



Laboratorija

Vides testēšanas metodiku saraksts, elastība attiecas uz objektu un parametru

VL02

Datums: 21.11.2024.

Lapa: 1 (9)

| Objekts/ <i>Object</i> | Nosakāmie rādītāji/ <i>Parameters</i> | N.p.k. <i>No.</i> | Testēšanas princips/ <i>The principle of testing</i> | Metodes apraksts/nosaukums <i>Description/name of the method</i> |
|--|--|----------------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 6 |
| Vides paraugi, cieti un šķidri materiāli <i>(Environmental samples, solid and liquid materials)</i> | Metāli, S <i>(Metals, S)</i> | 1 | Atomabsorbcijas, atomfluorescences un induktīvi saistītās plazmas spektrometrijas metodes <i>(Atomic absorption, atomic fluorescence and inductively coupled plasma spectrometry methods)</i> | Paraugu sagatavošana - filtrēšana, paskābināšana, paraugu mineralizācija skābju maisījumā un parametru koncentrācijas noteikšana izmantojot atomabsorbcijas, atomfluorescences vai induktīvi saistītās plazmas spektrometrijas metodes <i>(Sample Preparation - filtration, acidification, sample mineralization in acids mixture and determination of parameters concentrations using atomic absorption or inductively coupled plasma spectrometry methods)</i> |
| Gaisa filtri, augsne, dūņas, bioatkritumi <i>(Water, air filters, soil, sludge, biowaste)</i> | Na, K | 1.1 | LVS ISO 9964-3:1993 | Ūdens kvalitāte – Nātrijs un kālijs noteikšana – 3.daļa: Nātrijs un kālijs noteikšana ar liesmas emisijas spektrofotometriju <i>(Water quality - Determination of sodium and potassium - Part 3: Determination of sodium and potassium by flame emission spectrometry)</i> |
| | Ca, Mg | 1.2 | LVS EN ISO 7980:2000 | Ūdens kvalitāte - Kalcija un magnija saturs noteikšana - Atomu absorbcijas spektrofotometrijas metode <i>(Water quality - Determination of calcium and magnesium - Atomic absorption spectrometric method)</i> |
| Ūdens, ūdens šķīdumi, gaisa filtri <i>(Water, aqueous solutions, air filters)</i> | Co, Ni, Cu, Zn, Cd, Pb, Fe, Mn, Cr, Sr | 1.3 | LVS ISO 8288:1986 | Ūdens kvalitāte - Kobalta, niķeļa, vara, cinka, kadmija un svina noteikšana - Liesmas atomu absorbcijas spektrometriskās metodes |



Laboratorija

Vides testēšanas metodiku saraksts, elastība attiecas uz objektu un parametru

VL02

Datums: 21.11.2024.

Lapa: 2 (9)

| | | | | |
|--|--|-----|-----------------------|--|
| | | | | <i>(Water quality - Determination of cobalt, nickel, copper, zinc, cadmium and lead - Flame atomic absorption spectrometric methods)</i> |
| Ūdens, gaisa filtri, sedimenti, augsne <i>(Water, air filters, sediments, soil)</i> | Al, As, B, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Sn, Tl, V, Ag, Se, Zn | 1.4 | LVS EN ISO 15586:2003 | Ūdens kvalitāte. Elementu mikroaudzumu noteikšana ar atomu absorbcijas spektrometriju, lietojot grafitu kivetu <i>(Water quality - Determination of trace elements by atomic absorption spectrometry with graphite furnace)</i> |
| Izmeši, gaisa filtri, putekļi <i>(Emissions, air filters, particulate matter)</i> | Pb, Cd, As, Ni, Cr, Cu, Zn | 1.5 | LVS EN 14902:2005 | Gaisa kvalitāte. Standartmetode Pb, Cd, As un Ni mērīšanai suspendētās daļiņās PM10 frakcijā <i>(Ambient air quality - Standard method for the measurement of Pb, Cd, As and Ni in the PM10 fraction of suspended particulate matter)</i> |
| | As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Tl, V, Sb, Zn, Na, K, Ca, Mg | 1.6 | LVS EN 14385:2004 | Stacionāro avotu izmeši. As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl un V kopējās izmetes noteikšana <i>(Stationary source emissions - Determination of the total emission of As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Tl and V)</i> |
| | Hg | 1.7 | LVS EN 13211+AC:2013 | Gaisa kvalitāte. Stacionāro avotu izmeši. Manuālā metode kopējās dzīvsudraba koncentrācijas noteikšanai <i>(Air quality - Stationary source emissions - Manual method of determination of the concentration of total mercury)</i> |
| Dūņas, sedimenti bioatkritumi <i>(Soil, sludge, sediments, biowaste)</i> | Hg | 1.8 | ISO 16772:2004 | Augsnes kvalitāte. Dzīvsudraba noteikšana augsnes ekstraktos karaļūdenī ar aukstā tvaika atomu (absorbcijas) spektrometriju vai aukstā tvaika atomu fluorescences spektrometriju <i>(Soil quality -- Determination of mercury in aqua regia soil extracts with cold-vapour)</i> |



Laboratorija
Vides testēšanas metodiku saraksts, elastība attiecas uz objektu un parametru

VL02

Datums: 21.11.2024.

Lapa: 3 (9)

| | | | | |
|--|--|------|--------------------------|---|
| | | | | <i>atomic spectrometry or cold-vapour atomic fluorescence spectrometry)</i> |
| Sedimenti bioatkritumi (<i>Sediments, biowaste</i>) | As | 1.9 | US EPA Method 7060A:1994 | Arsēns (Atomu absorbcija, elektrotermiskā atomizācija) (<i>Arsenic (Atomic absorption, Furnace technique)</i>) |
| Augsne, dūņas, sedimenti bioatkritumi, putekļi (<i>Soil, sludge, sediment, biowaste, particulate matter</i>) | Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, Zn, Sr, Se, Tl, V, Fe | 1.10 | LVS ISO 11047:1998 | Augsnes kvalitāte - Kadmija, hroma, kobalta, vara, svina, mangāna, niķeļa un cinka noteikšana augsnē, ekstrahējot ar karaļūdeni. Liesmas un elektrotermiskās atomu absorbcijas spektrometriskās metodes (<i>Soil quality - Determination of cadmium, chromium, cobalt, copper, lead, manganese, nickel and zinc in aqua regia extracts of soil - Flame and electrothermal atomic absorption spectrometric methods</i>) |
| Izmeši (<i>Emission</i>) | Hg | 1.11 | LVS EN ISO 12846:2012 | Ūdens kvalitāte. Dzīvsudraba noteikšana. Atomabsorbcijas spektrometrijas (AAS) metode ar un bez bagātināšanas (<i>Water quality - Determination of mercury - Method using atomic absorption spectrometry (AAS) with and without enrichment</i>) |
| Augsne, dūņas, sedimenti bioatkritumi, ūdens šķīdumi (<i>Soil, sludge, sediment, biowaste, particulate matter, aqueous solutions</i>) | Al | 1.12 | LVS EN ISO 12020:2005 | Ūdens kvalitāte - Alumīnija noteikšana - Atomabsorbcijas spektrometriskās metodes (<i>Water quality - Determination of aluminium - Atomic absorption spectrometric methods</i>) |



Laboratorija

Vides testēšanas metodiku saraksts, elastība attiecas uz objektu un parametru

VL02

Datums: 21.11.2024.

Lapa: 4 (9)

| | | | | |
|--|--|-----|--|---|
| Vides paraugi, cieti un šķidri materiāli (<i>Environmental samples, solid and liquid materials</i>) | Organiskie savienojumi (<i>Organic compounds</i>) | 2 | Gāzu hromatogrāfijas, gāzu hromatogrāfijas/masspektrometrijas un šķidrums hromatogrāfijas metodes (<i>Gas chromatography, gas chromatography / mass spectrometry and liquid chromatography</i>) | Paraugu ekstrakcija un koncentrēšana, izmantojot statiskās tvaiku fāzes, ekstrakcijas ar inerti gāzi ("purge and trap"), ekstrakcijas ar šķīdinātāju vai cietas fāzes ekstrakcijas metodes ar sekojošu ekstrakta attīrīšanu, ja tas ir nepieciešams, un gāzu hromatogrāfijas, gāzu hromatogrāfijas/masspektrometrijas vai šķidrums hromatogrāfijas analīze. (<i>The extraction and concentration of sample by static headspace extraction with an inert gas ("purge and trap"), solvent extraction or solid phase extraction methods with the following extract cleaning, if it necessary, and gas chromatography or gas chromatography/mass spectrometry, or liquid chromatography analysis.</i>) |
| Vides paraugi (<i>Environmental samples</i>) | Naftas produktu identifikācija (<i>Identification of petroleum products</i>) | 2.1 | NORDEST METHOD NT CHEM 001:1991 | Naftas identifikācija (<i>Oil spill identification</i>) |
| Ūdens (<i>Water</i>) | Policikliskie aromātiskie ogļūdeņraži (<i>Polycyclic aromatic hydrocarbons</i>) | 2.2 | US EPA Method 550.1:1990 | Policiklisko aromātisko ogļūdeņražu noteikšana dzeramajā ūdenī ar cietās fāzes ekstrakciju un AEŠH ar ultravioleto un fluorescento detektēšanu (<i>Determination of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Drinking Water by Liquid-Solid Extraction and HPLC with Coupled Ultraviolet and Fluorescence Detection</i>) |
| Ūdens, augsne, dūņas, sedimenti, atkritumi (<i>Water, soil, sludge, sediment, waste</i>) | Pesticīdi, polihlorbifenili (<i>Pesticides, polychlorinated biphenyls</i>) | 2.3 | US EPA Method 8081B:2007 | Hlororganisko pesticīdu noteikšana ar gāzu hromatogrāfijas metodi (<i>Organochlorine pesticides by gas chromatography</i>) |



Laboratorija
Vides testēšanas metodiku saraksts, elastība attiecas uz objektu un parametru

VL02

Datums: 21.11.2024.

Lapa: 5 (9)

| | | | | |
|--|---|-----|---|--|
| | Vidēji gaistošie organiskie savienojumi (Average volatile organic compounds) | 2.4 | US EPA Method 8270E:2018 | Vidēji gaistošo organisko savienojumu noteikšana ar gāzu hromatogrāfijas/masspektrometrijas metodi (Semivolatile organic compounds by gas chromatography/mass spectrometry (GC/MS)) |
| Augsne, dūņas, sedimenti (Soil, sludge, sediment) | Gaistošie aromātiskie savienojumi (Volatile aromatic compounds) | 2.5 | LVS EN ISO 22155:2016 | Augsnes kvalitāte - Gaistošo aromātisko, halogēnsaturošo ogļūdeņražu un atsevišķu ēteru kvantitatīva gāzu hromatogrāfijas noteikšana - Statiskās tvaiku fāzes metode (Soil quality - Gas chromatographic determination of volatile aromatic and halogenated hydrocarbons and selected ethers - Static headspace method) |
| | Naftas produkti (Oil products) | 2.6 | LVS EN ISO 16703:2011 | Augsnes kvalitāte. Ogļūdeņraža robežās no C10 līdz C40 satura noteikšana ar gāzes hromatogrāfiju (Soil quality - Determination of content of hydrocarbon in the range C10 to C40 by gas chromatography) |
| Vides paraugi (Environmental samples) | Karbonilsavienojumi (Carbonyl compounds) | 2.7 | US EPA Method 8315A:1996 | Karbonilsavienojumu noteikšana ar augsti efektīvo šķidrums hromatogrāfijas metodi (AEŠH) (Determination of carbonyl compounds by high performance liquid chromatography (HPLC)) |
| Vides paraugi (Environmental samples) | Joni (Ions) | 3 | Jonu hromatogrāfijas metode (Ion chromatography) | Jonu hromatogrāfijas metode (Ion chromatography) |



Laboratorija
Vides testēšanas metodiku saraksts, elastība attiecas uz objektu un parametru

VL02

Datums: 21.11.2024.

Lapa: 6 (9)

| | | | | |
|---|--|-----|--|--|
| Gaisa filtri (<i>Air filters</i>) | F ⁻ , Cl ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , I ⁻ , SO ₄ ⁻ | 3.1 | LVS EN ISO 10304-1:2009 | Ūdens kvalitāte. Izšķīdušo anjonu noteikšana ar jonu šķidrums hromatogrāfijas metodi. 1.daļa: Bromīdjonu, hlorīdjonu, fluorīdjonu, nitrājonu, nitrīdjonu, fosfājonu un sulfājonu noteikšana (<i>Water quality – Determination of dissolved anions by liquid chromatography of ions – Part 1: Determination of bromide, chloride, fluoride, nitrate, nitrite, phosphate and sulfate</i>) |
| Gaiss, izmeši, darbvietu gaiss (<i>Air, emissions, workspace air</i>) | Vidēji gaistošie un gaistošie organiskie savienojumi, kopējais organiskais ogleklis (<i>Average volatile and volatile organic compounds, total organic carbon</i>) | 4 | Gāzu hromatogrāfijas, gāzu hromatogrāfijas/masspektrometrijas un šķidrums hromatogrāfijas metodes (<i>Gas chromatography, gas chromatography / mass spectrometry and liquid chromatography</i>) | Paraugu ņemšana uz cieta sorbenta vai absorbējošā šķīdumā, termodesorbēcija vai desorbēcija/ekstrakcija ar šķīdinātāju, ekstrakta attīrīšana un koncentrēšana, gāzu hromatogrāfijas, gāzu hromatogrāfijas/masspektrometrijas, šķidrums hromatogrāfijas analīze vai tiešie nepārtrauktie mērījumi ar liesmas jonizācijas detektoru (<i>Sampling of solid sorbent or absorbing solution, thermal desorption or desorption / solvent extraction, extract cleanup and concentration, gas chromatography, gas chromatography / mass spectrometry or liquid chromatography analysis, or direct continuous measurements with a flame ionization detector</i>) |



Laboratorija
Vides testēšanas metodiku saraksts, elastība attiecas uz objektu un parametru

VL02

Datums: 21.11.2024.

Lapa: 7 (9)

| | | | | |
|---|---|-----|-------------------------|--|
| Telpu, āra un darbvieta gaiss (<i>Indoor, ambient and workspace air</i>) | Gaistošie organiskie savienojumi (<i>Volatile organic compounds</i>) | 4.1 | LVS EN ISO 16017-1:2002 | Telpu, āra un darbvieta gaiss - Gaistošu organisko savienojumu paraugošana un analizēšana ar sorbentcauruļu, termodesorbcijas un kapilārgāzhromatogrāfijas palīdzību - 1.daļa: Sūkņētu paraugu ņemšana (<i>Indoor, ambient and workplace air - Sampling and analysis of volatile organic compounds by sorbent tube/thermal desorption/capillary gas chromatography - Part 1: Pumped sampling</i>) |
| Telpu, āra un darbvieta gaiss (<i>Indoor, ambient and workspace air</i>) | Gaistošie organiskie savienojumi (<i>Volatile organic compounds</i>) | 4.2 | LVS EN ISO 16017-2:2003 | Telpu, āra un darbvieta gaiss - Gaistošu organisko savienojumu paraugošana un analizēšana ar sorbentcauruļu, termodesorbcijas un kapilārgāzhromatogrāfijas palīdzību - 2.daļa: Difūzā paraugu ņemšana (<i>Indoor, ambient and workplace air -- Sampling and analysis of volatile organic compounds by sorbent tube/thermal desorption/capillary gas chromatography -- Part 2: Diffusive sampling</i>) |
| Darbvieta gaiss (<i>Workspace air</i>) | | 4.3 | ISO 16200-1:2001 | Darbvieta gaiss - Gaistošo organisko savienojumu paraugu ņemšana un analīze ar šķīdinātāju desorbcijas gāzu hromatogrāfijas metodi - 1. daļa: Sūkņētu paraugu ņemšana (<i>Workplace air quality - Sampling and analysis of volatile organic compounds by solvent desorption / gas chromatography – Part 1: pumped sampling method</i>) |
| Gaiss (<i>Air</i>) | Policikliskie aromātiskie oglekļaūdeņraži | 4.4 | LVS ISO 12884:2001 | Gaiss - Kopējā policiklisko aromātisko oglekļaūdeņražu noteikšana – Savākšana uz filtra |



Laboratorija
Vides testēšanas metodiku saraksts, elastība attiecas uz objektu un parametru

VL02

Datums: 21.11.2024.

Lapa: 8 (9)

| | | | | |
|--|---|-----|--|---|
| | <i>(Polycyclic aromatic hydrocarbons)</i> | | | un tam sekojoša sorbenta, analīze ar gāzu hromatogrāfijas/ masspektrometrijas metodi <i>(Ambient air – Determination of total (gas and particle-phase) polycyclic aromatic hydrocarbons – Collection on sorbent-backed filters with gas chromatographic/mass spectrometric analyses)</i> |
| Izmeši <i>(Emissions)</i> | Gaistošie organiskie savienojumi <i>(Volatile organic compounds)</i> | 4.5 | LVS CEN/TS 13649:2015 | Stacionāro avotu izmeši. Atsevišķu gāzveida organisko savienojumu masas koncentrācijas noteikšana. Sorbtīvā paraugu ņemšanas metode ar sekojošu ekstrahēšanu ar šķīdinātāju vai termodesorbciju <i>(Stationary source emissions - Determination of the mass concentration of individual gaseous organic compounds - Sorptive sampling method followed by solvent extraction or thermal desorption)</i> |
| Vides paraugi, cieti un šķidri materiāli <i>(Environmental samples, solid and liquid materials)</i> | Kopējā un organiskā oglekļa saturs <i>(Total and organic carbon content)</i> | 5 | Elementārā analīze <i>(Elementary analysis)</i> | Organisko vielu un kopējā oglekļa daudzuma noteikšana pēc oksidēšanas – elementārā analīze |
| Atkritumi, dūņas, sedimenti <i>(Waste, sludge, sediment)</i> | Kopējā un organiskā oglekļa saturs <i>(Total and organic carbon content)</i> | 5.1 | LVS ISO 10694:1995 | Augsnes kvalitāte - Organisko vielu un kopējā oglekļa daudzuma noteikšana pēc oksidēšanas (elementārā analīze) <i>(Soil quality – Determination of organic and total carbon after dry combustion (elementary analysis))</i> |



LVGMC

Laboratorija

Vides testēšanas metodiku saraksts, elastība attiecas uz objektu un parametru

VL02

Datums: 21.11.2024.

Lapa: 9 (9)

| | | | | |
|---|---|-----|---|--|
| Cieti materiāli (<i>Solid materials</i>) | Gamma radionuklīdu aktivitāte (<i>Gamma radionuclide activity</i>) | 6 | Gamma spektrometrijas metode (<i>Gamma-ray spectrometry</i>) | Gamma spektrometrijas metode (<i>Gamma-ray spectrometry</i>) |
| Augsne, sedimenti, filtri, minerālmēsli, būvmateriāli (<i>Soil, sediment, filters, mineral fertilizers, construction products</i>) | Gamma radionuklīdu aktivitāte (<i>Gamma radionuclide activity</i>) | 6.1 | LVS 257:2000 | Būvmateriālu kvalitāte - Radionuklīdu un radioaktivitātes noteikšana būvmateriālos - Gamma spektrometrijas metode (<i>Building materials quality - Determination of the radionuclides and specific activity of radionuclides in building materials by gamma-ray spectrometry</i>) |