



Agrárgép Show

2014. Február 1



**ÖNJÁRÓ MEZŐGAZDASÁGI GÉPEKBE BEÉPÍTETT
KOMPRESSZIÓ GYÚJTÁSÚ MOTOROK SZENNYEZŐANYAG-KIBOCSÁTÁSA**



ELŐADÁS TARTALMA

1. Előadás tárgya
2. Motorok szennyezőanyag-kibocsátását korlátozó jogszabályok
3. Gyártási és forgalomba helyezési határidők, szennyezőanyag kibocsátás határértékek
4. Mentességek , és alternatív eljárások
5. Megfelelőség igazolása és jelölése
6. Egyenértékű - Alternatív típusjóvá hagyások
7. Tier vagy Stage
8. Önjáró mezőgazdasági gépek forgalmazási feltételei a beépített motorok függvényében

**ÖNJÁRÓ MEZŐGAZDASÁGI GÉPEKBE BEÉPÍTETT
KOMPRESSZIÓ GYÚJTÁSÚ MOTOROK SZENNYEZŐANYAG-KIBOCSÁTÁSA**



1

ELŐADÁS TÁRGYA

Az önjáró mezőgazdasági gépekbe beépített kompresszió gyújtású motorok szennyezőanyag-kibocsátásának szabályozása.

Az önjáró mezőgazdasági gépek forgalmazási feltételei a beépített motorok függvényében.

Az önjáró gépek körébe sorolandók a gépkatalógus kódjegyzéke alapján:

- 121 Szántóföldi növények betakarító gépei
- 129 Egyéb betakarító gépek
- 191 Magajáró rakodók
- 199 Magajáró egyéb gépek
- 611 Erőgépek

gép alcsoportokba tartozó gépváltozatok és a

- 621 Biomassza alapú energia elállítás és felhasználás gépei, berendezései gép alcsoportba tartozó
- 6211 Erőgépek (magajáró betakarítók, aprítók) kódszámú gépváltozat.

**ÖNJÁRÓ MEZŐGAZDASÁGI GÉPEKBE BEÉPÍTETT
KOMPRESSZIÓ GYÚJTÁSÚ MOTOROK SZENNYEZŐANYAG-KIBOCSÁTÁSA**



2

MOTOROK SZENNYEZŐANYAG-KIBOCSÁTÁSÁT KORLÁTOZÓ JOGSZABÁLYOK

**AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 97/68/EK IRÁNYELVE
(1997. december 16.)**

**a nem közúti mozgó gépekbe és berendezésekbe szánt belső égésű
motorok gáz- és szilárd halmazállapotú szennyezőanyag-
kibocsátása elleni intézkedésekre vonatkozó tagállami jogszabályok
közelítéséről**

**75/2005. (IX. 29.) GKM–KvVM
együttes rendelet**

**a nem közúti mozgó gépekbe építendő belső égésű motorok
gáznemű és részecskéből álló szennyezőanyag-kibocsátásának
korlátozásáról**

**ÖNJÁRÓ MEZŐGAZDASÁGI GÉPEKBE BEÉPÍTETT
KOMPRESSZIÓ GYÚJTÁSÚ MOTOROK SZENNYEZŐANYAG-KIBOCSÁTÁSA**



2

FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK A VONATKOZÓ JOGSZABÁLYOK SZERINT

Nem közúti mozgó gép: minden olyan önjáró gép, szállítható ipari berendezés vagy felépítménnyel ellátott vagy el nem látott, nem utasok vagy áruk közúti szállítására szolgáló jármű, amelybe 19 és 560 kW teljesítmény közötti változó fordulatszámú kompresszió gyújtású, valamint 19 kW-nál nem nagyobb teljesítményű, benzinüzemű, szikragyújtású motor van beépítve.

Típusjóváhagyás: olyan eljárás, amelynek során egy tagállam tanúsítja, hogy egy belső égésű motortípus vagy egy motorcsalád a motor(ok) által kibocsátott gáz-halmazállapotú szennyező anyagok és légszennyező részecskék tekintetében teljesíti az ezen irányelvben meghatározott vonatkozó műszaki követelményeket.

Motor gyártási időpontja: az az időpont, amikor a motor a gyártósor elhagyása után átesik az utolsó vizsgálaton. Ebben az állapotában a motor kiszállítható vagy raktárra helyezhető.

Forgalomba hozatal: egy motort első alkalommal történő kínálása a piacon ellenérték fejében vagy ingyenesen, a Közösségben való forgalmazás és/vagy felhasználás céljából.

Rugalmas végrehajtási eljárás: eljárás, amely a motorgyártó számára lehetővé teszi, hogy a határértékek két egymást követő szakasza közül a második időtartama alatt korlátozott számban olyan, nem közúti mozgó gépbe vagy berendezésbe beépítendő motort hozzon forgalomba, amely csak a szennyezőanyag-kibocsátási határértékek előző szakaszát teljesíti.



ÖNJÁRÓ MEZŐGAZDASÁGI GÉPEKBE BEÉPÍTETT KOMPRESSZIÓ GYÚJTÁSÚ MOTOROK SZENNYEZŐANYAG-KIBOCSÁTÁSA

3

Szabályozási szakasz	Motor kategória	Teljesítmény (P, kW)	Gyártási időpont	Forgalomba helyezési határidő	Forgalomba helyezés rugalmas végrehajtással	Szén-monoxid (CO; g/kWh)	Szénhidrogének (HC; g/kWh)	Nitrogén-oxidok (NO _x ; g/kWh)	Részecskék (PT; g/kWh)
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
I.	A	130 ≤ P ≤ 560	2001. 12. 31.	2003. 12. 31.	2004. 12. 31.	5,0	1,3	9,2	0,54
	B	75 ≤ P < 130	2002. 12. 31.	2004. 12. 31.	2005. 12. 31.	5,0	1,3	9,2	0,70
	C	37 ≤ P < 75	2003. 12. 31.	2005. 12. 31.	2006. 12. 31.	6,5	1,3	9,2	0,85
II.	D	18 ≤ P < 37	2006. 12. 31.	2008. 12. 31.	2009. 12. 31.	3,5	1,0	6,0	0,2
	E	130 ≤ P ≤ 560	2005. 12. 31.	2007. 12. 31.	2008. 12. 31.	5,0	1,0	6,0	0,3
	F	75 ≤ P < 130	2006. 12. 31.	2008. 12. 31.	2009. 12. 31.	5,0	1,3	7,0	0,4
	G	37 ≤ P < 75	2007. 12. 31.	2009. 12. 31.	2010. 12. 31.	5,5	1,5	8,0	0,8
	H	130 ≤ P ≤ 560	2010. 12. 31.	2012. 12. 31.	2013. 12. 31.	3,5	4,0		0,2
IIIA.	I	75 ≤ P < 130	2011. 12. 31.	2013. 12. 31.	2014. 12. 31.	5,0	4,0		0,3
	J	56 ≤ P < 75	2011. 12. 31.	2013. 12. 31.	2014. 12. 31.	5,0	4,7		0,4
	J	37 ≤ P < 56	2012. 12. 31.	2014. 12. 31.	2015. 12. 31.	5,0	4,7		0,4
	K	19 ≤ P < 37				5,5	7,5		0,6
IIIB.	L	130 ≤ P ≤ 560	2013. 12. 31.	2015. 12. 31.	2016. 12. 31.	3,5	0,19	2,0	0,025
	M	75 ≤ P < 130	2014. 09. 30.	2016. 09. 30.	2017. 09. 30.	5,0	0,19	3,3	0,025
	N	56 ≤ P < 75	2014. 09. 30.	2016. 09. 30.	2017. 09. 30.	5,0	0,19	3,3	0,025
	P	37 ≤ P < 56				5,0	4,7		0,025
IV.	Q	130 ≤ P ≤ 560				3,5	0,19	0,4	0,025
	R	56 ≤ P < 130				5,0	0,19	0,4	0,025



4

MENTESSÉGEK ÉS ALTERNATÍV ELJÁRÁSOK

Cseremotorok: a cseremotoroknak azokat a határértékeket kell teljesíteniük, amelyeket a lecserélendő motornak az eredeti forgalomba hozatalakor teljesítenie kellett. A cseremotorokon el kell helyezni egy „CSEREMOTOR” feliratú táblát, amely tartalmazza a vonatkozó engedély egyedi azonosítóját is.

Kifutott sorozat: A gyártó, illetve a gépet valamely tagállamból behozó vagy az importáló kérésére a hatóság felmentést adhat egy kifutott motortípus sorozatból még raktáron lévő motorokra vagy raktáron lévő nem közúti mozgó gép motorjára a a forgalomba hozatalra vonatkozó határidő alól, legfeljebb a vonatkozó határidőtől számított 12 hónap időtartamra, bizonyos feltételek mellett A hatóság a kérelem elfogadása esetében minden, a kérelemben szereplő motorra kiad az összes korlátozást, a gyártó számára előírt kötelezettségeket és időhatárt tartalmazó forgalomba hozatali engedélyt.

Rugalmas végrehajtási eljárás: Az eredeti motor gyártójának kérésére, a jóváhagyó hatóság által megadott engedély szerint, a motorgyártó, két egymást követő szabályozási szakasz másodikának időtartama alatt, külön előírások szerint, forgalomba hozhat korlátozott számú motort, amely csak az előző szakasz határértékeinek felel meg.

A motorgyártónak táblát kell elhelyezni az érintett motoron a következő szöveggel: „**Rugalmas rendszer szerint forgalomba hozott motor**” = „**Engine placed on the market under the flexible scheme**”.



**ÖNJÁRÓ MEZŐGAZDASÁGI GÉPEKBE BEÉPÍTETT
KOMPRESSZIÓ GYÚJTÁSÚ MOTOROK SZENNYEZŐANYAG-KIBOCSÁTÁSA**



5

MEGFELELŐSÉG IGAZOLÁSA, JELÖLÉSE



A hatóság minden általa jóváhagyott motortípusra vagy motorcsaládra **típusbizonyítványt** (típus-jóváhagyási bizonyítványt) állít ki.



A megfelelés a **típus-jóváhagyási számnak**, a típusbizonyítványban és a motoron való elhelyezésével igazolt.



Az típus-jóváhagyási szám öt részből áll. Az egyes részeket * karakter válassza el.



**ÖNJÁRÓ MEZŐGAZDASÁGI GÉPEKBE BEÉPÍTETT
KOMPRESSZIÓ GYÚJTÁSÚ MOTOROK SZENNYEZŐANYAG-KIBOCSÁTÁSA**



5

TÍPUS-JÓVÁHAGYÁSI SZÁM

Az típus-jóváhagyási szám öt részből áll. Az egyes részeket * karakter válassza el.

e4*97/68KA*2004/26*0101*03

1. 2. 3. 4. 5.

- 1. rész** kis „e” betű melyet a jóváhagyást megadó ország megkülönböztető betűjele vagy száma követ (jóváhagyó hatóság kódja)
- 2. rész** az alapirányelv száma: **97/68** amely alapján a jóváhagyás történt, **K** a végrehajtási időpontot és a műszaki követelményeket jellemző, betű, **A** motor alkalmazási kódja, azt jelöli, hogy milyen nem közúti mozgó gépbe építették be.
- 3. Rész** **2004/26** a jóváhagyási irányelv legutolsó, a jóváhagyásnál alkalmazható módosításának száma. Ha szükséges, két további betű is hozzáfűthető, a 2. szakaszban leírt feltételektől függően, még akkor is, ha az új paraméterek következtében csak az egyik betűt kellett megváltoztatni. Ha ezek a betűk nem változtak, elhagyhatók.
- 4. rész** **0101**, egy négyjegyű szám (adott esetben az elején nullákkal kiegészítve), jelezve az alap jóváhagyási számot. A számsorozatnak (a jóváhagyások sorszámozásának) 0001-el kell kezdődni.
- 5. rész** **03**, kétjegyű szám (adott esetben az elején nullával kiegészítve) a kiterjesztés jelzésére. A számsorozatnak



**ÖNJÁRÓ MEZŐGAZDASÁGI GÉPEKBE BEÉPÍTETT
KOMPRESSZIÓ GYÚJTÁSÚ MOTOROK SZENNYEZŐANYAG-KIBOCSÁTÁSA**

6

Egyenértékű – Alternatív – típusjóvá hagyások

97/68/EK irányelv szerinti					
Szabályozási szakasz	Motor kategória	Teljesítmény (P, kW)			
I.	A	$130 \leq P \leq 560$	a 2000/25/EK irányelv szerinti típusjóvá hagyás	a 88/77/EGK irányelv szerinti típusjóvá hagyások, amelyek teljesítik az A vagy B lépcső követelményeit a 88/77/EGK irányelv 2. cikke és I. mellékletének 6.2.1. pontja, illetve az ENSZ-EGB 02. módosítássorozattal módosított és az I/2. helyesbítéssel helyesbített 49. sz. előírása tekintetében;	a 96. számú ENSZ-EGB előírás szerinti típusjóvá hagyások
	B	$75 \leq P < 130$			
	C	$37 \leq P < 75$			
II.	D	$18 \leq P < 37$	a 2000/25/EK irányelv – II. szakasz – szerinti jóvá hagyás;	a 99/96/EK irányelvvel módosított 88/77/EGK irányelv szerinti típusjóvá hagyások, amelyek megfelelnek az említett irányelv 2. cikkében és I. melléklete 6.2.1. pontjában előírt A, B1, B2 vagy C szakasznak;	az ENSZ-EGB 03. módosítássorozattal módosított 49. sz. előírása szerinti típusjóvá hagyások
	E	$130 \leq P \leq 560$			
	F	$75 \leq P < 130$			
	G	$37 \leq P < 75$			
IIIA.	H	$130 \leq P \leq 560$	a 2005/78/EK és a 2006/51/EK irányelvvel módosított 2005/55/EK irányelv szerinti típusjóvá hagyások, amelyek megfelelnek az említett irányelv 2. cikkében és I. melléklete 6.2.1. pontjában előírt B1, B2 vagy C szakasznak	az ENSZ-EGB 05. módosítássorozattal módosított 49. sz. előírása szerinti típusjóvá hagyások, amelyek megfelelnek az említett előírás 5.2. szakaszában előírt B1, B2 vagy C szakasznak	az ENSZ-EGB 96. számú előírása H, I, J és K szakasza szerinti jóvá hagyásai a 02. módosítássorozattal módosított 96. számú előírás 5.2.1. szakasza szerint.
	I	$75 \leq P < 130$			
	J	$37 \leq P < 75$			
IIIB.	K	$19 \leq P < 37$	a 2005/78/EK és a 2006/51/EK irányelvvel módosított 2005/55/EK irányelv szerinti típusjóvá hagyások, amelyek megfelelnek az említett irányelv 2. cikkében és I. melléklete 6.2.1. pontjában előírt B2 vagy C szakasznak;	az ENSZ-EGB 05. módosítássorozattal módosított 49. sz. előírása szerinti típusjóvá hagyások, amelyek megfelelnek az említett előírás 5.2. szakaszában előírt B2 vagy C szakasznak;	az ENSZ-EGB 96. számú előírása L, M, N és P szakasza szerinti jóvá hagyásai a 03. módosítássorozattal módosított 96. számú előírás 5.2.1. szakasza szerint.
	L	$130 \leq P \leq 560$			
	M	$75 \leq P < 130$			
	N	$56 \leq P < 75$			
IV.	P	$37 \leq P < 56$	az 595/2009/EK rendelet és végrehajtási intézkedései szerinti típusjóvá hagyások, amennyiben egy műszaki szolgálat igazolja, hogy a motor megfelel ezen irányelv I. mellékletének 8.5. pontjában előírt követelményeknek;	az ENSZ-EGB 06. módosítássorozattal módosított 49. sz. előírása szerinti típusjóvá hagyások, amennyiben egy műszaki szolgálat igazolja, hogy a motor megfelel ezen irányelv I. mellékletének 8.5. pontjában előírt követelményeknek	
	Q	$130 \leq P \leq 560$			
	R	$56 \leq P < 130$			



7 TIER vagy STAGE

A nem közúti mozgó gépekbe és berendezésekbe szánt belső égésű motorok szennyezőanyag-kibocsátás szabályozási szintjei illetve szakaszai:

USA-ban
TIER 1
TIER 2
TIER 3
TIER 4
TIER 4 FINAL

EU-ban
STAGE I.
STAGE II.
STAGE IIIA.
STAGE IIIB.
STAGE IV.

A
szabályozások
nem
egyenértékűek
egymással !

Csak az USA előírásai szerint jóváhagyott motor illetve motorral ellátott traktor és önjáró mezőgazdasági gép az Európai Unióban és így természetesen Magyarországon sem hozható forgalomba. Az USA szabályozás **részletes** leírása megtalálható 40 CFR part 89 és a 40 CFR 1039 számú szövetségi előírásokban. Elérhetőségük:

<http://www.law.cornell.edu/cfr/text/40/part-1039/subpart-A>

<http://www.epa.gov/otaq/nonroad-diesel.htm>

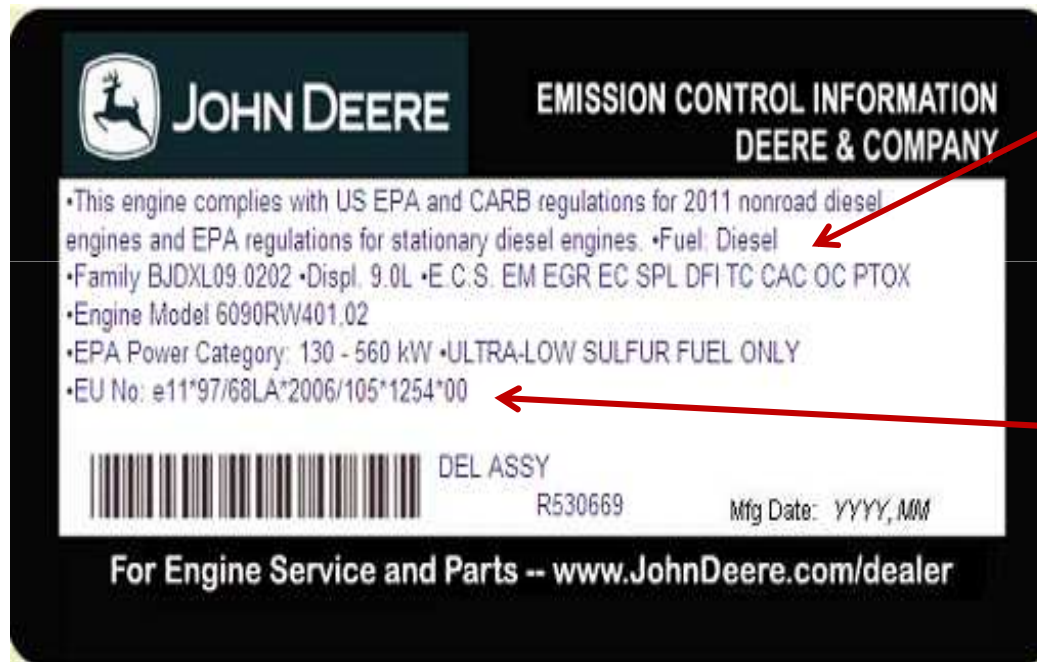


**ÖNJÁRÓ MEZŐGAZDASÁGI GÉPEKBE BEÉPÍTETT
KOMPRESSZIÓ GYÚJTÁSÚ MOTOROK SZENNYEZŐANYAG-KIBOCSÁTÁSA**



7 TIER vagy STAGE

Mivel nagyon sok olyan motor van melyet Európán kívül gyártanak és Európában is forgalmaznak és fordítva, ezért ezeknek a motoroknak mindkét jóváhagyással kell rendelkezniük kell és ezt a motorokon fel kell tüntetni.



Egyesült Államok Környezetvédelmi Hivatalának (US EPA) tanúsítványa, hogy a motor megfelel a 2011-es szennyezőanyag kibocsátási normáknak.

A motor 97/68/EK irányelv szerinti típus-jóváhagyási száma.



**ÖNJÁRÓ MEZŐGAZDASÁGI GÉPEKBE BEÉPÍTETT
KOMPRESSZIÓ GYÚJTÁSÚ MOTOROK SZENNYEZŐANYAG-KIBOCSÁTÁSA**

7



OVERVIEW

TIER 1

TIER 2

TIER 3

INTERIM TIER 4

FINAL TIER 4

CONTACT

MAKING HISTORY BY LEAVING LITTLE BEHIND

A POWERFUL STORY OF DIESEL INNOVATION

SEE THE EVOLUTION



http://www.deere.com/en_US/docs/html/jdps_brochure/default.html#landing



8

ÖNJÁRÓ MEZŐGAZDASÁGI GÉPEK FORGALMAZÁSI FELTÉTELEI A BEÉPÍTETT MOTOROK FÜGGVÉNYÉBEN

Az önjáró mezőgazdasági gép csak akkor hozható forgalomba, ha beépített motorja megfelel az eddig ismertetett követelményeknek.

A belső égésű motorral szerelt önjáró mezőgazdasági gépre nem adható ki más **típusjóváhagyás, forgalomba hozatali engedély**, vagy a gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról szóló külön jogszabály szerinti **típusvizsgálati tanúsítvány**, illetve nem tehető meg az ott megjelölt tartalmú **megfelelőségi nyilatkozat**, nem helyezhető el a gépen a **CE megfelelelőségi jelölés**, ha az nem teljesíti az eddig ismertetett követelményeket.



ÖNJÁRÓ MEZŐGAZDASÁGI GÉPEKBE BEÉPÍTETT KOMPRESSZIÓ GYÚJTÁSÚ MOTOROK SZENNYEZŐANYAG-KIBOCSÁTÁSA

Az előadások teljes terjedelemben megtalálhatók a
**„MEZŐGAZDASÁGI GÉPEK MUNKA -
ÉS KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
HONLAPJÁN”**

elérhetősége:

<http://munkavedelem.gmgi.hu/>.

A honlap [Szaktanácsadás vélemény](#)
illetve [Kapcsolat küldjön, e-mail-t](#)
menüpontjaiban kérhet tájékoztatást,
tanácsot kérdéseire, problémáinak
megoldására.



Köszönöm figyelmüket!

Dikán András

NAIK Mezőgazdasági gépesítési Intézet

E-mail: dikan.andras@gmgi.hu

Telefon: +36 30 282 0813

Web: www.gmgi.hu <http://munkavedelem.gmgi.hu>