorizare WLTP sau stabilirea de obiective pe baza emisiilor generate în condiții reale de conducere.

Totuși, în acest moment este prea devreme pentru a se identifica tendințele în ceea ce privește dimensiunea diferenței, deoarece datele sunt disponibile doar pentru o perioadă de un an. Pentru anii următori, va fi necesar să se obțină o acoperire mai bună și mai

reprezentativă a parcului de vehicule pentru a se urmări datele obținute în condiții reale de conducere și pentru a se realiza o analiză adecvată a acestei diferențe de-a lungul timpului.

4.2. Revizuirea factorului de utilitate pentru vehiculele electrice hibride reîncărcabile

Analiza datelor obținute în condiții reale de conducere confirmă faptul că diferența față de valorile obținute în condiții reale de conducere pentru vehiculele hibride reîncărcabile este semnificativ mai mare decât în cazul vehiculelor convenționale. Un motiv major pentru o astfel de discrepanță este neconcordanța dintre factorul de utilitate utilizat în timpul omologării de tip și modelele reale de încărcare și de conducere a vehiculului.

Pentru a aborda acest aspect, Regulamentul (UE) 2023/443 al Comisiei a introdus deja modificări în ceea ce privește calculul factorului de utilitate pentru a-l aduce mai aproape de condițiile reale de conducere. Aceste modificări se vor aplica în două etape consecutive, începând din 2025 și din 2027. În plus, până la sfârșitul anului 2024 și pe baza datelor obținute în condiții reale de conducere colectate până atunci, Comisia va revizui factorul pentru a doua etapă.

4.3. Utilizarea datelor obținute în condiții reale de conducere pentru a sprijini verificarea emisiilor de CO_2 ale vehiculelor aflate în circulație

În ceea ce privește verificarea în circulație, articolul 13 alineatul (2) din Regulamentul (UE) 2019/631 propune utilizarea datelor provenite de la dispozitivele OBFCM. Recent au fost adoptate Regulamentul delegat (UE) 2023/2867, care stabilește principiile directoare pentru această verificare în circulație a emisiilor de CO_2, și Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2023/2866, care specifică procedurile de verificare. Acestea stabilesc că datele obținute în condiții reale de conducere pot fi utilizate ca parte a evaluării riscurilor pentru a sprijini identificarea familiilor de vehicule pentru care este cel mai logic să se verifice emisiile de CO_2 WLTP.

5. CONCLUZII

Reprezentativitatea valorilor emisiilor de CO_2 generate de vehicule este esențială pentru integritatea de mediu, transparența și fiabilitatea sistemului de monitorizare și, prin urmare, și pentru încrederea consumatorilor.

Acest prim raport, axat pe datele referitoare la vehiculele înmatriculate pentru prima dată în 2021, inițiază un proces de monitorizare și raportare cu privire la punerea în aplicare pentru emisiile de CO_2 generate în condiții reale de conducere. În primul an au fost colectate date obținute în condiții reale de conducere de la 988 124 de vehicule, care au inclus 10,6 % din autoturismele și 1,0 % din camionetele înmatriculate pentru prima dată în 2021. După prelucrarea datelor, s-a efectuat o analiză a unui set final de date constând în 617 194 de autoturisme (67 % dintre cele raportate) și 6 667 de camionete (54 % dintre cele raportate).

Datele colectate în acest prim an prezintă o serie de limitări în ceea ce privește acoperirea, reprezentativitatea și calitatea. Prin definiție, vehiculele raportate în primul an se aflau în circulație de mai puțin de un an. Astfel, cu excepția producătorilor care utilizează pe scară largă transmisiile printr-o modalitate wireless, datele au fost colectate doar de la un număr mic de vehicule care au fost prezentate pentru service sau reparații. În ceea ce privește autoturismele, setul final de date acoperă 7,2 % din autoturismele noi

înmatriculate pentru prima dată în UE în 2021, dar constă în principal din vehicule provenite de la doar patru producători. De asemenea, acesta are o pondere relativ mai mare de vehicule mai grele și de vehicule alimentate cu motorină. În ceea ce privește camionetele, în 2021 au fost raportate foarte puține date obținute în condiții reale de conducere, deoarece marea majoritate a camionetelor au fost obligate să înregistreze astfel de date abia începând din 2022. Prin urmare, nu a fost posibilă nicio analiză reprezentativă cu privire la camionete pentru acest an.

În general, pentru majoritatea producătorilor, acoperirea parcului de vehicule s-a situat sub așteptări și ar trebui luate măsuri suplimentare pentru a se îmbunătăți semnificativ acest aspect în următorii ani, atât pentru autoturisme, cât și pentru camionete. În conformitate cu Regulamentul (UE) 2021/392, producătorii vor trebui să prezinte motive întemeiate pentru orice lipsă de date privind vehiculele, în cadrul raportării lor pentru anii următori.

Diferența medie observată între condițiile reale de conducere și WLTP în ceea ce privește emisiile de CO_2 și consumul de combustibil ale autoturismelor noi înmatriculate în 2021 a fost de 23,7 % (34,6 g CO_2/km) pentru autoturismele alimentate cu benzină și 18,1 % (27,8 g CO_2/km) pentru autoturismele alimentate cu motorină. Acest lucru confirmă faptul că trecerea de la NEDC la WLTP pentru determinarea valorilor oficiale ale emisiilor de CO_2 și ale consumului de combustibil a redus cu aproximativ jumătate diferența față de valorile în condiții reale de conducere pentru vehiculele convenționale. Pentru anul 2021, diferența observată este compatibilă cu ipotezele referitoare la diferența din 2021 formulate în evaluările impactului care stau la baza revizuirii standardelor privind emisiile de CO_2.

Cu toate acestea, consumul de combustibil în condiții reale de conducere înregistrat de conducătorii auto este în continuare cu aproximativ o cincime mai mare decât cel indicat în documentele oficiale de omologare de tip și este important ca publicul să fie informat cu privire la acest aspect.

Această diferență pare să fie deosebit de mare în cazul vehiculelor mai grele, cum ar fi SUV-urile și vehiculele de lux, ale căror emisii sunt deja semnificativ mai mari decât ale altor autoturisme. Această diferență mai mare ar putea exacerba impactul tendințelor mai ample observate la nivelul parcului de vehicule, în care dimensiunile și greutățile medii ale vehiculelor au crescut, reducând efectele eficientizării consumului de combustibil. Legătura dintre diferență și masa vehiculului va trebui monitorizată îndeaproape în următorii ani.

Pentru noile vehicule electrice hibride reîncărcabile înmatriculate în 2021, emisiile de CO_2 generate în condiții reale de conducere au fost, în medie, de 3,5 ori (100 g CO_2/km) mai mari decât emisiile WLTP, ceea ce confirmă faptul că aceste vehicule nu își valorifică potențialul în prezent, în special deoarece nu sunt încărcate și conduse complet electric atât de frecvent cum s-a preconizat. Pentru a reflecta mai bine situația în condiții reale de conducere, Comisia a introdus deja modificări ale calculului factorului de utilitate utilizat pentru procedura de încercare oficială, care se va aplica începând din 2025, și ar putea fi nevoie de ajustări suplimentare pe baza datelor obținute în condiții reale de conducere.

Deși aceste prime date nu sunt încă suficient de ample sau suficient de reprezentative pentru a se formula concluzii ferme, ele oferă informații preliminare valoroase referitoare la emisiile autoturismelor, cu privire la modul în care emisiile oficiale de

CO_2 și emisiile generate în condiții reale de conducere diferă între tipurile de vehicule și între producători.