

Test Report No.

CS20-0048524-01

Residential space heating appliances fired by wood pellets

Performance test at nominal and reduced heat output - Temperature safety tests

performed in accordance with

EN 14785:2006

Trade Mark(s)

LAMINOX

Type(s)

--

Model(s)

Maria SN - Giada SN

Manufacturer

Laminox s.r.l.

The results of checks reported in this Report refer exclusively to the samples tested and described in the Report itself. This Report shall not be reproduced partially without the written approval of IMQ S.p.A.. The authenticity of this Report and its contents can be verified by contacting IMQ S.p.A., responsible for this Report.

Test Report No.
CS20-0048524-01

Performance test at nominal and reduced heat output - Temperature safety tests
Residential space heating appliances fired by wood pellets
EN 14785:2006

Applicant <i>Richiedente</i>	Laminox s.r.l. Z.I. Callarella, 261/263 - 62068 Sarnano (MC) - Italy
Manufacturer <i>Fabbricante</i>	Laminox s.r.l. Z.I. Callarella, 261/263 - 62068 Sarnano (MC) - Italy
Type reference	Trade mark(s) LAMINOX <i>Marchio(i)</i>
	Type(s) -- <i>Tipo(i)</i>
	Model(s) Maria SN - Giada SN <i>Modello(i)</i>

Testing Laboratory: <i>Laboratorio di prova:</i>	IMQ S.p.A. Via Quintiliano, 43 20138 Milano (MI) - Italy
--	--

Testing Location: <i>Luogo di prova:</i>	IMQ S.p.A. - Treviso Via dell'Industria, 55 31020 Zoppé di S. Vendemiano (TV) - Italy
--	---

The present test report consists of <i>Il presente rapporto è costituito da</i>	No. 13 pages <i>pagine</i>	No. 5 attachments <i>allegati</i>
Date of test <i>Data delle prove</i>	Starting on 2020/06/05	Ending on 2020/06/15
Issue date <i>Data di emissione</i>	2020/07/22	
Tested by <i>Provato da</i>	Luca Pizzolato <i>Laboratory Technician</i>	
Approved by <i>Approvato da</i>	Nicola Bottolo <i>Laboratory Manager</i>	

Release No. / Edizione n°	Issue date / Data di emissione	Revision Description / Descrizione della Revisione
Rev. 0	2020/07/22	First edition

Test report No.:	CS20-0048524-01	Issue Date:	2020/07/22
------------------	-----------------	-------------	------------

GENERAL DATA / DATI GENERALI

Performance test at nominal and reduced heat output - Temperature safety tests
was to be performed on the appliance(s): *I sono state eseguite sul/sui seguente/i apparecchio/i*

Trade Mark: <i>Marchio commerciale:</i>	LAMINOX	-	-	-
Type: <i>Tipo:</i>	-	-	-	-
Model: <i>Modello:</i>	Maria SN	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
Nominal heat output <i>Potenza termica nominale</i>	7,8 kW	-	-	-

Sample <i>Campione</i>				
Model: <i>Modello:</i>	Maria SN	-	-	-
Sample(s) received on: <i>Campione ricevuto il:</i>	2019/12/19	-	-	-
BEM (IMQ reference sample(s)) <i>BEM (Riferimento IMQ)</i>	98263	-	-	-
Sample accepted on: <i>Data di accettazione:</i>	2020/01/23	-	-	-
Note <i>Nota</i>	Item(s) sampled and sent by applicant. <i>Prodotto/i selezionato/i ed inviato/i dal richiedente.</i>			

Test report No.:	CS20-0048524-01	Issue Date:	2020/07/22
------------------	-----------------	-------------	------------

TESTED APPLIANCE DESCRIPTION / DESCRIZIONE DEL PRODOTTO PROVATO				
Type: <i>Tipo:</i>	-	-	-	-
Model: <i>Modello:</i>	Maria SN	-	-	-
Type of appliance: <i>Tipo di apparecchio:</i>	Cooker	-	-	-
fired by: <i>alimentato a:</i>	Wood Pellet	-	-	-
operates with firedoor: <i>funzionante a porta focolare:</i>	Closed	-	-	-
The appliance is room-sealed: <i>L'apparecchio è a camera stagna:</i>	Yes	-	-	-
The appliance takes combustion air from the: <i>L'apparecchio preleva l'aria comburente da:</i>	Outside	-	-	-
The appliance can be connected to a share chimney: <i>L'apparecchio può essere installato su canna condivisa:</i>	No	-	-	-
Provided with flue gas pipe connection: <i>Dotato di raccorderia addizionale fumi:</i>	Yes	-	-	-
Provided with a flue spigot/socket adapters: <i>Dotato di adattatore del collare uscita fumi:</i>	Yes	-	-	-
Fitted with boiler: <i>Provvisto di caldaia:</i>	No	-	-	-
Boiler design to operate on a system: <i>Caldaia progettata per funzionare in un sistema:</i>	No	-	-	-
Fitted with integrated distribution pump: <i>Dotato di pompa di distribuzione:</i>	No	-	-	-
The appliance is equipped with: <i>L'apparecchio è provvisto di:</i>				
- an automatic ignition system <i>sistema di accensione automatica</i>	No	-	-	-
- a mechanically fed <i>alimentazione meccanica</i>	No	-	-	-
- a fan combustion air <i>ventilatore d'aria comburente</i>	No	-	-	-
- an ambient fan <i>ventilatore ambiente</i>	No	-	-	-
Provided with a protection glove: <i>Dotato di guanto ignifugo:</i>	Yes	-	-	-
Provided with additional operating tool(s): <i>Dotato di attrezzo(i) di funzionamento addizionale(i):</i>	Yes	-	-	-
Provided with cleaning tool(s): <i>Dotato di attrezzo(i) per la pulizia:</i>	Yes	-	-	-

Test report No.:	CS20-0048524-01	Issue Date:	2020/07/22
------------------	-----------------	-------------	------------

SUMMARY DATA / DATI DI SINTESI

Type: <i>Tipo:</i>	-	-	-	-
Model: <i>Modello:</i>	Maria SN	-	-	-

Technical data at heat output <i>Dati tecnici alla potenza</i>	Unit	Nom		Red		Nom		Red		Nom		Red	
Fuel hourly consumption <i>Consumo orario di combustibile</i>	kg/h	1,81	0,89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Necessary flue draught <i>Tiraggio minimo necessario</i>	Pa	10	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flue gas temperature <i>Temperatura fumi</i>	°C	161	112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flue gas temperature at flue spigot or socket <i>Temperatura uscita fumi</i>	°C	204	143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flue gas mass flow <i>Flusso massico dei fumi</i>	g/s	5,6	4,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Efficiency <i>Rendimento</i>	η	90,8	90,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total heating output <i>Potenza termica nominale totale</i>	kW	7,8	3,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Water heating output <i>Potenza termica resa all'acqua</i>	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Space heating output <i>Potenza termica resa all'ambiente</i>	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CO emission at 13% O₂ <i>Emissioni di CO al 13% di O₂</i>	%	0,0041	0,0095	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	mg/Nm ³	51	118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CO emission (at 0% O₂) <i>Emissioni di CO (al 0% di O₂)</i>	mg/MJ	36	83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Maximum electrical power consumption <i>Massima potenza elettrica assorbita</i>	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Test report No.: CS20-0048524-01	Issue Date: 2020/07/22
----------------------------------	------------------------

SUMMARY DATA / DATI DI SINTESI				
Type: Tipo:	-	-	-	-
Model: Modello:	Maria SN	-	-	-

Technical data at heat output Dati tecnici alla potenza	Unit	Nom		Red		Nom		Red		Nom		Red	
DUST emission at 13% O ₂ Emissioni di polveri al 13% di O ₂	mg/Nm ³	14	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DUST emission (at 0% O ₂) Emissioni di polveri (al 0% di O ₂)	mg/MJ	10	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OGC emission at 13% O ₂ Emissioni di OGC al 13% di O ₂	mg/Nm ³	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OGC emission (at 0% O ₂) Emissioni di OGC (al 0% di O ₂)	mg/MJ	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NO _x emission at 13% O ₂ Emissioni di NO _x al 13% di O ₂	mg/Nm ³	89	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NO _x emission (at 0% O ₂) Emissioni di NO _x (al 0% di O ₂)	mg/MJ	62	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Electrical power consumption Electrical power consumption									
- P _{nom} / P _{part} P _{nom} / P _{part}	W	-	-	-	-	-	-	-	-
- P _{aux, nom} / P _{aux, part} P _{aux, nom} / P _{aux, part}	W	-	-	-	-	-	-	-	-
- P _{aux, dis} / P _{aux, dis} P _{aux, dis} / P _{aux, dis}	W	-	-	-	-	-	-	-	-
- P _{aux, sb} P _{aux, sb}	W	-	-	-	-	-	-	-	-

Safety distances declared to: Distanze di sicurezza dichiarate:							
- Front Frontale	d _P	mm	1000	-	-	-	-
- Bottom Fondo	d _B	mm	60	-	-	-	-
- Side Laterale	d _S	mm	600	-	-	-	-
- Rear Posteriore	d _R	mm	200	-	-	-	-

Test report No.: CS20-0048524-01

Issue Date: 2020/07/22

SPECIAL REMARKS / OSSEVAZIONI SPECIALI

This Test Report concerns the conformity evaluation of appliance(s) according to Annex ZA of the EN 14785:2006:

Il presente Test Report riguarda la valutazione di conformità degli apparecchi limitatamente all'Annesso ZA della norma EN 14785:2006:

- Fire safety / *Sicurezza antincendio*
- Emission of combustion products / *Emissione dei prodotti della combustione*
- Surface temperature / *Temperatura superficiale*
- Thermal output/Energy efficiency / *Potenza termica/Rendimento globale*
- Release of dangerous substance / *Rilascio di sostanze pericolose*
- Cleanability / *Pulibilità*
- Flue gas temperature / *Temperatura del gas di combustione*
- Durability / *Durabilità*

All other elements of the task specification according to Annex ZA, such as factory production checks and the requirements for technical documentation and marking must be demonstrated by the manufacturer.

Tutti gli altri elementi che riguardano le specifiche disciplinari, in accordo all'annesso ZA, come il controllo di produzione in fabbrica (FPC) ed i requisiti tecnici riguardanti la documentazione e la marcatura devono essere dimostrati dal fabbricante.

Under attestation of conformity System 3, the manufacturer, not the laboratory, is responsible for sampling.

In base all'attestazione di conformità secondo Sistema 3, il costruttore, non il Laboratorio, è responsabile del campionamento.

The test results apply to the sample(s) as received.

I risultati si riferiscono all/i campione/i così come ricevuto/i.

ADDITIONAL REQUIRED TESTS / PROVE AGGIUNTIVE RICHIESTA

According to the manufacturer request, the following additional test(s) was/were carried out:

In accordo alla richiesta del costruttore, sono stati effettuati o sono stati eseguiti i seguenti test aggiuntivi:

a) Emission test(s) according to CEN/TS 15883:2009:

a) Prova/e delle emissioni in conformità alla CEN/TS 15883:2009:

- DUST emission test (Austrian and German test method) / *Prova di emissione polveri (metodo tedesco/austriaco)*
- NOx emission test / *Prova di emissione NOx*
- OGC emission test / *Prova di emissione OGC*

b) Safety tests of roomsealed appliances according to FprEN 16510-1:2016;

b) Prove di sicurezza su apparecchi ermetici (camera stagna) in conformità alla FprEN 16510-1:2016;

Test report No.: CS20-0048524-01

Issue Date: 2020/07/22

FAMILY OF APPLIANCES SPECIAL REMARKS/ OSSEVAZIONI SPECIALI SULLA FAMIGLIA APPARECCHI

According to standard EN 14785:2006, Annex ZA, an initial type test (ITT) was to be performed on the appliances:

In conformità alla norma EN 14785:2006, Annesso ZA, sono state eseguite le prove iniziali di tipo (ITT) sugli apparecchi:

Type: Tipo:	-	-	-	-
----------------	---	---	---	---

Model: Modello:	Maria SN	-	-	-
--------------------	----------	---	---	---

Appliance(s) made by: **Laminox s.r.l.**

Apparecchio/i fabbricato da:

According with paragraph 9.2.1, , the model(s) chosen for initial type testing is/are representative of a family of appliances.

In accordo con quanto riportato al paragrafo 9.2.1, , il/i modello/i scelto/i per le prove iniziali è/sono rappresentativo/i di una famiglia apparecchi.

Under attestation of conformity System 3 (European Regulation (EU) No.305/2011), the decision for grouping products into one family is the responsibility of the manufacturer.

In base all'attestazione di conformità secondo Sistema 3 (Regolamento (EU) No.305/2011), il raggruppamento di più prodotti in una famiglia è responsabilità del costruttore.

The manufacturer Laminox s.r.l. grouped the whole range of appliances listed in the 'Family of appliances' table in accordance with paragraph 9.2, EN 14785:2006.

Il costruttore Laminox s.r.l. ha raggruppato tutti gli apparecchi elencati nella tabella 'Famiglia apparecchi' in accordo con quanto riportato nel paragrafo 9.2, EN 14785:2006.

To extend tests results to whole range of appliances is not accredited by ACCREDIA; tests results refer only to tested appliance(s).

L'estensione dei risultati di prova a tutta la gamma degli apparecchi non è accreditato da ACCREDIA; i risultati si riferiscono esclusivamente al/i prodotto/i testato/i.

Test report No.:	CS20-0048524-01	Issue Date:	2020/07/22
------------------	-----------------	-------------	------------

FAMILY OF APPLIANCES / FAMIGLIA APPARECCHI				
Nominal heat output <i>Potenza termica nominale</i>	7,8 kW	-	-	-
Trade Mark: <i>Marchio commerciale:</i>	LAMINOX	-	-	-
Type: <i>Tipo:</i>	-	-	-	-
Model: <i>Modello:</i>	Maria SN	-	-	-
	Giada SN	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-

Test report No.: CS20-0048524-01	Issue Date: 2020/07/22
---	-------------------------------

REPORT HISTORY / STORICO DEL RAPPORTO

Date: <i>Data:</i>	Description: <i>Descrizione:</i>	Test Report No.: <i>N° di rapporto di prova</i>	Test engineer: <i>Tecnico di prova:</i>
2020/07/22	New	CS20-0048524-01	Luca Pizzolato
-	Note: the appliance is not fully covered by the harmonised standard EN 14785:2006, the appliance is a non mechanical fed appliance and it is operated with natural draught.	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

TEST REPORT GENERAL REMARKS

OSSERVAZIONI GENERALI SUL RAPPORTO DI PROVA

Realase No. <i>Revisione n°</i>	Issue date <i>Data di emissione</i>	Revision description <i>Descrizione della modifica</i>
Rev. 0	2020/07/22	First Edition

Test report No.: CS20-0048524-01	Issue Date: 2020/07/22
---	-------------------------------

GENERAL REMARKS

OSSERVAZIONI GENERALI

Throughout this report a point (coma) is used as the decimal separator.
Nel presente rapporto di prova, il punto/virgola viene utilizzato/a come separatore decimale.

Unless otherwise stated the uncertainties for the tests and measurements are evaluated in according to IMQ Operational Instruction IO-LAB-001 and IO-LAB-004.

Se non diversamente indicato, le incertezze per le prove e misure sono stimate in accordo alle Istruzioni Operative IMQ IO-LAB-001 e IO-LAB-004.

The measurements uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/16. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Le incertezza di misura dichiarate in questo documento sono state determinate in accordo alla ISO/IEC Guide 98 e EA-4/16. Normalmente, sono state stimate come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa 95%. Normalmente, questo fattore è pari a 2.

Internal Procedure PG-037 ensure that the requirements for traceability of calibrations, of all test equipment requiring calibration, and calibration intervals are met.

La procedura interna PG-037 assicura il requisito di tracciabilità e intervallo delle tarature di tutta la strumentazione di prova soggetta a taratura.

Unless otherwise specified, warnings, installation instruction and/or user manual provided with the sample have been checked in Italian or English version only.

Salvo diversa indicazione, le avvertenze, le istruzioni di installazione e/o il manuale utente fornito con il campione sono stati controllati solo nella versione italiana o inglese.

IMQ declines any responsibility derived from missing or wrong information provided aside by the applicant.

IMQ declina ogni responsabilità derivante da informazioni mancanti o errate fornite da parte del richiedente.

POSSIBLE TEST CASE VERDICTS:

POSSIBILI VERDETTI:

Test object does meet the requirement <i>L'oggetto in prova supera il requisito</i>	P(ass)
Test object does not meet the requirement <i>L'oggetto in prova non supera il requisito</i>	F(ail)
Test case does not apply to the test object <i>Il requisito non è applicabile all'oggetto in prova</i>	N.A.
Test object has not been checked <i>Il requisito non è stato verificato</i>	N.C.

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	ER - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

EN 14785:2006

Assessment of material used, design and construction

Requisiti dei materiali utilizzati, della progettazione e della fabbricazione

General requirements <i>Requisiti generali</i>	Clause <i>Clausola</i>	Tested according to <i>Provato secondo</i>	
Production documentation <i>Documentazione di produzione</i>	4.1	-	P
General construction requirements <i>Requisiti generali di costruzione</i>	4.2	-	P
Flue spigot or socket <i>Collare o tronchetto di scarico</i>	4.3	-	P
Combustione control device <i>Dispositivo di controllo della combustione</i>	4.4	-	P
Flueways <i>Passaggi dei fumi</i>	4.5	-	P
Cleaning tools <i>Attrezzi per la pulizia</i>	4.6	-	P
Firedoors <i>Porta del focolare</i>	4.7	-	P
Combustion air supply <i>Alimentazione dell'aria comburente</i>	4.8		
- Primary air inlet control <i>Regolatore dell'aria comburente primaria</i>	4.8.1	-	P
- Secondary air inlet control <i>Regolatore dell'aria comburente secondaria</i>	4.8.2	-	P
Internal flue gas diverter <i>Deviatore interno di fumi</i>	4.9	-	N.A.
Retort <i>Crogiolo</i>	4.10	-	P
Ashpan and ash removal <i>Cassetto delle ceneri ed estrazione della cenere</i>	4.11	-	P
Control of flue gas (damper) <i>Regolazione dei fumi (valvola di tiraggio)</i>	4.13	-	N.A.
Cleaning of heating surfaces <i>Pulizia delle superfici riscaldanti</i>	4.14	-	P

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	ER - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

EN 14785:2006

Requirements to be met by boilers

Requisiti che devono essere soddisfatti dalla caldaia

General requirements <i>Requisiti generali</i>	Clause <i>Clausola</i>	Tested according to <i>Provato secondo</i>	
Integral boiler <i>Caldaia incorporata</i>	4.12	-	
- General construction <i>Generalità</i>	4.12.1	-	N.A.
- Nominal minimum wall thickness (steels) <i>Spessore nominale minimo delle pareti (acciai)</i>	4.12.2	-	N.A.
- Welding seams and welding fillers <i>Giunti di saldatura e materiali d'apporto di saldatura</i>	4.12.3	-	N.A.
- Minimum wall thicknesses (cast iron) <i>Spessori minimi delle pareti (ghisa)</i>	4.12.4	-	N.A.
- Cast iron parts subject to water pressure <i>Parti di ghisa soggette a pressione dell'acqua</i>	4.12.5	-	N.A.
- Venting of water section <i>Aerazione delle sezioni d'acqua</i>	4.12.6	-	N.A.
- Water tightness <i>Tenuta dell'acqua</i>	4.12.7	-	N.A.
- Boiler internal waterways <i>Passaggi dell'acqua interni della caldaia</i>	4.12.9	-	N.A.
- Design of all boiler waterways <i>Progettazione di tutti i circuiti idraulici interni della caldaia</i>	4.12.9.1	-	N.A.
- Boiler waterways used with indirect water system <i>Circuiti idraulici utilizzati con sistemi idraulici indiretti</i>	4.12.9.2	-	N.A.
- Boiler waterways used with direct water system <i>Circuiti idraulici utilizzati con sistemi idraulici diretti</i>	4.12.9.3	-	N.A.

Note:

Nota:

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	ER - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

EN 14785:2006

Safety test
Prove di sicurezza

General requirements <i>Requisiti generali</i>	Clause <i>Clausola</i>	Tested according to <i>Provato secondo</i>	
Temperatures of adjacent combustible material <i>Temperature dei materiali combustibili adiacenti</i>	5.1	A.4.7 A.4.9	P
Operating tools <i>Attrezzi di funzionamento</i>	5.2	A.4.7	P
Safety test for spillage of combustion gas and discharge embers <i>Prova di sicurezza per fuga di gas della combustione e fuoriuscita di braci</i>	5.3	A.4.7 A.4.9	P
Temperature in the fuel hopper <i>Temperatura nella tramoggia di alimentazione del combustibile</i>	5.4	A.4.9.1	P
Safety against back burning through the fuel conveyor system <i>Sicurezza contro la retrocombustione del sistema di convoglio combustibile</i>	5.5	A.4.9.1	P
Safety against overheating the boiler water <i>Sicurezza contro il surriscaldamento dell'acqua della caldaia</i>	5.6	-	N.A.
Thermal discharge control <i>Valvola di scarico termico</i>	5.7	A.4.9.3	N.A.
Strength and leaktightness of boiler shells <i>Resistenza a tenuta del corpo caldaia</i>	5.8	A.4.7 A.4.9.2	N.A.
Electrical safety <i>Sicurezza elettrica</i>	5.9	A.4.7 A.4.9.2	N.A.
Release of hazardous substances <i>Rilascio di sostanze pericolose</i>	ZA.1	-	P

Note: (1) Task of the manufacturer / *Responsabilità del costruttore*
Nota:

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	ER - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

EN 14785:2006

Performance requirements

Requisiti di prestazioni

General requirements <i>Requisiti generali</i>	Clause <i>Clausola</i>	Tested according to <i>Provato secondo</i>	
Flue draught <i>Tiraggio del camino</i>	6.1	-	P
Flue gas temperature <i>Temperatura dei fumi</i>	6.2	A.4.7 A.4.8	P
Carbon monoxide emission <i>Emissioni di monossido di carbonio</i>	6.3	A.4.7 A.4.8	P
Efficient energy utilization <i>Utilizzo efficiente dell'energia</i>	6.4		
- General <i>Generalità</i>	6.4.1	-	P
- Efficiency at nominal heat output and at reduced <i>Rendimento a potenza termica nominale e ridotta</i>	6.4.2	A.4.7 A.4.8	P
Nominal heat output <i>Potenza termica nominale</i>	6.5	A.4.7	P
Reduced heat output <i>Potenza termica ridotta</i>	6.6	A.4.8	N.A.
Water heating output <i>Potenza di riscaldamento acqua</i>	6.7	A.4.7	N.A.
Space heating output <i>Potenza termica resa all'ambiente</i>	6.8	A.4.7	N.A.
Hopper capacity <i>Capacità della tramoggia</i>	6.9	A.4.7 A.4.8	P
User operations <i>Interventi utente</i>	6.10	-	P

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	ER - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

EN 14785:2006

Instructions and marking requirements

Requisiti delle istruzioni e della marcatura

General requirements <i>Requisiti generali</i>	Clause <i>Clausola</i>	Tested according to <i>Provato secondo</i>	
General <i>Generalità</i>	7.1	-	P
Installation instructions <i>Istruzioni di installazione</i>	7.2	-	P
User operating instructions <i>Istruzioni per l'utilizzatore</i>	7.3	-	P
Marking <i>Marcatura</i>	8.0	-	P

Evaluation of conformity

Valutazione di conformità

General requirements <i>Requisiti generali</i>	Clause <i>Clausola</i>	Tested according to <i>Provato secondo</i>	
General <i>Generalità</i>	9.1	-	P
Type Testing <i>Prove di tipo</i>	9.2	-	
- Initial Type Testing <i>Prove iniziali di tipo</i>	9.2.1	-	P
- Further type testing <i>Ulteriori prove di tipo</i>	9.2.2	-	-
Factory production control (FPC) <i>Controllo di produzione in fabbrica</i>	9.3	-	N.C. ⁽¹⁾

Note: (1) **Task of the manufacturer** / *Responsabilità del costruttore*
Nota:



Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	ER - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

EN 14785:2006

REMARKS
OSSERVAZIONI

-

NOTE
NOTE

-

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	PT - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

**EN 14785:2006 Residential space heating appliances fired by wood pellets
PERFORMANCE TEST(S) - Data Sheets**

		Nominal Heat output		Reduced Heat output	
		Test Result	U	Test Result	U
Fuel hourly consumption / <i>Consumo orario</i>	kg/h	1,811	0,005	0,893	0,002
Necessary flue draught / <i>Requisiti minimi tiraggio camino</i>	Pa	10	1	9	1
Flue gas temperature / <i>Temperatura fumi</i>	°C	161	1	112	1
Flue gas temperature flue spigot / <i>Temperatura uscita fumi</i>	°C	204	1	143	1
Flue gas mass flow / <i>Portata in massa dei fumi</i>	g/s	5,6	0,1	4,4	0,1

Efficiency / <i>Rendimento</i>	%	90,8	0,7	90,9	0,7
Total heating output / <i>Potenza termica nominale totale</i>	kW	7,8	0,1	3,83	0,03
Water heating output / <i>Potenza termica resa all'acqua</i>	kW	-	-	-	-
Space heating output / <i>Potenza termica resa all'ambiente</i>	kW	-	-	-	-

CO emission at 13% O2 / <i>Emissioni di CO al 13% O2</i>	%	0,0041	0,0021	0,0095	0,0021
	mg/Nm ³	51	26	118	27
CO emission at 0% O2 / <i>Emissioni di CO al 0% O2</i>	mg/MJ	36	2	83	4

Dust emission at 13% O2 / <i>Emissioni di polveri al 13% O2</i>	mg/Nm ³	14	2	12	3
Dust emission at 0% O2 / <i>Emissioni di polveri al 0% O2</i>	mg/MJ	10	1	9	1

OGC emission at 13% O2 / <i>Emissioni di OGC al 13% O2</i>	mg/Nm ³	7	2	2	2
OGC emission at 0% O2 / <i>Emissioni di OGC al 0% O2</i>	mg/MJ	5	1	2	2

NOx emission at 13% O2 / <i>Emissioni di NOx al 13% O2</i>	mg/Nm ³	89	3	80	4
NOx emission at 0% O2 / <i>Emissioni di NOx al 0% O2</i>	mg/MJ	62	2	56	2

Test Engineer	Luca Pizzolato	Date of test start 2020/06/08	Date of test end 2020/06/11
----------------------	----------------	---	---------------------------------------

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	PT - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

Photo of assembly test / Foto dell'installazione



Test Engineer	Luca Pizzolato		
---------------	----------------	--	--

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	PT - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

Test fuel / Combustibile di prova

Type <i>Tipo</i>	Wood Pellet <i>Pellet di legno</i>
Designation <i>Designazione</i>	C1 C1
Analysis performed by <i>Analisi eseguite da</i>	SGS Belgium NV
Sample ID - Report of Analysis No. <i>ID del campione - Rapporto di analisi N°.</i>	PE-01-018 - SF-029254.001

Test results / Risultati di prova

Constituents in fuel <i>Componenti del combustibile</i>	Notation	Unit	Measurement				Limits	Approved
			DB	U	AR	U		
Moisture content <i>Contenuto di umidità</i>	W	%	-	-	7,27	0,45	≤12	P
Sulfur content <i>Contenuto di Zolfo</i>	S	%	0,01	0,02	0,01	0,02	< 0,1	P
Nitrogen content <i>Contenuto di Azoto</i>	N	%	0,09	0,05	0,08	0,05	-	-
Carbon content <i>Contenuto di Carbonio</i>	C	%	50,92	0,50	47,22	0,52	45 ± 5	P
Hydrogen content <i>Contenuto di Idrogeno</i>	H	%	7,13	0,25	6,61	0,23	5 ÷ 6,5	P
Oxygen content <i>Contenuto di Ossigeno</i>	O	%	41,56	0,60	38,54	0,58	-	-
Net lower calorific value <i>Potere calorifico inferiore</i>	H _u	kJ/kg	18512	120	-	-	16900÷19500	P
Net lower calorific value <i>Potere calorifico inferiore</i>	H _u	kJ/kg	-	-	16989	139	-	-
Ash Content <i>Contenuto di cenere</i>		%	0,29	0,20	0,27	0,19	< 1	P

Constituents in fuel <i>Componenti del combustibile</i>	Notation	Unit	Measurement				Limits	Approved
			DAF	U	AR	U		
Volatile matter (Ash free) <i>Materiale volatile (privo di cenere)</i>		%	85,34	2,56	-	-	85 ± 4	P

DAF = dry ash free

DB = dry basis

AS = as received

Test Engineer	Luca Pizzolato	Date of test 2020/06/08	
----------------------	----------------	-----------------------------------	--

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	PT - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

Test fuel / Combustibile di prova

	Notation	Unit	AR	U	Notation	Unit	AR	U
Moisture content	W	%	7,27	0,45	w	kg/kg	0,0727	0,0045
Sulfur content	S	%	0,01	0,02	s	kg/kg	0,0001	0,0002
Nitrogen content	N	%	0,08	0,05	n	kg/kg	0,0008	0,0005
Carbon content	C	%	47,22	0,52	c	kg/kg	0,4722	0,0052
Hydrogen content	H	%	6,61	0,23	h	kg/kg	0,0661	0,0023
Oxygen content	O	%	38,54	0,58	o	kg/kg	0,3854	0,0058
Net lower calorific value	H _u	kJ/kg	16989	139	H _u	MJ/kg	16,989	0,139
Ash Content		%	0,27	0,19		kg/kg	0,0027	0,0019

Calculation of combustion parameters / Calcolo dei parametri di combustione

	Notation	Unit	Test Result	U
Oxygen requirement <i>Fabbisogno Ossigeno</i>	O _{min}	m ³ /kg	0,975	0,017
Air requirement <i>Fabbisogno d'aria</i>	L _{min}	m ³ /kg	4,645	0,079
Dry flue gas Vol for stoichiometric combustion <i>Volume secco d'aria per combustione stechiometrica</i>	V _{Atr min}	m ³ /kg	4,544	0,063
Max carbon dioxide content <i>Contenuto massimo di anidride carbonica</i>	CO _{2max}	%	19,22	0,34
Max sulfur dioxide content <i>Contenuto massimo di anidride solforosa</i>	SO _{2max}	%	0,001	0,003
Water vapour content <i>Contenuto di vapore acqueo</i>	V _w	m ³ /kg	0,824	0,027

Test Engineer	Luca Pizzolato	Date of test	2020/06/08
----------------------	----------------	---------------------	------------

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	PT - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

EN 14785:2006 Residential space heating appliances fired by wood pellets
Performance tests at nominal heat output

	Notation	Unit	Limits	Tests			Mean 1-3	U	P - F N.A.
				1	2	3			
Fuel consumption <i>Consumo</i>	B_{fl}	kg	-	5,52	5,59	-	-	-	-
Test duration <i>Durata della prova</i>	T_{test}	min	≥ 180	183	185	-	-	-	P
Refuelling time claimed <i>Tempo di ricarica dichiarato</i>	T_b	min	-	-	-	-	-	-	-
Refuelling time deviation <i>Deviazione del tempo di ricarica</i>		%	± 15	-	-	-	-	-	-
Fuel hourly consumption <i>Consumo orario</i>	B_{test}	kg/h		1,81	1,81	-	1,81	0,00	-
Heat input <i>Potenza bruciata</i>		kW		8,54	8,56	-	8,55	0,05	-
Recalculated Fuel consumption <i>Consumo orario ricalcolato</i>	B	kg/h		-	-	-	-	-	-
Calculated heat input <i>Potenza bruciata ricalcolata</i>	P_{in}	kW		-	-	-	-	-	-
Barometric pressure <i>Pressione barometrica</i>		mbar		1004	1004	-	1004	2	-
RH combustion air <i>Umidità relativa aria</i>		%		63	63	-	63	2	-
Mean cross-draught <i>Velocità media aria</i>		m/s	≤ 0,5	0,25	0,24	-	0,25	0,07	P
Mean flue draught <i>Tiraggio medio</i>	ρ_{nom}	Pa	10 - 14	11	10	-	10	1	P
Mean room temperature <i>Temperatura ambiente media</i>	t_r	°C		31,7	31,8	-	31,8	1,4	-
Mean flue gas temperature <i>Temperatura media fumi</i>	t_a	°C		160,3	161,1	-	160,7	1,4	-
	$t_a - t_r$	K		128,6	129,3	-	-	-	-
Max flue gas outlet temperature <i>Temperatura massima uscita fumi</i>	$T_{nom,max}$	°C		211,4	213,0	-	212,2	1,4	-
Mean flue gas outlet temperature <i>Temperatura media uscita fumi</i>	T_{nom}	°C		203,4	204,1	-	203,8	1,4	-
	$T_{nom} - t_r$	K		171,7	172,3	-	-	-	-

Test Engineer	Luca Pizzolato	Date of test start 2020/06/08	Date of test end 2020/06/11
---------------	----------------	----------------------------------	--------------------------------

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	PT - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

EN 14785:2006 Residential space heating appliances fired by wood pellets
Performance tests at nominal heat output

	Notation	Unit	Limits	Tests			Mean 1-3	U	P - F N.A.
				1	2	3			
Mean content of O₂ <i>Contenuto medio di O₂</i>	O ₂	%	-	8,9	8,9	-	8,9	0,1	-
Mean content of CO₂ <i>Contenuto medio di CO₂</i>	CO ₂	%	-	11,3	11,3	-	11,3	0,2	-
Mean content of CO <i>Contenuto medio di CO</i>	CO	ppm	-	65	60	-	62	3	-
CO emission at <i>Emissioni di CO al</i>	CO _{13% O2}	%	≤ 0,0400	0,0043	0,0039	-	0,0041	0,0002	P
	CO _{13% O2}	mg/Nm ³	-	53	49	-	51	2	-
	CO _{0% O2}	mg/MJ	-	38	35	-	36	2	-
Mean content of NO_x <i>Contenuto medio di NO_x</i>	NO _x	ppm	-	65	66	-	65	2	-
NO_x emission at <i>Emissioni di NO_x al</i>	NO _{x 13% O2}	mg/Nm ³	-	89	89	-	89	3	-
	NO _{x 0% O2}	mg/MJ	-	62	62	-	62	2	-
Mean content of THC <i>Contenuto medio di THC</i>	THC	mg/Nm ³	-	9	9	-	9	2	-
OGC emission at <i>Emissioni di OGC al</i>	OGC _{13% O2}	mg/Nm ³	-	7	7	-	7	2	-
	OGC _{0% O2}	mg/MJ	-	5	5	-	5	1	-
DUST concentration (0°C, 1013mbar) <i>Concentrazione delle polveri (0°C, 1013mbar)</i>	c	mg/Nm ³	-	21,5	21,5	-	21,5	1,5	
Dust emission at <i>Emissioni di polveri al</i>	PM _{nom (13%O2)}	mg/Nm ³	-	14,2	14,2	-	14,2	1,0	
	PM _{nom (0%O2)}	mg/MJ	-	10,0	10,0	-	10,0	0,7	

Test Engineer	Luca Pizzolato	Date of test start 2020/06/08	Date of test end 2020/06/11
----------------------	----------------	---	---------------------------------------

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	PT - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

EN 14785:2006 Residential space heating appliances fired by wood pellets
Performance tests at nominal heat output

	Notation	Unit	Limits	Tests			Mean 1-3	U	P - F N.A.
				1	2	3			
Cr content residue <i>Contenuto di carbonio nei residui</i>	C _r	%	-	0,1014	0,1014	-	-	-	-
Flue gas mass flow <i>Portata massica fumi</i>	m	g/s	-	5,6	5,6	-	5,6	0,1	-
Cp - dry flue gases <i>Cp fumi secchi</i>	C _{pmd}	kJ/K m ³	-	1,3547	1,3549	-	-	-	-
Cp - water vapour <i>Cp vapore acqueo</i>	C _{pmdH2O}	kJ/K m ³	-	1,5155	1,5156	-	-	-	-
Thermal heat losses flue gas <i>Dispersione termica nei fumi</i>	Q _a	kJ/kg	-	1520	1526	-	-	-	-
	q _a	%	-	8,9	9,0	-	-	-	-
Chemical heat losses flue gas <i>Dispersione chimica calore fumi</i>	Q _b	kJ/kg	-	6	6	-	-	-	-
	q _b	%	-	0,0	0,0	-	-	-	-
Heat loss combustible residue <i>Dispersione di calore dovuta al Cr</i>	Q _r	kJ/kg	-	34	34	-	-	-	-
	q _r	%	-	0,2	0,2	-	-	-	-
Efficiency <i>Rendimento</i>	η	%	-	90,8	90,8	-	90,8	0,2	-
Total heat output <i>Potenza termica nominale totale</i>	P	kW	-	7,8	7,8	-	7,8	0,1	-
Total heat output deviation <i>Deviazione Pot. termica nominale totale</i>		%	± 10	0,1	-0,1	-	-	-	P
Recalculated heat output <i>Potenza termica nominale ricalcolata</i>		kW	-	7,8	7,8	-	7,8	0,1	-

Water flow rate <i>Portata dell'acqua</i>	M _w	kg/h	-	-	-	-			-
Boiler's water outlet temperature <i>Temperatura media mandata caldaia</i>	t _R	°C	80 ± 5 °C	-	-	-			-
Boiler's water inlet temperature <i>Temperatura media ritorno caldaia</i>	t _V	°C	-	-	-	-			-
Water heating output <i>Potenza termica dell'acqua</i>	P _w	kW	-	-	-	-			-

Test Engineer	Luca Pizzolato	Date of test start 2020/06/08	Date of test end 2020/06/11
----------------------	----------------	---	---------------------------------------

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	PT - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

EN 14785:2006 Residential space heating appliances fired by wood pellets
Performance tests at reduced heat output

	Notation		Unit	Limits	Tests			Mean 1-3	U	P - F N.A.
	1	2			3					
Fuel consumption <i>Consumo</i>	B _{fl}	kg	-	-	6,08	5,99	-	-	-	-
Test duration <i>Durata della prova</i>	T _{test}	min	≥ 360	-	409	403	-	-	-	P
Refuelling time claimed <i>Tempo di ricarica dichiarato</i>	T _b	min	-	-	-	-	-	-	-	-
Refuelling time deviation <i>Deviazione del tempo di ricarica</i>		%	± 15	-	-	-	-	-	-	-
Fuel hourly consumption <i>Consumo orario</i>	B _{test}	kg/h			0,893	0,893	-	0,893	0,002	-
Heat input <i>Potenza bruciata</i>		kW			4,21	4,21	-	4,21	0,03	-
Recalculated Fuel consumption <i>Consumo orario ricalcolato</i>	B	kg/h			-	-	-	-	-	-
Calculated heat input <i>Potenza bruciata ricalcolata</i>	P _{in}	kW			-	-	-	-	-	-
Barometric pressure <i>Pressione barometrica</i>		mbar			1006	1006	-	1006	2	-
RH combustion air <i>Umidità relativa aria</i>		%			63	63	-	63	2	-
Mean cross-draught <i>Velocità media aria</i>		m/s	≤ 0,5		0,25	0,25	-	0,25	0,07	P
Mean flue draught <i>Tiraggio medio</i>	ρ _{nom}	Pa	8 - 12		9	9	-	9	1	P
Mean room temperature <i>Temperatura ambiente media</i>	t _r	°C			30,3	30,4	-	30,3	1,4	-
Mean flue gas temperature <i>Temperatura media fumi</i>	t _a	°C			111,7	112,0	-	111,8	1,4	-
	t _a - t _r	K			81,4	81,6	-	-	-	-
Max flue gas outlet temperature <i>Temperatura massima uscita fumi</i>	T _{nom,max}	°C			149,4	149,7	-	149,6	1,4	-
Mean flue gas outlet temperature <i>Temperatura media uscita fumi</i>	T _{nom}	°C			142,6	142,8	-	142,7	1,4	-
	T _{nom} - t _r	K			112,3	112,5	-	-	-	-

Test Engineer	Luca Pizzolato	Date of test start 2020/06/09	Date of test end 2020/06/11
----------------------	----------------	---	---------------------------------------

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	PT - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

EN 14785:2006 Residential space heating appliances fired by wood pellets
Performance tests at reduced heat output

	Notation	Unit	Limits	Tests			Mean 1-3	U	P - F N.A.
				1	2	3			
Mean content of O₂ <i>Contenuto medio di O₂</i>	O ₂	%	-	13,3	13,3	-	13,3	0,2	-
Mean content of CO₂ <i>Contenuto medio di CO₂</i>	CO ₂	%	-	6,8	6,8	-	6,8	0,1	-
Mean content of CO <i>Contenuto medio di CO</i>	CO	ppm	-	91	92	-	91	4	-
CO emission at <i>Emissioni di CO al</i>	CO _{13% O2}	%	≤ 0,0600	0,0094	0,0095	-	0,0095	0,0005	P
	CO _{13% O2}	mg/Nm ³	-	117	119	-	118	6	-
	CO _{0% O2}	mg/MJ	-	82	83	-	83	4	-
Mean content of NO_x <i>Contenuto medio di NO_x</i>	NO _x	ppm	-	37	37	-	37	1	-
NO_x emission at <i>Emissioni di NO_x al</i>	NO _{x 13% O2}	mg/Nm ³	-	80	80	-	80	3	-
	NO _{x 0% O2}	mg/MJ	-	56	56	-	56	2	-
Mean content of THC <i>Contenuto medio di THC</i>	THC	mg/Nm ³	-	2	2	-	2	2	-
OGC emission at <i>Emissioni di OGC al</i>	OGC _{13% O2}	mg/Nm ³	-	2	2	-	2	2	-
	OGC _{0% O2}	mg/MJ	-	2	2	-	2	2	-
DUST concentration (0°C, 1013mbar) <i>Concentrazione delle polveri (0°C, 1013mbar)</i>	c	mg/Nm ³	-	11,9	11,9	-	11,9	1,5	
Dust emission at <i>Emissioni di polveri al</i>	PM _{nom (13%O2)}	mg/Nm ³	-	12,3	12,3	-	12,3	1,6	
	PM _{nom (0%O2)}	mg/MJ	-	8,7	8,7	-	8,7	1,1	

Test Engineer	Luca Pizzolato	Date of test start	-	Date of test end	-
----------------------	----------------	---------------------------	---	-------------------------	---

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	PT - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

EN 14785:2006 Residential space heating appliances fired by wood pellets
Performance tests at reduced heat output

	Notation	Unit	Limits	Tests			Mean 1-3	U	P - F N.A.
				1	2	3			
Cr content residue <i>Contenuto di carbonio nei residui</i>	C _r	%	-	0,1014	0,1014	-	-	-	-
Flue gas mass flow <i>Portata massica fumi</i>	m	g/s	-	4,4	4,4	-	4,4	0,1	-
Cp - dry flue gases <i>Cp fumi secchi</i>	C _{pmd}	kJ/K m ³	-	1,3304	1,3304	-	-	-	-
Cp - water vapour <i>Cp vapore acqueo</i>	C _{pmdH2O}	kJ/K m ³	-	1,5072	1,5073	-	-	-	-
Thermal heat losses flue gas <i>Dispersione termica nei fumi</i>	Q _a	kJ/kg	-	1502	1508	-	-	-	-
	q _a	%	-	8,8	8,9	-	-	-	-
Chemical heat losses flue gas <i>Dispersione chimica calore fumi</i>	Q _b	kJ/kg	-	15	15	-	-	-	-
	q _b	%	-	0,1	0,1	-	-	-	-
Heat loss combustible residue <i>Dispersione di calore dovuta al Cr</i>	Q _r	kJ/kg	-	34	34	-	-	-	-
	q _r	%	-	0,2	0,2	-	-	-	-
Efficiency <i>Rendimento</i>	η	%	-	90,9	90,8	-	90,9	0,3	-
Total heat output <i>Potenza termica nominale totale</i>	P	kW	-	3,83	3,83	-	3,83	0,03	-
Total heat output deviation <i>Deviazione Pot. termica nominale totale</i>		%	± 10	0,0	0,0	-	-	-	P
Recalculated heat output <i>Potenza termica nominale ricalcolata</i>		kW	-	3,83	3,83	-	3,83	0,03	-

Water flow rate <i>Portata dell'acqua</i>	M _w	kg/h	-	-	-	-	-	-	-
Boiler's water outlet temperature <i>Temperatura media mandata caldaia</i>	t _R	°C	80 ± 5 °C	-	-	-	-	-	-
Boiler's water inlet temperature <i>Temperatura media ritorno caldaia</i>	t _V	°C	-	-	-	-	-	-	-
Water heating output <i>Potenza termica dell'acqua</i>	P _w	kW	-	-	-	-	-	-	-

Test Engineer	Luca Pizzolato	Date of test start 2020/06/09	Date of test end 2020/06/11
----------------------	----------------	---	---------------------------------------

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	ST - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

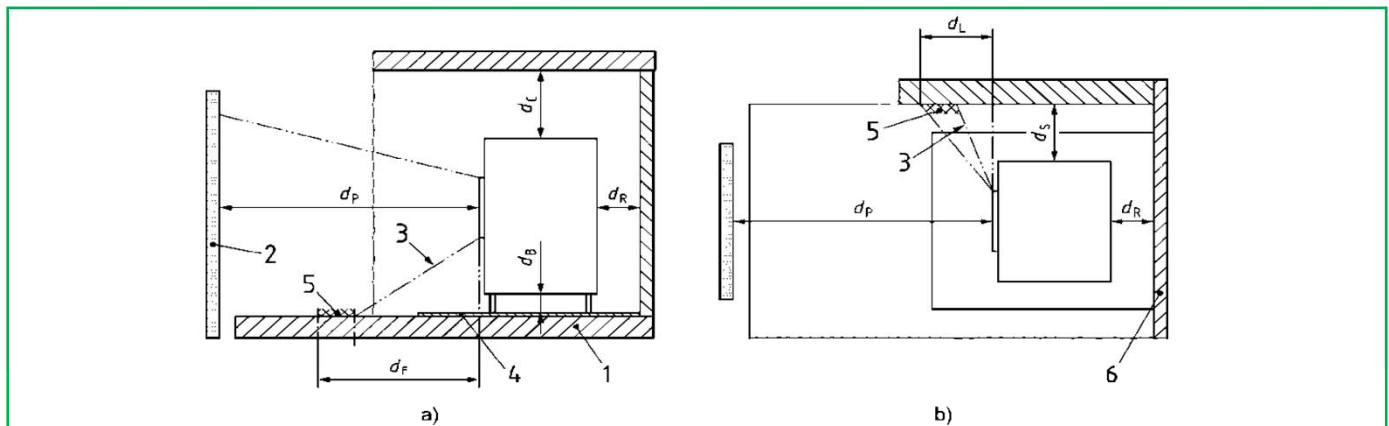
**EN 14785:2006 Residential space heating appliances fired by wood pellets
TEMPERATURE SAFETY TEST(S) - Data Sheets**

	Limits	Approved
Temperatures of adjacent combustible materials <i>Temperatura dei materiali combustibili adiacenti</i>	≤ 65 K	P
Temperature in the fuel hopper <i>Temperatura nel serbatoio/deposito del combustibile</i>	≤ 65 K	P
Safety against back burning through the fuel conveyor system <i>Sicurezza contro la retrocombustione del sistema di convoglio combustibile</i>	≤ 65 K	P
Operating tools <i>Attrezzi di funzionamento</i>	-	P
P = Pass F = Failed N.A. = Not Applicable N.C. = Not checked		

Test Engineer	Luca Pizzolato	Date of test start 2020/06/08	Date of test end 2020/06/12
----------------------	----------------	---	---------------------------------------

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	ST - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

Trihedron test assembly / Installazione su triedro di prova



References / Riferimenti

1- Trihedron floor / Pavimento del triedro	4- Trihedron floor / Pavimento del triedro
2- Trihedron frontplate / Parete frontale del triedro	5- Trihedron frontplate / Parete frontale del triedro
3- Radiation area / Zona di irraggiamento	6- Radiation area / Zona di irraggiamento

Manufacturer safety distances declared to:

Distanze di sicurezza dichiarate dal costruttore da:

	Notation	Unit	Value	Clause	Approved
- Ceiling Soffitto	d_C	mm	>750	-	-
- Front Frontale	d_P	mm	1000	-	-
- Floor in front Frontale su pavimento	d_F	mm	1000	-	-
- Bottom Fondo	d_B	mm	60	-	-
- Floor protection plate required Necessario isolante di protezione pavimento				-	-
- Side radiation area Zona di irraggiamento laterale	d_L	mm	1000	-	-
- Side Laterale	d_S	mm	600	-	-
- Rear Posteriore	d_R	mm	200	-	-

Test Engineer	Luca Pizzolato		
---------------	----------------	--	--

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	ST - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

Photo of assembly test / Foto dell'installazione



Test Engineer	Luca Pizzolato		
---------------	----------------	--	--

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	ST - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

Test fuel / Combustibile di prova

Type <i>Tipo</i>	Wood Pellet <i>Pellet di legno</i>
Designation <i>Designazione</i>	C1 C1
Analysis performed by <i>Analisi eseguite da</i>	SGS Belgium NV
Sample ID - Report of Analysis No. <i>ID del campione - Rapporto di analisi N°.</i>	PE-01-018 - SF-029254.001

Test results / Risultati di prova

Constituents in fuel <i>Componenti del combustibile</i>	Notation	Unit	Measurement				Limits	Approved
			DB	U	AR	U		
Moisture content <i>Contenuto di umidità</i>	W	%	-	-	7,27	0,00	≤12	P
Sulfur content <i>Contenuto di Zolfo</i>	S	%	0,01	0,02	0,01	0,02	< 0,1	P
Nitrogen content <i>Contenuto di Azoto</i>	N	%	0,09	0,05	0,08	0,05	-	-
Carbon content <i>Contenuto di Carbonio</i>	C	%	50,92	0,50	47,22	0,46	45 ± 5	P
Hydrogen content <i>Contenuto di Idrogeno</i>	H	%	7,13	0,25	6,61	0,23	5 ÷ 6,5	P
Oxygen content <i>Contenuto di Ossigeno</i>	O	%	41,56	0,60	38,54	0,55	-	-
Net lower calorific value <i>Potere calorifico inferiore</i>	H _u	kJ/kg	18512	120	-	-	16900÷19500	P
Net lower calorific value <i>Potere calorifico inferiore</i>	H _u	kJ/kg	-	-	16989	111	-	-
Ash Content <i>Contenuto di cenere</i>		%	0,29	0,20	0,27	0,19	< 1	P

Constituents in fuel <i>Componenti del combustibile</i>	Notation	Unit	Measurement				Limits	Approved
			DAF	U	AR	U		
Volatile matter (Ash free) <i>Materiale volatile (privo di cenere)</i>		%	85,34	2,56	-	-	85 ± 4	P

DAF = dry ash free

DB = dry basis

AS = as received

Test Engineer	Luca Pizzolato	Date of test 2020/06/08	
----------------------	----------------	-----------------------------------	--

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	ST - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

**EN 14785:2006 Residential space heating appliances fired by wood pellets
OPERATING CONTROL - TEMPERATURE SAFETY TEST**

	Notation	Unit	Limits	Test 1		Test 1		P - F N.A.
				Meas.	U	Meas.	U	
Mean cross-draught <i>Velocità media aria</i>		m/s	≤ 0,5	0,3	0,1	0,2	0,1	P
Mean flue draught <i>Tiraggio medio</i>	p _{nom}	Pa	10 - 14	10	1,0	10	1,0	P
Mean room temperature <i>Temperatura ambiente media</i>	t _r	°C		31,8	2,0	31,8	2,0	-

Operating control(s) <i>Attrezzi di funzionamento</i>								
	Material	Unit	Limits	Test 1		Test 2		P - F N.A.
				Meas.	U	Meas.	U	
Primary air control (*) <i>Registro aria primaria (*)</i>		°C		-	-	-	-	-
	Plastic	K	≤ 60	-	-	-	-	P
Hopper door handle (*) <i>Maniglia serbatoio (*)</i>		°C		-	-	-	-	-
	Metal	K	≤ 35	-	-	-	-	P
-		°C		-	-	-	-	-
	-	K	≤ -	-	-	-	-	-
-		°C		-	-	-	-	-
	-	K	≤ -	-	-	-	-	-
-		°C		-	-	-	-	-
	-	K	≤ -	-	-	-	-	-
-		°C		-	-	-	-	-
	-	K	≤ -	-	-	-	-	-

Appliance provided with a protection glove <i>Apparecchio fornito di guanto di funzionamento</i>	Yes (*)	-	-
Other operating tool(s) provided <i>Altro(i) attrezzi di funzionamento forniti</i>	Firedoor removable handle (*) Hopper removable handle (*)	-	-

Test Engineer	Luca Pizzolato	Date of test 2020/06/08	
----------------------	----------------	-----------------------------------	--

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	ST - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

**EN 14785:2006 Residential space heating appliances fired by wood pellets
TRIHEDRON - TEMPERATURE SAFETY TEST**

	Notation	Unit	Limits	Test 1		Test 1		P - F N.A.
				Meas.	U	Meas.	U	
Test fuel <i>Combustibile di prova</i>		-	-	Wood Pellet		-		-
Rated mass of the fuel load <i>Massa della carica di combustibile</i>	B _{fl}	kg	-	-	-	-	-	-
Number of fuel charges <i>Numero di cariche di prova</i>		-	-	-	-	-	-	-
Mean cross-draught <i>Velocità media aria</i>		m/s	≤ 0,5	0,3	0,1	-	-	P
Mean flue draught <i>Tiraggio medio</i>	p _{nom}	Pa	15 - 17	17	1,0	-	-	P
Mean room temperature <i>Temperatura ambiente media</i>	t _r	°C	-	32	2	-	-	-
Max flue gas outlet temperature <i>Temperatura massima uscita fumi</i>		°C	-	215	2	-	-	-
Mean flue gas outlet temperature <i>Temperatura media uscita fumi</i>		°C	-	169	2	-	-	-
Ceiling <i>Soffitto</i>	d _C	°C		-	-	-	-	-
		K	≤ 65 K	-	-	-	-	-
Front <i>Frontale</i>	d _P	°C		-	-	-	-	-
		K	≤ 65 K	-	-	-	-	-
Floor in front <i>Frontale su pavimento</i>	d _F	°C		-	-	-	-	-
		K	≤ 65 K	-	-	-	-	-
Bottom <i>Fondo</i>	d _B	°C		59	2	-	-	-
		K	≤ 65 K	27	4	-	-	P
Side radiation area <i>Zona di irraggiamento laterale</i>	d _L	°C		-	-	-	-	-
		K	≤ 65 K	-	-	-	-	-
Side <i>Laterale</i>	d _S	°C		44	2	-	-	-
		K	≤ 65 K	13	4	-	-	P
Rear <i>Posteriore</i>	d _R	°C		71	2	-	-	-
		K	≤ 65 K	39	4	-	-	P
Fuel storage container <i>Serbatoio del combustibile</i>		K	≤ 65 K	83	2	-	-	-
				52	4	-	-	P
Fuel conveyor system <i>Sistema di alimentazione del combustibile</i>		K	≤ 65 K	91	2	-	-	-
				59	4	-	-	P

Test Engineer	Luca Pizzolato	Date of test	2020/06/12
---------------	----------------	--------------	------------



Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	ST - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

Additional Note(s) / Nota(e) aggiuntiva(e)

Test Engineer	Luca Pizzolato		
----------------------	----------------	--	--

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	LT - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

**FprEN 16510-2-6 Residential space heating appliances fired by wood pellets
LEAK TIGHTNESS SAFETY TEST(S) - Data Sheets**

	Notation	Unit	Limits	Nominal Heat output		Reduced Heat output		P - F - N.A.
				Test result	U	Test result	U	
Mean content of O₂ <i>Contenuto medio di O₂</i>	O ₂	%	-	8,9	0,1	13,3	0,2	-
Mean content of CO <i>Contenuto medio di CO</i>	CO	ppm	-	62	3	91	4	-
Recalculated leak tightness (at 10 Pa) <i>Perdita ricalcolata (a 10 Pa)</i>	L _{vt} (at 10 Pa)	m ³ /h	≤ 3	0,6	0,2	0,6	0,2	P
		ppm _{m3/h}	≤ 2400	24	6	55	15	P
Recalculated leak tightness (at 10 Pa) <i>Perdita ricalcolata (a 10 Pa)</i>	L _{nt} (at 10 Pa)	m ³ /h	≤ 3	1,1	0,2	1,1	0,2	P
		ppm _{m3/h}	≤ 2400	46	7	106	15	P

	Notation	Unit	Limits	Nominal Heat output		Reduced Heat output		P - F - N.A.
				Test result	U	Test result	U	
Mean content of O₂ <i>Contenuto medio di O₂</i>	O ₂	%	-	8,9	0,1	13,3	0,2	-
Mean content of CO <i>Contenuto medio di CO</i>	CO	ppm	-	62	3	91	4	-
Recalculated leak tightness (at 50 Pa) <i>Perdita ricalcolata (a 50 Pa)</i>	L _{vt} (at 50 Pa)	m ³ /h	≤ 3	1,9	0,2	1,9	0,2	P
		ppm _{m3/h}	≤ 2400	79	8	181	18	P
Recalculated leak tightness (at 50 Pa) <i>Perdita ricalcolata (a 50 Pa)</i>	L _{nt} (at 50 Pa)	m ³ /h	≤ -	-	-	-	-	-
		ppm _{m3/h}	≤ -	-	-	-	-	-

P = Pass

F = Failed

N.A. = Not Applicable

N.C. = Not checked

Test Engineer	Luca Pizzolato	Date of test start	Date of test end
		2020/06/05	2020/06/15

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	LT - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

FprEN 16510-2-6 Residential space heating appliances fired by wood pellets

Leak tightness on receipt of the appliance (10Pa) / Prova di perdita lato fumi a ricevimento dell'apparecchio (10Pa)

	Notation	Unit	Limits	Tests			Mean 1-3	U	P - F N.A.
				1	2	3			
Firedoor openings <i>Apertura porta focolare</i>		No.	≥ 2		3		-	-	-
Ashpit door openings <i>Apertura porta cenerario</i>		No.	≥ 2		3		-	-	-
Fuel tank openings <i>Apertura porta serbatoio</i>		No.	≥ 2		3		-	-	-
Combustion air control openings <i>Aperture registri aria comburente</i>		No.	≥ 2		3		-	-	-
Static pressure measured <i>Pressione statica misurata</i>									
- first point / primo punto		Pa	≥ 5	5,2	5,2	5,2	5,2	0,2	-
- second point / secondo punto		Pa	5 ÷ 15	10,0	10,1	10,0	10,0	0,4	-
- third point / terzo punto		Pa	≤ 15	14,7	14,6	14,9	14,7	0,6	-
Leak tightness of <i>Perdita di pressione al</i>									
- first point / primo punto		m ³ /h	≤ 3	0,36	0,36	0,36	0,36	0,00	P
- second point / secondo punto		m ³ /h	≤ 3	0,58	0,60	0,58	0,59	0,01	P
- third point / terzo punto		m ³ /h	≤ 3	0,80	0,80	0,81	0,80	0,01	P
Recalculated leak tightness (at 10 Pa) <i>Perdita ricalcolata (a 10 Pa)</i>									
	L _{vt} (at 10 Pa)	m ³ /h	≤ 3	0,6			-	0,2	P

Test Engineer	Luca Pizzolato	Date of test	2020/06/05
----------------------	----------------	---------------------	------------

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	LT - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

FprEN 16510-2-6 Residential space heating appliances fired by wood pellets

Leak tightness after mechanical load (10Pa) / Prova di perdita lato fumi dopo carichi meccanici (10Pa)

	Notation	Unit	Limits	Tests			Mean 1-3	U	P - F N.A.
				1	2	3			
Firedoor openings <i>Apertura porta focolare</i>		No.	≥ 500		600		-	-	-
Ashpit door openings <i>Apertura porta cenerario</i>		No.	≥ 500		600		-	-	-
Fuel tank openings <i>Apertura porta serbatoio</i>		No.	≥ 1000		1050		-	-	-
Combustion air control openings <i>Aperture registri aria comburente</i>		No.	-		-		-	-	-
Static pressure measured <i>Pressione statica misurata</i>									
- first point / primo punto		Pa	≥ 5	5,7	5,3	5,3	5,4	0,2	-
- second point / secondo punto		Pa	5 ÷ 15	10,1	10,0	10,2	10,1	0,4	-
- third point / terzo punto		Pa	≤ 15	14,6	14,7	14,8	14,7	0,6	-
Leak tightness of <i>Perdita di pressione al</i>									
- first point / primo punto		m ³ /h	≤ 3	0,38	0,36	0,36	0,36	0,00	P
- second point / secondo punto		m ³ /h	≤ 3	0,57	0,57	0,57	0,57	0,01	P
- third point / terzo punto		m ³ /h	≤ 3	0,78	0,79	0,79	0,79	0,01	P
Recalculated leak tightness (at 10 Pa) <i>Perdita ricalcolata (a 10 Pa)</i>									
		m ³ /h	≤ 3	0,6			-	0,2	P

Test Engineer	Luca Pizzolato	Date of test	2020/06/05
----------------------	----------------	---------------------	------------

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	LT - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

FprEN 16510-2-6 Residential space heating appliances fired by wood pellets
Leak tightness after ITT (10Pa) / Prova di perdita lato fumi dopo prove ITT (10Pa)

	Notation	Unit	Limits	Tests			Mean 1-3	U	P - F N.A.
				1	2	3			
Firedoor openings <i>Apertura porta focolare</i>		No.	-		-		-	-	-
Ashpit door openings <i>Apertura porta cenerario</i>		No.	-		-		-	-	-
Fuel tank openings <i>Apertura porta serbatoio</i>		No.	-		-		-	-	-
Combustion air control openings <i>Aperture registri aria comburente</i>		No.	-		-		-	-	-
Static pressure measured <i>Pressione statica misurata</i>									
- first point / primo punto		Pa	≥ 5	5,3	5,3	5,4	5,3	0,2	-
- second point / secondo punto		Pa	5 ÷ 15	10,9	10,1	10,4	10,5	0,4	-
- third point / terzo punto		Pa	≤ 15	14,2	14,8	14,7	14,6	0,6	-
Leak tightness of <i>Perdita di pressione al</i>									
- first point / primo punto		m ³ /h	≤ 3	0,66	0,65	0,66	0,66	0,01	P
- second point / secondo punto		m ³ /h	≤ 3	1,20	1,13	1,17	1,17	0,01	P
- third point / terzo punto		m ³ /h	≤ 3	1,48	1,53	1,52	1,51	0,02	P
Recalculated leak tightness (at 10 Pa) <i>Perdita ricalcolata (a 10 Pa)</i>									
	L _{nt} (at 10 Pa)	m ³ /h	≤ 3	1,1			-	0,2	P

Test Engineer	Luca Pizzolato	Date of test	2020/06/15
----------------------	----------------	---------------------	------------

Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	LT - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

FprEN 16510-2-6 Residential space heating appliances fired by wood pellets

Leak tightness on receipt of the appliance (50Pa) / Prova di perdita lato fumi a ricevimento dell'apparecchio (50Pa)

	Notation	Unit	Limits	Tests			Mean 1-3	U	P - F N.A.
				1	2	3			
Firedoor openings <i>Aperture porta focolare</i>		No.	≥ 2		3		-	-	-
Ashpit door openings <i>Apertura porta cenerario</i>		No.	≥ 2		3		-	-	-
Fuel tank openings <i>Apertura porta serbatoio</i>		No.	≥ 2		3		-	-	-
Combustion air control openings <i>Aperture registri aria comburente</i>		No.	≥ 2		3		-	-	-
Static pressure measured <i>Pressione statica misurata</i>									
- first point / primo punto		Pa	≥ 45	45,5	45,8	46,1	45,8	1,9	-
- second point / secondo punto		Pa	45 ÷ 55	50,0	50,1	49,5	49,9	2,0	-
- third point / terzo punto		Pa	≤ 55	54,7	53,8	54,3	54,3	2,2	-
Leak tightness of <i>Perdita di pressione al</i>									
- first point / primo punto		m ³ /h	≤ 3	1,80	1,81	1,82	1,81	0,02	P
- second point / secondo punto		m ³ /h	≤ 3	1,91	1,92	1,90	1,91	0,02	P
- third point / terzo punto		m ³ /h	≤ 3	2,04	2,02	2,03	2,03	0,04	P
Recalculated leak tightness (at 10 Pa) <i>Perdita ricalcolata (a 10 Pa)</i>									
	L _{vt} (at 50 Pa)	m ³ /h	≤ 3	1,9			-	0,2	P

Test Engineer	Luca Pizzolato	Date of test	2020/06/05
---------------	----------------	--------------	------------



Manufacturer	Laminox s.r.l.	Test Report No.	CS20-0048524-01
Type		Attachment	LT - 01
Model	Maria SN	Issue Date	2020/07/22

Additional Note(s) / Nota(e) aggiuntiva(e)

Test Engineer	Luca Pizzolato		
----------------------	----------------	--	--

Richiedente **Laminox s.r.l.**
 Modello **Maria SN**
 Test report n° **CS20-0048524-01**
 Enclosure n° **1**

LISTA DEGLI STRUMENTI E DELLE ATTREZZATURE UTILIZZATI PER LE PROVE

List of instruments and equipments used for the tests

Inventario Inventory	Descrizione Description	Ultima taratura Last calibration	Prossima taratura Next calibration	Campo di taratura Calibration field
<u>S07346</u>	Analizzatore combustione (CO₂) ABB Combustion analyzer (CO ₂) ABB	2018/11/05	2020/02	0 - 14 %
<u>S07348</u>	Analizzatore combustione (CO) ABB Combustion analyzer (CO) ABB	2018/11/05	2020/02	0-900 ppm
<u>S07356</u>	Analizzatore combustione (NO) ECO PHYSIC Combustion analyzer (NOx) ECO PHYSIC	2019/02/01	2020/02	0-450 ppm
<u>S07356</u>	Analizzatore combustione (NO₂) ECO PHYSIC Combustion analyzer (NOx) ECO PHYSIC	2019/02/01	2020/02	0-30 ppm
<u>S07360</u>	Analizzatore idrocarburi THC FIDAMAT 6 THC hydrocarbons analyzer FIDAMAT 6.	2019/02/01	2020/02	0-100 mg/Nm ³
<u>S07378</u>	NAWI (Bilancia) 4000 kg NAWI4000 kg	2019/08/29	2020/08	0,00 - 1000,00 kg
<u>S07379</u>	NAWI (Bilancia) 80-220 g NAWI80-220 g	2021/01/14	2021/01	0-82000,00 mg
<u>S07380</u>	NAWI (Bilancia) 0-1500 kg NAWI0-1500 kg	2019/08/30	2020/08	0,000 - 120,000 kg
<u>S07715</u>	Sonda camino tipo J Ø3,2 x 300 mm J type test chimney probe Ø3,2 x 300 mm	2019/11/28	2020/11	25,00 - 500,00 °C
<u>S07420</u>	Acquisitore pressione e velocità TESTO 400 Pressure and air speed recorder TESTO 400	---	---	---
<u>S07421</u> con sonda anemometrica with anemometric probe	2019/07/18	2020/07	0,10 - 1,00 m/s
<u>S07750</u> con sonda manometrica with manometric probe	2019/07/10	2020/07	0.00 - 60.00 Pa
<u>S07445</u>	Barometro KIMO Barometer KIMO	2019/03/15	2020/03	950 ÷ 1100 hPa
<u>S07446</u>	Sonda termo igrometrica KIMO Thermo hygrometric probe KIMO	2019/03/21	2020/03	10 ÷ 70 %RH
<u>S07446</u>	Sonda termo igrometrica KIMO Thermo hygrometric probe KIMO	2019/03/21	2020/03	70 ÷ 90 %RH
<u>S07446</u>	Sonda termo igrometrica KIMO Thermo hygrometric probe KIMO	2019/03/21	2020/03	10 ÷ 41 °C
<u>S07454</u>	Analizzatore di umidità MB45 Moisture Analyzer MB45	2017/05/29	2018/05	4,00 ÷ 20,00 %
<u>S07739</u>	Campionatore polveri Dado Lab + pompa Dado Lab dust sampler + pump	2019/05/03	2020/05	0,0 ÷ 1000,0 Pa
<u>S07739</u>	Campionatore polveri Dado Lab + pompa Dado Lab dust sampler + pump	2019/05/03	2020/05	5 ÷ 15 dm ³ /min
<u>S07739</u>	Campionatore polveri Dado Lab + pompa Dado Lab dust sampler + pump	2019/05/03	2020/05	25,0 ÷ 500,0 °C
<u>S07739</u>	Campionatore polveri Dado Lab + pompa Dado Lab dust sampler + pump	2019/05/03	2020/05	25,00 ÷ 600,00 °C
<u>S08339</u> <u>001-048</u>	Termocoppie tipo J 550°C Type J thermocouples 550°C	2019/09/04	2020/09	0 - 550 °C
<u>S08515</u> <u>001-205</u>	Termocoppie tipo J 260°C kapton Type J thermocouples 260°C kapton	2019/10/03	2020/10	0 - 260 °C
<u>P03585</u>	Triedro combustibili solidi Solid fuel test corner	2020/01/27	2021/01	25 - 110 °C
<u>S08140</u>	Modulo acquisizione ISOTC16 tc J Temperature recorder ISOTC16 tc J	2016/12/19	2017/12	0 - 500 °C

Richiedente **Laminox s.r.l.**
 te
 Modello **Maria SN**
 Model
 Test report n° **CS20-0048524-01**
 Enclosure n° **1**

LISTA DEGLI STRUMENTI E DELLE ATTREZZATURE UTILIZZATI PER LE PROVE

List of instruments and equipments used for the tests

Inventario <i>Inventory</i>	Descrizione <i>Description</i>	Ultima taratura <i>Last calibration</i>	Prossima taratura <i>Next calibration</i>	Campo di taratura <i>Calibration field</i>
S08142	Modulo acquisizione ISOTC16 tc J <i>Temperature recorder ISOTC16 tc J</i>	2019/06/14	2020/06	0 - 500 °C
P03691	Camino prove combustibili solidi Ø 150 mm <i>Solid fuel test chimney Ø 150 mm</i>			
P03923	Prolunga per scarico verticale Ø 150 mm <i>Vertical discharge extension Ø 150 mm</i>			
P03956	Adattatore Ø 150 mm <i>Adapter Ø 150 mm</i>			
P03987	Ugello prelievo polveri camino Ø 10 per camino Ø 150 <i>Test chimney Ø 150 dust sample nozzle Ø 10</i>			
	Sonda prelievo temperatura rendimento <i>Temperature probe for efficiency</i>			
	Sonda prelievo gas combusti <i>Combustion product sampling probe</i>			
	Sonda prelievo depressione al camino <i>Pressure sampling probe</i>			
	Sonda riscaldata prelievo fumi <i>Heated combustion product sample probe</i>			
	Cilindro sonda ambiente comb. Solidi <i>Solid fuel ambient probe cylinder</i>			
P03618	Forno a ventilazione naturale MEMMERT <i>Natural convection oven MEMMERT</i>			