

Testēšanas pārskats I/1995/16.02.2024.

Pasūtītājs: SIA „Kuldīgas siltumtīkli”

Adrese: Planīcas iela 4, Kuldīga LV-3301

Tālr.: 28342475

Objekts: SIA „Kuldīgas siltumtīkli”

Adrese: Lapegļu iela 8, Kuldīga

Iekārta: Sadedzināšanas iekārtas

Paraugu ņemšanas un testēšanas metodes:

1. Stacionāro avotu izmeši. Gāzu ātruma un plūsmas mērīšana cauruļvados, LVS ISO 10780:2002;
2. Stacionāro avotu izmeši. Cieto daļiņu masas koncentrācijas manuāla noteikšana, LVS ISO 9096:2018;
3. Stacionāro avotu izmeši. Paraugu ņemšana automātiskai gāzu koncentrācijas noteikšanai pastāvīgi uzstādītām monitoringa sistēmām, LVS ISO 10396:2007.

Testēšanā izmantotas šādas mērierīces:

- Gāzu analizators MRU Optima7;
- Diferenciālais manometrs TESTO 506;
- Pito pneimometriskā caurule;
- Elektriskais aspirators EA30;
- Laboratorijas sviri VLR-200;
- Hronometrs SOPpr-2b-2-000;
- Termohigrometrs TESTO 605 H1;
- Barometrs BAMM-1.

Laboratorijas vadītājs

Ivars Pommers

Testēšanas rezultāti

Iekārtas apraksts	Katls AGB 1.0MW-06(P)/3AH; jauda - 1 MW; kurināmais - šķelda		
Paraugu ņemšanas plāns	No klienta saņemts uzdevums noteikt piesārņojošo vielu koncentrācijas izmešos un rezultātus salīdzināt ar robežvērtībām. Veikti 3 mērījumu cikli. Būtisku traucējošu faktoru nav.		
Izmešu avota kods	A1	Paraugu ņemšanas vieta	Dūmvads pēc GAI
Iekārtas noslodze, %	~70	Gāzu attīrīšanas iekārta	Multiciklons
Paraugu ņemšanas datums	25.01.2024.	Atmosfēras spiediens, kPa	99.4
Paraugu ņemšanas laiks	9:55-11:00	Gaisa temperatūra, °C	-2.0
Izmešu temperatūra, °C	124	Caurules diametrs, mm	450
Statiskais spiediens, kPa	-0.480	Gāzu plūsma (st.), Nm³/s	0.535

Nosakāmais parametrs	Testēšanas metode	Mērvienība	Testēšanas rezultāts	Nenoteiktība
Gāzu ātrums	LVS ISO 10780:2002	m/s	5.01	± 0.30
Oglekļa oksīds	LVS ISO 10396:2007	mg/m ³	553	± 17
		g/s	0.295	
Slāpekļa oksīds		ppm	140	± 7
Slāpekļa oksīdi (pārrēķinot uz NO _x)		ppm	147	
Slāpekļa dioksīds (pārrēķinot uz NO ₂)		mg/m ³	302	
		g/s	0.161	
Skābeklis		%	9.8	± 0.2
Cietās daļiņas		LVS ISO 9096:2018	mg/m ³	109
	g/s		0.0583	
Tai skaitā PM ₁₀ ¹	mg/m ³		99.2	
	g/s		0.0530	
Tai skaitā PM _{2.5} ¹	mg/m ³		58.9	
	g/s		0.0315	

¹ Saskaņā ar cieto daļiņu frakciju sastāvu pēc „Emissions Factors & AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Chapter 1, External Combustion Sources, Wood Residue Combustion in Boilers”.

Testēšanas rezultāti

Iekārtas apraksts	Katls KAP-6000; jauda - 6 MW; kurināmais - šķelda		
Paraugu ņemšanas plāns	No klienta saņemts uzdevums noteikt piesārņojošo vielu koncentrācijas izmešos un rezultātus salīdzināt ar robežvērtībām. Veikti 3 mērījumu cikli. Būtisku traucējošu faktoru nav.		
Izmešu avota kods	A2	Paraugu ņemšanas vieta	Dūmvads pēc GAI
Iekārtas noslodze, %	~50	Gāzu attīrīšanas iekārta	Multiciklons
Paraugu ņemšanas datums	25.01.2024.	Atmosfēras spiediens, kPa	99.4
Paraugu ņemšanas laiks	11:10-12:15	Gaisa temperatūra, °C	-2.0
Izmešu temperatūra, °C	169	Caurules diametrs, mm	550
Statiskais spiediens, kPa	-1.510	Gāzu plūsma (st.), Nm³/s	1.83

Nosakāmais parametrs	Testēšanas metode	Mērvienība	Testēšanas rezultāts	Nenoteiktība
Gāzu ātrums	LVS ISO 10780:2002	m/s	12.9	± 0.8
Oglekļa oksīds	LVS ISO 10396:2007	mg/m ³	23	± 1
		g/s	0.0412	
Slāpekļa oksīds		ppm	129	± 6
Slāpekļa oksīdi (pārrēķinot uz NO _x)		ppm	135	
Slāpekļa dioksīds (pārrēķinot uz NO ₂)		mg/m ³	278	
		g/s	0.509	
Skābeklis		%	10.0	± 0.2
Cietās daļiņas		LVS ISO 9096:2018	mg/m ³	103
	g/s		0.189	
Tai skaitā PM ₁₀ ¹	mg/m ³		93.7	
	g/s		0.171	
Tai skaitā PM _{2.5} ¹	mg/m ³		15.6	
	g/s		0.0285	

¹ Saskaņā ar cieto daļiņu frakciju sastāvu pēc „Emissions Factors & AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Chapter 1, External Combustion Sources, Wood Residue Combustion in Boilers”.