

10. PIELIKUMS

NAIK SASTĀVA TESTĒŠANAS PĀRSKATI

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr.
TEST REPORT No.
4-435-22

 Pasūtītājs: **Vides resursu centrs SIA** Pasūtītāja adrese: Vietalvas iela 5, Rīga, LV-1009
 Customer: Customer address:

 Saņemts (sākta apstrāde): **29.09.2022** Pasūtītāja šifrs: **Šķirotāju/Sept.2022**
 Izpildīts (izdots pārskats): **07.10.2022** Customer's reference:
 Dates: (received/completed-report issued)

 Paraugaņēmējs: Pasūtītājs Parauga apraksts: **NAIK**
 Sampling by: Customer Sample description: **SRF**

 Testēšanas mērķis: Noteikt materiāla raksturlielumus
 Subject of examination: Determination of the material characteristics

Testēšanas rezultāti materiālam kā saņemts (ja nav norādīts citādi)
Test results for material as received (if it is not specified differently)

Parametrs Parameter	Mērvien. Unit of measure	Rezultāts / Result		Nenoteikt. Uncertainty	Standarts Standard
		Ka saņemts/ As Received	Sausam mat./ Dry Basis		
Mitruma daudzums, M Moisture content	%	37.7		± 1.0	LVS EN ISO 18134-1:2016
Pelnu saturs, A 550 °C Ash content	%	12.2	19.5	± 0.6	LVS EN ISO 18122:2016
Siltumspēja augstākā pie V = const Q_{gr} Gross calorific value at constant volume	MJ/kg kcal/kg MWh/t	12.39 2960 3.44	19.90 4753 5.53	± 1.5%	LVS EN ISO 18125:2017
Siltumspēja zemākā pie P = const Q_{net P} Net calorific value at constant pressure	MJ/kg kcal/kg MWh/t	10.53 2515 2.93	18.39 4392 5.11		
Sērs, S Sulphur	%	0.22	0.36		
Hlors, Cl Chlorine	%	0.34	0.55	± 0.09	
Kopējais oglekļa saturs, C Total Carbon content	%	33.3	53.5	± 1.0	LVS EN ISO 16948:2015
Biomassas saturs, nosakot ar selektīvās šķīdināšanas metodi Biomass content, selective dissolution method	%	39.8	63.9	± 3.0	LVS EN 15440:2011
Smalkās frakcijas (<10mm) biomassas saturs, nosakot ar selektīvās šķīdināšanas metodi Fine fraction (<10 mm) biomass content (SDM)	%	38.6	62.0	± 3.0	

Kimisko elementu saturs sausam materiālam Chemical elements content in the dry material				
			(Dry Basis)	
Ķīmiskais elements Chemical element	Mērvien. Unit of measure	Saturs Concentration	Nenoteikt. Uncertainty	Standarts Standard
Hroms (Cr)	mg/kg	208	25	ISO/TS 16996:2015 ; LVS EN ISO 16968:2015 ; LVS EN 15309:2007
Niķelis (Ni)		26	2	
Varš (Cu)		455	34	
Cinks (Zn)		794	± 56	
Arsēns (As)		4	1	
Kadmijs (Cd)		1.5	0.5	
Dzīvsudrabs (Hg)		≤ 0.2		
Svins (Pb)		34	3	

Morfoloģiskā analīze Morphological analysis			
			(As Received)
Frakcijas	Masa, % no svara	Nenotei- ktība	Standarts
Bioloģiskie atkritumi (zāle, pārtika, maize, dārzeņi u.c.)	1.00	± 1 %	LVS EN 15440:2011
Papīrs, kartons (iepakojums, avīzes, žurnāli, piena pakas)	22.21		
Dzērienu pakas	0.62		
Koksne	2.01		
Higiēnas atkritumi (autiņbiksītes, salvetes, ielikņi, tualetes pap.)	1.68		
Tekstils (viss apģērbs, kas nav ādas vai metāla)	10.00		
Āda / gumija	0.86		
Stikls (pudeles, glāzes, lauskas)	0.74		
Akmeņi (keramika)	0.88		
Dažāda smalkā frakcija (<10mm)	46.25		
Mīkstā plastmasa (maisīni, iepakojums, PE, PP, PS)	7.73		
Blīvā plastmasa (PET, PVC, PE)	5.75		
Paklāji, sedziņas	0.00		
Dzelzs	0.18		
Krāsainais metāls	0.09		
Kopā	100.00		
BIO-masa	56.21		
Ne-BIO masa	18.65		
Inertais materiāls	25.14		
Kopā	100.00		

Paziņojumi (Announcements):

1. Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto(iem) paraugu(iem).
Results of this Test Report concern only the present sample(s).
2. Testēšanas pārskatu daļēji drīkst kopēt tikai ar SIA «Virisma» rakstisko atļauju.
Partial copy of this Test Report is allowed only with a written permission of «Virisma» Ltd.

Apstiprināts/parakstīts digitāli
Authorized/Signed digitally

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 4-640-22

TEST REPORT No.

Pasūtītājs: **Vides resursu centrs SIA** Pasūtītāja adrese: Vietalvas iela 5, Rīga, LV-1009
 Customer: Customer address:

Saņemts (sākta apstrāde): **23.12.2022** Pasūtītāja šifrs: **Šķirotāju/Dec2022**
 Izpildīts (izdots pārskats): **30.12.2022** Customer's reference:
 Dates: (received/completed-report issued)

Paraugaņēmējs: Pasūtītājs Parauga apraksts: **NAIK**
 Sampling by: Customer Sample description: **SRF**

Testēšanas mērķis: Noteikt materiāla raksturlielumus
 Subject of examination: Determination of the material characteristics

Testēšanas rezultāti materiālam kā saņemts (ja nav norādīts citādi)

Test results for material as received (if it is not specified differently)

Parametrs Parameter	Mērvien. Unit of measure	Rezultāts / Result		Nenoteikt. Uncertainty	Standarts Standard
		Ka saņemts/ As Received	Sausam mat./ Dry Basis		
Mitruma daudzums, M Moisture content	%	42.4		± 1.0	LVS EN ISO 18134-1:2016
Pelnu saturs, A Ash content	%	12.1	21.0	± 0.4	LVS EN ISO 18122:2016
Siltumspēja augstākā pie V = const Q_{gr} Gross calorific value at constant volume	MJ/kg kcal/kg MWh/t	11.44 2733 3.18	19.87 4746 5.52	± 1.5 %	LVS EN ISO 18125:2017
Siltumspēja zemākā pie P = const Q_{net P} Net calorific value at constant pressure	MJ/kg kcal/kg MWh/t	9.53 2275 2.65	18.34 4381 5.09		
Sērs, S Sulphur	%	0.14	0.24	± 0.04	LVS EN ISO 16994:2016
Hlors, Cl Chlorine	%	0.20	0.34	± 0.05	
Kopējais oglekļa saturs, C Total Carbon content	%	31.1	54.0	± 0.7	LVS EN ISO 16948:2015
Biomases saturs, nosakot ar selektīvās šķīdināšanas metodi Biomass content, selective dissolution method	%	38.7	67.2	± 1.5	LVS EN 15440:2011
Smalkās frakcijas (<10mm) biomasas saturs, nosakot ar selektīvās šķīdināšanas metodi Fine fraction (<10 mm) biomass content (SDM)	%	40.1	69.6	± 1.5	
Biomases saturs (nosakot ar selektīvās šķīdināšanas metodi), izteikts kā oglekļa % daļa no kopēja oglekļa Biomass content (selective dissolution method) expressed as percentage carbon of total carbon	%	35.1	60.9	± 2.0	LVS EN 15440:2011

Kimisko elementu saturs sausam materiālam Chemical elements content in the dry material				
			(Dry Basis)	
Ķīmiskais elements Chemical element	Mērvien. Unit of measure	Saturs Concentration	Nenoteikt. Uncertainty	Standarts Standard
Hroms (Cr)	mg/kg	144	17	ISO/TS 16996:2015 ; LVS EN ISO 16968:2015 ; LVS EN 15309:2007
Niķelis (Ni)		19	2	
Varš (Cu)		43	3	
Cinks (Zn)		362	± 25	
Arsēns (As)		4.6	1.0	
Kadmijijs (Cd)		1.6	0.4	
Dzīvsudrabs (Hg)		≤ 0.2		
Svins (Pb)		35	3	

Morfoloģiskā analīze Morphological analysis			
			(As Received)
Frakcijas	Masa, % no svara	Nenotei- ktība	Standarts
Bioloģiskie atkritumi (zāle, pārtika, maize, dārzeņi u.c.)	1.01	± 1 %	LVS EN 15440:2011
Papīrs, kartons (iepakojums, avīzes, žurnāli, piena pakas)	48.17		
Dzērienu pakas	0.44		
Koksne	0.95		
Higiēnas atkritumi (autiņbiksītes, salvetes, ielikņi, tualetes pap.)	1.31		
Tekstils (viss apģērbs, kas nav ādas vai metāla)	6.04		
Āda / gumija	0.30		
Stikls (pudeles, glāzes, lauskas)	0.04		
Akmeņi (keramika)	0.99		
Dažāda smalkā frakcija (<10mm)	27.35		
Mīkstā plastmasa (maisīni, iepakojums, PE, PP, PS)	8.01		
Blīvā plastmasa (PET, PVC, PE)	4.68		
Paklāji, sedziņas	0.67		
Dzelzs	0.00		
Krāsainais metāls	0.04		
Kopā	100.00		
BIO-masa	68.72		
Ne-BIO masa	16.44		
Inertais materiāls	14.84		
Kopā	100.00		

Paziņojumi (Announcements):

1. Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto(iem) paraugu(iem).
Results of this Test Report concern only the present sample(s).
2. Testēšanas pārskatu daļēji drīkst kopēt tikai ar SIA «Virisma» rakstisko atļauju.
Partial copy of this Test Report is allowed only with a written permission of «Virisma» Ltd.

Apstiprināts/parakstīts digitāli
Authorized/Signed digitally

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr.
TEST REPORT No.
4-207-23

 Pasūtītājs: **Vides resursu centrs SIA** Pasūtītāja adrese: Vietalvas iela 5, Rīga, LV-1009
 Customer: Customer address:

 Saņemts (sākta apstrāde): **30.03.2023** Pasūtītāja šifrs: **Šķirotāju/MART2023**
 Izpildīts (izdots pārskats): **05.04.2023** Customer's reference:
 Dates: (received/completed-report issued)

 Parauga ņēmējs: Pasūtītājs Parauga apraksts: **NAIK**
 Sampling by: Customer Sample description: **SRF**

 Testēšanas mērķis: Noteikt materiāla raksturlielumus
 Subject of examination: Determination of the material characteristics

Testēšanas rezultāti materiālam kā saņemts (ja nav norādīts citādi)
Test results for material as received (if it is not specified differently)

Parametrs Parameter	Mērvien. Unit of measure	Rezultāts / Result		Nenoteikt. Uncertainty	Standarts Standard
		Ka saņemts/ As Received	Sausam mat./ Dry Basis		
Mitruma daudzums, M Moisture content	%	32.4		± 0.4	LVS EN ISO 18134-1:2016
Pelnu saturs, A 550 °C Ash content	%	14.0	20.7	± 0.4	LVS EN ISO 18122:2016
Siltumspēja augstākā pie V = const Q_{gr} Gross calorific value at constant volume	MJ/kg kcal/kg MWh/t	11.99 2865 3.33	17.75 4240 4.93	± 1.5%	LVS EN ISO 18125:2017
Siltumspēja zemākā pie P = const Q_{net P} Net calorific value at constant pressure	MJ/kg kcal/kg MWh/t	10.37 2477 2.88	16.52 3947 4.59		
Sērs, S Sulphur	%	0.23	0.33	± 0.07	LVS EN ISO 16994:2016
Hlors, Cl Chlorine	%	0.18	0.27	± 0.05	
Kopējais oglekļa saturs, C Total Carbon content	%	31.4	46.4	± 1.0	LVS EN ISO 16948:2015
Biomases saturs, nosakot ar selektīvās šķīdināšanas metodi Biomass content, selective dissolution method	%	47.0	69.5	± 2.0	LVS EN ISO 21644:2021
Smalkās frakcijas (<10mm) biomasas saturs, nosakot ar selektīvās šķīdināšanas metodi Fine fraction (<10 mm) biomass content (SDM)	%	48.8	72.3	± 3.0	
Biomases saturs, izteikts kā oglekļa % daļa no kopēja oglekļa Biomass content expressed as percentage carbon of total carbon	%	49.6	73.4	± 3.0	

Kimisko elementu saturs sausam materiālam Chemical elements content in the dry material				
			(Dry Basis)	
Ķīmiskais elements Chemical element	Mērvien. Unit of measure	Saturs Concentration	Nenoteikt. Uncertainty	Standarts Standard
Hroms (Cr)	mg/kg	28	3	ISO/TS 16996:2015 ; LVS EN ISO 16968:2015 ; LVS EN 15309:2007
Niķelis (Ni)		49	4	
Varš (Cu)		105	8	
Cinks (Zn)		324	± 23	
Arsēns (As)		4.7	1.1	
Kadmijs (Cd)		1.3	0.2	
Dzīvsudrabs (Hg)		≤ 0.2		
Svins (Pb)		38	4	

Morfoloģiskā analīze Morphological analysis			
			(As Received)
Frakcijas	Masa % no svara	Nenotei- ktība	Standarts
Bioloģiskie atkritumi (zāle, pārtika, maize, dārzeņi u.c.)	0.35	± 1 %	LVS EN ISO 21644:2021
Papīrs, kartons (iepakojums, avīzes, žurnāli, piena pakas)	38.67		
Dzērienu pakas	0.47		
Koksne	3.38		
Higiēnas atkritumi (autiņbiksītes, salvetes, ielikņi, tualetes pap.)	0.40		
Tekstils (viss apģērbs, kas nav ādas vai metāla)	8.35		
Āda / gumija	0.12		
Stikls (pudeles, glāzes, lauskas)	0.00		
Akmeņi (keramika)	0.00		
Dažāda smalkā frakcija (<10mm)	36.88		
Mīkstā plastmasa (maisiņi, iepakojums, PE, PP, PS)	5.79		
Blīvā plastmasa (PET, PVC, PE)	5.47		
Paklāji, sedziņas	0.00		
Dzelzs	0.00		
Krāsainais metāls	0.12		
Kopā	100.00		
BIO-masa	65.88		
Ne-BIO masa	15.46		
Inertais materiāls	18.66		
Kopā	100.00		

Paziņojumi (Announcements):

1. Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto(iem) paraugu(iem).
Results of this Test Report concern only the present sample(s).
2. Testēšanas pārskatu daļēji drīkst kopēt tikai ar SIA «Virisma» rakstisko atļauju.
Partial copy of this Test Report is allowed only with a written permission of «Virisma» Ltd.

Apstiprināts/parakstīts digitāli
Authorized/Signed digitally