

1. Naštejte najpomembnejše lastnosti metod, ki jih uporabljamo za merjenje nevarnih spojin v delovnem okolju?
2. Določitev organskih substanc temeljijo predvsem na uporabi kromatografskih (GC,HPLC,IC) in SPEKTROFOTOMETRIČNIH (UV-VIS).

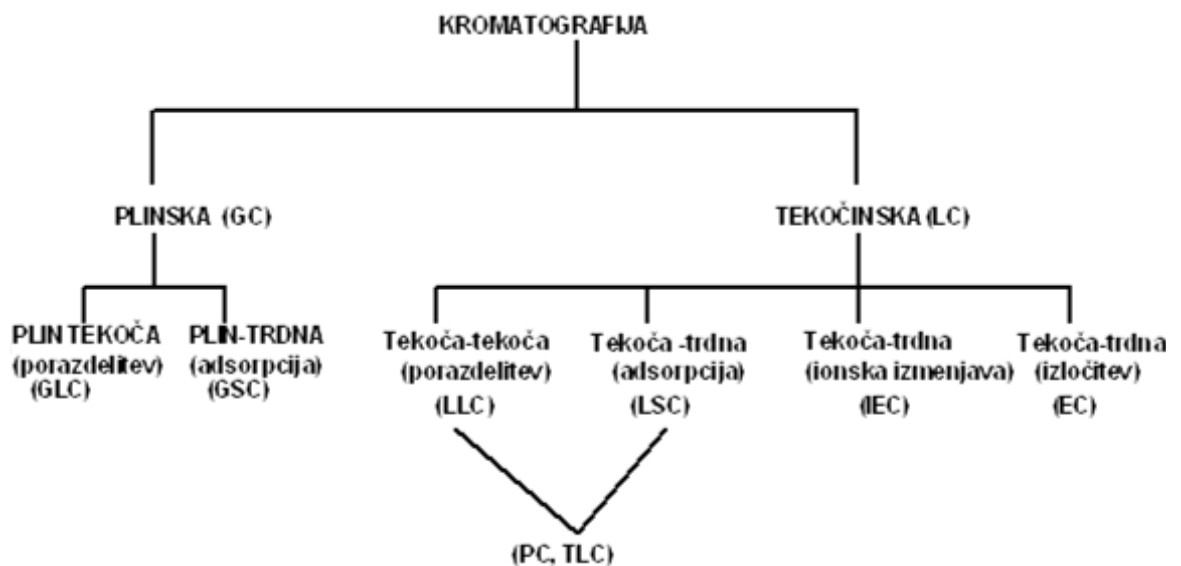
Določevanje anorganskih spojin (kovine) temelji predvsem na uporabi SPEKTRASKOPSKIH (AAS) in POTENCIOMETRIJI (kisline soli)

3. Kako delimo kromatografske metode?

-Ločevanje komponent na osnovi njihovih interakcij med fazami

DELITEV KROMATOGRFSKIH METOD(glede na stacionarne in mobilne faze):

- PLINSKA KROMATOGRAFIJA (GC)
- TEKOČINSKA KROMATOGRAFIJA (LC)



4. Beerov zakon: Delež absorbirane svetlobe je eksponentna funkcija koncentracije in dolžine poti svetlobnega žarka skozi vzorec.

Pri katerih metodah velja?

Spektrofotometrija

5. Pravilnost postopka določajo:
 - a) slučajne napake
 - b) strmina usmeritvene krivulje
 - c) meja zaznavnosti

d)standardni odmik meritev

Nenatančnost

Natančnost

6. V katero skupino el.kemijskih metod sodijo meritve v ionoselektivno elektrodo?

Spektroskopija-detektorji

Napišite zvezo med signalom, ki ga merimo in koncentracijo analita pri teh metodah. ???

-Membrana fluoridne ionoselektivne elektrode je zgrajena iz LANTANOVEGA FLUORIDA.

7. Pojasnite razliko med aktivnim in pasivnim jemanjem vzorca zraka.

Aktivne tehnike

Za aktivne tehnike je značilna uporaba energije (črpalke). Za določitev koncentracije merjene spojine moramo poznati volumen prečrpanega zraka.

Med aktivne tehnike spadajo:

- črpanje na absorpcijske cevke,
- črpanje preko filtrov,
- izpiralke (impinger),
- črpanje v vreče ali cilindre itd.

Pasivne tehnike

Pri pasivnih tehnika ne potrebujemo vira energije. Za določitev koncentracije merjene spojine moramo poznati čas izpostavljenosti vzorčevalnikov.

Med pasivne tehnike spadajo:

- difuzijske absorpcijske cevke,
- "badge" vzorčevalniki
- cilindri iz nerjavnega jekla itd.

Kot vidimo lahko določene tehnike uporabimo v aktivnem kot tudi v pasnim načinu jemanja vzorcev

8. Naštejte enote...pri navajanju koncentracije :

a) za zrak g/m³, ml/m³, ppm, ppb

b) v vodi ug/ml, ug/l ali ppm,ppb

c) trdi vzorci: ug/g, ug/kg. Ppm. Ppb

9. Koncentracija benzena v zraku je 25mikrog/m³...izrazite v ppb?

$$c(\text{mg}/\text{m}^3) = c(\text{ppm}) \times M/24,04$$

$$c(\text{ppm}) = c(\text{mg}/\text{m}^3) \times 24,04/M$$

10. Kako kvalitativno dokažemo prisotnost jedkih snovi v tekočih vzorcih?

????

11. Navedite metode, ki jih uporabljamo za merjenje nevarnih spojin v delovnem okolju.

Analizne metode: spektrometrične (enostavni spektrografi)

Kromatografske..senzorji

-uporaba absor.cevk

-filtri...prah

-izpiralke

-zbiranje celotnega vzorca v vreče ali cilindre

12. Metode za določevanje kovin v prašnih delcih:

S prečrpavanjem zraka preko filtrov z definiranimi porami lahko določimo prašnih delce večje kot je velikost por.

gravimetrične

-Elektrokemijske

-Kromatografske

-titrimetrične

-Spektroskopske

-Kenometrija