

## TESTING LABORATORY

"ITEM - Consult" Ltd. Sofia 1220, 8 Istoria Slavianobulgarska Blvd



№ CPR 21 - NB 1837

### ПРОТОКОЛ/ TEST REPORT

от изпитване на типа на продукт/ *from testing of the type of product*

№ CPR 240/05.03.2021

#### 1. Обект на изпитване/ *Object of testing:*

Отоплителен уред (печка) на биогориво (дърва) / *Biofuel heater (wood)*

Производител/ *Manufacturer:* „HOŞSEVEN ISI VE YALITIM SANAYİ TİCARET A.Ş.Barakfakih”

Година на производство/ *Year of manufacture:* 2021 г.

Тип/ *Type:* Отоплителен уред на твърдо гориво/*Solid fuel heating appliance „Assos” № 21000255C*

Предназначение/ *Purpose:* Отопляване на закрити помещения/ *Heating of closed spaces*

Търговски марки/*Trade marks:*

„5010 Olympus ”

„5035 Efes Classic”

„5030 Efes Ceramic”

„5050 Celine”

„5055 Denice”

„5060 Rose”

„5065 Rose F”

#### 2. Заявител/ *Applicant:*

Заявка/ *Request:* CPR180/04.02.2021 г.

Фирма/ *Company:* „HOŞSEVEN ISI VE YALITIM SANAYİ TİCARET A.Ş.Barakfakih”

Адрес/ *Address:* Barakfakihsanayi bölgesi 10.cd No:2 Kestel/BURSA/TURKEY

Имейл/*E-mail:* info@hosseven.com.tr

Телефон/*Phone:* +90224 384 11 10 (4 hat)

Факс/*Fax:* +90224 384 11 14

#### 3. Метод за изпитване/ *Test method:*

Изпитване на отоплителни уреди за помещения, работещи на твърдо гориво/ *Testing of heating appliances for solid fuel rooms to EN 13240:2006*

##### 3.1. Характеристики за изпитване и проверка/ *Characteristics for testing and checking*

1. Конструкция/ *Construction*

2. Безопасност на уреда/ *Safety*

3. Технически характеристики/ *Technical characteristics*

4. Топлинна мощност (ефективност)/ *Heating output(efficiency)*

5. Температури на уреда/ *Temperatures of the appliance*

6. Емисии димни газове/ *Flue gas emissions*

7. Маркиране/ *Marking*

##### 3.2. Представени документи/ *Documents submitted*

1. Конструктивна документация/ *Construction documentation*

2. Използвани материали/ *Materials used*

3. Сертификати, лицензи/ *Certificates, licenses*

4. Инструкция за работа/ *Operation instruction*

5. Инструкция за безопасност/ *Safety instruction*

## TESTING LABORATORY

"ITEM - Consult" Ltd. Sofia 1220, 8 Istoria Slavianobulgarska Blvd



№ CPR 21 - NB 1837

6. Маркировка на уреда/ *Marking of the appliance*

#### 4. Срокове/ *Terms:*

Дата на получаване/ *Date of receipt:* 04.02.2021

Дата на изпитване/ *Date of testing:* 02.03.2021 – 05.03.2021

#### 5. Изпитан образец/ *Tested sample:*

1 бр. Отоплителен уред на биогориво/ *Heating appliance of biofuel:* „Assos” № 21000255C

6. Място на изпитване/*Place of testing:* „ИТЕМ Консулт” ЕООД – Изпитвателна лаборатория ITEM Consult Ltd – Testing laboratory гр. София, 1220, бул. „История Славянобългарска” №8/ *Sofia 1220, Blvd. Istoria Slavianobulgarska № 8*

#### 7. Описание/ *Description:*

Отоплителна печка, изгаряща дървени късове, предназначена за отопление. Печката е изпълнена от чугуnenи отливки и е със стъкло на вратата. Няма клапа на комина. Регулиране на въздуха за горене - с отваряне на регистър. / *Heating stove burning pieces of wood, designed for heating. The stove is made of cast iron castings and has glass on the door. There is no chimney valve. Combustion air regulation - by opening a register.*

#### 8. Технически характеристики/ *Technical Characteristics, declared by the manufacturer:*

Номинална топлинна мощност/ <i>Nominal heating output:</i>	7.5 kW
Максимално количество гориво/ <i>Maximum amount of fuel:</i>	2.3 kg/h.
Ефективност/ <i>Efficiency:</i>	
При номинална топлинна мощност/ <i>At nominal heating output:</i>	81.41 %
Размери/ <i>Dimensions:</i>	910x510x420 mm
Маса/ <i>Weight:</i>	63.0 kg
Клас на енергийна ефективност/ <i>Energy efficiency class</i>	A+

#### 9. Използвано гориво/ *Fuel used:*

Твърдо гориво – дърва – дъб/ *Solid fuel – wood – oak*

Протокол от изпитване на горивото/ *Test report for the fuel* № 10368/29.10.2018

- Долна калоричност на работно гориво/ *Net calrific value of the fuel* 15.87 MJ/kg

- Влага/ *Moisture* 8.49 %

#### 10. Условия за провеждане на изпитването/ *Test conditions:*

1. Изпитвателен стенд/ *Test stand* - разработен по изискванията на/ *developed by the requirements of* A.4 in EN 13240:2006

2. Околна среда/ *Environment* – съгласно изискванията на стандарта/ *according to the requirements of the standard*

3. Разстояние от стените на стенда до уреда/ *Distance from the walls of the stand to the unit* – посочени от производителя/ *pointed by the manufacturer*

А. Странична стена на стенда/ *Side wall on stand* – 300 mm

Б. Отзад на стенда/ *Back on stand* – 400 mm

В. Под на стенда/ *Hearth on stand* – 150 mm

4. Работни режими зададени от производителя/ *Operating modes, pointed by the manufacturer*



## TESTING LABORATORY



"ITEM - Consult" Ltd. Sofia 1220, 8 Istoria Slavianobulgarska Blvd

№ CPR 21 - NB 1837

А. Номинален/ *Nominal*: 7.5 kWБ. Намален/ *Reduced*: неприложим/*not applicable*

5. Изчисляване на стойностите/ *Values calculation*: по формулите посочени в/ *using formulas pointed in A.6.2 of EN 13240:2006*

6. Използвани измервателни уреди/ *Measurement equipment used*: посочени в/ *pointed in p. 13*

Математическите изчисления са направени със стандартни екселски таблици/ *The Mathematical calculation are made using standard excel tables.*

11. Изпитване при номинална мощност/ *Testing at nominal heating output/ (04.03.2021)*11.1. Параметри на заобикалящата среда/ *Parameters of the environment*

EN 13240:2006	Показател/ <i>Indicator</i>	Мерна единица/ <i>Measurement unit</i>	Измерена стойност/ <i>Measured value</i>	Изисквания на стандарта/ <i>Requirement of the standard</i>	Съответствие/ <i>Conformity</i>
A.1.1	Температура на околната среда в помещението/ <i>Ambient room temperature</i>	°C	20.7	да се измери/ <i>to be measured</i>	Изпълнено/ <i>Done</i>
A.1.2	Напречно течение/ <i>Cross-draught</i>	m/s	0.22	≤0.500	Изпълнено/ <i>Done</i>
A.1.3	Външни източници/ <i>External sources</i>	-	Липсват/ <i>Missing</i>	Защита от други източници на топлина/ <i>Protection from other heat sources</i>	Изпълнено/ <i>Done</i>

11.2. Изпитване за безопасност/ *Safety testing*11.2.1. Тест за температурна безопасност/ *Test for temperature safety*Твърдо гориво – иглолистна дървесина/ *Solid fuel – coniferous wood*Протокол от изпитване на горивото/ *Test report for the fuel №10349/22.07.2015*- Долна калоричност на работно гориво/ *Net calrific value of the fuel* 14.69 MJ/kg- Влага/ *Moisture* 11.50 %

EN 13240:2006	Показател/ <i>Indicator</i>	Мерна единица/ <i>Measurement unit</i>	Измерена стойност/ <i>Measured value</i>	Изисквания на стандарта/ <i>Requirement of the standard</i>	Съответствие/ <i>Conformity</i>
A.4.9.1	Тяга на димните газове/ <i>Flue gases draught</i>	Pa	15.10	15.00±3.00	Съответства/ <i>Match</i>

# TESTING LABORATORY

"ITEM - Consult" Ltd. Sofia 1220, 8 Istoria Slavianobulgarska Blvd



№ CPR 21 - NB 1837

<b>A.4.9.1</b>	Количество гориво/ <i>Amount of fuel</i>	kg/h	1.82	съгласно/ <i>in accordance with the A.4.9.2.2.1/</i>	Съответства/ <i>Match</i>
<b>A.4.9.1</b>	Интервал за презареждане/ <i>Refueling intervals</i>	min	25	-	Съответства/ <i>Match</i>
<b>p.5.6.1</b>	Максимална температура на лявата стена на стенда / <i>Max temperature of the left wall of trihedron</i>	° C	84.3	$\leq(t_{ок} + 65K)$	Съответства/ <i>Match</i>
<b>p.5.6.2</b>	Максимална температура на задната стена/ <i>Max temperature of the back wall of trihedron</i>	° C	84.4	$\leq(t_{ок} + 65K)$	Съответства/ <i>Match</i>
<b>p.5.6.3</b>	Максимална температура на пода на измервателния ъгъл/ <i>Max temperature of the floor of the measuring angle</i>	° C	85.5	$\leq(t_{ок} + 65K)$	Съответства/ <i>Match</i>

## 11.2.2 Изпитване за безопасна температура / *Safe temperature test*

EN 13240:2006	Показател/ <i>Indicator</i>	Мерна единица/ <i>Measure ment unit</i>	Измерена стойност/ <i>Measured value</i>	Изисквания на стандарта/ <i>Requirement of the standard</i>	Съответствие/ <i>Conformity</i>
<b>p.5.1</b>	Температура на близкостоящи запалими материали/ <i>Temperature of standing close combustible materials</i>				
	Максимална температура на лявата стена на измервателния ъгъл/ <i>Max temperature of the left wall of the measuring angle</i>	° C	73.4	$\leq(t_{ок} + 65K)$	Изпълнено/ <i>Done</i>
	Максимална температура на задната стена на измервателния ъгъл/ <i>Max temperature of the back wall of the measuring angle</i>	° C	73.6	$\leq(t_{ок} + 65K)$	Изпълнено/ <i>Done</i>



# TESTING LABORATORY

"ITEM - Consult" Ltd. Sofia 1220, 8 Istoria Slavianobulgarska Blvd



№ CPR 21 - NB 1837

	Максимална температура на пода на измервателния ъгъл/ <i>Max temperature of the floor of the measuring angle</i>	° C	77.7	$\leq(t_{OK} + 65K)$	Изпълнено/ Done
т.5.2	Максимална температура на работните органи/ <i>Max temperature of the operating bodies</i>				
	Врата/дръжка/ <i>Door/handle/</i>	° C	36.2	$\leq(t_{OK} + 65K)$	Изпълнено/ Done

## 11.3. Измерени емисии от горенето/ *Measured emissions of the combustion*

EN 13240:2006	Показател/ <i>Indicator</i>	Мерна единица/ <i>Measure ment unit</i>	Измерена стойност/ <i>Measured value</i>	Изисквания на стандарта/ <i>Requirement of the standard</i>	Съответствие/ <i>Conformity</i>
р.6.2	Емисии на СО при 13% O <sub>2</sub> / <i>CO emissions and 13% O<sub>2</sub></i>	mg/Nm <sup>3</sup> %	860 0.0688	≤1.0 %	Изпълнено/ Done

## 11.4. Измерена температура и тяга на димните газове/ *Measured temperature and draught of flue gases*

БДС EN 13240:2006	Показател/ <i>Indicator</i>	Мерна единица/ <i>Measure ment unit</i>	Измерена стойност/ <i>Measured value</i>	Изисквания на стандарта/ <i>Requirement of the standard</i>	Съответствие/ <i>Conformity</i>
р.6.4	Тяга на димните газове/ <i>Flue gases draught</i>	Pa	11.4	Декларирано от производителя/ <i>Declared by the manufacturer</i> 12.00±2.00	Изпълнено/ Done
р.6.1	Температура на димните газове/ <i>Temperature of the flue gases</i>	° C	204.3	да се измери/ <i>to be measured</i>	Изпълнено/ Done

## 11.5. Измерена топлинна мощност и ефективност/ *Measured heating output and efficiency*

EN 13240:2006	Показател/ <i>Indicator</i>	Мерна единица/ <i>Measure ment unit</i>	Измерена стойност/ <i>Measured value</i>	Изисквания на стандарта/ <i>Requirement of the standard</i>	Съответствие/ <i>Conformity</i>
р.6.3	Ефективност/ <i>Efficiency</i>	%	76.77	≥50.00	Изпълнено/ Done

# TESTING LABORATORY

"ITEM - Consult" Ltd. Sofia 1220, 8 Istoria Slavianobulgarska Blvd



№ CPR 21 - NB 1837

p.6.6	Интервал за презареждане/ <i>Refueling intervals</i>	h	0.75	$\geq 0.75$	Съответства/ <i>Match</i>
p.A.4.7	Количество гориво/ <i>Amount of fuel</i>	kg/h	2.3	съгласно/ <i>in accordance with the A.4.2/</i>	Съответства/ <i>Match</i>
p.A.6.2.2	Обща топлинна мощност/ <i>Nominal Heating output</i>	kW	7.78	$\geq 7.50$	Изпълнено/ <i>Done</i>

## 12. Проверени характеристики/ *Checked characteristics*

EN 13240:2006	Наименование/ <i>Name</i>	Резултат от изпитването/ Проверката/ <i>Test/ Cheking result</i>	Съответствие/ <i>Conformity</i>
p.4	Изисквания за материали, проектиране и конструкция на уреда/ <i>Requirements of materials, design and construction of the appliance</i>		
p.4.1	Техническа документация/ <i>Technical file</i>	Изпълнено/ <i>Done</i>	Изисква се/ <i>Required</i>
p.4.2	Общи конструктивни изисквания/ <i>General construction requirements</i>	Изпълнено/ <i>Done</i>	Изисква се/ <i>Required</i>
p.4.3	Тръбна наставка или накрайник/ <i>Extension tube or nozzle</i>	Изпълнено/ <i>Done</i>	Изисква се/ <i>Required</i>
p.4.4	Устройство за регулиране на горенето/ <i>Combustion regulating device</i>	Неприложимо/ <i>Not applicable</i>	
p.4.5	Димоходи/ <i>Exhaust pipes</i>	Изпълнено/ <i>Done</i>	Изисква се/ <i>Required</i>
p.4.6	Средства за почистване/ <i>Cleaning devices</i>	Изпълнено/ <i>Done</i>	Изисква се/ <i>Required</i>
p.4.7	Врати на огнището/ <i>Fireplace doors</i>	Изпълнено/ <i>Done</i>	Изисква се/ <i>Required</i>
p.4.8	Подаване на въздух за горене/ <i>Combustion air supplying</i>		
p.4.8.1	Регулиране на първичния входящ въздух/ <i>Regulating of the primary inlet air</i>	Изпълнено/ <i>Done</i>	Изисква се/ <i>Required</i>
p.4.8.2	Регулиране на вторичния входящ въздух/ <i>Secondary intake air regulation</i>	Изпълнено/ <i>Done</i>	Изисква се/ <i>Required</i>
p.4.9	Вградена клапа на димни газове/ <i>Built-in flue gas valve</i>	Неприложимо/ <i>Not applicable</i>	
p.4.10	Реторта (горивна пота)/ <i>Combustion chamber</i>	Изпълнено/ <i>Done</i>	Изисква се/ <i>Required</i>
p.4.11	Пепелник и почистване на пепелта/ <i>Ashtray and ash cleaning</i>	Изпълнено/ <i>Done</i>	Изисква се/ <i>Required</i>
p.4.12	Регулиране на димните газове/ <i>Flue gases regulation</i>	Неприложимо/ <i>Not applicable</i>	Забранено/ <i>forbidden</i>



# TESTING LABORATORY



"ITEM - Consult" Ltd. Sofia 1220, 8 Istoria Slavianobulgarska Blvd

№ CPR 21 - NB 1837

			(уредата има вентилатор за въздух/ the appliance has air fan)
p.4.13	Почистване на нагревните повърхнини/ <i>Cleaning of the heating surfaces</i>	Изпълнено/ <i>Done</i>	Изисква се/ <i>Required</i>
p.5	<b>Безопасност на уреда/ <i>Safety of the appliance</i></b>		
p.5.3	Изпитване за безопасност за изпускане на вредни изгорели газове и изпадане на въглини/ <i>Safety test for releasing of harmful exhaust gases and falling out of charcoal</i>	Изпълнено/ <i>Done</i>	Изисква се/ <i>Required</i>
p.5.5	Мерки за безопасност срещу обратен огън през системата за подаване на гориво/ <i>Safety precautions against back fire in the flue supply system</i>	Изпълнено/ <i>Done</i>	Изисква се/ <i>Required</i>
p.6	<b>Експлоатационни характеристики/ <i>Operating characteristics</i></b>		
p.6.9	Капацитет на бункера за гориво/ <i>Capacity of the fuel hopper</i>	Неприложимо/ <i>Not applicable</i>	Изисква се/ <i>Required</i>
p.6.10	Операции, извършвани от потребителя/ <i>Operations performed by the user</i>	Изпълнено/ <i>Done</i>	Изисква се/ <i>Required</i>
p.7	<b>Инструкции за уреда/ <i>Appliance instructions</i></b>		
p.7.2	Инструкция за монтаж/ <i>Installation Instructions</i>	Изпълнено/ <i>Done</i>	Изисква се/ <i>Required</i>
p.7.3	Инструкция за експлоатация/ <i>Operating Instructions</i>	Изпълнено/ <i>Done</i>	Изисква се/ <i>Required</i>
p.8	<b>Маркировка/ <i>Marking</i></b>	Изпълнено/ <i>Done</i>	Изисква се/ <i>Required</i>

## 13. Използвани измервателни уреди/ *Measurement equipment*

№	Наименование, тип, Производител/ <i>Name, type, manufacturer</i>	Измерван Показател/ <i>Measured indicator</i>	Обхват на Измерване/ <i>Measuring range</i>	Разширена Неопределеност/ <i>Expanded uncertainty U(P)</i>	Иденти ф./ <i>Id. №</i>
1.	Везна електронна, тип/ <i>Electronic scale, type</i> B600P	разход гориво/ <i>fuel consumption</i>	0.40 kg 20.0 kg 60.0 kg 100.0 kg 200.0 kg 300.0 kg 400.0 kg 500.0 kg 600.0 kg	(0.04 ÷ 0.05) kg	1311035

# TESTING LABORATORY

"ITEM - Consult" Ltd. Sofia 1220, 8 Istoria Slavianobulgarska Blvd



№ CPR 21 - NB 1837

2.	Везна електронна/ <i>Electronic scale</i> , DE 60K1DL. KERN – Германия/ Germany	маса гориво/ <i>fuel weight</i>	0.05 kg 0.2 kg 5.0 kg 10.0 kg 20.0 kg 30.0 kg 40.0 kg 50.0 kg 60.0 kg	0.004 kg	WD1400 53952
3.	Цифров манометър, тип/ <i>Digital manometer, type</i> Testo 512, TESTO AG – Germany	диференциал но налягане/ <i>differential pressure</i>	0.0 Pa 20.0 Pa 200.0 Pa  9.2 m/s 12.11 m/s 14.2 m/s	0.20 Pa  (0.14 m/s ÷ 0.32 m/s)	AC 463196/ 311
4.	Уред за измерване на скорост на движение на въздуха/ <i>Measuring device for air speed</i> Testo 405 V1	движ. въздух/ <i>Air flow</i>	0.21 m/s 4.63 m/s 9.38 m/s	(0.04 m/s ÷ 0.13 m/s)	4151062 2
5.	Термометър цифров, многоканален/ <i>Digital, multichannel thermometer</i> №3819.1.8 Делта инструмент Канал/ <i>Delta instrument Channel 1</i> , сензор/ <i>sensor 1</i>	повърхностн а температура/ <i>surface temperature</i>	30.0 °C 70.0 °C 100.0 °C	0.11 °C 0.094 °C 0.11 °C	Канал 1/ <i>Channel 1</i> , сензор 1/ <i>Sensor 1</i>
6.	Термометър цифров, многоканален / <i>Digital, multichannel thermometer</i> №3819.1.8 Делта инструмент Канал 2, сензор 2/ <i>Delta instrument Channel 2</i> , sensor 2	повърхн. Температура / <i>surface temperature</i>	30.0 °C 70.0 °C 100.0 °C	0.11 °C 0.094 °C 0.11 °C	Канал 2/ <i>Channel 2</i> , сензор 2/ <i>Sensor 2</i>
7.	Ролетка измерителна стоманена клас II/ <i>Steel measuring tape class II</i>	отстояние уреди/ <i>distance appliances</i>	0 -100 mm 0 -500 mm 0 -1000 mm 0-1500 mm 0- 2000 mm 0-2500 mm 0 - 3000 mm	0.6 mm	P - 01
8.	Цифров термометър / <i>Digital thermometer</i> Testo 922	повърхностн а температура/ <i>surface temperature</i>	30 °C 196 °C	(0.33÷0.40) °C	922



# TESTING LABORATORY



"ITEM - Consult" Ltd. Sofia 1220, 8 Istoria Slavianobulgarska Blvd

№ CPR 21 - NB 1837

9.	Електронен секундомер / <i>Electronic sequencer,</i> model 696, Hong Kong	Разход на гориво/ <i>Fuel</i> <i>consumption</i>	<i>Deviation for</i> 0.62 s - 24h	0.24 s/24 h	22710
10.	Термометър инфрачервен / <i>Thermometer infrared</i> Testo 830-T2 TestoAG	повърхностн а температура/ <i>surface</i> <i>temperature</i>	0.0 °C 148.0 °C	(0.34÷0.35) °C	3071380 5/ 107
11.	Апарат за газов Анализ/ <i>Gas appliance</i> <i>analysis</i> "MRU VARIO Luxx" фабр. № 063585 Германия/ <i>Germany</i>	Димни газове/ <i>Flue gas</i>	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	063585
	Термометър цифров- Газанализатор/ <i>Digital thermometer-Gas</i> <i>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	Температура димни газове/ <i>Flue gas</i> <i>temperature</i>			

## TESTING LABORATORY

"ITEM - Consult" Ltd. Sofia 1220, 8 Istoria Slavianobulgarska Blvd

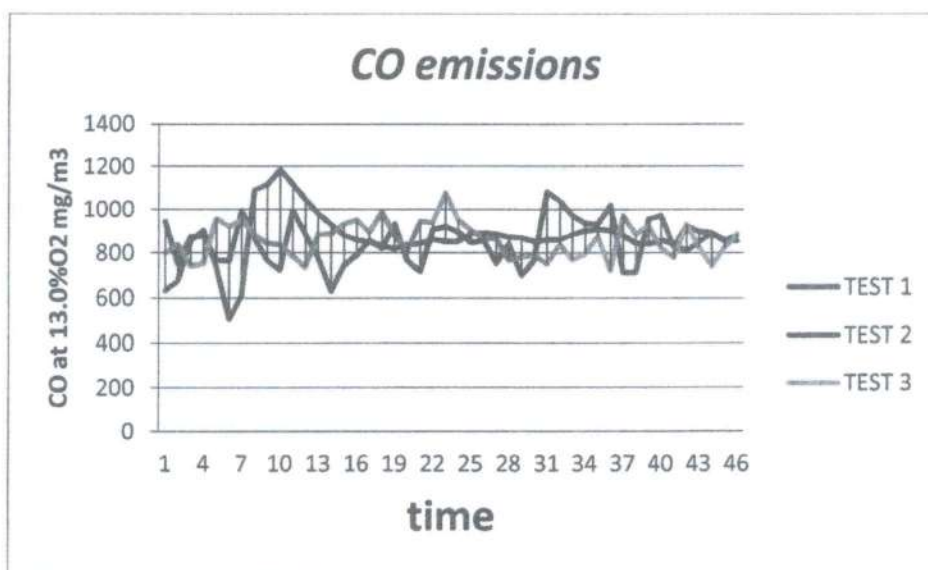


№ CPR 21 - NB 1837

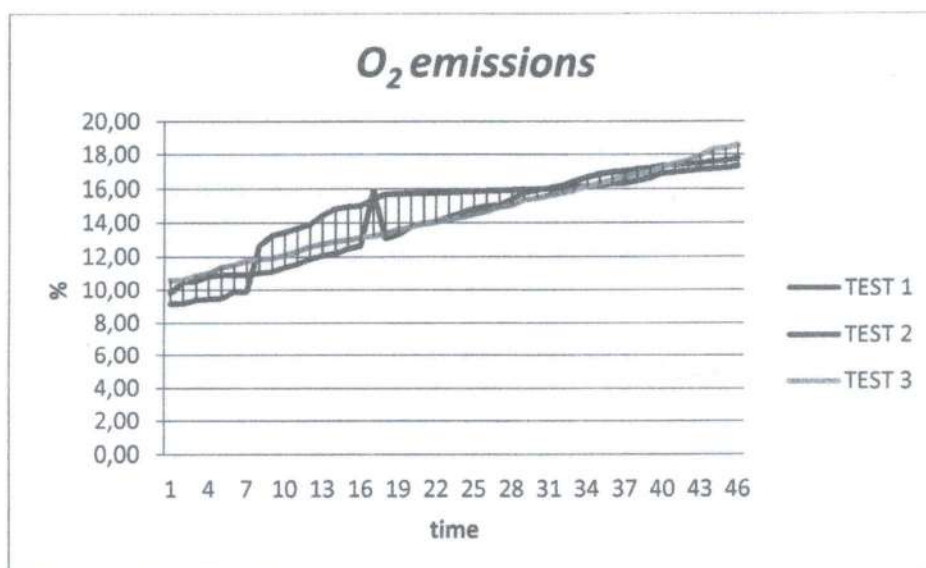
### 14. Графично представяне на резултатите/ *Graphic presentation of the results*

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

##### 14.1.1. CO емисии/ *CO emissions and 13 % O<sub>2</sub>*:



##### 14.1.2. O<sub>2</sub> емисии/ *O<sub>2</sub> emissions*:





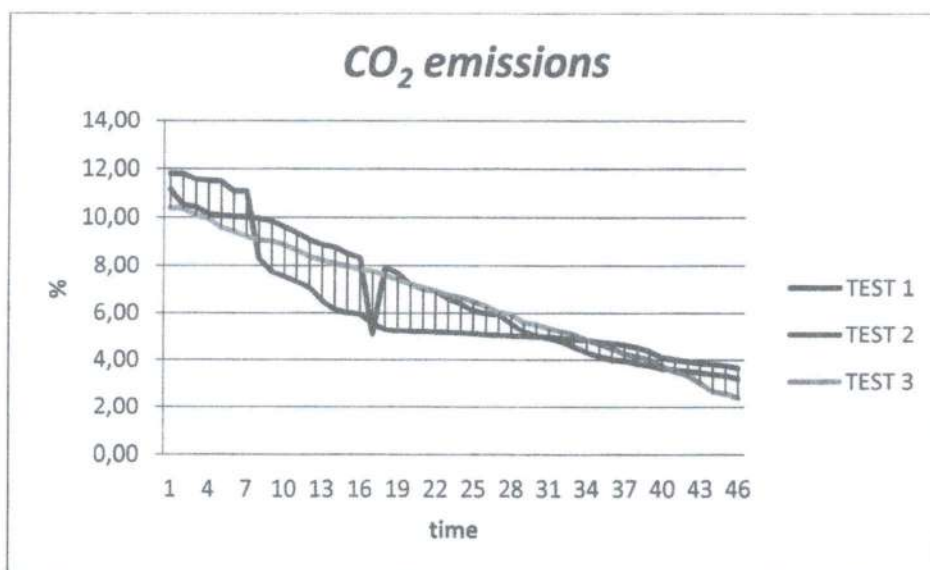
## TESTING LABORATORY

"ITEM - Consult" Ltd. Sofia 1220, 8 Istoria Slavianobulgarska Blvd

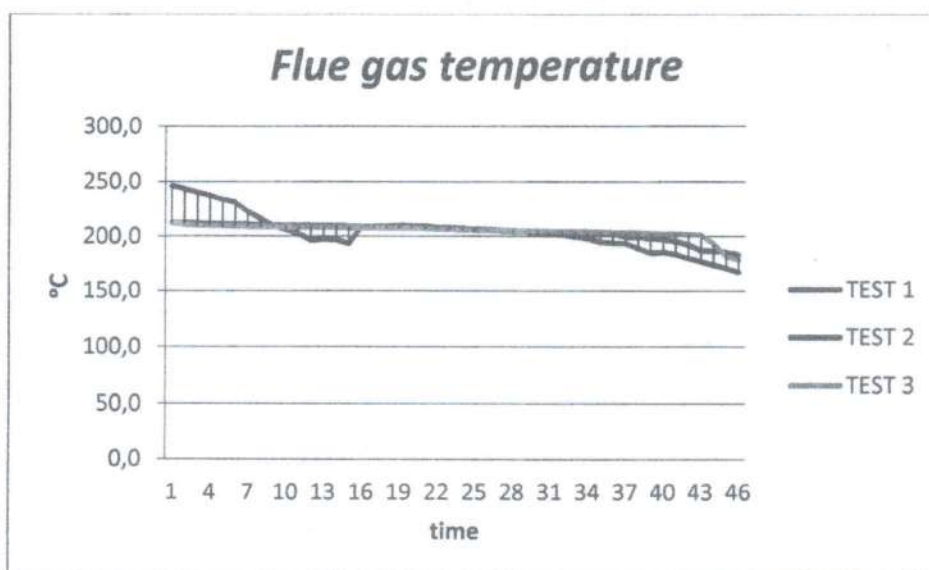


№ CPR 21 - NB 1837

### 14.1.3. CO<sub>2</sub> емисии/ CO<sub>2</sub> emissions:



### 14.1.4. Температура на димни газове/ Flue gas temperature:



## TESTING LABORATORY

"ITEM - Consult" Ltd. Sofia 1220, 8 Istoria Slavianobulgarska Blvd



№ CPR 21 - NB 1837

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ /CONCLUSION

**ОТОПЛИТЕЛЕН УРЕД** Камина на дърва „Assos” № 21000255C, **ОТГОВАРЯ НА ИЗИСКВАНИЯТА НА БДС EN 13240:2006** за тестваните/проверените параметри.  
**HEATING APPLIANCE Residential space heating appliance, fired by wood logs „Assos” № 21000255C, MEET THE REQUIREMENTS OF EN 13240:2006 according to the parameters that have been tested/checked.**

**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.

### **Remarks:**

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

**Дата / Date:** 05.03.2021

**Изпитател/ Tested by:**

(Тихомир Генов/Tihomir Genov)

**Проверил/ Verified by:**

(инж. Найден Евтимов/ eng. N. Evtimov)

**Ръководител/ Head of the laboratory:**

(инж. Здравко Здравков/ eng. Zdr. Zdravkov)







## **“ITEM Consult” LTD**

### **TESTING LABORATORY**

"ITEM Consult" Ltd. Sofia 1220, 8 Istoria Slavianobulgarska Blvd

FK 7.8-1.2

### **Test Report**

№ 240 NA/05.03.2021

#### **1. Object of testing:**

Tested appliance: *Biofuel heater (wood)*

Appliance: *Biofuel heater (wood)*

Manufacturer: : „HOŞSEVEN ISI VE YALITIM SANAYİ TİCARET A.Ş.“

Type: „Assos”, ser. № 21000255C

Year of manufacture: 2021

Purpose: *Heating of closed spaces*

Trade marks:

„5010 Olympus ”

„5035 Efes Classic”

„5030 Efes Ceramic”

„5050 Celine”

„5055 Denice”

„5060 Rose”

„5065 Rose F”

#### **2. Applicant:**

Application: № CPR180/04.02.2021

Company: „HOŞSEVEN ISI VE YALITIM SANAYİ TİCARET A.Ş.“

Address: Barakfakihsanayi bölgesi 10.cd No:2 Kestel/BURSA/TURKEY

E-mail: info@hosseven.com.tr

Phone: : +90224 384 11 10 (4 hat)

#### **3. Type of testing:**

Testing of solid fuel boiler stove according to:

BDS ISO 9096:2017 Stationary emission sources. Manual determination of the mass concentration of particulate matter.

ILM 01:2016 Determination of emission values from stationary flue gases during testing of boilers and burners.

#### **4. Periods:**

Date of receipt: 04.02.2021

Date of testing: from – 02.03.2021 – 05.03.2021

#### **5. Tested sample:**

1 pc. - „Assos”, ser. № 21000255C

#### **6. Place of testing:**

ITEM Consult Ltd – Testing laboratory Sofia 1220, 8 Istoria Slavianobulgarska Blvd

#### **7. Description:**

Indoor Cooking and heating



# “ITEM Consult” LTD

## TESTING LABORATORY

"ITEM Consult" Ltd. Sofia 1220, 8 Istoria Slavianobulgarska Blvd" №8

FK 7.8-1.2

### 8. Technical characteristics:

Nominal heat output : 7.5 kW  
Reduced heat output : not applicable

### 9. Conditions for conducting the test:

1. Temperature of the environment: 20.7 °C
2. Humidity – no requirement
3. Deviations, additions and exceptions to the test method. Information on specific test conditions – not available.
4. Conditions:

#### A. Testing on 04.03.2021 – *nominal mode*

- atmospheric pressure 1003 hPa
- flue gas velocity 1.48 m/s
- draft – 11.4 Pa
- flue gas temperature 204.3 °C
- oxygen O<sub>2</sub> – 14.51 %
- chimney diameter - 0.31 m
- area 0.075 m<sup>2</sup>
- points 1
- diameter of the nozzle 10 mm
- Solid fuel - oak. Test report for the fuel № 10368/29.10.2018
- Net calorific value of the fuel 15.87 MJ/kg
- Moisture 8.49 %

### 10. Test results at NOMINAL heat output:

№	Indicator	Measurement unit	Test method	Measured value and uncertainty	Value and tolerance of the characteristic
1.	NOx emission at 13% O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	ILM 01:2016	75.00±2.98	n/a
1A.	NOx emission at 10% O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	ILM 01:2016	103.13±4.10	n/a
2.	OGC emission at 13% O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	ILM 01:2016	3.43±1.88	n/a
2A.	OGC emission at 10% O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	ILM 01:2016	4.72±2.59	n/a
3.	Dust emission at 13% O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	BDS ISO 9096:2017	17.07±0.41	n/a
3A.	Dust emission at 10% O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	BDS ISO 9096:2017	23.46±0.57	n/a

### 11. Measurement equipment

№	Name, type, manufacturer	Measuring range	Expanded uncertainty	Calibration certificate; №/date, issued by
---	--------------------------	-----------------	----------------------	--





# **“ITEM Consult” LTD**

## **TESTING LABORATORY**

"ITEM Consult" Ltd. Sofia 1220, 8 Istoria Slavianobulgarska Blvd" №8

FK 7.8-1.2

			U(P)	
1.	Electronic stopwatch, model 696, Hong Kong, 22710	0.62 s for 24h	0.24 s/24h	№023-IVC/11.03.2019 BIM GD NCM, Sofia
2.	Digital manometer, type Testo 512, TESTOAG – Germany, № AC 463196/311 TESTOAG	0.0 hPa 20.0 Pa 200.0 Pa  9.2 m/s 12.11 m/s 14.2 m/s	0.20 Pa   (0.14 m/s ÷ 0.32 m/s)	№0572/28.04.2020 “UNISIST” LTD
3.	Digital barometer, type Testo 511 – №39112944601	900.0 hPa 1000.0 hPa 1050.0 hPa	(0.085÷0.090) hPa	№1081/18.05.2019 “UNISIST” LTD
4.	Flowmeter for air LIFETEK55XP-P, № 55057	10.22 l/ min 20.12 l/ min 30.44 l/ min	( 0.11÷ 0.31) l/ min	№985/07.09.2019 Higitest LTD
5.	Sterilizer, Diterm, №0911/2016 Digital thermometer, type 4001	105.0 °C 160.0 °C	0.50 °C	№1669/23.10.2019 “UNISIST” LTD
6.	Electronic scale, 80 gr., 0.0001g Type ABS 80-4N, №S.N.WB16AN0052	0.02g 1.00 g 5.00 g 10.00g 20.00 g 30.00 g 40.00 g 50.00 g 60.00 g 80.00 g	0.0002 g,	0-2-M-647/ 30.10.2019 KALIBRA BULGARIA OOD



# "ITEM Consult" LTD

## TESTING LABORATORY

"ITEM Consult" Ltd. Sofia 1220, 8 Istoria Slavianobulgarska Blvd" №8

FK 7.8-1.2

7.	Gas analyzer MRU VARIO Luxx № 063585	O <sub>2</sub> -10,11 vol % O <sub>2</sub> -13,06 vol% O <sub>2</sub> -21,94 vol%  CO-0,1 ppm 0,1 mg/Nm <sup>3</sup> CO- 50,7 ppm 63,4 mg/Nm <sup>3</sup> CO-101,4 ppm 126,7 mg/Nm <sup>3</sup>  NO-10,5 ppm 14,1 mg/Nm <sup>3</sup> NO-50,9 ppm 68,2 mg/Nm <sup>3</sup> NO-102,6 ppm 137,4 mg/Nm <sup>3</sup>  CO <sub>2</sub> -5,08 % CO <sub>2</sub> - 10,23 % CO <sub>2</sub> -16,79 %  C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> - 9,8 ppm 19,2 mg/Nm <sup>3</sup> C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> - 51,3 ppm 100,5 mg/Nm <sup>3</sup> C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> - 99,2 ppm 194,4 mg/Nm <sup>3</sup>	0,28 vol % 0,37 vol% 0,48 vol%  0,3 ppm 0,1 mg/Nm <sup>3</sup> 1,5 ppm 1,9 mg/Nm <sup>3</sup> 2,9 ppm 3,6 mg/Nm <sup>3</sup>  0,7 ppm 0,9 mg/Nm <sup>3</sup> 1,6 ppm 2,1 mg/Nm <sup>3</sup> 2,9 ppm 3,8 mg/Nm <sup>3</sup>  0,15 % 0,29 % 0,40 %  0,7 ppm 1,4 mg/Nm <sup>3</sup> 1,5 ppm 2,9 mg/Nm <sup>3</sup> 2,6 ppm 5,1 mg/Nm <sup>3</sup>	№ 4 D/ 06.04.2020 LTC "LIPGEI"
8.	Digital Thermohygrometer Testo-608 H1 № 30115603	15 °C 20 °C 30 °C  30 % RH 60% RH	0.23 °C  1.4% RH	№ 16211/ 29.07.2020 Total Test LTD

**Remarks:** 1. The test results relate only to the sample under test.

2. Extracts from the test report can not be reproduced without written consent of the testing laboratory

**Date:** 18.03.2021

TESTED BY:.....

T. Genov

VERIFIED BY:.....

Dipl.eng.N.Evtimov

THE HEAD OF THE LABORATORY:.....

Dipl. eng. Zdravko Zdravkov

