



Universitat de Barcelona
Facultat de Química
Departament de Química Analítica

Institut d'Investigacions Químiques i
Ambientals de Barcelona IIQAB-CSIC
Departament de Química Ambiental

Vigilància ambiental de metil *tert*- butil èter (MTBE), un additiu de la gasolina, en aigües i sòls

Mònica Rosell i Linares

Juliol 2006

6 ANNEXES

ANNEX I

Dades de consum de gasolina i MTBE a Europa a l'any 1996-1997, taul'extreta íntegrament de Schmidt et al. [22], alhora basada en les dades de Morgenroth and Arvin [5].

País	Índex d'Octans (RON)	Vendes estimades de gasolina en milions de tones/any (Ref.1)	Nombre de mostres	Contingut de MTBE % en vol. (Ref.2)	Quantitat de MTBE en 1000 t/a
Membres Unió Europea:					
Àustria	91	0,744	10	0,9	6,7
	95	1,108	10	3,7	41,0
	98	0,352	10	8,3	29,2
Bèlgica	95	1,005	9	0,1	1,0
	98	1,022	9	2,5	25,6
	98L	0,712	8	1,2	8,5
Dinamarca	92	0,228	4	0	0,0
	95	0,794	18	0,4	3,2
	98	0,888	14	6,3	55,9
Finlàndia	95	1,291	7	8	103,3
	98	0,27	5	12,4	33,5
	99	0,27	0	nd	
França ^(a)	95	2,159	20	nd	200,0
	98	6,23	20	nd	
	SL	6,609	0	nd	
Alemanya	91	11,291	96	0,3	33,9
	95	16,342	96	1,6	261,5
	98	1,6	80	6,2	99,2
Grècia	95	1,104	27	3,5	38,6
	98	0,085	3	8	6,8
	96L	1,818	37	0,2	3,6
Itàlia	95	7,932	62	4,3	341,1
	97L	9,742	62	1,9	185,1
Països Baixos	95	3,145	8	0,8	25,2
	98	0,711	8	5,4	38,4
	SL	0,335	8	1,2	4,0

Annexes

País	Índex d'Octans (RON)	Vendes estimades de gasolina en milions de tones/any (Ref.1)	Nombre de mostres	Contingut de MTBE % en vol. (Ref.2)	Quantitat de MTBE en 1000 t/a
Membres Unió Europea:					
Portugal ^(a)	95	0,447	0	nd	50,0
	98	0,355	0	nd	
	SL	1,143	0	nd	
Espanya	95	1,809	8	4,7	85,0
	98	1,266	5	8,5	107,6
	97L	5,97	8	2	119,4
Suècia	95	3,146	47	0,3	9,4
	98	1,116	34	6	67,0
Gran Bretanya	95	14,522	11	0,1	14,5
	98	0,709	8	0,21	1,5
	SL	7,178	11	0,1	7,2
No membres UE:^(b)					
Hongria	91	0,215	0	nd	
	95	0,59	15	2	11,8
	98	0,03	4	9,5	2,9
	92L	0,114	0	nd	
	98L	0,322	15	1,1	3,5
Noruega	95	1,135	22	3,8	43,1
	98	0,226	20	5,1	11,5
	SL	0,362	0	nd	
Suïssa	95	3,256	20	2,5	81,5
	98	0,21	17	10,4	21,6
	SL	0,36	0	nd	
Sumatori membres UE:		115.5			2007
Sumatori no membres UE:^(b)		6.82			176.0

nd: no detectat

L: gasolina plomada (parcialment) SL: Super plomada (no RON especificat)

RON: *Research Octane Number* o Índex d'Octans

(a): Les dades de França i Portugal són de: Vahervuori, H., 1999, Fortum Oil & Gas Oy, Finland, Personal communication.

(b): Dades disponibles només d'alguns països

(c): La gasolina premium(98 RON) a Suïssa està estimada en un 6%: Berg, M., 2000, Schweizerische Erdoel-Vereinigung, Zuerich, Personal communication.

Ref.1 Octel Corp., 1998, Worldwide gasoline and diesel fuel survey 1997, Newark.

Ref.2 Concawe, 1998, A survey of european gasoline qualities-summer 1996, report n°5/98, Brussels.

ANNEX II**FACTOR D'IMPACTE DE LES PUBLICACIONS QUE ES RECULLEN A LA TESI:**

Article 1. Rosell, M.; Lacorte, S.; Barcelo, D. *Analysis, occurrence and fate of MTBE in the aquatic environment over the last decade*. **TrAC Trends in Analytical Chemistry** 2006, acceptat.

Factor d'impacte (2005): **4,088**

Article 2. Rosell, M.; Lacorte, S.; Ginebreda, A.; Barcelo, D. *Simultaneous determination of methyl tert.-butyl ether and its degradation products, other gasoline oxygenates and benzene, toluene, ethylbenzene and xylenes in Catalanian groundwater by purge-and-trap-gas chromatography-mass spectrometry*. **Journal of Chromatography A** 2003, 995, 171-184.

Factor d'impacte (2003): **2,922**

Article 3. Lacorte, S.; Olivella, L.; Rosell, M.; Figueras, M.; Ginebreda, A.; Barcelo, D. *Cross-Validation of Methods Used for Analysis of MTBE and other Gasoline Components in Groundwater*. **Chromatographia** 2002, 56, 739-744.

Factor d'impacte (2002): **1,230**

Article 4. Rosell, M.; Lacorte, S.; Forner, C.; Rohns, H. P.; Irscher, R.; Barcelo, D. *Fate of gasoline oxygenates in conventional and multilevel wells of a contaminated groundwater table in Dusseldorf, Germany*. **Environmental Toxicology and Chemistry** 2005, 24, 2785-2795.

Factor d'impacte (2005): **2,414**

Article 5. Rosell, M.; Lacorte, S.; Barcelo, D. *Simultaneous determination of methyl tertiary butyl ether, its degradation products and other gasoline additives in soil samples by closed-system purge-and-trap-gas chromatography-mass spectrometry*. **Journal of Chromatography A** 2006, acceptat.

Factor d'impacte (2005): **3,096**

Article 6. Rosell, M.; Barcelo, D.; Rohwerder, T.; Breuer, U.; Müller, R. H.; Gehre, M.; Richnow, H. H. *Variations in $^{13}C/^{12}C$ and D/H enrichment factors of aerobic bacterial fuel oxygenate degradation.* Environ. Sci. Technol. 2006, tramés.
Factor d'impacte (2005): **4,054**

Altres publicacions:

Rosell, M.; Lacorte, S.; Barcelo, D. *Contaminación de acuíferos por gasolina.* **Investigación y Ciencia** (versió espanyola del Scientific American), 2003; Vol. 323, pp 6-12.