



Malmö stad



THE EUROPEAN UNION
The European Regional Development Fund

Screening av vissa föreningar listade i NFS 2006:9

Presentation, källspårningsprojektet
2007-09-05



Malmö stad



THE EUROPEAN UNION
The European Regional Development Fund

Bakgrund

- Krav på miljörapport med emissionsdeklaration vid utsläpp av vissa föreningar NFS 2006:9
- Grundkrav – EU- E-PRTR förordningen
- Gäller för avloppsvattenanläggningar större än 100 000 pe
- 65 föreningar



Malmö stad



THE EUROPEAN UNION
The European Regional Development Fund

Utförande

- Identifikation av potentiellt analyserbara organiska föreningar i NFS 2006:9
 - Metaller exkluderade
 - Fokusering på högvolatila föreningar
- Provtagning av 5 stycken stickprov, Sjölunda inkommande måndag-fredag, 28/5-1/6 2007
- Analyser per prov:
 - Head space GC-ECD
 - Head space GC-FID
 - Pentane extraction GC-MS



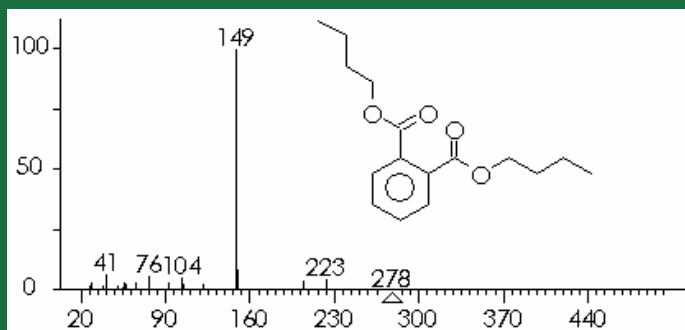
Malmö stad



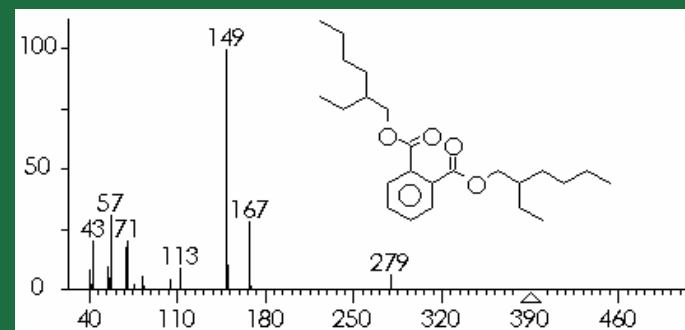
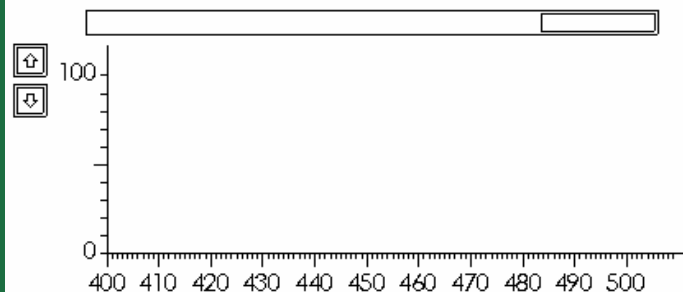
THE EUROPEAN UNION

The European Regional Development Fund

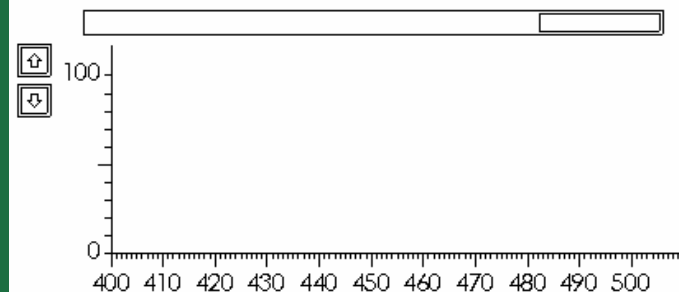
NIST MS bibliotek



(M)Dibutyl phthalate



(M)Bis(2-ethylhexyl) phthalate



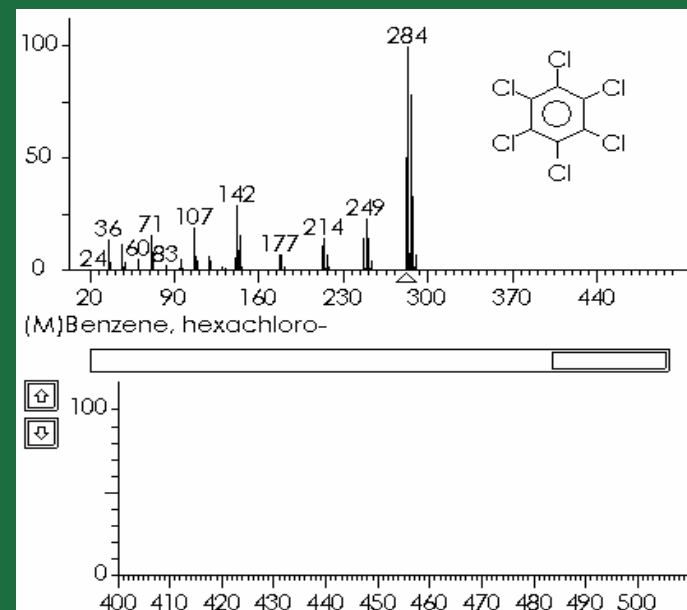
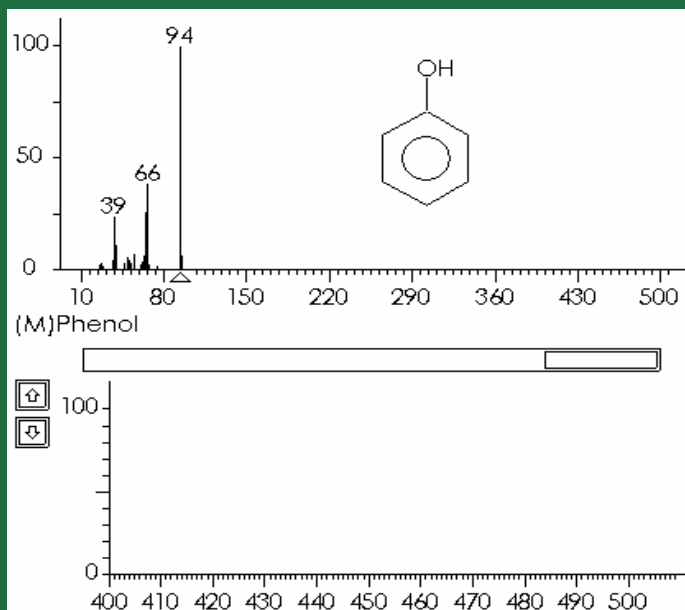


Malmö stad



THE EUROPEAN UNION
The European Regional Development Fund

NIST MS bibliotek





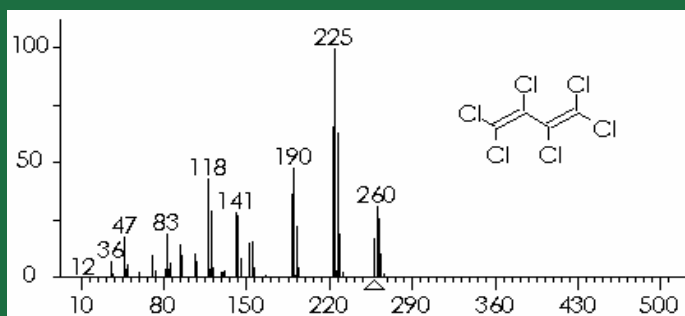
Malmö stad



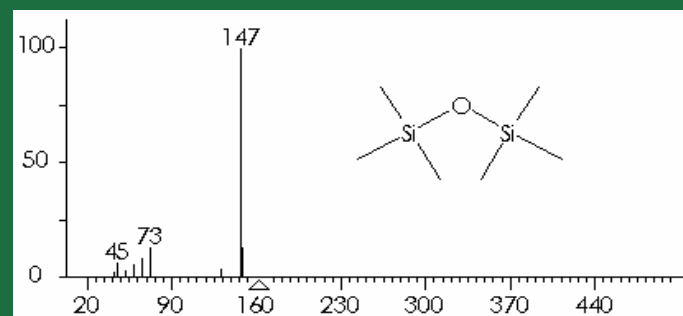
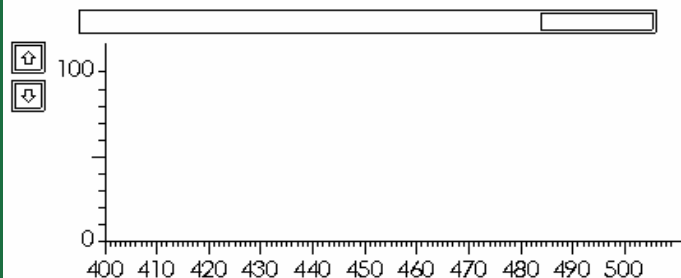
THE EUROPEAN UNION

The European Regional Development Fund

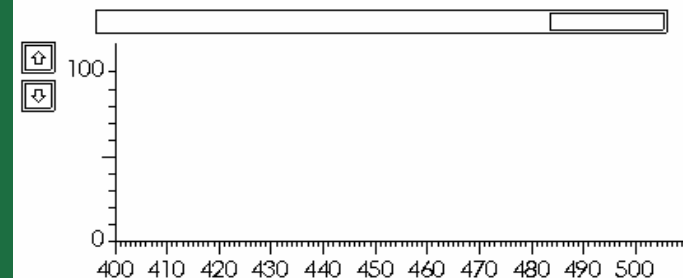
NIST MS bibliotek



(M)1,3-Butadiene, 1,1,2,3,4,4-hexachloro-



(M)Disiloxane, hexamethyl-



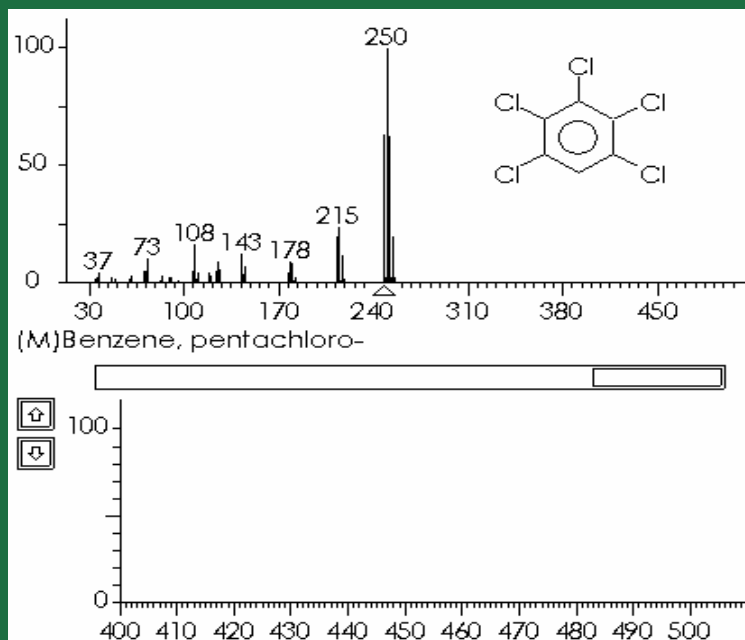


Malmö stad



THE EUROPEAN UNION
The European Regional Development Fund

NIST MS bibliotek





Malmö stad



THE EUROPEAN UNION

The European Regional Development Fund

Resultat, GC-ECD

1,2-dikloreten	<0,1	µg/l
Dibrometen	<0,1	µg/l
Kloroform	<0,1	µg/l
Tetrakloreten	0,003	µg/l
Triklloreten	<0,1	µg/l



Malmö stad



THE EUROPEAN UNION

The European Regional Development Fund

Resultat, GC-FID

Bensen	<0,1	mg/l
Etylbensen	<0,1	mg/l
Toluen	<0,1	mg/l
Xylener	<0,1	mg/l



Malmö stad



THE EUROPEAN UNION
The European Regional Development Fund

Resultat, GC-MS

Analyt	Indikation
Di-(2etylhexyl)-ftalat (DEHP)	?
Dibutylftalat	?
Fenol	+
Hexaklorbensen	-
Hexaklor-1,3-butadien	-
Hexaklorcyklohexaner	-
Hexametyldisiloxan	-
Pentaklorbensen	-

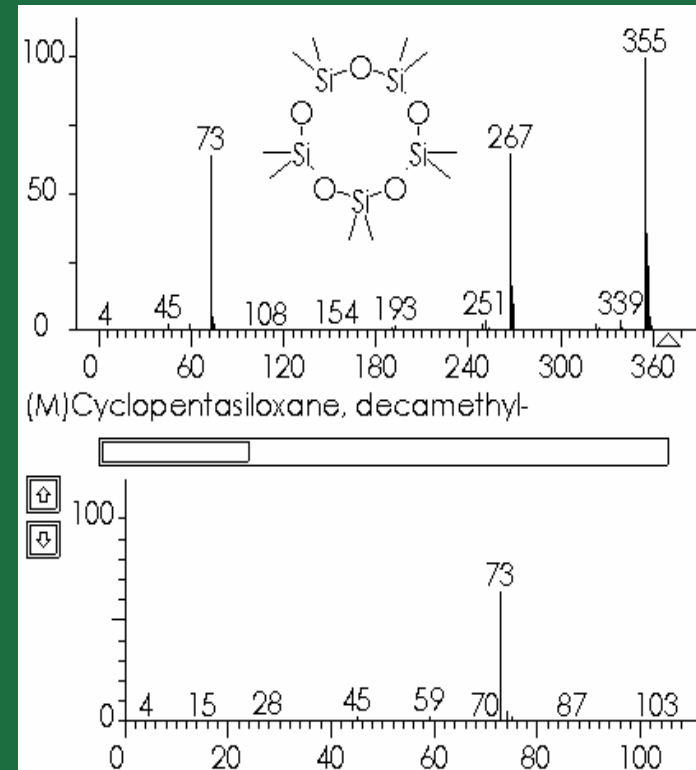
? Tveksamhet gällande retentionstider

+ Halt ca 0,1 mg/l

- Halt mindre än 0,1 mg/l

Övriga resultat, GC-MS

- Cyklisk siloxan
 - Approx. 0,5 mg/l
 - Positivt identifierad via NIST
 - Ingår ej i NFS 2006:9
 - Ej miljöfarlig men potentiellt skadlig i aerosoler som bildas under rötning. (Orsakar motorhaveri i gasmotorer)





Malmö stad



THE EUROPEAN UNION
The European Regional Development Fund

Slutsatser

- Svårt att hitta specifika skadliga föreningar
- Extremt låga koncentrationer:

Exempel TTCE

$0,003 \mu\text{g/l} \leftrightarrow 3 \text{ g}/(1 * 10^6) \text{ m}^3$
(Medelflöde $1,3 * 10^5 \text{ m}^3/\text{dygn}$)



Malmö stad



THE EUROPEAN UNION

The European Regional Development Fund