

Pakketten erkende laboratoria in de discipline lucht volgens VLAREL

In totaal zijn er 20 hoofdpakketten (L.1 t.e.m. L.20), die verder kunnen onderverdeeld worden in één of meerdere (sub)deelpakketten.

SYMBOOL PAKKET

L.1 **monsterneming en analyse met testbuisjes van afgassen (emissie) en omgevingslucht (immisie) in daartoe geëigende situaties**

L.2 **emissiemetingen - basispakket: rookgastemperatuur, druk, watergehalte, gassnelheid, gasdebiet, stofgehalte in een gaskanaal en een continue meting van zwaveldioxide, stikstofdioxide, zuurstof, koolstofdioxide, koolstofmonoxide en vluchtige organische componenten als totaal organisch koolstof**

L.3 **emissiemetingen - stookinstallaties tot 10 MW: rookgastemperatuur, druk, watergehalte, gassnelheid, gasdebiet, stofgehalte in een gaskanaal en een continue meting van zwaveldioxide, stikstofdioxide, zuurstof, koolstofdioxide en koolstofmonoxide**

L.4 **emissiemetingen - monsterneming en analyse van zware metalen:**

L.4.1 **Cd, Tl, As, Sb, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Se, Sn en Hg als totaalgehalte (als som van stof- en gasvormig) en als gehalte stofvormig**

L.4.2 **andere metalen, als totaalgehalte (als som van stof- en gasvormig):**

L.4.2.1 **Be**

L.4.2.2 **Tl**

L.4.2.3 **In**

L.4.2.4 **Mo**

L.4.3 **Pt (gehalte stofvormig)**

L.4.4 **specifieke metaalverbindingen:**

L.4.4.1 **arsenwaterstof**

L.4.4.2 **Cr (VI)-verbindingen zoals calciumchromaat**

L.4.4.3 **Cr (III)-chromaat, zinkchromaat en strontiumchromaat**

L.4.4.4 **arseentrioxide en arseenpentoxide**

L.4.4.5 **arseenzuren en hun zouten**

L.5 **emissiemetingen - monsterneming en analyse van anorganische stoffen:**

L.5.1 **gasvormige anorganische chloorverbindingen als HCl**

L.5.2 **natchemische bepaling van zwaveloxiden SO_x**

L.5.3 **chloor**

L.5.4 **NH₃**

L.5.5 **waterstofsulfide**

L.5.6	broom en zijn damp- of gasvormige verbindingen, uitgedrukt als HBr
L.5.7	cyaanwaterstof
L.5.8	N₂O
L.5.9	bemonstering van stofdeeltjes met specifieke grootte (PM₁₀ en PM_{2,5})
L.5.10	chloorcyaan
L.5.11	fosgeen
L.5.12	fosforwaterstof
L.5.13	hydrazine
L.5.14	natchemische bepaling van zwaveltrioxide SO₃
L.5.15	gasvormige anorganische fluorverbindingen als HF
L.6	emissiemetingen - monsterneming en analyse van vluchtige organische stoffen (VOS) - basispakket VOS: aromatische koolwaterstoffen, paraffinische koolwaterstoffen, alifatische halogeenkoolwaterstoffen, esters, ketonen, alcoholen en ethers
L.7	emissiemetingen - monsterneming en analyse van organische stoffen:
L.7.1	olefinische koolwaterstoffen
L.7.2	glycolethers
L.7.3	chloorbenzenen en chloortoluenen
L.7.4	methyilmethacrylaat
L.7.5	naftaleen
L.7.6	dimethylformamide
L.7.7	pinenen
L.7.8	N-methylpyrrolidon
L.8	emissiemetingen - monsterneming en analyse van zeer vluchtige organische stoffen (ZVOS):
L.8.1	ZVOS met uitzondering van methaan, ethyleenoxide en vinylchloride
L.8.2	methaan
L.8.3	ethyleenoxide
L.8.4	vinylchloride
L.9	emissiemetingen - monsterneming en analyse van weinig vluchtige organische stoffen:
L.9.1	dioxines (PCDD's en PCDF's)
L.9.2	dioxineachtige PCB's
L.9.3	PCB's
L.9.4	polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's)
L.10	emissiemetingen - monsterneming en analyse van reactieve organische stoffen:
L.10.1	formaldehyde

L.10.2	andere aldehydes dan formaldehyde
L.10.3	fenol
L.10.4	alifatische amines
L.10.5	zwavelkoolstof
L.10.6	carbonsuren
L.10.7	isocyanaten
L.10.8	maleïnezuuranhydride
L.10.9	thio-alcoholen (mercaptanen) en thio-ethers
L.11	bepaling van niet-geleide emissies:
L.11.1	uitvoering van lekdetectieprogramma's (LDAR) en emissiebepaling
L.11.2	meting van andere diffuse bronnen: te specificeren
L.12	immissiemetingen:
L.12.1	de continue meting van zwaveldioxide, stikstofoxiden, koolstofmonoxide, ozon en zwevend stof met specifieke groottekenmerken PM₁₀ en PM_{2,5}
L.12.2	bepaling van neervallend stof
L.12.3	bepaling van de volgende metalen in neervallend stof en zwevend stof: Cd, Tl, As, Sb, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Se, Sn en Hg
L.12.4	bepaling van gasvormig kwik in omgevingslucht
L.13	immissiemetingen - monsterneming en analyse van vluchtige en zeer vluchtige stoffen ((Z)VOS) in omgevingslucht:
L.13.1	benzeen
L.13.2	vinylchloride
L.14	immissiemetingen - monsterneming en analyse van organische stoffen en andere stoffen:
L.14.1	vluchtige polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) naftaleen, acenafteen, acenaftyleen, fenantheen, antraceen en fluoreen
L.14.2	niet-vluchtige polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's): fluorantheen, pyreen, benzo(a)antraceen, chryseen, benzo(b)fluorantheen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(g,h,i)peryleen, indeno(1,2,3,c,d)pyreen en dibenzo(a,h)antraceen
L.14.3	dioxines (PCDD's en PCDF's):
L.14.3.1	gesuspendeerd in omgevingslucht of als gas
L.14.3.2	als depositie in neerslagkruik
L.14.4	PCB's
L.14.5	dioxineachtige PCB's
L.14.6	BTEX: veldmeting met automatische monitoren
L.14.7	HF en HCl
L.14.8	SO₂, NO₂, O₃ en BTEX door middel van passieve samplers en analyse

L.14.9	NH₃
L.15	bepaling van de belasting door asbestvezels en andere vezels in omgevingslucht met behulp van elektronenmicroscopie
L.16	keuring en kalibratie van vast opgestelde apparatuur voor de volgende metingen en bemonsteringen in emissies:
L.16.1	anorganische gasvormige componenten:
L.16.1.1	O₂
L.16.1.2	CO
L.16.1.3	NO_x
L.16.1.4	SO₂
L.16.1.5	HCl
L.16.1.6	HF
L.16.1.7	NH₃
L.16.1.8	N₂O
L.16.1.9	Hg
L.16.1.10	Cl₂
L.16.2	stof
L.16.3	organische gasvormige componenten:
L.16.3.1	TOC via FID
L.16.3.2	fosgeen
L.16.4	langetermijnbemonstering van dioxines en PCB's
L.17	nemen van geurmonsters en uitvoeren van geuranalyses door middel van olfactometrie
L.18	bepaling van geurverspreiding door middel van snuffelploegmetingen
L.19	bepaling van emissies van NH₃-verwijderingsrendement van gaswassers, opgenomen in de lijst van ammoniakemissiearme stallen
L.20	monsterneming en analyse van trichlooramine in zwembadlucht