

 POLITECNICO MILANO 1863	POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695 Laboratorio notificato ai sensi del "Regolamento (UE) n. 305/2011" dal Ministero dello Sviluppo Economico. <i>Notified Laboratory according "Construction Products Regulation n. 305/2011/EU" by Italian Ministry in charge.</i> Laboratorio di Riferimento secondo la Norma EN 442:2014 - Annex I e conforme a ISO 9001 e ISO 17025. <i>Reference Laboratory according EN 442:2014 - Annex I, in conformity to ISO 9001 and ISO 17025.</i>	
	Indirizzo/ Address: Via Raffaele Lambruschini, 4A (Zona Bovisa) – 20156 Milano – ITALY	
	Phone: ++39 02 2399 3825; e mail: mrt@polimi.it; http://www.mrt.polimi.it	
Resoconto di una Gamma <i>Rapport pour une gamme/ Type report</i>		ENE/MRT.RES.22010-rev01
Gamma/ Gamme/ Type:		GLOBAL - SEBINO

- NORMA EUROPEA EN 442:2014

RISULTATI DI PROVA - RESULTATS D'ESSAIS - TEST RESULTS.

Data / date / date:	2023-02-17
Richiedente <i>Demandeur/Applicant:</i>	GLOBAL di Fardelli Ottorino & C. s.r.l. via Rondinera n.51 24060 - Rogno (BG) - Italy
Marchio di fabbrica <i>Appellation commerciale du constructeur/ Manufacturer trademark:</i>	GLOBAL
Gamma / Gamme / Type:	SEBINO <i>Radiatori a elementi verticali.</i>
Materiale / Matériau/ Material:	Alluminio
Verniciatura / Peinture/ Painting:	Bianco RAL

Equazione caratteristica della gamma/ Equation caractéristique de la gamme
Characteristic equation of the type

$$\Phi = K_t H^b \Delta T^{(c_0+c_1H)} q_m^c$$

dove / where:

<i>Parameters determined by regression</i>						<i>Result</i>				
Symbol	$K_t =$	$b =$	$c_0 =$	$c_1 =$	$c =$	Symbol	Φ	H^*	ΔT	q_m
Value	0.76252	0.76425	1.34574	0.00132	0	Unit	W/elem	m	K	kg/s

***H: Dimensione caratteristica / Dimension caractéristique variable/ Characteristic variable dimension:**

- Altezza / Hauteur/ Height-

La gamma è costituita dai modelli elencati nella tabella sotto riportata

La gamme est constituée des modèles indiqués dans la table / The type comprises the models indicated in table

Il Responsabile delle Prove **Il Responsabile del Laboratorio**
 Operator Laboratory Manager

F.to: P.I. Samuele Maggioni **F.to: Prof. Ing. Fabio Rinaldi**

Firmato digitalmente ai sensi del CAD - D. Lgs 82/2005 e s. m. e i., art. 21 c. 1-2



POLITECNICO
MILANO 1863

POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA

Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695

Laboratorio notificato ai sensi del "Regolamento (UE) n. 305/2011" dal Ministero dello Sviluppo Economico.
Notified Laboratory according "Construction Products Regulation n. 305/2011/EU" by Italian Ministry in charge.
Laboratorio di Riferimento secondo la Norma EN 442:2014 - Annex I e conforme a ISO 9001 e ISO 17025.
Reference Laboratory according EN 442:2014 - Annex I, in conformity to ISO 9001 and ISO 17025.

Indirizzo/ Address: Via Raffaele Lambruschini, 4A (Zona Bovisa) - 20156 Milano - ITALY

Phone: ++39 02 2399 3825; e mail: mrt@polimi.it; <http://www.mrt.polimi.it>

Resoconto di una Gamma

Rapport pour une gamme/ Type report

n°:

ENE/MRT.RES.22010-rev01

Gamma/ Gamme/ Type:

GLOBAL - SEBINO

Modello/Modèle/ Model	350	500	530	600	623
Disegno / Dessin/ Drawing: n°	E01225081A - 25/05/2022	E01225081A - 25/05/2022	E01225081A - 25/05/2022	E01225081A - 25/05/2022	E01225081A - 25/05/2022
Provato / Essayé/ Tested	Y	N	N	N	N
Altezza / Hauteur/ Height: mm	384	534	564	634	657
Lunghezza / Longueur/ Length: mm	80	80	80	80	80
Profondità / Profondeur/ Depth: mm	60	60	60	60	60
Massa / Masse/ Mass: kg/elem	0.90	---	---	---	---
Contenuto d'acqua / Contenance en eau/ Water content: kg/elem	0.10	---	---	---	---
Pressione d'esercizio / Pression de service/ Working pressure: kPa	1600	1600	1600	1600	1600
Rapporto di prova / Rapport d'essais/ Test report: n°	ENE/MRT. RAP.22163	---	---	---	---
Φ _m Potenza Nominale / Puissance Nominale/ Nominal thermal output: W/elem	70.7	---	---	---	---
Dimensione caratteristica/ Dimension caractéristique variable/ Characteristic variable dimension:	Altezza / Hauteur/ Height				
Φ _c Potenza di catalogo / Puissance catalogue / Cat. Output / (ΔT=50K) W/elem	71.1	91.5	95.5	104.4	107.3
Potenza di catalogo / Standard Low Temperature Thermal Output (ΔT=30K) W/elem	36.6	46.8	48.8	53.2	54.6
K _m Catalogo/ catalogue/ catalog	0.43893	0.53950	0.55741	0.59672	0.60888
n Esponente interpolato/ exposant interpolé/ interpolated exponent	1.30044	1.31231	1.31468	1.32022	1.32204
(Φ _c -Φ _m)/ Φ _m *100 Differenza / Ecart/ Deviation	+ 0.58 %	---	---	---	---



POLITECNICO
MILANO 1863

POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA

Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695

Laboratorio notificato ai sensi del "Regolamento (UE) n. 305/2011" dal Ministero dello Sviluppo Economico.
Notified Laboratory according "Construction Products Regulation n. 305/2011/EU" by Italian Ministry in charge.
Laboratorio di Riferimento secondo la Norma EN 442:2014 - Annex I e conforme a ISO 9001 e ISO 17025.
Reference Laboratory according EN 442:2014 - Annex I, in conformity to ISO 9001 and ISO 17025.

Indirizzo/ Address: Via Raffaele Lambruschini, 4A (Zona Bovisa) - 20156 Milano - ITALY

Phone: ++39 02 2399 3825; e mail: mrt@polimi.it; <http://www.mrt.polimi.it>

Resoconto di una Gamma

Rapport pour une gamme/ Type report

n°:

ENE/MRT.RES.22010-rev01

Gamma/ Gamme/ Type:

GLOBAL - SEBINO

Modello/Modèle/ Model	700	730	800	813	900
Disegno / Dessin/ Drawing: n°	E01225081A - 25/05/2022	E01225081A - 25/05/2022	E01225081A - 25/05/2022	E01225081A - 25/05/2022	E01225081A - 25/05/2022
Provato / Essayé/ Tested	N	N	N	N	Y
Altezza / Hauteur/ Height: mm	734	764	834	847	934
Lunghezza / Longueur/ Length: mm	80	80	80	80	80
Profondità / Profondeur/ Depth: mm	60	60	60	60	60
Massa / Masse/ Mass: kg/elem	---	---	---	---	1.80
Contenuto d'acqua / Contenance en eau/ Water content: kg/elem	---	---	---	---	0.20
Pressione d'esercizio / Pression de service/ Working pressure: kPa	1600	1600	1600	1600	1600
Rapporto di prova / Rapport d'essais/ Test report: n°	---	---	---	---	ENE/MRT. RAP.22164
Φ _m Potenza Nominale / Puissance Nominale/ Nominal thermal output: W/elem	---	---	---	---	140.4
Dimensione caratteristica/ Dimension caractéristique variable/ Characteristic variable dimension:	Altezza / Hauteur/ Height				
Φ _c Potenza di catalogo / Puissance catalogue / Cat. Output / (ΔT=50K) W/elem	116.9	120.5	128.9	130.4	140.6
Potenza di catalogo / Standard Low Temperature Thermal Output (ΔT=30K) W/elem	59.3	61.1	65.1	65.9	70.8
K _m Catalogo/ catalogue/ catalog	0.64740	0.66147	0.69235	0.69781	0.73235
n Esponente interpolato/ exposant interpolé/ interpolated exponent	1.32813	1.33050	1.33604	1.33707	1.34395
(Φ _c -Φ _m)/ Φ _m *100 Differenza / Ecart/ Deviation	---	---	---	---	+ 0.17 %



POLITECNICO
MILANO 1863

POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA

Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695

Laboratorio notificato ai sensi del "Regolamento (UE) n. 305/2011" dal Ministero dello Sviluppo Economico.
Notified Laboratory according "Construction Products Regulation n. 305/2011/EU" by Italian Ministry in charge.
Laboratorio di Riferimento secondo la Norma EN 442:2014 - Annex I e conforme a ISO 9001 e ISO 17025.
Reference Laboratory according EN 442:2014 - Annex I, in conformity to ISO 9001 and ISO 17025.

Indirizzo/ Address: Via Raffaele Lambruschini, 4A (Zona Bovisa) - 20156 Milano - ITALY

Phone: ++39 02 2399 3825; e mail: mrt@polimi.it; <http://www.mrt.polimi.it>

Resoconto di una Gamma

Rapport pour une gamme/ Type report

n°:

ENE/MRT.RES.22010-rev01

Gamma/ Gamme/ Type:

GLOBAL - SEBINO

Modello/Modèle/ Model	1000	1200	1400	1600
Disegno / Dessin/ Drawing: n°	E01225081A - 25/05/2022	E01225081A - 25/05/2022	E01225081A - 25/05/2022	E01225081A - 25/05/2022
Provato / Essayé/ Tested	N	N	Y	N
Altezza / Hauteur/ Height: mm	1034	1234	1434	1634
Lunghezza / Longueur/ Length: mm	80	80	80	80
Profondità / Profondeur/ Depth: mm	60	60	60	60
Massa / Masse/ Mass: kg/elem	---	---	2.70	---
Contenuto d'acqua / Contenance en eau/ Water content: kg/elem	---	---	0.30	---
Pressione d'esercizio / Pression de service/ Working pressure: kPa	1600	1600	1600	1600
Rapporto di prova / Rapport d'essais/ Test report: n°	---	---	ENE/MRT. RAP.22165	---
Φ_m Potenza Nominale / Puissance Nominale/ Nominal thermal output: W/elem	---	---	197.6	---
Dimensione caratteristica / Dimension caractéristique variable/ Characteristic variable dimension:	Altezza / Hauteur/ Height			
Φ_c Potenza di catalogo / Puissance catalogue / Cat. Output / (ΔT=50K) W/elem	152.1	174.3	195.6	216.4
Potenza di catalogo / Standard Low Temperature Thermal Output (ΔT=30K) W/elem	76.3	87.0	97.1	107.4
K_m Catalogo / catalogue/ catalog	0.77531	0.85153	0.91633	1.01201
n Esponente interpolato/ exposant interpolé/ interpolated exponent	1.34937	1.36022	1.37107	1.37145
(Φ_c-Φ_m)/ Φ_m*100 Differenza / Ecart/ Deviation	---	---	- 0.97 %	---



POLITECNICO
MILANO 1863

POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA

Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695

Laboratorio notificato ai sensi del "Regolamento (UE) n. 305/2011" dal Ministero dello Sviluppo Economico.
Notified Laboratory according "Construction Products Regulation n. 305/2011/EU" by Italian Ministry in charge.
Laboratorio di Riferimento secondo la Norma EN 442:2014 - Annex I e conforme a ISO 9001 e ISO 17025.
Reference Laboratory according EN 442:2014 - Annex I, in conformity to ISO 9001 and ISO 17025.

Indirizzo/ Address: Via Raffaele Lambruschini, 4A (Zona Bovisa) - 20156 Milano - ITALY

Phone: ++39 02 2399 3825; e mail: mrt@polimi.it; <http://www.mrt.polimi.it>

Resoconto di una Gamma

Rapport pour une gamme/ Type report

n°:

ENE/MRT.RES.22010-rev01

Gamma/ Gamme/ Type:

GLOBAL - SEBINO

Modello/Modèle/ Model	1735	1800	2000
Disegno / Dessin/ Drawing: n°	E01225081A - 25/05/2022	E01225081A - 25/05/2022	E01225081A - 25/05/2022
Provato / Essayé/ Tested	N	N	Y
Altezza / Hauteur/ Height: mm	1769	1834	2034
Lunghezza / Longueur/ Length: mm	80	80	80
Profondità / Profondeur/ Depth: mm	60	60	60
Massa / Masse/ Mass: kg/elem	---	---	3.60
Contenuto d'acqua / Contenance en eau/ Water content: kg/elem	---	---	0.40
Pressione d'esercizio / Pression de service/ Working pressure: kPa	1600	1600	1600
Rapporto di prova / Rapport d'essais/ Test report: n°	---	---	ENE/MRT. RAP.22166-rev01
Φ_m Potenza Nominale / Puissance Nominale/ Nominal thermal output: W/elem	---	---	255.8
Dimensione caratteristica / Dimension caractéristique variable/ Characteristic variable dimension:	Altezza / Hauteur/ Height		
Φ_c Potenza di catalogo / Puissance catalogue / Cat. Output / (ΔT=50K) W/elem	230.1	236.6	256.3
Potenza di catalogo / Standard Low Temperature Thermal Output (ΔT=30K) W/elem	114.2	117.4	127.2
K_m Catalogo / catalogue/ catalog	1.07503	1.10493	1.19534
n Esponente interpolato/ exposant interpolé/ interpolated exponent	1.37170	1.37182	1.37220
(Φ_c-Φ_m)/ Φ_m*100 Differenza / Ecart/ Deviation	---	---	+ 0.23 %