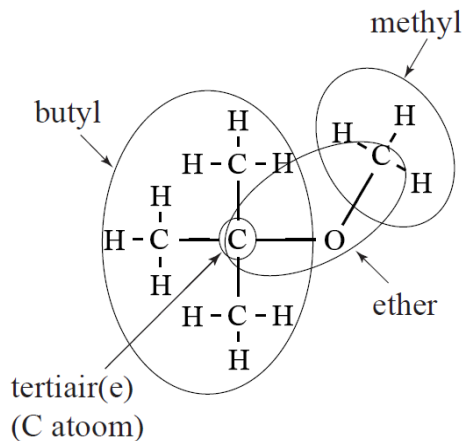
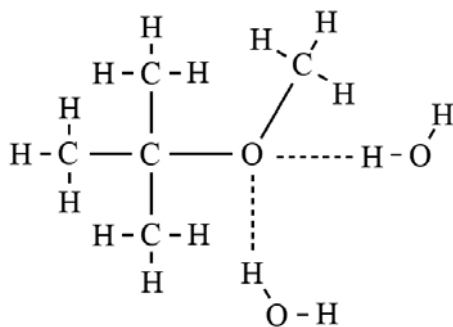


MTBE in grond- en oppervlaktewater

21

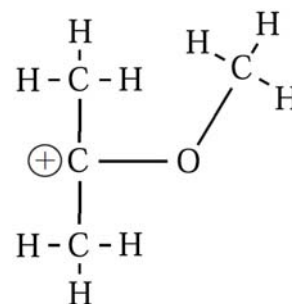


22



23 De molecuulmassa van MTBE is 88 u. De massa van het fragmentation is 73 u. Er is dus een brokstuk van 15 u afgebroken. Dat is een methylgroep die gebonden was aan het tertiaire C-atoom, anders zou het MTBE-d3 ook een piek bij $m/z = 73$ moeten hebben. Het fragment moet de formule $C_4H_9O^+$ hebben.

De structuurformule :



- 24
- in 100 mL is $10 \cdot 10^{-6} \cdot 1,00 = 1,0 \cdot 10^{-5}$ mg MTBE-d3 aanwezig dat is : $1,0 \cdot 10^{-8}$ g MTBE-d3
 - dat is : $(1,0 \cdot 10^{-8} / 91,16)$ mol = $1,1 \cdot 10^{-10}$ mol MTBE
 - er is $(992 / 35) \cdot 1,1 \cdot 10^{-10} = 3,1 \cdot 10^{-9}$ mol MTBE aanwezig in 100 mL
 - dat is : $3,1 \cdot 10^{-9} \cdot 88,15 = 2,7 \cdot 10^{-7}$ g MTBE in 100 mL
 - dat is : $2,7 \cdot 10^{-6}$ g L⁻¹

25 Neem twee dezelfde grondwatermonsters. Voeg aan een van de twee monsters een bekende hoeveelheid MTBE toe. De twee bepalingen moeten dan die bekende hoeveelheid MTBE als verschil laten zien (binnen de nauwkeurigheid van de metingen).