

## IV. RÉSZ

### KÖZLEKEDÉSSSEL KAPCSOLATOS ENERGIAHATÉKONYSÁGI INTÉZKEDÉSEK

#### 2. Szállítás

##### 2.1 Energiatakarékos gumibroncs használata

###### 2.1.1. Az intézkedés leírása

Energiahatékonyság-növelő intézkedés, melynek során egy meglévő kevésbé hatékony gumibroncsot korszerűre cserélnek. Az intézkedés végrehajtható a közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről szóló 6/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet szerinti M és N kategóriájú gépjárművek esetében. Az intézkedés során a meglévő gumibroncsok cseréjénél a C, vagy magasabb energiahatékonysági osztályba sorolt broncsok alkalmazása veendő figyelembe. A gumibroncsok kategóriába sorolását a gumibroncsok üzemanyag-hatékonyság és más paraméterek tekintetében történő címkézéséről szóló 2020/740 (2020. május 25.) EU rendelet (Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2020/740 rendelete (2020. május 25.) a gumibroncsok üzemanyag-hatékonyság és más paraméterek tekintetében történő címkézéséről, az (EU) 2017/1369 rendelet módosításáról és az 1222/2009/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről) határozza meg.

###### 2.1.2. A kiindulási állapot és az intézkedést követő állapot rögzítése

Az intézkedés megvalósulása során rögzíteni kell a lecserélt, valamint az újonnan felhelyezett gumibroncs energiahatékonysági besorolását, darabszámát, az érintett jármű kategóriáját és éves futásteljesítményét is, a 2.1.2.1.táblázat szerint. Több érintett jármű esetén járművenként szükséges a táblázat szerinti adatokat rögzíteni.

###### 2.1.2.1.táblázat

A kiindulási állapot és az intézkedést követő állapot minimálisan rögzítendő adatai

A	B	C	D
Sorok száma	Műszaki paraméter	Régi gumibroncsok	Új gumibroncsok
1	Üzemanyag hatékonysági besorolás (A ... E)	szükséges	szükséges
2	Éves átlagos futásteljesítmény, vagy előző évi futásteljesítmény (km/év)	szükséges	
3	Érintett járműkategória a 2.1.5.1.táblázat szerint	szükséges	
4	Azonosnak tekinthető járművek száma (db)	szükséges	
5	Cserélt gumibroncsok osztálya (C1, C2, C3)	szükséges	
6	Cserélt gumibroncsok száma (db/jármű)	szükséges	

###### 2.1.3. Az intézkedés élettartama

Az intézkedés élettartama a Bizottság (EU) 2019/1658 ajánlása (A Bizottság (EU) 2019/1658 ajánlása (2019. szeptember 25.) az energiahatékonysági irányelv értelmében előírt energiamegtakarítási kötelezettségek átültetéséről), VIII. Függelék 1. fejezetre tekintettel a következők szerint határozandó meg

C1 – 50 000 km

C2 – 75 000 km

C3 – 100 000 km.

A gumibroncsok osztályba sorolása a 661/2009/EK rendelet (az Európai Parlament és a Tanács 661/2009/EK rendelete (2009. július 13.) a gépjárművek, az ezekhez tervezett pótkocsik és rendszerek, alkatrészek valamint

önálló műszaki egységek általános biztonságára vonatkozó típus-jóváhagyási előírásokról) 8. cikke szerint történik.

#### 2.1.4. Az intézkedés hatásának csökkenése évente – avulás mértéke

Az intézkedés alkalmazása esetén az energiamegtakarítás éves avulásával nem kell számolni.

#### 2.1.5. Az intézkedés által elért energiamegtakarítás számítási elve

A megtakarítás számolásánál abból indulunk ki, hogy a meglévő besorolásnál eggyel, vagy többel alacsonyabb fogyasztású besorolást lépünk át, minden ilyen ugrásnál csökken a fogyasztás, az eredő fogyasztás pedig az ugrásokhoz tartozó változások összege. A 2.1.5.1 táblázat szerinti megtakarítási lépések alkalmazandók.

2.1.5.1 táblázat  
Gumiabroncs besorolásának változásából adódó energiamegtakarítás

A	B	C	D
Gépjárművek kategóriái	Gumiabroncsok üzemanyag-hatékonysági osztályának változásából eredő energiamegtakarítás	Gumiabroncsok üzemanyag-hatékonysági osztályának változásából eredő energiamegtakarítás	Gumiabroncsok üzemanyag-hatékonysági osztályának változásából eredő energiamegtakarítás
	→C	C→B	B→A
M1	0,016 [MJ/km]	0,032 [MJ/km]	0,043 [MJ/km]
M2	0,022 [MJ/km]	0,043 [MJ/km]	0,058 [MJ/km]
M3	0,049 [MJ/km]	0,097 [MJ/km]	0,130 [MJ/km]
N1	0,016 [MJ/km]	0,032 [MJ/km]	0,043 [MJ/km]
N2	0,032 [MJ/km]	0,065 [MJ/km]	0,086 [MJ/km]
N3, 6	0,058 [MJ/km]	0,115 [MJ/km]	0,151 [MJ/km]
N3, 12	0,083 [MJ/km]	0,162 [MJ/km]	0,216 [MJ/km]

Az N3 kategóriánál merev tehergépkocsit és félpótkocsis vontatót kell megkülönböztetni, előbbinél hat, utóbbinál 12 abronccsal számolva. A 2.1.5.1. táblázatban az M1 és N1 gépjármű kategóriánál négy abronccsal kell számolni, az M2 és N2 kategóriánál, továbbá az M3 és N3 kategóriánál hat abroncsot kell feltételezni alapesetben. Eltérő számú gumiabroncs csere esetében arányosítás alkalmazható, de az intézkedés minimum egy tengely két oldalán két abroncs cseréje esetén számolható el. Pótkocsik, félpótkocsik esetében az adott járműkategóriába besorolva kell értelmezni és arányosítani a megtakarítást. A nyári és a téli abroncsokat nem kell megkülönböztetni, a váltások során a különbség hasonló a nyáriakéhoz. A hóra készült abroncsok külön kategóriát képeznek az új rendszerben, azokat nem kell külön kezelni.

#### 2.1.6. A minimális energiahatékonysági követelménynek megfelelő referencia-értékek

Az intézkedéshez köthető minimális energiahatékonysági követelményérték nincs.

#### 2.1.7. Az energiamegtakarítás számítása

A számítási képlet:

$$\Delta E_{teljes/év} = \sum_{i,j} \Delta B_{i,j} * k_{i,j} * U_{i,j} / 1000 \quad [GJ/év] \quad (2.1.7.1.)$$

ahol:

$\Delta B_{i,j}$  – az  $i$ -edik járműkategóriába eső gépjárművekre szerelt új gumibroncsok besorolásváltásához tartozó, egy gépjárműre eső fajlagos megtakarítás  $[MJ/km]$ . Amennyiben több besorolási változást eredményez a gumibroncs cseréje (pl. C → A a 2.1.5.1 táblázat szerint), ott a besorolási megtakarítások összegével kell számolni;

$k_{i,j}$  – az abroncsok száma szerinti korrekciós tényező (N1 kategóriában 4 helyett 6 abronccsal szerelt gépjármű esetén értéke 1,5; M3 kategóriában 6 helyett 8 abronccsal szerelt gépjármű esetén értéke 1,33; N3 kategóriához tartozó 6 abronccsal szerelt félpótkocsinál csak két abroncs cseréje esetén 0,33; stb.);

$U_{i,j}$  – az egyes járműkategóriákkal és abroncsstípussal az adott évben megtett átlagos távolság.

#### 2.1.8. Az elszámolható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok

- A felszerelt új gumibroncs energiahatékonysági osztályba sorolását igazoló dokumentum,
- A leszerelt gumibroncs energiahatékonysági osztályba sorolását igazoló dokumentum,
- Számításokkal alátámasztott végsőenergia-megtakarítás  $[GJ/év]$ ,
- A lecserélt gumibroncs selejtezését igazoló nyilatkozat.

#### 2.1.9. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete

Az intézkedés létrejöttének dátuma az első csere dátuma. Ha az intézkedés több ütemben vagy időben elhúzva valósul meg, akkor az érintett flottát eszerint indokolt szegmentálni. Új gépjármű beszerzésekor az intézkedés nem elszámolható.