

**Kiwa Cermet Italia S.p.A.**

Sede legale / Address registered office  
Via Cadriano, 23  
40057 Granarolo dell'Emilia (BO) - Italy  
Tel. +39 0438 411 755  
e-mail info@kiwa.it

**Rapporto di prova***Test report***Laboratorio di prova / Test Location**

Viale Venezia, 45  
31020 San Vendemiano (TV) - Italy

**Cliente / Customer**

Palazzetti Lelio SpA

**Indirizzo / Address**

Via Roveredo, 103 - 33080 Porcia (PN) - IT

**Telefono / Telephone no.**

+39 0434 922922

**e-mail**

info@palazzetti.it

**Data di emissione / Issuing Date**

28.03.2024

**Progetto n. / Project nr.**

PKC0012633

**Rif. report tecnico / Technical report ref.**

2012633

**Rapporto di prova num. / Report nr.**

2012633/C-927

**Apparecchio in prova / Equipment under test**

Stufe a combustibile solido

*Roomheaters fired by solid fuel***Modello / Model**

Oscar V3 10T; Oscar V3 6T

**Numero di matricola / Serial N°**

LT2023251805803789858

**Id campione / Id sample**

C-927

**Campione scelto da / Sample choosed by**

Fabbricante / Manufacturer

**Oggetto / Object**

Misurazione delle emissioni, del rendimento, delle  
temperature e della potenza. / *Measurement of emissions,  
performance, temperature and heat power.*

**Norma di riferimento / Reference standard**

EN 13240:2001; EN 13240:2001/A2:2004/AC:2006; EN  
13240:2001/A2:2004/AC:2007 ; CEN/TS 15883:2009

**Testato da / Tested by**

Damiano Dalto

**Tecnico di laboratorio / Test Engineer****Approvato da / Approved by**

Maurizio Lorenzon

**Responsabile di laboratorio / Lab manager**

Questo rapporto può essere riprodotto solo per intero, mentre la riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata dal Laboratorio. I risultati del test si riferiscono esclusivamente al campione/i testati. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. / This report may only be reproduced in full, while partial reproduction must be explicitly authorized by the Laboratory. The test results relate only to the sample/s tested. The results refer to the sample as received.

2012633/C-927	<b>Contenuto Rapporto di prova</b> <i>Content of Test report</i>
---------------	---

## Sommario

### Summary

Tavola dei contenuti:

Table of contents:

1	Scopo della prova <i>Test purpose</i>
2	Note tecniche <i>Technical notes</i>
	Informazioni tecniche <i>Technical informations</i>
	Descrizione dell'apparecchio <i>Appliance description</i>
	Strumenti utilizzati per il test <i>Test instruments</i>
	Combustibile utilizzato per il test <i>Test fuel</i>
	Combustibile utilizzato per il test di sicurezza <i>Safety test fuel</i>
3	Fogli dei risultati <i>Tests sheets</i>
	Prove di prestazione a potenza termica nominale <i>Performance tests at nominal heat output</i>
	Temperature delle superfici <i>Surface temperature</i>
	Temperature del triedro durante la prova a potenza nominale <i>Surface trihedro temperature during nominal heat output test</i>
	Temperature del triedro durante la prova di sicurezza <i>Surface trihedro temperature during safety temperature test</i>
	Posizione dei dispositivi di regolazione <i>Position of adjusting devices</i>
	Foto del dispositivo di regolazione <i>Image of adjusting devices</i>
4	Fogli allegati <i>Enclosure sheets</i>

2012633/C-927	<b>Scopo della prova</b> <i>Test purpose</i>
---------------	---

## Scopo della prova

### *Test purpose*

Scopo del presente rapporto di prova è di dare evidenza dei risultati delle prove, effettuate sull'apparecchio descritto al paragrafo 2, condotte in accordo ai seguenti metodi:

*The purpose of this test report is to provide evidence of the results of tests performed on the appliance described in paragraph 2, carried out in according to the following methods:*

. Test di potenza termica nominale <i>Nominal heat output test</i>	std	EN 13240:2001	par	6.7
. Test di sicurezza alle temperature <i>Safety temperature test</i>	std	EN 13240:2001	par	5
. Test di rendimento <i>Efficiency test</i>	std	EN 13240:2001	par	6.3
. Test delle emissioni di polveri <i>Emission test of dust</i>	std	CEN/TS 15883:2009	par	A.1
. Test delle emissioni di THC per calcolo OGC <i>Emission test of THC for OGC calculation</i>	std	CEN/TS 15883:2009	par	4; 4.3
. Test delle emissioni di NOx <i>Emission test of NOx</i>	std	CEN/TS 15883:2009	par	5

2012633/C-927	<b>Note tecniche</b> <i>Technical notes</i>
---------------	--

Le incertezze sono espresse come incertezze estese corrispondenti ad un fattore di copertura  $k=2$ , corrispondente ad un livello di confidenza del 95% e:

*The uncertainties are expressed as expanded uncertainty corresponding to a coverage factor of  $k=2$ , corresponding to a confidence level of 95% and:*

(\*\*)= Incertezza espressa in valore assoluto (stessa unità di misura del misurando) / *Uncertainty expressed in absolute value (same measurement unit of measurand)*

(\*\*\*)= Incertezza espressa in valore relativo (percentuale del misurando) / *Uncertainty expressed in relative value (measurand percentage)*

Poiché non richiesto dal cliente o stabilito dalle norme di riferimento, assumiamo che nelle Dichiarazioni di Conformità non si tiene conto dell'incertezza estesa di misura, per cui, nel caso di valori che si approssimino ai limiti di accettabilità, si considera un livello di rischio fino al 50% di erronea accettazione (in caso di valore coincidente con il limite il livello di rischio è pari al 50%). Analogamente, nel caso di valore eccedente il limite di accettabilità, il livello di rischio di erroneo rifiuto può essere fino al 50%.

*Since it is not requested by the customer or established by the reference standards, we assume that on the Statement of Conformity the expanded measurement uncertainty is not taken into account, therefore, in the case of values approaching the acceptability limits, we consider a level of risk of up to 50% of erroneous accept (if the value coincides with the limit, the risk level is equal to 50%). Similarly, in the case of a value exceeding the acceptability limit, the risk level of erroneous reject can be up to 50%.*

Le dichiarazioni, informazioni e documentazione richieste nel paragrafo A.7 Test Report della norma EN 13240:2001; EN 13240:2001/A2:2004/AC:2006; EN 13240:2001/A2:2004/AC:2007, citata in pag. 1, non presenti in questo Test Report sono disponibili nel report tecnico citato in pag. 1.

*Manufacturer self declarations, informations and other documentations requested into paragraph A.7 Test Report about the standard n. EN 13240:2001; EN 13240:2001/A2:2004/AC:2006; EN 13240:2001/A2:2004/AC:2007, mentioned in pag. 1, absent in this Test Report are available in technical report mentioned in pag. 1.*

2012633/C-927	<b>Informazioni tecniche</b> <i>Technical informations</i>
---------------	---

## Descrizione dell'apparecchio

### *Appliance description*

Modello <i>Model</i>	Oscar V3 10T; Oscar V3 6T
Matricola <i>Serial number</i>	LT2023251805803789858
Numero identificativo campione <i>Id sample</i>	C-927
Arrivo del campione <i>Arrival sample</i>	27.07.2023
Fluido vettore <i>Fluid vector</i>	Aria - Air
Dimensioni <i>Dimension</i>	575x530x1730 mm
Peso <i>Weight</i>	150 kg
Configurazione scarico fumi <i>Flue configuration</i>	Verticale - Vertical

## Foto

### *Photo*



*Campione selezionato a cura del cliente / Sample selected by the customer*

Apparecchio alimentato a ciocchi di legno composto da camera di combustione e cassetto cenere. I prodotti da combustione vengono espulsi mediante tiraggio naturale. Il riscaldamento del locale in cui viene installato l'apparecchio avviene mediante irraggiamento e convezione naturale.

*Roomheater fired by wood logs, composed of the combustion chamber and ashpan. The combustion products are naturally expelled. The heating of the room where the appliance is installed is done through radiation and natural convection.*


2012633/C-927	<b>Informazioni tecniche</b> <i>Technical informations</i>
---------------	---

**Strumenti utilizzati per il test**
*Test instruments*

Descrizione <i>Description</i>	Fabbricante <i>Manufacturer</i>	Modello <i>Model</i>	Matricola <i>Serial number</i>	Scadenza taratura <i>Expiry calibration</i>
Analizzatore gas CO <i>Gas analyzer CO</i>	Siemens	Ultramat 6	600072	31.12.2023
Analizzatore gas CO2 <i>Gas analyzer CO2</i>	Siemens	Ultramat 23	600073	31.12.2023
Analizzatore gas O2 <i>Gas analyzer O2</i>	Siemens	Ultramat 23	600073	31.12.2023
Analizzatore gas NOx <i>Gas analyzer Nox</i>	Siemens	Ultramat 23	600073	31.12.2023
Analizzatore gas THC <i>Gas analyzer THC</i>	Siemens	Fidamat 6	600174	31.12.2023
Sonda temperatura fumi <i>Exhaust flue temperature probe</i>	Siap+Micros - Termics	PZI-i031a - tipo J stelo	600070-ch2	30.09.2023
Sonda temperatura ambiente <i>Ambient temperature probe</i>	Siap+Micros - Termics	PZI-i031a - Tipo J flex.	600070-ch1	30.09.2023
Sonda temperature superficiali <i>Surface temperature</i>	Siap+Micros - Termics	PZI-i031a - tipo J flex.	600070-ch3/48	30.09.2023
Micromanometro differenziale <i>Micromanometer</i>	Furness Control	FCO 332	600004	30.09.2024
Flussimetro <i>Water meter</i>	-	-	-	-
Sonda temperatura mandata <i>Water flow temperature probe</i>	-	-	-	-
Sonda temperatura ritorno <i>Water return temperature probe</i>	-	-	-	-
Sonda temperatura flussimetro <i>Water meter temperature probe</i>	-	-	-	-
Barometro <i>Barometer</i>	Druck	DPI700	107140	30.09.2023
Igrometro <i>Hygrometer</i>	PCE Italia	PCE HT110	600170	31.12.2023
Bilancia <i>Platform scale</i>	Sartorius	Combics1	600005	30.09.2023
Bilancia polveri <i>Dust scale</i>	Kern	ABJ 120-4M	600008	30.06.2024
Bilancia per umidità <i>Moisture scale</i>	Dini argeo	ALGS60	600171	30.09.2023
Campionatore polveri <i>Dust system</i>	XEarPRO	Bulldog Pro	600603	30.09.2023
Bilancia carica <i>Platform scale for charge</i>	Sandri	EA 35 EDE L	600007	30.09.2023

2012633/C-927	<b>Informazioni tecniche</b> <i>Technical informations</i>
---------------	---

**Combustibile utilizzato per il test**
*Test fuel*

Analisi del campione viene eseguita da <i>Sample analysis is carried out by</i>	Accredia LAB N°0082 L	
Laboratorio di prova accreditato secondo <i>Accredited testing laboratory according to</i>	ISO/IEC 17025:2017	
Tipologia <i>Designation</i>	Ciocchi di legno <i>Wood logs</i>	
Classe <i>Class</i>	EN ISO 17225-5:2021	
Report di analisi <i>Analysis report</i>	2312665	
Tenore di umidità <i>Moisture content</i>	12,32	%
Tenore di ceneri (come base accesa) <i>Ash content (as fired basis)</i>	0,75	%
Materiali volatili (base secca priva di cenere) <i>Volatile matter (dry, ash free basis)</i>	-	%
Tenore di idrogeno (come base accesa) <i>Hydrogen content (as fired basis)</i>	5,39	%
Tenore di carbonio (come base accesa) <i>Carbon content (as fired basis)</i>	42,2	%
Tenore di zolfo (come base accesa) <i>Sulfur content (as fired basis)</i>	0,009	%
Potere calorifico inferiore (base secca) <i>Lower calorific value (dry basis)</i>	18700	kJ/kg
Potere calorifico inferiore (come base accesa) <i>Lower calorific value (as fired basis)</i>	16096	kJ/kg
Potere calorifico superiore (base secca) <i>Higher calorific value (dry basis)</i>	20000	kJ/kg
Potere calorifico superiore (come base accesa) <i>Higher calorific value (as fired basis)</i>	17235	kJ/kg
Dimensioni, lunghezza <i>Size, length</i>	250	mm
Quantità <i>Number</i>	2	-
Indice di regolamento <i>Swelling index</i>	N.D.	
Carica <i>Fuel charge</i>		
Provenienza e trattamento del combustibile <i>Source and treatment of fuel</i>	In carico al fabbricante <i>Carried out by the manufacturer</i>	

N.D.: non determinato / *not determined*

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativamente a dati forniti a Kiwa Cermet Italia S.p.A. dal Cliente.  
*The Laboratory declines all responsibility for data provided to Kiwa Cermet Italia S.p.A. by the Customer.*



2012633/C-927	<b>Informazioni tecniche</b> <i>Technical informations</i>
---------------	---

**Combustibile utilizzato per il test di sicurezza**
*Safety test fuel*

Analisi del campione viene eseguita da <i>Sample analysis is carried out by</i>	Accredia LAB N°0082 L	
Laboratorio di prova accreditato secondo <i>Accredited testing laboratory according to</i>	ISO/IEC 17025:2017	
Tipologia <i>Designation</i>	Listelli di Abete <i>Timber strip</i>	
Classe <i>Class</i>	N.D.	
Report di analisi <i>Analysys report</i>	S-SSC-2003037	
Tenore di umidità <i>Moisture content</i>	12,0	%
Tenore di ceneri (come base accesa) <i>Ash content (as fired basis)</i>	N.D.	%
Materiali volatili (base secca priva di cenere) <i>Volatile matter (dry, ash free basis)</i>	N.D.	%
Tenore di idrogeno (come base accesa) <i>Hydrogen content (as fired basis)</i>	N.D.	%
Tenore di carbonio (come base accesa) <i>Carbon content (as fired basis)</i>	N.D.	%
Tenore di zolfo (come base accesa) <i>Sulfur content (as fired basis)</i>	N.D.	%
Potere calorifico inferiore (base secca) <i>Lower calorific value (dry basis)</i>	N.D.	kJ/kg
Potere calorifico inferiore (come base accesa) <i>Lower calorific value (as fired basis)</i>	16445	kJ/kg
Potere calorifico superiore (base secca) <i>Higher calorific value (dry basis)</i>	N.D.	kJ/kg
Potere calorifico superiore (come base accesa) <i>Higher calorific value (as fired basis)</i>	N.D.	kJ/kg
Dimensioni, lunghezza <i>Size, length</i>	60x40	mm
Indice di regolamento <i>Swelling index</i>	N.D.	

N.D.: non determinato / not determined



2012633/C-927	<b>Risultati delle prove</b> <i>Tests sheets</i>
---------------	---

**Prove di prestazione a potenza termica nominale**
*Performance tests at nominal heat output*

Apparecchio <i>Appliance</i>	<b>Oscar V3 10T</b>
Numero di progetto <i>Project Number</i>	<b>PKC0012633</b>

Condizioni ambientali / <i>Room conditions</i>				
Item	Unit	Clause		Incertezza <i>Uncertainty</i>
Data del test <i>Test date</i>			dal 28.08.2023 al 04.09.2023	-
Umidità media ambiente <i>Mean room humidity</i>	%		63,8	4,0 % **
Pressione media ambiente <i>Mean room pressure</i>	mbar		995	4 mbar

Item	Unit	Clause	Test				Incertezza <i>Uncertainty</i>
			1	2	3	Med. / Aver.	

Prestazioni / <i>Performance</i>							
Potenza termica <i>Heat output</i>	kW	6.7	10,2	10,4	10,5	10,4	-
allo spazio <i>To space</i>	kW		10,2	10,4	10,5	10,4	-
all'acqua <i>To water</i>	kW	6.8	-	-	-	-	-
Potenza termica nominale <i>Nominal heat output</i>	kW	§	-	-	-	10,4	-
allo spazio <i>to space</i>	kW	§	-	-	-	10,4	-
all'acqua <i>to water</i>	kW	§	-	-	-	-	-
Rendimento di combustione <i>Combustion efficiency</i>	%	6.3	85,4	85,4	86,5	85,8	-

Emissioni / <i>Emission</i>							
Emissioni medie di CO <sub>2</sub> <i>Mean CO<sub>2</sub> concentration</i>	%		11,27	11,75	11,85	11,62	0,23 % **
Emissioni medie di O <sub>2</sub> <i>Mean O<sub>2</sub> concentration</i>	%		9,33	8,75	8,70	8,93	0,18 % **
Emissioni medie di CO <i>Mean CO concentration</i>	% (13% O <sub>2</sub> )	6.2	0,0493	0,0557	0,0504	0,0518	0,0036 % **
	mg/Nm <sup>3</sup> (13% O <sub>2</sub> )	6.2	616	697	629	647	-
Emissioni medie di NO <sub>x</sub> <i>Mean NO<sub>x</sub> concentration</i>	mg/Nm <sup>3</sup> (13% O <sub>2</sub> )		90	83	85	86	4 mg/Nm <sup>3</sup>
Emissioni medie di OGC <i>Mean OGC concentration</i>	mg/Nm <sup>3</sup> (13% O <sub>2</sub> )		33	32	26	30	3 mg/Nm <sup>3</sup>
Emissioni medie di polveri <i>Mean dust concentration</i>	mg/Nm <sup>3</sup> (13% O <sub>2</sub> )		10	11	10	10	3 mg/Nm <sup>3</sup>
Tiraggio medio <i>Mean fuel draught</i>	Pa	6.4	10,7	10,4	10,5	10,5	2,0 Pa
Flusso gas combustibile <i>Flue gas mass flow rate</i>	g/s		6,8	6,7	6,6	6,7	-

2012633/C-927	<b>Risultati delle prove</b> <i>Tests sheets</i>						
---------------	---	--	--	--	--	--	--

Item	Unit	Clause	Test			Med. / Aver.	Incertezza Uncertainty
			1	2	3		

Misurazioni lato acqua / <i>Water side measurements</i>							
Flusso <i>Water flow</i>	kg/h	A.2.5	-	-	-	-	-
Pressione di esercizio <i>Operating pressure</i>	bar		-	-	-	-	-
Temperatura di mandata <i>Supply water temperature</i>	°C	A.2.5	-	-	-	-	-
Temperatura di ritorno <i>Supply water temperature</i>	°C	A.2.5	-	-	-	-	-

Tempi e intervalli di ricarica / <i>Charging times and intervals</i>							
Consumo orario <i>Fuel throughput</i>	kg/h		2,67	2,73	2,71	2,71	-
Effettiva durata della prova <i>Actual test duration</i>	min	6.6	46	45	45	45	-
Carica di prova <i>Fuel charge</i>	kg		2,05	2,05	2,04	2,05	0,02 kg

Temperature / <i>Temperature</i>							
Temperatura media fumi <i>Mean flue gas temperature</i>	°C	6.1	231,4	238,6	224,6	231,5	3,0 °C
Temperatura media ambiente <i>Mean room temperature</i>	°C	A.1.1	23,1	23,3	23,5	23,3	0,6 °C

Validazione prove / <i>Test validation</i>								
Item	Unit	Clause	Mean	±10%	Test 1	Test 2	Test 3	Approval
Potenza termica nominale <i>Nominal heat output</i>	kW	A.5	10,4	11,4	10,2	10,4	10,5	Ok
				9,3	Ok	Ok	Ok	

Item	Unit	Clause	Limite accreditamento; norma / <i>Accreditation limit; standard</i>					Approval
			Mean	Limit	Test 1	Test 2	Test 3	
Potenza termica ridotta (nom.) <i>Reduced heat output (nominal)</i>	kW	§	10,4	50,0	10,2	10,4	10,5	Ok
					Ok	Ok	Ok	

Item	Unit	Clause	Req.	Test 1	Test 2	Test 3	Approval
			Durata della prova <i>Test time</i>	0,75	0,77	0,75	0,75
	h	6.6					Ok

Ok= Conforme alla clausola / *In compliance with the clause*

Not Ok= Non conforme alla clausola / *Not in compliance with the clause*

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativamente a dati forniti a Kiwa Cermet Italia S.p.A. dal Cliente.  
*The Laboratory declines all responsibility for data provided to Kiwa Cermet Italia S.p.A. by the Customer.*

2012633/C-927	<b>Risultati delle prove</b> <i>Tests sheets</i>
---------------	---

## Temperature delle superfici

*Surface temperatures*

Condizioni ambientali / <i>Room conditions</i>				
Item	Unit	Clause		Incertezza <i>Uncertainty</i>
Data del test <i>Test date</i>			dal 28.08.2023 al 04.09.2023	-
Temperatura media ambiente <i>Mean room temperature</i>	°C		23,3	0,6 °C
Umidità media ambiente <i>Mean room humidity</i>	%		63,8	4,0 % **
Pressione media ambiente <i>Mean room pressure</i>	mbar		995	4 mbar

Item	Unit	Clause	Material	Test $\Delta T$	Limit	Incertezza <i>Uncertainty</i>
------	------	--------	----------	--------------------	-------	----------------------------------

Temperature / <i>Temperature</i>							
Maniglia del focolare <i>Firedoor handle</i>	°C	5.5	C	78,2	54,9	60 K	3,8 °C
Maniglia aria primaria <i>Primary air handle</i>	°C	5.5	A	111,5	88,2	35 K	3,8 °C
Maniglia aria secondaria <i>Secondary air handle</i>	°C	5.5	A	25,0	1,7	35 K	3,8 °C

Note: Il fabbricante ha dichiarato la fornitura di un guanto per ovviare alla temperatura oltre ai limiti di norma.

*Note: The manufacturer has declared the supply of a glove to overcome the temperature over the standard limit.*

## Specifiche del materiale / *Material specification*

Descrizione <i>Description</i>	Limit	Cod
Metalli <i>Metals</i>	35 K	A
Porcellana, smalti vetrosi o materiali simili <i>Porcelain, vitreous enamel or similar materials</i>	45 K	B
Plastica, gomma o legno <i>Plastics, rubber or wood</i>	60 K	C

$\Delta T$ = Differenza tra la temperatura della superficie ed ambiente / *Difference between surface temperature and ambient*

K= °C / °C

FC 005 Rev.17	<b>Pag</b> 11/19
---------------	------------------

2012633/C-927	<b>Risultati delle prove</b> <i>Tests sheets</i>
---------------	---

### Temperature del triedro durante la prova a potenza nominale

*Surface trihedro temperatures during nominal heat output test*

Condizioni ambientali / Room conditions				
Item	Unit	Clause		Incertezza Uncertainty
Data del test <i>Test date</i>			dal 28.08.2023 al 04.09.2023	-
Temperature media ambiente <i>Mean room temperature</i>	°C		23,3	0,6 °C
Umidità media ambiente <i>Mean room humidity</i>	%		63,8	4,0 % **
Pressione media ambiente <i>Mean room pressure</i>	mbar		995	4 mbar

Item	Unit	Clause	Test $\Delta T$	Limit	Incertezza Uncertainty
------	------	--------	--------------------	-------	---------------------------

Temperature / Temperature						
Temperatura parete posteriore <i>Temperature back wall</i>	°C	5.6	69,1	45,8	65 K	2,6 °C
Temperatura parete laterale <i>Temperature side wall</i>	°C	5.6	74,5	51,2	65 K	2,6 °C
Temperatura fondo <i>Temperature floor</i>	°C	5.6	N.A.	N.A.	N.A.	2,6 °C

### Temperature del triedro durante la prova di sicurezza

*Surface trihedro temperature during safety temperature test*

Condizioni ambientali / Room conditions				
Item	Unit	Clause		Incertezza Uncertainty
Data del test <i>Test date</i>			dal 28.08.2023 al 04.09.2023	-
Temperatura media ambiente <i>Mean room temperature</i>	°C		21,5	0,6 °C
Umidità media ambiente <i>Mean room humidity</i>	%		55,6	4,0 % **
Pressione media ambiente <i>Mean room pressure</i>	mbar		1008	4 mbar

Item	Unit	Clause	Test $\Delta T$	Limit	Incertezza Uncertainty
------	------	--------	--------------------	-------	---------------------------

Temperature / Temperature						
Temperatura parete posteriore <i>Temperature back wall</i>	°C	5.6	62,6	41,1	65 K	2,6 °C
Temperatura parete laterale <i>Temperature side wall</i>	°C	5.6	48,0	26,5	65 K	2,6 °C
Temperatura fondo <i>Temperature floor</i>	°C	5.6	N.A.	N.A.	N.A.	2,6 °C

Minime distanze da materiali combustibili <i>Minimum combustible materials distance</i>	mm	lato <i>side</i>	retro <i>back</i>	fondo <i>ground</i>	Incertezza Uncertainty
		600	400	N.A.	-

$\Delta T$ = Differenza tra la temperatura della superficie ed ambiente / *Difference between surface temperature and ambient*

K= °C / °C

2012633/C-927

**Risultati delle prove**  
*Tests sheets*
**Posizione dei dispositivi di regolazione**
*Position of adjusting devices*

Potenza nominale / Nominal heat output				
Item	Unit	Clause		Incertezza Uncertainty
Aria primaria <i>Primary air</i>	%	-	Aperta / Open 50	-
Aria secondaria <i>Secondary air</i>	mm	-	Aperta / Open 10	-
Aria supplementare <i>Other air</i>	mm	-	-	-
Damper <i>Damper</i>	°	-	-	-

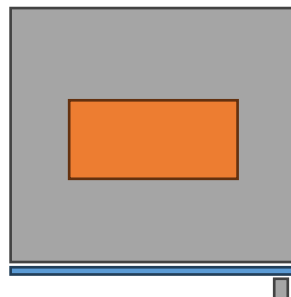
**Foto del dispositivo di regolazione**
*Image of adjusting devices*

Aria primaria  
*Primary air*

Aria secondaria  
*Secondary air*

2012633/C-927	<b>Informazioni tecniche</b> <i>Technical informations</i>
---------------	---

**Combustibile utilizzato per il test**
*Test fuel*

Analisi del campione viene eseguita da <i>Sample analysis is carried out by</i>	Accredia LAB N°0082 L
Laboratorio di prova accreditato secondo <i>Accredited testing laboratory according to</i>	ISO/IEC 17025:2017
Tipologia <i>Designation</i>	Ciocchi di legno <i>Wood logs</i>
Classe <i>Class</i>	EN ISO 17225-5:2021
Report di analisi <i>Analysis report</i>	2312665
Tenore di umidità <i>Moisture content</i>	12,32 %
Tenore di ceneri (come base accesa) <i>Ash content (as fired basis)</i>	0,75 %
Materiali volatili (base secca priva di cenere) <i>Volatile matter (dry, ash free basis)</i>	- %
Tenore di idrogeno (come base accesa) <i>Hydrogen content (as fired basis)</i>	5,39 %
Tenore di carbonio (come base accesa) <i>Carbon content (as fired basis)</i>	42,2 %
Tenore di zolfo (come base accesa) <i>Sulfur content (as fired basis)</i>	0,009 %
Potere calorifico inferiore (base secca) <i>Lower calorific value (dry basis)</i>	18700 kJ/kg
Potere calorifico inferiore (come base accesa) <i>Lower calorific value (as fired basis)</i>	16096 kJ/kg
Potere calorifico superiore (base secca) <i>Higher calorific value (dry basis)</i>	20000 kJ/kg
Potere calorifico superiore (come base accesa) <i>Higher calorific value (as fired basis)</i>	17235 kJ/kg
Dimensioni, lunghezza <i>Size, length</i>	250 mm
Quantità <i>Number</i>	1 -
Indice di regolamento <i>Swelling index</i>	N.D.
Carica <i>Fuel charge</i>	
Provenienza e trattamento del combustibile <i>Source and treatment of fuel</i>	In carico al fabbricante <i>Carried out by the manufacturer</i>

N.D.: non determinato / *not determined*

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativamente a dati forniti a Kiwa Cermet Italia S.p.A. dal Cliente.  
The Laboratory declines all responsibility for data provided to Kiwa Cermet Italia S.p.A. by the Customer.

2012633/C-927	<b>Risultati delle prove</b> <i>Tests sheets</i>
---------------	---

**Prove di prestazione a potenza termica nominale**
*Performance tests at nominal heat output*

Apparecchio <i>Appliance</i>	<b>Oscar V3 6T</b>
Numero di progetto <i>Project Number</i>	<b>PKC0012633</b>

Condizioni ambientali / <i>Room conditions</i>				
Item	Unit	Clause		Incertezza <i>Uncertainty</i>
Data del test <i>Test date</i>			dal 28.08.2023 al 04.09.2023	-
Umidità media ambiente <i>Mean room humidity</i>	%		55,7	4,0 % **
Pressione media ambiente <i>Mean room pressure</i>	mbar		1009	4 mbar

Item	Unit	Clause	Test				Incertezza <i>Uncertainty</i>
			1	2	3	Med. / Aver.	

Prestazioni / <i>Performance</i>							
Potenza termica <i>Heat output</i>	kW	6.7	6,3	6,5	6,2	6,3	-
allo spazio <i>To space</i>	kW		6,3	6,5	6,2	6,3	-
all'acqua <i>To water</i>	kW	6.8	-	-	-	-	-
Potenza termica nominale <i>Nominal heat output</i>	kW	§	-	-	-	6,3	-
allo spazio <i>to space</i>	kW	§	-	-	-	6,3	-
all'acqua <i>to water</i>	kW	§	-	-	-	-	-
Rendimento di combustione <i>Combustion efficiency</i>	%	6.3	84,4	84,0	83,0	83,8	-

Emissioni / <i>Emission</i>							
Emissioni medie di CO <sub>2</sub> <i>Mean CO<sub>2</sub> concentration</i>	%		8,23	8,37	7,39	8,00	0,16 % **
Emissioni medie di O <sub>2</sub> <i>Mean O<sub>2</sub> concentration</i>	%		12,30	12,05	13,20	12,52	0,20 % **
Emissioni medie di CO <i>Mean CO concentration</i>	% (13% O <sub>2</sub> )	6.2	0,0997	0,0938	0,1112	0,1016	0,0075 % **
	mg/Nm <sup>3</sup> (13% O <sub>2</sub> )	6.2	1246	1172	1390	1270	-
Emissioni medie di NO <sub>x</sub> <i>Mean NO<sub>x</sub> concentration</i>	mg/Nm <sup>3</sup> (13% O <sub>2</sub> )		101	88	89	93	3 mg/Nm <sup>3</sup>
Emissioni medie di OGC <i>Mean OGC concentration</i>	mg/Nm <sup>3</sup> (13% O <sub>2</sub> )		80	68	84	77	7 mg/Nm <sup>3</sup>
Emissioni medie di polveri <i>Mean dust concentration</i>	mg/Nm <sup>3</sup> (13% O <sub>2</sub> )		15	16	17	16	4 mg/Nm <sup>3</sup>
Tiraggio medio <i>Mean fuel draught</i>	Pa	6.4	6,7	6,6	6,0	6,4	2,0 Pa
Flusso gas combustibile <i>Flue gas mass flow rate</i>	g/s		5,8	6,0	6,5	6,1	-



2012633/C-927	<b>Risultati delle prove</b> <i>Tests sheets</i>
---------------	---

Item	Unit	Clause	Test			Med. / Aver.	Incertezza Uncertainty
			1	2	3		

Misurazioni lato acqua / <i>Water side measurements</i>							
Flusso <i>Water flow</i>	kg/h	A.2.5	-	-	-	-	-
Pressione di esercizio <i>Operating pressure</i>	bar		-	-	-	-	-
Temperatura di mandata <i>Supply water temperature</i>	°C	A.2.5	-	-	-	-	-
Temperatura di ritorno <i>Supply water temperature</i>	°C	A.2.5	-	-	-	-	-

Tempi e intervalli di ricarica / <i>Charging times and intervals</i>							
Consumo orario <i>Fuel throughput</i>	kg/h		1,67	1,73	1,67	1,69	-
Effettiva durata della prova <i>Actual test duration</i>	min	6.6	45	45	45	45	-
Carica di prova <i>Fuel charge</i>	kg		1,25	1,30	1,25	1,27	0,02 kg

Temperature / <i>Temperature</i>							
Temperatura media fumi <i>Mean flue gas temperature</i>	°C	6.1	191,8	198,9	190,6	193,8	3,0 °C
Temperatura media ambiente <i>Mean room temperature</i>	°C	A.1.1	24,1	24,7	25,0	24,6	0,6 °C

Validazione prove / <i>Test validation</i>								
Item	Unit	Clause	Mean	±10%	Test 1	Test 2	Test 3	Approval
Potenza termica nominale <i>Nominal heat output</i>	kW	A.5	6,3	7,0 5,7	6,3 Ok	6,5 Ok	6,2 Ok	Ok

Item	Unit	Clause	Limite accreditamento; norma / Accreditation limit; standard					
			Mean	Limit	Test 1	Test 2	Test 3	Approval
Potenza termica ridotta (nom.) <i>Reduced heat output (nominal)</i>	kW	§	6,3	50,0	6,3	6,5	6,2	Ok
					Ok	Ok	Ok	

Item	Unit	Clause	Req.	Test 1	Test 2	Test 3	Approval
Durata della prova <i>Test time</i>	h	6.6	0,75	0,75	0,75	0,75	Ok

Ok= Conforme alla clausola / *In compliance with the clause*

Not Ok= Non conforme alla clausola / *Not in compliance with the clause*

Il Laboratorio declina ogni responsabilità relativamente a dati forniti a Kiwa Cermet Italia S.p.A. dal Cliente.  
*The Laboratory declines all responsibility for data provided to Kiwa Cermet Italia S.p.A. by the Customer.*

2012633/C-927	<b>Risultati delle prove</b> <i>Tests sheets</i>
---------------	---

## Temperature delle superfici

*Surface temperatures*

Condizioni ambientali / <i>Room conditions</i>				
Item	Unit	Clause		Incertezza <i>Uncertainty</i>
Data del test <i>Test date</i>			dal 28.08.2023 al 04.09.2023	-
Temperatura media ambiente <i>Mean room temperature</i>	°C		24,6	0,6 °C
Umidità media ambiente <i>Mean room humidity</i>	%		55,7	4,0 % **
Pressione media ambiente <i>Mean room pressure</i>	mbar		1009	4 mbar

Item	Unit	Clause	Material	Test $\Delta T$	Limit	Incertezza <i>Uncertainty</i>
------	------	--------	----------	--------------------	-------	----------------------------------

Temperature / <i>Temperature</i>							
Maniglia del focolare <i>Firedoor handle</i>	°C	5.5	C	69,1	44,5	60 K	3,8 °C
Maniglia aria primaria <i>Primary air handle</i>	°C	5.5	A	91,5	66,9	35 K	3,8 °C
Maniglia aria secondaria <i>Secondary air handle</i>	°C	5.5	A	26,8	2,2	35 K	3,8 °C

Note: Il fabbricante ha dichiarato la fornitura di un guanto per ovviare alla temperatura oltre ai limiti di norma.

*Note: The manufacturer has declared the supply of a glove to overcome the temperature over the standard limit.*

## Specifiche del materiale / *Material specification*

Descrizione <i>Description</i>	Limit	Cod
Metalli <i>Metals</i>	35 K	A
Porcellana, smalti vetrosi o materiali simili <i>Porcelain, vitreous enamel or similar materials</i>	45 K	B
Plastica, gomma o legno <i>Plastics, rubber or wood</i>	60 K	C

$\Delta T$ = Differenza tra la temperatura della superficie ed ambiente / *Difference between surface temperature and ambient*

K= °C / °C

FC 005 Rev.17	<b>Pag</b> 17/19
---------------	------------------

2012633/C-927	<b>Risultati delle prove</b> <i>Tests sheets</i>
---------------	---

### Temperature del triedro durante la prova a potenza nominale

*Surface trihedro temperatures during nominal heat output test*

Condizioni ambientali / Room conditions				
Item	Unit	Clause		Incertezza Uncertainty
Data del test <i>Test date</i>			dal 28.08.2023 al 04.09.2023	-
Temperature media ambiente <i>Mean room temperature</i>	°C		24,6	0,6 °C
Umidità media ambiente <i>Mean room humidity</i>	%		55,7	4 % **
Pressione media ambiente <i>Mean room pressure</i>	mbar		1009	4 mbar

Item	Unit	Clause	Test $\Delta T$	Limit	Incertezza Uncertainty
------	------	--------	--------------------	-------	---------------------------

Temperature / Temperature						
Temperatura parete posteriore <i>Temperature back wall</i>	°C	5.6	73,9	49,3	65 K	2,6 °C
Temperatura parete laterale <i>Temperature side wall</i>	°C	5.6	68,0	43,4	65 K	2,6 °C
Temperatura fondo <i>Temperature floor</i>	°C	5.6	51,5	26,9	65 K	2,6 °C

### Temperature del triedro durante la prova di sicurezza

*Surface trihedro temperature during safety temperature test*

Condizioni ambientali / Room conditions				
Item	Unit	Clause		Incertezza Uncertainty
Data del test <i>Test date</i>			dal 28.08.2023 al 04.09.2023	-
Temperatura media ambiente <i>Mean room temperature</i>	°C		23,4	0,6 °C
Umidità media ambiente <i>Mean room humidity</i>	%		55,6	4,0 % **
Pressione media ambiente <i>Mean room pressure</i>	mbar		1009	4 mbar

Item	Unit	Clause	Test $\Delta T$	Limit	Incertezza Uncertainty
------	------	--------	--------------------	-------	---------------------------

Temperature / Temperature						
Temperatura parete posteriore <i>Temperature back wall</i>	°C	5.6	82,3	58,9	65 K	2,6 °C
Temperatura parete laterale <i>Temperature side wall</i>	°C	5.6	73,3	49,9	65 K	2,6 °C
Temperatura fondo <i>Temperature floor</i>	°C	5.6	N.A.	N.A.	N.A.	2,6 °C

Minime distanze da materiali combustibili <i>Minimum combustible materials distance</i>	mm	lato <i>side</i>	retro <i>back</i>	fondo <i>ground</i>	Incertezza Uncertainty
		600	400	N.A.	-

$\Delta T$ = Differenza tra la temperatura della superficie ed ambiente / *Difference between surface temperature and ambient*

K= °C / °C

2012633/C-927

**Risultati delle prove**  
*Tests sheets*
**Posizione dei dispositivi di regolazione**
*Position of adjusting devices*

Potenza nominale / Nominal heat output				
Item	Unit	Clause		Incertezza Uncertainty
Aria primaria <i>Primary air</i>	%	-	Aperta / Open 50	-
Aria secondaria <i>Secondary air</i>	mm	-	Aperta / Open 10	-
Aria supplementare <i>Other air</i>	mm	-	-	-
Damper <i>Damper</i>	°	-	-	-

**Foto del dispositivo di regolazione**
*Image of adjusting devices*

Aria primaria  
*Primary air*

Aria secondaria  
*Secondary air*