

Mätområde för IVL:s diffusiva provtagare

Mätintervallet för diffusiv provtagning är beroende av exponeringstiden. Den vanligaste exponeringstiden är en månad. Nedan ges det ungefärliga mätintervallet för en månads exponering. Koncentrationsgränserna är omvänt proportionella mot exponeringstiden. Vill man veta vad det blir för en annan exponeringstid än en månad ska dessa tal multipliceras med en månad och divideras med aktuellt provtagningsintervall.

Exempel

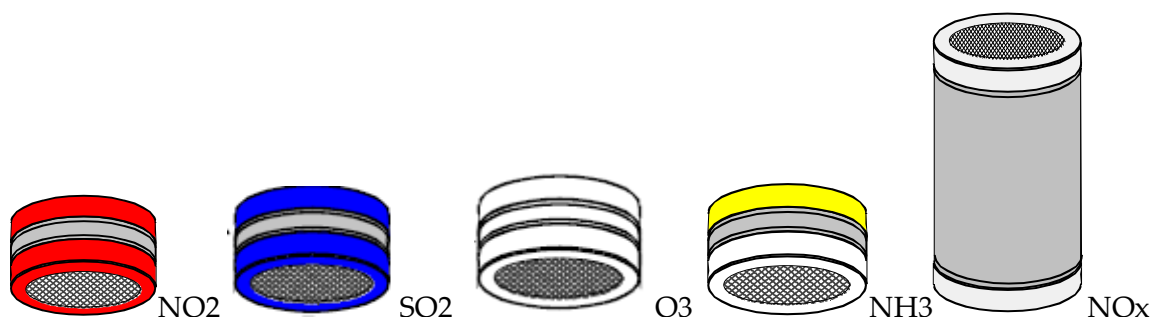
Mätområdet för svaveldioxid under 40 timmar blir:

$$\text{Undre det gräns} = \frac{24 \cdot 30 \cdot 0.1}{40} = 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

$$\text{Övre det. gräns} = \frac{24 \cdot 30 \cdot 200}{40} = 3600 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

IVL-knapp, mätning i 30 dagar

	LOD, $\mu\text{g}/\text{m}^3$, STP	Mät-område till, $\mu\text{g}/\text{m}^3$, STP
Kvävedioxid, NO₂	0.1	200
NO_x(NO+NO₂)	1.0	1800
Salpetersyra, HNO₃	0.03	10
Ozon, O₃	0.8	140
Ammoniak, NH₃	0.3	30
Svaveldioxid, SO₂	0.1	200
Myrsyra, HCOOH	3.0	150
Ättiksyra, CH₃COOH	4.0	250
Fluorväte, HF	0.01	40
Klorväte, HCl	0.1	100



Formaldehyd, provtagning i 7 dagar

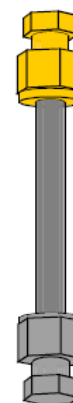
	LOD, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Mätområde till, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Formaldehyd, HCHO	0.035	100
Acetaldehyd, CH ₃ CHO	0,17	120

Formaldehydprovtagaren kan exponeras högst en vecka.

För flyktiga organiska föreningar (VOC, Volatile Organic Compounds, BTEX) ska inte exponeringstiden överskrida en vecka och temperaturen bör inte överskrida 25 °C (Tenax). En annan sorbent (Carbopack B) kan användas vid högre temperaturer i 2 eller 4 veckor. Nedan ges mätintervallet vid en veckas exponering (Tenax resp. Carbopack B).

Tenax Diffusiv 1 veckas mätningar

BTEX $\mu\text{g}/\text{m}^3$	LOQ	Mät-område till
bensen	0.18	100
toluen	0.20	90
n-butylacetat	0.50	70
n-oktan	0.13	100
etylbenzen	0.09	70
m+p-xylen	0.36	140
o-xylen	0.12	70
n-nonan	0.12	100



Carbopack B Diffusiv 2 eller 4 veckors mätningar

$\mu\text{g}/\text{m}^3$	LOQ	LOQ	Mät-område till	Mät-område till
BTEX:	2 veckor	4 veckor	2 veckor	4 veckor
benzen	0.32	0.17	12	6.5
toluen	0.14	0.07	14	6.9
n-octane	0.14	0.07	21	10
etylbenzen	0.06	0.03	15	7.5
m+p-xylen	0.16	0.08	16	8.5
o-xylen	0.05	0.03	16	8.5
n-nonan	0.12	0.06	25	12

Exempel

Mätintervallet för bensen med 8 timmars provtagning med Tenax blir:

$$\text{Undre det, gräns} = \frac{24 \cdot 7 \cdot 0,18}{8} = 3,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

$$\text{Övre det, gräns} = \frac{24 \cdot 7 \cdot 100}{8} = 2100 \mu\text{g}/\text{m}^3$$