

Tabela informacyjna zgodnie z Załącznikiem II, Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189
z dnia 28 kwietnia 2015 r.

Identyfikator modelu: Pellux Slim 12								
Sposób podawania paliwa: automatyczne podawanie: zaleca się eksploatację z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 240 l.								
Kocioł kondensacyjny: nie								
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe: nie				Kocioł wielofunkcyjny: nie				
Paliwo	Paliwo zalecane:	Inne odpowiednie paliwa:	η_s	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń				
				PM	OGC	CO	NO _x	
				mg/m ³				
Polana, wilgotność ≤ 25%	nie	nie						
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie						
Zrębki, wilgotność > 35%	nie	nie						
Drewno prasowane w postaci pelletów lub brykietów	tak	nie	84,43%	17,66	12,85	117,37	119,59	
Trociny, wilgotność ≤ 50%	nie	nie						
Inna biomasa drzewna	nie	nie						
Biomasa niedrzewna	nie	nie						
Węgiel kamienny	nie	nie						
Węgiel brunatny (w tym brykiet)	nie	nie						
Koks	nie	nie						
Antracyt	nie	nie						
Brykiet z mieszanego paliwa Kopalnego	nie	nie						
Inne paliwo kopalne	nie	nie						
Brykiet z mieszanki (30-70%) Biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie						
Inna mieszanka biomasy I paliwa kopalnego	nie	nie						
Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego								
Parametry	Symbol	Wartość	Jednostka		Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe					Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	12,17	kw		Przy znamionowej mocy Ciepłne	η_n	88,89	%
Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	3,57	kw		Odpowiednio przy 30% Znamionowej mocy Ciepłnej	η_p	90,13	%
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwa stałe: sprawność elektryczna					Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
				Przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	0,09	kw	
Przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$		%	Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	0,04	kw	
				Urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosowanych przypadkach			kw	
				W trybie czuwania		P_{SB}	0,001	kw
Dane kontaktowe		NIBE-BIAWAR Sp. z o.o. al. Jana Pawła II 57, 15-703 Białystok						



“ИТЕМ Консулт” ЕООД
ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ
 "ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

БСА рег. №124 ЛИ
 От: 06.04.2020 г.
 Валиден до: 30.03.2021 г.

ПРОТОКОЛ
 ОТ ИЗПИТВАНЕ/ **TEST REPORT**
 № 166/16.04.2020

1. Обект на изпитване/ Subject of testing:

Изпитван продукт/Tested product: **Котли на твърдо, течено и газообразно гориво / Solid fuel boiler with built-in hopper**
 Изпитван уред/Tested appliance: **Котел за локално отопление с вграден бункер/ Local heating boiler with built-in hopper**
 Производител/Manufacturer: NIBE-BIAWAR sp.zo.o
 Модел/Model: PELLUX SLIM 12, сер. № PL0604205003
 Година на производство/ Year of manufacture: 2020
 Предназначение/ Purpose: За локално отопление/ Local heating

2. Заявител/ Applicant:

Заявка/ Application № 092/01.04.2020 г.
 Фирма/ Company: NIBE-BIAWAR sp.zo.o
 Адрес/ Address: al.Jana Pawla II 57 15-703 Bialystok, POLAND

3. Метод за изпитване/ Test method:

Изпитване на котел на твърдо гориво с вграден бункер съгласно/ *Testing of solid fuel boiler with built-in hopper according to:*

EN 303-5:2012 Отоплителни котли. Част 5: Отоплителни котли за твърдо гориво с ръчно и автоматично подаване на горивото с номинална топлинна мощност до 500 kW. Терминология, изисквания, изпитване и маркировка/ *Heating boilers. Part 5: Heating boilers for solid fuel with manual and automatic fuel feeding with a nominal thermal power up to 500 kW. Terminology, requirements, testing and marking.*

БДС ISO 9096:2017 Стационарни източници на емисии. Ръчно определяне на масовата концентрация на прахови частици/ *Stationary sources of emissions. Manual determination of the mass concentration of particulate matter.*

ВЛМ 01:2016 Определяне стойностите на емисиите от стационарни източници на димни газове при изпитване на горелки и котли/ *Internal laboratory method 01:2016 Determination of emission values from stationary flue gas sources in burner and boiler testing.*

4. Срокове/ Time:

Дата на получаване/ Date of receiving: 01.04.2020
 Дата на изпитване/ Date of test performing: 13.04.2020 – 16.04.2020

5. Изпитан образец/ Testing sample:

1бр./pc. PELLUX SLIM 12
 (брой, серийен или условен №/ piece, serial or conditional №)

6. Място на изпитване/ Place of testing:

ИТЕМ Консулт ЕООД - Лаборатория за изпитване/ *ITEM Consult Ltd – Testing laboratory*



“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

София 1220, кв."Военна рампа", бул. „История Славянобългарска” №8/ Sofia 1220, Voenna rampa District, Blvd Istoria Slavianobulgarska №8

7. Описание на обекта за изпитване/ Description of the testing appliance: Котел на твърдо гориво с пелетна горелка за локално отопление. Стоманена конструкция с димогарни вертикални тръби, вграден бункер за горивото. Димен вентилатор. Котелът е с автоматично запалване и автоматично регулиране на първичен и вторичен вентилатор. **Котела работи единствено с пелети клас „А”/ Solid fuel boiler with pellet burner for local heating. Steel structure with chimney vertical pipes, built-in tank removed. Smoke fan. The boiler is with automatic ignition and automatic regulation of primary and secondary ventilator. The boiler only works with class A pellets**

8. Технически данни от документацията/ Technical data of the documentation:

Номинална мощност/ Nominal output:	12 kW
Намалена мощност/ Reduced heat output	3.6 kW
Максимално работно налягане/Max operating pressure:	2 bar
Максимална работна температура/ Maximum operating temperature	80 °C
Воден обем/Water volume	38 lt
Тип гориво –пелети кл. А/Type of fuel-pellet kl. (A)	Ø6÷Ø8
Ефективност/Efficiency	≥94%
Тяга на комина/Thrust of the chimney	12 Pa
Тегло/Weight	320 kg
Клас на котела/Class of boiler	5

9. Условия за провеждане на изпитването/ Test conditions:

1. Температура на околната среда/ Ambient temperature – 19.2 °C
2. Влажност – не се изисква/ Humidity – not required
3. Отклонения от, добавки и изключения от метода на изпитване. Информация за специфични условия на изпитване – липсват/ Deviations, additions and exceptions to the test method. Information on specific test conditions - missing

4. Други/ Others:

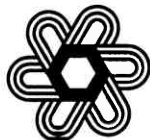
А. Изпитване на 13.04.2020 – номинален режим/ nominal mode

- продължителност на периода / duration	6 h
- атмосферно налягане / atmospheric pressure	1018 hPa
- скорост на димните газове/ flue gas velocity	1.76 m/s
- тяга/ draft	11.0 Pa
- температура на димни газове/ flue gas temperature	98.4 °C
- кислород O ₂ /oxygen O ₂	10.56 %
- диаметър на комина/ chimney diameter	0.31 m
- площ на комина/ area	0.075 m ²
- пробовземна точка/ points	1
- диаметър на дюзата/ diameter of the nozzle	10 mm
- Wooden pellets / Test report for the fuel №12000/25.03.2019	

- Долна калоричност на работно гориво/Net calorific value 18.17 MJ/kg
- Влага/ moisture 4.39 %

В. Изпитване на 14.04.2020 – намален режим/reduced mode

- продължителност на периода / duration	6 h
- атмосферно налягане / atmospheric pressure	1016 hPa
- скорост на димните газове/ flue gas velocity	1.71 m/s
- тяга/ draft –	10.0 Pa



“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

- температура на димни газове/ *flue gas temperature* - 74.9 °C
- кислород O₂/oxygen O₂ - 10.22 %
- диаметър на комина/ *chimney diameter* 0.31 m
- площ/ *area* 0.075 m²
- пробовземна точка/ *points* 1
- диаметър на дюзата/ *diameter of the nozzle* 10 mm
- Wooden pellets / Test report for the fuel № 12000/25.03.2019
- Долна калоричност на работно гориво/Net calorific value 18.17 MJ/kg
- Влага/ *moisture* 4.39 %

10. Резултати от изпитването/ *Test results*

№	Наименование на характеристиката/ <i>Name of the indicator</i>	Единица на величината/ <i>Unit of measure</i>	Метод на изпитване/ <i>Test method</i>	Резултати от изпитването Стойност и неопределеност/ <i>Test results Value and uncertainty</i>	Стойност и допуск на характеристиката/ <i>Value and and indicator tolerance</i>
1.	Топлинна мощност/ <i>Heat output</i>				
1.1	Номинална топлинна мощност/ <i>Nominal heat output</i>	kW	БДС EN 303-5:2012 т.5.8.1, т.5.8.2, т.5.10	12.17	12.00
1.2	Намалена топлинна мощност/ <i>Reduced heat output</i>	kW	БДС EN 303-5:2012 т.4.4.6, т.5.8.3, т.5.10	3.58	3.60
2.	Входяща топлинна мощност/ <i>Input power</i>				
2.1	Входяща топлинна мощност при номинален режим/ <i>Thermal input at nominal mode</i>	kW	БДС EN 303-5:2012 т.5.8.1, т.5.8.2, т.5.10	12.82	-
2.2	Входяща топлинна мощност при намален режим/ <i>Heat input in reduced mode</i>	kW	БДС EN 303-5:2012 т.4.4.6, т.5.8.3, т.5.10	3.71	-
3.	Ефективност/ <i>Efficiency</i>				
3.1	Ефективност	%	БДС EN 303-5:2012 т.	94.95±0.38	≥88.08



“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

	при номинална топлинна мощност за клас 5/ <i>Efficiency at nominal heat output for cl. 5</i>		4.4.2, т. 5.7, т. 5.8, 5.10		
3.2	Ефективност при минимална топлинна мощност за клас 5/ <i>Efficiency at minimal heat output for cl. 5</i>	%	БДС EN 303-5:2012 т. 4.4.2, т. 5.7, т. 5.8, 5.10	96.27±0.33	≥87.56
4	Определяне на топлинната мощност с помощта на топлообменник/ <i>Determination of thermal power by means of a heat exchanger</i>				
4.1	Номинален режим/ <i>Rated speed</i>				
4.1.1	Температура на подаващата вода/ <i>Temperature of supply water</i>	°C	БДС EN 303-5:2012 т. 5.8.2	79.06	70÷90
4.1.2	Температура на обратната вода/ <i>Temperature of the reverse water</i>	°C	БДС EN 303-5:2012 т. 5.8.2	59.66	
4.1.3	Температурна разлика/ <i>Temperature difference</i>	K	БДС EN 303-5:2012 т. 5.8.2	19.40	10÷25
4.1.4	Дебит на водата/ <i>Flow of water</i>	kg/h	БДС EN 303-5:2012 т. 5.8.2	540	-
4.2	Намален режим/ <i>Reduced mode</i>				
4.2.1	Температура на подаващата вода/ <i>Temperature of supply water</i>	°C	БДС EN 303-5:2012 т. 5.8.3	79.61	70÷90
4.2.2	Температура на обратната вода/ <i>Temperature of the reverse water</i>	°C	БДС EN 303-5:2012 т. 5.8.3	59.85	-
4.2.3	Дебит на водата/ <i>Flow of water</i>	kg/h	БДС EN 303-5:2012 т. 5.8.3	155	-



“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

	water				
5.	Емисии СО при 10% O ₂ / CO emissions at 10% O ₂				
5.1	Емисии при номинална топлинна мощност/ Emissions at nominal heat output	mg/Nm ³	БЛИМ/ Internal laboratory method 01:2016	60.07±2.04	≤500
5.2	Емисии при минимална топлинна мощност/ Emissions at minimal heat output	mg/Nm ³	БЛИМ/ Internal laboratory method 01:2016	127.48±4.44	≤500
6.	Емисии NO _x при 10% O ₂ / NO _x emissions at 10% O ₂				
6.1	Емисии при номинална топлинна мощност/ Emissions at nominal heat output	mg/Nm ³	БЛИМ/ Internal laboratory method 01:2016	98.58±1.51	-
6.2	Емисии при минимална топлинна мощност/ Emissions at minimal heat output	mg/Nm ³	БЛИМ/ Internal laboratory method 01:2016	123.29±3.62	-
7.	Емисии OGC при 10% O ₂ OGC Emissions at 10% O ₂				
7.1	Емисии при номинална топлинна мощност/ Emissions at nominal heat output	mg/ Nm ³	БЛИМ/ Internal laboratory method 01:2016	11.30±1.56	≤20
7.2	Емисии при минимална топлинна мощност/ Emissions at minimal heat output	mg/ Nm ³	БЛИМ/ Internal laboratory method 01:2016	13.12±1.25	≤20
8.	Емисии на прах при 10% O ₂ осреднени от 4 измервания/ Dust emissions at 10 % O ₂ averaged by 4 measurements				



“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

8.1	Емисии при номинална топлинна мощност/ <i>Emissions at nominal heat output</i>	mg/Nm ³	БДС ISO 9096:2017	15.36±1.44	≤40
8.2	Емисии при минимална топлинна мощност/ <i>Emissions at minimal heat output</i>	mg/Nm ³	БДС ISO 9096:2017	18.07±2.41	≤40
9.	Изпитване под налягане с вода/ <i>Testing under pressure with water</i>	bar	БДС EN 303-5:2012 т.5.5.2.2	4	4
10.	Температура/ Temperature				
10.1	Топлопроводност/ Thermal conductivity	°C	БДС EN 303-5:2012 т.4.3.3.2	50.70±0.45	≤85
10.2	Повишаване на температурата на запалими газове от горенето/ <i>Increasing the temperature of the combustible gases from combustion</i>	K	БДС EN 303-5:2012 т.4.3.3.3	14.10±0.45	≤20
10.3	Разпространение на огън в горивопровода и във вградения бункер/ <i>Spread of fire in the fuel line and in the built-in hopper</i>	°C	БДС EN 303-5:2012 т.4.3.3.4	33.20±0.45	≤85
10.4	Температури на повърхността: - отгоре - отдолу	°C	БДС EN 303-5:2012 т.4.3.6, т.5.12	31.40±0.45 25.20±0.45	≤t _{ok} +60 ≤t _{ok} +60



“ИТЕМ Консулт” ЕООД
ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ
 "ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

- отляво - отдясно - отпред - отзад - горна врата - долна врата - пулт за управление - дръжка на вратата на бункера <i>Surface temperature:</i> - on top - below - on the left - on the right - in front - back - Upper door - Lower door - control panel - handle of the hopper door			37.80±0.45	≤t _{ok} +60
			37.50±0.45	≤t _{ok} +60
			40.10±0.45	≤t _{ok} +60
			45.60±0.45	≤t _{ok} +60
			37.80±0.45	≤t _{ok} +60
			30.50±0.45	≤t _{ok} +60
			29.50±0.45	≤t _{ok} +60
			31.80±0.45	≤t _{ok} +35

11. Проверени характеристики/Checked characteristics

EN 303-5:2012	Наименование/ Name	Резултат от изпитването/ Проверката/ Test/ Cheking result	Съответствие/ Conformity
р.4	Изисквания/Requirements		
р.4.1	Общи изисквания/General requirements		
	Издържа напреженията, възникващи при нормална работа/ <i>Withstand stresses arising during normal operation</i>	Изпълнено/ done	изисква се/ required
	Топлоносителят (водата) не се нагрява до опасна степен (≤ 110 °C)/ <i>Coolant (water) is heated to a dangerous level (≤ 110 °C)/</i>	Изпълнено/ done	изисква се/ required
	Газовете не изтичат в опасни количества от котела или от устройството за подаване на горивото, или от вградения бункер в мястото на инсталиране/ <i>Gas leaking from the boiler in dangerous quantities or from the device for fuel, or bunker built in the place of installation</i>	Изпълнено/ done	изисква се/ required
	От котела не излизат пламъци и не изпадат въглени/ <i>Do not go out from the boiler fire and</i>	Проверено/ Verified	изисква се/ required



“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

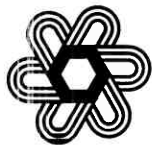
	<i>not relegated to embers</i>		
	Предотвратено е опасното натрупване на запалителни газове (> 5 % CO) в горивната камера и в димоотводите/ <i>Prevented accumulation of flammable is dangerous gases (> 5% CO) in the combustion chamber and the flue pipes</i>	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
p.4.2	Изисквания за изработване/Requirements for manufacturing		
p.4.2.1	Производствена документация/ Manufacturing documentation	Представена/ <i>Represented</i>	изисква се/ required
p.4.2.1.2	Производствен контрол/ Production control	Неприложимо/ <i>Not applicable</i>	
p.4.2.2	Отоплителни котли, изработени от стомана/ Boilers made of steel		
p.4.2.2.3	Стоманени части под налягане/ Steel parts under pressure	Проверено/ <i>Verified</i> Сертификати за вложените материали/ <i>Certificates for material consumption</i>	изисква се/ required
p.4.2.2.4	Минимални дебелини на стените/ Minimum thickness of walls	Проверено/ <i>Verified</i> Дебелина 5 мм/ <i>Thickness 5 mm</i>	изисква се/ required
p.4.2.3	Котли, изработени от чугун/ Boilers made of cast iron	Неприложимо/ <i>Not applicable</i>	
p.4.2.4	Изисквания за конструкцията/ Requirements for the construction		
p.4.2.4.1	Обезвъздушаване на водните секции/ Venting of water sections	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
p.4.2.4.2	Почистване на нагrevните повърхности/ Cleaning of heated surfaces	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
p.4.2.4.3	Контрол на пламъка/ Control of the flame	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
p.4.2.4.4	Водонепропускливост/ Water tightness	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
p.4.2.4.5	Заменяеми части/ Replaceable parts	Неприложимо/ <i>Not applicable</i>	
p.4.2.4.6	Щуцери на котела/ Cable glands of the boiler	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
p.4.2.4.7	Потопяеми втулки за устройства за управление и индикация и за предпазни ограничители на температурата/ Submersible bushings for controls and displays devices and safety temperature limiters	Проверено/ <i>Verified</i> Налични/Available	изисква се/ required
p.4.2.4.9	Топлинна изолация/ Thermal insulation	Изпълнено/ <i>done</i>	изисква се/ required



“ИТЕМ Консулт” ЕООД
ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ
 "ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

p.4.2.4.10	Хидравлично съпротивление на котела при 20 K/ <i>Hydraulic resistance of the boiler under 20 K</i>	Проверено/ <i>Verified</i> -97 mbar	изисква се/ required
p.4.2.4.10	Хидравлично съпротивление на котела при 10 K/ <i>Hydraulic resistance of the boiler under 10 K</i>	Проверено/ <i>Verified</i> -101 mbar	изисква се/ required
p.4.2.4.12	Пепелник/Ashtray	Изпълнено/ done	изисква се/ required
p.4.3	Изисквания за безопасност/ <i>Safety requirements</i>		
p.4.3.1	Общи положения/ <i>General</i>		
	Функциите по контрол и управление/ <i>The functions of control and management</i>	Изпълнено/ done Клас B/ Class B	изисква се/ required
	Функцията за проверка на температурата контролер/ <i>Function check of the temperature controler</i>	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
	Функцията за проверка на безопасността температурен ограничител / <i>Function check of the safety temperature limiter</i>	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
	Функцията тест за бързо разтоварване на системата / <i>Function test for the rapidly disconnectable firing system</i>	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
	Функцията тест на устройство за разсейване на излишната топлина (частично или неразединявана система/ <i>Function test on the device for dissipating excess heat (partly or non- disconnectable firing system</i>	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
p.4.3.3	Защита от обратно горене за котли с автоматично зареждане/ <i>Protection from burning back boiler with automatic loading</i>	Изпълнено/done	изисква се/ required
p.4.3.8.4	Устройства за отнемане на излишната топлина/ <i>Devices for withdrawing excess heat</i>		
	Функционална проверка на терморегулатора и на предпазния ограничител на температурата на котела/ <i>A functional check of the temperature and of the boiler temperature limiter</i>		
	Средна стойност на изходящата вода/ <i>Average of outgoing water</i>	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
	Средна стойност на подаващата вода/ <i>Average value of water supply</i>	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
	Специфичен топлинен капацитет на водата/ <i>Specific heat capacity of water</i>	от справочник/ <i>from the Guide</i> 4,186 kJ/kgK	изисква се/ required
	Среден дебит на водата/ <i>Average flow of water</i>	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required



“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

	Разсеяна топлоенергия /Dissipated heat output	Проверено/ Verified	изисква се/ required
p.5.14	Функционално изпитване на бързо изключваща горивна система/Function test for the rapidly disconnectable firing system		
	Разсеяна топлина /Dissipated heat output	Проверено/ Verified 0 kW	изисква се/ required
	Температурен контролер зададената температура / temperature controller set temperature	Проверено/ Verified 95 °C	изисква се/ required
	Обявена за безопасност температурен ограничител настройка на температура /safety temperature limiter setting temperature declared	Проверено/ Verified 90 °C	изисква се/ required
	Максимална постигната изходна температурата на котела/Maximum exit flow temperature of the boiler achieved	Проверено/ Verified 86,5 °C	изисква се/ required
	Максимална СО- концентрация в димните газове / Mean maximum CO-concentration in the flue gas	Проверено/ Verified 0.10 %	изисква се/ required
p.5.16	Проверка на оценяването на безопасността и на риска/ Check of the safety and risk assessment		
p.5.16.2	Изпитвания за безопасност при поредица от препълване с гориво и при ефекта от блокирано подаване на горивото/ Safety test of consequences of fuel overload and effect of a blockage of the fuel supply		
	Претоварване по време /Overload during start up	Проверено/ Verified	изисква се/ required
	Претоварване при непрекъснато действие при номинална мощност /Overload during continuous operation at nominal ouput	Проверено/ Verified	изисква се/ required
	Блокиране подаването на гориво при непрекъснато действие при номинална мощност /Blokage of the fuel supply during continuous operation at nominal ouput	Проверено/ Verified	изисква се/ required
	Предпазно устройство за намаляване на риска в случай на претоварване /Appliance providet with a protection safety device to reduce the risk in case of overioad	Проверено/ Verified	изисква се/ required
	Максимално СО концентрация, постигната в котела /Maximum CO-concentration achieved in the boiler	Проверено/ Verified 0.10 %	изисква се/ required
p.5.16.3	Прекъсване на подаването на въздух за горене/ Loss of combustion air supply		
	Максимално СО концентрация, постигната в котела /Maximum CO-concentration achieved in the boiler	Проверено/ Verified 0.10 %	изисква се/ required
	Уред, снабдени с предпазно устройство (безопасност ниво В или С) за спиране на	Проверено/ Verified Отговаря/meet	изисква се/ required



“ИТЕМ Консулт” ЕООД
ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ
 "ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

	доставките в случай на недостатъчно горене или без горене /Appliance provided with a safety device (safety level B or C) to stop the supply in case of insufficient or no combustion		
	Уред, снабден със защитно устройство за намаляване на риска при свръхработа / Appliance provided with a protection safety device to reduce the risk in case of overload	Проверено/ Verified Отговаря/meet	изисква се/ required
	Уред, снабден със защитно устройство за намаляване на риска при недостатъчно или без изгаряне / Appliance provided with a protection safety device to reduce the risk in case of insufficient or no combustion	Проверено/ Verified Отговаря/meet	изисква се/ required
p.6	Представени документи/ Documents produced		
	Чертежи/ Drawings	Представени/ Presented	изисква се/ required
	Инструкции/Instructions	Представени/ Presented	изисква се/ required
	Информационна табела/Information plate	Представена/ Represented	изисква се/ required

12. Използвани измервателни уреди/ Measurement equipment used

№ по ред	Наименование, тип, идентификационен №, производител/ Name, type, identification №, manufacturer	Обхват на Измерване/ Scope of measurement	Разширена Неопределеност/ Extended Uncertainty U(P)	Последно св-во / сертификат за калибриране; №/дата, издадено от/ Last testimony / calibration certificate; №/date, issued by
1.	Електронен секундомер мод.696, №22710 Хонг Конг/ Electronic stopwatch mod. 696, №22710, Hong Kong	0-600,01 s	±0,01 s/24h	№ 020-ИВЧ/ 01.02.2019 БИМ ГД НЦМ, гр. София
2.	Цифров манометър,тип Testo 512 за измерване на диференциално налягане/ Digital manometer, type Testo 512 for differential pressure measurement, № АС 463196/311 TESTOAG –Германия/ Germany	0 ÷ 2 hPa 5.1m/s 5.1m/s 5.1m/s	0.040 0.11m/s 0.00m/s 0.08m/s	№ 025 от 14.01.2018 г. “УНИСИСТ” ООД №11963/14.12.2016, Тотал тест



“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

3.	Цифров барометър, тип 511/ Digital barometer type 511 – сер. No39112944601	300 – 1200 hPa	0,089-0,092 hPa	№ 0698 от 18.05.2019 г. “УНИСИСТ” ООД
4.	Дебитомер за въздух с вграден аспиратор тип / Air flow meter with built-in aspirator type LIFETEK55XP-P, No 55057	1-50l/ min	от 0,11 l/ min до 0,31 l/ min	No 809/01.07.2019 г. ХИГИТЕСТ ООД-гр. София
5.	Резисторен преобразувател/ Resistor converter Pt 100, тип/type STA, No 49341	-50°C-400°C	0,063- 0,12 °C	ЛАБОРАТОРИЯ ЗА КАЛИБРИРАНЕ/ CALIBRATION LABORATORY № 0981 от 25.07.2019 г. “УНИСИСТ” ООД
6.	Резисторен преобразувател/ Resistor converter Pt 100, тип/ type STA, No 49342	-50°C-400°C	0,063- 0,12 °C	ЛАБОР. ЗА КАЛИБР. / CALIBRATION LABORATORY № 0982 от 25.07.2019 г. “УНИСИСТ” ООД



“ИТЕМ Консулт” ЕООД
ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ
 "ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

7.	Апарат за газов Анализ/ <i>Gas appliance analysis</i> “MRU VARIO Luxx “ фабр. № 063585 Германия/ <i>Germany</i> Термометър цифров-Газанализатор/ <i>Digital thermometer-Gas analyzer</i> MRU VARIO Luxx, сонда ТС тип К – ИД №212749/1119 Германия/ <i>Germany</i> обхват 0-1100 °C ср.сп.0,1 °C	O₂-10,11 vol % O₂ -13,06 vol% O₂-21,94 vol% CO-0,1 ppm 0,1 mg/Nm³ CO- 50,7 ppm 63,4 mg/Nm³ CO-101,4 ppm 126,7 mg/Nm³ NO-10,5 ppm 14,1 mg/Nm³ NO-50,9 ppm 68,2 mg/Nm³ NO-102,6 ppm 137,4 mg/Nm³ CO₂-5,08 % CO₂- 10,23 % CO₂-16,79 % C₃H₈ – 9,8 ppm 19,2 mg/Nm³ C₃H₈ – 51,3 ppm 100,5 mg/Nm³ C₃H₈ – 99,2 ppm 194,4 mg/Nm³ 49,82 °C 249,65 °C 449,73 °C	0,28 vol % 0,37 vol% 0,48 vol% 0,3 ppm 0,1 mg/Nm³ 1,5 ppm 1,9 mg/Nm³ 2,9 ppm 3,6 mg/Nm³ 0,7 ppm 0,9 mg/Nm³ 1,6 ppm 2,1 mg/Nm³ 2,9 ppm 3,8 mg/Nm³ 0,15 % 0,29 % 0,40 % 0,7 ppm 1,4 mg/Nm³ 1,5 ppm 2,9 mg/Nm³ 2,6 ppm 5,1 mg/Nm³ 0,27 °C 0,60 °C 0,60 °C	№ 4 D/ 06.04.2020 ЛИК “ЛИПГЕИ”към “Пехливанов иженеринг” ООД № 4 DT/ 06.04.2020 ЛИК “ЛИПГЕИ”към “Пехливанов иженеринг” ООД
8.	Цифров термо-хигрометър/ <i>Digital thermo- hygrometer</i> Тесто-608 H1 № 30115603, Германия/ <i>Germany</i>	30 % RH 60 % RH 15 °C 20 °C 30 °C	1,3 % RH 1,4 % RH ± 0.14 °C ± 0.14 °C ± 0.14 °C	08921/ 12.06.2018 г. Тотал Тест ООД
9.	Термометър Цифров/ <i>Digital thermometer</i> Testo 922, Германия/ <i>Germany</i>	30 °C 100 °C 196 °C	±0,43 °C ±0,44 °C ±0,49 °C	10818/ 11.01.2019 Тотал тест ООД



“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

10.	Топломер – разходомерна част, тип/ <i>Calorimeter - flowmeters</i> part, type 2WR5 , Идент.№ 65276164 Landis+Gyr Топломер- цифров, термометри съпротивителни/ <i>Digital</i> <i>calorimeter, resistance</i> <i>thermometers</i> Pt500 №06909ч №06909с	0,10 m³/h 1,00 m³/h 11,00 m³/h PRT №06909ч 30 °C 80 °C PRT №06909с 10 °C 60 °C	0,0058 m³/h 0,0061 m³/h 0,023 m³/h ±0,58 °C ±0,58 °C	02–ОР–155/ 14.10.2019г. “КАЛИБРА – БЪЛГАРИЯ” № 660/ 16.06.2018 г. “УНИСИСТ” ООД
11.	Анализатор на димни газове, модел/<i>Flue gas</i> <i>analyzer, model</i> Анапол EU-5000 E/D № 5000499	C₃H₈ - 10,0 ppm 19,6 mg/Nm³ C₃H₈ - 50,0 ppm 98,0 mg/Nm³ C₃H₈ - 100,0 ppm 196 mg/Nm³ NO - 10,03 ppm13.43mg/Nm³ NO - 50,0 ppm 67.0 mg/Nm³ NO - 100,0 ppm 133.9 mg/Nm³ CO - 12,0 ppm 15.00 mg/Nm³ CO - 50,0 ppm 62.5 mg/Nm³ CO - 100,0 ppm 125.0 mg/Nm³ CO₂ - 5% CO₂ - 10,0% CO₂ - 16,92% O₂ - 10% O₂ - 13,0% O₂ - 21,00%	0,7 ppm 1,4 mg/Nm³ 1,6 ppm 3,1 mg/Nm³ 3,0 ppm 5,8 mg/Nm³ 0,6 ppm 0,8 mg/Nm³ 1,8 ppm 2,5 mg/Nm³ 2,7 ppm 3,5 mg/Nm³ 1,0 ppm 1,2 mg/Nm³ 1,8 ppm 2,2 mg/Nm³ 3,2 ppm 4,0 mg/Nm³ 0,16% 0,29% 0,40% 0,28% 0,37% 0,49%	№ 3 I/12.09.2018 г. ЛИК “ЛИПГЕИ”към “Пехливанов иженеринг” ООД



“ИТЕМ Консулт” ЕООД
ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ
 "ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

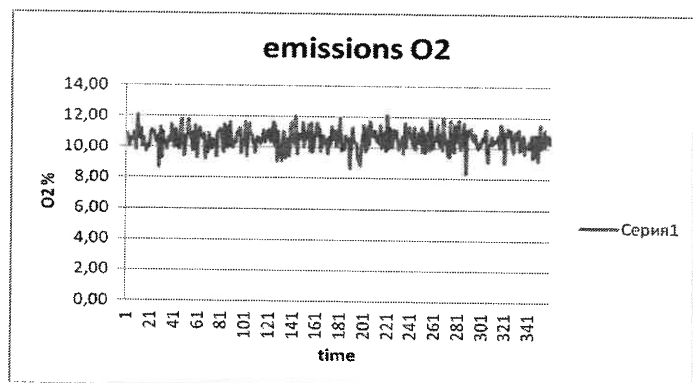
ФК 7.8-1.2

12.	Сух стерилизатор/ <i>Dry sterilizer Diterm,</i> №0911/2016 Цифров термометър, тип/ <i>Digital thermometer,</i> <i>type 4001,</i> обхват от 0 °C до 250 °C	80.0 °C 120.0 °C 160.0 °C	0.26 °C 0.25 °C 0.26 °C	ЛАБОРАТОРИЯ ЗА КАЛИБРИРАНЕ/ <i>CALIBRATION</i> <i>LABORATORY</i> № 1299 от 18.10.2019 г. “УНИСИСТ” ООД
13.	Аналитична везна/ <i>Analytical balance,</i> 80 gr., 0.0001g Тип/ <i>Type ABS 80-4N,</i> №S.N.WB16AN0052	0.0201 g 1.0000 g 5.0000 g 10.0000 g 20.0000 g 30.0000 g 40.0000 g 50.0001 g 60.0000 g 80.0001 g	0.13 mg 0.14 mg 0.17 mg 0.23 mg 0.40 mg 0.58 mg 0.76 mg 0.92 mg 1.11 mg 1.11 mg	775 DK-19794-1/ 21.10.2019 Marie Bentz EOOD

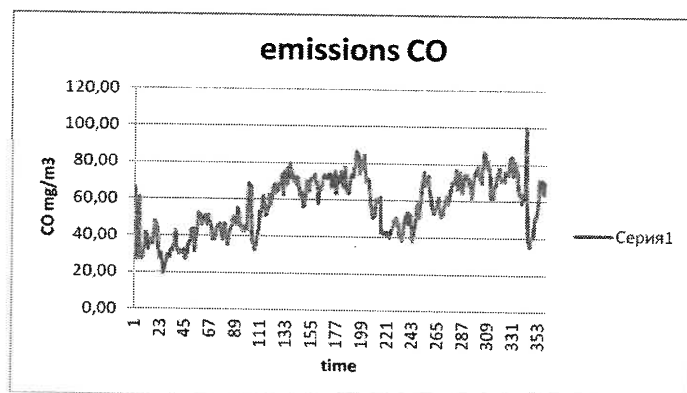
13. Графично представяне на резултатите/ *Graphic presentation of the results*

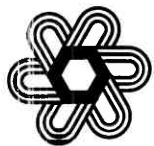
13.1. Графично представяне на резултатите от изпитването при номинална мощност/ *Graphic presentation of the test results at nominal heating output*

13.1.1. O₂ емисии/ *O₂ emissions:*



13.1.2. CO емисии/ *CO:*

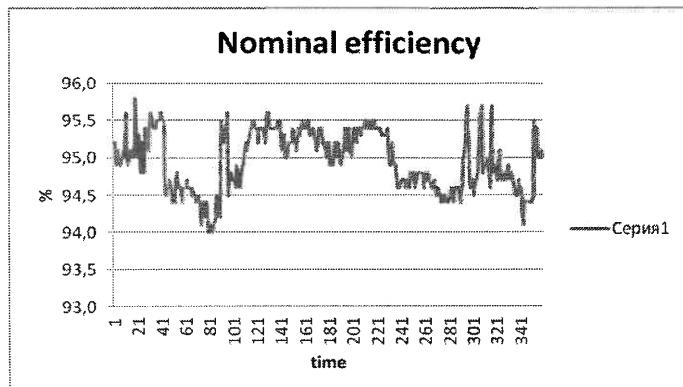




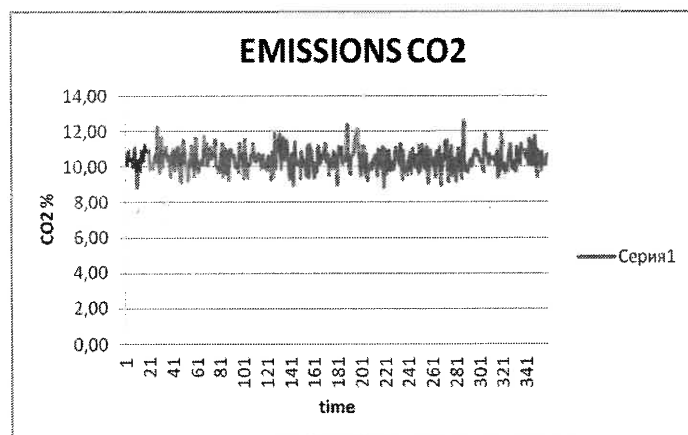
“ИТЕМ Консулт” ЕООД
ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ
 "ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

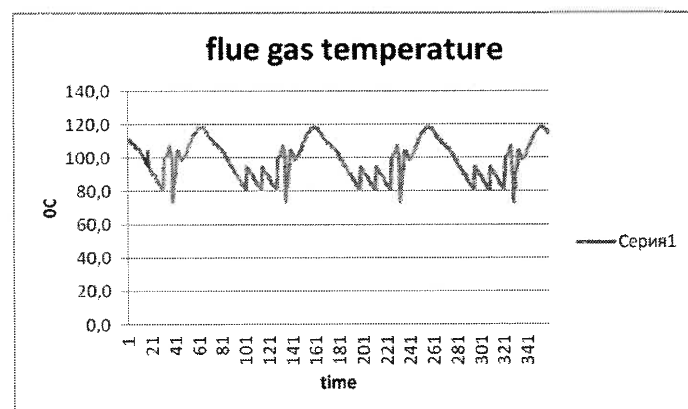
13.1.3. Номинална ефективност/Nominal efficiency:



13.1.4. CO₂ емисии/ CO₂:

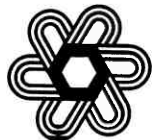


13.1.5. Температура на димните газове/ flue gas temperature:



ЗАКЛЮЧЕНИЕ /CONCLUSION

ОТОПЛИТЕЛЕН УРЕД „Котел за локално отопление с пелетна горелка ” „PELLUX SLIM 12”, №PL604205003, ОТГОВАРЯ НА ИЗИСКВАНИЯТА НА БДС EN 303-5:2012 на CLASSE 5 за тестваните/проверените параметри.



“ИТЕМ Консулт” ЕООД
ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ
"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

**HEATING DEVICE "Pellet burner boiler" "PELLUX SLIM 12", No PL0604205003
MEETS THE REQUIREMENTS OF BDS EN 303-5: 2012 on CLASSE 5 for the tested / tested
parameters.**

Забележки: 1. Резултатите от изпитванията се отнасят само за изпитвания образец.
2. Извлечения от изпитателния протокол не могат да се изготвят и разпространяват без писменото съгласие на лабораторията за изпитване.

Notes:

1. The test results relate only to the sample under test
2. Extracts from the test report cannot be reproduced without written agreement of the testing laboratory.

Дата/ Date: 16.04.2020

Изпитател/ Tested by:
(Т. Генов/ T.Genov)

Проверил/ Verified by:
(инж. Найденов Евтимов/ eng. N. Evtimov)

Ръководител/ Head of the laboratory:
(инж. Здравко Здравков/ eng. Zdr. Zdravkov)



Tabela informacyjna zgodnie z Załącznikiem II, Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189
z dnia 28 kwietnia 2015 r.

Identyfikator modelu: Pellux Slim 18								
Sposób podawania paliwa: automatyczne podawanie: zaleca się eksploatację z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 400 l.								
Kocioł kondensacyjny: nie								
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe: nie				Kocioł wielofunkcyjny: nie				
Paliwo	Paliwo zalecane:	Inne odpowiednie paliwa:	η_s	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń				
				PM	OGC	CO	NO _x	
				mg/m ³				
Polana, wilgotność ≤ 25%	nie	nie						
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie						
Zrębki, wilgotność > 35%	nie	nie						
Drewno prasowane w postaci pelletów lub brykietów	tak	nie	85,46%	17,34	7,23	165,52	114,67	
Trociny, wilgotność ≤ 50%	nie	nie						
Inna biomasa drzewna	nie	nie						
Biomasa niedrzewna	nie	nie						
Węgiel kamienny	nie	nie						
Węgiel brunatny (w tym brykiet)	nie	nie						
Koks	nie	nie						
Antracyt	nie	nie						
Brykiet z mieszanego paliwa Kopalnego	nie	nie						
Inne paliwo kopalne	nie	nie						
Brykiet z mieszanki (30-70%) Biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie						
Inna mieszanka biomasy I paliwa kopalnego	nie	nie						
Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego								
Parametry	Symbol	Wartość	Jednostka		Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe					Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	18,46	kw		Przy znamionowej mocy Ciepłne	η_n	89,45	%
Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	6,04	kw		Odpowiednio przy 30% Znamionowej mocy Ciepłnej	η_p	90,11	%
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwa stałe: sprawność elektryczna					Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
				Przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	0,09	kw	
Przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$		%	Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	0,04	kw	
				Urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosowanych przypadkach			kw	
				W trybie czuwania		P_{SB}	0,001	kw
Dane kontaktowe		NIBE-BIAWAR Sp. z o.o. al. Jana Pawła II 57, 15-703 Białystok						



“ИТЕМ Консулт” ЕООД
ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ
 "ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

БСА рег. №124 ЛИ
От: 06.04.2020 г.
Валиден до: 30.03.2021 г.

ПРОТОКОЛ
 ОТ ИЗПИТВАНЕ/ **TEST REPORT**
 № 167/21.04.2020

1. Обект на изпитване/ Subject of testing:

Изпитван продукт/Tested product: **Котли на твърдо, течено и газообразно гориво / Solid fuel boiler with built-in hopper**
 Изпитван уред/Tested appliance: **Котел за локално отопление с вграден бункер/ Local heating boiler with built-in hopper**
 Производител/Manufacturer: „NIBE-BIAWAR sp.zo.o”
 Модел/Model: PELLUX SLIM 18, сер. № PL0604205004
 Година на производство/ Year of manufacture: 2020
 Предназначение/ Purpose: За локално отопление/ Local heating

2. Заявител/ Applicant:

Заявка/ Application № 092/01.04.2020 г.
 Фирма/ Company: NIBE-BIAWAR sp.zo.o
 Адрес/ Address: al.Jana Pawla 11 57 15-703 Bialystok, POLAND

3. Метод за изпитване/ Test method:

Изпитване на котел на твърдо гориво с вграден бункер съгласно/ *Testing of solid fuel boiler with built-in hopper according to:*

EN 303-5:2012 Отоплителни котли. Част 5: Отоплителни котли за твърдо гориво с ръчно и автоматично подаване на горивото с номинална топлинна мощност до 500 kW. Терминология, изисквания, изпитване и маркировка/ *Heating boilers. Part 5: Heating boilers for solid fuel with manual and automatic fuel feeding with a nominal thermal power up to 500 kW. Terminology, requirements, testing and marking.*

БДС ISO 9096:2017 Стационарни източници на емисии. Ръчно определяне на масовата концентрация на прахови частици/ *Stationary sources of emissions. Manual determination of the mass concentration of particulate matter.*

ВЛМ 01:2016 Определяне стойностите на емисиите от стационарни източници на димни газове при изпитване на горелки и котли/ *Internal laboratory method 01:2016 Determination of emission values from stationary flue gas sources in burner and boiler testing.*

4. Срокове/ Time:

Дата на получаване/ *Date of receiving:* 01.04.2020
 Дата на изпитване/ *Date of test performing:* 10.04.2020 – 21.04.2020

5. Изпитан образец/ Testing sample:

1бр./pc. PELLUX SLIM 18
 (брой, сериен или условен №/ piece, serial or conditional №)

6. Място на изпитване/ Place of testing:

ИТЕМ Консулт ЕООД - Лаборатория за изпитване/ *ITEM Consult Ltd – Testing laboratory*



“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

ФК 7.8-1.2

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

София 1220, кв. "Военна рампа", бул. „История Славянобългарска” №8/ Sofia 1220, Voenna rampa District, Blvd Istoria Slavianobulgarska №8

7. Описание на обекта за изпитване/ Description of the testing appliance: Котел на твърдо гориво с пелетна горелка за локално отопление. Стоманена конструкция с димогарни вертикални тръби, вграден бункер за горивото. Димен вентилатор. Котелът е с автоматично запалване и автоматично регулиране на първичен и вторичен вентилатор. **Котела работи единствено с пелети клас „А”/ Solid fuel boiler with pellet burner for local heating. Steel structure with chimney vertical pipes, built-in tank removed. Smoke fan. The boiler is with automatic ignition and automatic regulation of primary and secondary ventilator. The boiler only works with class A pellets**

8. Технически данни от документацията/ Technical data of the documentation:

Номинална мощност/ Nominal output:	18.00 kW
Намалена мощност/ Reduced heat output	6.00 kW
Максимално работно налягане/Max operating pressure:	2 bar
Максимална работна температура/ Maximum operating temperature	80 °C
Воден обем/Water volume	38 lt
Тип гориво –пелети кл. А/Type of fuel-pellet kl. (A)	Ø6÷Ø8
Ефективност/Efficiency	≥94%
Тяга на комина/Thrust of the chimney	12 Pa
Тегло/Weight	320 kg
Клас на котела/Class of boiler	5

9. Условия за провеждане на изпитването/ Test conditions:

1. Температура на околната среда/ Ambient temperature – 18.7 °C
2. Влажност – не се изисква/ Humidity – not required
3. Отклонения от, добавки и изключения от метода на изпитване. Информация за специфични условия на изпитване – липсват/ Deviations, additions and exceptions to the test method. Information on specific test conditions - missing

4. Други/ Others:

А. Изпитване на 15.04.2020 – номинален режим/ nominal mode

- продължителност на периода / duration	6 h
- атмосферно налягане / atmospheric pressure	1023 hPa
- скорост на димните газове/ flue gas velocity	1.81 m/s
- тяга/ draft	12.6 Pa
- температура на димни газове/ flue gas temperature	97.96 °C
- кислород O ₂ /oxygen O ₂	12.46 %
- диаметър на комина/ chimney diameter	0.31 m
- площ на комина/ area	0.075 m ²
- пробовземна точка/ points	1
- диаметър на дюзата/ diameter of the nozzle	10 mm
- Wooden pellets / Test report for the fuel №12000/25.03.2019	

- Долна калоричност на работно гориво/Net calorific value 18.17 MJ/kg
- Влага/ moisture 4.39 %

В. Изпитване на 16.04.2020 – намален режим/reduced mode

- продължителност на периода / duration	6 h
- атмосферно налягане / atmospheric pressure	1020 hPa
- скорост на димните газове/ flue gas velocity	1.73 m/s
- тяга/ draft –	12.2 Pa



“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

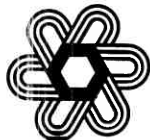
"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

- | | |
|--|----------------------|
| - температура на димни газове/ <i>flue gas temperature</i> - | 74.3 °C |
| - кислород O ₂ /oxygen O ₂ - | 11.30 % |
| - диаметър на комина/ <i>chimney diameter</i> | 0.31 m |
| - площ/ <i>area</i> | 0.075 m ² |
| - пробовземна точка/ <i>points</i> | 1 |
| - диаметър на дюзата/ <i>diameter of the nozzle</i> | 10 mm |
| - Wooden pellets / Test report for the fuel № 12000/25.03.2019 | |
| • Долна калоричност на работно гориво/Net calorific value | 18.17 MJ/kg |
| • Влага/ <i>moisture</i> | 4.39 % |

10. Резултати от изпитването/ *Test results*

№	Наименование на характеристика/ <i>Name of the indicator</i>	Единица на величина-та/ <i>Unit of measure</i>	Метод на изпитване/ <i>Test method</i>	Резултати от изпитването Стойност и неопределеност/ <i>Test results Value and uncertainty</i>	Стойност и допуск на характеристиката/ <i>Value and and indicator tolerance</i>
1.	Топлинна мощност/ <i>Heat output</i>				
1.1	Номинална топлинна мощност/ <i>Nominal heat output</i>	kW	БДС EN 303-5:2012 т.5.8.1, т.5.8.2, т.5.10	18.46	18.00
1.2	Намалена топлинна мощност/ <i>Reduced heat output</i>	kW	БДС EN 303-5:2012 т.4.4.6, т.5.8.3, т.5.10	6.04	6.00
2.	Входяща топлинна мощност/ <i>Input power</i>				
2.1	Входяща топлинна мощност при номинален режим/ <i>Thermal input at nominal mode</i>	kW	БДС EN 303-5:2012 т.5.8.1, т.5.8.2, т.5.10	19.32	-
2.2	Входяща топлинна мощност при намален режим/ <i>Heat input in reduced mode</i>	kW	БДС EN 303-5:2012 т.4.4.6, т.5.8.3, т.5.10	6.27	-
3.	Ефективност/ <i>Efficiency</i>				
3.1	Ефективност	%	БДС EN 303-5:2012 т.	95.55±0.33	≥88.26



“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

	при номинална топлинна мощност за клас 5/ <i>Efficiency at nominal heat output for cl. 5</i>		4.4.2, т. 5.7, т. 5.8, 5.10		
3.2	Ефективност при минимална топлинна мощност за клас 5/ <i>Efficiency at minimal heat output for cl. 5</i>	%	БДС EN 303-5:2012 т. 4.4.2, т. 5.7, т. 5.8, 5.10	96.25±0.19	≥87.78
4	Определяне на топлинната мощност с помощта на топлообменник/ <i>Determination of thermal power by means of a heat exchanger</i>				
4.1	Номинален режим/ <i>Rated speed</i>				
4.1.1	Температура на подаващата вода/ <i>Temperature of supply water</i>	°C	БДС EN 303-5:2012 т. 5.8.2	77.43	70÷90
4.1.2	Температура на обратната вода/ <i>Temperature of the reverse water</i>	°C	БДС EN 303-5:2012 т. 5.8.2	57.95	
4.1.3	Температурна разлика/ <i>Temperature difference</i>	K	БДС EN 303-5:2012 т. 5.8.2	19.48	10÷25
4.1.4	Дебит на водата/ <i>Flow of water</i>	kg/h	БДС EN 303-5:2012 т. 5.8.2	815	-
4.2	Намален режим/ <i>Reduced mode</i>				
4.2.1	Температура на подаващата вода/ <i>Temperature of supply water</i>	°C	БДС EN 303-5:2012 т. 5.8.3	76.37	70÷90
4.2.2	Температура на обратната вода/ <i>Temperature of the reverse water</i>	°C	БДС EN 303-5:2012 т. 5.8.3	56.01	-
4.2.3	Дебит на водата/ <i>Flow of water</i>	kg/h	БДС EN 303-5:2012 т. 5.8.3	255	-



“ИТЕМ Консулт” ЕООД
ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ
 "ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

	water				
5.	Емисии СО при 10% O ₂ / <i>CO emissions at 10% O₂</i>				
5.1	Емисии при номинална топлинна мощност/ <i>Emissions at nominal heat output</i>	mg/Nm ³	ВЛМ/ Internal laboratory method 01:2016	107.91±4.96	≤500
5.2	Емисии при минимална топлинна мощност/ <i>Emissions at minimal heat output</i>	mg/Nm ³	ВЛМ/ Internal laboratory method 01:2016	175.68±6.91	≤500
6.	Емисии NO _x при 10% O ₂ / <i>NO_x emissions at 10% O₂</i>				
6.1	Емисии при номинална топлинна мощност/ <i>Emissions at nominal heat output</i>	mg/Nm ³	ВЛМ/ Internal laboratory method 01:2016	103.79±1.82	-
6.2	Емисии при минимална топлинна мощност/ <i>Emissions at minimal heat output</i>	mg/Nm ³	ВЛМ/ Internal laboratory method 01:2016	116.59±3.15	-
7.	Емисии OGC при 10% O ₂ <i>OGC Emissions at 10% O₂</i>				
7.1	Емисии при номинална топлинна мощност/ <i>Emissions at nominal heat output</i>	mg/ Nm ³	ВЛМ/ Internal laboratory method 01:2016	5.13±1.17	≤20
7.2	Емисии при минимална топлинна мощност/ <i>Emissions at minimal heat output</i>	mg/ Nm ³	ВЛМ/ Internal laboratory method 01:2016	7.60±0.94	≤20
8.	Емисии на прах при 10% O ₂ осреднени от 4 измервания/ <i>Dust emissions at 10 % O₂ averaged by 4 measurements</i>				



“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

8.1	Емисии при номинална топлинна мощност/ <i>Emissions at nominal heat output</i>	mg/Nm ³	БДС ISO 9096:2017	15.28±1.43	≤40
8.2	Емисии при минимална топлинна мощност/ <i>Emissions at minimal heat output</i>	mg/Nm ³	БДС ISO 9096:2017	17.71±2.36	≤40
9.	Изпитване под налягане с вода/ <i>Testing under pressure with water</i>	bar	БДС EN 303-5:2012 т.5.5.2.2	4	4
10.	Температура/ Temperature				
10.1	Топлопроводност/ Thermal conductivity	°C	БДС EN 303-5:2012 т.4.3.3.2	46.70±0.40	≤85
10.2	Повишаване на температурата на запалими газове от горенето/ <i>Increasing the temperature of the combustible gases from combustion</i>	K	БДС EN 303-5:2012 т.4.3.3.3	13.60±0.40	≤20
10.3	Разпространение на огън в горивопровода и във вградения бункер/ <i>Spread of fire in the fuel line and in the built-in hopper</i>	°C	БДС EN 303-5:2012 т.4.3.3.4	35.80±0.40	≤85
10.4	Температури на повърхността: - отгоре - отдолу	°C	БДС EN 303-5:2012 т.4.3.6, т.5.12	30.94±0.50 28.37±0.50	≤t _{ok} +60 ≤t _{ok} +60



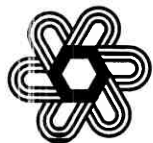
“ИТЕМ Консулт” ЕООД
ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ
 "ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

- отляво			33.95±0.50	≤t _{ok} +60
- отдясно			34.15±0.50	≤t _{ok} +60
- отпред			32.43±0.50	≤t _{ok} +60
- отзад			40.02±0.50	≤t _{ok} +60
- горна врата			39.20±0.50	≤t _{ok} +60
- долна врата			35.98±0.50	≤t _{ok} +60
- пулт за управление			27.18±0.50	≤t _{ok} +60
- дръжка на вратата на бункера			32.33±0.50	≤t _{ok} +35
Surface temperature:				
- on top				
- below				
- on the left				
- on the right				
- in front				
- back				
- Upper door				
- Lower door				
- control panel				
- handle of the hopper door				

11. Проверени характеристики/Checked characteristics

EN 303-5:2012	Наименование/ Name	Резултат от изпитването/ Проверката/ Test/ Cheking result	Съответствие/ Conformity
p.4	Изисквания/Requirements		
p.4.1	Общи изисквания/General requirements		
	Издържа напреженията, възникващи при нормална работа/ <i>Withstand stresses arising during normal operation</i>	Изпълнено/ done	изисква се/ required
	Топлоносителят (водата) не се нагрява до опасна степен (≤ 110 °C)/ <i>Coolant (water) is heated to a dangerous level (≤ 110 °C)/</i>	Изпълнено/ done	изисква се/ required
	Газовете не изтичат в опасни количества от котела или от устройството за подаване на горивото, или от вградения бункер в мястото на инсталиране/ <i>Gas leaking from the boiler in dangerous quantities or from the device for fuel, or bunker built in the place of installation</i>	Изпълнено/ done	изисква се/ required
	От котела не излизат пламъци и не изпадат въглени/ <i>Do not go out from the boiler fire and</i>	Проверено/ Verified	изисква се/ required



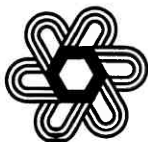
“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

	<i>not relegated to embers</i>		
	Предотвратено е опасното натрупване на запалителни газове (> 5 % CO) в горивната камера и в димоотводите/ <i>Prevented accumulation of flammable is dangerous gases (> 5% CO) in the combustion chamber and the flue pipes</i>	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
p.4.2	Изисквания за изработване/Requirements for manufacturing		
p.4.2.1	Производствена документация/ Manufacturing documentation	Представена/ <i>Represented</i>	изисква се/ required
p.4.2.1.2	Производствен контрол/ Production control	Неприложимо/ <i>Not applicable</i>	
p.4.2.2	Отоплителни котли, изработени от стомана/ Boilers made of steel		
p.4.2.2.3	Стоманени части под налягане/ Steel parts under pressure	Проверено/ <i>Verified</i> Сертификати за вложените материали/ <i>Certificates for material consumption</i>	изисква се/ required
p.4.2.2.4	Минимални дебелини на стените/ Minimum thickness of walls	Проверено/ <i>Verified</i> Дебелина 5 мм/ <i>Thickness 5 mm</i>	изисква се/ required
p.4.2.3	Котли, изработени от чугун/ Boilers made of cast iron	Неприложимо/ <i>Not applicable</i>	
p.4.2.4	Изисквания за конструкцията/ Requirements for the construction		
p.4.2.4.1	Обезвъздушаване на водните секции/ Venting of water sections	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
p.4.2.4.2	Почистване на нагrevните повърхности/ Cleaning of heated surfaces	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
p.4.2.4.3	Контрол на пламъка/ Control of the flame	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
p.4.2.4.4	Водонепропускливост/ Water tightness	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
p.4.2.4.5	Заменяеми части/ Replaceable parts	Неприложимо/ <i>Not applicable</i>	
p.4.2.4.6	Щупери на котела/ Cable glands of the boiler	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
p.4.2.4.7	Потопяеми втулки за устройства за управление и индикация и за предпазни ограничители на температурата/ Submersible bushings for controls and displays devices and safety temperature limiters	Проверено/ <i>Verified</i> Налични/Available	изисква се/ required
p.4.2.4.9	Топлинна изолация/ Thermal insulation	Изпълнено/ done	изисква се/ required



“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

р.4.2.4.10	Хидравлично съпротивление на котела при 20 K/ <i>Hydraulic resistance of the boiler under 20 K</i>	Проверено/ <i>Verified</i> -98 mbar	изисква се/ required
р.4.2.4.10	Хидравлично съпротивление на котела при 10 K/ <i>Hydraulic resistance of the boiler under 10 K</i>	Проверено/ <i>Verified</i> -102 mbar	изисква се/ required
р.4.2.4.12	Пепелник/Ashtray	Изпълнено/ done	изисква се/ required
р.4.3	Изисквания за безопасност/ <i>Safety requirements</i>		
р.4.3.1	Общи положения/ <i>General</i>		
	Функциите по контрол и управление/ <i>The functions of control and management</i>	Изпълнено/ done Клас В/ Class B	изисква се/ required
	Функцията за проверка на температурата контролер/ <i>Function check of the temperature controler</i>	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
	Функцията за проверка на безопасността температурен ограничител/ <i>Function check of the safety temperature limiter</i>	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
	Функцията тест за бързо разтоварване на системата/ <i>Function test for the rapidly disconnectable firing system</i>	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
	Функцията тест на устройство за разсейване на излишната топлина (частично или неразединявана система/ <i>Function test on the device for dissipating excess heat (partly or non- disconnectable firing system</i>	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
р.4.3.3	Защита от обратно горене за котли с автоматично зареждане/ <i>Protection from burning back boiler with automatic loading</i>	Изпълнено/done	изисква се/ required
р.4.3.8.4	Устройства за отнемане на излишната топлина/ <i>Devices for withdrawing excess heat</i>		
	Функционална проверка на терморегулатора и на предпазния ограничител на температурата на котела/ <i>A functional check of the temperature and of the boiler temperature limiter</i>		
	Средна стойност на изходящата вода/ <i>Average of outgoing water</i>	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
	Средна стойност на подаващата вода/ <i>Average value of water supply</i>	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required
	Специфичен топлинен капацитет на водата/ <i>Specific heat capacity of water</i>	от справочник/ <i>from the Guide</i> 4,186 kJ/kgK	изисква се/ required
	Среден дебит на водата/ <i>Average flow of water</i>	Проверено/ <i>Verified</i>	изисква се/ required



“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

	Разсеяна топлоенергия /Dissipated heat output	Проверено/ Verified	изисква се/ required
p.5.14	Функционално изпитване на бързо изключваща горивна система/Function test for the rapidly disconnectable firing system		
	Разсеяна топлина /Dissipated heat output	Проверено/ Verified 0 kW	изисква се/ required
	Температурен контролер зададената температура / temperature controller set temperature	Проверено/ Verified 95 °C	изисква се/ required
	Обявена за безопасност температурен ограничител настройка на температура /safety temperature limiter setting temperature declared	Проверено/ Verified 90 °C	изисква се/ required
	Максимална постигната изходна температурата на котела/Maximum exit flow temperature of the boiler achieved	Проверено/ Verified 87,6 °C	изисква се/ required
	Максимална СО- концентрация в димните газове / Mean maximum CO-concentration in the flue gas	Проверено/ Verified 0.10 %	изисква се/ required
p.5.16	Проверка на оценяването на безопасността и на риска/ Check of the safety and risk assessment		
p.5.16.2	Изпитвания за безопасност при поредица от препълване с гориво и при ефекта от блокирано подаване на горивото/ Safety test of consequences of fuel overload and effect of a blockage of the fuel supply		
	Претоварване по време /Overload during start up	Проверено/ Verified	изисква се/ required
	Претоварване при непрекъснато действие при номинална мощност /Overload during continuous operation at nominal ouput	Проверено/ Verified	изисква се/ required
	Блокиране подаването на гориво при непрекъснато действие при номинална мощност /Blokage of the fuel supply during continuous operation at nominal ouput	Проверено/ Verified	изисква се/ required
	Предпазно устройство за намаляване на риска в случай на претоварване /Appliance providet with a protection safety device to reduce the risk in case of overioad	Проверено/ Verified	изисква се/ required
	Максимално СО концентрация, постигната в котела /Maximum CO-concentration achieved in the boiler	Проверено/ Verified 0.12 %	изисква се/ required
p.5.16.3	Прекъсване на подаването на въздух за горене/ Loss of combustion air supply		
	Максимално СО концентрация, постигната в котела /Maximum CO-concentration achieved in the boiler	Проверено/ Verified 0.13 %	изисква се/ required
	Уред, снабдени с предпазно устройство (безопасност ниво В или С) за спиране на	Проверено/ Verified Отговаря/meet	изисква се/ required



“ИТЕМ Консулт” ЕООД
ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ
 "ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

	доставките в случай на недостатъчно горене или без горене /Appliance provided with a safety device (safety level B or C) to stop the supply in case of insufficient or no combustion		
	Уред, снабден със защитно устройство за намаляване на риска при свръхработа / Appliance provided with a protection safety device to reduce the risk in case of overload	Проверено/ Verified Отговаря/meet	изисква се/ required
	Уред, снабден със защитно устройство за намаляване на риска при недостатъчно или без изгаряне / Appliance provided with a protection safety device to reduce the risk in case of insufficient or no combustion	Проверено/ Verified Отговаря/meet	изисква се/ required
p.6	Представени документи/ Documents produced		
	Чертежи/ Drawings	Представени/ Presented	изисква се/ required
	Инструкции/Instructions	Представени/ Presented	изисква се/ required
	Информационна табела/Information plate	Представена/ Represented	изисква се/ required

12. Използвани измервателни уреди/ Measurement equipment used

№ по ред	Наименование, тип, идентификационен №, производител/ Name, type, identification №, manufacturer	Обхват на Измерване/ Scope of measurement	Разширена Неопределеност/ Extended Uncertainty U(P)	Последно св-во / сертификат за калибриране; №/дата, издадено от/ Last testimony / calibration certificate; №/date, issued by
1.	Електронен секундомер мод.696, №22710 Хонг Конг/ Electronic stopwatch mod. 696, №22710, Hong Kong	0-600,01 s	±0,01 s/24h	№ 020-ИВЧ/ 01.02.2019 БИМ ГД НЦМ, гр. София
2.	Цифров манометър,тип Testo 512 за измерване на диференциално налягане/ Digital manometer, type Testo 512 for differential pressure measurement, № АС 463196/311 TESTOAG –Германия/ Germany	0 ÷ 2 hPa 5.1m/s 5.1m/s 5.1m/s	0.040 0.11m/s 0.00m/s 0.08m/s	№ 025 от 14.01.2018 г. “УНИСИСТ” ООД №11963/14.12.2016, Тотал тест



“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

3.	Цифров барометър, тип 511/ Digital barometer type 511 – сер. No39112944601	300 – 1200 hPa	0,089-0,092 hPa	№ 0698 от 18.05.2019 г. “УНИСИСТ” ООД
4.	Дебитомер за въздух с вграден аспиратор тип / Air flow meter with built-in aspirator type LIFETEK55XP-P, No 55057	1-50l/ min	от 0,11 l/ min до 0,31 l/ min	No 809/01.07.2019 г. ХИГИТЕСТ ООД-гр. София
5.	Резисторен преобразувател/ Resistor converter Pt 100, тип/type STA, No 49341	-50°C-400°C	0,063- 0,12 °C	ЛАБОРАТОРИЯ ЗА КАЛИБРИРАНЕ/ CALIBRATION LABORATORY № 0981 от 25.07.2019 г. “УНИСИСТ” ООД
6.	Резисторен преобразувател/ Resistor converter Pt 100, тип/ type STA, No 49342	-50°C-400°C	0,063- 0,12 °C	ЛАБОР. ЗА КАЛИБР. / CALIBRATION LABORATORY № 0982 от 25.07.2019 г. “УНИСИСТ” ООД



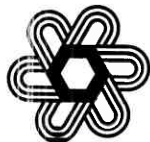
“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

7.	Апарат за газов Анализ/ <i>Gas appliance analysis</i> “MRU VARIO Luxx” фабр. № 063585 Германия/ <i>Germany</i> Термометър цифров- Газанализатор/ <i>Digital thermometer-Gas analyzer</i> MRU VARIO Luxx, сонда ТС тип К – ИД №212749/1119 Германия/ <i>Germany</i> обхват 0-1100 °C ср.сп.0,1 °C	O₂-10,11 vol % O₂ -13,06 vol% O₂-21,94 vol% CO-0,1 ppm 0,1 mg/Nm³ CO- 50,7 ppm 63,4 mg/Nm³ CO-101,4 ppm 126,7 mg/Nm³ NO-10,5 ppm 14,1 mg/Nm³ NO-50,9 ppm 68,2 mg/Nm³ NO-102,6 ppm 137,4 mg/Nm³ CO₂-5,08 % CO₂- 10,23 % CO₂-16,79 % C₃H₈ – 9,8 ppm 19,2 mg/Nm³ C₃H₈ – 51,3 ppm 100,5 mg/Nm³ C₃H₈ – 99,2 ppm 194,4 mg/Nm³ 49,82 °C 249,65 °C 449,73 °C	0,28 vol % 0,37 vol% 0,48 vol% 0,3 ppm 0,1 mg/Nm³ 1,5 ppm 1,9 mg/Nm³ 2,9 ppm 3,6 mg/Nm³ 0,7 ppm 0,9 mg/Nm³ 1,6 ppm 2,1 mg/Nm³ 2,9 ppm 3,8 mg/Nm³ 0,15 % 0,29 % 0,40 % 0,7 ppm 1,4 mg/Nm³ 1,5 ppm 2,9 mg/Nm³ 2,6 ppm 5,1 mg/Nm³ 0,27 °C 0,60 °C 0,60 °C	№ 4 D/ 06.04.2020 ЛИК “ЛИПГЕИ” към “Пехливанов иженеринг” ООД № 4 DT/ 06.04.2020 ЛИК “ЛИПГЕИ” към “Пехливанов иженеринг” ООД
8.	Цифров термо- хигрометър/ <i>Digital thermo- hygrometer</i> Тесто-608 H1 № 30115603, Германия/ <i>Germany</i>	30 % RH 60 % RH 15 °C 20 °C 30 °C	1,3 % RH 1,4 % RH ± 0.14 °C ± 0.14 °C ± 0.14 °C	08921/ 12.06.2018 г. Тотал Тест ООД



“ИТЕМ Консулт” ЕООД
ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ
 "ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

9.	Термометър Цифров/ <i>Digital thermometer</i> Testo 922, Германия/ <i>Germany</i>	30 °C 100 °C 196 °C	±0,43 °C ±0,44 °C ±0,49 °C	10818/ 11.01.2019 Тотал тест ООД
10.	Топломер – разходомерна част, тип/ <i>Calorimeter - flowmeters part, type 2WR5</i> , Идент.№ 65276164 Landis+Gyr Топломер- цифров, термометри съпротивителни/ <i>Digital calorimeter, resistance thermometers Pt500</i> №06909ч №06909с	0,10 m³/h 1,00 m³/h 11,00 m³/h PRT №06909ч 30 °C 80 °C PRT №06909с 10 °C 60 °C	0,0058 m³/h 0,0061 m³/h 0,023 m³/h ±0,58 °C ±0,58 °C	02–ОР–155/ 14.10.2019г. “КАЛИБРА – БЪЛГАРИЯ” № 660/ 16.06.2018 г. “УНИСИСТ” ООД



“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

11.	Анализатор на димни газове, модел/ <i>Flue gas analyzer, model Anapol EU-5000 E/D</i> № 5000499	C₃H₈ - 10,0 ppm 19,6 mg/Nm³ C₃H₈ - 50,0 ppm 98,0 mg/Nm³ C₃H₈ - 100,0 ppm 196 mg/Nm³ NO - 10,03 ppm 13.43mg/Nm³ NO - 50,0 ppm 67.0 mg/Nm³ NO - 100,0 ppm 133.9 mg/Nm³ CO - 12,0 ppm 15.00 mg/Nm³ CO - 50,0 ppm 62.5 mg/Nm³ CO - 100,0 ppm 125.0 mg/Nm³ CO₂ - 5% CO₂ - 10,0% CO₂ - 16,92% O₂ - 10% O₂ - 13,0% O₂ - 21,00%	0,7 ppm 1,4 mg/Nm³ 1,6 ppm 3,1 mg/Nm³ 3,0 ppm 5,8 mg/Nm³ 0,6 ppm 0,8 mg/Nm³ 1,8 ppm 2,5 mg/Nm³ 2,7 ppm 3,5 mg/Nm³ 1,0 ppm 1,2 mg/Nm³ 1,8 ppm 2,2 mg/Nm³ 3,2 ppm 4,0 mg/Nm³ 0,16% 0,29% 0,40% 0,28% 0,37% 0,49%	№ 3 I/12.09.2018 г. ЛИК “ЛИПГЕИ”към “Пехливанов иженеринг” ООД
12.	Сух стерилизатор/ <i>Dry sterilizer Diterm,</i> №0911/2016 Цифров термометър, тип/ <i>Digital thermometer, type 4001</i>, обхват от 0 °C до 250 °C	80.0 °C 120.0 °C 160.0 °C	0.26 °C 0.25 °C 0.26 °C	ЛАБОРАТОРИЯ ЗА КАЛИБРИРАНЕ/ <i>CALIBRATION LABORATORY</i> № 1299 от 18.10.2019 г. “УНИСИСТ” ООД



“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

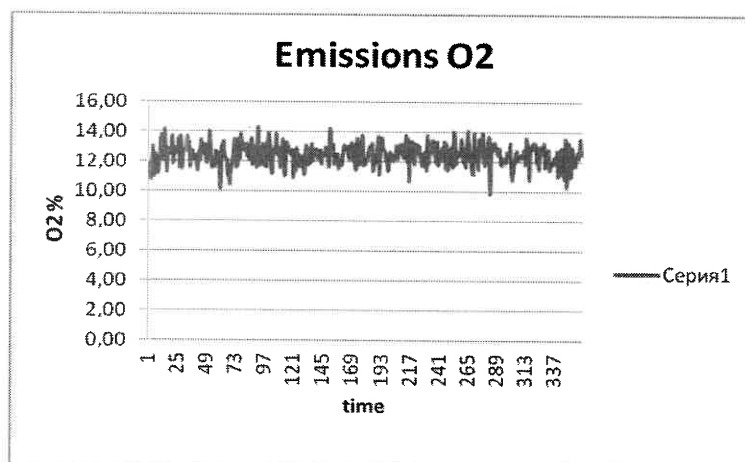
ФК 7.8-1.2

13.	Аналитична везна/ <i>Analytical balance,</i> 80 gr., 0.0001g Тип/ <i>Type</i> ABS 80-4N, №S.N.WB16AN0052	0.0201 g	0.13 mg	775 DK-19794-1/ 21.10.2019 Marie Bentz EOOD
		1.0000 g	0.14 mg	
		5.0000 g	0.17 mg	
		10.0000 g	0.23 mg	
		20.0000 g	0.40 mg	
		30.0000 g	0.58 mg	
		40.0000 g	0.76 mg	
		50.0001 g	0.92 mg	
		60.0000 g	1.11 mg	
		80.0001 g	1.11 mg	

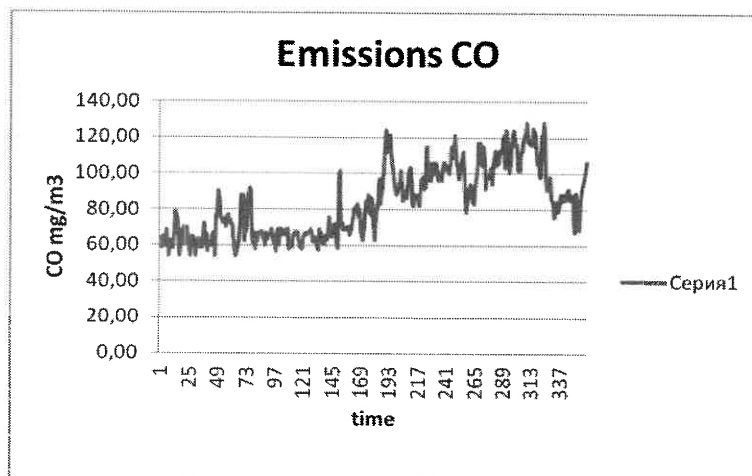
13. Графично представяне на резултатите/ *Graphic presentation of the results*

13.1. Графично представяне на резултатите от изпитването при номинална мощност/ *Graphic presentation of the test results at nominal heating output*

13.1.1. O₂ емисии/ *O₂ emissions:*



13.1.2. CO емисии/ *CO:*



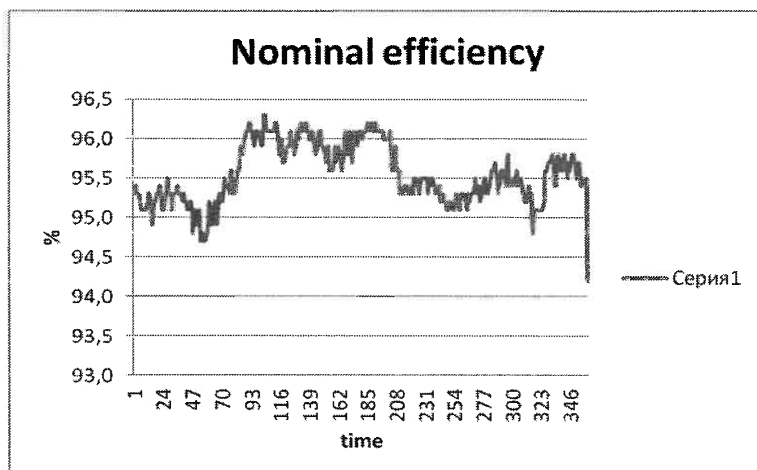
13.1.3. Номинална ефективност/*Nominal efficiency:*



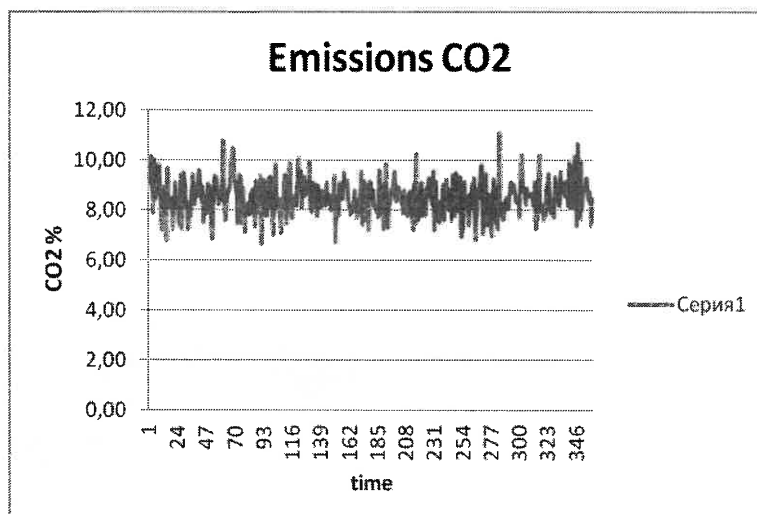
“ИТЕМ Консулт” ЕООД **ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ**

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

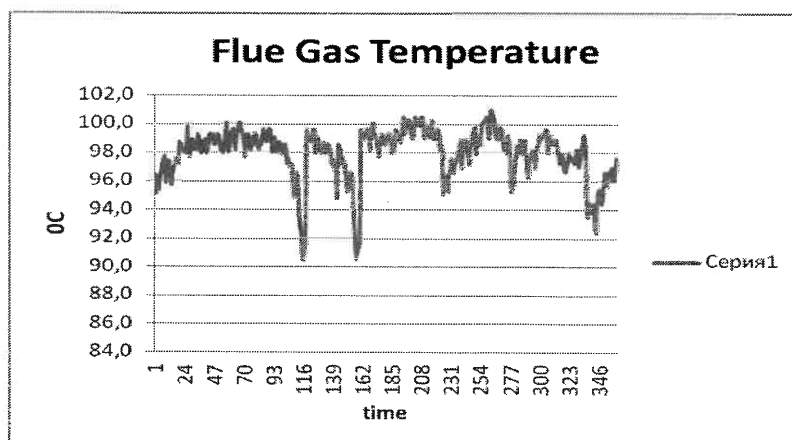
ФК 7.8-1.2



13.1.4. CO₂ емисии/ CO₂:

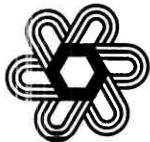


13.1.5. Температура на димните газове/ flue gas temperature:



ЗАКЛЮЧЕНИЕ /CONCLUSION

**ОТОПЛИТЕЛЕН УРЕД „Котел за локално отопление с пелетна горелка ”
 „PELLUX SLIM 18”, № PL0604205004, ОТГОВАРЯ НА ИЗИСКВАНИЯТА НА**



“ИТЕМ Консулт” ЕООД

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

"ИТЕМ - Консулт" ЕООД гр. София 1220 бул. "История Славянобългарска" №8

ФК 7.8-1.2

БДС EN 303-5:2012 на CLASSE 5 за тестваните/проверените параметри.

HEATING DEVICE „Pellet burner boiler” „PELLUX SLIM 18”, № PL0604205004 MEETS THE REQUIREMENTS OF BDS EN 303-5: 2012 on CLASSE 5 for the tested / tested parameters.

Забележки: 1. Резултатите от изпитванията се отнасят само за изпитвания образец.
2. Извлечения от изпитвателния протокол не могат да се изготвят и разпространяват без писменото съгласие на лабораторията за изпитване.

Notes:

- 1. The test results relate only to the sample under test*
- 2. Extracts from the test report cannot be reproduced without written agreement of the testing laboratory.*

Дата/ Date: 21.04.2020

Изпитател/ Tested by:
(Т. Генов/ T.Genov)

Проверил/ Verified by:
(инж. Найден Евтимов/ eng. N. Evtimov)

Ръководител/ Head of the laboratory:
(инж. Здравко Здравков/ eng. Zdr.Zdravkov)

