

VEJLEDNING FORURENINGSUNDERSØGELSE AF LUFT

OPSAMLINGSMEDIE OG PRØVEMÆNGDE

Ved analyse for forureningskomponenter i luft sker opsamlingen på forskellige typer opsamlingsrør og de analyseres ved forskellige metoder. Ved aktiv opsamling pumpes luft gennem opsamlingsrøret. Ved passiv opsamling sker opsamlingen over 7-14 dage uden brug af pumpe.

Luftparameter	Opsamlingsrør - aktiv opsamling
Analysepakke 1*: Totalkulbrinter, BTEX, C9/C10-aromater, chlorerede opløsningsmidler, chlorerede nedbrydningsprodukter (inkl. vinylchlorid)	Ét kulrør
Analysepakke 2*: Polære opløsningsmidler, MTBE	Ét ekstra kulrør
Phenoler	Ét special-rør (Xad-7)
Naphtalen	Ét special-rør (Xad-2/PUF)
PCB	Ét special-rør (Xad-2/PUF)
PCB inkl. opsamling af respirabelt støv	Ét special-rør (Xad-2/PUF + selvstændig planfilter)
Kviksølv	Ét special-rør (Carulite, Hydrar)

* Analysepakke 1 og 2 kræver samme type rør, men pakkerne kan ikke analyseres samlet på kun ét rør. Ekstraheringen sker ved forskellige metoder, og hver analysepakke må derfor have hver sit separate rør.

Luftparameter	Opsamlingsrør - passiv opsamling
Totalkulbrinter, BTEX, C9/C10-aromater, chlorerede opløsningsmidler, chlorerede nedbrydningsprodukter (inkl. vinylchlorid)	Ét kulrør
Polære opløsningsmidler, MTBE	Ét kulrør

Ovenstående tabeller viser de typisk anvendte analyseparametre. Højvang tilbyder naturligvis også mange andre luftanalyser for eksempel cyanid, ammoniak og asbest. Kontakt gerne laboratoriet ved yderligere spørgsmål.

Højvang sørger for de rette opsamlingsrør til formålet og udlejer også alt udstyr til aktiv opsamling af luftbåren forurening lige fra opsamlingspumper, poreluftspyd og spydspidser til flowmeter, slanger og fittings. Ligeledes udlejes udstyr til on-site-målinger af lossepladsgas herunder methan, CO₂ og svovlbrinte.



Bestilling af opsamlingsrør, pumper samt afhentning af prøver:
E-mail: logistik@hmlab.dk eller tlf. 58 24 24 58



Rev. maj 2015



VEJLEDNING FORURENINGSUNDERSØGELSE AF LUFT



Tabel 1 viser en oversigt over det i branchen alment benyttede pumpeflow og luftvolumen ved aktiv opsamling. Til højre i tabellen er angivet hvilke detektionsgrænser, der opnås ved at følge det angivne volumen.

TABEL 1 - AKTIV OPSAMLING

Luftparameter	Type rør (aktiv opsamling)	Detektionsgrænse på rør µg/rør	Vejledende pumpeflow L/min	Vejledende luftvolumen L	Detektionsgrænse ved vejl. volumen µg/m ³
Totalkulbrinter, BTEX, C9/C10-aromater, chlorerede opløsningsmidler, chlorerede nedbrydningsprodukter (inkl. vinylchlorid)	Aktiv kul	0,01	0,5 *	100	0,1
Polære opløsningsmidler, MTBE	Aktiv kul	0,5 - 2,0	0,2	50	10 - 40
Phenoler	Xad-7	0,05	0,5	100	<0,5
Naphtalen	Xad-2/PUF	0,05	0,5	100	<0,5
PCB	Xad-2/PUF	0,0006	0,5 - 4,0	600	0,001
PCB inkl. opsamling af respirabelt støv	Xad-2/PUF + planfilter	0,0006	2,0	600	0,001
Kviksølv	Carulite, Hydrar	0,005	0,5	10	0,5

* Chlorerede nedbrydnings produkter opsamles typisk med en indsugningshastighed på blot 0,1-0,2 liter pr. minut og ofte på et selvstændigt kulrør.

Ved hurtigere pumpehastighed er der forøget risiko for at disse nedbrydningsprodukter ikke absorberes tilfredsstillende og at der derfor sker gennembrud fra rørets analyse sektion til rørets kontrol sektion. Højvang udfører selvstændigt analyse af hver af de 2 sektioner i røret og oplyser altid i analyserapporten såfremt der har været gennembrud, dvs. om de enkelte komponenter er konstateret i væsentlig koncentration i kontrolsektionen.

Højvang beskriver altid, såfremt der har været sådan et gennembrud, at der er risiko for at røret ikke har opsamlet luftens totale indhold og at resultatet derfor bør betragtes som en minimumskoncentration. Højvang har ikke observeret væsentlig forskel på gennembrud af nedbrydningsprodukterne om der opsamles ved 0,1 liter pr. minut eller 0,5 liter pr. minut.

Bestilling af opsamlingsrør, pumper samt afhentning af prøver:
E-mail: logistik@hmlab.dk eller tlf. 58 24 24 58



Rev. maj 2015



VEJLEDNING FORURENINGSUNDERSØGELSE AF LUFT



I Tabel 2 fremgår den almene opsamlingstid ved passiv opsamling samt de tilhørende detektionsgrænser. De oplyste detektionsgrænser er gældende pr. enkeltkomponent.

TABEL 2 - PASSIV OPSAMLING

Luftparameter	Type rør (passiv opsamling)	Detektionsgrænse på rør $\mu\text{g}/\text{rør}$	Vejledende opsamlingstid døgn	Detektionsgrænse ved vejl. opsamlingstid $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Totalkulbrinter, BTEX, C9/C10-aromater, chlorerede opløsnings- midler, chlorerede nedbrydningsprodukter (inkl. vinylchlorid)	Aktiv kul	0,01 - 0,02	14	0,06 - 0,15
Polære opløsnings- midler, MTBE	Aktiv kul	0,5 - 5,0	14	10-40

Bestilling af opsamlingsrør, pumper samt afhentning af prøver:
E-mail: logistik@hmlab.dk eller tlf. 58 24 24 58

