31999L0102

SMERNICA KOMISIE 1999/102/ES
z 15. decembra 1999,
ktorou sa prispôsobuje technickému pokroku smernica Rady 70/220/EHS o aproximácii právnych predpisov členských štátov o opatreniach proti znečisťovaniu ovzdušia výfukovými plynmi z motorových vozidiel

(Text s významom pre EHP)

KOMISIA EURÓPSKYCH SPOLOČENSTIEV,

so zreteľom na Zmluvu o založení Európskeho spoločenstva,

so zreteľom na smernicu Rady 70/220/EHS z 20. marca 1970 o aproximácii právnych predpisov členských štátov o opatreniach proti znečisťovaniu ovzdušia výfukovými plynmi z motorových vozidiel ([1]), naposledy zmenenú a doplnenú smernicou Európskeho parlamentu a Rady 98/69/ES ([2]), najmä na jej článok 5,

keďže:

(1) smernica 70/220/EHS je jednou zo samostatných smerníc vypracovaných podľa postupu typového schvaľovania ustanoveného smernicou Rady 70/156/EHS zo 6. februára 1970 o aproximácii právnych predpisov členských štátov o typovom schválení motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel ([3]), naposledy zmenená a doplnená smernicou Európskeho parlamentu a Rady 98/91/ES ([4]);

(2) smernica 70/220/EHS stanovuje špecifikácie emisných skúšok tých motorových vozidiel, na ktoré sa vzťahuje. Vzhľadom na nedávno získané skúsenosti a rýchly rozvoj v oblasti palubných diagnostických (OBD) systémov je vhodné prispôsobiť im tieto špecifikácie s účinnosťou od dní uvedených v smernici 98/69/ES;

(3) je potrebné vyjasniť lehoty uplatňovania požiadaviek na systémy OBD, uvedených v tejto smernici, na nové typy a na všetky typy vozidiel kategórie M_1 vybavené vznetovými motormi, ktorých maximálna hmotnosť prevyšuje 2 500 kg, a vozidiel kategórie N_1 tried II a III;

(4) je vhodné vyjasniť požiadavky na systémy OBD vo vzťahu k predchádzaniu nevhodným zásahom, zablokovaniu monitorovania chybného zapaľovania motora počas určitého prevádzkového režimu, zaznamenávaniu vzdialenosti, ktorú vozidlo prešlo, kým indikátor poruchy ohlásil poruchu vodičovi, schopnosti systému OBD vykonávať obojsmernú logickú reguláciu, používaniu sád poruchových kódov P0 a P1 podľa normy ISO 15031-6, diagnostickému konektoru a vyjadriť limitné hodnoty systému OBD na dve desatinné miesta. Je vhodné zaviesť revidované ustanovenia pre monitorovanie chybného zapaľovania v podmienkach, ktoré pravdepodobne spôsobujú poškodenie katalyzátora, a tým zmenšiť možnosť nesprávnych poruchových hlásení a zaviesť možnosť monitorovania parciálneho objemu katalyzátora a používanie zdokonaleného komunikačného spojenia medzi palubným a mimopalubným diagnostickým systémom, ktoré zabezpečuje sieť v dosahu regulátora (CAN);

(5) je vhodné umožniť aj typové schvaľovanie vozidiel vybavených systémami OBD s obmedzeným počtom malých chýb, ktoré sa môžu prejaviť v priebehu alebo pred začatím postupu typového schvaľovania, alebo sa objavia v čase, keď sú vozidlá už v prevádzke. Orgán, ktorý vykonal typové schvaľovanie, môže vydať aj dodatok k osvedčeniu o typovom schvaľovaní pre vozidlá, ktoré už prešli typovým schvaľovaním v tých prípadoch, keď sa po schvaľovaní našli chyby v systéme OBD na vozidlách, ktoré sú v prevádzke. Tieto dodatky nie je možné vydať, ak funkcia monitorovania úplne chýba. Mal by sa určiť termín, do ktorého sa v budúcich vyrobených vozidlách musia odstrániť chyby, s ktorými ich orgán schválil;

(6) opatrenia ustanovené v tejto smernici sú v súlade so stanoviskom Výbor na prispôsobenie smerníc odstraňujúcich technické bariéry obchodu v sektore motorových vozidiel technickému pokroku, ktorý bol zriadený podľa smernice 70/156/EHS,

PRIJALA TÚTO SMERNICU:

Článok 1

Prílohy I, VI, X a XI k smernici 70/220/EHS sa menia a dopĺňajú v súlade s prílohou k tejto smernici.

Článok 2

1. Členské štáty prijmú zákony, iné právne predpisy a správne opatrenia potrebné na dosiahnutie súladu s touto smernicou najneskôr do 31. decembra 1999. Bezodkladne o tom informujú Komisiu.

Členské štáty uvedú priamo v prijatých ustanoveniach alebo pri ich úradnom uverejnení odkaz na túto smernicu. Členské štáty určia metodiku týchto odkazov.

2. Členské štáty oznámia Komisii znenie hlavných ustanovení vnútroštátnych právnych predpisov, ktoré prijmú v oblasti pôsobnosti tejto smernice.

([1]) Ú. v. ES L 76, 6.4.1970, s. 1.
([2]) Ú. v. ES L 350, 28.12.1998, s. 1.
([3]) Ú. v. ES L 42, 23.2.1970, s. 1.
([4]) Ú. v. ES L 11, 16.1.1999, s. 25.

Článok 3

Táto smernica nadobúda účinnosť na tretí deň po jej uverejnení v *Úradnom vestníku Európskych spoločenstiev*.

Článok 4

Táto smernica je adresovaná členským štátom.

V Bruseli 15. decembra 1999

Za Komisiu

Erkki LIIKANEN

člen Komisie

PRÍLOHA

ZMENY A DOPLNKY PRÍLOH I, VI, X A XI K SMERNICI 70/220/EHS

A. Príloha I sa mení a dopĺňa takto:

1. Časť 5.1.4.1 sa nahrádza týmto znením:

„5.1.4.1. Každé vozidlo vybavené počítačom pre reguláciu emisií musí mať funkcie, ktoré zabránia zmenám, okrem tých, ktoré povolil výrobca. Výrobca musí povoliť zmeny, ak sú potrebné kvôli diagnostike, servisu, kontrole, dodatočnému vybaveniu alebo oprave vozidla. Všetky preprogramovateľné počítačové kódy alebo prevádzkové parametre musia byť odolné proti narušeniu a musia umožniť dosiahnuť aspoň takú úroveň ochrany, akú predpisujú ustanovenia normy ISO DIS 15031-7 z októbra 1998 (SAE J2186 z októbra 1996) za predpokladu, že výmena bezpečnostných informácií sa vykonáva pomocou protokolov a diagnostického konektora podľa popisu v časti 6.5 prílohy XI dodatok 1. Všetky výmenné kalibračné pamäťové čipy musia byť zaliate, zapuzdrené v hermeticky uzavretej krabici alebo chránené elektronickými algoritmami a nesmú sa dať vymeniť bez použitia špecializovaných nástrojov a postupov.“

2. Časť 5.1.4.5 sa nahrádza týmto znením:

„5.1.4.5. . Výrobcovia, ktorí používajú systémy s programovateľnými počítačovými kódmi (napr. elektricky vymazateľná programovateľná pamäť určená iba na čítanie, read-only EEPROM), musia zabrániť nepovolenému preprogramovaniu. Výrobcovia musia využívať zdokonalené stratégie ochrany proti narušeniu a funkcie ochrany proti zápisu vyžadujúce elektronický prístup k vonkajšiemu počítaču, ktorý udržiava výrobca. Metódy poskytujúce primeranú úroveň ochrany proti porušeniu sa budú úradne schvaľovať.“

3. Časti 8.1, 8.2, 8.3 a 8.4 sa nahrádzajú týmto znením:

„8.1. **Vozidlá so zážihovými motormi**

S účinnosťou od 1. januára 2000 nové typy a od 1. januára 2001 všetky typy vozidiel kategórie M_1 okrem vozidiel, ktorých maximálna hmotnosť prevyšuje 2 500 kg a vozidiel kategórie N_1 triedy I musia byť vybavené palubným diagnostickým systémom (OBD) pre reguláciu emisií v súlade s prílohou XI.

S účinnosťou od 1. januára 2001 nové typy a od 1. januára 2002 všetky typy vozidiel kategórie N_1 tried II a III a vozidiel kategórie M_1, ktorých maximálna hmotnosť prevyšuje 2 500 kg, musia byť vybavené systémom OBD pre reguláciu emisií v súlade s prílohou XI.

8.2. **Vozidlá so vznetovými motormi**

Vozidlá kategórie M_1, okrem

— vozidiel navrhnutých na prepravu viac než šiestich cestujúcich, vrátane vodiča,

— vozidiel, ktorých maximálna hmotnosť prevyšuje 2 500 kg,

od 1. januára 2003 nové typy a od 1. januára 2004 všetky typy musia byť vybavené palubným diagnostickým systémom OBD pre reguláciu emisií v súlade s prílohou XI.

Ak sú nové typy vozidiel poháňaných vznetovými motormi, ktoré sa začnú používať pred týmto dňom, vybavené systémom OBD, platia pre ne ustanovenia častí 6.5.3 až 6.5.3.6 prílohy XI dodatku 1.

8.3. **Vozidlá so vznetovými motormi vyňaté z časti 8.2**

Od 1. januára 2005 nové typy a od 1. januára 2006 všetky typy vozidiel kategórie M_1 vyňatých z časti 8.2, okrem vozidiel kategórie M_1 vybavených vznetovými motormi, ktorých maximálna hmotnosť prevyšuje 2 500 kg, a vozidiel kategórie N_1 triedy i so vznetovými motormi musia byť vybavené palubnými diagnostickými systémami (OBD) pre reguláciu emisií v súlade s prílohou XI.

Od 1. januára 2006 nové typy a od 1. januára 2007 všetky typy vozidiel kategórie N_1 tried II a III vybavené vznetovými motormi, ktorých maximálna hmotnosť prevyšuje 2 500 kg, musia byť vybavené palubným diagnostickým systémom (OBD) pre reguláciu emisií v súlade s prílohou XI.

Ak sú vozidlá poháňané vznetovými motormi, ktoré sa začnú používať pred termínmi uvedenými v tejto časti, vybavené systémami OBD, platia pre ne ustanovenia častí 6.5.3 až 6.5.3.6 prílohy XI dodatku 1.

8.4. **Vozidlá ostatných kategórií**

Vozidlá ostatných kategórií alebo vozidlá kategórií M_1 a N_1, na ktoré sa nevzťahujú požiadavky častí 8.1, 8.2 alebo 8.3, môžu byť vybavené systémom OBD. V tomto prípade pre ne platia ustanovenia častí 6.5.3 až 6.5.3.6 prílohy XI dodatku 1.“

B. V prílohe VI sa tabuľka v dodatku 2 nazvaná „Denný profil teploty okolia pre kalibráciu krytu a dennú emisnú skúšku“ nahrádza touto tabuľkou:

„Denný profil teploty okolia pre kalibráciu krytu a dennú emisnú skúšku

Čas (hodiny)		Skúška (°C)
Teplota	Kalibrácia	
13	0/24	20
14	1	20,2
15	2	20,5
16	3	21,2
17	4	23,1
18	5	25,1
19	6	27,2
20	7	29,8
21	8	31,8
22	9	33,3
23	10	34,4
24/0	11	35
1	12	34,7
2	13	33,8
3	14	32
4	15	30
5	16	28,4
6	17	26,9
7	18	25,2
8	19	24
9	20	23
10	21	22
11	22	20,8
12	23	20,2“

C. Príloha X sa mení a dopĺňa takto:

1. Tabuľka v časti 1.8 sa nahrádza touto tabuľkou:

Typ I	CO (g/km)	THC (3) (g/km)	NOx (g/km)	THC + NOx (2) (g/km)	Častice (2) (g/km)
„Merané					
s DF					
					“

2. Časti 1.8.1 až 1.8.5 sa prečíslujú na 1.8.2 až 1.8.6.

3. Poznámka pod čiarou 4 v častiach 1.8.3.1 až 1.8.3.4 sa prečísluje na poznámku pod čiarou 3. Poznámka pod čiarou 5 v častiach 1.8.3.5 až 1.8.3.8 sa prečísluje na poznámku pod čiarou 2.

Poznámky pod čiarou 4 a 5 sa vypúšťajú.

D. Príloha XI sa mení a dopĺňa takto:

1. V anglickej verzii sa dopĺňa časť 2.19, ktorá znie:

„2.19. ‚*Informácie o oprave*' sú všetky informácie potrebné na diagnostiku, servis, kontrolu, periodické monitorovanie alebo opravy vozidla, ktoré výrobcovia poskytujú svojim autorizovaným predajcom/opravovniam. Ak je to potrebné, do rozsahu týchto informácií patria servisné príručky, technické návody, diagnostické informácie (napr. minimálne a maximálne teoretické hodnoty meraní), schémy zapojenia, identifikačné číslo softvérovej kalibrácie platné pre daný typ vozidla, pokyny pre jednotlivé a špeciálne prípady, poskytované informácie súvisiace s nástrojmi a vybavením, informácie o zázname údajov, údaje pre obojsmerné monitorovanie a skúšky. Výrobca nie je povinný poskytovať tie informácie, na ktoré sa vzťahujú práva na duševné vlastníctvo, ani tie ktoré tvoria konkrétne know — how výrobcov a/alebo OEM dodávateľov; v tomto prípade sa potrebné technické informácie nesmú nevhodne odopierať."

2. Táto položka sa týka iba portugalskej verzie.

3. Dopĺňa sa časť 2.20, ktorá znie:

„2.20. ‚*Chyba*', pokiaľ ide o systémy OBD vo vozidlách, znamená, že najviac dve samostatné súčasti alebo systémy, ktoré sa monitorujú, obsahujú dočasné alebo trvalé prevádzkové charakteristiky nezlučiteľné s inak účinným monitorovaním týchto súčastí alebo systémov systémom OBD, alebo nespĺňajú všetky ostatné podrobné požiadavky na OBD. Vozidlá s takýmito chybami môžu byť typovo schválené, registrované a predávané podľa požiadaviek časti 4 tejto prílohy."

4. Časť 3.1.1 sa nahrádza týmto znením:

„3.1.1. Prístup k systému OBD potrebný pre výkon kontroly, diagnostiky, servisu alebo opravy vozidla musí byť neobmedzený a štandardizovaný. Všetky poruchové kódy súvisiace s emisiami musia byť v súlade s časťou 6.5.3.4 dodatku 1 k tejto prílohe."

5. Časť 3.2.2.2 sa nahrádza týmto znením:

„3.2.2.2. Ak výrobca môže orgánu preukázať, že dosahovanie vyšších percentuálnych hodnôt detekcie chybného zapaľovania ešte stále nie je realizovateľné, alebo že chybné zapaľovanie nie je možné odlíšiť od iných účinkov (napr. nerovné cesty, posuny prevodov po naštartovaní motora atď.), systém monitorovania chybného zapaľovania možno zablokovať, ak existujú takéto podmienky."

6. Časť 3.3.2 a tabuľka sa nahrádzajú takto:

„3.3.2. Systém OBD musí oznámiť poruchu súčasti alebo systému súvisiaceho s emisiami, ak táto porucha spôsobuje, že emisie prekračujú ďalej uvedené prahové limitné hodnoty:

		Referenčná hmotnosť (RW) (kg)	Hmotnosť oxidu uhoľnatého KategóriaTrieda(CO) L_1 (g/km)		Hmotnosť všetkých uhľovodíkov (THC) L_2 (g/km)		Hmotnosť oxidov dusíka (NO_x) L_3 (g/km)		Hmotnosť častíc [1] (PM) L_4 (g/km)
Kategória	Trieda		Benzín	Nafta	Benzín	Nafta	Benzín	Nafta	Nafta
M [2] [4]	–	všetky	3,20	3,20	0,40	0,40	0,60	1,20	0,18
N_1 [3] [4]	I	RW ≤ 1 305	3,20	3,20	0,40	0,40	0,60	1,20	0,18
	II	1 305 < RW ≤ 1 760	5,80	4,00	0,50	0,50	0,70	1,60	0,23
	III	1 760 < RW	7,30	4,80	0,60	0,60	0,80	1,90	0,28

[1] Pre vznetové motory.

[2] Okrem vozidiel, ktorých maximálna hmotnosť prevyšuje 2 500 kg.

[3] A tie vozidlá kategórie M, ktoré sú uvedené v poznámke 2.

[4] Návrh Komisie uvedený v článku 3 ods. 1 tejto smernice obsahuje limitné hodnoty pre OBD pre roky 2005/06 pre vozidlá kategórie M_1 a N_1."

7. Časť 3.3.3.1 sa nahrádza týmto znením:

„3.3.3.1. Zníženie účinnosti katalyzátora iba vzhľadom na emisie HC. Výrobcovia môžu monitorovať samotný predný katalyzátor alebo v kombinácii s ďalším (-i) katalyzátorom (-mi) umiestneným (-i) za ním. Každý monitorovaný katalyzátor alebo kombinácia katalyzátorov sa považuje za chybný, ak emisie prekročia limitnú hodnotu HC uvedenú v tabuľke v časti 3.3.2."

8. Časť 3.3.3.5 sa nahrádza týmto znením:

„3.3.3.5. Pokiaľ sa monitorovanie nevykonáva inak, musí sa u každej inej súčasti súvisiacej s emisiami, ktorá sa nachádza na toku energie a je pripojená k počítaču, vrátane všetkých príslušných snímačov umožňujúcich vykonávať potrebné monitorovacie funkcie, monitorovať, či nedošlo k prerušeniu obvodu.“

9. Časť 3.3.4.5 sa nahrádza týmto znením:

„3.3.4.5. Pokiaľ sa monitorovanie nevykonáva inak, musí sa u každej inej súčasti súvisiacej s emisiami, ktorá sa nachádza na toku energie a je pripojená k počítaču, monitorovať, či nedošlo k prerušeniu obvodu.“

10. Časť 3.6.1 sa nahrádza týmto znením:

„3.6.1. Hodnota vzdialenosti, ktorú vozidlo prešlo, kým sa aktivoval indikátor poruchy (MI), musí byť v ľubovoľnom okamihu k dispozícii cez sériový port na štandardnom konektore pre prenos údajov ([1]).

([1]) Táto požiadavka platí až od 1. januára 2003 pre nové typy vozidiel s elektronickým vstupom hodnoty rýchlosti do systému riadenia motora. Platí pre všetky nové typy vozidiel, ktoré sa začnú používať od 1. januára 2005.“

11. Časť 3.7.1 sa nahrádza týmto znením:

„3.7.1. Ak už nedochádza k chybnému zapaľovaniu na úrovniach, ktoré pravdepodobne spôsobia poškodenie katalyzátora (podľa údajov výrobcu), alebo ak motor pracuje po zmene podmienok rýchlosti a záťaže, po ktorej úroveň chybného zapaľovania nespôsobí poškodenie katalyzátora, možno indikátor poruchy (MI) prepnúť späť do predchádzajúceho stavu aktivácie počas prvého cyklu riadenia, v ktorom bola zistená úroveň chybného zapaľovania a v následných cykloch riadenia ho možno prepnúť do normálneho aktivovaného režimu. Ak sa indikátor poruchy prepne späť do predchádzajúceho stavu aktivácie, je možné vymazať zodpovedajúce poruchové kódy a hodnoty parametrov zaznamenané v okamihoch vzniku poruchových kódov (freeze-frame conditions).“

12. Dopĺňa sa časť 4, ktorá znie:

„4. **Požiadavky vzťahujúce sa na typové schvaľovanie palubných diagnostických systémov**

4.1. Výrobca môže požiadať orgán o zaradenie systému OBD do postupu typového schvaľovania, aj keď systém obsahuje jednu alebo viac takých chýb, v dôsledku ktorých nie sú úplne splnené špecifické požiadavky tejto prílohy.

4.2. Orgán pri zvažovaní žiadosti určí, či je dosiahnutie súladu s požiadavkami tejto prílohy nerealizovateľné alebo nerozumné.

Orgán zváži údaje od výrobcu, v ktorých podrobne uvedie faktory ako: technická realizovateľnosť, doba prípravy a výrobné cykly, vrátane prác na zmenách projektu motora alebo vozidla, vývoj a programovanie vyšších verzií počítačov, rozsah, v ktorom bude výsledný systém OBD účinne plniť požiadavky tejto smernice, nebudú to však iba tieto faktory. Zváži, či výrobca preukázal prijateľnú úroveň snahy o dosiahnutie súladu s požiadavkami tejto smernice.

4.2.1. Orgán neprijme žiadnu žiadosť týkajúcu sa systému s chybami, ak tomuto systému úplne chýba požadovaný diagnostický kontrolný prístroj.

4.2.2. Orgán neprijme žiadnu žiadosť týkajúcu sa systému s chybami, ak tento systém nespĺňa limitné hodnoty uvedené v časti 3.3.2.

4.3. Pri určovaní poradia identifikovaných chýb musia byť najprv identifikované chyby súvisiace s časťami 3.3.3.1, 3.3.3.2 a 3.3.3.3 tejto prílohy pre zážihové motory a s časťami 3.3.4.1, 3.3.4.2 a 3.3.4.3 tejto prílohy pre vznetové motory.

4.4. Pred začatím postupu typového schvaľovania alebo počas neho nemôže byť povolená žiadna chyba, pokiaľ ide o požiadavky časti 6.5, okrem časti 6.5.3.4 dodatku 1 k tejto prílohe.

4.5. *Lehota do odstránenia chyby*

4.5.1. Chyba sa môže vyskytovať v priebehu dvoch rokov od dňa typového schvaľovania vozidla, pokiaľ nie je možné primerane preukázať, že na jej odstránenie by bolo potrebné vykonať podstatné zmeny v technickom vybavení vozidla, ktoré by spolu s dodatočným obdobím prípravy trvali viac než dva roky. V takom prípade sa chyba môže vyskytovať v priebehu najviac troch rokov.

4.5.2. Výrobca môže požiadať pôvodný orgán, ktorý vykonal typové schvaľovanie, o retrospektívne povolenie chyby, ak sa táto chyba objaví po pôvodnom typovom schvaľovaní. V tomto prípade sa môže chyba vyskytovať v priebehu dvoch rokov po dni oznámenia orgánu, ktorý vykonal typové schvaľovanie, pokiaľ nie je možné primerane preukázať, že na jej odstránenie by bolo potrebné vykonať podstatné zmeny v technickom vybavení vozidla, ktoré by spolu s dodatočným obdobím prípravy trvali viac než dva roky. V takom prípade sa chyba môže vyskytovať v priebehu najviac troch rokov.

4.6. Orgán oznámi svoje rozhodnutie o povolení chyby všetkým orgánom v ostatných členských štátoch podľa požiadaviek článku 4 smernice 70/156/EHS.“

13. Dodatok 1 sa mení a dopĺňa takto:

a) Tretí odsek časti 1 sa nahrádza týmto znením:

„Ak sa skúša vozidlo vybavené chybnou súčasťou alebo zariadením, systém OBD sa schváli, ak sa aktivuje indikátor poruchy (MI). Systém OBD sa schváli aj vtedy, keď sa MI aktivuje pod limitnými hodnotami OBD.“

b) Druhá odrážka v časti 2.1 sa nahrádza týmto znením:

„— predbežné úpravy vozidla so simulovanou poruchou pred predbežnými úpravami špecifikovanými v časti 6.2.1 alebo v časti 6.2.2.“

c) Časť 6.3.1.5 sa nahrádza týmto znením:

„6.3.1.5. Elektrické odpojenie ovládacieho zariadenia odparovacieho prečisťovania (ak je namontované). Pre tento špecifický poruchový režim sa nemusí robiť skúška typu I.“

d) Druhý odsek časti 6.5.1.2 sa nahrádza týmto znením:

„Signály sa musia poskytovať v štandardných jednotkách založených na špecifikáciách uvedených v 6.5.3. Skutočné signály musia byť jasne označené oddelene od signálov predvolených hodnôt alebo signálov typu limp-home.“

e) Dopĺňa sa časť 6.5.1.5, ktorá znie:

„6.5.1.5. Od 1. januára 2003 u nových typov a od 1. januára 2005 u všetkých typov vozidiel, ktoré sa začnú používať, musí byť identifikačné číslo softvérovej kalibrácie dostupné cez sériový port na štandardizovanom konektore pre prenos údajov. Identifikačné číslo softvérovej kalibrácie sa musí poskytovať v štandardizovanom formáte.“

f) Časti 6.5.3.1 a 6.5.3.6 sa nahrádzajú týmto znením:

„6.5.3.1. Komunikačné spojenie medzi palubným a mimopalubným diagnostickým systémom musí spĺňať požiadavky jednej z týchto noriem s popísanými obmedzeniami:

ISO 9141-2 ‚Cestné vozidlá — Diagnostické systémy — Požiadavky CARB na výmenu digitálnych informácií‘.

ISO FDIS 11519-4 ‚Cestné vozidlá — Pomalý sériový prenos údajov — Časť 4: Rozhranie pre prenos údajov triedy B (SAE J1850)‘. Oznamy súvisiace s emisiami musia využívať kontrolu cyklickým kódom a trojbytové záhlavie a nesmú využívať medzibytové oddeľovače ani kontrolné súčty.

ISO FDIS 14230 Časť 4 ‚Cestné vozidlá — Diagnostické systémy — Protokol typu Keyword Protocol 2000‘.

ISO WD 15765-4 ‚Cestné vozidlá — Diagnostické systémy — Diagnostika na CAN — Časť 4: Požiadavky na systémy súvisiace s emisiami‘.

6.5.3.2. Skúšobné zariadenia a diagnostické nástroje potrebné pre komunikáciu so systémami OBD musia spĺňať alebo prevyšovať funkčnú špecifikáciu uvedenú v ISO DIS 15031-4 z júna 1998 (SAE J1978 z februára 1998).

6.5.3.3. Základné diagnostické údaje (špecifikované v 6.5.1) a obojsmerné riadiace informácie sa musia poskytovať vo formáte a jednotkách popísaných v norme ISO DIS 15031-5 z októbra 1998 (SAE J1979 zo septembra 1997) a musia byť dostupné pomocou diagnostického nástroja, ktorý spĺňa požiadavky normy ISO DIS 16031-4 z júna 1998 (SAE J1978 z februára 1998).

6.5.3.4. Po zaregistrovaní poruchy ju musí výrobca určiť pomocou vhodného poruchového kódu, ktorý je v súlade s kódmi uvedenými v časti 6.3 normy ISO DIS 15031-6 z októbra 1998 (SAE J2012 z júla 1996) a vzťahujúcimi sa na ‚Diagnostické poruchové kódy systémov nachádzajúcich sa na toku energie' (poruchové kódy P0). Ak nie je možné určiť poruchu týmto spôsobom, výrobca môže použiť diagnostické poruchové kódy podľa častí 5.3 a 5.6 normy ISO DIS 15031-6 z októbra 1998 (SAE J2012 z júla 1996) (poruchové kódy P1). Poruchové kódy musia byť plne prístupné pomocou štandardizovaného diagnostického zariadenia, ktoré vyhovuje ustanoveniam 6.5.3.2.

Neplatí poznámka v časti 6.3 normy ISO DIS 15031-6 (SAE J2012 z júla 1996), ktorá bezprostredne predchádza zoznamu poruchových kódov v tej istej časti.

6.5.3.5. Spájacie rozhranie medzi vozidlom a diagnostickým skúšobným zariadením musí byť štandardizované a musí spĺňať všetky požiadavky normy ISO DIS 15031-3 z decembra 1998 (SAE J1962 z februára 1998). Miesto jeho inštalácie musí byť odsúhlasené so schvaľovacím orgánom tak, aby bolo ľahko prístupné pre servisných pracovníkov, ale chránené pred náhodným poškodením počas bežných podmienok používania.

6.5.3.6. Výrobca tiež musí sprístupniť, ak je to vhodné, za poplatok, technické informácie potrebné pre opravy alebo údržbu motorových vozidiel, pokiaľ sa na tieto informácie nevzťahuje právo na duševné vlastníctvo, alebo pokiaľ tieto informácie netvoria dôležité, tajné know-how, čo je vhodným spôsobom vyznačené; v tomto prípade sa potrebné technické informácie nesmú nevhodne odopierať.

Každá osoba, ktorá sa komerčne zaoberá servisom alebo opravami, poskytovaním cestných záchranných služieb, kontrolami alebo skúškami vozidiel, pracuje vo výrobe alebo predáva náhradné diely alebo súčasti dodatočného vybavenia, diagnostické prístroje a skúšobné zariadenia, je oprávnená dostávať tieto informácie."