

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 21A00463

Datums: 11.03.2021

Klients: SIA "Getliņi EKO"

Adrese: Kaudziņu iela 57, Rumbula, Stopiņu novads, LV-2121

Telefons: ; Fakss: ; E-Pasts: Baiba.Rosicka@getlini.lv

Objekts: CSA poligons "Getliņi"

Parauga ņemšanas mērķis: kvalitātes kontrole

Parauga ņemšanas plāns: saskaņā ar A kategorijas atļaujas prasībām

Informācija par testēšanas paraugu:

Saņemšanas datums	Ņemšanas datums, laiks	Parauga veids	Klienta parauga identifikācija	Tilpums/ masa/ trauka veids	Lab. ident. Nr.
24.02.2021	24.02.2021; 10:41	virszemes ūdens	P-1	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	21A00463-001
24.02.2021	24.02.2021; 10:56	virszemes ūdens	P-6	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	21A00463-002
24.02.2021	24.02.2021; 11:33	virszemes ūdens	P-7	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	21A00463-003

Paraugu ņemšana un lauka mērījumi: atbildīgais par paraugu ņemšanu: LVGMC Laboratorijas ekoloģists Edgars Ivanovskis
protokola numurs Nr.: 21/423
ņemšanas metodika: LVS EN ISO 5667-6:2017

lauka mērījumu metodika: LVS EN ISO 10523:2012, LVS EN 27888:1993

Paraugs transportēts: aukstuma kastē

Paraugs piegādāts: Laboratorijas traukos

Parauga konservēšana: nav

Piezīmes:

Lauka mērījumi: P-1

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	1.2
pH	7.5
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	1990

Lauka mērījumi: P-6

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	0.3
pH	7.0

Elektrovadītspēja (25°C), $\mu\text{S}/\text{cm}$	948
---	-----

Lauka mērījumi: P-7

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	9.1
pH	8.3
Elektrovadītspēja (25°C), $\mu\text{S}/\text{cm}$	23120

Apstākļi paraugu ņemšanas laikā:

P-1

Lietotās paraugu ņemšanas iekārtas un aparātūra: pH, EVS, toC, O2 :HANNA H198194
inv.Nr.122-07023

Plūsmas stāvoklis: Vienmērīga

Laika apstākļi: apmācies

Nokrišņi: bez nokrišņiem

Vējš: lēns vējš

Gaisa temperatūra: +1°C

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: viegli brūnā krāsā

P-6

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: viegli brūnā krāsā

P-7

Plūsmas stāvoklis: Ūdenstilpne stāvoša

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: tumši brūnā krāsā

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpekļs (N/NH ₄), mg N/l	63 ± 5	LVS ISO 5664:2004/NAC:2007	24.02.2021-24.02.2021
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	53 ± 11	DIN EN 1899-2, H55:1998	24.02.2021-08.03.2021
Bors (B), mg/l	0.55 ± 0.08	LVS EN ISO 15586:2003	25.02.2021-25.02.2021
Cinks (Zn), $\mu\text{g}/\text{l}$	92 ± 21	LVS ISO 8288:1986	24.02.2021-24.02.2021
Dzelzs (Fe), mg/l	1.56 ± 0.28	LVS ISO 8288:1986	24.02.2021-24.02.2021
Dzīvsudrabs (Hg), $\mu\text{g}/\text{l}$	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	25.02.2021-25.02.2021
Fenolu indekss, mg/l	0.017 ± 0.004	LVS ISO 6439:1990-B	25.02.2021-25.02.2021
Hlorīdioni (Cl), mg/l	177 ± 9	LVS EN ISO 10304-1:2009	26.02.2021-01.03.2021
Hroms (Cr), $\mu\text{g}/\text{l}$	30 ± 8	LVS EN ISO 15586:2003	25.02.2021-25.02.2021
Kadmījs (Cd), $\mu\text{g}/\text{l}$	0.090 ± 0.020	LVS EN ISO 15586:2003	25.02.2021-25.02.2021
Kobalts (Co), $\mu\text{g}/\text{l}$	3.1 ± 0.5	LVS EN ISO 15586:2003	25.02.2021-25.02.2021
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.37 ± 0.03	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	25.02.2021-02.03.2021
Kopējais slāpekļs (N _{kop}), mg N/l	83 ± 10	LVS EN ISO 11905-1:1998	24.02.2021-25.02.2021
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	980 ± 110	SM 2540 C:2017	25.02.2021-02.03.2021
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	260 ± 40	LVS ISO 6060:1989	25.02.2021-25.02.2021
Mangāns (Mn), $\mu\text{g}/\text{l}$	145 ± 17	LVS ISO 8288:1986	24.02.2021-24.02.2021

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	0.027	LVS EN ISO 9377-2:2001	01.03.2021-04.03.2021
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	6.3 ± 0.3	LVS EN ISO 10304-1:2009	26.02.2021-01.03.2021
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	1.70 ± 0.19	LVS ISO 6777:1984	26.02.2021-26.02.2021
Permanganāta indekss, mg/l	84 ± 12	LVS EN ISO 8467:2000	25.02.2021-01.03.2021
Sulfāti (SO ₄), mg/l	122 ± 6	LVS EN ISO 10304-1:2009	26.02.2021-01.03.2021
Suspendētās vielas, mg/l	17.6 ± 2.6	LVS EN 872:2005	25.02.2021-25.02.2021
Svins (Pb), µg/l	8.4 ± 1.0	LVS EN ISO 15586:2003	25.02.2021-25.02.2021
Varš (Cu), µg/l	37 ± 6	LVS EN ISO 15586:2003	25.02.2021-25.02.2021

Testēšanas rezultāti: P-6

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	31.6 ± 2.5	LVS ISO 5664:2004/NAC:2007	24.02.2021-24.02.2021
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	5.9 ± 1.2	DIN EN 1899-2, H55:1998	24.02.2021-08.03.2021
Bors (B), mg/l	0.24 ± 0.04	LVS EN ISO 15586:2003	25.02.2021-25.02.2021
Cinks (Zn), µg/l	16	LVS ISO 8288:1986	24.02.2021-24.02.2021
Dzelzs (Fe), mg/l	0.33 ± 0.06	LVS ISO 8288:1986	24.02.2021-24.02.2021
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	25.02.2021-25.02.2021
Fenolu indekss, mg/l	0.0023 ± 0.0005	LVS ISO 6439:1990-B	25.02.2021-25.02.2021
Hlorīdioni (Cl), mg/l	90 ± 4	LVS EN ISO 10304-1:2009	26.02.2021-01.03.2021
Hroms (Cr), µg/l	12 ± 3	LVS EN ISO 15586:2003	25.02.2021-25.02.2021
Kadmijijs (Cd), µg/l	<0.02	LVS EN ISO 15586:2003	25.02.2021-25.02.2021
Kobalts (Co), µg/l	<0.4	LVS EN ISO 15586:2003	25.02.2021-25.02.2021
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.20 ± 0.03	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	25.02.2021-02.03.2021
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	45 ± 5	LVS EN ISO 11905-1:1998	24.02.2021-25.02.2021
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	560 ± 60	SM 2540 C:2017	25.02.2021-02.03.2021
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	190 ± 29	LVS ISO 6060:1989	25.02.2021-25.02.2021
Mangāns (Mn), µg/l	32	LVS ISO 8288:1986	24.02.2021-24.02.2021
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	01.03.2021-04.03.2021
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	7.3 ± 0.4	LVS EN ISO 10304-1:2009	26.02.2021-01.03.2021
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.082 ± 0.009	LVS ISO 6777:1984	26.02.2021-26.02.2021
Permanganāta indekss, mg/l	91 ± 13	LVS EN ISO 8467:2000	25.02.2021-01.03.2021
Sulfāti (SO ₄), mg/l	91 ± 5	LVS EN ISO 10304-1:2009	26.02.2021-01.03.2021
Suspendētās vielas, mg/l	4.2 ± 1.0	LVS EN 872:2005	25.02.2021-25.02.2021
Svins (Pb), µg/l	1.3	LVS EN ISO 15586:2003	25.02.2021-25.02.2021
Varš (Cu), µg/l	3.0 ± 0.5	LVS EN ISO 15586:2003	25.02.2021-25.02.2021

Testēšanas rezultāti: P-7

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	1940 ± 160	LVS ISO 5664:2004/NAC:2007	24.02.2021-24.02.2021
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	1200 ± 140	DIN EN 1899-2, H55:1998	24.02.2021-09.03.2021
Bors (B), mg/l	18.7 ± 2.8	LVS EN ISO 15586:2003	25.02.2021-25.02.2021
Cinks (Zn), µg/l	370 ± 80	LVS ISO 8288:1986	24.02.2021-24.02.2021

Testēšanas rezultāti: P-7

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Dzelzs (Fe), mg/l	3.4 ± 0.6	LVS ISO 8288:1986	24.02.2021-24.02.2021
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	25.02.2021-25.02.2021
Fenolu indekss, mg/l	1.4 ± 0.3	LVS ISO 6439:1990-B	25.02.2021-25.02.2021
Hlorīdjoni (Cl), mg/l	2140 ± 110	LVS EN ISO 10304-1:2009	26.02.2021-01.03.2021
Hroms (Cr), µg/l	300 ± 80	LVS EN ISO 15586:2003	25.02.2021-25.02.2021
Kadmījs (Cd), µg/l	0.55 ± 0.12	LVS EN ISO 15586:2003	25.02.2021-25.02.2021
Kobalts (Co), µg/l	35 ± 6	LVS EN ISO 15586:2003	25.02.2021-25.02.2021
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	21.3 ± 1.9	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	25.02.2021-02.03.2021
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	2240 ± 270	LVS EN ISO 11905-1:1998	24.02.2021-25.02.2021
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	11100 ± 1200	SM 2540 C:2017	25.02.2021-02.03.2021
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP), mg/l	6000 ± 900	LVS ISO 6060:1989	25.02.2021-25.02.2021
Mangāns (Mn), µg/l	219 ± 26	LVS ISO 8288:1986	24.02.2021-24.02.2021
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	0.15 ± 0.06	LVS EN ISO 9377-2:2001	01.03.2021-04.03.2021
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	6.2 ± 0.3	LVS EN ISO 10304-1:2009	26.02.2021-01.03.2021
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.0029 ± 0.0003	LVS ISO 6777:1984	26.02.2021-26.02.2021
Permanganāta indekss, mg/l	3100 ± 400	LVS EN ISO 8467:2000	25.02.2021-01.03.2021
Sulfāti (SO ₄), mg/l	69 ± 3	LVS EN ISO 10304-1:2009	26.02.2021-01.03.2021
Suspendētās vielas, mg/l	21 ± 3	LVS EN 872:2005	25.02.2021-25.02.2021
Svins (Pb), µg/l	55 ± 7	LVS EN ISO 15586:2003	25.02.2021-25.02.2021
Varš (Cu), µg/l	65 ± 11	LVS EN ISO 15586:2003	25.02.2021-25.02.2021

Informācija par testēšanas metodikām:

Nosakāmais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Amonija slāpeklis (N/NH ₄)	LVS ISO 5664:2004/NAC:2007	Destilācija, titrimetrija	0.6 mg N/l	2.1 mg N/l
Biķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5)	DIN EN 1899-2, H55:1998	Spiediena mērījumi	1.5 mgO ₂ /l	5.4 mgO ₂ /l
Bors (B)	LVS EN ISO 15586:2003 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.04 mg/l	0.13 mg/l
Cinks (Zn)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	30 µg/l
Dzelzs (Fe)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	0.04 mg/l	0.15 mg/l
Dzīvsudrabs (Hg)	LVS EN ISO 12846:2012	Atomabsorbcijas spektrometrija	0.07 µg/l	0.25 µg/l
Fenolu indekss	LVS ISO 6439:1990-B	4-aminoantipirīna spektrometriskā metode pēc destilēšanas un ekstrakcijas ar hloroformu	0.00044 mg/l	0.0015 mg/l
Hlorīdjoni (Cl)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.039 mg/l	0.13 mg/l
Hroms (Cr)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	2 µg/l	6 µg/l
Kadmījs (Cd)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.02 µg/l	0.05 µg/l

Nosākamais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Kobalts (Co)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Kopējais fosfors (Pkop)	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	Mineralizācija ar persulfātu, spektrofotometrija, amonija molibdāta metode	0.0017 mg P/l	0.008 mg P/l
Kopējais slāpeklis (Nkop)	LVS EN ISO 11905-1:1998	Mineralizācija ar persulfātu, segmentētas plūsmas spektrofotometrija, Cd kolonnas metode	0.02 mg N/l	0.06 mg N/l
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C)	SM 2540 C:2017	Gravimetrija	35 mg/l	125 mg/l
Mangāns (Mn)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	33 µg/l
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	LVS EN ISO 9377-2:2001	Ekstrakcija ar petrolēteri, gāzu hromatogrāfija ar liesmas jonizācijas detektoru	0.02 mg/l	0.05 mg/l
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.006 mg N/l	0.021 mg N/l
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂)	LVS ISO 6777:1984	Spektrofotometrija	0.00017 mg N/l	0.00061 mg N/l
PS_metālu noteikšanai (mineralizācija)	LVS EN ISO 15587-1:2005	Mineralizācija karaļūdenī		
Permanganāta indekss	LVS EN ISO 8467:2000	Titrimetrija	0.4 mg/l	1.4 mg/l
Sulfāti (SO ₄)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.024 mg/l	0.079 mg/l
Suspendētās vielas	LVS EN 872:2005	Gravimetrija	0.6 mg/l	2.1 mg/l
Svins (Pb)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.8 µg/l	3 µg/l
Varš (Cu)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP)	LVS ISO 6060:1989	Titrimetrija	7 mg/l	25 mg/l

Piezīmes:

1. Lietotie saīsinājumi:

MDL - metodes detektēšanas robeža;

QL - kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija

2. Rezultāti, kas mazāki par MDL, uzdoti ar zīmi „<”. Rezultāta nenoteiktība tiek uzdota tad, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL. Uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina apmēram 95% ticamības līmeni. Nenoteiktību novērtējumu var saņemt, nosūtot pieprasījumu uz e-pastu: laboratorija@lvgmc.lv;

3. Neakreditētās metodikas atzīmētas ar „*”.

4. Elastīgās sfēras metodikas atzīmētas ar „e”

5. Suspendēto vielu un kopējo izšķīdušo cieto vielu noteikšanai izmantoti Frisenette stiklašķiedras filtri GA, poru izmērs 1.6 µm.

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto testēšanas paraugu.

Bez LVGMC Laboratorijas rakstiskas piekrišanas nav atļauta testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.

Testēšanas pārskats sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 21A01233

Datums: 24.05.2021

Klients: SIA "Getliņi EKO"

Adrese: Kaudziņu iela 57, Rumbula, Stopiņu novads, LV-2121

Telefons: ; Fakss: ; E-Pasts: Baiba.Rosicka@getlini.lv

Objekts: CSA poligons "Getliņi"

Parauga ņemšanas mērķis: kvalitātes kontrole

Parauga ņemšanas plāns: saskaņā ar A kategorijas atļaujas prasībām

Informācija par testēšanas paraugu:

Saņemšanas datums	Ņemšanas datums, laiks	Parauga veids	Klienta parauga identifikācija	Tilpums/ masa/ trauka veids	Lab. ident. Nr.
07.05.2021	07.05.2021; 10:18	virszemes ūdens	P-1	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	21A01233-001
07.05.2021	07.05.2021; 10:42	virszemes ūdens	P-6	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	21A01233-002
07.05.2021	07.05.2021; 10:57	virszemes ūdens	P-7	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	21A01233-003
07.05.2021	07.05.2021; 11:52	virszemes ūdens	P0	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	21A01233-004

Paraugu ņemšana un lauka mērījumi: atbildīgais par paraugu ņemšanu: LVGMC Laboratorijas ekoloģs Edgars Ivanovskis
 protokola numurs Nr.: 21/1203, 21/1204
 ņemšanas metodika: LVS EN ISO 5667-6:2017
 lauka mērījumu metodika: LVS EN ISO 10523:2012, LVS EN 27888:1993

Paraugs transportēts: aukstuma kastē

Paraugs piegādāts: Laboratorijas traukos

Parauga konservēšana: nav

Piezīmes:

Lauka mērījumi: P-1

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	8.7
pH	7.1
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	2680

Lauka mērījumi: P-6

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	8.2
pH	7.4
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	1797

Lauka mērījumi: P-7

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	13.0
pH	8.2
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	21760

Lauka mērījumi: P0

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	8.3
pH	5.8
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	171

Apstākļi paraugu ņemšanas laikā:**P-1**

Lietotās paraugu ņemšanas iekārtas un aparātūra: pH, EVS, toC, O2 :HANNA H198194
inv.Nr.122-07023

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Laika apstākļi: apmācies

Nokrišņi: bez nokrišņiem

Vējš: lēns vējš

Gaisa temperatūra: +7°C

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens gaiši brūnā krāsā

P-6

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens gaiši brūnā krāsā

P-7

Plūsmas stāvoklis: Ūdenstilpne stāvoša

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens tumši brūnā krāsā

P0

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: bez izmaiņām

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpekļis (N/NH ₄), mg N/l	93 ± 7	LVS ISO 5664:2004	07.05.2021-07.05.2021

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	70 ± 14	DIN EN 1899-2, H55:1998	07.05.2021-13.05.2021
Bors (B), mg/l	0.29 ± 0.04	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021
Cinks (Zn), µg/l	<10	LVS ISO 8288:1986	11.05.2021-11.05.2021
Dzelzs (Fe), mg/l	2.0 ± 0.4	LVS ISO 8288:1986	11.05.2021-11.05.2021
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	11.05.2021-11.05.2021
Fenolu indekss, mg/l	0.024 ± 0.005	LVS ISO 6439:1990-B	13.05.2021-13.05.2021
Hlorīdioni (Cl), mg/l	197 ± 10	LVS EN ISO 10304-1:2009	13.05.2021-14.05.2021
Hroms (Cr), µg/l	39 ± 10	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021
Kadmījs (Cd), µg/l	0.05	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021
Kobalts (Co), µg/l	2.4 ± 0.4	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.46 ± 0.04	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	08.05.2021-11.05.2021
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	116 ± 14	LVS EN ISO 11905-1:1998	08.05.2021-10.05.2021
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	1400 ± 150	SM 2540 C:2017	10.05.2021-12.05.2021
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	350 ± 50	LVS ISO 6060:1989	07.05.2021-07.05.2021
Mangāns (Mn), µg/l	173 ± 21	LVS ISO 8288:1986	11.05.2021-11.05.2021
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	0.038	LVS EN ISO 9377-2:2001	11.05.2021-14.05.2021
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	2.29 ± 0.11	LVS EN ISO 10304-1:2009	13.05.2021-14.05.2021
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.65 ± 0.07	LVS ISO 6777:1984	08.05.2021-08.05.2021
Permanganāta indekss, mg/l	167 ± 23	LVS EN ISO 8467:2000	07.05.2021-08.05.2021
Sulfāti (SO ₄), mg/l	113 ± 6	LVS EN ISO 10304-1:2009	13.05.2021-14.05.2021
Suspendētās vielas, mg/l	7.7 ± 1.8	LVS EN 872:2005	07.05.2021-07.05.2021
Svins (Pb), µg/l	8.6 ± 1.0	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021
Varš (Cu), µg/l	31 ± 5	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021

Testēšanas rezultāti: P-6

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	66 ± 5	LVS ISO 5664:2004	07.05.2021-07.05.2021
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	10 ± 2	DIN EN 1899-2, H55:1998	07.05.2021-19.05.2021
Bors (B), mg/l	<0.04	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021
Cinks (Zn), µg/l	<10	LVS ISO 8288:1986	11.05.2021-11.05.2021
Dzelzs (Fe), mg/l	0.47 ± 0.09	LVS ISO 8288:1986	11.05.2021-11.05.2021
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	11.05.2021-11.05.2021
Fenolu indekss, mg/l	0.0047 ± 0.0009	LVS ISO 6439:1990-B	13.05.2021-13.05.2021
Hlorīdioni (Cl), mg/l	120 ± 6	LVS EN ISO 10304-1:2009	13.05.2021-14.05.2021
Hroms (Cr), µg/l	33 ± 9	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021
Kadmījs (Cd), µg/l	<0.02	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021
Kobalts (Co), µg/l	<0.4	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.53 ± 0.05	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	08.05.2021-11.05.2021
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	92 ± 11	LVS EN ISO 11905-1:1998	08.05.2021-10.05.2021
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	960 ± 110	SM 2540 C:2017	10.05.2021-12.05.2021
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	300 ± 40	LVS ISO 6060:1989	07.05.2021-07.05.2021
Mangāns (Mn), µg/l	40 ± 5	LVS ISO 8288:1986	11.05.2021-11.05.2021
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	0.021	LVS EN ISO 9377-2:2001	11.05.2021-14.05.2021

Testēšanas rezultāti: P-6

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	8.7 ± 0.4	LVS EN ISO 10304-1:2009	13.05.2021-14.05.2021
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.145 ± 0.016	LVS ISO 6777:1984	08.05.2021-08.05.2021
Permanganāta indekss, mg/l	162 ± 23	LVS EN ISO 8467:2000	07.05.2021-08.05.2021
Sulfāti (SO ₄), mg/l	135 ± 7	LVS EN ISO 10304-1:2009	13.05.2021-14.05.2021
Suspendētās vielas, mg/l	18.8 ± 2.8	LVS EN 872:2005	07.05.2021-07.05.2021
Svins (Pb), µg/l	5.0 ± 0.6	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021
Varš (Cu), µg/l	13.3 ± 2.3	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021

Testēšanas rezultāti: P-7

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	1720 ± 140	LVS ISO 5664:2004	07.05.2021-07.05.2021
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	1200 ± 140	DIN EN 1899-2, H55:1998	07.05.2021-13.05.2021
Bors (B), mg/l	7.8 ± 1.2	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021
Cinks (Zn), µg/l	221 ± 51	LVS ISO 8288:1986	11.05.2021-11.05.2021
Dzelzs (Fe), mg/l	3.3 ± 0.6	LVS ISO 8288:1986	11.05.2021-11.05.2021
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	11.05.2021-11.05.2021
Fenolu indekss, mg/l	1.22 ± 0.26	LVS ISO 6439:1990-B	13.05.2021-13.05.2021
Hlorīdioni (Cl), mg/l	1250 ± 60	LVS EN ISO 10304-1:2009	13.05.2021-14.05.2021
Hroms (Cr), µg/l	31 ± 8	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021
Kadmiji (Cd), µg/l	<0.02	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021
Kobalts (Co), µg/l	<0.4	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	21.4 ± 1.9	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	08.05.2021-08.05.2021
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	2000 ± 240	LVS EN ISO 11905-1:1998	08.05.2021-10.05.2021
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	10600 ± 1200	SM 2540 C:2017	10.05.2021-12.05.2021
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	5100 ± 800	LVS ISO 6060:1989	07.05.2021-12.05.2021
Mangāns (Mn), µg/l	173 ± 21	LVS ISO 8288:1986	11.05.2021-11.05.2021
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	0.053 ± 0.021	LVS EN ISO 9377-2:2001	11.05.2021-14.05.2021
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	2.30 ± 0.11	LVS EN ISO 10304-1:2009	13.05.2021-14.05.2021
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.0137 ± 0.0015	LVS ISO 6777:1984	08.05.2021-08.05.2021
Permanganāta indekss, mg/l	1100 ± 150	LVS EN ISO 8467:2000	07.05.2021-08.05.2021
Sulfāti (SO ₄), mg/l	34.3 ± 1.7	LVS EN ISO 10304-1:2009	13.05.2021-14.05.2021
Suspendētās vielas, mg/l	27 ± 4	LVS EN 872:2005	07.05.2021-07.05.2021
Svins (Pb), µg/l	<0.8	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021
Varš (Cu), µg/l	91 ± 15	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021

Testēšanas rezultāti: P0

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	2.3 ± 0.3	LVS ISO 5664:2004	07.05.2021-07.05.2021
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	8.0 ± 1.6	DIN EN 1899-2, H55:1998	07.05.2021-13.05.2021
Bors (B), mg/l	1.44 ± 0.22	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021
Cinks (Zn), µg/l	<10	LVS ISO 8288:1986	11.05.2021-11.05.2021
Dzelzs (Fe), mg/l	0.62 ± 0.11	LVS ISO 8288:1986	11.05.2021-11.05.2021
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	11.05.2021-11.05.2021
Fenolu indekss, mg/l	0.0047 ± 0.0009	LVS ISO 6439:1990-B	13.05.2021-13.05.2021
Hlorīdioni (Cl), mg/l	11.4 ± 0.6	LVS EN ISO 10304-1:2009	13.05.2021-14.05.2021

Testēšanas rezultāti: P0

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Hroms (Cr), µg/l	2.1	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021
Kadmījs (Cd), µg/l	<0.02	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021
Kobalts (Co), µg/l	<0.4	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.154 ± 0.023	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	08.05.2021-11.05.2021
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	3.7 ± 0.4	LVS EN ISO 11905-1:1998	08.05.2021-10.05.2021
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	180 ± 20	SM 2540 C:2017	10.05.2021-12.05.2021
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP), mg/l	137 ± 21	LVS ISO 6060:1989	07.05.2021-07.05.2021
Mangāns (Mn), µg/l	86 ± 10	LVS ISO 8288:1986	11.05.2021-11.05.2021
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	0.029	LVS EN ISO 9377-2:2001	11.05.2021-14.05.2021
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	0.77 ± 0.09	LVS EN ISO 10304-1:2009	13.05.2021-14.05.2021
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.0037 ± 0.0005	LVS ISO 6777:1984	08.05.2021-08.05.2021
Permanganāta indekss, mg/l	86 ± 12	LVS EN ISO 8467:2000	08.05.2021-08.05.2021
Sulfāti (SO ₄), mg/l	10.9 ± 0.5	LVS EN ISO 10304-1:2009	13.05.2021-14.05.2021
Suspendētās vielas, mg/l	4.3 ± 1.0	LVS EN 872:2005	07.05.2021-07.05.2021
Svins (Pb), µg/l	<0.8	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021
Varš (Cu), µg/l	10.2 ± 1.7	LVS EN ISO 15586:2003	11.05.2021-11.05.2021

Informācija par testēšanas metodikām:

Nosakāmais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Amonija slāpeklis (N/NH ₄)	LVS ISO 5664:2004	Destilācija, titrimetrija	0.6 mg N/l	2.1 mg N/l
Biokīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅)	DIN EN 1899-2, H55:1998	Spiediena mērījumi	1.5 mgO ₂ /l	5.4 mgO ₂ /l
Bors (B)	LVS EN ISO 15586:2003 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.04 mg/l	0.13 mg/l
Cinks (Zn)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	30 µg/l
Dzelzs (Fe)	LVS ISO 8288:1986 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	0.04 mg/l	0.15 mg/l
Dzīvsudrabs (Hg)	LVS EN ISO 12846:2012	Atomabsorbcijas spektrometrija	0.07 µg/l	0.25 µg/l
Fenolu indekss	LVS ISO 6439:1990-B	4-aminoantipirīna spektrometriskā metode pēc destilēšanas un ekstrakcijas ar hloroformu	0.00044 mg/l	0.0015 mg/l
Hlorīdjonu (Cl)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.039 mg/l	0.13 mg/l
Hroms (Cr)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	2 µg/l	6 µg/l
Kadmījs (Cd)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.02 µg/l	0.05 µg/l
Kobalts (Co)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l

Nosākamais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Kopējais fosfors (P _{kop})	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	Mineralizācija ar persulfātu, spektrofotometrija, amonija molibdāta metode	0.0017 mg P/l	0.006 mg P/l
Kopējais slāpeklis (N _{kop})	LVS EN ISO 11905-1:1998	Mineralizācija ar persulfātu, segmentētas plūsmas spektrofotometrija, Cd kolonnas metode	0.02 mg N/l	0.06 mg N/l
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C)	SM 2540 C:2017	Gravimetrija	35 mg/l	125 mg/l
Mangāns (Mn)	LVS ISO 8288:1986 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	33 µg/l
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	LVS EN ISO 9377-2:2001	Ekstrakcija ar petrolēteri, gāzu hromatogrāfija ar liesmas jonizācijas detektoru	0.02 mg/l	0.05 mg/l
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.006 mg N/l	0.021 mg N/l
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂)	LVS ISO 6777:1984	Spektrofotometrija	0.00017 mg N/l	0.00061 mg N/l
PS_metālu noteikšanai (mineralizācija)	LVS EN ISO 15587-1:2005	Mineralizācija karaļūdenī		
Permanganāta indekss	LVS EN ISO 8467:2000	Titrimetrija	0.4 mg/l	1.4 mg/l
Sulfāti (SO ₄)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.024 mg/l	0.079 mg/l
Suspendētās vielas	LVS EN 872:2005	Gravimetrija	0.6 mg/l	2.1 mg/l
Svins (Pb)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.8 µg/l	3 µg/l
Varš (Cu)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP)	LVS ISO 6060:1989	Titrimetrija	7 mg/l	25 mg/l

Piezīmes:

1. Lietotie saīsinājumi:

MDL - metodes detektēšanas robeža;

QL - kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija

2. Rezultāti, kas mazāki par MDL, uzdoti ar zīmi „<”. Rezultāta nenoteiktība tiek uzdota tad, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL. Uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina apmēram 95% ticamības līmeni. Nenoteiktību novērtējumu var saņemt, nosūtot pieprasījumu uz e-pastu: laboratorija@lvgmc.lv;

3. Neakreditētās metodikas atzīmētas ar „*”.

4. Elastīgās sfēras metodikas atzīmētas ar „e”

5. Suspendēto vielu un kopējo izšķīdušo cieto vielu noteikšanai izmantoti Frisenette stiklašķiedras filtri GA, poru izmērs 1.6 µm.

6. Paraugā (P-6) alģes.

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto testēšanas paraugu.

Bez LVĢMC Laboratorijas rakstiskas piekrišanas nav atļauta testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.

Testēšanas pārskats sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 21A02396

Datums: 30.08.2021

Klients: SIA "Getliņi EKO"

Adrese: Kaudzīšu iela 57, Rumbula, Stopiņu novads, LV-2121

Telefons: ; Fakss: ; E-Pasts: Baiba.Rosicka@getlini.lv

Objekts: CSA poligons "Getliņi"

Parauga ņemšanas mērķis: kvalitātes kontrole

Parauga ņemšanas plāns: saskaņā ar A kategorijas atļaujas prasībām

Informācija par testēšanas paraugu:

Saņemšanas datums	Ņemšanas datums, laiks	Parauga veids	Klienta parauga identifikācija	Tilpums/ masa/ trauka veids	Lab. ident. Nr.
12.08.2021	11.08.2021; 12:24	virszemes ūdens	P-6	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	21A02396-001
12.08.2021	11.08.2021; 12:42	virszemes ūdens	P-7	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	21A02396-002
12.08.2021	11.08.2021; 16:03	virszemes ūdens	P-1	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	21A02396-003

Paraugu ņemšana un lauka mērījumi: atbildīgais par paraugu ņemšanu: LVGMC Laboratorijas ekoloģists Edgars Ivanovskis
protokola numurs Nr.: 21/2354

ņemšanas metodika: LVS EN ISO 5667-6:2017

lauka mērījumu metodika: LVS EN ISO 10523:2012, LVS EN 27888:1993

Paraugs transportēts: aukstuma kastē

Paraugs piegādāts: Laboratorijas traukos

Parauga konservēšana: nav

Piezīmes:

Lauka mērījumi: P-6

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	17.3
pH	6.8
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	847

Lauka mērījumi: P-7

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	22.9
pH	7.4

Elektrovadītspēja (25°C), $\mu\text{S}/\text{cm}$	24190
---	-------

Lauka mērījumi: P-1

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	18.2
pH	7.9
Elektrovadītspēja (25°C), $\mu\text{S}/\text{cm}$	2755

Apstākļi paraugu ņemšanas laikā:

P-6

Lietotās paraugu ņemšanas iekārtas un aparatūra: HANNA H198194, inv.Nr.122-07023

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Laika apstākļi: apmācies

Nokrišņi: lietais (ilgstošs lietus)

Vējš: lēns vējš

Gaisa temperatūra: +20 °C

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: bez izmaiņām, ūdens brūnā krāsā

P-7

Plūsmas stāvoklis: Ūdenstilpne stāvoša

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens melni-brūnā krāsā ar lielu susp.v.daudzumu

P-1

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Laika apstākļi: apmācies

Nokrišņi: bez nokrišņiem

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens pelēcīgi-brūns, ar nelielu susp.v.daudzumu

Testēšanas rezultāti: P-6

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpekļs (N/NH ₄), mg N/l	28.2 ± 2.2	LVS ISO 5664:2004	12.08.2021-13.08.2021
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	5.9 ± 1.2	DIN EN 1899-2, H55:1998	12.08.2021-20.08.2021
Bors (B), mg/l	0.140 ± 0.021	LVS EN ISO 15586:2003	17.08.2021-17.08.2021
Cinks (Zn), $\mu\text{g}/\text{l}$	<10	LVS ISO 8288:1986	13.08.2021-13.08.2021
Dzelzs (Fe), mg/l	0.31 ± 0.06	LVS ISO 8288:1986	12.08.2021-12.08.2021
Dzīvsudrabs (Hg), $\mu\text{g}/\text{l}$	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	13.08.2021-13.08.2021
Fenolu indekss, mg/l	0.0018 ± 0.0004	LVS ISO 6439:1990-B	17.08.2021-17.08.2021
Hlorīdioni (Cl), mg/l	98 ± 5	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Hroms (Cr), $\mu\text{g}/\text{l}$	34 ± 9	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kadmījs (Cd), $\mu\text{g}/\text{l}$	0.04	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kobalts (Co), $\mu\text{g}/\text{l}$	2.1 ± 0.3	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.139 ± 0.021	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	13.08.2021-13.08.2021
Kopējais slāpekļs (N _{kop}), mg N/l	38 ± 4	LVS EN ISO 11905-1:1998	13.08.2021-13.08.2021
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	610 ± 90	SM 2540 C:2017	16.08.2021-17.08.2021
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	250 ± 40	LVS ISO 6060:1989	13.08.2021-13.08.2021

Testēšanas rezultāti: P-6

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Mangāns (Mn), µg/l	18	LVS ISO 8288:1986	13.08.2021-13.08.2021
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	0.029	LVS EN ISO 9377-2:2001	17.08.2021-24.08.2021
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	3.26 ± 0.16	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.46 ± 0.05	LVS ISO 6777:1984	12.08.2021-17.08.2021
Permanganāta indekss, mg/l	129 ± 18	LVS EN ISO 8467:2000	23.08.2021-23.08.2021
Sulfāti (SO ₄), mg/l	82 ± 4	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Suspendētās vielas, mg/l	5.8 ± 1.4	LVS EN 872:2005	12.08.2021-12.08.2021
Svins (Pb), µg/l	10.9 ± 1.3	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Varš (Cu), µg/l	19 ± 3	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021

Testēšanas rezultāti: P-7

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	1900 ± 150	LVS ISO 5664:2004	12.08.2021-13.08.2021
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	10000 ± 1200	DIN EN 1899-2, H55:1998	12.08.2021-20.08.2021
Bors (B), mg/l	7.6 ± 1.1	LVS EN ISO 15586:2003	17.08.2021-17.08.2021
Cinks (Zn), µg/l	1180 ± 270	LVS ISO 8288:1986	13.08.2021-13.08.2021
Dzelzs (Fe), mg/l	20 ± 4	LVS ISO 8288:1986	12.08.2021-12.08.2021
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	13.08.2021-13.08.2021
Fenolu indekss, mg/l	3.0 ± 0.6	LVS ISO 6439:1990-B	17.08.2021-17.08.2021
Hlorīdioni (Cl), mg/l	1970 ± 100	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Hroms (Cr), µg/l	530 ± 140	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kadmījs (Cd), µg/l	0.67 ± 0.15	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kobalts (Co), µg/l	32 ± 5	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	15.2 ± 1.4	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	13.08.2021-16.08.2021
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	2240 ± 270	LVS EN ISO 11905-1:1998	13.08.2021-13.08.2021
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	18000 ± 2000	SM 2540 C:2017	16.08.2021-17.08.2021
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	17500 ± 2600	LVS ISO 6060:1989	12.08.2021-13.08.2021
Mangāns (Mn), µg/l	1710 ± 200	LVS ISO 8288:1986	13.08.2021-13.08.2021
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	0.063 ± 0.025	LVS EN ISO 9377-2:2001	17.08.2021-24.08.2021
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	5.38 ± 0.26	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.076 ± 0.008	LVS ISO 6777:1984	12.08.2021-17.08.2021
Permanganāta indekss, mg/l	1520 ± 210	LVS EN ISO 8467:2000	23.08.2021-23.08.2021
Sulfāti (SO ₄), mg/l	148 ± 7	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Suspendētās vielas, mg/l	172 ± 26	LVS EN 872:2005	12.08.2021-12.08.2021
Svins (Pb), µg/l	60 ± 7	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Varš (Cu), µg/l	43 ± 7	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	124 ± 10	LVS ISO 5664:2004	12.08.2021-13.08.2021
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	98 ± 12	DIN EN 1899-2, H55:1998	12.08.2021-20.08.2021
Bors (B), mg/l	1.80 ± 0.27	LVS EN ISO 15586:2003	17.08.2021-17.08.2021
Cinks (Zn), µg/l	91 ± 21	LVS ISO 8288:1986	13.08.2021-13.08.2021
Dzelzs (Fe), mg/l	1.44 ± 0.26	LVS ISO 8288:1986	12.08.2021-12.08.2021

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosākamais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	13.08.2021-13.08.2021
Fenolu indekss, mg/l	0.027 ± 0.006	LVS ISO 6439:1990-B	17.08.2021-17.08.2021
Hlorīdjonu (Cl), mg/l	275 ± 14	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Hroms (Cr), µg/l	82 ± 21	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kadmija (Cd), µg/l	0.38 ± 0.08	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kobalts (Co), µg/l	5.4 ± 0.9	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kopējais fosfors (P _{tot}), mg P/l	1.08 ± 0.10	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	13.08.2021-16.08.2021
Kopējais slāpeklis (N _{tot}), mg N/l	159 ± 19	LVS EN ISO 11905-1:1998	13.08.2021-13.08.2021
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	1510 ± 170	SM 2540 C:2017	16.08.2021-17.08.2021
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP), mg/l	460 ± 70	LVS ISO 6060:1989	13.08.2021-13.08.2021
Mangāns (Mn), µg/l	124 ± 15	LVS ISO 8288:1986	13.08.2021-13.08.2021
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	0.035	LVS EN ISO 9377-2:2001	17.08.2021-24.08.2021
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	1.65 ± 0.08	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.0096 ± 0.0010	LVS ISO 6777:1984	12.08.2021-17.08.2021
Permanganāta indekss, mg/l	138 ± 19	LVS EN ISO 8467:2000	23.08.2021-23.08.2021
Sulfāti (SO ₄), mg/l	113 ± 6	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Suspendētās vielas, mg/l	16.0 ± 2.4	LVS EN 872:2005	12.08.2021-12.08.2021
Svins (Pb), µg/l	20.0 ± 2.4	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Varš (Cu), µg/l	39 ± 7	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021

Informācija par testēšanas metodikām:

Nosākamais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Amonija slāpeklis (N/NH ₄)	LVS ISO 5664:2004	Destilācija, titrimetrija	0.6 mg N/l	2.1 mg N/l
Biķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5)	DIN EN 1899-2, H55:1998	Spiediena mērījumi	1.5 mgO ₂ /l	5.4 mgO ₂ /l
Bors (B)	LVS EN ISO 15586:2003 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.04 mg/l	0.13 mg/l
Cinks (Zn)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	30 µg/l
Dzelzs (Fe)	LVS ISO 8288:1986 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	0.04 mg/l	0.15 mg/l
Dzīvsudrabs (Hg)	LVS EN ISO 12846:2012	Atomabsorbcijas spektrometrija	0.07 µg/l	0.25 µg/l
Fenolu indekss	LVS ISO 6439:1990-B	4-aminoantipirīna spektrometriskā metode pēc destilēšanas un ekstrakcijas ar hloroformu	0.00044 mg/l	0.0015 mg/l
Hlorīdjonu (Cl)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.039 mg/l	0.13 mg/l
Hroms (Cr)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	2 µg/l	6 µg/l
Kadmija (Cd)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.02 µg/l	0.05 µg/l

Nosākamais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Kobalts (Co)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Kopējais fosfors (Pkop)	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	Mineralizācija ar persulfātu, spektrofotometrija, amonija molibdāta metode	0.0017 mg P/l	0.006 mg P/l
Kopējais slāpeklis (Nkop)	LVS EN ISO 11905-1:1998	Mineralizācija ar persulfātu, segmentētas plūsmas spektrofotometrija, Cd kolonnas metode	0.02 mg N/l	0.06 mg N/l
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C)	SM 2540 C:2017	Gravimetrija	35 mg/l	125 mg/l
Mangāns (Mn)	LVS ISO 8288:1986 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	33 µg/l
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	LVS EN ISO 9377-2:2001	Ekstrakcija ar petrolēteri, gāzu hromatogrāfija ar liesmas jonizācijas detektoru	0.02 mg/l	0.05 mg/l
Nitrātu slāpeklis (N/NO3)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.006 mg N/l	0.021 mg N/l
Nitrītu slāpeklis (N/NO2)	LVS ISO 6777:1984	Spektrofotometrija	0.00017 mg N/l	0.00061 mg N/l
PS_metālu noteikšanai (mineralizācija)	LVS EN ISO 15587-1:2005	Mineralizācija karaļūdenī		
Permanganāta indekss	LVS EN ISO 8467:2000	Titrimetrija	0.4 mg/l	1.4 mg/l
Sulfāti (SO4)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.024 mg/l	0.079 mg/l
Suspendētās vielas	LVS EN 872:2005	Gravimetrija	0.6 mg/l	2.1 mg/l
Svins (Pb)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.8 µg/l	3 µg/l
Varš (Cu)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP)	LVS ISO 6060:1989	Titrimetrija	7 mg/l	25 mg/l

Piezīmes:

1. Lietotie saīsinājumi:

MDL - metodes detektēšanas robeža;

QL - kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija

2. Rezultāti, kas mazāki par MDL, uzdoti ar zīmi „<”. Rezultāta nenoteiktība tiek uzdota tad, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL. Uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina apmēram 95% ticamības līmeni. Nenoteiktību novērtējumu var saņemt, nosūtot pieprasījumu uz e-pastu: laboratorija@lvgmc.lv;

3. Neakreditētās metodikas atzīmētas ar „*”.

4. Elastīgās sfēras metodikas atzīmētas ar „e”

5. Suspendēto vielu un kopējo izšķīdušo cieto vielu noteikšanai izmantoti Frisenette stiklašķiedras filtri GA, poru izmērs 1.6 µm.

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto testēšanas paraugu.

Bez LVĢMC Laboratorijas rakstiskas piekrišanas nav atļauta testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.

Testēšanas pārskats sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 21A03492

Datums: 15.11.2021

Klients: SIA "Getliņi EKO"

Adrese: Kaudzīšu iela 57, Rumbula, Stopiņu novads, LV-2121

Telefons: ; Fakss: ; E-Pasts: Baiba.Rosicka@getlini.lv

Objekts: CSA poligons "Getliņi"**Parauga ņemšanas mērķis:** kvalitātes kontrole**Parauga ņemšanas plāns:** saskaņā ar A kategorijas atļaujas prasībām**Informācija par testēšanas paraugu:**

Saņemšanas datums	Ņemšanas datums, laiks	Parauga veids	Klienta parauga identifikācija	Tilpums/ masa/ trauka veids	Lab. ident. Nr.
01.11.2021	01.11.2021; 10:18	virszemes ūdens	P-1	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	21A03492-001
01.11.2021	01.11.2021; 10:51	virszemes ūdens	P-6	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	21A03492-002
01.11.2021	01.11.2021; 11:07	virszemes ūdens	P-7	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	21A03492-003

Paraugu ņemšana un lauka mērījumi: atbildīgais par paraugu ņemšanu: LVGMC Laboratorijas ekoloģists Edgars Ivanovskis
protokola numurs Nr.: 21/3539

ņemšanas metodika: LVS EN ISO 5667-6:2017

lauka mērījumu metodika: LVS EN ISO 10523:2012, LVS EN 27888:1993

Paraugs transportēts: aukstuma kastē**Paraugs piegādāts:** Laboratorijas traukos**Parauga konservēšana:** nav**Piezīmes:****Lauka mērījumi: P-1**

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	7.5
pH	7.9
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	3364

Lauka mērījumi: P-6

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	5.7
pH	6.3

Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	504
---------------------------------	-----

Lauka mērījumi: P-7

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	12.6
pH	8.2
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	21560

Apstākļi paraugu ņemšanas laikā:

P-1

Lietotās paraugu ņemšanas iekārtas un aparātūra: pH, EVS, toC, O2 :HANNA H198194
inv.Nr.122-07023

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Laika apstākļi: saulains

Nokrišņi: bez nokrišņiem

Vējš: lēns vējš

Gaisa temperatūra: +9°C

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens dūmakaini brūnā krāsā

P-6

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens gaiši brūnā krāsā

P-7

Plūsmas stāvoklis: Ūdenstilpne stāvoša

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens tumši brūnā krāsā ar specifisku smaržu

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpekļis (N/NH ₄), mg N/l	165 ± 13	LVS ISO 5664:2004	02.11.2021-02.11.2021
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	100 ± 12	DIN EN 1899-2, H55:1998	02.11.2021-09.11.2021
Bors (B), mg/l	5.2 ± 0.8	LVS EN ISO 15586:2003	13.11.2021-13.11.2021
Cinks (Zn), µg/l	50 ± 11	LVS ISO 8288:1986	13.11.2021-13.11.2021
Dzelzs (Fe), mg/l	1.28 ± 0.23	LVS ISO 8288:1986	13.11.2021-13.11.2021
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	13.11.2021-13.11.2021
Fenolu indekss, mg/l	0.11 ± 0.02	LVS ISO 6439:1990-B	09.11.2021-09.11.2021
Hlorīdioni (Cl), mg/l	282 ± 14	LVS EN ISO 10304-1:2009	10.11.2021-11.11.2021
Hroms (Cr), µg/l	83 ± 22	LVS EN ISO 15586:2003	13.11.2021-13.11.2021
Kadmījs (Cd), µg/l	0.055 ± 0.012	LVS EN ISO 15586:2003	10.11.2021-10.11.2021
Kobalts (Co), µg/l	4.9 ± 0.8	LVS EN ISO 15586:2003	13.11.2021-13.11.2021
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	1.02 ± 0.09	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	02.11.2021-05.11.2021
Kopējais slāpekļis (N _{kop}), mg N/l	189 ± 23	LVS EN ISO 11905-1:1998	03.11.2021-03.11.2021
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	1780 ± 270	SM 2540 C:2017	03.11.2021-05.11.2021
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	620 ± 90	LVS ISO 6060:1989	02.11.2021-03.11.2021
Mangāns (Mn), µg/l	165 ± 20	LVS ISO 8288:1986	13.11.2021-13.11.2021

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	02.11.2021-04.11.2021
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	<0.006	LVS EN ISO 10304-1:2009	10.11.2021-11.11.2021
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.0075 ± 0.0008	LVS ISO 6777:1984	02.11.2021-04.11.2021
Permanganāta indekss, mg/l	200 ± 28	LVS EN ISO 8467:2000	04.11.2021-04.11.2021
Sulfāti (SO ₄), mg/l	118 ± 6	LVS EN ISO 10304-1:2009	10.11.2021-11.11.2021
Suspendētās vielas, mg/l	15.2 ± 2.3	LVS EN 872:2005	02.11.2021-02.11.2021
Svins (Pb), µg/l	3.4 ± 0.4	LVS EN ISO 15586:2003	10.11.2021-10.11.2021
Varš (Cu), µg/l	53 ± 9	LVS EN ISO 15586:2003	11.11.2021-11.11.2021

Testēšanas rezultāti: P-6

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	18.3 ± 1.5	LVS ISO 5664:2004	02.11.2021-02.11.2021
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	1.6	DIN EN 1899-2, H55:1998	02.11.2021-09.11.2021
Bors (B), mg/l	0.79 ± 0.12	LVS EN ISO 15586:2003	13.11.2021-13.11.2021
Cinks (Zn), µg/l	24	LVS ISO 8288:1986	13.11.2021-13.11.2021
Dzelzs (Fe), mg/l	0.35 ± 0.06	LVS ISO 8288:1986	13.11.2021-13.11.2021
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	13.11.2021-13.11.2021
Fenolu indekss, mg/l	0.0011	LVS ISO 6439:1990-B	09.11.2021-09.11.2021
Hlorīdioni (Cl), mg/l	46.8 ± 2.3	LVS EN ISO 10304-1:2009	10.11.2021-11.11.2021
Hroms (Cr), µg/l	8.7 ± 2.3	LVS EN ISO 15586:2003	13.11.2021-13.11.2021
Kadmījs (Cd), µg/l	0.03	LVS EN ISO 15586:2003	10.11.2021-10.11.2021
Kobalts (Co), µg/l	0.4	LVS EN ISO 15586:2003	13.11.2021-13.11.2021
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.115 ± 0.017	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	02.11.2021-04.11.2021
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	25 ± 3	LVS EN ISO 11905-1:1998	03.11.2021-03.11.2021
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	490 ± 50	SM 2540 C:2017	03.11.2021-05.11.2021
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	220 ± 30	LVS ISO 6060:1989	02.11.2021-03.11.2021
Mangāns (Mn), µg/l	42 ± 5	LVS ISO 8288:1986	13.11.2021-13.11.2021
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	02.11.2021-04.11.2021
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	3.03 ± 0.15	LVS EN ISO 10304-1:2009	10.11.2021-11.11.2021
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.076 ± 0.008	LVS ISO 6777:1984	02.11.2021-04.11.2021
Permanganāta indekss, mg/l	115 ± 16	LVS EN ISO 8467:2000	04.11.2021-04.11.2021
Sulfāti (SO ₄), mg/l	48.8 ± 2.4	LVS EN ISO 10304-1:2009	10.11.2021-11.11.2021
Suspendētās vielas, mg/l	2.0	LVS EN 872:2005	02.11.2021-02.11.2021
Svins (Pb), µg/l	<0.8	LVS EN ISO 15586:2003	10.11.2021-10.11.2021
Varš (Cu), µg/l	2.2 ± 0.4	LVS EN ISO 15586:2003	11.11.2021-11.11.2021

Testēšanas rezultāti: P-7

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	1690 ± 140	LVS ISO 5664:2004	02.11.2021-02.11.2021
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	1600 ± 190	DIN EN 1899-2, H55:1998	02.11.2021-09.11.2021
Bors (B), mg/l	35 ± 5	LVS EN ISO 15586:2003	13.11.2021-13.11.2021
Cinks (Zn), µg/l	370 ± 90	LVS ISO 8288:1986	13.11.2021-13.11.2021
Dzelzs (Fe), mg/l	4.3 ± 0.8	LVS ISO 8288:1986	13.11.2021-13.11.2021
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	13.11.2021-13.11.2021

Testēšanas rezultāti: P-7

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Fenolu indekss, mg/l	1.4 ± 0.3	LVS ISO 6439:1990-B	09.11.2021-09.11.2021
Hlorīdioni (Cl), mg/l	2070 ± 100	LVS EN ISO 10304-1:2009	10.11.2021-11.11.2021
Hroms (Cr), µg/l	88 ± 23	LVS EN ISO 15586:2003	13.11.2021-13.11.2021
Kadmījs (Cd), µg/l	0.03	LVS EN ISO 15586:2003	10.11.2021-10.11.2021
Kobalts (Co), µg/l	24 ± 4	LVS EN ISO 15586:2003	13.11.2021-13.11.2021
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	18.1 ± 1.6	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	02.11.2021-02.11.2021
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	1860 ± 220	LVS EN ISO 11905-1:1998	03.11.2021-03.11.2021
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	11200 ± 1200	SM 2540 C:2017	03.11.2021-05.11.2021
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP), mg/l	5800 ± 900	LVS ISO 6060:1989	02.11.2021-03.11.2021
Mangāns (Mn), µg/l	390 ± 50	LVS ISO 8288:1986	13.11.2021-13.11.2021
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	0.061 ± 0.024	LVS EN ISO 9377-2:2001	02.11.2021-04.11.2021
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	0.35 ± 0.04	LVS EN ISO 10304-1:2009	10.11.2021-11.11.2021
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.0114 ± 0.0012	LVS ISO 6777:1984	02.11.2021-04.11.2021
Permanganāta indekss, mg/l	1430 ± 200	LVS EN ISO 8467:2000	04.11.2021-04.11.2021
Sulfāti (SO ₄), mg/l	36.4 ± 1.8	LVS EN ISO 10304-1:2009	10.11.2021-11.11.2021
Suspendētās vielas, mg/l	36 ± 5	LVS EN 872:2005	02.11.2021-02.11.2021
Svins (Pb), µg/l	5.6 ± 0.7	LVS EN ISO 15586:2003	10.11.2021-10.11.2021
Varš (Cu), µg/l	39 ± 7	LVS EN ISO 15586:2003	11.11.2021-11.11.2021

Informācija par testēšanas metodikām:

Nosakāmais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Amonija slāpeklis (N/NH ₄)	LVS ISO 5664:2004	Destilācija, titrimetrija	0.6 mg N/l	2.1 mg N/l
Biokīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅)	DIN EN 1899-2, H55:1998	Spiediena mērījumi	1.5 mgO ₂ /l	5.4 mgO ₂ /l
Bors (B)	LVS EN ISO 15586:2003 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.04 mg/l	0.13 mg/l
Cinks (Zn)	LVS ISO 8288:1986 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	30 µg/l
Dzelzs (Fe)	LVS ISO 8288:1986 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	0.04 mg/l	0.15 mg/l
Dzīvsudrabs (Hg)	LVS EN ISO 12846:2012	Atomabsorbcijas spektrometrija	0.07 µg/l	0.25 µg/l
Fenolu indekss	LVS ISO 6439:1990-B	4-aminoantipirīna spektrometriskā metode pēc destilēšanas un ekstrakcijas ar hloroformu	0.00044 mg/l	0.0015 mg/l
Hlorīdioni (Cl)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.039 mg/l	0.13 mg/l
Hroms (Cr)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	2 µg/l	6 µg/l
Kadmījs (Cd)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.02 µg/l	0.05 µg/l
Kobalts (Co)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l

Nosākamais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Kopējais fosfors (P _{kop})	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	Mineralizācija ar persulfātu, spektrofotometrija, amonija molibdāta metode	0.0017 mg P/l	0.006 mg P/l
Kopējais slāpeklis (N _{kop})	LVS EN ISO 11905-1:1998	Mineralizācija ar persulfātu, segmentētas plūsmas spektrofotometrija, Cd kolonnas metode	0.02 mg N/l	0.06 mg N/l
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C)	SM 2540 C:2017	Gravimetrija	35 mg/l	125 mg/l
Mangāns (Mn)	LVS ISO 8288:1986 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	33 µg/l
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	LVS EN ISO 9377-2:2001	Ekstrakcija ar petrolēteri, gāzu hromatogrāfija ar liesmas jonizācijas detektoru	0.02 mg/l	0.05 mg/l
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.006 mg N/l	0.021 mg N/l
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂)	LVS ISO 6777:1984	Spektrofotometrija	0.00017 mg N/l	0.00061 mg N/l
PS_metālu noteikšanai (mineralizācija)	LVS EN ISO 15587-1:2005	Mineralizācija karaļūdenī		
Permanganāta indekss	LVS EN ISO 8467:2000	Titrimetrija	0.4 mg/l	1.4 mg/l
Sulfāti (SO ₄)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.024 mg/l	0.079 mg/l
Suspendētās vielas	LVS EN 872:2005	Gravimetrija	0.6 mg/l	2.1 mg/l
Svins (Pb)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.8 µg/l	3 µg/l
Varš (Cu)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP)	LVS ISO 6060:1989	Titrimetrija	7 mg/l	25 mg/l

Piezīmes:

1. Lietotie saīsinājumi:

MDL - metodes detektēšanas robeža;

QL - kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija

2. Rezultāti, kas mazāki par MDL, uzdoti ar zīmi „<”. Rezultāta nenoteiktība tiek uzdota tad, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL. Uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina apmēram 95% ticamības līmeni. Nenoteiktību novērtējumu var saņemt, nosūtot pieprasījumu uz e-pastu: laboratorija@lvgmc.lv;

3. Neakreditētās metodikas atzīmētas ar „*”.

4. Elastīgās sfēras metodikas atzīmētas ar „e”

5. Suspendēto vielu un kopējo izšķīdušo cieto vielu noteikšanai izmantoti Frisenette stiklašķiedras filtri GA, poru izmērs 1.6 µm.

6. Paraugā (P6) aļģes.

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto testēšanas paraugu.

Bez LVĢMC Laboratorijas rakstiskas piekrišanas nav atļauta testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.

Testēšanas pārskats sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 21A02395

Datums: 30.08.2021

Klients: SIA "Getliņi EKO"

Adrese: Kaudziņu iela 57, Rumbula, Stopiņu novads, LV-2121

Telefons: ; Fakss: ; E-Pasts: Baiba.Rosicka@getlini.lv

Objekts: CSA poligons "Getliņi"

Parauga ņemšanas mērķis: kvalitātes kontrole

Parauga ņemšanas plāns: saskaņā ar A kategorijas atļaujas prasībām

Informācija par testēšanas paraugu:

Saņemšanas datums	Ņemšanas datums, laiks	Parauga veids	Klienta parauga identifikācija	Tilpums/ masa/ trauka veids	Lab. ident. Nr.
12.08.2021	11.08.2021; 11:20	pazemes ūdens	24B	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	21A02395-001
12.08.2021	11.08.2021; 15:20	pazemes ūdens	G1	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	21A02395-002
12.08.2021	11.08.2021; 16:20	pazemes ūdens	G2	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	21A02395-003
12.08.2021	11.08.2021; 12:35	pazemes ūdens	G74	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	21A02395-004

Paraugu ņemšana un lauka mērījumi: atbildīgais par paraugu ņemšanu: LVGMC vadošais ģeologs A.Cīrulis
 protokola numurs Nr.: 21/2353
 ņemšanas metodika: LVS ISO 5667-11:2011
 lauka mērījumu metodika: LVS EN ISO 10523:2012, LVS EN 27888:1993

Paraugs transportēts: aukstuma kastē

Paraugs piegādāts: Laboratorijas traukos

Parauga konservēšana: nav

Piezīmes: G2 - viegli puto, G1, G74 - ūdens brūns, stipri putp

Lauka mērījumi: 24B

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	8.3
pH	7.35
Elektrovadītspēja (20°C), µS/cm	531
Urbuma dziļums, m	11.90

Statiskais līmenis, m	2.20
-----------------------	------

Lauka mērījumi: G1

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	8.4
pH	7.12
Elektrovadītspēja (20°C), µS/cm	13510
Urbuma dziļums, m	12.58
Statiskais līmenis, m	1.56

Lauka mērījumi: G2

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	8.0
pH	6.80
Elektrovadītspēja (20°C), µS/cm	2680
Urbuma dziļums, m	>30
Statiskais līmenis, m	3.28

Lauka mērījumi: G74

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	11.2
pH	7.23
Elektrovadītspēja (20°C), µS/cm	10430
Urbuma dziļums, m	17.44
Statiskais līmenis, m	4.01

Apstākļi paraugu ņemšanas laikā:

Lietotās paraugu ņemšanas iekārtas un aparātūra: WTW pH/Cond 340i, inv.Nr.122-02612

Testēšanas rezultāti: 24B

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpekļis (N/NH ₄), mg N/l	0.45 ± 0.12	LVS EN ISO 11732:2005	13.08.2021-13.08.2021
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	2.1	DIN EN 1899-2, H55:1998	12.08.2021-20.08.2021
Bors (B), mg/l	<0.04	LVS EN ISO 15586:2003	17.08.2021-17.08.2021
Cinks (Zn), µg/l	<10	LVS ISO 8288:1986	13.08.2021-13.08.2021
Dzelzs (Fe), mg/l	4.5 ± 0.8	LVS ISO 8288:1986	12.08.2021-12.08.2021
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	13.08.2021-13.08.2021
Fenolu indekss, mg/l	<0.00044	LVS ISO 6439:1990-B	17.08.2021-17.08.2021
Hlorīdjonu (Cl), mg/l	25.4 ± 1.0	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Hroms (Cr), µg/l	4	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kadmija (Cd), µg/l	<0.02	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kobalts (Co), µg/l	1.31 ± 0.21	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kopējais fosfors (P _{tot}), mg P/l	0.101 ± 0.015	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	13.08.2021-16.08.2021
Kopējais slāpekļis (N _{tot}), mg N/l	1.16 ± 0.14	LVS EN ISO 11905-1:1998	13.08.2021-13.08.2021

Testēšanas rezultāti: 24B

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	440 ± 50	SM 2540 C:2017	16.08.2021-17.08.2021
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP), mg/l	30 ± 5	LVS ISO 6060:1989	13.08.2021-13.08.2021
Mangāns (Mn), µg/l	194 ± 23	LVS ISO 8288:1986	13.08.2021-13.08.2021
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	0.022	LVS EN ISO 9377-2:2001	17.08.2021-24.08.2021
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	<0.006	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.00055	LVS ISO 6777:1984	12.08.2021-17.08.2021
Permanganāta indekss, mg/l	10.6 ± 1.5	LVS EN ISO 8467:2000	23.08.2021-23.08.2021
Sulfāti (SO ₄), mg/l	28.4 ± 1.3	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Suspendētās vielas, mg/l	3.8 ± 0.9	LVS EN 872:2005	12.08.2021-12.08.2021
Svins (Pb), µg/l	1.1	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Varš (Cu), µg/l	2.4 ± 0.4	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021

Testēšanas rezultāti: G1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	670 ± 50	LVS ISO 5664:2004	12.08.2021-13.08.2021
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	235 ± 28	DIN EN 1899-2, H55:1998	12.08.2021-23.08.2021
Bors (B), mg/l	1.68 ± 0.25	LVS EN ISO 15586:2003	17.08.2021-17.08.2021
Cinks (Zn), µg/l	44 ± 10	LVS ISO 8288:1986	13.08.2021-13.08.2021
Dzelzs (Fe), mg/l	12.5 ± 2.3	LVS ISO 8288:1986	12.08.2021-12.08.2021
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	13.08.2021-13.08.2021
Fenolu indekss, mg/l	0.022 ± 0.005	LVS ISO 6439:1990-B	17.08.2021-17.08.2021
Hlorīdioni (Cl), mg/l	2210 ± 90	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Hroms (Cr), µg/l	71 ± 18	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kadmija (Cd), µg/l	0.71 ± 0.16	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kobalts (Co), µg/l	15.4 ± 2.5	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	1.30 ± 0.12	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	13.08.2021-18.08.2021
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	820 ± 100	LVS EN ISO 11905-1:1998	13.08.2021-13.08.2021
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	7900 ± 900	SM 2540 C:2017	16.08.2021-17.08.2021
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP), mg/l	2100 ± 300	LVS ISO 6060:1989	13.08.2021-13.08.2021
Mangāns (Mn), µg/l	77 ± 9	LVS ISO 8288:1986	13.08.2021-13.08.2021
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	17.08.2021-24.08.2021
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	2.67 ± 0.13	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	<0.00017	LVS ISO 6777:1984	12.08.2021-17.08.2021
Permanganāta indekss, mg/l	760 ± 110	LVS EN ISO 8467:2000	23.08.2021-23.08.2021
Sulfāti (SO ₄), mg/l	69 ± 3	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Suspendētās vielas, mg/l	40 ± 6	LVS EN 872:2005	12.08.2021-12.08.2021
Svins (Pb), µg/l	30 ± 4	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Varš (Cu), µg/l	9.1 ± 1.5	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021

Testēšanas rezultāti: G2

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	9.1 ± 1.3	LVS ISO 5664:2004	12.08.2021-13.08.2021

Testēšanas rezultāti: G2

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	22 ± 4	DIN EN 1899-2, H55:1998	12.08.2021-20.08.2021
Bors (B), mg/l	0.06	LVS EN ISO 15586:2003	17.08.2021-17.08.2021
Cinks (Zn), µg/l	<10	LVS ISO 8288:1986	13.08.2021-13.08.2021
Dzelzs (Fe), mg/l	3.4 ± 0.6	LVS ISO 8288:1986	12.08.2021-12.08.2021
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	13.08.2021-13.08.2021
Fenolu indekss, mg/l	0.0035 ± 0.0007	LVS ISO 6439:1990-B	17.08.2021-17.08.2021
Hlorīdijoni (Cl), mg/l	656 ± 28	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Hroms (Cr), µg/l	9.4 ± 2.4	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kadmījs (Cd), µg/l	0.14 ± 0.03	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kobalts (Co), µg/l	1.9 ± 0.3	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.028 ± 0.004	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	13.08.2021-16.08.2021
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	15.5 ± 1.9	LVS EN ISO 11905-1:1998	13.08.2021-13.08.2021
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	2000 ± 220	SM 2540 C:2017	16.08.2021-17.08.2021
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	148 ± 22	LVS ISO 6060:1989	13.08.2021-13.08.2021
Mangāns (Mn), µg/l	20	LVS ISO 8288:1986	13.08.2021-13.08.2021
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	0.025	LVS EN ISO 9377-2:2001	17.08.2021-24.08.2021
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	1.04 ± 0.05	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.00041	LVS ISO 6777:1984	12.08.2021-17.08.2021
Permanganāta indekss, mg/l	38 ± 5	LVS EN ISO 8467:2000	23.08.2021-23.08.2021
Sulfāti (SO ₄), mg/l	51.7 ± 2.3	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Suspendētās vielas, mg/l	4.0 ± 0.6	LVS EN 872:2005	12.08.2021-12.08.2021
Svins (Pb), µg/l	4.2 ± 0.5	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Varš (Cu), µg/l	<0.4	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021

Testēšanas rezultāti: G74

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	730 ± 60	LVS ISO 5664:2004	12.08.2021-13.08.2021
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	94 ± 11	DIN EN 1899-2, H55:1998	12.08.2021-20.08.2021
Bors (B), mg/l	2.2 ± 0.3	LVS EN ISO 15586:2003	17.08.2021-17.08.2021
Cinks (Zn), µg/l	20	LVS ISO 8288:1986	13.08.2021-13.08.2021
Dzelzs (Fe), mg/l	5.1 ± 0.9	LVS ISO 8288:1986	12.08.2021-12.08.2021
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	13.08.2021-13.08.2021
Fenolu indekss, mg/l	0.020 ± 0.004	LVS ISO 6439:1990-B	17.08.2021-17.08.2021
Hlorīdijoni (Cl), mg/l	108 ± 5	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Hroms (Cr), µg/l	350 ± 90	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kadmījs (Cd), µg/l	0.20 ± 0.04	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kobalts (Co), µg/l	15.1 ± 2.4	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	4.1 ± 0.4	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	13.08.2021-16.08.2021
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	860 ± 100	LVS EN ISO 11905-1:1998	13.08.2021-13.08.2021
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	5000 ± 600	SM 2540 C:2017	16.08.2021-17.08.2021
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	1220 ± 180	LVS ISO 6060:1989	12.08.2021-12.08.2021
Mangāns (Mn), µg/l	38 ± 5	LVS ISO 8288:1986	13.08.2021-13.08.2021
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	0.057 ± 0.023	LVS EN ISO 9377-2:2001	17.08.2021-24.08.2021

Testēšanas rezultāti: G74

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	2.65 ± 0.13	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	<0.00017	LVS ISO 6777:1984	12.08.2021-17.08.2021
Permanganāta indekss, mg/l	370 ± 50	LVS EN ISO 8467:2000	23.08.2021-23.08.2021
Sulfāti (SO ₄), mg/l	0.45 ± 0.04	LVS EN ISO 10304-1:2009	28.08.2021-30.08.2021
Suspendētās vielas, mg/l	<0.6	LVS EN 872:2005	12.08.2021-12.08.2021
Svins (Pb), µg/l	7.8 ± 0.9	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021
Varš (Cu), µg/l	3.6 ± 0.6	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2021-16.08.2021

Informācija par testēšanas metodikām:

Nosakāmais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Amonija slāpeklis (N/NH ₄)	LVS ISO 5664:2004	Destilācija, titrimetrija	0.6 mg N/l	2.1 mg N/l
Amonija slāpeklis (N/NH ₄)	LVS EN ISO 11732:2005	Nepārtrauktas plūsmas indofenola spektrofotometriskā metode	0.033 mg N/l	0.116 mg N/l
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5)	DIN EN 1899-2, H55:1998	Spiediena mērījumi	1.5 mgO ₂ /l	5.4 mgO ₂ /l
Bors (B)	LVS EN ISO 15586:2003 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.04 mg/l	0.13 mg/l
Cinks (Zn)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	30 µg/l
Dzelzs (Fe)	LVS ISO 8288:1986 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	0.04 mg/l	0.15 mg/l
Dzīvsudrabs (Hg)	LVS EN ISO 12846:2012	Atomabsorbcijas spektrometrija	0.07 µg/l	0.25 µg/l
Fenolu indekss	LVS ISO 6439:1990-B	4-aminoantipirīna spektrometriskā metode pēc destilēšanas un ekstrakcijas ar hloroformu	0.00044 mg/l	0.0015 mg/l
Hlorīdjonu (Cl)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.039 mg/l	0.13 mg/l
Hroms (Cr)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	2 µg/l	6 µg/l
Kadmija (Cd)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.02 µg/l	0.05 µg/l
Kobalts (Co)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Kopējais fosfors (P _{kop})	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	Mineralizācija ar persulfātu, spektrofotometrija, amonija molibdata metode	0.0017 mg P/l	0.006 mg P/l
Kopējais slāpeklis (N _{kop})	LVS EN ISO 11905-1:1998	Mineralizācija ar persulfātu, segmentētas plūsmas spektrofotometrija, Cd kolonnas metode	0.02 mg N/l	0.06 mg N/l
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C)	SM 2540 C:2017	Gravimetrija	35 mg/l	125 mg/l
Mangāns (Mn)	LVS ISO 8288:1986 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	33 µg/l

Nosākamais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	LVS EN ISO 9377-2:2001	Ekstrakcija ar petrolēteri, gāzu hromatogrāfija ar liesmas jonizācijas detektoru	0.02 mg/l	0.05 mg/l
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.006 mg N/l	0.021 mg N/l
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂)	LVS ISO 6777:1984	Spektrofotometrija	0.00017 mg N/l	0.00061 mg N/l
PS metālu noteikšanai (mineralizācija)	LVS EN ISO 15587-1:2005	Mineralizācija karaļūdenī		
Permanganāta indekss	LVS EN ISO 8467:2000	Titrimetrija	0.4 mg/l	1.4 mg/l
Sulfāti (SO ₄)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.024 mg/l	0.079 mg/l
Suspendētās vielas	LVS EN 872:2005	Gravimetrija	0.6 mg/l	2.1 mg/l
Svins (Pb)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.8 µg/l	3 µg/l
Varš (Cu)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP)	LVS ISO 6060:1989	Titrimetrija	7 mg/l	25 mg/l

Piezīmes:

1. Lietotie saīsinājumi:

MDL - metodes detektēšanas robeža;

QL - kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija

2. Rezultāti, kas mazāki par MDL, uzdoti ar zīmi „<”. Rezultāta nenoteiktība tiek uzdots tad, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL. Uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina apmēram 95% ticamības līmeni. Nenoteiktību novērtējumu var saņemt, nosūtot pieprasījumu uz e-pastu: laboratorija@lvgmc.lv;

3. Neakreditētās metodikas atzīmētas ar „*”.

4. Elastīgās sfēras metodikas atzīmētas ar „e”

5. Suspendēto vielu un kopējo izšķīdušo cieto vielu noteikšanai izmantoti Frisenette stiklašķiedras filtri GA, poru izmērs 1.6 µm.

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto testēšanas paraugu.

Bez LVGMC Laboratorijas rakstiskas piekrišanas nav atļauta testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.

Testēšanas pārskats sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 22A00470

Datums: 21.03.2022

Klients: SIA "Getliņi EKO"

Adrese: Kaudzīšu iela 57, Rumbula, Stopiņu novads, LV-2121

Telefons: ; Fakss: ; E-Pasts: Baiba.Rosicka@getlini.lv

Objekts: CSA poligons "Getliņi"

Parauga ņemšanas mērķis: kvalitātes kontrole

Parauga ņemšanas plāns: saskaņā ar A kategorijas atļaujas prasībām

Informācija par testēšanas paraugu:

Saņemšanas datums	Ņemšanas datums, laiks	Parauga veids	Klienta parauga identifikācija	Tilpums/ masa/ trauka veids	Lab. ident. Nr.
02.03.2022	02.03.2022; 11:55	virszemes ūdens	P-1	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	22A00470-001
02.03.2022	02.03.2022; 12:12	virszemes ūdens	P-6	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	22A00470-002
02.03.2022	02.03.2022; 12:35	virszemes ūdens	P-7	2 l /plastmasas pudele, 0.5 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele	22A00470-003

Paraugu ņemšana un lauka mērījumi: atbildīgais par paraugu ņemšanu: LVGMC Laboratorijas ekoloģs Edgars Ivanovskis
 protokola numurs Nr.: 22/523

ņemšanas metodika: LVS EN ISO 5667-6:2017

lauka mērījumu metodika: LVS EN ISO 10523:2012, LVS EN 27888:1993

Paraugs transportēts: aukstuma kastē

Paraugs piegādāts: Laboratorijas traukos

Parauga konservēšana: nav

Piezīmes:

Lauka mērījumi: P-1

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	3.4
pH	7.2
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	2588

Lauka mērījumi: P-6

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	3.8
pH	7.0

Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	2511
---------------------------------	------

Lauka mērījumi: P-7

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	7.8
pH	8.0
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	16590

Apstākļi paraugu ņemšanas laikā:

P-1

Lietotās paraugu ņemšanas iekārtas un aparātūra: pH, EVS, toC, O2 :HANNA H198194
inv.Nr.122-07023

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Laika apstākļi: saulains

Nokrišņi: bez nokrišņiem

Vējš: lēns vējš

Gaisa temperatūra: +3°C

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens viegli brūnā krāsā

P-6

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens viegli brūnā krāsā

P-7

Plūsmas stāvoklis: Ūdenstilpne stāvoša

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens duļķains, tumšā krāsā

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpekļs (N/NH ₄), mg N/l	79 ± 6	LVS ISO 5664:2004	02.03.2022-02.03.2022
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	43 ± 8	DIN EN 1899-2, H55:1998	02.03.2022-08.03.2022
Bors (B), mg/l	1.50 ± 0.22	LVS EN ISO 15586:2003	14.03.2022-14.03.2022
Cinks (Zn), µg/l	26	LVS ISO 8288:1986	14.03.2022-14.03.2022
Dzelzs (Fe), mg/l	0.62 ± 0.11	LVS ISO 8288:1986	14.03.2022-14.03.2022
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	10.03.2022-10.03.2022
Fenolu indekss, mg/l	0.017 ± 0.004	LVS ISO 6439:1990-B	04.03.2022-04.03.2022
Hlorīdioni (Cl), mg/l	256 ± 13	LVS EN ISO 10304-1:2009	16.03.2022-17.03.2022
Hroms (Cr), µg/l	32 ± 8	LVS EN ISO 15586:2003	14.03.2022-14.03.2022
Kadmiji (Cd), µg/l	0.04	LVS EN ISO 15586:2003	14.03.2022-14.03.2022
Kobalts (Co), µg/l	2.0 ± 0.3	LVS EN ISO 15586:2003	14.03.2022-14.03.2022
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.46 ± 0.04	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	08.03.2022-14.03.2022
Kopējais slāpekļs (N _{kop}), mg N/l	105 ± 13	LVS EN ISO 11905-1:1998	03.03.2022-03.03.2022
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	1330 ± 110	SM 2540 C:2017	04.03.2022-07.03.2022
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	300 ± 40	LVS ISO 6060:1989	02.03.2022-04.03.2022
Mangāns (Mn), µg/l	106 ± 13	LVS ISO 8288:1986	14.03.2022-14.03.2022

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	03.03.2022-07.03.2022
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	1.05 ± 0.05	LVS EN ISO 10304-1:2009	16.03.2022-17.03.2022
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.082 ± 0.009	LVS ISO 6777:1984	03.03.2022-03.03.2022
Permanganāta indekss, mg/l	94 ± 13	LVS EN ISO 8467:2000	04.03.2022-04.03.2022
Sulfāti (SO ₄), mg/l	151 ± 8	LVS EN ISO 10304-1:2009	16.03.2022-17.03.2022
Suspendētās vielas, mg/l	7.1 ± 1.7	LVS EN 872:2005	03.03.2022-04.03.2022
Svins (Pb), µg/l	7.5 ± 0.9	LVS EN ISO 15586:2003	14.03.2022-14.03.2022
Varš (Cu), µg/l	13.8 ± 2.4	LVS EN ISO 15586:2003	14.03.2022-14.03.2022

Testēšanas rezultāti: P-6

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	89 ± 7	LVS ISO 5664:2004	02.03.2022-02.03.2022
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	16 ± 3	DIN EN 1899-2, H55:1998	02.03.2022-14.03.2022
Bors (B), mg/l	22 ± 3	LVS EN ISO 15586:2003	14.03.2022-14.03.2022
Cinks (Zn), µg/l	1200 ± 280	LVS ISO 8288:1986	14.03.2022-14.03.2022
Dzelzs (Fe), mg/l	10.3 ± 1.9	LVS ISO 8288:1986	14.03.2022-14.03.2022
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	10.03.2022-10.03.2022
Fenolu indekss, mg/l	0.011 ± 0.002	LVS ISO 6439:1990-B	04.03.2022-04.03.2022
Hlorīdijoni (Cl), mg/l	224 ± 11	LVS EN ISO 10304-1:2009	16.03.2022-17.03.2022
Hroms (Cr), µg/l	39 ± 10	LVS EN ISO 15586:2003	14.03.2022-14.03.2022
Kadmiji (Cd), µg/l	0.79 ± 0.18	LVS EN ISO 15586:2003	14.03.2022-14.03.2022
Kobalts (Co), µg/l	24 ± 4	LVS EN ISO 15586:2003	14.03.2022-14.03.2022
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.43 ± 0.04	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	08.03.2022-14.03.2022
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	125 ± 15	LVS EN ISO 11905-1:1998	03.03.2022-03.03.2022
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	1360 ± 110	SM 2540 C:2017	04.03.2022-07.03.2022
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	290 ± 40	LVS ISO 6060:1989	02.03.2022-04.03.2022
Mangāns (Mn), µg/l	620 ± 70	LVS ISO 8288:1986	14.03.2022-14.03.2022
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	03.03.2022-07.03.2022
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	3.35 ± 0.16	LVS EN ISO 10304-1:2009	16.03.2022-17.03.2022
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.032 ± 0.004	LVS ISO 6777:1984	03.03.2022-03.03.2022
Permanganāta indekss, mg/l	113 ± 16	LVS EN ISO 8467:2000	04.03.2022-04.03.2022
Sulfāti (SO ₄), mg/l	355 ± 18	LVS EN ISO 10304-1:2009	16.03.2022-17.03.2022
Suspendētās vielas, mg/l	1.4	LVS EN 872:2005	03.03.2022-04.03.2022
Svins (Pb), µg/l	85 ± 10	LVS EN ISO 15586:2003	14.03.2022-14.03.2022
Varš (Cu), µg/l	250 ± 40	LVS EN ISO 15586:2003	14.03.2022-14.03.2022

Testēšanas rezultāti: P-7

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	1160 ± 90	LVS ISO 5664:2004	02.03.2022-02.03.2022
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	1000 ± 120	DIN EN 1899-2, H55:1998	02.03.2022-14.03.2022
Bors (B), mg/l	18.1 ± 2.7	LVS EN ISO 15586:2003	14.03.2022-14.03.2022
Cinks (Zn), µg/l	1400 ± 300	LVS ISO 8288:1986	14.03.2022-14.03.2022
Dzelzs (Fe), mg/l	10.4 ± 1.9	LVS ISO 8288:1986	14.03.2022-14.03.2022
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	10.03.2022-10.03.2022

Testēšanas rezultāti: P-7

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Fenolu indekss, mg/l	0.57 ± 0.12	LVS ISO 6439:1990-B	04.03.2022-04.03.2022
Hlorīdioni (Cl), mg/l	1240 ± 60	LVS EN ISO 10304-1:2009	16.03.2022-17.03.2022
Hroms (Cr), µg/l	39 ± 10	LVS EN ISO 15586:2003	14.03.2022-14.03.2022
Kadmījs (Cd), µg/l	1.09 ± 0.24	LVS EN ISO 15586:2003	14.03.2022-14.03.2022
Kobalts (Co), µg/l	22 ± 4	LVS EN ISO 15586:2003	14.03.2022-14.03.2022
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	12.9 ± 1.2	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	08.03.2022-09.03.2022
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	1470 ± 180	LVS EN ISO 11905-1:1998	03.03.2022-03.03.2022
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	11400 ± 900	SM 2540 C:2017	04.03.2022-07.03.2022
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP), mg/l	4000 ± 600	LVS ISO 6060:1989	02.03.2022-04.03.2022
Mangāns (Mn), µg/l	630 ± 80	LVS ISO 8288:1986	14.03.2022-14.03.2022
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	03.03.2022-07.03.2022
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	1.54 ± 0.08	LVS EN ISO 10304-1:2009	16.03.2022-17.03.2022
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.0101 ± 0.0011	LVS ISO 6777:1984	03.03.2022-03.03.2022
Permanganāta indekss, mg/l	920 ± 130	LVS EN ISO 8467:2000	04.03.2022-04.03.2022
Sulfāti (SO ₄), mg/l	188 ± 9	LVS EN ISO 10304-1:2009	16.03.2022-17.03.2022
Suspendētās vielas, mg/l	178 ± 27	LVS EN 872:2005	03.03.2022-04.03.2022
Svins (Pb), µg/l	92 ± 11	LVS EN ISO 15586:2003	14.03.2022-14.03.2022
Varš (Cu), µg/l	290 ± 50	LVS EN ISO 15586:2003	14.03.2022-14.03.2022

Informācija par testēšanas metodikām:

Nosakāmais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Amonija slāpeklis (N/NH ₄)	LVS ISO 5664:2004	Destilācija, titrimetrija	0.6 mg N/l	2.1 mg N/l
Biokīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅)	DIN EN 1899-2, H55:1998	Spiediena mērījumi	1.5 mgO ₂ /l	5.4 mgO ₂ /l
Bors (B)	LVS EN ISO 15586:2003 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.04 mg/l	0.13 mg/l
Cinks (Zn)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	30 µg/l
Dzelzs (Fe)	LVS ISO 8288:1986 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	0.04 mg/l	0.15 mg/l
Dzīvsudrabs (Hg)	LVS EN ISO 12846:2012	Atomabsorbcijas spektrometrija	0.07 µg/l	0.25 µg/l
Fenolu indekss	LVS ISO 6439:1990-B	4-aminoantipirīna spektrometriskā metode pēc destilēšanas un ekstrakcijas ar hloroformu	0.00044 mg/l	0.0015 mg/l
Hlorīdioni (Cl)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.039 mg/l	0.13 mg/l
Hroms (Cr)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	2 µg/l	6 µg/l
Kadmījs (Cd)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.02 µg/l	0.05 µg/l
Kobalts (Co)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l

Nosākamais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Kopējais fosfors (P _{kop})	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	Mineralizācija ar persulfātu, spektrofotometrija, amonija molibdāta metode	0.0017 mg P/l	0.006 mg P/l
Kopējais slāpeklis (N _{kop})	LVS EN ISO 11905-1:1998	Mineralizācija ar persulfātu, segmentētas plūsmas spektrofotometrija, Cd kolonnas metode	0.03 mg N/l	0.10 mg N/l
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C)	SM 2540 C:2017	Gravimetrija	25 mg/l	88 mg/l
Mangāns (Mn)	LVS ISO 8288:1986 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	33 µg/l
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	LVS EN ISO 9377-2:2001	Ekstrakcija ar petrolēteri, gāzu hromatogrāfija ar liesmas jonizācijas detektoru	0.02 mg/l	0.05 mg/l
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.006 mg N/l	0.021 mg N/l
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂)	LVS ISO 6777:1984	Spektrofotometrija	0.00017 mg N/l	0.00061 mg N/l
PS_metālu noteikšanai (mineralizācija)	LVS EN ISO 15587-1:2005	Mineralizācija karaļūdenī		
Permanganāta indekss	LVS EN ISO 8467:2000	Titrimetrija	0.4 mg/l	1.4 mg/l
Sulfāti (SO ₄)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.024 mg/l	0.079 mg/l
Suspendētās vielas	LVS EN 872:2005	Gravimetrija	0.6 mg/l	2.1 mg/l
Svins (Pb)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.8 µg/l	3 µg/l
Varš (Cu)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP)	LVS ISO 6060:1989	Titrimetrija	5 mg/l	19 mg/l

Piezīmes:

1. Lietotie saīsinājumi:

MDL - metodes detektēšanas robeža;

QL - kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija

2. Rezultāti, kas mazāki par MDL, uzdoti ar zīmi „<”. Rezultāta nenoteiktība tiek uzdota tad, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL. Uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina apmēram 95% ticamības līmeni. Nenoteiktību novērtējumu var saņemt, nosūtot pieprasījumu uz e-pastu: laboratorija@lvgmc.lv;

3. Neakreditētās metodikas atzīmētas ar „*”.

4. Elastīgās sfēras metodikas atzīmētas ar „e”

5. Suspendēto vielu un kopējo izšķīdušo cieto vielu noteikšanai izmantoti Frisenette stiklašķiedras filtri GA, poru izmērs 1.6 µm.

Bez LVĢMC Laboratorijas rakstiskas piekrišanas nav atļauta testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.

Testēšanas pārskats sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 22A01306

Datums: 06.06.2022

Klients: SIA "Getliņi EKO"

Adrese: Kaudzīšu iela 57, Rumbula, Stopiņu novads, LV-2121

Telefons: ; Fakss: ; E-Pasts: Baiba.Rosicka@getlini.lv

Objekts: CSA poligons "Getliņi"

Parauga ņemšanas mērķis: kvalitātes kontrole

Parauga ņemšanas plāns: saskaņā ar A kategorijas atļaujas prasībām

Informācija par testēšanas paraugu:

Saņemšanas datums	Ņemšanas datums, laiks	Parauga veids	Klienta parauga identifikācija	Tilpums/ masa/ trauka veids	Lab. ident. Nr.
12.05.2022	12.05.2022; 09:50	virszemes ūdens	P-1	2 * 1 l /stikla pudele, 2 l /plastmasas pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	22A01306-001
12.05.2022	12.05.2022; 10:53	virszemes ūdens	P-6	2 * 1 l /stikla pudele, 2 l /plastmasas pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	22A01306-002
12.05.2022	12.05.2022; 11:06	virszemes ūdens	P-7	2 * 1 l /stikla pudele, 2 l /plastmasas pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	22A01306-003
12.05.2022	12.05.2022; 10:33	virszemes ūdens	P-0	2 * 1 l /stikla pudele, 2 l /plastmasas pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	22A01306-004

Paraugu ņemšana atbildīgais par paraugu ņemšanu: LVGMC Laboratorijas ekoloģs Edgars Ivanovskis

un lauka mērījumi: protokola numurs Nr.: 22/1134 - 22/1135

ņemšanas metodika: LVS EN ISO 5667-6:2017

lauka mērījumu metodika: LVS EN ISO 10523:2012, LVS EN 27888:1993

Paraugs transportēts: aukstuma kastē

Paraugs piegādāts: Laboratorijas traukos

Parauga konservēšana: nav

Piezīmes:

Lauka mērījumi: P-1

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	11.6
pH	7.3
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	3190

Lauka mērījumi: P-6

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	11.2
pH	7.3
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	2353

Lauka mērījumi: P-7

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	14.0
pH	8.1
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	20880

Lauka mērījumi: P-0

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	10.8
pH	6.3
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	489

Apstākļi paraugu ņemšanas laikā:**P-1**

Lietotās paraugu ņemšanas iekārtas un aparātūra: pH, EVS, toC, O2 :HANNA HI98194
inv.Nr.122-07023

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Laika apstākļi: apmācies

Nokrišņi: bez nokrišņiem

Vējš: lēns vējš

Gaisa temperatūra: +14°C

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens brūnganpelēkā krāsā

P-6

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens dzirdi brūnā krāsā

P-7

Plūsmas stāvoklis: Ūdenstilpne stāvoša

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens tumši zaļganbrūnā krāsā, specifiska smaka

P-0

Plūsmas stāvoklis: Ūdenstilpne stāvoša

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens brūnā krāsā

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	121 ± 10	LVS ISO 5664:2004	12.05.2022-12.05.2022
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	32.3 ± 2.6	LVS EN ISO 5815-1:2020	13.05.2022-19.05.2022

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Bors (B), mg/l	2.8 ± 0.4	LVS EN ISO 15586:2003	06.06.2022-06.06.2022
Cinks (Zn), µg/l	88 ± 20	LVS ISO 8288:1986	18.05.2022-18.05.2022
Dzelzs (Fe), mg/l	3.4 ± 0.6	LVS ISO 8288:1986	18.05.2022-18.05.2022
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	20.05.2022-23.05.2022
Fenolu indekss, mg/l	0.015 ± 0.003	LVS ISO 6439:1990-B	17.05.2022-17.05.2022
Hlorīdioni (Cl), mg/l	293 ± 15	LVS EN ISO 10304-1:2009	20.05.2022-23.05.2022
Hroms (Cr), µg/l	66 ± 17	LVS EN ISO 15586:2003	18.05.2022-18.05.2022
Kadmijs (Cd), µg/l	0.05	LVS EN ISO 15586:2003	18.05.2022-18.05.2022
Kobalts (Co), µg/l	3.0 ± 0.5	LVS EN ISO 15586:2003	18.05.2022-18.05.2022
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.93 ± 0.08	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	17.05.2022-24.05.2022
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	149 ± 18	LVS EN ISO 11905-1:1998	13.05.2022-17.05.2022
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	1650 ± 130	SM 2540 C:2017	16.05.2022-18.05.2022
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	390 ± 60	LVS ISO 6060:1989	13.05.2022-16.05.2022
Mangāns (Mn), µg/l	690 ± 80	LVS ISO 8288:1986	20.05.2022-20.05.2022
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	0.025	LVS EN ISO 9377-2:2001	16.05.2022-23.05.2022
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	<0.006	LVS EN ISO 10304-1:2009	20.05.2022-23.05.2022
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.0062 ± 0.0007	LVS ISO 6777:1984	16.05.2022-17.05.2022
Permanganāta indekss, mg/l	125 ± 18	LVS EN ISO 8467:2000	17.05.2022-17.05.2022
Sulfāti (SO ₄), mg/l	138 ± 7	LVS EN ISO 10304-1:2009	20.05.2022-23.05.2022
Suspendētās vielas, mg/l	11.1 ± 1.7	LVS EN 872:2005	13.05.2022-13.05.2022
Svins (Pb), µg/l	6.3 ± 0.8	LVS EN ISO 15586:2003	18.05.2022-18.05.2022
Varš (Cu), µg/l	47 ± 8	LVS EN ISO 15586:2003	18.05.2022-18.05.2022

Testēšanas rezultāti: P-6

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	84 ± 7	LVS ISO 5664:2004	12.05.2022-12.05.2022
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	13.8 ± 1.1	LVS EN ISO 5815-1:2020	13.05.2022-19.05.2022
Bors (B), mg/l	1.36 ± 0.20	LVS EN ISO 15586:2003	06.06.2022-06.06.2022
Cinks (Zn), µg/l	76 ± 17	LVS ISO 8288:1986	18.05.2022-18.05.2022
Dzelzs (Fe), mg/l	0.75 ± 0.14	LVS ISO 8288:1986	18.05.2022-18.05.2022
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	20.05.2022-23.05.2022
Fenolu indekss, mg/l	0.0079 ± 0.0017	LVS ISO 6439:1990-B	17.05.2022-17.05.2022
Hlorīdioni (Cl), mg/l	218 ± 11	LVS EN ISO 10304-1:2009	20.05.2022-23.05.2022
Hroms (Cr), µg/l	6.5 ± 1.7	LVS EN ISO 15586:2003	18.05.2022-18.05.2022
Kadmijs (Cd), µg/l	<0.02	LVS EN ISO 15586:2003	18.05.2022-18.05.2022
Kobalts (Co), µg/l	2.2 ± 0.3	LVS EN ISO 15586:2003	18.05.2022-18.05.2022
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.48 ± 0.04	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	17.05.2022-24.05.2022
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	115 ± 14	LVS EN ISO 11905-1:1998	13.05.2022-17.05.2022
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	1220 ± 100	SM 2540 C:2017	16.05.2022-18.05.2022
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	310 ± 50	LVS ISO 6060:1989	13.05.2022-16.05.2022
Mangāns (Mn), µg/l	143 ± 17	LVS ISO 8288:1986	20.05.2022-20.05.2022
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	16.05.2022-23.05.2022
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	3.05 ± 0.15	LVS EN ISO 10304-1:2009	20.05.2022-23.05.2022
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.221 ± 0.024	LVS ISO 6777:1984	16.05.2022-17.05.2022

Testēšanas rezultāti: P-6

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Permanganāta indekss, mg/l	115 ± 16	LVS EN ISO 8467:2000	17.05.2022-17.05.2022
Sulfāti (SO ₄), mg/l	242 ± 12	LVS EN ISO 10304-1:2009	20.05.2022-23.05.2022
Suspendētās vielas, mg/l	5.2 ± 1.2	LVS EN 872:2005	13.05.2022-13.05.2022
Svins (Pb), µg/l	4.7 ± 0.6	LVS EN ISO 15586:2003	18.05.2022-18.05.2022
Varš (Cu), µg/l	22 ± 4	LVS EN ISO 15586:2003	18.05.2022-18.05.2022

Testēšanas rezultāti: P-7

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	1620 ± 130	LVS ISO 5664:2004	12.05.2022-12.05.2022
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	810 ± 60	LVS EN ISO 5815-1:2020	13.05.2022-19.05.2022
Bors (B), mg/l	10.2 ± 1.5	LVS EN ISO 15586:2003	06.06.2022-06.06.2022
Cinks (Zn), µg/l	580 ± 130	LVS ISO 8288:1986	18.05.2022-18.05.2022
Dzelzs (Fe), mg/l	5.2 ± 0.9	LVS ISO 8288:1986	18.05.2022-18.05.2022
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	20.05.2022-23.05.2022
Fenolu indekss, mg/l	0.81 ± 0.16	LVS ISO 6439:1990-B	17.05.2022-17.05.2022
Hlorīdioni (Cl), mg/l	1850 ± 90	LVS EN ISO 10304-1:2009	20.05.2022-23.05.2022
Hroms (Cr), µg/l	350 ± 90	LVS EN ISO 15586:2003	18.05.2022-18.05.2022
Kadmijs (Cd), µg/l	<0.02	LVS EN ISO 15586:2003	18.05.2022-18.05.2022
Kobalts (Co), µg/l	32 ± 5	LVS EN ISO 15586:2003	18.05.2022-18.05.2022
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	17.4 ± 1.6	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	17.05.2022-24.05.2022
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	2090 ± 250	LVS EN ISO 11905-1:1998	13.05.2022-17.05.2022
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	9700 ± 800	SM 2540 C:2017	16.05.2022-18.05.2022
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	4300 ± 700	LVS ISO 6060:1989	13.05.2022-16.05.2022
Mangāns (Mn), µg/l	770 ± 90	LVS ISO 8288:1986	20.05.2022-20.05.2022
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	0.055 ± 0.022	LVS EN ISO 9377-2:2001	16.05.2022-23.05.2022
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	0.162 ± 0.020	LVS EN ISO 10304-1:2009	20.05.2022-23.05.2022
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.00060	LVS ISO 6777:1984	16.05.2022-17.05.2022
Permanganāta indekss, mg/l	1170 ± 160	LVS EN ISO 8467:2000	17.05.2022-17.05.2022
Sulfāti (SO ₄), mg/l	121 ± 6	LVS EN ISO 10304-1:2009	20.05.2022-23.05.2022
Suspendētās vielas, mg/l	29 ± 4	LVS EN 872:2005	13.05.2022-13.05.2022
Svins (Pb), µg/l	23.4 ± 2.8	LVS EN ISO 15586:2003	18.05.2022-18.05.2022
Varš (Cu), µg/l	119 ± 20	LVS EN ISO 15586:2003	18.05.2022-18.05.2022

Testēšanas rezultāti: P-0

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	1.3	LVS ISO 5664:2004	12.05.2022-12.05.2022
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	41 ± 3	LVS EN ISO 5815-1:2020	13.05.2022-19.05.2022
Bors (B), mg/l	0.78 ± 0.12	LVS EN ISO 15586:2003	06.06.2022-06.06.2022
Cinks (Zn), µg/l	106 ± 24	LVS ISO 8288:1986	18.05.2022-18.05.2022
Dzelzs (Fe), mg/l	4.0 ± 0.7	LVS ISO 8288:1986	18.05.2022-18.05.2022
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	20.05.2022-23.05.2022
Fenolu indekss, mg/l	0.0049 ± 0.0010	LVS ISO 6439:1990-B	17.05.2022-17.05.2022
Hlorīdioni (Cl), mg/l	2.32 ± 0.11	LVS EN ISO 10304-1:2009	20.05.2022-23.05.2022
Hroms (Cr), µg/l	5	LVS EN ISO 15586:2003	18.05.2022-18.05.2022
Kadmijs (Cd), µg/l	<0.02	LVS EN ISO 15586:2003	18.05.2022-18.05.2022
Kobalts (Co), µg/l	0.6	LVS EN ISO 15586:2003	18.05.2022-18.05.2022

Testēšanas rezultāti: P-0

Nosākamais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.95 ± 0.08	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	17.05.2022-24.05.2022
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	7.9 ± 0.9	LVS EN ISO 11905-1:1998	13.05.2022-17.05.2022
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	332 ± 26	SM 2540 C:2017	16.05.2022-18.05.2022
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	188 ± 28	LVS ISO 6060:1989	13.05.2022-16.05.2022
Mangāns (Mn), µg/l	770 ± 90	LVS ISO 8288:1986	20.05.2022-20.05.2022
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	16.05.2022-23.05.2022
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	0.009	LVS EN ISO 10304-1:2009	20.05.2022-23.05.2022
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.0024 ± 0.0003	LVS ISO 6777:1984	16.05.2022-17.05.2022
Permanganāta indekss, mg/l	72 ± 10	LVS EN ISO 8467:2000	17.05.2022-17.05.2022
Sulfāti (SO ₄), mg/l	0.28 ± 0.03	LVS EN ISO 10304-1:2009	20.05.2022-23.05.2022
Suspendētās vielas, mg/l	56 ± 8	LVS EN 872:2005	13.05.2022-13.05.2022
Svins (Pb), µg/l	0.9	LVS EN ISO 15586:2003	18.05.2022-18.05.2022
Varš (Cu), µg/l	76 ± 13	LVS EN ISO 15586:2003	18.05.2022-18.05.2022

Informācija par testēšanas metodikām:

Nosākamais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Amonija slāpeklis (N/NH ₄)	LVS ISO 5664:2004	Destilācija, titrimetrija	0.6 mg N/l	2.1 mg N/l
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5)	LVS EN ISO 5815-1:2020	Elektroķīmiskās zondes metode	1.2 mgO ₂ /l	4.2 mgO ₂ /l
Bors (B)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.04 mg/l	0.13 mg/l
Cinks (Zn)	LVS ISO 8288:1986 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	30 µg/l
Dzelzs (Fe)	LVS ISO 8288:1986 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	0.04 mg/l	0.15 mg/l
Dzīvsudrabs (Hg)	LVS EN ISO 12846:2012	Atomabsorbcijas spektrometrija	0.07 µg/l	0.25 µg/l
Fenolu indekss	LVS ISO 6439:1990-B	4-aminoantipirīna spektrometriskā metode pēc destilēšanas un ekstrakcijas ar hloroformu	0.00044 mg/l	0.0015 mg/l
Hlorīdioni (Cl)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.039 mg/l	0.13 mg/l
Hroms (Cr)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	2 µg/l	6 µg/l
Kadmijs (Cd)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.02 µg/l	0.05 µg/l
Kobalts (Co)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Kopējais fosfors (P _{kop})	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	Mineralizācija ar persulfātu, spektrofotometrija, amonija molibdāta metode	0.0017 mg P/l	0.006 mg P/l

Nosākamais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Kopējais slāpekļis (N _{kop})	LVS EN ISO 11905-1:1998	Mineralizācija ar persulfātu, segmentētas plūsmas spektrofotometrija, Cd kolonnas metode	0.03 mg N/l	0.10 mg N/l
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C)	SM 2540 C:2017	Gravimetrija	25 mg/l	88 mg/l
Mangāns (Mn)	LVS ISO 8288:1986 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	33 µg/l
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	LVS EN ISO 9377-2:2001	Ekstrakcija ar petrolēteri, gāzu hromatogrāfija ar liesmas jonizācijas detektoru	0.02 mg/l	0.05 mg/l
Nitrātu slāpekļis (N/NO ₃)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.006 mg N/l	0.021 mg N/l
Nitrītu slāpekļis (N/NO ₂)	LVS ISO 6777:1984	Spektrofotometrija	0.00017 mg N/l	0.00061 mg N/l
PS _metālu noteikšanai (mineralizācija)	LVS EN ISO 15587-1:2005	Mineralizācija karaļūdenī		
Permanganāta indekss	LVS EN ISO 8467:2000	Titrimetrija	0.4 mg/l	1.4 mg/l
Sulfāti (SO ₄)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.024 mg/l	0.079 mg/l
Suspendētās vielas	LVS EN 872:2005	Gravimetrija	0.6 mg/l	2.1 mg/l
Svins (Pb)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.8 µg/l	3 µg/l
Varš (Cu)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP)	LVS ISO 6060:1989	Titrimetrija	5 mg/l	19 mg/l

Piezīmes:

1. Lietotie saīsinājumi:

MDL - metodes detektēšanas robeža;

QL - kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija

2. Rezultāti, kas mazāki par MDL, uzdoti ar zīmi „<”. Rezultāta nenoteiktība tiek uzdota tad, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL. Uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina apmēram 95% ticamības līmeni. Nenoteiktību novērtējumu var saņemt, nosūtot pieprasījumu uz e-pastu: laboratorija@lvgmc.lv;

3. Neakreditētās metodikas atzīmētas ar „*”.

4. Elastīgās sfēras metodikas atzīmētas ar „e”

5. Suspendēto vielu noteikšanai izmantoti Frisenette stiklašķiedras filtri GA, poru izmērs 1.6 µm.

6. Kopējo izšķīdušo cieto vielu noteikšanai izmantoti Frisenette stiklašķiedras filtri GA, poru izmērs 1.6 µm.

7. Paraugā P-7 alģes.

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto testēšanas paraugu.

Bez LVGMC Laboratorijas rakstiskas piekrišanas nav atļauta testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.

Testēšanas pārskats sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 22A02517

Datums: 25.08.2022

Klients: SIA "Getliņi EKO"

Adrese: Kaudziņu iela 57, Rumbula, Stopiņu novads, LV-2121

Telefons: ; Fakss: ; E-Pasts: Baiba.Rosicka@getlini.lv

Objekts: v/u CSA poligons "Getliņi"**Parauga ņemšanas mērķis:** kvalitātes kontrole**Parauga ņemšanas plāns:** saskaņā ar A kategorijas atļaujas prasībām

Informācija par testēšanas paraugu:

Saņemšanas datums	Ņemšanas datums, laiks	Parauga veids	Klienta parauga identifikācija	Tilpums/ masa/ trauka veids	Lab. ident. Nr.
12.08.2022	11.08.2022; 10:39	virszemes ūdens	P-1	2 * 1 l /stikla pudele, 2 l /plastmasas pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	22A02517-001
12.08.2022	11.08.2022; 11:23	virszemes ūdens	P-6	2 * 1 l /stikla pudele, 2 l /plastmasas pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	22A02517-002
12.08.2022	11.08.2022; 11:42	virszemes ūdens	P-7	2 * 1 l /stikla pudele, 2 l /plastmasas pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	22A02517-003

Paraugu ņemšana un lauka mērījumi: atbildīgais par paraugu ņemšanu: LVGMC Laboratorijas ekoloģs Edgars Ivanovskis
protokola numurs Nr.: 22/2662

ņemšanas metodika: LVS EN ISO 5667-6:2017

lauka mērījumu metodika: LVS EN ISO 10523:2012, LVS EN 27888:1993

Paraugs transportēts: aukstuma kastē**Paraugs piegādāts:** Laboratorijas traukos**Parauga konservēšana:** nav**Piezīmes:**

Lauka mērījumi: P-1

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	15.8
pH	8.0
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	3541

Lauka mērījumi: P-6

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	18.8
pH	7.4

Elektrovadītspēja (25°C), $\mu\text{S}/\text{cm}$	2369
---	------

Lauka mērījumi: P-7

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	21.0
pH	8.1
Elektrovadītspēja (25°C), °C	22530

Apstākļi paraugu ņemšanas laikā:

P-1

Lietotās paraugu ņemšanas iekārtas un aparātūra: pH, EVS, toC, O2 :HANNA H198194
inv.Nr.122-07023; ĢPS: Garmin Nuvi 3490,
inv.Nr. 123-06537

Plūsmas stāvoklis: Ūdenstilpne stāvoša

Laika apstākļi: saulains

Nokrišņi: bez nokrišņiem

Vējš: lēns vējš

Gaisa temperatūra: +23°C

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens brūnā krāsā

P-6

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens dzidri brūnā krāsā

P-7

Plūsmas stāvoklis: Ūdenstilpne stāvoša

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens tumši brūnā krāsā

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpekļi (N/NH ₄), mg N/l	156 ± 13	LVS ISO 5664:2004	12.08.2022-12.08.2022
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	38 ± 6	DIN EN 1899-2, H55:1998	12.08.2022-24.08.2022
Bors (B), mg/l	0.36 ± 0.04	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-18.08.2022
Cinks (Zn), $\mu\text{g}/\text{l}$	78 ± 18	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-22.08.2022
Dzelzs (Fe), mg/l	2.8 ± 0.5	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-22.08.2022
Dzīvsudrabs (Hg), $\mu\text{g}/\text{l}$	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	16.08.2022-18.08.2022
Fenolu indekss, mg/l	0.014 ± 0.003	LVS ISO 6439:1990-B	17.08.2022-17.08.2022
Hlorīdjoni (Cl), mg/l	307 ± 15	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Hroms (Cr), $\mu\text{g}/\text{l}$	89 ± 23	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Kadmījs (Cd), $\mu\text{g}/\text{l}$	0.03	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Kobalts (Co), $\mu\text{g}/\text{l}$	4.4 ± 0.7	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	2.07 ± 0.19	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	17.08.2022-19.08.2022
Kopējais slāpekļi (N _{kop}), mg N/l	183 ± 22	LVS EN ISO 11905-1:1998	12.08.2022-12.08.2022
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	1880 ± 150	SM 2540 C:2017	16.08.2022-17.08.2022
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	480 ± 70	LVS ISO 6060:1989	12.08.2022-15.08.2022
Mangāns (Mn), $\mu\text{g}/\text{l}$	160 ± 19	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-17.08.2022

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	0.35 ± 0.14	LVS EN ISO 9377-2:2001	18.08.2022-23.08.2022
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	0.079 ± 0.010	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.0174 ± 0.0016	LVS ISO 6777:1984	15.08.2022-15.08.2022
Permanganāta indekss, mg/l	158 ± 22	LVS EN ISO 8467:2000	15.08.2022-15.08.2022
Sulfāti (SO ₄), mg/l	139 ± 7	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Suspendētās vielas, mg/l	19.6 ± 2.9	LVS EN 872:2005	12.08.2022-12.08.2022
Svins (Pb), µg/l	10.7 ± 1.3	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Varš (Cu), µg/l	26 ± 4	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-18.08.2022

Testēšanas rezultāti: P-6

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	91 ± 7	LVS ISO 5664:2004	12.08.2022-12.08.2022
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	25 ± 4	LVS EN ISO 5815-1:2020	12.08.2022-24.08.2022
Bors (B), mg/l	<0.04	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-18.08.2022
Cinks (Zn), µg/l	57 ± 13	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-22.08.2022
Dzelzs (Fe), mg/l	0.99 ± 0.18	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-22.08.2022
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	16.08.2022-18.08.2022
Fenolu indekss, mg/l	0.0034 ± 0.0007	LVS ISO 6439:1990-B	17.08.2022-17.08.2022
Hlorīdioni (Cl), mg/l	242 ± 12	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Hroms (Cr), µg/l	70 ± 40	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Kadmiji (Cd), µg/l	0.04	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Kobalts (Co), µg/l	3.5 ± 0.6	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.56 ± 0.05	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	17.08.2022-19.08.2022
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	108 ± 13	LVS EN ISO 11905-1:1998	12.08.2022-12.08.2022
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	1440 ± 120	SM 2540 C:2017	16.08.2022-17.08.2022
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	400 ± 60	LVS ISO 6060:1989	12.08.2022-15.08.2022
Mangāns (Mn), µg/l	77 ± 9	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-17.08.2022
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	18.08.2022-23.08.2022
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	0.088 ± 0.011	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.106 ± 0.010	LVS ISO 6777:1984	15.08.2022-15.08.2022
Permanganāta indekss, mg/l	161 ± 23	LVS EN ISO 8467:2000	15.08.2022-15.08.2022
Sulfāti (SO ₄), mg/l	206 ± 10	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Suspendētās vielas, mg/l	5.4 ± 1.3	LVS EN 872:2005	12.08.2022-12.08.2022
Svins (Pb), µg/l	17.1 ± 2.0	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Varš (Cu), µg/l	3.9 ± 0.7	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-18.08.2022

Testēšanas rezultāti: P-7

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	1830 ± 150	LVS ISO 5664:2004	12.08.2022-12.08.2022
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	650 ± 80	DIN EN 1899-2, H55:1998	12.08.2022-24.08.2022
Bors (B), mg/l	7.2 ± 1.1	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-18.08.2022
Cinks (Zn), µg/l	292 ± 67	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-22.08.2022
Dzelzs (Fe), mg/l	36.7 ± 0.7	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-22.08.2022
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	16.08.2022-18.08.2022

Testēšanas rezultāti: P-7

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Fenolu indekss, mg/l	0.83 ± 0.17	LVS ISO 6439:1990-B	17.08.2022-17.08.2022
Hlorīdjoni (Cl), mg/l	1810 ± 90	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Hroms (Cr), µg/l	153 ± 40	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Kadmījs (Cd), µg/l	0.54 ± 0.12	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Kobalts (Co), µg/l	33 ± 5	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	21.4 ± 1.9	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	17.08.2022-19.08.2022
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	2120 ± 250	LVS EN ISO 11905-1:1998	12.08.2022-12.08.2022
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	11200 ± 900	SM 2540 C:2017	16.08.2022-17.08.2022
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP), mg/l	5500 ± 800	LVS ISO 6060:1989	12.08.2022-15.08.2022
Mangāns (Mn), µg/l	123 ± 15	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-17.08.2022
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	18.08.2022-23.08.2022
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	0.29 ± 0.04	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.048 ± 0.004	LVS ISO 6777:1984	15.08.2022-15.08.2022
Permanganāta indekss, mg/l	1350 ± 190	LVS EN ISO 8467:2000	15.08.2022-15.08.2022
Sulfāti (SO ₄), mg/l	99 ± 5	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Suspendētās vielas, mg/l	28 ± 4	LVS EN 872:2005	12.08.2022-12.08.2022
Svins (Pb), µg/l	73 ± 9	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Varš (Cu), µg/l	46 ± 8	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-18.08.2022

Informācija par testēšanas metodikām:

Nosakāmais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Amonija slāpeklis (N/NH ₄)	LVS ISO 5664:2004	Destilācija, titrimetrija	0.6 mg N/l	2.1 mg N/l
Biķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅)	DIN EN 1899-2, H55:1998	Spiediena mērījumi	1.5 mgO ₂ /l	5.4 mgO ₂ /l
Biķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅)	LVS EN ISO 5815-1:2020	Elektroķīmiskās zondes metode	1.2 mgO ₂ /l	4.2 mgO ₂ /l
Bors (B)	LVS EN ISO 15586:2003 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.04 mg/l	0.13 mg/l
Cinks (Zn)	LVS ISO 8288:1986 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	30 µg/l
Dzelzs (Fe)	LVS ISO 8288:1986 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	0.04 mg/l	0.15 mg/l
Dzīvsudrabs (Hg)	LVS EN ISO 12846:2012	Atomabsorbcijas spektrometrija	0.07 µg/l	0.25 µg/l
Fenolu indekss	LVS ISO 6439:1990-B	4-aminoantipirīna spektrometriskā metode pēc destilēšanas un ekstrakcijas ar hloroformu	0.00044 mg/l	0.0015 mg/l
Hlorīdjoni (Cl)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.039 mg/l	0.13 mg/l
Hroms (Cr)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	2 µg/l	6 µg/l
Kadmījs (Cd)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.02 µg/l	0.05 µg/l

Nosākamais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Kobalts (Co)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Kopējais fosfors (Pkop)	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	Mineralizācija ar persulfātu, spektrofotometrija, amonija molibdāta metode	0.0017 mg P/l	0.006 mg P/l
Kopējais slāpeklis (Nkop)	LVS EN ISO 11905-1:1998	Mineralizācija ar persulfātu, segmentētas plūsmas spektrofotometrija, Cd kolonnas metode	0.03 mg N/l	0.10 mg N/l
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C)	SM 2540 C:2017	Gravimetrija	25 mg/l	88 mg/l
Mangāns (Mn)	LVS ISO 8288:1986 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	33 µg/l
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	LVS EN ISO 9377-2:2001	Ekstrakcija ar petrolēteri, gāzu hromatogrāfija ar liesmas jonizācijas detektoru	0.02 mg/l	0.05 mg/l
Nitrātu slāpeklis (N/NO3)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.006 mg N/l	0.021 mg N/l
Nitrītu slāpeklis (N/NO2)	LVS ISO 6777:1984	Spektrofotometrija	0.00017 mg N/l	0.00061 mg N/l
PS_metālu noteikšanai (mineralizācija)	LVS EN ISO 15587-1:2005	Mineralizācija karaļūdenī		
Permanganāta indekss	LVS EN ISO 8467:2000	Titrimetrija	0.4 mg/l	1.4 mg/l
Sulfāti (SO4)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.024 mg/l	0.079 mg/l
Suspendētās vielas	LVS EN 872:2005	Gravimetrija	0.6 mg/l	2.1 mg/l
Svins (Pb)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.8 µg/l	3 µg/l
Varš (Cu)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP)	LVS ISO 6060:1989	Titrimetrija	5 mg/l	19 mg/l

Piezīmes:

1. Lietotie saīsinājumi:

MDL - metodes detektēšanas robeža;

QL - kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija

2. Rezultāti, kas mazāki par MDL, uzdoti ar zīmi „<”. Rezultāta nenoteiktība tiek uzdota tad, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL. Uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina apmēram 95% ticamības līmeni. Nenoteiktību novērtējumu var saņemt, nosūtot pieprasījumu uz e-pastu: laboratorija@lvgmc.lv;

3. Neakreditētās metodikas atzīmētas ar „*”.

4. Elastīgās sfēras metodikas atzīmētas ar „e”.

5. Suspendēto vielu un kopējo izšķīdušo cieto vielu noteikšanai izmantoti Frisenette stiklašķiedras filtri GA, poru izmērs 1.6 µm.

6. Paraugā (P-1) kukaiņi.

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto testēšanas paraugu.

Bez LVGMC Laboratorijas rakstiskas piekrišanas nav atļauta testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.

Testēšanas pārskats sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 22A03765

Datums: 23.11.2022

Klients: SIA "Getliņi EKO"

Adrese: Kaudziņu iela 57, Rumbula, Stopiņu novads, LV-2121

Telefons: ; Fakss: ; E-Pasts: Baiba.Rosicka@getlini.lv

Objekts: CSA poligons "Getliņi"**Parauga ņemšanas mērķis:** kvalitātes kontrole**Parauga ņemšanas plāns:** saskaņā ar A kategorijas atļaujas prasībām

Informācija par testēšanas paraugu:

Saņemšanas datums	Ņemšanas datums, laiks	Parauga veids	Klienta parauga identifikācija	Tilpums/ masa/ trauka veids	Lab. ident. Nr.
09.11.2022	09.11.2022; 10:11	virszemes ūdens	P-1	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	22A03765-001
09.11.2022	09.11.2022; 10:41	virszemes ūdens	P-6	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	22A03765-002
09.11.2022	09.11.2022; 11:04	virszemes ūdens	P-7	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	22A03765-003

Paraugu ņemšana un lauka mērījumi: atbildīgais par paraugu ņemšanu: LVGMC Laboratorijas ekoloģists Edgars Ivanovskis
protokola numurs Nr.: 22/4087

ņemšanas metodika: LVS EN ISO 5667-6:2017

lauka mērījumu metodika: LVS EN ISO 10523:2012, LVS EN 27888:1993

Paraugs transportēts: aukstuma kastē**Paraugs piegādāts:** Laboratorijas traukos**Parauga konservēšana:** nav**Piezīmes:**

Lauka mērījumi: P-1

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	10.0
pH	7.6
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	58979

Lauka mērījumi: P-6

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	9.5
pH	6.5

Elektrovadītspēja (25°C), °C	464
------------------------------	-----

Lauka mērījumi: P-7

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	13.3
pH	8.1
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	20290

Apstākļi paraugu ņemšanas laikā:

P-1

Lietotās paraugu ņemšanas iekārtas un aparatūra: pH, EVS, toC, O2 :HANNA H198194
inv.Nr.122-07023

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Laika apstākļi: apmācies

Nokrišņi: bez nokrišņiem

Vējš: lēns vējš

Gaisa temperatūra: +10°C

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: bez izmaiņām

P-6

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: bez izmaiņām

P-7

Plūsmas stāvoklis: Ūdenstilpne stāvoša

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: bez izmaiņām

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpekļis (N/NH ₄), mg N/l	248 ± 20	LVS ISO 5664:2004	09.11.2022-09.11.2022
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	60 ± 12	DIN EN 1899-2, H55:1998	10.11.2022-16.11.2022
Bors (B), mg/l	1.22 ± 0.18	LVS EN ISO 15586:2003	21.11.2022-21.11.2022
Cinks (Zn), µg/l	55 ± 13	LVS ISO 8288:1986	21.11.2022-21.11.2022
Dzelzs (Fe), mg/l	2.7 ± 0.5	LVS ISO 8288:1986	21.11.2022-21.11.2022
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	21.11.2022-21.11.2022
Fenolu indekss, mg/l	0.0132 ± 0.0028	LVS ISO 6439:1990-B	11.11.2022-11.11.2022
Hlorīdioni (Cl), mg/l	730 ± 40	LVS EN ISO 10304-1:2009	15.11.2022-16.11.2022
Hroms (Cr), µg/l	160 ± 40	LVS EN ISO 15586:2003	21.11.2022-21.11.2022
Kadmijijs (Cd), µg/l	0.070 ± 0.015	LVS EN ISO 15586:2003	21.11.2022-21.11.2022
Kobalts (Co), µg/l	5.6 ± 0.9	LVS EN ISO 15586:2003	21.11.2022-21.11.2022
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	1.54 ± 0.14	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	11.11.2022-17.11.2022
Kopējais slāpekļis (N _{kop}), mg N/l	320 ± 40	LVS EN ISO 11905-1:1998	09.11.2022-14.11.2022
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	2840 ± 230	SM 2540 C:2017	10.11.2022-14.11.2022
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	630 ± 100	LVS ISO 6060:1989	09.11.2022-11.11.2022
Mangāns (Mn), µg/l	143 ± 17	LVS ISO 8288:1986	21.11.2022-21.11.2022

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	11.11.2022-16.11.2022
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	1.19 ± 0.06	LVS EN ISO 10304-1:2009	15.11.2022-16.11.2022
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.251 ± 0.023	LVS ISO 6777:1984	10.11.2022-11.11.2022
Permanganāta indekss, mg/l	204 ± 28	LVS EN ISO 8467:2000	14.11.2022-15.11.2022
Sulfāti (SO ₄), mg/l	187 ± 9	LVS EN ISO 10304-1:2009	15.11.2022-16.11.2022
Suspendētās vielas, mg/l	54 ± 8	LVS EN 872:2005	11.11.2022-14.11.2022
Svins (Pb), µg/l	32 ± 4	LVS EN ISO 15586:2003	21.11.2022-21.11.2022
Varš (Cu), µg/l	6.9 ± 1.2	LVS EN ISO 15586:2003	21.11.2022-21.11.2022

Testēšanas rezultāti: P-6

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	16.0 ± 1.3	LVS ISO 5664:2004	09.11.2022-09.11.2022
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	22 ± 4	DIN EN 1899-2, H55:1998	10.11.2022-16.11.2022
Bors (B), mg/l	<0.04	LVS EN ISO 15586:2003	21.11.2022-21.11.2022
Cinks (Zn), µg/l	<10	LVS ISO 8288:1986	21.11.2022-21.11.2022
Dzelzs (Fe), mg/l	0.78 ± 0.14	LVS ISO 8288:1986	21.11.2022-21.11.2022
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	21.11.2022-21.11.2022
Fenolu indekss, mg/l	0.023 ± 0.005	LVS ISO 6439:1990-B	11.11.2022-11.11.2022
Hlorīdioni (Cl), mg/l	53.3 ± 2.7	LVS EN ISO 10304-1:2009	15.11.2022-16.11.2022
Hroms (Cr), µg/l	18 ± 5	LVS EN ISO 15586:2003	21.11.2022-21.11.2022
Kadmiji (Cd), µg/l	<0.02	LVS EN ISO 15586:2003	21.11.2022-21.11.2022
Kobalts (Co), µg/l	<0.4	LVS EN ISO 15586:2003	21.11.2022-21.11.2022
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.63 ± 0.06	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	11.11.2022-17.11.2022
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	23.8 ± 2.8	LVS EN ISO 11905-1:1998	09.11.2022-14.11.2022
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	380 ± 30	SM 2540 C:2017	10.11.2022-14.11.2022
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	250 ± 40	LVS ISO 6060:1989	09.11.2022-10.11.2022
Mangāns (Mn), µg/l	<10	LVS ISO 8288:1986	21.11.2022-21.11.2022
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	11.11.2022-16.11.2022
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	1.44 ± 0.07	LVS EN ISO 10304-1:2009	15.11.2022-16.11.2022
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.034 ± 0.003	LVS ISO 6777:1984	10.11.2022-11.11.2022
Permanganāta indekss, mg/l	113 ± 16	LVS EN ISO 8467:2000	14.11.2022-15.11.2022
Sulfāti (SO ₄), mg/l	38.9 ± 1.9	LVS EN ISO 10304-1:2009	15.11.2022-16.11.2022
Suspendētās vielas, mg/l	6.4 ± 1.5	LVS EN 872:2005	11.11.2022-14.11.2022
Svins (Pb), µg/l	3.4 ± 0.4	LVS EN ISO 15586:2003	21.11.2022-21.11.2022
Varš (Cu), µg/l	<0.4	LVS EN ISO 15586:2003	21.11.2022-21.11.2022

Testēšanas rezultāti: P-7

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	1500 ± 120	LVS ISO 5664:2004	09.11.2022-09.11.2022
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	850 ± 100	DIN EN 1899-2, H55:1998	10.11.2022-16.11.2022
Bors (B), mg/l	6.7 ± 1.0	LVS EN ISO 15586:2003	21.11.2022-21.11.2022
Cinks (Zn), µg/l	236 ± 54	LVS ISO 8288:1986	21.11.2022-21.11.2022
Dzelzs (Fe), mg/l	3.3 ± 0.6	LVS ISO 8288:1986	21.11.2022-21.11.2022
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	21.11.2022-21.11.2022

Testēšanas rezultāti: P-7

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Fenolu indekss, mg/l	0.56 ± 0.12	LVS ISO 6439:1990-B	11.11.2022-11.11.2022
Hlorīdioni (Cl), mg/l	1890 ± 90	LVS EN ISO 10304-1:2009	15.11.2022-16.11.2022
Hroms (Cr), µg/l	438 ± 114	LVS EN ISO 15586:2003	21.11.2022-21.11.2022
Kadmījs (Cd), µg/l	0.04	LVS EN ISO 15586:2003	21.11.2022-21.11.2022
Kobalts (Co), µg/l	<0.4	LVS EN ISO 15586:2003	21.11.2022-21.11.2022
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	19.8 ± 1.8	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	11.11.2022-14.11.2022
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	1870 ± 220	LVS EN ISO 11905-1:1998	09.11.2022-14.11.2022
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	9600 ± 800	SM 2540 C:2017	10.11.2022-14.11.2022
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP), mg/l	4100 ± 600	LVS ISO 6060:1989	09.11.2022-10.11.2022
Mangāns (Mn), µg/l	171 ± 21	LVS ISO 8288:1986	21.11.2022-21.11.2022
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	11.11.2022-16.11.2022
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	2.13 ± 0.11	LVS EN ISO 10304-1:2009	15.11.2022-16.11.2022
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.0035 ± 0.0003	LVS ISO 6777:1984	10.11.2022-11.11.2022
Permanganāta indekss, mg/l	1120 ± 160	LVS EN ISO 8467:2000	14.11.2022-15.11.2022
Sulfāti (SO ₄), mg/l	271 ± 14	LVS EN ISO 10304-1:2009	15.11.2022-16.11.2022
Suspendētās vielas, mg/l	38 ± 6	LVS EN 872:2005	11.11.2022-14.11.2022
Svins (Pb), µg/l	5.1 ± 0.6	LVS EN ISO 15586:2003	21.11.2022-21.11.2022
Varš (Cu), µg/l	22 ± 4	LVS EN ISO 15586:2003	21.11.2022-21.11.2022

Informācija par testēšanas metodikām:

Nosakāmais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Amonija slāpeklis (N/NH ₄)	LVS ISO 5664:2004	Destilācija, titrimetrija	0.6 mg N/l	2.1 mg N/l
Biokīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅)	DIN EN 1899-2, H55:1998	Spiediena mērījumi	1.5 mgO ₂ /l	5.4 mgO ₂ /l
Bors (B)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.04 mg/l	0.13 mg/l
Cinks (Zn)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	30 µg/l
Dzelzs (Fe)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	0.04 mg/l	0.15 mg/l
Dzīvsudrabs (Hg)	LVS EN ISO 12846:2012	Atomabsorbcijas spektrometrija	0.07 µg/l	0.25 µg/l
Fenolu indekss	LVS ISO 6439:1990-B	4-aminoantipirīna spektrometriskā metode pēc destilēšanas un ekstrakcijas ar hloroformu	0.00044 mg/l	0.0015 mg/l
Hlorīdioni (Cl)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.039 mg/l	0.13 mg/l
Hroms (Cr)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	2 µg/l	6 µg/l
Kadmījs (Cd)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.02 µg/l	0.05 µg/l
Kobalts (Co)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l

Nosākamais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Kopējais fosfors (Pkop)	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	Mineralizācija ar persulfātu, spektrofotometrija, amonija molibdāta metode	0.0017 mg P/l	0.006 mg P/l
Kopējais slāpeklis (Nkop)	LVS EN ISO 11905-1:1998	Mineralizācija ar persulfātu, segmentētas plūsmas spektrofotometrija, Cd kolonnas metode	0.03 mg N/l	0.10 mg N/l
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C)	SM 2540 C:2017	Gravimetrija	25 mg/l	88 mg/l
Mangāns (Mn)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	33 µg/l
Naftas produktu ogleņūdeņražu indekss	LVS EN ISO 9377-2:2001	Ekstrakcija ar petrolēteri, gāzu hromatogrāfija ar liesmas jonizācijas detektoru	0.02 mg/l	0.05 mg/l
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.006 mg N/l	0.021 mg N/l
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂)	LVS ISO 6777:1984	Spektrofotometrija	0.00017 mg N/l	0.00061 mg N/l
PS_metālu noteikšanai (mineralizācija)	LVS EN ISO 15587-1:2005	Mineralizācija karaļūdenī		
Permanganāta indekss	LVS EN ISO 8467:2000	Titrimetrija	0.4 mg/l	1.4 mg/l
Sulfāti (SO ₄)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.024 mg/l	0.079 mg/l
Suspendētās vielas	LVS EN 872:2005	Gravimetrija	0.6 mg/l	2.1 mg/l
Svins (Pb)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.8 µg/l	3 µg/l
Varš (Cu)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP)	LVS ISO 6060:1989	Titrimetrija	5 mg/l	19 mg/l

Piezīmes:

1. Lietotie saīsinājumi:

MDL - metodes detektēšanas robeža;

QL - kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija

2. Rezultāti, kas mazāki par MDL, uzdoti ar zīmi „<”. Rezultāta nenoteiktība tiek uzdota tad, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL. Uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina apmēram 95% ticamības līmeni. Nenoteiktību novērtējumu var saņemt, nosūtot pieprasījumu uz e-pastu: laboratorija@lvgmc.lv;

3. Neakreditētās metodikas atzīmētas ar „*”.

4. Elastīgās sfēras metodikas atzīmētas ar „e”

5. Suspendēto vielu un kopējo izšķīdušo cieto vielu noteikšanai izmantoti Frisenette stiklašķiedras filtri GA, poru izmērs 1.6 µm.

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto testēšanas paraugu.

Bez LVGMC Laboratorijas rakstiskas piekrišanas nav atļauta testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.

Testēšanas pārskats sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 22A02516

Datums: 25.08.2022

Klients: SIA "Getliņi EKO"

Adrese: Kaudziņu iela 57, Rumbula, Stopiņu novads, LV-2121

Telefons: ; Fakss: ; E-Pasts: Baiba.Rosicka@getlini.lv

Objekts: CSA poligons "Getliņi"**Parauga ņemšanas mērķis:** kvalitātes kontrole**Parauga ņemšanas plāns:** saskaņā ar A kategorijas atļaujas prasībām**Informācija par testēšanas paraugu:**

Saņemšanas datums	Ņemšanas datums, laiks	Parauga veids	Klienta parauga identifikācija	Tilpums/ masa/ trauka veids	Lab. ident. Nr.
12.08.2022	11.08.2022; 16:50	pazemes ūdens	24B	2 * 1 l /stikla pudele, 2 l /plastmasas pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	22A02516-001
12.08.2022	11.08.2022; 14:10	pazemes ūdens	G1	2 * 1 l /stikla pudele, 2 l /plastmasas pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	22A02516-002
12.08.2022	11.08.2022; 15:32	pazemes ūdens	G2	2 * 1 l /stikla pudele, 2 l /plastmasas pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	22A02516-003
12.08.2022	11.08.2022; 11:43	pazemes ūdens	G74	2 * 1 l /stikla pudele, 2 l /plastmasas pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	22A02516-004

Paraugu ņemšana un lauka mērījumi: atbildīgais par paraugu ņemšanu: LVGMC vadošais ģeologs A.Cīrulis
protokola numurs Nr.: 22/2661
ņemšanas metodika: LVS ISO 5667-11:2011
lauka mērījumu metodika: LVS EN ISO 10523:2012, LVS EN 27888:1993

Paraugs transportēts: aukstuma kastē**Paraugs piegādāts:** Laboratorijas traukos**Parauga konservēšana:** nav**Piezīmes:****Lauka mērījumi: 24B**

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	8.4
pH	7.19
Elektrovadītspēja (20°C), µS/cm	560
Urbuma dziļums, Hdz, m	11.90

Statiskais līmenis, m	2.03
-----------------------	------

Lauka mērījumi: G1

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	8.7
pH	7.18
Elektrovadītspēja (20°C), µS/cm	13370
Statiskais līmenis, m	1.54

Lauka mērījumi: G2

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	8.2
pH	6.86
Elektrovadītspēja (20°C), µS/cm	2830
Statiskais līmenis, m	3.04

Lauka mērījumi: G74

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	11.4
pH	7.22
Elektrovadītspēja (20°C), µS/cm	10330
Statiskais līmenis, m	3.98

Testēšanas rezultāti: 24B

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpekļis (N/NH ₄), mg N/l	0.42 ± 0.11	LVS EN ISO 11732:2005	12.08.2022-12.08.2022
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	3.7	LVS EN ISO 5815-1:2020	12.08.2022-24.08.2022
Bors (B), mg/l	<0.04	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-18.08.2022
Cinks (Zn), µg/l	52 ± 12	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-22.08.2022
Dzelzs (Fe), mg/l	5.0 ± 0.9	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-22.08.2022
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	16.08.2022-18.08.2022
Fenolu indekss, mg/l	< 0.00044	LVS ISO 6439:1990-B	17.08.2022-17.08.2022
Hlorīdjoni (Cl), mg/l	21.5 ± 0.9	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Hroms (Cr), µg/l	4	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Kadmījs (Cd), µg/l	<0.02	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Kobalts (Co), µg/l	<0.4	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.124 ± 0.019	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	17.08.2022-19.08.2022
Kopējais slāpekļis (N _{kop}), mg N/l	1.17 ± 0.14	LVS EN ISO 11905-1:1998	12.08.2022-12.08.2022
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	400 ± 30	SM 2540 C:2017	16.08.2022-17.08.2022
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	41 ± 6	LVS ISO 6060:1989	12.08.2022-15.08.2022
Mangāns (Mn), µg/l	179 ± 21	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-17.08.2022

Testēšanas rezultāti: 24B

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	18.08.2022-23.08.2022
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	0.007	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.00078 ± 0.00009	LVS ISO 6777:1984	15.08.2022-15.08.2022
Permanganāta indekss, mg/l	11.6 ± 1.6	LVS EN ISO 8467:2000	15.08.2022-15.08.2022
Sulfāti (SO ₄), mg/l	20.2 ± 0.9	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Suspendētās vielas, mg/l	4.3 ± 1.0	LVS EN 872:2005	12.08.2022-12.08.2022
Svins (Pb), µg/l	2.5	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Varš (Cu), µg/l	1.06 ± 0.18	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-18.08.2022

Testēšanas rezultāti: G1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	690 ± 60	LVS ISO 5664:2004	12.08.2022-12.08.2022
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	170 ± 30	DIN EN 1899-2, H55:1998	12.08.2022-24.08.2022
Bors (B), mg/l	2.1 ± 0.3	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-18.08.2022
Cinks (Zn), µg/l	92 ± 21	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-22.08.2022
Dzelzs (Fe), mg/l	14.0 ± 2.5	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-22.08.2022
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	16.08.2022-18.08.2022
Fenolu indekss, mg/l	0.023 ± 0.005	LVS ISO 6439:1990-B	17.08.2022-17.08.2022
Hlorīdioni (Cl), mg/l	1870 ± 80	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Hroms (Cr), µg/l	630 ± 160	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Kadmiji (Cd), µg/l	<0.02	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Kobalts (Co), µg/l	20 ± 3	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-22.08.2022
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	1.37 ± 0.12	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	17.08.2022-19.08.2022
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	800 ± 100	LVS EN ISO 11905-1:1998	12.08.2022-12.08.2022
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	7900 ± 600	SM 2540 C:2017	16.08.2022-17.08.2022
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	2100 ± 300	LVS ISO 6060:1989	12.08.2022-15.08.2022
Mangāns (Mn), µg/l	83 ± 10	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-17.08.2022
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	18.08.2022-23.08.2022
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	0.118 ± 0.014	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	<0.00017	LVS ISO 6777:1984	15.08.2022-15.08.2022
Permanganāta indekss, mg/l	820 ± 120	LVS EN ISO 8467:2000	15.08.2022-15.08.2022
Sulfāti (SO ₄), mg/l	83 ± 4	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Suspendētās vielas, mg/l	65 ± 10	LVS EN 872:2005	12.08.2022-12.08.2022
Svins (Pb), µg/l	23.7 ± 2.8	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Varš (Cu), µg/l	26 ± 4	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-18.08.2022

Testēšanas rezultāti: G2

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	8.4 ± 1.2	LVS ISO 5664:2004	12.08.2022-12.08.2022
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	11.4 ± 1.8	LVS EN ISO 5815-1:2020	12.08.2022-24.08.2022
Bors (B), mg/l	0.07	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-18.08.2022
Cinks (Zn), µg/l	17	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-22.08.2022
Dzelzs (Fe), mg/l	3.8 ± 0.7	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-22.08.2022
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	16.08.2022-18.08.2022

Testēšanas rezultāti: G2

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Fenolu indekss, mg/l	0.0021 ± 0.0004	LVS ISO 6439:1990-B	17.08.2022-17.08.2022
Hlorīdioni (Cl), mg/l	622 ± 27	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Hroms (Cr), µg/l	10.1 ± 2.6	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Kadmījs (Cd), µg/l	<0.02	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Kobalts (Co), µg/l	0.6	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.036 ± 0.005	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	17.08.2022-19.08.2022
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	15.8 ± 1.9	LVS EN ISO 11905-1:1998	12.08.2022-12.08.2022
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	1960 ± 160	SM 2540 C:2017	16.08.2022-17.08.2022
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	189 ± 28	LVS ISO 6060:1989	12.08.2022-15.08.2022
Mangāns (Mn), µg/l	18	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-17.08.2022
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	18.08.2022-23.08.2022
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	0.090 ± 0.011	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.00065 ± 0.00007	LVS ISO 6777:1984	15.08.2022-15.08.2022
Permanganāta indekss, mg/l	36 ± 5	LVS EN ISO 8467:2000	15.08.2022-15.08.2022
Sulfāti (SO ₄), mg/l	63.4 ± 2.9	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Suspendētās vielas, mg/l	6.0 ± 1.4	LVS EN 872:2005	12.08.2022-12.08.2022
Svins (Pb), µg/l	3.5 ± 0.4	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Varš (Cu), µg/l	0.7	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-18.08.2022

Testēšanas rezultāti: G74

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	750 ± 60	LVS ISO 5664:2004	12.08.2022-12.08.2022
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	97 ± 16	LVS EN ISO 5815-1:2020	12.08.2022-24.08.2022
Bors (B), mg/l	1.70 ± 0.26	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-18.08.2022
Cinks (Zn), µg/l	74 ± 17	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-22.08.2022
Dzelzs (Fe), mg/l	6.3 ± 1.1	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-22.08.2022
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	16.08.2022-18.08.2022
Fenolu indekss, mg/l	0.022 ± 0.005	LVS ISO 6439:1990-B	17.08.2022-17.08.2022
Hlorīdioni (Cl), mg/l	1070 ± 50	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Hroms (Cr), µg/l	220 ± 60	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Kadmījs (Cd), µg/l	<0.02	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Kobalts (Co), µg/l	14.8 ± 2.4	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	3.8 ± 0.3	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	17.08.2022-19.08.2022
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	840 ± 100	LVS EN ISO 11905-1:1998	12.08.2022-12.08.2022
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	5000 ± 400	SM 2540 C:2017	16.08.2022-17.08.2022
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	1190 ± 180	LVS ISO 6060:1989	12.08.2022-16.08.2022
Mangāns (Mn), µg/l	27	LVS ISO 8288:1986	16.08.2022-17.08.2022
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	18.08.2022-23.08.2022
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	1.27 ± 0.06	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.0040 ± 0.0004	LVS ISO 6777:1984	15.08.2022-15.08.2022
Permanganāta indekss, mg/l	380 ± 50	LVS EN ISO 8467:2000	15.08.2022-15.08.2022
Sulfāti (SO ₄), mg/l	0.42 ± 0.04	LVS EN ISO 10304-1:2009	22.08.2022-24.08.2022
Suspendētās vielas, mg/l	1.0	LVS EN 872:2005	12.08.2022-12.08.2022
Svins (Pb), µg/l	4.0 ± 0.5	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-17.08.2022

Testēšanas rezultāti: G74

Nosākamais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Varš (Cu), µg/l	3.3 ± 0.6	LVS EN ISO 15586:2003	16.08.2022-18.08.2022

Informācija par testēšanas metodikām:

Nosākamais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Amonija slāpeklis (N/NH ₄)	LVS ISO 5664:2004	Destilācija, titrimetrija	0.6 mg N/l	2.1 mg N/l
Amonija slāpeklis (N/NH ₄)	LVS EN ISO 11732:2005	Nepārtrauktas plūsmas indofenola spektrofotometriskā metode	0.033 mg N/l	0.116 mg N/l
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5)	DIN EN 1899-2, H55:1998	Spiediena mērījumi	1.5 mgO ₂ /l	5.4 mgO ₂ /l
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5)	LVS EN ISO 5815-1:2020	Elektroķīmiskās zondes metode	1.2 mgO ₂ /l	4.2 mgO ₂ /l
Bors (B)	LVS EN ISO 15586:2003 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.04 mg/l	0.13 mg/l
Cinks (Zn)	LVS ISO 8288:1986 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	30 µg/l
Dzelzs (Fe)	LVS ISO 8288:1986 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	0.04 mg/l	0.15 mg/l
Dzīvsudrabs (Hg)	LVS EN ISO 12846:2012	Atomabsorbcijas spektrometrija	0.07 µg/l	0.25 µg/l
Fenolu indekss	LVS ISO 6439:1990-B	4-aminoantipirīna spektrometriskā metode pēc destilēšanas un ekstrakcijas ar hloroformu	0.00044 mg/l	0.0015 mg/l
Hlorīdjonu (Cl)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.039 mg/l	0.13 mg/l
Hroms (Cr)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	2 µg/l	6 µg/l
Kadmija (Cd)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.02 µg/l	0.05 µg/l
Kobalts (Co)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Kopējais fosfors (P _{kop})	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	Mineralizācija ar persulfātu, spektrofotometrija, amonija molibdāta metode	0.0017 mg P/l	0.006 mg P/l
Kopējais slāpeklis (N _{kop})	LVS EN ISO 11905-1:1998	Mineralizācija ar persulfātu, segmentētas plūsmas spektrofotometrija, Cd kolonnas metode	0.03 mg N/l	0.10 mg N/l
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C)	SM 2540 C:2017	Gravimetrija	25 mg/l	88 mg/l
Mangāns (Mn)	LVS ISO 8288:1986 e	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	33 µg/l
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	LVS EN ISO 9377-2:2001	Ekstrakcija ar petrolēteri, gāzu hromatogrāfija ar liesmas jonizācijas detektoru	0.02 mg/l	0.05 mg/l
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.006 mg N/l	0.021 mg N/l

Nosākamais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Nitrītu slāpekļis (N/NO ₂)	LVS ISO 6777:1984	Spektrofotometrija	0.00017 mg N/l	0.00061 mg N/l
PS metālu noteikšanai (minerālizācija)	LVS EN ISO 15587-1:2005	Mineralizācija karaļūdenī		
Permanganāta indekss	LVS EN ISO 8467:2000	Titrimetrija	0.4 mg/l	1.4 mg/l
Sulfāti (SO ₄)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.024 mg/l	0.079 mg/l
Suspendētās vielas	LVS EN 872:2005	Gravimetrija	0.6 mg/l	2.1 mg/l
Svins (Pb)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.8 µg/l	3 µg/l
Varš (Cu)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP)	LVS ISO 6060:1989	Titrimetrija	5 mg/l	19 mg/l

Piezīmes:

1. Lietotie saīsinājumi:

MDL - metodes detektēšanas robeža;

QL - kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija

2. Rezultāti, kas mazāki par MDL, uzdoti ar zīmi „<”. Rezultāta nenoteiktība tiek uzdota tad, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL. Uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina apmēram 95% ticamības līmeni. Nenoteiktību novērtējumu var saņemt, nosūtot pieprasījumu uz e-pastu: laboratorija@lvgmc.lv;

3. Neakreditētās metodikas atzīmētas ar „*”.

4. Elastīgās sfēras metodikas atzīmētas ar „e”

5. Suspendēto vielu un kopējo izšķīdušo cieto vielu noteikšanai izmantoti Frisenette stiklašķiedras filtri GA, poru izmērs 1.6 µm.

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto testēšanas paraugu.

**Bez LVGMC Laboratorijas rakstiskas piekrišanas nav atļauta
testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.**

Testēšanas pārskats sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 23A00587

Datums: 10.03.2023

Klients: SIA "Getliņi EKO"

Adrese: Kaudziņu iela 57, Rumbula, Stopiņu novads, LV-2121

Telefons: ; Fakss: ; E-Pasts: Baiba.Rosicka@getlini.lv

Objekts: CSA poligons "Getliņi"**Parauga ņemšanas mērķis:** kvalitātes kontrole**Parauga ņemšanas plāns:** saskaņā ar A kategorijas atļaujas prasībām

Informācija par testēšanas paraugu:

Saņemšanas datums	Ņemšanas datums, laiks	Parauga veids	Klienta parauga identifikācija	Tilpums/ masa/ trauka veids	Lab. ident. Nr.
28.02.2023	28.02.2023; 11:32	virszemes ūdens	P-1	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	23A00587-001
28.02.2023	28.02.2023; 10:53	virszemes ūdens	P-6	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	23A00587-002
28.02.2023	28.02.2023; 11:12	virszemes ūdens	P-7	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	23A00587-003

Paraugu ņemšana un lauka mērījumi: atbildīgais par paraugu ņemšanu: LVGMC Laboratorijas ekoloģs Edgars Ivanovskis
protokola numurs Nr.: 23/464
ņemšanas metodika: LVS ISO 5667-10:2021

lauka mērījumu metodika: LVS EN ISO 10523:2012, LVS EN 27888:1993

Paraugs transportēts: aukstuma kastē**Paraugs piegādāts:** Laboratorijas traukos**Parauga konservēšana:** nav**Piezīmes:**

Lauka mērījumi: P-1

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	3.5
pH	7.0
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	3450

Lauka mērījumi: P-6

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	1.8
pH	7.3

Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	2404
---------------------------------	------

Lauka mērījumi: P-7

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	5.9
pH	8.3
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	19220

Apstākļi paraugu ņemšanas laikā:

P-1

Lietotās paraugu ņemšanas iekārtas un aparātūra: pH, EVS, toC, O2 :HANNA H198194
inv.Nr.122-07023, smeļamais kauss

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Laika apstākļi: saulains

Nokrišņi: bez nokrišņiem

Vējš: lēns vējš

Gaisa temperatūra: +4°C

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens brūnā krāsā

P-6

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens brūnā krāsā

P-7

Plūsmas stāvoklis: Ūdenstilpne stāvoša

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens tumši brūnā krāsā ar specifisku smaržu

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpekļs (N/NH ₄), mg N/l	119 ± 10	LVS ISO 5664:2004	28.02.2023-28.02.2023
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	65 ± 13	DIN EN 1899-2, H55:1998	28.02.2023-06.03.2023
Bors (B), mg/l	0.45 ± 0.07	LVS EN ISO 15586:2003	09.03.2023-09.03.2023
Cinks (Zn), µg/l	81 ± 19	LVS ISO 8288:1986	09.03.2023-09.03.2023
Dzelzs (Fe), mg/l	3.1 ± 0.6	LVS ISO 8288:1986	09.03.2023-09.03.2023
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	10.03.2023-10.03.2023
Fenolu indekss, mg/l	0.014 ± 0.003	LVS ISO 6439:1990-B	01.03.2023-01.03.2023
Hlorīdioni (Cl), mg/l	600 ± 30	LVS EN ISO 10304-1:2009	02.03.2023-07.03.2023
Hroms (Cr), µg/l	52 ± 14	LVS EN ISO 15586:2003	09.03.2023-09.03.2023
Kadmījs (Cd), µg/l	0.105 ± 0.023	LVS EN ISO 15586:2003	09.03.2023-09.03.2023
Kobalts (Co), µg/l	3.0 ± 0.5	LVS EN ISO 15586:2003	09.03.2023-09.03.2023
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.86 ± 0.08	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	02.03.2023-03.03.2023
Kopējais slāpekļs (N _{kop}), mg N/l	150 ± 18	LVS EN ISO 11905-1:1998	01.03.2023-01.03.2023
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	1740 ± 140	SM 2540 C:2017	01.03.2023-01.03.2023
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	400 ± 60	LVS ISO 6060:1989	28.02.2023-28.02.2023
Mangāns (Mn), µg/l	260 ± 30	LVS ISO 8288:1986	09.03.2023-09.03.2023

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	01.03.2023-06.03.2023
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	1.33 ± 0.07	LVS EN ISO 10304-1:2009	02.03.2023-07.03.2023
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.103 ± 0.009	LVS ISO 6777:1984	02.03.2023-02.03.2023
Permanganāta indekss, mg/l	150 ± 21	LVS EN ISO 8467:2000	28.02.2023-28.02.2023
Sulfāti (SO ₄), mg/l	150 ± 7	LVS EN ISO 10304-1:2009	02.03.2023-07.03.2023
Suspendētās vielas, mg/l	7.6 ± 1.8	LVS EN 872:2005	01.03.2023-01.03.2023
Svins (Pb), µg/l	7.9 ± 0.9	LVS EN ISO 15586:2003	09.03.2023-09.03.2023
Varš (Cu), µg/l	72 ± 12	LVS EN ISO 15586:2003	09.03.2023-09.03.2023

Testēšanas rezultāti: P-6

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	82 ± 7	LVS ISO 5664:2004	28.02.2023-28.02.2023
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	28 ± 6	DIN EN 1899-2, H55:1998	28.02.2023-06.03.2023
Bors (B), mg/l	0.22 ± 0.03	LVS EN ISO 15586:2003	09.03.2023-09.03.2023
Cinks (Zn), µg/l	42 ± 10	LVS ISO 8288:1986	09.03.2023-09.03.2023
Dzelzs (Fe), mg/l	0.62 ± 0.11	LVS ISO 8288:1986	09.03.2023-09.03.2023
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	10.03.2023-10.03.2023
Fenolu indekss, mg/l	0.0042 ± 0.0009	LVS ISO 6439:1990-B	01.03.2023-01.03.2023
Hlorīdioni (Cl), mg/l	233 ± 12	LVS EN ISO 10304-1:2009	02.03.2023-07.03.2023
Hroms (Cr), µg/l	27 ± 7	LVS EN ISO 15586:2003	09.03.2023-09.03.2023
Kadmiji (Cd), µg/l	<0.02	LVS EN ISO 15586:2003	09.03.2023-09.03.2023
Kobalts (Co), µg/l	1.37 ± 0.22	LVS EN ISO 15586:2003	09.03.2023-09.03.2023
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.56 ± 0.05	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	02.03.2023-03.03.2023
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	110 ± 13	LVS EN ISO 11905-1:1998	01.03.2023-01.03.2023
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	1240 ± 100	SM 2540 C:2017	01.03.2023-01.03.2023
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	290 ± 40	LVS ISO 6060:1989	28.02.2023-28.02.2023
Mangāns (Mn), µg/l	159 ± 19	LVS ISO 8288:1986	09.03.2023-09.03.2023
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	01.03.2023-06.03.2023
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	7.4 ± 0.4	LVS EN ISO 10304-1:2009	02.03.2023-07.03.2023
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.044 ± 0.004	LVS ISO 6777:1984	02.03.2023-02.03.2023
Permanganāta indekss, mg/l	130 ± 19	LVS EN ISO 8467:2000	28.02.2023-28.02.2023
Sulfāti (SO ₄), mg/l	344 ± 17	LVS EN ISO 10304-1:2009	02.03.2023-07.03.2023
Suspendētās vielas, mg/l	1.5	LVS EN 872:2005	01.03.2023-01.03.2023
Svins (Pb), µg/l	3.2 ± 0.4	LVS EN ISO 15586:2003	09.03.2023-09.03.2023
Varš (Cu), µg/l	7.7 ± 1.3	LVS EN ISO 15586:2003	09.03.2023-09.03.2023

Testēšanas rezultāti: P-7

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	1380 ± 110	LVS ISO 5664:2004	28.02.2023-28.02.2023
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	850 ± 100	DIN EN 1899-2, H55:1998	28.02.2023-06.03.2023
Bors (B), mg/l	7.1 ± 1.1	LVS EN ISO 15586:2003	09.03.2023-09.03.2023
Cinks (Zn), µg/l	514 ± 118	LVS ISO 8288:1986	09.03.2023-09.03.2023
Dzelzs (Fe), mg/l	3.8 ± 0.7	LVS ISO 8288:1986	09.03.2023-09.03.2023
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	10.03.2023-10.03.2023

Testēšanas rezultāti: P-7

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Fenolu indekss, mg/l	0.63 ± 0.13	LVS ISO 6439:1990-B	01.03.2023-06.03.2023
Hlorīdioni (Cl), mg/l	1900 ± 90	LVS EN ISO 10304-1:2009	02.03.2023-07.03.2023
Hroms (Cr), µg/l	320 ± 80	LVS EN ISO 15586:2003	09.03.2023-09.03.2023
Kadmījs (Cd), µg/l	0.52 ± 0.11	LVS EN ISO 15586:2003	09.03.2023-09.03.2023
Kobalts (Co), µg/l	35 ± 6	LVS EN ISO 15586:2003	09.03.2023-09.03.2023
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	16.8 ± 1.5	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	02.03.2023-02.03.2023
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	1670 ± 200	LVS EN ISO 11905-1:1998	01.03.2023-01.03.2023
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	9200 ± 700	SM 2540 C:2017	01.03.2023-01.03.2023
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP), mg/l	3900 ± 600	LVS ISO 6060:1989	28.02.2023-28.02.2023
Mangāns (Mn), µg/l	217 ± 26	LVS ISO 8288:1986	09.03.2023-09.03.2023
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	0.021	LVS EN ISO 9377-2:2001	01.03.2023-06.03.2023
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	0.56 ± 0.07	LVS EN ISO 10304-1:2009	02.03.2023-07.03.2023
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.0062 ± 0.0006	LVS ISO 6777:1984	02.03.2023-02.03.2023
Permanganāta indekss, mg/l	1090 ± 150	LVS EN ISO 8467:2000	28.02.2023-28.02.2023
Sulfāti (SO ₄), mg/l	427 ± 21	LVS EN ISO 10304-1:2009	02.03.2023-07.03.2023
Suspendētās vielas, mg/l	37 ± 6	LVS EN 872:2005	01.03.2023-01.03.2023
Svins (Pb), µg/l	40 ± 5	LVS EN ISO 15586:2003	09.03.2023-09.03.2023
Varš (Cu), µg/l	177 ± 30	LVS EN ISO 15586:2003	09.03.2023-09.03.2023

Informācija par testēšanas metodikām:

Nosakāmais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Amonija slāpeklis (N/NH ₄)	LVS ISO 5664:2004	Destilācija, titrimetrija	0.6 mg N/l	2.1 mg N/l
Biokīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅)	DIN EN 1899-2, H55:1998	Spiediena mērījumi	2.0 mgO ₂ /l	7.1 mgO ₂ /l
Bors (B)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.04 µg/l	0.13 µg/l
Cinks (Zn)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	30 µg/l
Dzelzs (Fe)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	0.04 µg/l	0.15 µg/l
Dzīvsudrabs (Hg)	LVS EN ISO 12846:2012	Atomabsorbcijas spektrometrija	0.07 µg/l	0.25 µg/l
Fenolu indekss	LVS ISO 6439:1990-B	4-aminoantipirīna spektrometriskā metode pēc destilēšanas un ekstrakcijas ar hloroformu	0.00044 mg/l	0.0015 mg/l
Hlorīdioni (Cl)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.039 mg/l	0.13 mg/l
Hroms (Cr)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	2 µg/l	6 µg/l
Kadmījs (Cd)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.02 µg/l	0.05 µg/l
Kobalts (Co)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l

Nosākamais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Kopējais fosfors (P _{kop})	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	Mineralizācija ar persulfātu, spektrofotometrija, amonija molibdāta metode	0.0017 mg P/l	0.006 mg P/l
Kopējais slāpeklis (N _{kop})	LVS EN ISO 11905-1:1998	Mineralizācija ar persulfātu, segmentētas plūsmas spektrofotometrija, Cd kolonnas metode	0.03 mg N/l	0.10 mg N/l
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C)	SM 2540 C:2017	Gravimetrija	25 mg/l	88 mg/l
Mangāns (Mn)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	33 µg/l
Naftas produktu ogleņdeņražu indekss	LVS EN ISO 9377-2:2001	Ekstrakcija ar petrolēteri, gāzu hromatogrāfija ar liesmas jonizācijas detektoru	0.02 mg/l	0.05 mg/l
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.006 mg N/l	0.021 mg N/l
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂)	LVS ISO 6777:1984	Spektrofotometrija	0.00017 mg N/l	0.00061 mg N/l
PS_ metālu noteikšanai (mineralizācija)	LVS EN ISO 15587-1:2005	Mineralizācija karaļūdenī		
Permanganāta indekss	LVS EN ISO 8467:2000	Titrimetrija	0.4 mg/l	1.4 mg/l
Sulfāti (SO ₄)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.024 mg/l	0.079 mg/l
Suspendētās vielas	LVS EN 872:2005	Gravimetrija	0.6 mg/l	2.1 mg/l
Svins (Pb)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.8 µg/l	3 µg/l
Varš (Cu)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP)	LVS ISO 6060:1989	Titrimetrija	5 mg/l	19 mg/l

Piezīmes:

1. Lietotie saīsinājumi:

MDL - metodes detektēšanas robeža;

QL - kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija

2. Rezultāti, kas mazāki par MDL, uzdoti ar zīmi „<”. Rezultāta nenoteiktība tiek uzdota tad, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL. Uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina apmēram 95% ticamības līmeni. Nenoteiktību novērtējumu var saņemt, nosūtot pieprasījumu uz e-pastu: laboratorija@lvgmc.lv;

3. Neakreditētās metodikas atzīmētas ar „*”.

4. Suspendēto vielu un kopējo izšķīdušo cieto vielu noteikšanai izmantoti Frisenette stiklašķiedras filtri GA, poru izmērs 1.6 µm.

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto testēšanas paraugu.

Bez LVGMC Laboratorijas rakstiskas piekrišanas nav atļauta testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.

Testēšanas pārskats sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 23A01421

Datums: 20.05.2023

Klients: SIA "Getliņi EKO"

Adrese: Kaudziņu iela 57, Rumbula, Stopiņu novads, LV-2121

Telefons: ; Fakss: ; E-Pasts: Baiba.Rosicka@getlini.lv

Objekts: CSA poligons "Getliņi"

Parauga ņemšanas mērķis: kvalitātes kontrole

Parauga ņemšanas plāns: saskaņā ar A kategorijas atļaujas prasībām

Informācija par testēšanas paraugu:

Saņemšanas datums	Ņemšanas datums, laiks	Parauga veids	Klienta parauga identifikācija	Tilpums/ masa/ trauka veids	Lab. ident. Nr.
10.05.2023	10.05.2023; 11:02	virszemes ūdens	P-1	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	23A01421-001
10.05.2023	10.05.2023; 11:54	virszemes ūdens	P-6	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	23A01421-002
10.05.2023	10.05.2023; 12:11	virszemes ūdens	P-7	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	23A01421-003
10.05.2023	10.05.2023; 11:25	virszemes ūdens	P-0	2 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele, 0.5 l /plastmasas pudele	23A01421-004

Paraugu ņemšana un lauka mērījumi: atbildīgais par paraugu ņemšanu: LVGMC Laboratorijas ekoloģs Edgars Ivanovskis
 protokola numurs Nr.: 23/1185
 ņemšanas metodika: LVS EN ISO 5667-6:2017
 lauka mērījumu metodika: LVS EN ISO 10523:2012, LVS EN 27888:1993

Paraugs transportēts: aukstuma kastē

Paraugs piegādāts: Laboratorijas traukos

Parauga konservēšana: nav

Piezīmes:

Lauka mērījumi: P-1

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	11.3
pH	7.9
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	3775

Lauka mērījumi: P-6

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	18.8
pH	7.9
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	4355

Lauka mērījumi: P-7

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	13.8
pH	8.1
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	16470

Lauka mērījumi: P-0

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	10.5
pH	6.4
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	475

Apstākļi paraugu ņemšanas laikā:**P-1**

Lietotās paraugu ņemšanas iekārtas un aparātūra: pH, EVS, toC, O2 :HANNA H198194
inv.Nr.122-07023

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Laika apstākļi: saulains

Nokrišņi: bez nokrišņiem

Vējš: lēns vējš

Gaisa temperatūra: +18°C

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens dūmakaini pelēkā krāsā

P-6

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens viegli brūnā krāsā

P-7

Plūsmas stāvoklis: Ūdenstilpne stāvoša

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens tumši brūnā krāsā

P-0

Plūsmas stāvoklis: Ūdenstilpne stāvoša

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens dzeltenā krāsā

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpekļis (N/NH ₄), mg N/l	155 ± 12	LVS ISO 5664:2004	11.05.2023-11.05.2023

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	84 ± 10	DIN EN 1899-2, H55:1998	11.05.2023-17.05.2023
Bors (B), mg/l	0.92 ± 0.14	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023
Cinks (Zn), µg/l	104 ± 24	LVS ISO 8288:1986	17.05.2023-17.05.2023
Dzelzs (Fe), mg/l	2.0 ± 0.4	LVS ISO 8288:1986	17.05.2023-17.05.2023
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	17.05.2023-17.05.2023
Fenolu indekss, mg/l	0.031 ± 0.007	LVS ISO 6439:1990-B	15.05.2023-15.05.2023
Hlorīdijoni (Cl), mg/l	336 ± 17	LVS EN ISO 10304-1:2009	18.05.2023-19.05.2023
Hroms (Cr), µg/l	79 ± 20	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023
Kadmījs (Cd), µg/l	0.82 ± 0.18	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023
Kobalts (Co), µg/l	3.6 ± 0.6	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	1.70 ± 0.15	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	11.05.2023-12.05.2023
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	195 ± 23	LVS EN ISO 11905-1:1998	12.05.2023-12.05.2023
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	1990 ± 220	SM 2540 C:2017	11.05.2023-15.05.2023
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	480 ± 70	LVS ISO 6060:1989	11.05.2023-12.05.2023
Mangāns (Mn), µg/l	188 ± 23	LVS ISO 8288:1986	17.05.2023-17.05.2023
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	11.05.2023-15.05.2023
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	0.010	LVS EN ISO 10304-1:2009	18.05.2023-19.05.2023
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.0051 ± 0.0004	LVS ISO 6777:1984	12.05.2023-15.05.2023
Permanganāta indekss, mg/l	144 ± 20	LVS EN ISO 8467:2000	15.05.2023-16.05.2023
Sulfāti (SO ₄), mg/l	304 ± 15	LVS EN ISO 10304-1:2009	18.05.2023-19.05.2023
Suspendētās vielas, mg/l	30 ± 5	LVS EN 872:2005	11.05.2023-11.05.2023
Svins (Pb), µg/l	31 ± 4	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023
Varš (Cu), µg/l	21 ± 4	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023

Testēšanas rezultāti: P-6

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	148 ± 12	LVS ISO 5664:2004	11.05.2023-11.05.2023
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	21 ± 4	DIN EN 1899-2, H55:1998	11.05.2023-17.05.2023
Bors (B), mg/l	1.14 ± 0.17	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023
Cinks (Zn), µg/l	50 ± 12	LVS ISO 8288:1986	17.05.2023-17.05.2023
Dzelzs (Fe), mg/l	0.85 ± 0.15	LVS ISO 8288:1986	17.05.2023-17.05.2023
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	17.05.2023-17.05.2023
Fenolu indekss, mg/l	0.0060 ± 0.0012	LVS ISO 6439:1990-B	15.05.2023-15.05.2023
Hlorīdijoni (Cl), mg/l	434 ± 22	LVS EN ISO 10304-1:2009	18.05.2023-19.05.2023
Hroms (Cr), µg/l	84 ± 22	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023
Kadmījs (Cd), µg/l	0.082 ± 0.018	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023
Kobalts (Co), µg/l	4.1 ± 0.7	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.70 ± 0.06	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	11.05.2023-12.05.2023
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	200 ± 24	LVS EN ISO 11905-1:1998	12.05.2023-12.05.2023
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	2520 ± 280	SM 2540 C:2017	11.05.2023-15.05.2023
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	400 ± 60	LVS ISO 6060:1989	11.05.2023-12.05.2023
Mangāns (Mn), µg/l	165 ± 20	LVS ISO 8288:1986	17.05.2023-17.05.2023
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	11.05.2023-15.05.2023

Testēšanas rezultāti: P-6

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	9.5 ± 0.5	LVS EN ISO 10304-1:2009	18.05.2023-19.05.2023
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.270 ± 0.024	LVS ISO 6777:1984	12.05.2023-15.05.2023
Permanganāta indekss, mg/l	147 ± 21	LVS EN ISO 8467:2000	15.05.2023-16.05.2023
Sulfāti (SO ₄), mg/l	640 ± 30	LVS EN ISO 10304-1:2009	18.05.2023-19.05.2023
Suspendētās vielas, mg/l	20 ± 3	LVS EN 872:2005	11.05.2023-11.05.2023
Svins (Pb), µg/l	21.0 ± 2.5	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023
Varš (Cu), µg/l	14.2 ± 2.4	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023

Testēšanas rezultāti: P-7

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	1110 ± 90	LVS ISO 5664:2004	11.05.2023-11.05.2023
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	440 ± 50	DIN EN 1899-2, H55:1998	11.05.2023-17.05.2023
Bors (B), mg/l	5.4 ± 0.8	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023
Cinks (Zn), µg/l	407 ± 94	LVS ISO 8288:1986	17.05.2023-17.05.2023
Dzelzs (Fe), mg/l	4.6 ± 0.8	LVS ISO 8288:1986	17.05.2023-17.05.2023
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	17.05.2023-17.05.2023
Fenolu indekss, mg/l	0.38 ± 0.08	LVS ISO 6439:1990-B	15.05.2023-15.05.2023
Hlorīdioni (Cl), mg/l	740 ± 40	LVS EN ISO 10304-1:2009	18.05.2023-19.05.2023
Hroms (Cr), µg/l	130 ± 34	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023
Kadmiji (Cd), µg/l	0.61 ± 0.14	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023
Kobalts (Co), µg/l	21 ± 3	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	17.2 ± 1.6	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	11.05.2023-11.05.2023
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	1380 ± 160	LVS EN ISO 11905-1:1998	12.05.2023-12.05.2023
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	8200 ± 900	SM 2540 C:2017	11.05.2023-15.05.2023
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	3200 ± 500	LVS ISO 6060:1989	11.05.2023-12.05.2023
Mangāns (Mn), µg/l	160 ± 19	LVS ISO 8288:1986	17.05.2023-17.05.2023
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	11.05.2023-15.05.2023
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	2.38 ± 0.12	LVS EN ISO 10304-1:2009	18.05.2023-19.05.2023
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.0149 ± 0.0013	LVS ISO 6777:1984	12.05.2023-15.05.2023
Permanganāta indekss, mg/l	850 ± 120	LVS EN ISO 8467:2000	15.05.2023-16.05.2023
Sulfāti (SO ₄), mg/l	515 ± 26	LVS EN ISO 10304-1:2009	18.05.2023-19.05.2023
Suspendētās vielas, mg/l	26 ± 4	LVS EN 872:2005	11.05.2023-11.05.2023
Svins (Pb), µg/l	21.6 ± 2.6	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023
Varš (Cu), µg/l	172 ± 29	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023

Testēšanas rezultāti: P-0

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	0.9	LVS ISO 5664:2004	11.05.2023-11.05.2023
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	13.3 ± 2.7	DIN EN 1899-2, H55:1998	11.05.2023-17.05.2023
Bors (B), mg/l	0.64 ± 0.10	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023
Cinks (Zn), µg/l	41 ± 10	LVS ISO 8288:1986	17.05.2023-17.05.2023
Dzelzs (Fe), mg/l	2.9 ± 0.5	LVS ISO 8288:1986	17.05.2023-17.05.2023
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	17.05.2023-17.05.2023
Fenolu indekss, mg/l	0.0044 ± 0.0009	LVS ISO 6439:1990-B	15.05.2023-15.05.2023
Hlorīdioni (Cl), mg/l	3.00 ± 0.15	LVS EN ISO 10304-1:2009	18.05.2023-19.05.2023

Testēšanas rezultāti: P-0

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Hroms (Cr), µg/l	2.8	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023
Kadmījs (Cd), µg/l	0.020	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023
Kobalts (Co), µg/l	0.5	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.48 ± 0.04	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	11.05.2023-12.05.2023
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	4.1 ± 0.5	LVS EN ISO 11905-1:1998	12.05.2023-12.05.2023
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	340 ± 40	SM 2540 C:2017	11.05.2023-15.05.2023
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP), mg/l	96 ± 14	LVS ISO 6060:1989	11.05.2023-12.05.2023
Mangāns (Mn), µg/l	301 ± 36	LVS ISO 8288:1986	17.05.2023-17.05.2023
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	11.05.2023-15.05.2023
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	<0.006	LVS EN ISO 10304-1:2009	18.05.2023-19.05.2023
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.00109 ± 0.00012	LVS ISO 6777:1984	12.05.2023-15.05.2023
Permanganāta indekss, mg/l	40 ± 6	LVS EN ISO 8467:2000	15.05.2023-16.05.2023
Sulfāti (SO ₄), mg/l	0.77 ± 0.09	LVS EN ISO 10304-1:2009	18.05.2023-19.05.2023
Suspendētās vielas, mg/l	19.2 ± 2.9	LVS EN 872:2005	11.05.2023-11.05.2023
Svins (Pb), µg/l	7.5 ± 0.9	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023
Varš (Cu), µg/l	5.3 ± 0.9	LVS EN ISO 15586:2003	17.05.2023-17.05.2023

Informācija par testēšanas metodikām:

Nosakāmais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Amonija slāpeklis (N/NH ₄)	LVS ISO 5664:2004	Destilācija, titrimetrija	0.6 mg N/l	2.1 mg N/l
Biokīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅)	DIN EN 1899-2, H55:1998	Spiediena mērījumi	2.0 mgO ₂ /l	7.1 mgO ₂ /l
Bors (B)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.04 µg/l	0.13 µg/l
Cinks (Zn)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	30 µg/l
Dzelzs (Fe)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	0.04 mg/l	0.15 mg/l
Dzīvsudrabs (Hg)	LVS EN ISO 12846:2012	Atomabsorbcijas spektrometrija	0.07 µg/l	0.25 µg/l
Fenolu indekss	LVS ISO 6439:1990-B	4-aminoantipirīna spektrometriskā metode pēc destilēšanas un ekstrakcijas ar hloroformu	0.00044 mg/l	0.0015 mg/l
Hlorīdjonu (Cl)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.039 mg/l	0.13 mg/l
Hroms (Cr)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	2 µg/l	6 µg/l
Kadmījs (Cd)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.02 µg/l	0.05 µg/l
Kobalts (Co)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l

Nosākamais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Kopējais fosfors (P _{kop})	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	Mineralizācija ar persulfātu, spektrofotometrija, amonija molibdāta metode	0.0017 mg P/l	0.006 mg P/l
Kopējais slāpeklis (N _{kop})	LVS EN ISO 11905-1:1998	Mineralizācija ar persulfātu, segmentētas plūsmas spektrofotometrija, Cd kolonnas metode	0.03 mg N/l	0.10 mg N/l
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C)	SM 2540 C:2017	Gravimetrija	25 mg/l	88 mg/l
Mangāns (Mn)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	33 µg/l
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	LVS EN ISO 9377-2:2001	Ekstrakcija ar petrolēteri, gāzu hromatogrāfija ar liesmas jonizācijas detektoru	0.02 mg/l	0.05 mg/l
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.006 mg N/l	0.021 mg N/l
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂)	LVS ISO 6777:1984	Spektrofotometrija	0.00017 mg N/l	0.00061 mg N/l
PS_ metālu noteikšanai (mineralizācija)	LVS EN ISO 15587-1:2005	Mineralizācija karaļūdenī		
Permanganāta indekss	LVS EN ISO 8467:2000	Titrimetrija	0.4 mg/l	1.4 mg/l
Sulfāti (SO ₄)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.024 mg/l	0.079 mg/l
Suspendētās vielas	LVS EN 872:2005	Gravimetrija	0.6 mg/l	2.1 mg/l
Svins (Pb)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.8 µg/l	3 µg/l
Varš (Cu)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP)	LVS ISO 6060:1989	Titrimetrija	5 mg/l	19 mg/l

Piezīmes:

1. Lietotie saīsinājumi:

MDL - metodes detektēšanas robeža;

QL - kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija

2. Rezultāti, kas mazāki par MDL, uzdoti ar zīmi „<”. Rezultāta nenoteiktība tiek uzdota tad, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL. Uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina apmēram 95% ticamības līmeni. Nenoteiktību novērtējumu var saņemt, nosūtot pieprasījumu uz e-pastu: laboratorija@lvgmc.lv;

3. Neakreditētās metodikas atzīmētas ar „*”.

4. Suspendēto vielu un kopējo izšķīdušo cieto vielu noteikšanai izmantoti Frisenette stiklašķiedras filtri GA, poru izmērs 1.6 µm.

5. Paraugos (P-1, P-6, P-0) aļģes.

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto testēšanas paraugu.

Bez LVĢMC Laboratorijas rakstiskas piekrišanas nav atļauta testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.

Testēšanas pārskats sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 23A02729

Datums: 05.09.2023

Klients: SIA "Getliņi EKO"

Adrese: Kaudziņu iela 57, Rumbula, Stopiņu novads, LV-2121

Telefons: ; Fakss: ; E-Pasts: Baiba.Rosicka@getlini.lv

Objekts: CSA poligons "Getliņi"**Parauga ņemšanas mērķis:** kvalitātes kontrole**Parauga ņemšanas plāns:** saskaņā ar A kategorijas atļaujas prasībām

Informācija par testēšanas paraugu:

Saņemšanas datums	Ņemšanas datums, laiks	Parauga veids	Klienta parauga identifikācija	Tilpums/ masa/ trauka veids	Lab. ident. Nr.
09.08.2023	09.08.2023; 10:07	virszemes ūdens	P-1	2 l /plastmasas pudele, 0,5 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele	23A02729-001
09.08.2023	09.08.2023; 10:51	virszemes ūdens	P-6	2 l /plastmasas pudele, 0,5 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele	23A02729-002
09.08.2023	09.08.2023; 11:04	virszemes ūdens	P-7	2 l /plastmasas pudele, 0,5 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele	23A02729-003

Paraugu ņemšana un lauka mērījumi: atbildīgais par paraugu ņemšanu: LVGMC Laboratorijas ekoloģs Edgars Ivanovskis
protokola numurs Nr.: 23/2551

ņemšanas metodika: LVS EN ISO 5667-6:2017

lauka mērījumu metodika: LVS EN ISO 10523:2012, LVS EN 27888:1993

Paraugs transportēts: aukstuma kastē**Paraugs piegādāts:** Laboratorijas traukos**Parauga konservēšana:** nav**Piezīmes:**

Lauka mērījumi: P-1

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	16.2
pH	7.4
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	1068

Lauka mērījumi: P-6

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	16.2
pH	6.4

Elektrovadītspēja (25°C), $\mu\text{S}/\text{cm}$	755
---	-----

Lauka mērījumi: P-7

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	19.2
pH	8.1
Elektrovadītspēja (25°C), $\mu\text{S}/\text{cm}$	14510

Apstākļi paraugu ņemšanas laikā:

P-1

Lietotās paraugu ņemšanas iekārtas un aparātūra: pH, EVS, toC, O2 :HANNA H198194
inv.Nr.122-07023

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Laika apstākļi: saulains

Nokrišņi: bez nokrišņiem

Vējš: lēns vējš

Gaisa temperatūra: +16°C

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens viegli brūnā krāsā

P-6

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens dzidrs

P-7

Plūsmas stāvoklis: Ūdenstilpne stāvoša

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens tumši pelēkbrūns

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpekļis (N/NH ₄), mg N/l	31.5 ± 2.5	LVS ISO 5664:2004	10.08.2023-10.08.2023
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	10.0 ± 2.0	DIN EN 1899-2, H55:1998	14.08.2023-21.08.2023
Bors (B), mg/l	4.5 ± 0.7	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Cinks (Zn), $\mu\text{g}/\text{l}$	55 ± 13	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023
Dzelzs (Fe), mg/l	5.6 ± 1.0	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023
Dzīvsudrabs (Hg), $\mu\text{g}/\text{l}$	0.12	LVS EN ISO 12846:2012	18.08.2023-18.08.2023
Fenolu indekss, mg/l	0.0090 ± 0.0019	LVS ISO 6439:1990-B	10.08.2023-10.08.2023
Hlorīdjonu (Cl), mg/l	76 ± 4	LVS EN ISO 10304-1:2009	05.09.2023-05.09.2023
Hroms (Cr), $\mu\text{g}/\text{l}$	400 ± 100	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kadmija (Cd), $\mu\text{g}/\text{l}$	<0.02	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kobalts (Co), $\mu\text{g}/\text{l}$	17.2 ± 2.7	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kopējais fosfors (P _{tot}), mg P/l	0.61 ± 0.05	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	14.08.2023-18.08.2023
Kopējais slāpekļis (N _{tot}), mg N/l	44 ± 5	LVS EN ISO 11905-1:1998	21.08.2023-21.08.2023
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	680 ± 50	SM 2540 C:2017	14.08.2023-14.08.2023
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	250 ± 40	LVS ISO 6060:1989	10.08.2023-14.08.2023
Mangāns (Mn), $\mu\text{g}/\text{l}$	50 ± 6	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	0.033	LVS EN ISO 9377-2:2001	14.08.2023-17.08.2023
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	5.91 ± 0.29	LVS EN ISO 10304-1:2009	05.09.2023-05.09.2023
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	1.90 ± 0.17	LVS ISO 6777:1984	15.08.2023-18.08.2023
Permanganāta indekss, mg/l	96 ± 13	LVS EN ISO 8467:2000	10.08.2023-10.08.2023
Sulfāti (SO ₄), mg/l	117 ± 6	LVS EN ISO 10304-1:2009	05.09.2023-05.09.2023
Suspendētās vielas, mg/l	16.9 ± 2.5	LVS EN 872:2005	10.08.2023-10.08.2023
Svins (Pb), µg/l	21.9 ± 2.6	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Varš (Cu), µg/l	16.4 ± 2.8	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023

Testēšanas rezultāti: P-6

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	15.5 ± 1.2	LVS ISO 5664:2004	10.08.2023-10.08.2023
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	6.0	DIN EN 1899-2, H55:1998	14.08.2023-21.08.2023
Bors (B), mg/l	1.58 ± 0.24	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Cinks (Zn), µg/l	120 ± 28	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023
Dzelzs (Fe), mg/l	0.68 ± 0.12	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	18.08.2023-18.08.2023
Fenolu indekss, mg/l	0.0049 ± 0.0010	LVS ISO 6439:1990-B	10.08.2023-10.08.2023
Hlorīdioni (Cl), mg/l	64 ± 3	LVS EN ISO 10304-1:2009	05.09.2023-05.09.2023
Hroms (Cr), µg/l	21 ± 6	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kadmiji (Cd), µg/l	0.068 ± 0.015	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kobalts (Co), µg/l	3.1 ± 0.5	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.167 ± 0.025	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	14.08.2023-18.08.2023
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	30 ± 4	LVS EN ISO 11905-1:1998	21.08.2023-21.08.2023
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	600 ± 50	SM 2540 C:2017	14.08.2023-14.08.2023
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	260 ± 40	LVS ISO 6060:1989	10.08.2023-14.08.2023
Mangāns (Mn), µg/l	93 ± 11	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	14.08.2023-17.08.2023
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	8.7 ± 0.4	LVS EN ISO 10304-1:2009	05.09.2023-05.09.2023
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.222 ± 0.020	LVS ISO 6777:1984	15.08.2023-18.08.2023
Permanganāta indekss, mg/l	124 ± 17	LVS EN ISO 8467:2000	10.08.2023-10.08.2023
Sulfāti (SO ₄), mg/l	92 ± 5	LVS EN ISO 10304-1:2009	05.09.2023-05.09.2023
Suspendētās vielas, mg/l	7.0 ± 1.7	LVS EN 872:2005	10.08.2023-10.08.2023
Svins (Pb), µg/l	13.3 ± 1.6	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Varš (Cu), µg/l	43 ± 7	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023

Testēšanas rezultāti: P-7

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	380 ± 30	LVS ISO 5664:2004	10.08.2023-10.08.2023
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	225 ± 27	DIN EN 1899-2, H55:1998	14.08.2023-21.08.2023
Bors (B), mg/l	0.79 ± 0.12	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Cinks (Zn), µg/l	47 ± 11	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023
Dzelzs (Fe), mg/l	0.37 ± 0.07	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	18.08.2023-18.08.2023

Testēšanas rezultāti: P-7

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Fenolu indekss, mg/l	0.203 ± 0.043	LVS ISO 6439:1990-B	10.08.2023-10.08.2023
Hlorīdjoni (Cl), mg/l	1620 ± 80	LVS EN ISO 10304-1:2009	05.09.2023-05.09.2023
Hroms (Cr), µg/l	30 ± 8	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kadmījs (Cd), µg/l	<0.02	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kobalts (Co), µg/l	1.55 ± 0.25	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	12.2 ± 1.1	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	14.08.2023-18.08.2023
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	910 ± 110	LVS EN ISO 11905-1:1998	21.08.2023-21.08.2023
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	8500 ± 700	SM 2540 C:2017	14.08.2023-14.08.2023
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP), mg/l	2500 ± 400	LVS ISO 6060:1989	10.08.2023-14.08.2023
Mangāns (Mn), µg/l	65 ± 8	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	0.036	LVS EN ISO 9377-2:2001	14.08.2023-17.08.2023
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	11.3 ± 0.6	LVS EN ISO 10304-1:2009	05.09.2023-05.09.2023
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	5.2 ± 0.5	LVS ISO 6777:1984	15.08.2023-18.08.2023
Permanganāta indekss, mg/l	740 ± 100	LVS EN ISO 8467:2000	10.08.2023-10.08.2023
Sulfāti (SO ₄), mg/l	548 ± 27	LVS EN ISO 10304-1:2009	05.09.2023-05.09.2023
Suspendētās vielas, mg/l	83 ± 12	LVS EN 872:2005	10.08.2023-10.08.2023
Svins (Pb), µg/l	7.1 ± 0.8	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Varš (Cu), µg/l	1.58 ± 0.27	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023

Informācija par testēšanas metodikām:

Nosakāmais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Amonija slāpeklis (N/NH ₄)	LVS ISO 5664:2004	Destilācija, titrimetrija	0.6 mg N/l	2.1 mg N/l
Biokīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅)	DIN EN 1899-2, H55:1998	Spiediena mērījumi	2.0 mgO ₂ /l	7.1 mgO ₂ /l
Bors (B)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.04 µg/l	0.13 µg/l
Cinks (Zn)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	30 µg/l
Dzelzs (Fe)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	0.04 µg/l	0.15 µg/l
Dzīvsudrabs (Hg)	LVS EN ISO 12846:2012	Atomabsorbcijas spektrometrija	0.07 µg/l	0.25 µg/l
Fenolu indekss	LVS ISO 6439:1990-B	4-aminoantipirīna spektrometriskā metode pēc destilēšanas un ekstrakcijas ar hloroformu	0.00044 mg/l	0.0015 mg/l
Hlorīdjoni (Cl)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.039 mg/l	0.13 mg/l
Hroms (Cr)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	2 µg/l	6 µg/l
Kadmījs (Cd)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.02 µg/l	0.05 µg/l
Kobalts (Co)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l

Nosakāmais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Kopējais fosfors (P _{kop})	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	Mineralizācija ar persulfātu, spektrofotometrija, amonija molibdāta metode	0.0017 mg P/l	0.006 mg P/l
Kopējais slāpeklis (N _{kop})	LVS EN ISO 11905-1:1998	Mineralizācija ar persulfātu, segmentētas plūsmas spektrofotometrija, Cd kolonnas metode	0.03 mg N/l	0.10 mg N/l
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C)	SM 2540 C:2017	Gravimetrija	25 mg/l	88 mg/l
Mangāns (Mn)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	33 µg/l
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	LVS EN ISO 9377-2:2001	Ekstrakcija ar petrolēteri, gāzu hromatogrāfija ar liesmas jonizācijas detektoru	0.02 mg/l	0.05 mg/l
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.006 mg N/l	0.021 mg N/l
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂)	LVS ISO 6777:1984	Spektrofotometrija	0.00017 mg N/l	0.00061 mg N/l
PS_metālu noteikšanai (mineralizācija)	LVS EN ISO 15587-1:2005	Mineralizācija karaļūdenī		
Permanganāta indekss	LVS EN ISO 8467:2000	Titrimetrija	0.4 mg/l	1.4 mg/l
Sulfāti (SO ₄)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.024 mg/l	0.079 mg/l
Suspendētās vielas	LVS EN 872:2005	Gravimetrija	0.6 mg/l	2.1 mg/l
Svins (Pb)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.8 µg/l	3 µg/l
Varš (Cu)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP)	LVS ISO 6060:1989	Titrimetrija	5 mg/l	19 mg/l

Piezīmes:

1. Lietotie saīsinājumi:

MDL - metodes detektēšanas robeža;

QL - kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija

2. Rezultāti, kas mazāki par MDL, uzdoti ar zīmi „<”. Rezultāta nenoteiktība tiek uzdota tad, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL. Uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina apmēram 95% ticamības līmeni. Nenoteiktību novērtējumu var saņemt, nosūtot pieprasījumu uz e-pastu: laboratorija@lvgmc.lv;

3. Neakreditētās metodikas atzīmētas ar „*”.

4. Paraugi, BSP5 noteikšanai, līdz testēšanai uzglabāti saskaņā ar LVS EN ISO 5667– 3 standarta prasībām, t.i. sasaldēti –18°C.

5. Suspendēto vielu un kopējo izšķīdušo cieto vielu noteikšanai izmantoti Frisenette stiklašķiedras filtri GA, poru izmērs 1.6 µm.

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto testēšanas paraugu.

Bez LVĢMC Laboratorijas rakstiskas piekrišanas nav atļauta testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.

Testēšanas pārskats sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 23A03893

Datums: 27.11.2023

Klients: SIA "Getliņi EKO"

Adrese: Kaudzīšu iela 57, Rumbula, Stopiņu novads, LV-2121

Telefons: ; Fakss: ; E-Pasts: Baiba.Rosicka@getlini.lv

Objekts: CSA poligons "Getliņi"

Parauga ņemšanas mērķis: kvalitātes kontrole

Parauga ņemšanas plāns: saskaņā ar A kategorijas atļaujas prasībām

Informācija par testēšanas paraugu:

Saņemšanas datums	Ņemšanas datums, laiks	Parauga veids	Klienta parauga identifikācija	Tilpums/ masa/ trauka veids	Lab. ident. Nr.
08.11.2023	08.11.2023; 09:04	virszemes ūdens	P-1	2 l /plastmasas pudele, 0.5 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele	23A03893-001
08.11.2023	08.11.2023; 09:28	virszemes ūdens	P-6	2 l /plastmasas pudele, 0.5 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele	23A03893-002
08.11.2023	08.11.2023; 09:48	virszemes ūdens	P-7	2 l /plastmasas pudele, 0.5 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele	23A03893-003

Parauga ņemšana un lauka mērījumi: atbildīgais par paraugu ņemšanu: LVGMC Laboratorijas ekoloģs Edgars Ivanovskis
 protokola numurs Nr.: 23/3886
 ņemšanas metodika: LVS EN ISO 5667-6:2017

lauka mērījumu metodika: LVS EN ISO 10523:2012, LVS EN 27888:1993

Paraugs transportēts: aukstuma kastē

Paraugs piegādāts: Laboratorijas traukos

Parauga konservēšana: nav

Piezīmes:

Lauka mērījumi: P-1

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	9.0
pH	7.2
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	2558

Lauka mērījumi: P-6

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	7.7
pH	6.6
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	1395

Lauka mērījumi: P-7

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	10.6
pH	8.1
Elektrovadītspēja (25°C), µS/cm	17270

Apstākļi paraugu ņemšanas laikā:

P-1

Lietotās paraugu ņemšanas iekārtas un aparatūra: pH, EVS, toC, O2 :HANNA H198194
inv.Nr.122-07023

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Laika apstākļi: apmācies

Nokrišņi: bez nokrišņiem

Vējš: lēns vējš

Gaisa temperatūra: +8°C

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens brūnā krāsā

P-6

Plūsmas stāvoklis: Lēna

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens brūnā krāsā

P-7

Plūsmas stāvoklis: Ūdenstilpne stāvoša

Ūdenstilpnes izskats: bez izmaiņām

Parauga izskats: ūdens tumši brūnā krāsā

Testēšanas rezultāti: P-1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	86 ± 9	LVS EN ISO 11732:2005	09.11.2023-16.11.2023
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅), mgO ₂ /l	4.6 ± 0.7	LVS EN 1899-2:1998	10.11.2023-17.11.2023
Bors (B), mg/l	1.28 ± 0.19	LVS EN ISO 15586:2003	14.11.2023-14.11.2023
Cinks (Zn), µg/l	19	LVS ISO 8288:1986	14.11.2023-14.11.2023
Dzelzs (Fe), mg/l	1.21 ± 0.22	LVS ISO 8288:1986	14.11.2023-14.11.2023
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	09.11.2023-09.11.2023
Fenolu indekss, mg/l	0.019 ± 0.004	LVS ISO 6439:1990-B	10.11.2023-10.11.2023
Hlorīdioni (Cl), mg/l	206 ± 9	LVS EN ISO 10304-1:2009	16.11.2023-21.11.2023
Hroms (Cr), µg/l	66 ± 17	LVS EN ISO 15586:2003	14.11.2023-14.11.2023
Kadmījs (Cd), µg/l	<0.02	LVS EN ISO 15586:2003	14.11.2023-14.11.2023
Kobalts (Co), µg/l	2.8 ± 0.4	LVS EN ISO 15586:2003	14.11.2023-14.11.2023
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.70 ± 0.06	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	10.11.2023-11.11.2023
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	106 ± 13	LVS EN ISO 11905-1:1998	17.11.2023-17.11.2023
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	1420 ± 110	SM 2540 C:2017	13.11.2023-17.11.2023
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	320 ± 50	LVS ISO 6060:1989	09.11.2023-10.11.2023
Mangāns (Mn), µg/l	174 ± 21	LVS ISO 8288:1986	14.11.2023-14.11.2023
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	09.11.2023-13.11.2023
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	0.48 ± 0.06	LVS EN ISO 10304-1:2009	16.11.2023-21.11.2023
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.130 ± 0.012	LVS ISO 6777:1984	14.11.2023-14.11.2023
Permanganāta indekss, mg/l	138 ± 19	LVS EN ISO 8467:2000	13.11.2023-13.11.2023
Sulfāti (SO ₄), mg/l	170 ± 8	LVS EN ISO 10304-1:2009	16.11.2023-21.11.2023
Suspendētās vielas, mg/l	8.4 ± 2.0	LVS EN 872:2005	09.11.2023-11.11.2023
Svins (Pb), µg/l	6.2 ± 0.7	LVS EN ISO 15586:2003	14.11.2023-14.11.2023
Varš (Cu), µg/l	47 ± 8	LVS EN ISO 15586:2003	14.11.2023-14.11.2023

Testēšanas rezultāti: P-6

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	44 ± 4	LVS EN ISO 11732:2005	09.11.2023-16.11.2023
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	4.9 ± 0.8	LVS EN 1899-2:1998	10.11.2023-17.11.2023
Bors (B), mg/l	0.98 ± 0.15	LVS EN ISO 15586:2003	14.11.2023-14.11.2023
Cinks (Zn), µg/l	<10	LVS ISO 8288:1986	14.11.2023-14.11.2023
Dzelzs (Fe), mg/l	0.52 ± 0.09	LVS ISO 8288:1986	14.11.2023-14.11.2023
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	09.11.2023-09.11.2023
Fenolu indekss, mg/l	0.0091 ± 0.0019	LVS ISO 6439:1990-B	10.11.2023-10.11.2023
Hlorīdioni (Cl), mg/l	123 ± 5	LVS EN ISO 10304-1:2009	16.11.2023-21.11.2023
Hroms (Cr), µg/l	32 ± 8	LVS EN ISO 15586:2003	14.11.2023-14.11.2023
Kadmījs (Cd), µg/l	<0.02	LVS EN ISO 15586:2003	14.11.2023-14.11.2023
Kobalts (Co), µg/l	1.19 ± 0.19	LVS EN ISO 15586:2003	14.11.2023-14.11.2023
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.61 ± 0.05	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	10.11.2023-11.11.2023
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	59 ± 7	LVS EN ISO 11905-1:1998	17.11.2023-26.11.2023
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	930 ± 70	SM 2540 C:2017	13.11.2023-17.11.2023
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (K _{SP}), mg/l	290 ± 40	LVS ISO 6060:1989	09.11.2023-10.11.2023
Mangāns (Mn), µg/l	65 ± 8	LVS ISO 8288:1986	14.11.2023-14.11.2023
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	09.11.2023-13.11.2023
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	2.05 ± 0.10	LVS EN ISO 10304-1:2009	16.11.2023-21.11.2023
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.169 ± 0.015	LVS ISO 6777:1984	14.11.2023-14.11.2023
Permanganāta indekss, mg/l	140 ± 20	LVS EN ISO 8467:2000	13.11.2023-13.11.2023
Sulfāti (SO ₄), mg/l	174 ± 8	LVS EN ISO 10304-1:2009	16.11.2023-21.11.2023
Suspendētās vielas, mg/l	2.9 ± 0.7	LVS EN 872:2005	09.11.2023-11.11.2023
Svins (Pb), µg/l	2.3	LVS EN ISO 15586:2003	14.11.2023-14.11.2023
Varš (Cu), µg/l	18 ± 3	LVS EN ISO 15586:2003	14.11.2023-14.11.2023

Testēšanas rezultāti: P-7

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	1010 ± 100	LVS EN ISO 11732:2005	09.11.2023-17.11.2023
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	5.6 ± 0.9	LVS EN 1899-2:1998	10.11.2023-17.11.2023
Bors (B), mg/l	7.6 ± 1.1	LVS EN ISO 15586:2003	14.11.2023-14.11.2023
Cinks (Zn), µg/l	390 ± 90	LVS ISO 8288:1986	14.11.2023-14.11.2023
Dzelzs (Fe), mg/l	2.9 ± 0.5	LVS ISO 8288:1986	14.11.2023-14.11.2023
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	0.08	LVS EN ISO 12846:2012	09.11.2023-09.11.2023
Fenolu indekss, mg/l	0.52 ± 0.11	LVS ISO 6439:1990-B	10.11.2023-10.11.2023
Hlorīdioni (Cl), mg/l	1540 ± 70	LVS EN ISO 10304-1:2009	16.11.2023-21.11.2023
Hroms (Cr), µg/l	26 ± 7	LVS EN ISO 15586:2003	14.11.2023-14.11.2023
Kadmījs (Cd), µg/l	0.028	LVS EN ISO 15586:2003	14.11.2023-14.11.2023
Kobalts (Co), µg/l	0.4	LVS EN ISO 15586:2003	14.11.2023-14.11.2023
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	11.8 ± 1.1	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	10.11.2023-11.11.2023
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	1200 ± 140	LVS EN ISO 11905-1:1998	17.11.2023-26.11.2023
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	9000 ± 700	SM 2540 C:2017	13.11.2023-17.11.2023
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (K _{SP}), mg/l	3600 ± 500	LVS ISO 6060:1989	09.11.2023-10.11.2023
Mangāns (Mn), µg/l	175 ± 21	LVS ISO 8288:1986	14.11.2023-14.11.2023
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	09.11.2023-13.11.2023
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	0.086 ± 0.010	LVS EN ISO 10304-1:2009	16.11.2023-21.11.2023
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.0127 ± 0.0011	LVS ISO 6777:1984	14.11.2023-14.11.2023
Permanganāta indekss, mg/l	1020 ± 140	LVS EN ISO 8467:2000	13.11.2023-13.11.2023

Testēšanas rezultāti: P-7

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Sulfāti (SO ₄), mg/l	228 ± 10	LVS EN ISO 10304-1:2009	16.11.2023-21.11.2023
Suspendētās vielas, mg/l	38 ± 6	LVS EN 872:2005	09.11.2023-11.11.2023
Svins (Pb), µg/l	2.9	LVS EN ISO 15586:2003	14.11.2023-14.11.2023
Varš (Cu), µg/l	570 ± 100	LVS EN ISO 15586:2003	14.11.2023-14.11.2023

Informācija par testēšanas metodikām:

Nosakāmais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Amonija slāpeklis (N/NH ₄)	LVS EN ISO 11732:2005	Nepārtrauktas plūsmas indofenola spektrofotometriskā metode	0.033 mg N/l	0.116 mg N/l
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5)	LVS EN 1899-2:1998	Elektroķīmiskās zondes metode neatšķaidītiem paraugiem	0.32 mgO ₂ /l	1.0 mgO ₂ /l
Bors (B)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.04 mg/l	0.13 mg/l
Cinks (Zn)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	30 µg/l
Dzelzs (Fe)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	0.04 mg/l	0.15 mg/l
Dzīvsudrabs (Hg)	LVS EN ISO 12846:2012	Atomabsorbcijas spektrometrija	0.07 µg/l	0.25 µg/l
Fenolu indekss	LVS ISO 6439:1990-B	4-aminoantipirīna spektrometriskā metode pēc destilēšanas un ekstrakcijas ar hloroformu	0.00044 mg/l	0.0015 mg/l
Hlorīdioni (Cl)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.039 mg/l	0.13 mg/l
Hroms (Cr)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	2 µg/l	6 µg/l
Kadmijs (Cd)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.02 µg/l	0.05 µg/l
Kobalts (Co)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Kopējais fosfors (P _{kop})	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	Mineralizācija ar persulfātu, spektrofotometrija, amonija molibdāta metode	0.0017 mg P/l	0.006 mg P/l
Kopējais slāpeklis (N _{kop})	LVS EN ISO 11905-1:1998	Mineralizācija ar persulfātu, segmentētas plūsmas spektrofotometrija, Cd kolonnas metode	0.03 mg N/l	0.10 mg N/l
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C)	SM 2540 C:2017	Gravimetrija	25 mg/l	88 mg/l
Mangāns (Mn)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	33 µg/l
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	LVS EN ISO 9377-2:2001	Ekstrakcija ar petrolēteri, gāzu hromatogrāfija ar liesmas jonizācijas detektoru	0.02 mg/l	0.05 mg/l
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.006 mg N/l	0.021 mg N/l
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂)	LVS ISO 6777:1984	Spektrofotometrija	0.00017 mg N/l	0.00061 mg N/l

Nosakāmais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
PS metālu noteikšanai (mineralizācija)	LVS EN ISO 15587-1:2005	Mineralizācija karaļūdenī		
Permanganāta indekss	LVS EN ISO 8467:2000	Titrimetrija	0.4 mg/l	1.4 mg/l
Sulfāti (SO ₄)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.024 mg/l	0.079 mg/l
Suspendētās vielas	LVS EN 872:2005	Gravimetrija	0.6 mg/l	2.1 mg/l
Svins (Pb)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.8 µg/l	3 µg/l
Varš (Cu)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP)	LVS ISO 6060:1989	Titrimetrija	5 mg/l	19 mg/l

Piezīmes:

1. Lietotie saīsinājumi:

MDL - metodes detektēšanas robeža;

QL - kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija

2. Rezultāti, kas mazāki par MDL, uzdoti ar zīmi „<”. Rezultāta nenoteiktība tiek uzdota tad, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL. Uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina apmēram 95% ticamības līmeni. Nenoteiktību novērtējumu var saņemt, nosūtot pieprasījumu uz e-pastu: laboratorija@lvgmc.lv;

3. Neakreditētās metodikas atzīmētas ar „*”.

4. Suspendēto vielu un kopējo izšķīdušo cieto vielu noteikšanai izmantoti Frisenette stiklašķiedras filtri GA, poru izmērs 1.6 µm.

Apstiprināja: Laboratorijas vadītāja vietniece Maija Matroze

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto testēšanas paraugu.

Bez LVGMC Laboratorijas rakstiskas piekrišanas nav atļauta

testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.

Testēšanas pārskats sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 23A02728

Datums: 04.09.2023

Klients: SIA "Getliņi EKO"

Adrese: Kaudziņu iela 57, Rumbula, Stopiņu novads, LV-2121

Telefons: ; Fakss: ; E-Pasts: Baiba.Rosicka@getlini.lv

Objekts: CSA poligons "Getliņi"

Parauga ņemšanas mērķis: kvalitātes kontrole

Parauga ņemšanas plāns: saskaņā ar A kategorijas atļaujas prasībām

Informācija par testēšanas paraugu:

Saņemšanas datums	Ņemšanas datums, laiks	Parauga veids	Klienta parauga identifikācija	Tilpums/ masa/ trauka veids	Lab. ident. Nr.
09.08.2023	09.08.2023; 15:25	pazemes ūdens	24B	2 l /plastmasas pudele, 0,5 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele	23A02728-001
09.08.2023	09.08.2023; 12:21	pazemes ūdens	G1	2 l /plastmasas pudele, 0,5 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele	23A02728-002
09.08.2023	09.08.2023; 13:22	pazemes ūdens	G2	2 l /plastmasas pudele, 0,5 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele	23A02728-003
09.08.2023	09.08.2023; 11:14	pazemes ūdens	G74	2 l /plastmasas pudele, 0,5 l /plastmasas pudele, 2 * 1 l /stikla pudele	23A02728-004

Paraugu ņemšana un lauka mērījumi: atbildīgais par paraugu ņemšanu: LVGMC vadošais ģeologs A.Cīrulis
 protokola numurs Nr.: 23/2550
 ņemšanas metodika: LVS ISO 5667-11:2011
 lauka mērījumu metodika: LVS EN ISO 10523:2012, LVS EN 27888:1993

Paraugs transportēts: aukstuma kastē

Paraugs piegādāts: Laboratorijas traukos

Parauga konservēšana: nav

Piezīmes:

Lauka mērījumi: 24B

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	8.2
pH	7.52
Elektrovadītspēja (20°C), µS/cm	568
Statiskais līmenis, m	2.05

Lauka mērijumi: G1

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	8.5
pH	7.39
Elektrovadītspēja (20°C), µS/cm	13800
Urbuma dziļums, m	12.60
Statiskais līmenis, m	1.23

Lauka mērijumi: G2

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	8.2
pH	7.16
Elektrovadītspēja (20°C), µS/cm	2620
Statiskais līmenis, m	2.92

Lauka mērijumi: G74

Nosakāmais parametrs, mērvienība	Rezultāts
Ūdens temperatūra, °C	11.5
pH	7.42
Elektrovadītspēja (20°C), µS/cm	10720
Urbuma dziļums, m	17.60
Statiskais līmenis, m	3.71

Apstākļi paraugu ņemšanas laikā:

Lietotās paraugu ņemšanas iekārtas un aparātūra: Whale HF max; pH, EVS, toC :WTW
pH/Cond 340i, inv.Nr.122-02612

Testēšanas rezultāti: 24B

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	<0.6	LVS ISO 5664:2004	10.08.2023-10.08.2023
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	2.4	DIN EN 1899-2, H55:1998	14.08.2023-21.08.2023
Bors (B), mg/l	<0.04	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Cinks (Zn), µg/l	30 ± 7	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023
Dzelzs (Fe), mg/l	4.2 ± 0.8	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	18.08.2023-18.08.2023
Fenolu indekss, mg/l	<0.00044	LVS ISO 6439:1990-B	10.08.2023-10.08.2023
Hlorīdjonu (Cl), mg/l	19.5 ± 0.8	LVS EN ISO 10304-1:2009	01.09.2023-01.09.2023
Hroms (Cr), µg/l	4	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kadmija (Cd), µg/l	<0.02	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kobalts (Co), µg/l	<0.4	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.129 ± 0.019	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	14.08.2023-18.08.2023
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	1.39 ± 0.17	LVS EN ISO 11905-1:1998	21.08.2023-21.08.2023

Testēšanas rezultāti: 24B

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	420 ± 30	SM 2540 C:2017	14.08.2023-14.08.2023
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP), mg/l	42 ± 6	LVS ISO 6060:1989	10.08.2023-14.08.2023
Mangāns (Mn), µg/l	245 ± 29	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	14.08.2023-17.08.2023
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	0.008	LVS EN ISO 10304-1:2009	01.09.2023-01.09.2023
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.00077 ± 0.00008	LVS ISO 6777:1984	15.08.2023-18.08.2023
Permanganāta indekss, mg/l	14.9 ± 2.1	LVS EN ISO 8467:2000	10.08.2023-10.08.2023
Sulfāti (SO ₄), mg/l	18.6 ± 0.8	LVS EN ISO 10304-1:2009	01.09.2023-01.09.2023
Suspendētās vielas, mg/l	2.6 ± 0.6	LVS EN 872:2005	10.08.2023-10.08.2023
Svins (Pb), µg/l	4.1 ± 0.5	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Varš (Cu), µg/l	10.0 ± 1.7	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023

Testēšanas rezultāti: G1

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	660 ± 50	LVS ISO 5664:2004	10.08.2023-10.08.2023
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	35 ± 7	DIN EN 1899-2, H55:1998	14.08.2023-21.08.2023
Bors (B), mg/l	2.4 ± 0.4	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Cinks (Zn), µg/l	93 ± 21	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023
Dzelzs (Fe), mg/l	12.4 ± 2.2	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	18.08.2023-18.08.2023
Fenolu indekss, mg/l	0.024 ± 0.05	LVS ISO 6439:1990-B	10.08.2023-10.08.2023
Hlorīdijoni (Cl), mg/l	1970 ± 80	LVS EN ISO 10304-1:2009	01.09.2023-01.09.2023
Hroms (Cr), µg/l	690 ± 180	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kadmījs (Cd), µg/l	0.03	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kobalts (Co), µg/l	38 ± 6	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	1.32 ± 0.12	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	14.08.2023-18.08.2023
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	782 ± 94	LVS EN ISO 11905-1:1998	21.08.2023-21.08.2023
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	7800 ± 600	SM 2540 C:2017	14.08.2023-14.08.2023
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP), mg/l	1680 ± 250	LVS ISO 6060:1989	10.08.2023-14.08.2023
Mangāns (Mn), µg/l	81 ± 10	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	14.08.2023-17.08.2023
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	0.025 ± 0.003	LVS EN ISO 10304-1:2009	01.09.2023-01.09.2023
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.0126 ± 0.0011	LVS ISO 6777:1984	15.08.2023-18.08.2023
Permanganāta indekss, mg/l	760 ± 110	LVS EN ISO 8467:2000	10.08.2023-10.08.2023
Sulfāti (SO ₄), mg/l	92 ± 4	LVS EN ISO 10304-1:2009	01.09.2023-01.09.2023
Suspendētās vielas, mg/l	155 ± 23	LVS EN 872:2005	10.08.2023-10.08.2023
Svins (Pb), µg/l	63 ± 8	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Varš (Cu), µg/l	26 ± 4	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023

Testēšanas rezultāti: G2

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	7.7 ± 1.0	LVS ISO 5664:2004	10.08.2023-10.08.2023

Testēšanas rezultāti: G2

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	7.0	DIN EN 1899-2, H55:1998	14.08.2023-21.08.2023
Bors (B), mg/l	0.42 ± 0.06	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Cinks (Zn), µg/l	40 ± 9	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023
Dzelzs (Fe), mg/l	1.01 ± 0.18	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	0.15	LVS EN ISO 12846:2012	18.08.2023-18.08.2023
Fenolu indekss, mg/l	0.0014	LVS ISO 6439:1990-B	10.08.2023-10.08.2023
Hlorīdjonī (Cl), mg/l	564 ± 24	LVS EN ISO 10304-1:2009	01.09.2023-01.09.2023
Hroms (Cr), µg/l	14 ± 4	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kadmījs (Cd), µg/l	<0.02	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kobalts (Co), µg/l	1.17 ± 0.19	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	0.034 ± 0.005	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	14.08.2023-18.08.2023
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	14.0 ± 1.7	LVS EN ISO 11905-1:1998	21.08.2023-21.08.2023
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	1770 ± 140	SM 2540 C:2017	14.08.2023-14.08.2023
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	149 ± 22	LVS ISO 6060:1989	10.08.2023-14.08.2023
Mangāns (Mn), µg/l	23	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	<0.02	LVS EN ISO 9377-2:2001	14.08.2023-17.08.2023
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	<0.006	LVS EN ISO 10304-1:2009	01.09.2023-01.09.2023
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.00061	LVS ISO 6777:1984	15.08.2023-18.08.2023
Permanganāta indekss, mg/l	34 ± 5	LVS EN ISO 8467:2000	10.08.2023-10.08.2023
Sulfāti (SO ₄), mg/l	59.6 ± 2.7	LVS EN ISO 10304-1:2009	01.09.2023-01.09.2023
Suspendētās vielas, mg/l	12.0 ± 1.8	LVS EN 872:2005	10.08.2023-10.08.2023
Svins (Pb), µg/l	24.4 ± 2.9	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Varš (Cu), µg/l	12.3 ± 2.1	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023

Testēšanas rezultāti: G74

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Amonija slāpeklis (N/NH ₄), mg N/l	660 ± 50	LVS ISO 5664:2004	10.08.2023-10.08.2023
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO ₂ /l	20 ± 4	DIN EN 1899-2, H55:1998	14.08.2023-21.08.2023
Bors (B), mg/l	7.2 ± 1.1	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Cinks (Zn), µg/l	510 ± 120	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023
Dzelzs (Fe), mg/l	4.2 ± 0.7	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	<0.07	LVS EN ISO 12846:2012	18.08.2023-18.08.2023
Fenolu indekss, mg/l	0.029 ± 0.006	LVS ISO 6439:1990-B	10.08.2023-10.08.2023
Hlorīdjonī (Cl), mg/l	1080 ± 50	LVS EN ISO 10304-1:2009	01.09.2023-01.09.2023
Hroms (Cr), µg/l	355 ± 92	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kadmījs (Cd), µg/l	0.55 ± 0.12	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kobalts (Co), µg/l	36 ± 6	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Kopējais fosfors (P _{kop}), mg P/l	3.4 ± 0.3	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	14.08.2023-18.08.2023
Kopējais slāpeklis (N _{kop}), mg N/l	788 ± 84	LVS EN ISO 11905-1:1998	21.08.2023-21.08.2023
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C), mg/l	4900 ± 400	SM 2540 C:2017	14.08.2023-14.08.2023
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/l	1150 ± 170	LVS ISO 6060:1989	10.08.2023-14.08.2023
Mangāns (Mn), µg/l	227 ± 27	LVS ISO 8288:1986	18.08.2023-18.08.2023
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/l	0.037	LVS EN ISO 9377-2:2001	14.08.2023-17.08.2023

Testēšanas rezultāti: G74

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Rezultāts ar nenoteiktību	Testēšanas metodika	Analīzes izpildes datums
Nitrātu slāpeklis (N/NO ₃), mg N/l	0.036 ± 0.004	LVS EN ISO 10304-1:2009	01.09.2023-01.09.2023
Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂), mg N/l	0.00260 ± 0.00023	LVS ISO 6777:1984	15.08.2023-18.08.2023
Permanganāta indekss, mg/l	370 ± 50	LVS EN ISO 8467:2000	10.08.2023-10.08.2023
Sulfāti (SO ₄), mg/l	0.214 ± 0.019	LVS EN ISO 10304-1:2009	01.09.2023-01.09.2023
Suspendētās vielas, mg/l	1.0	LVS EN 872:2005	10.08.2023-10.08.2023
Svins (Pb), µg/l	91 ± 11	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023
Varš (Cu), µg/l	250 ± 40	LVS EN ISO 15586:2003	18.08.2023-18.08.2023

Informācija par testēšanas metodikām:

Nosakāmais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Amonija slāpeklis (N/NH ₄)	LVS ISO 5664:2004	Destilācija, titrimetrija	0.6 mg N/l	2.1 mg N/l
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5)	DIN EN 1899-2, H55:1998	Spiediena mērījumi	2.0 mgO ₂ /l	7.1 mgO ₂ /l
Bors (B)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.04 mg/l	0.13 mg/l
Cinks (Zn)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	30 µg/l
Dzelzs (Fe)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	0.04 mg/l	0.15 mg/l
Dzīvsudrabs (Hg)	LVS EN ISO 12846:2012	Atomabsorbcijas spektrometrija	0.07 µg/l	0.25 µg/l
Fenolu indekss	LVS ISO 6439:1990-B	4-aminoantipirīna spektrometriskā metode pēc destilēšanas un ekstrakcijas ar hloroformu	0.00044 mg/l	0.0015 mg/l
Hlorīdjonu (Cl)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.039 mg/l	0.13 mg/l
Hroms (Cr)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	2 µg/l	6 µg/l
Kadmija (Cd)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.02 µg/l	0.05 µg/l
Kobalts (Co)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Kopējais fosfors (P _{kop})	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	Mineralizācija ar persulfātu, spektrofotometrija, amonija molibdāta metode	0.0017 mg P/l	0.006 mg P/l
Kopējais slāpeklis (N _{kop})	LVS EN ISO 11905-1:1998	Mineralizācija ar persulfātu, segmentētas plūsmas spektrofotometrija, Cd kolonnas metode	0.03 mg N/l	0.10 mg N/l
Kopējās izšķīdušās cietās vielas (180 °C)	SM 2540 C:2017	Gravimetrija	25 mg/l	88 mg/l
Mangāns (Mn)	LVS ISO 8288:1986	Atomabsorbcijas spektrometrija ar liesmas atomizāciju	10 µg/l	33 µg/l
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	LVS EN ISO 9377-2:2001	Ekstrakcija ar petrolēteri, gāzu hromatogrāfija ar liesmas jonizācijas detektoru	0.02 mg/l	0.05 mg/l

Nosakāmais rādītājs	Metodika	Metodes princips	MDL	QL
Nitrātu slāpekļis (N/NO ₃)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.006 mg N/l	0.021 mg N/l
Nitrītu slāpekļis (N/NO ₂)	LVS ISO 6777:1984	Spektrofotometrija	0.00017 mg N/l	0.00061 mg N/l
PS metālu noteikšanai (mineralizācija)	LVS EN ISO 15587-1:2005	Mineralizācija karaļūdenī		
Permanganāta indekss	LVS EN ISO 8467:2000	Titrimetrija	0.4 mg/l	1.4 mg/l
Sulfāti (SO ₄)	LVS EN ISO 10304-1:2009	Jonu hromatogrāfija	0.024 mg/l	0.079 mg/l
Suspendētās vielas	LVS EN 872:2005	Gravimetrija	0.6 mg/l	2.1 mg/l
Svins (Pb)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.8 µg/l	3 µg/l
Varš (Cu)	LVS EN ISO 15586:2003	Atomabsorbcijas spektrometrija ar elektrotermisko atomizāciju	0.4 µg/l	1 µg/l
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP)	LVS ISO 6060:1989	Titrimetrija	5 mg/l	19 mg/l

Piezīmes:

1. Lietotie saīsinājumi:

MDL - metodes detektēšanas robeža;

QL - kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija

2. Rezultāti, kas mazāki par MDL, uzdoti ar zīmi „<”. Rezultāta nenoteiktība tiek uzdota tad, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL. Uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina apmēram 95% ticamības līmeni. Nenoteiktību novērtējumu var saņemt, nosūtot pieprasījumu uz e-pastu: laboratorija@lvgmc.lv;

3. Neakreditētās metodikas atzīmētas ar „*”.

4. Paraugi, BSP5 noteikšanai, līdz testēšanai uzglabāti saskaņā ar LVS EN ISO 5667– 3 standarta prasībām, t.i. sasaldēti –18°C.

5. Suspendēto vielu un kopējo izšķīdušo cieto vielu noteikšanai izmantoti Frisenette stiklašķiedras filtri GA, poru izmērs 1.6 µm.

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto testēšanas paraugu.

Bez LVGMC Laboratorijas rakstiskas piekrišanas nav atļauta testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.

Testēšanas pārskats sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta