

Alternativní paliva v dopravě a jejich vliv na kvalitu ovzduší

Petr Smékal¹, Jiří Jedlička¹, Roman Grabic²,
Vladimír Adamec¹, Tomáš Ocelka²

¹ *Centrum dopravního výzkumu, Líšeňská 33a, 636 00 Brno*

² *Zdravotní ústav, Partyzánského nám. 7, 702 00 Ostrava*

Stanovení emisních faktorů limitovaných i nelimitovaných škodlivin vozidel při provozu na směsná biopaliva

VaV 1F54G/104/520

Měření a výpočty emisních faktorů nelimitovaných polutantů při spalování směsných biopaliv v závislosti na jejich složení a provozních režimech

Emisní bilance z dopravy

TUV - UVMV:

Válcový dynamometr - SCHENCK 3604/GS56

Odběrové zařízení:

HORIBA CVS 7300T

Analyzátor:

HIROBA MEXA 7200HTR - CO, NO_x, HC

HORIBA PMU 9000 - PM

CDV:

Analyzátor:

VOC analyzátor - BTX



Metodika

Provozní režimy:

městský cyklus EHK 83.04B

ustálené rychlosti:

30 km.h⁻¹ (II. převodový stupeň)

50 km.h⁻¹ (III. převodový stupeň)

80 km.h⁻¹ (V. převodový stupeň)



Paliva:

Certifikována

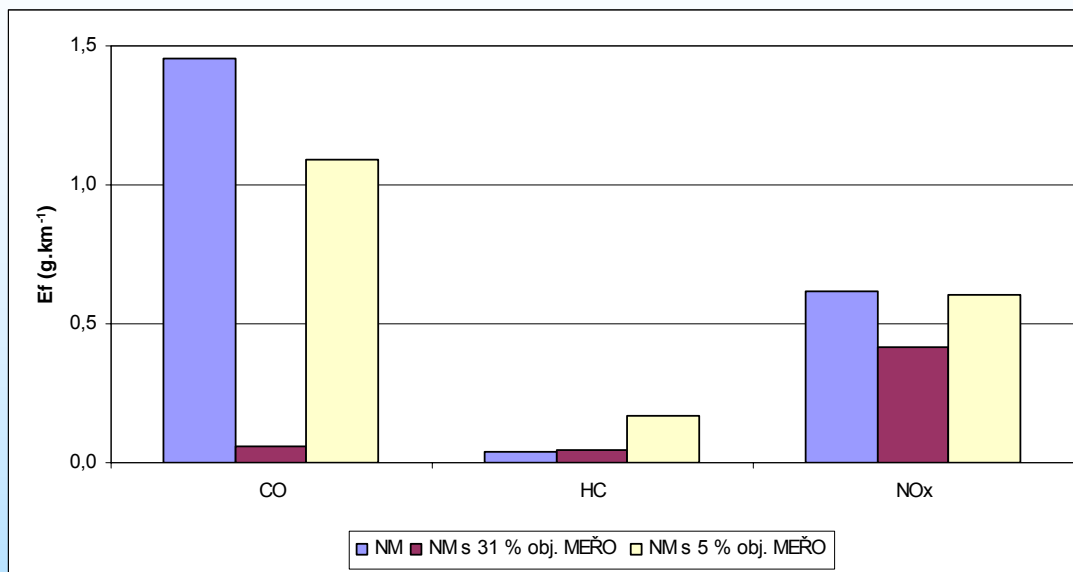
Příprava - TACITA, s. r. o.

Chemická analýza - Chemopetrol, a. s. - Sekce analytické chemie

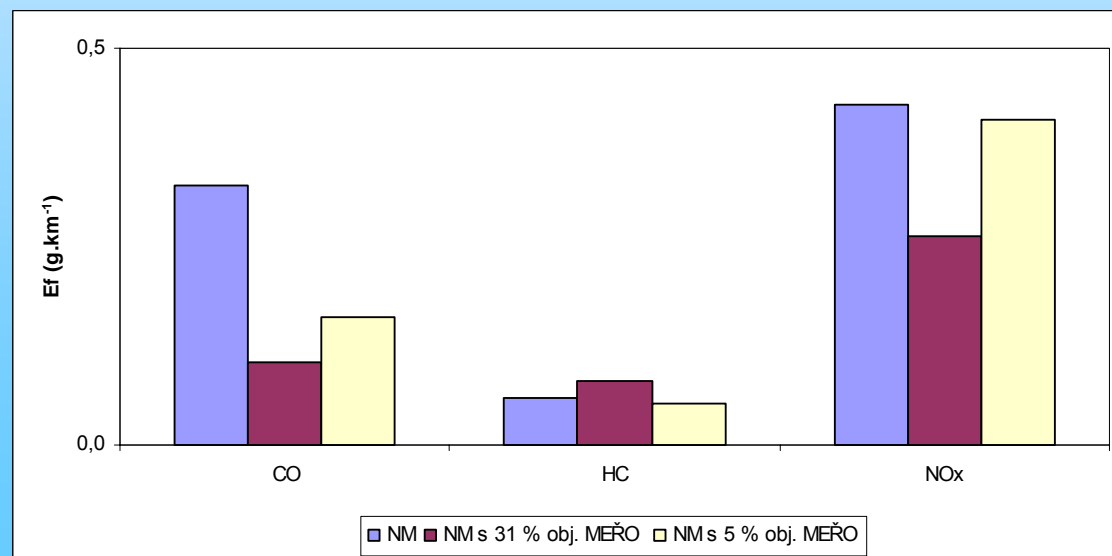
- MN + 31 % obj. MEŘO
- MN + 5% obj. MEŘO
- Natural s 5 % obj. lihu
- Natural s 15 % obj. ETBE
- E85
- Škoda Octavia 1,9 SDi
- Škoda Octavia 1,9 SDi
- Škoda Fabia 1,4
- Škoda Fabia 1,4
- Ford Focus Flexi-Fuel

Výsledky -limitované škodliviny- vznětový motor

Konstantní rychlost 30 km.h⁻¹

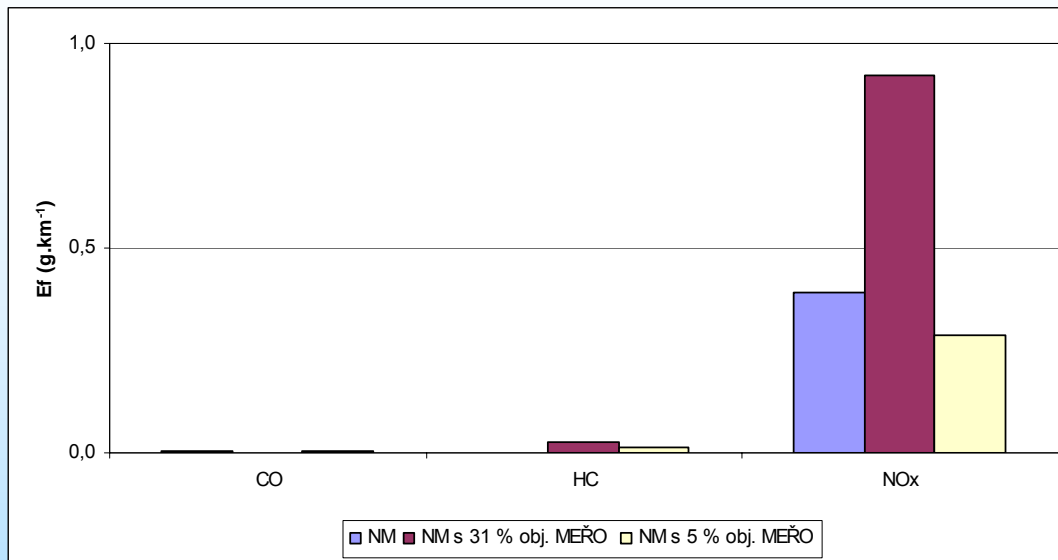


Konstantní rychlost 50 km.h⁻¹

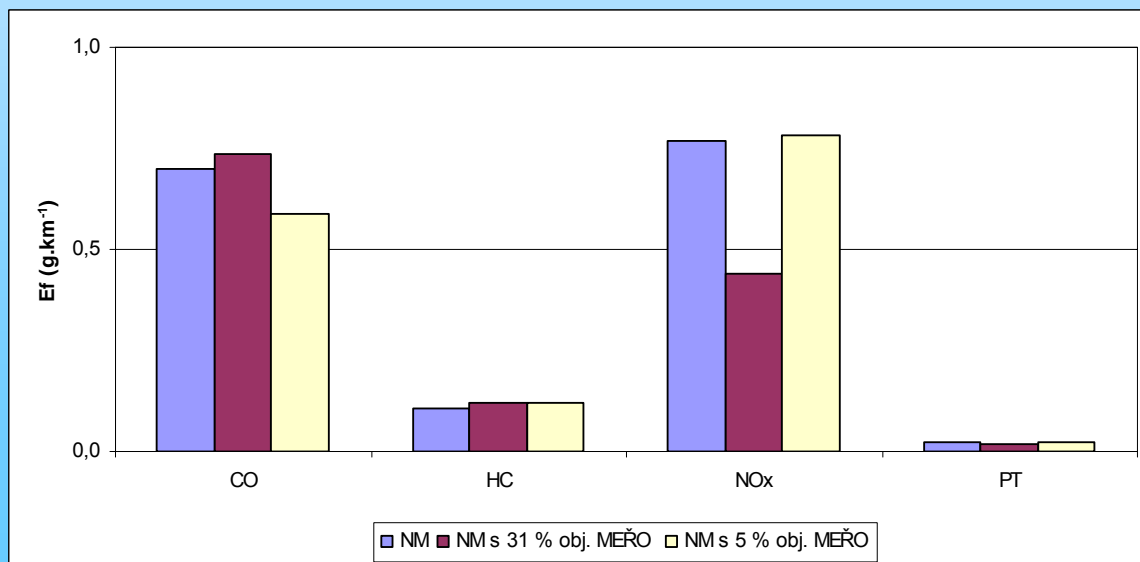


Výsledky -limitované škodliviny- vznětový motor

Konstantní rychlost 80 km.h⁻¹

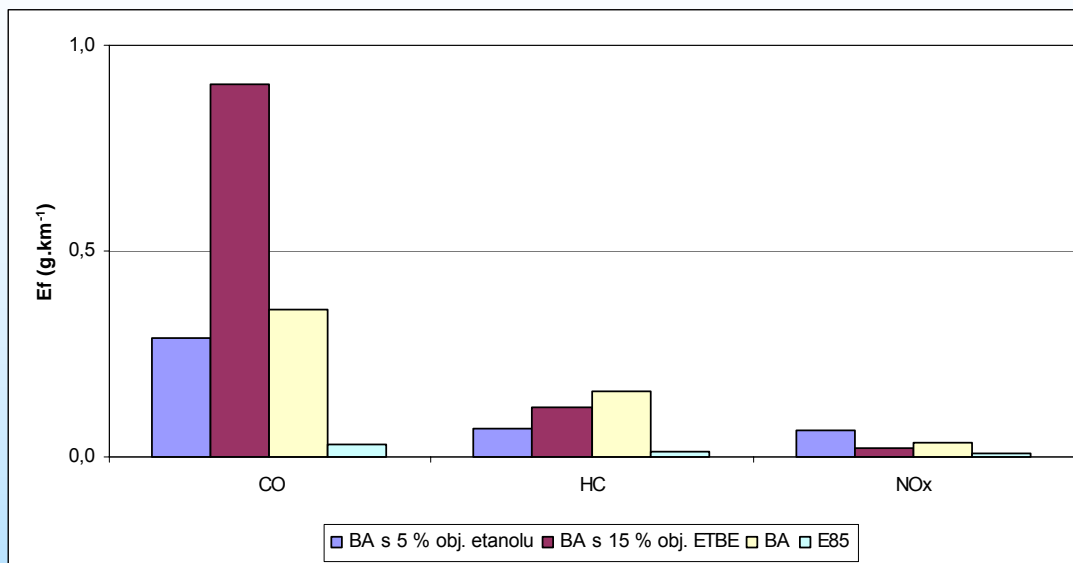


Městský cyklus EHK 83.04B

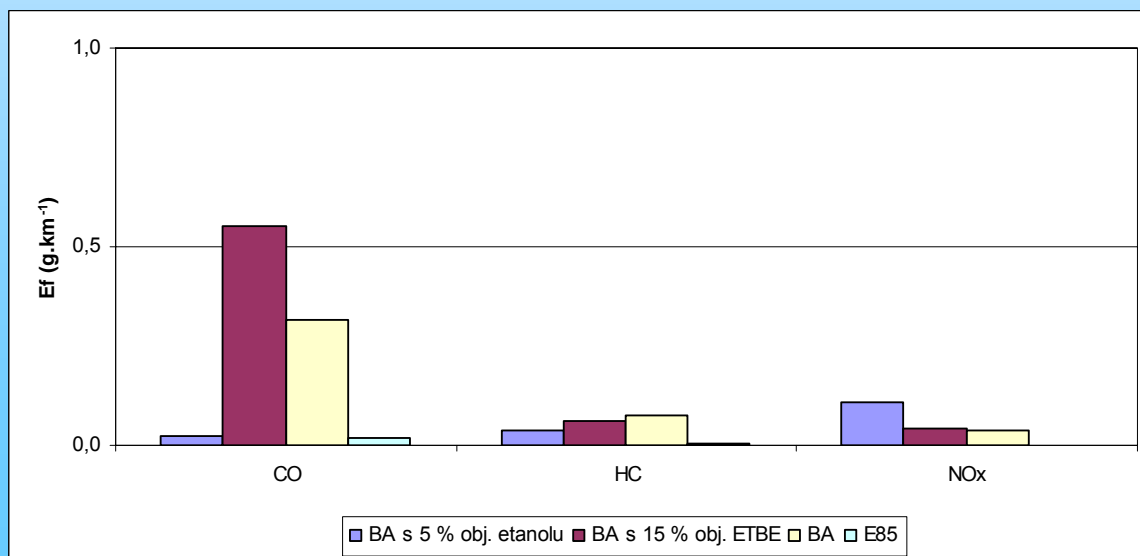


Výsledky -limitované škodliviny- zážehový motor

Konstantní rychlost 30 km.h⁻¹

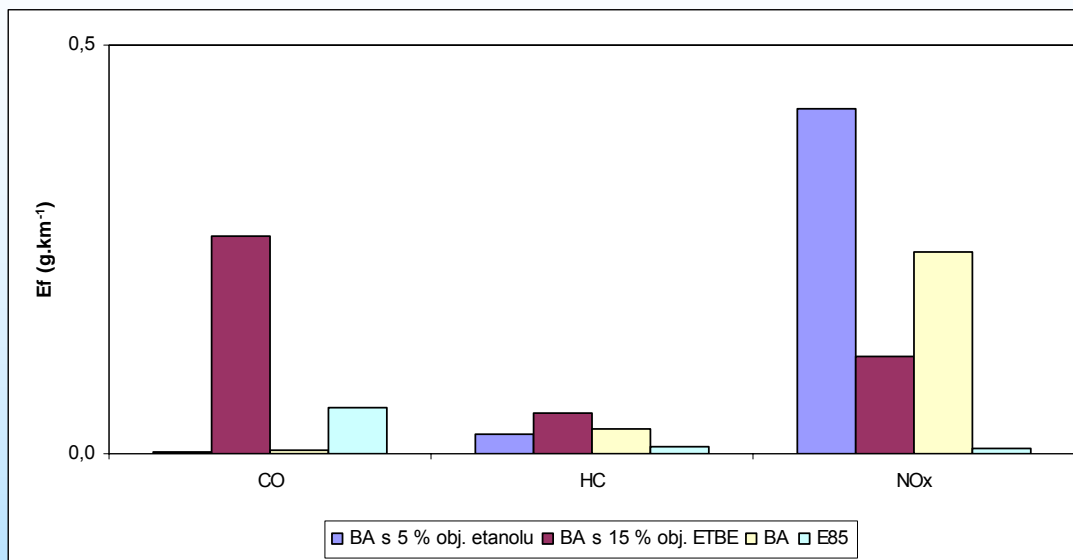


Konstantní rychlost 50 km.h⁻¹

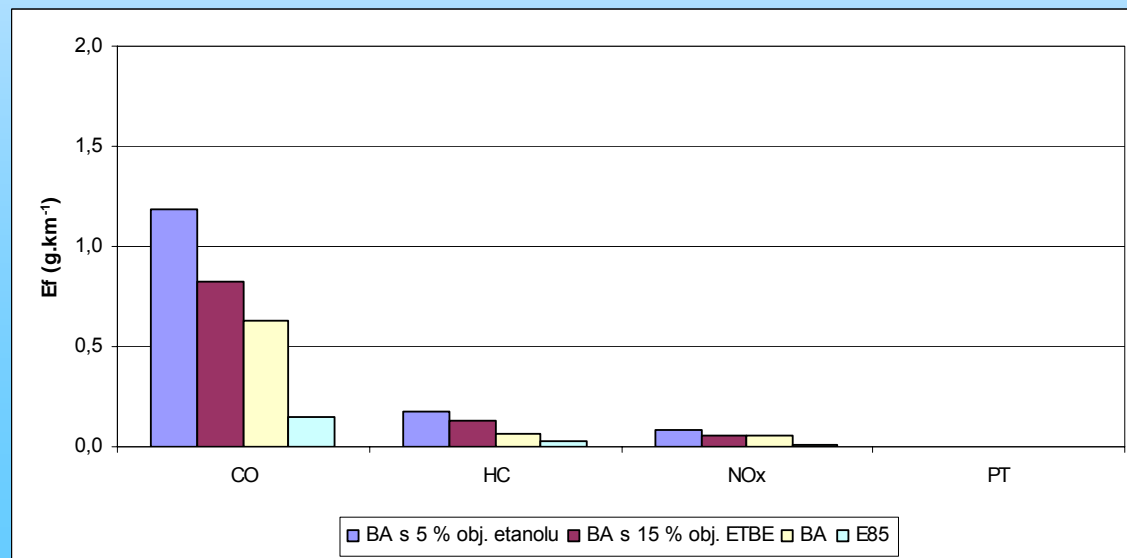


Výsledky -limitované škodliviny- zážehový motor

Konstantní rychlost 80 km.h⁻¹

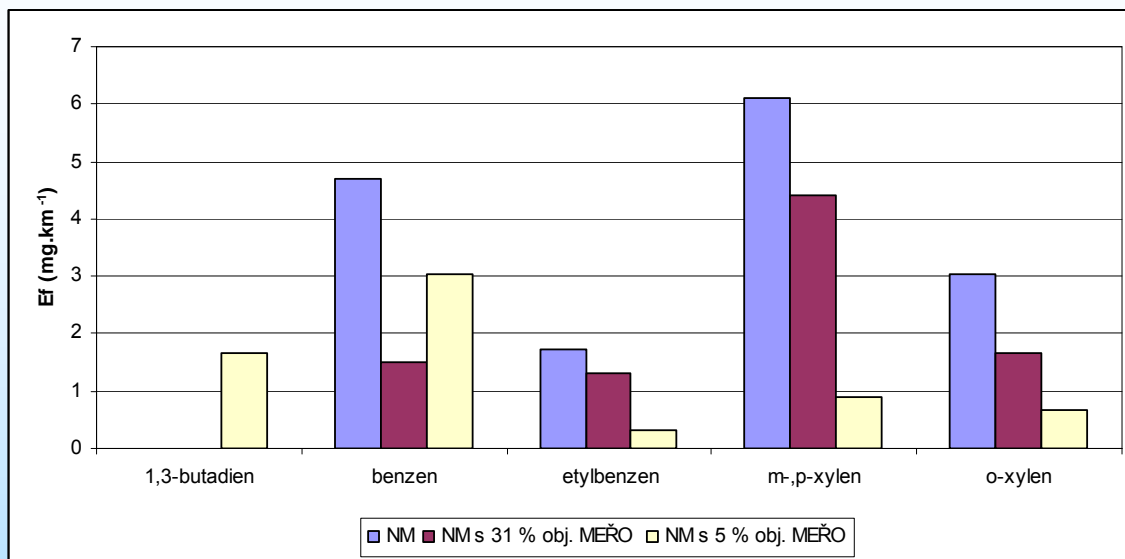


Městský cyklus EHK 83.04B

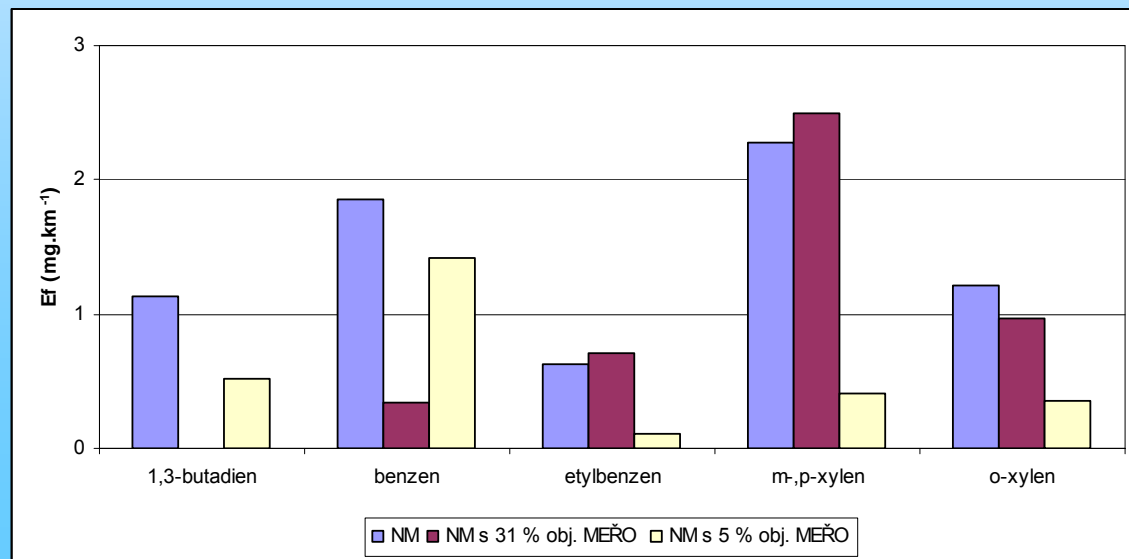


Výsledky - VOC - vzněťový motor

Konstantní rychlost 30 km.h⁻¹

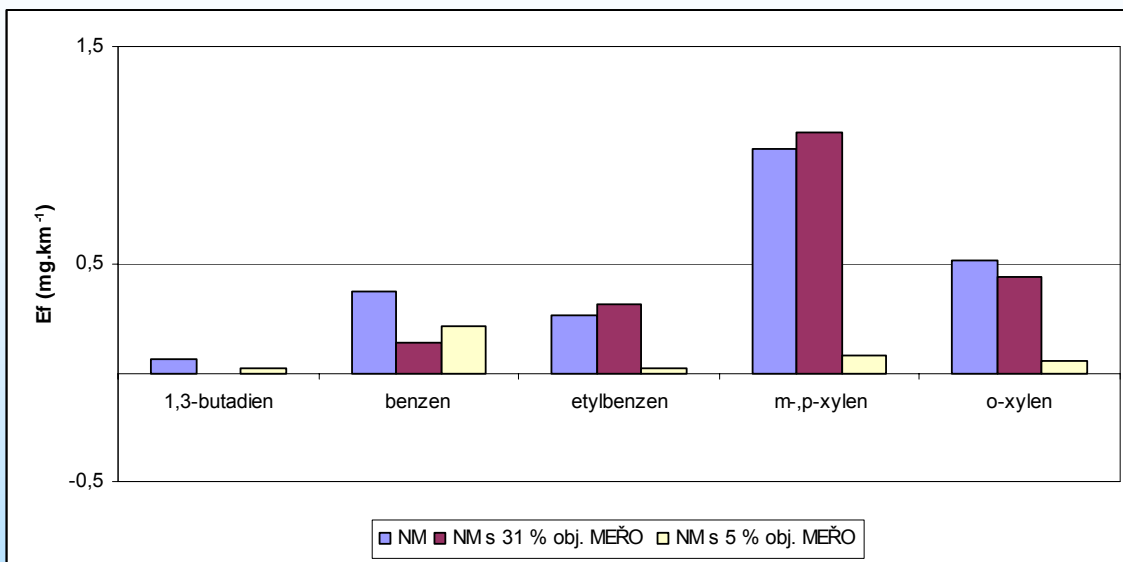


Konstantní rychlost 50 km.h⁻¹

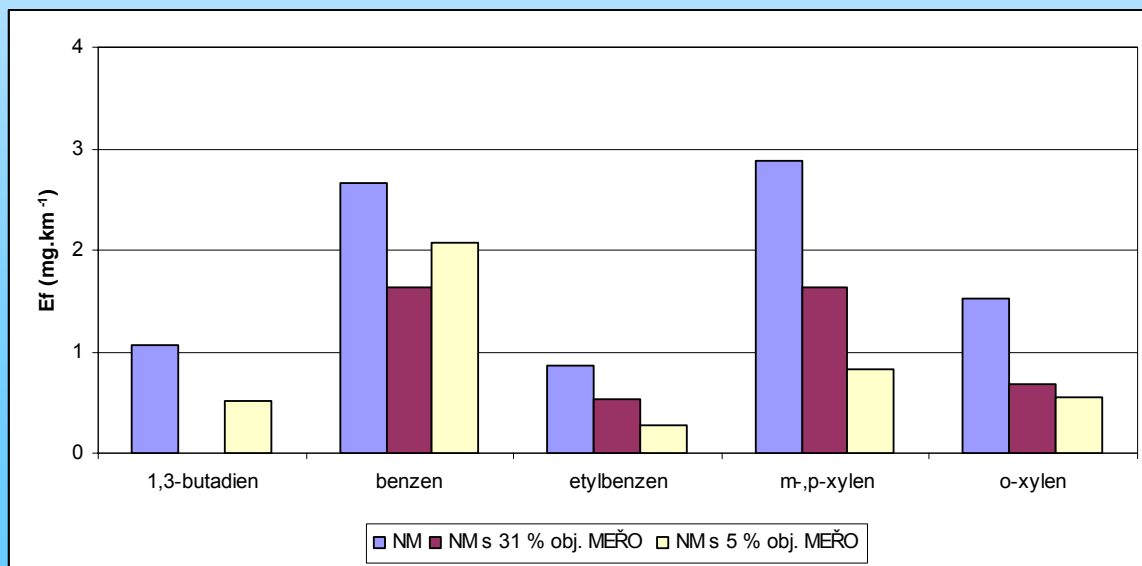


Výsledky - VOC - vzněťový motor

Konstantní rychlost 80 km.h⁻¹

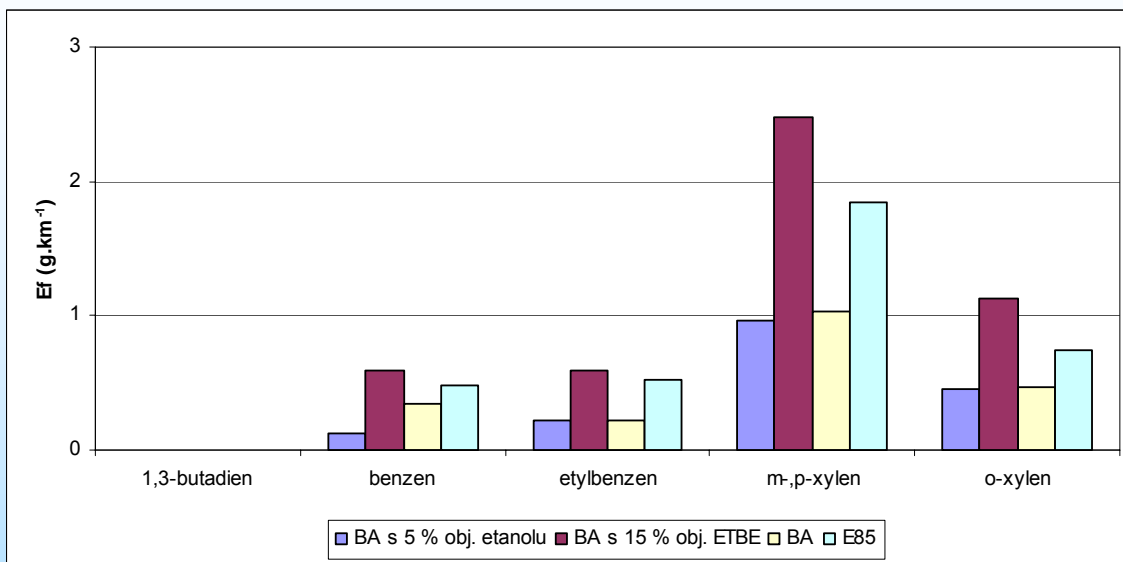


Městský cyklus EHK 83.04B

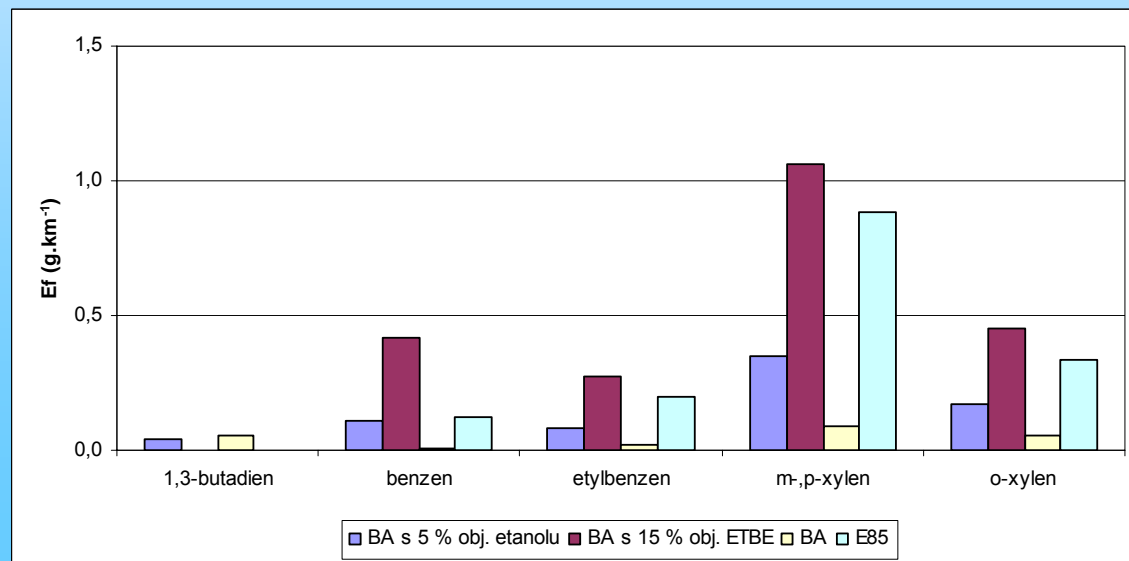


Výsledky - VOC - zážehový motor

Konstantní rychlost 30 km.h⁻¹

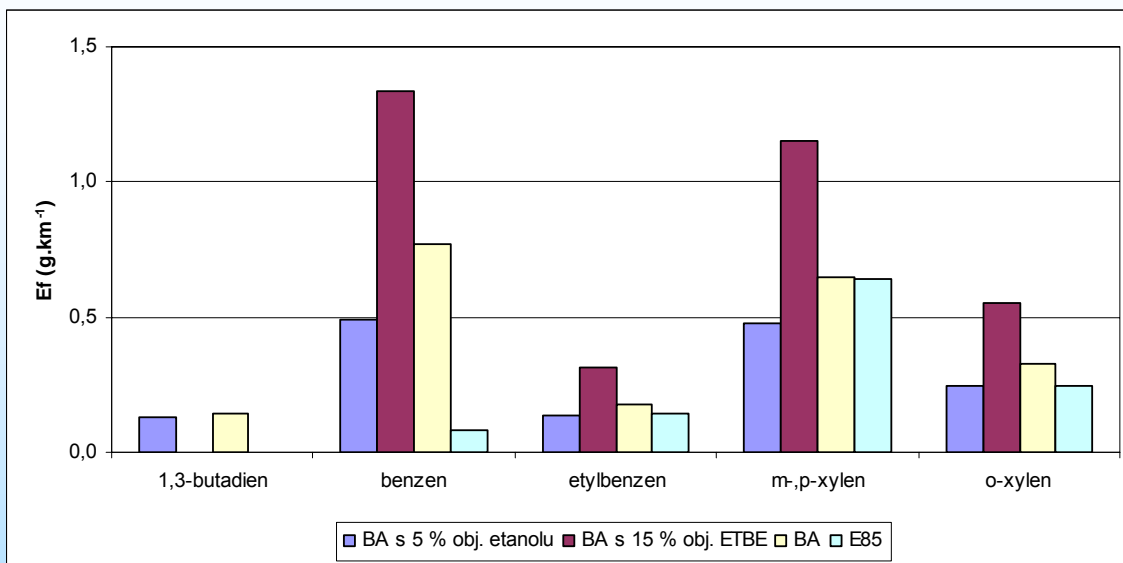


Konstantní rychlost 50 km.h⁻¹

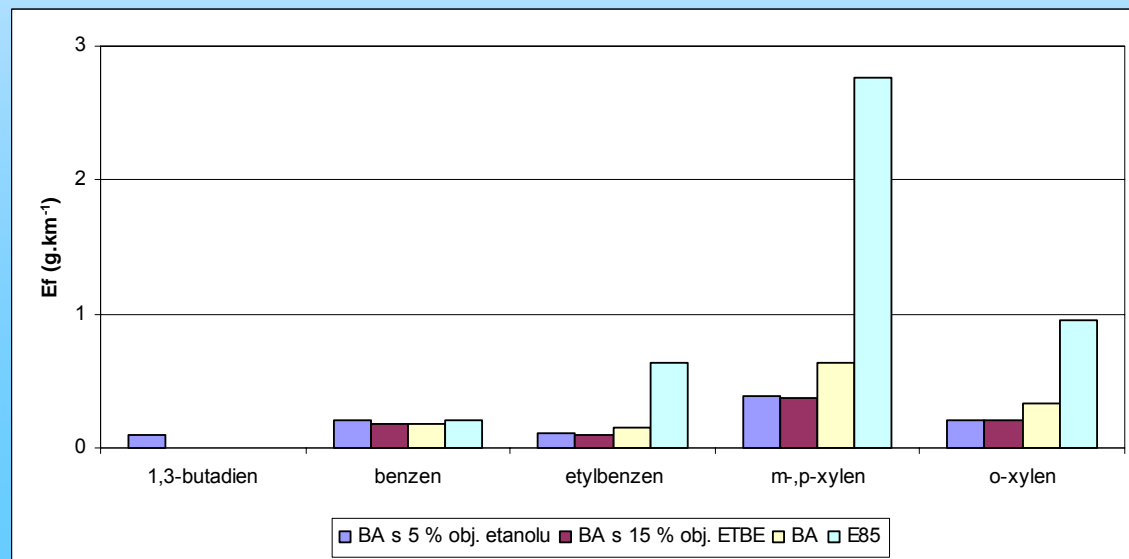


Výsledky - VOC - zážehový motor

Konstantní rychlost 80 km.h⁻¹



Městský cyklus EHK 83.04B



Závěr

Naměřené výsledky korespondují s výsledky zahraničních studií

Významná závislost emisí na provozních režimech vozidla

Významná závislost emisí na technickém stavu vozidla

Děkuji za pozornost

petr.smekal@cdv.cz
jiri.jedlicka@cdv.cz

<http://www.cdv.cz>

<http://szp.cdv.cz>