

Purge-and-Trap

Substances organiques volatiles dans les échantillons d'eau et de matières solides

L'occurrence des substances individuelles dans des types de pollution et groupes des substances	Composants de l'essence et additive			Solvants chlorés, Trihalogénométhane, Composés aliphatiques halogénisés / Hydrocarbures aromatiques et produits de dégradation					
	BTEXW BTEXB	OPBD, OLED	OSites	CLMW CLMB	CLMPERW	Trihalogénométhane OPBD	HCHV, OPBD	HCCV, OLED	HCHV, OSites
1 Dichlorodifluorométhane F12							•		
2 Chlorométhane							•		
3 Chlorure de vinyle							•		•
4 Bromométhane							•		
5 Chloroéthane							•		
6 Trichlorofluorométhane F11							•		
7 1,1-Dichloroéthylène							•		•
8 Dichlorométhane							•	•	•
9 trans-1,2-Dichloroéthylène							•		•
10 1,1-Dichloroéthane							•		•
11 2,2-Dichloropropane							•		
12 cis-1,2-Dichloroéthylène							•	•	•
13 Trichlorométhane (Chloroforme)							•	•	•
14 Bromochlorométhane							•		
15 1,1,1-Trichloroéthane							•	•	•
16 1,1-Dichloropropène							•		
17 Tétrachlorure de carbone							•	•	•
18 1,2-Dichloroéthane									•
19 Benzène		•	•				•		
20 Trichloréthylène (TRE)							•	•	•
21 1,2-Dichloropropane							•		•
22 Bromodichlorométhane							•		
23 Dibromométhane							•		
24 cis-1,3-Dichloropropène							•		
25 Toluène		•	•						
26 trans-1,3-Dichloropropène							•		
27 1,1,2-Trichloroéthane							•		
28 1,3-Dichloropropane							•		
29 Perchloroéthylène (PER)								•	•
30 Dibromochlorométhane							•		
31 1,2-Dibromométhane							•		•
32 Chlorobenzène									•
33 1,1,1,2-Tétrachloroéthane							•		
34 Ethylbenzène		•	•						
35 m-Xylène		•	•						
36 p-Xylène		•	•						
37 o-Xylène		•	•						
38 Styrene									
39 Isopropylbenzène									
40 Bromoforme							•	•	
41 1,1,1,2-Tétrachloroéthane							•		•
42 1,2,3-Trichloropropane							•		
43 n-Propylbenzène									
44 Bromobenzène									
45 1,3,5-Triméthylbenzène									
46 2-Chlorotoluène									
47 4-Chlorotoluène									
48 tert.-Butylbenzène									
49 1,2,4-Triméthylbenzol									
50 sec.-Butylbenzène									
51 p-Isopropyltoluène									
52 1,3-Dichlorobenzène									•
53 1,4-Dichlorobenzène									•
54 n-Butylbenzène									
55 1,2-Dichlorobenzène									•
56 1,2-Dibromo-3-chloropropane							•		
57 1,2,4-Trichlorobenzène									•
58 Hexachlorobutadiène									
59 Naphthalène									
60 1,2,3-Trichlorobenzol									
61 Fréon F113							•		
62 MTBE		•	•						
63 ETBE (Ether éthyle tertibutyle)		•	•						
64 1,3,5-Trichlorobenzène									
C ₅ bis C ₁₀ Composés aliphatiques			•						

Purge-and-Trap selon EPA 524.2¹
Fr. 290.-/échantillon
Substance individuelle (au max. 3) Fr.
200.-/échantillon

L'analyse standard Purge-and-Trap selon EPA prend en compte 64 composés volatiles. L'apparition de signaux dans le chromatogramme a défini l'ordre des substances dans la liste.

En cas de pollutions d'essence, 17 substances et les hydrocarbures aliphatiques C₅-C₁₀ pourraient être détectés (les carrés colorés dans la colonne du BTEX). Les substances de BTEX additionnent comme somme, qui compte comme valeur limite autant l'OPBD que OLED.

La plupart de ces composés sont des hydrocarbures halogénisés tels que les solvants chlorés (CLM), les fréons, les produits de réaction de la chloration de l'eau (haloformes), les hydrocarbures aromatiques halogénisés ainsi que des produits intermédiaires issus de la dégradation des solvants chlorés.

Dans l'OPBD existe une valeur maximale pour les hydrocarbures halogénés volatiles qui contiennent tous les substances halogénés avec une structure de base de 1 à 3 atome de carbone. Dans l'OLED existe une valeur maximale conforme aux types de décharges pour la somme des solvants chlorés, qui sont analysés dans le programme d'analyse CLMB.

Dans le cas où les pollutions occasionnées par des composés halogénisés volatiles doivent être examinées, l'analyse Purge-and-Trap est fortement recommandée. La liste comprend également tous les composés volatiles et halogénisés de l'ordonnance sur les sites contaminés.

Seuils de quantification (pour chaque substance individuelle):

Echantillons d'eau, analyse Purge-and-Trap après concentration: 0.05 µg/L (traces).

Echantillons d'eau, analyses de groupes de paramètres avec GC-MS Head Space: 0.5 µg/L par substances individuelles - sauf que le programme d'analyse CLMPERW où la méthode de l'enrichissement Purge-and-Trap est effectué, pour que les résultats (Chlorure de vinyle) puissent être comparés avec les valeurs limites d'OSites.

Echantillons de matières solides: 5 µg/kg.

¹EPA: Environmental Protection Agency (Agence de protection environnementale des Etats-Unis)