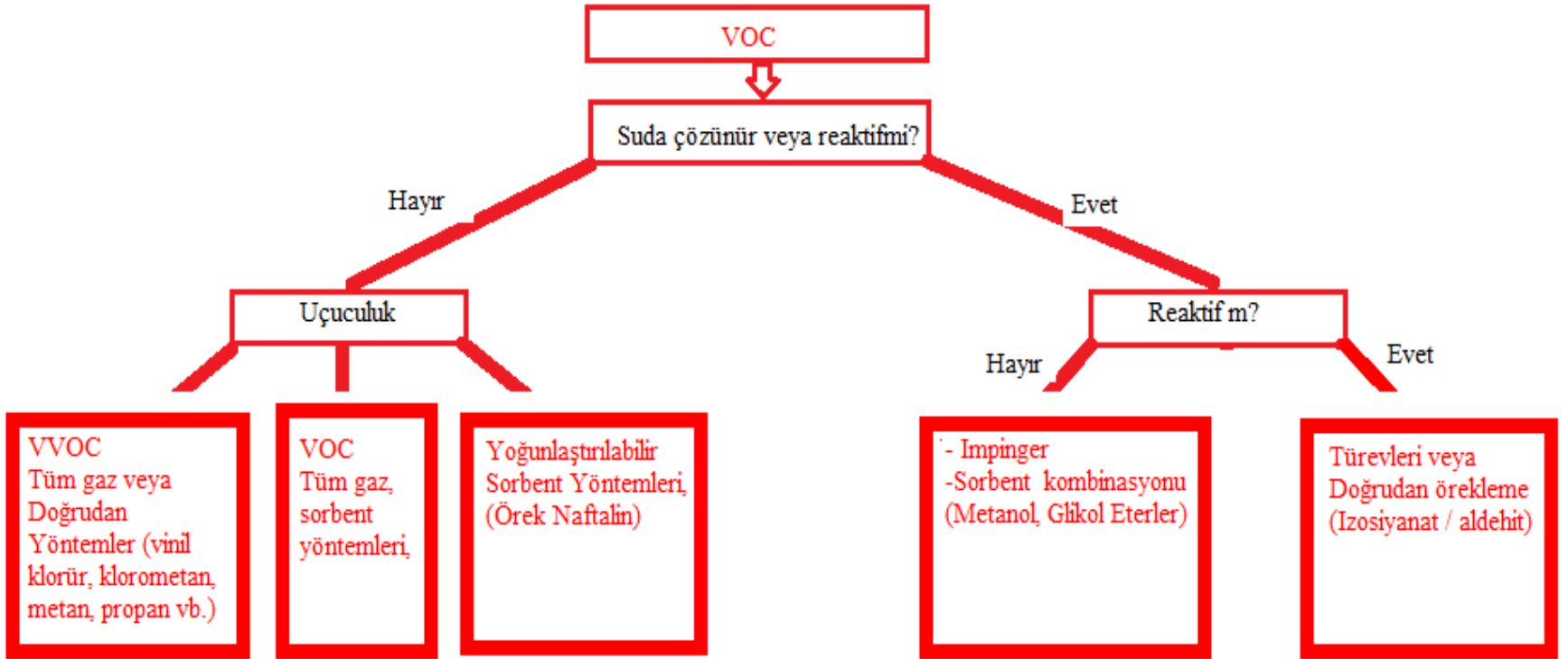


VOC PARAMETRESİNDE METOT SEÇİMİ

- Numune alma için uygun bir yöntem seçimi için ilk kriter, izlenecek bileşiklerin fiziksel ve kimyasal davranışlarıdır. Analit, uçucu bir bileşik olarak nitelendikten sonra uygun ölçüm yöntemi (örnekleme ve analiz) seçilir.
- Bu aşamada bu parametre için uygun örnekleme ve analiz metodu olup olmadığına bakılır.
- Örneklemenin nasıl veya neye yapılacağına karar verilir. Sorbent ve çözücü seçim kriterleri çok önemlidir. ASTM D 6345 standardı konu ile ilgili kullanılabilir.

VOC SEÇİM DİYAGRAMI



VOC Fiziksel ve Kimyasal Davranış

- Uçuculuk
- Polarite / suda çözünürlük
- Reaktivite
 - Kararlı, reaktif olmayan
 - Yoğunlaşarak su ile reaksiyona girenler.

UÇUCULUK

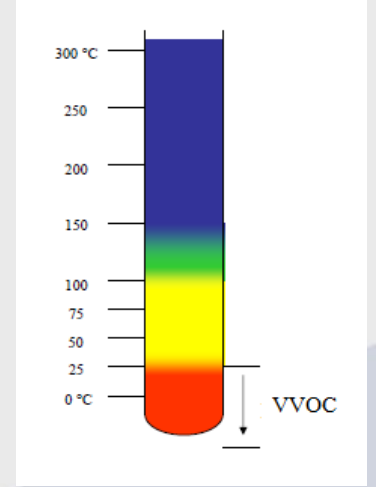
Çok uçucu organik bileşikler (VVOCs);

- Düşük moleküler ağırlık
- 25 ° C'de 15 kPa'dan büyük buhar basıncı
- Kaynama noktaları genellikle 30 ° C'nin altındadır.
- Temizlenebilir veya suda çözünmezler.

Çok uçucu bileşik ölçümü

- Torbalarda bütün olarak gazın örnekleme (Yöntem 18)
- Ölçüm hücrelerine doğrudan gaz örnekleme (Yöntem 320)

(Örnek olarak vinil klorür, klorometan)

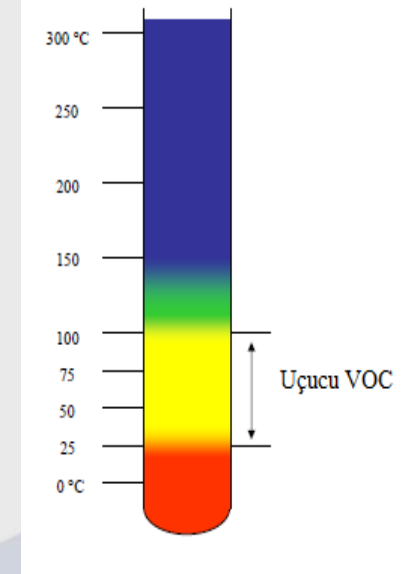


Uçucu Organik Bileşikler (VOC)

- 25 ° C'de 10-2 kPa'dan büyük buhar basıncı
- Kaynama noktaları genellikle 30 ila 180 ° C arasındadır.
- Suda çözülür veya su ile özünabilir

Uçucu bileşik ölçümü

- Sorbent örnekleme seçeneği (Yöntem 18 , EN 13649)
 - Torbalarda bütün olarak gazın örneklemesi (Yöntem 18)
 - Ölçüm hücrelerine doğrudan gaz örneklemesi (Yöntem 320)
- (Yöntem 18 ile EN 13649, NIOSH ve OSHA sorbent yöntemlerine atıf yapar)

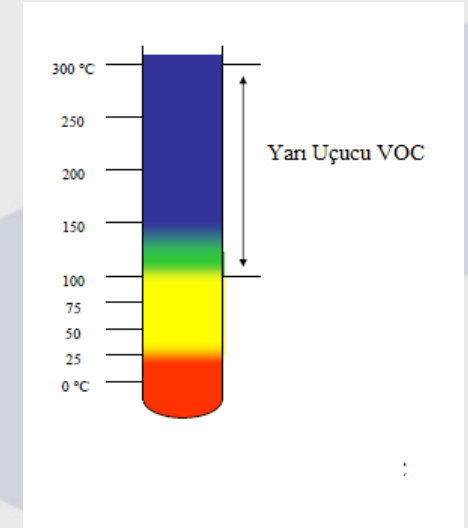


BAZI NIOHS- OSHA SORBENT YÖNTEMLERİ

Kirletici	Test metodu	Absorban
Aldehydes (taraması)GCMS	EN/TS 13649 + NIOSH 2539	XAD-2
Amines & Amides	EN/TS 13649 +NIOSH 2002 or NIOSH 2010	silica gel
Arsine	EN/TS 13649 +NIOSH 6001	Hind.cev.Kömürü
Carboxylic acids (acetic only)	EN/TS 13649 + NIOSH 1603	Hind.cev.Kömürü
Isocyanates	EPA CTM 36A	Hind.cev.Kömürü
Methanol	EN/TS 13649 then NIOSH 2000 or OSHA91	silica gel
Phenols and cresols	EN/TS 13649 then OSHA 32 or NIOSH 2546	XAD-7

Yoğunlaşabilen / yarı uçucu / reaktif olmayan VOC'ler

- 25 ° C'de 10⁻²'den 10⁻⁸ kPa'ya kadar buhar basıncı
- Kaynama noktaları genellikle 180 ila 350 ° C arasındadır.
- Kısmi bileşik ölçümü
- Sorbent örneklemesi,
- Isıtmalı örnekleme hatları - doğrudan analiz
- SW-826 Yöntemleri 0010/8270
- EPA 18 veya EN 13649 sorbent yöntemleri
- Örnek Naftalin, styrene



Yarı-uçucu bileşikler veya SVOC'ler, kaynama noktaları nedeniyle Baca gaz sıcaklığına bağlı olarak hem katı hem de buhar fazında olabilen organik bileşiklerdir. Sonuç olarak, izokinetik örnekleme yöntemlerinin seçilmesi en iyi sonucu verebilir.

Bir yöntemin seçimi nasıl yapılır:

Reaktif olmayan /polar / suda çözünür VOC'ler
(Ölçümler zorlayıcıdır - örneğin metanol, etanol, aseton, asetaldehit, metil etil keton, eterler)

- Manuel örnekleme yapılır
- Sorbent yedekli olsun veya olmasın impenger yöntemi,
- Doğrudan su analizi - çok hassas değildir.

Reaktif olmayan, polar / suda çözünür metot örnekleri

- Suda toplama, Yöntem 323 (formaldehit vb.)

Türevlendirme / analiz

- Su ve sorbent yedeği Metod 308 (metanol, glikol eterler)

Suyun analizi, Sorbent analizi

Sonuç olarak;

Tesiste muhtemel VOC kaynaklarının önceden tahmin edilmesi, buna göre metot tespiti yapılması önemlidir. Laboratuvar, dolayısıyla raporlama personelinin konu ile ilgili yetkin olması ve buna göre kontrol yapması gerekmektedir.