

**Deklaracja właściwości użytkowych zgodna z rozporządzeniem UE 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:	ROLLO/BLACK
Kategoria wyrobu	Typ CM
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:	Ogrzewanie pomieszczeń w budynkach
3. Producent:	Marek Bał, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedlińsk, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4. Upoważniony przedstawiciel	-
5. System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:	System 3
6. Zastosowane zharmonizowane specyfikacje techniczne	EN 16510-2-1:2023-06
Sprawozdanie z badań nr.	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
Jednostka lub jednostki notyfikowane	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Deklarowane właściwości użytkowe**

Bezpieczeństwo pożarowe	Spełnia
Wytrzymałość mechaniczna kanałów spalin i czopucha	Spełnia
Temperatura powierzchni zewnętrznych	Spełnia
Bezpieczeństwo elektryczne	NPD
Uwalnianie materiałów niebezpiecznych	NPD

**Higiena, zdrowie i ochrona środowiska**

	Przy nominalnej mocy cieplnej			Przy częściowym obciążeniu cieplnym		
Emisja tlenku węgla	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Emisja tlenków azotu	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Emisja węglowodorów	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Emisja cząstek stałych	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Bezpieczeństwo i dostępność podczas użytkowania**

	Przy nominalnej mocy cieplnej			Przy częściowym obciążeniu cieplnym		
Temperatura wyjściowa spalin	T <sub>s nom</sub>	323	°C	T <sub>s part</sub>	270	°C
Minimalny ciąg kominowy	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
Przepływ masy spalin	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Oszczędność energii i zatrzymywanie ciepła**

	Przy nominalnej mocy cieplnej			Przy częściowym obciążeniu cieplnym		
Moc cieplna	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
Moc cieplna obiegu wodnego	P <sub>w nom</sub>	NPD	kW	P <sub>w part</sub>	NPD	kW
Efektywność	η <sub>nom</sub>	80.1	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Sezonowa efektywność ogrzewania	η <sub>s</sub>	70	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Efektywność energetyczna	Wskaźnik efektywności energetycznej			EEI	106	
	Klasa efektywności energetycznej			-	A	
Zużycie energii elektrycznej	e <sub>l max</sub>	NPD	kW	e <sub>l min</sub>	NPD	kW
Zużycie energii elektrycznej w trybie czuwania	e <sub>l SB</sub>	NPD	kW			

**Ochrona materiałów palnych**

Minimalna odległość od tyłu do materiału palnego	d <sub>R</sub>	50	mm
Minimalna odległość boków od materiału palnego	d <sub>S</sub>	600	mm
Minimalna odległość boków od materiału palnego (nisza)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Minimalna odległość boków od materiału palnego (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Minimalna odległość od góry do materiału palnego w suficie	d <sub>C</sub>	750	mm
Minimalna odległość od przodu do materiału palnego	d <sub>P</sub>	800	mm
Minimalne odległości od przodu do materiału palnego w dolnej przedniej strefie promieniowania	d <sub>F</sub>	0	mm
Minimalne odległości od przodu do materiału palnego w obszarze promieniowania bocznego przodu	d <sub>L</sub>	700	mm
Minimalna odległość od dna (nie licząc stóp) do materiału palnego	d <sub>B</sub>	0	mm

**Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych**

Zrównoważony rozwój środowiska	NPD
--------------------------------	-----

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał(-a):

Kierownik zespołu badawczo-rozwojowego Sylwester Katwiński

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Sylwester Katwiński*

**Declaration of performance in accordance with EU Regulation 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1. Unique identification code of the product type:	ROLLO/BLACK	
Product type	Type	CM
2. Intended use(s):	Heating of rooms in buildings	
3. Manufacturer:	Marek Bal, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedliński, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com	
4. Authorised representative	-	
5. System(s) of assessment and verification of constancy of performance:	System 3	
6. Harmonised technical specifications used	EN 16510-2-1:2023-06	
Test report no.	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001	
Notified body/ies	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl	

**7. Declared performance**

Fire safety	Complies
Mechanical strength of flue gas ducts and flues	Complies
External surface temperature	Complies
Electrical safety	NPD
Release of hazardous materials	NPD

**Hygiene, health and environmental protection**

	At nominal heat output			At part load heat output		
Carbon monoxide emissions	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Nitrogen oxides emissions	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Hydrocarbons emissions	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Particulate matter emissions	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Safety and accessibility in use**

	At nominal heat output			At part load heat output		
Flue gas outlet temperature	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270	°C
Minimum chimney draught	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
Dry flue gas mass flow rate	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Energy saving and heat retention**

	At nominal heat output			At part load heat output		
Heat output	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
Water heat output	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW
Efficiency	η <sub>nom</sub>	80.1	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Seasonal heating efficiency	η <sub>s</sub>	70	%			
Energy efficiency	Energy Efficiency Index			EEI	106	
	Energy efficiency class				A	
Electricity consumption	el <sub>max</sub>	NPD	kW	el <sub>min</sub>	NPD	kW
Electricity consumption in standby mode	el <sub>SB</sub>	NPD	kW			

**Protection of combustible materials**

Minimum distance from the rear to combustible material	d <sub>R</sub>	50	mm
Minimum distance from the sides to combustible material	d <sub>S</sub>	600	mm
Minimum distance from the sides to flammable material (recess)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Minimum distance from the sides to flammable material (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Minimum distance from the top to combustible material in the ceiling	d <sub>C</sub>	750	mm
Minimum distance from the front to combustible material	d <sub>P</sub>	800	mm
Minimum distances from the front to combustible material in bottom front radiation area	d <sub>F</sub>	0	mm
Minimum distances from the front to combustible material in side front radiation area	d <sub>L</sub>	700	mm
Minimum distance below the bottom (not regarding feet) to combustible material	d <sub>B</sub>	0	mm

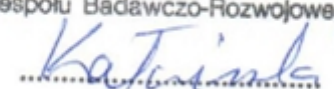
**Sustainable use of natural resources**

Environmental sustainability	NPD
------------------------------	-----

The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Head of the research and development department Sylwester Kalwiński

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  


**Leistungserklärung gemäß EU-Verordnung 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1. Eindeutiger Identifikationscode des Produkttyps:	ROLLO/BLACK
Produktart	Typ CM
2. Verwendungszweck(e):	Beheizung von Räumen in Gebäuden
3. Hersteller:	Marek Bal, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedlińsk, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4. Bevollmächtigter Vertreter	-
5. System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:	Anlage 3
6. Harmonisierte technische Spezifikationen verwendet	EN 16510-2-1:2023-06
Prüfbericht Nr.	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
Benannte(r) Stelle(n)	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Erklärte Leistung**

Brandschutz	Entspricht
Mechanische Festigkeit von Abgaskanälen und Abgasleitungen	Entspricht
Äußere Oberflächentemperatur	Entspricht
Elektrische Sicherheit	NPD
Freisetzung gefährlicher Stoffe	NPD

**Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz**

	Bei nominaler Wärmeleistung			Wärmeleistung bei Teillast		
Kohlenmonoxidemissionen	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Stickoxide Emissionen	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Emissionen von Kohlenwasserstoffen	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Emissionen von Partikeln	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Sicherheit und Zugänglichkeit bei der Nutzung**

	Bei nominaler Wärmeleistung			Wärmeleistung bei Teillast		
Abgasaustrittstemperatur	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270	°C
Mindestzug des Schornsteins	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
Abgasmassenstrom	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Energieeinsparung und Wärmespeicherung**

	Bei nominaler Wärmeleistung			Wärmeleistung bei Teillast		
Wärmeleistung	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
Wassererwärmungsleistung	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW
Effizienz	η <sub>nom</sub>	80.1	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
saisonale Heizleistung	η <sub>s</sub>	70	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Energieeffizienz	Energieeffizienzindex			EEI	106	
	Energieeffizienzklasse			-	A	
Stromverbrauch	el <sub>max</sub>	NPD	kW	el <sub>min</sub>	NPD	kW
Stromverbrauch im Standby-Modus	el <sub>SB</sub>	NPD	kW			

**Schutz brennbarer Materialien**

Mindestabstand von der Rückseite zu brennbarem Material	d <sub>R</sub>	50	mm
Mindestabstand von den Seiten zu brennbarem Material	d <sub>S</sub>	600	mm
Mindestabstand von den Seiten zu brennbaren Materialien (Einbuchtung)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Mindestabstand von den Seiten zu brennbaren Materialien (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Mindestabstand von der Oberkante zu brennbaren Materialien in der Decke	d <sub>C</sub>	750	mm
Mindestabstand von der Vorderseite zu brennbarem Material	d <sub>P</sub>	800	mm
Mindestabstände von der Vorderseite zu brennbarem Material im unteren vorderen Strahlungsbereich	d <sub>F</sub>	0	mm
Mindestabstände von der Vorderseite zu brennbaren Materialien im seitlichen vorderen Strahlungsbereich	d <sub>L</sub>	700	mm
Mindestabstand unterhalb des Bodens (nicht in Fuß gemessen) zu brennbarem Material	d <sub>B</sub>	0	mm

**Nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen**

Umweltverträglichkeit	NPD
-----------------------	-----

Die Leistung des oben genannten Produkts entspricht den erklärten Leistungen. Diese Leistungserklärung wird gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 unter der alleinigen Verantwortung des oben genannten Herstellers ausgestellt.

Unterzeichnet für und im Namen des Herstellers von:

Leiter der Forschungs- und Entwicklungsabteilung Sylwester Kałwiński

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Sylwester Kałwiński*

**Déclaration de performance conformément au règlement (UE) n° 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1. Code d'identification unique du type de produit:	ROLLO/BLACK
Type de produit	Taper CM
2. Utilisation(s) prévue(s):	Chauffage des locaux dans les bâtiments
3. Fabricant:	Marek Bal, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedlińsk, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4. Représentant autorisé	-
5. Système(s) d'évaluation et de vérification de la constance des performances :	Système 3
6. Spécifications techniques harmonisées utilisées	EN 16510-2-1:2023-06
Rapport d'essai n°	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
Organisme(s) notifié(s)	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Performances déclarées**

Sécurité incendie	Conforme
Résistance mécanique des conduits et des cheminées de gaz de combustion	Conforme
Température de surface externe	Conforme
Sécurité électrique	NPD
Déversement de matières dangereuses	NPD

**Hygiène, santé et protection de l'environnement**

	À puissance thermique nominale			Puissance thermique à charge partielle		
émissions de monoxyde de carbone	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
émissions d'oxydes d'azote	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
émissions d'hydrocarbures	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
émissions de particules	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Sécurité et accessibilité d'utilisation**

	À puissance thermique nominale			Puissance thermique à charge partielle		
température de sortie des fumées	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>s part</sub>	270	°C
tirage minimal de cheminée	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
débit massique de gaz combustible sec	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Économies d'énergie et maintien de la chaleur**

	À puissance thermique nominale			Puissance thermique à charge partielle		
dégagement de chaleur	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
production de chaleur de l'eau	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>w part</sub>	NPD	kW
Efficacité	η <sub>nom</sub>	80.1	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
efficacité de chauffage saisonnière	η <sub>s</sub>	70	%			
efficacité énergétique	Indice d'efficacité énergétique			EEI		
	classe d'efficacité énergétique			-		
Consommation d'électricité	e <sub>l max</sub>	NPD	kW	e <sub>l min</sub>	NPD	kW
Consommation électrique en mode veille	e <sub>l SB</sub>	NPD	kW			

**Protection des matériaux combustibles**

Distance minimale entre l'arrière et le matériau combustible	d <sub>R</sub>	50	mm
Distance minimale entre les côtés et le matériau combustible	d <sub>S</sub>	600	mm
Distance minimale entre les côtés et les matériaux inflammables (encastrement)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Distance minimale entre les côtés et les matériaux inflammables (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Distance minimale entre le haut du plafond et les matériaux combustibles.	d <sub>C</sub>	750	mm
Distance minimale entre l'avant et le matériau combustible	d <sub>P</sub>	800	mm
Distances minimales entre l'avant et les matériaux combustibles dans la zone de rayonnement avant inférieure	d <sub>F</sub>	0	mm
Distances minimales entre l'avant et les matériaux combustibles dans la zone de rayonnement latérale avant	d <sub>L</sub>	700	mm
Distance minimale sous le fond (et non en pieds) par rapport au matériau combustible	d <sub>B</sub>	0	mm

**Utilisation durable des ressources naturelles**

durabilité environnementale	NPD
-----------------------------	-----

Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes à l'ensemble des performances déclarées. Cette déclaration de performance est établie, conformément au règlement (UE) n° 305/2011, sous la seule responsabilité du fabricant identifié ci-dessus.

Signé pour et au nom du fabricant par :

Sylwester Kałwiński, chef du département de recherche et développement

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Kałwiński*

**Dichiarazione di prestazione ai sensi del Regolamento UE 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1. Codice identificativo univoco del tipo di prodotto:	ROLLO/BLACK
Tipo di prodotto	Tipo CM
2. Uso/i previsto/i:	Riscaldamento degli ambienti negli edifici
3. Produttore:	Marek Bał, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedliński, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4. Rappresentante autorizzato	-
5. Sistema(i) di valutazione e verifica della costanza della prestazione:	Sistema 3
6. Specifiche tecniche armonizzate utilizzate	EN 16510-2-1:2023-06
Rapporto di prova n.	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
Organismo/i notificato/i	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Prestazione dichiarata**

Sicurezza antincendio	Conforme
Resistenza meccanica dei condotti dei gas di scarico e delle canne fumarie	Conforme
Temperatura della superficie esterna	Conforme
Sicurezza elettrica	NPD
Rilascio di materiali pericolosi	NPD

**Igiene, salute e tutela dell'ambiente**

	Alla potenza termica nominale			A carico parziale potenza termica		
Emissioni di monossido di carbonio	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Emissioni di ossidi di azoto	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Emissioni di idrocarburi	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Emissioni di particolato	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Sicurezza e accessibilità nell'uso**

	Alla potenza termica nominale			A carico parziale potenza termica		
Temperatura di uscita del fumo	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270	°C
Tiraggio minimo della canna fumaria	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
Portata di massa del gas combustibile secco	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Risparmio energetico e mantenimento del calore**

	Alla potenza termica nominale			A carico parziale potenza termica		
potenza termica	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
Potenza termica dell'acqua	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW
Efficienza	η <sub>nom</sub>	80.1	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Efficienza di riscaldamento stagionale	η <sub>s</sub>	70	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Efficienza energetica	Indice di efficienza energetica			EEI	106	
	Classe di efficienza energetica			-	A	
Consumo di elettricità	e <sub>lmax</sub>	NPD	kW	e <sub>lmin</sub>	NPD	kW
Consumo di energia elettrica in modalità standby	e <sub>lSB</sub>	NPD	kW			

**Protezione dei materiali combustibili**

Distanza minima dalla parte posteriore al materiale combustibile	d <sub>R</sub>	50	mm
Distanza minima dai lati al materiale combustibile	d <sub>S</sub>	600	mm
Distanza minima dai lati al materiale infiammabile (nicchia)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Distanza minima dai lati al materiale infiammabile (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Distanza minima dalla parte superiore al materiale combustibile nel soffitto	d <sub>C</sub>	750	mm
Distanza minima dalla parte anteriore al materiale combustibile	d <sub>P</sub>	800	mm
Distanze minime dalla parte anteriore al materiale combustibile nell'area di radiazione frontale inferiore	d <sub>F</sub>	0	mm
Distanze minime dalla parte anteriore al materiale combustibile nell'area di radiazione frontale laterale	d <sub>L</sub>	700	mm
Distanza minima dal fondo (esclusi i piedi) al materiale combustibile	d <sub>B</sub>	0	mm

**Uso sostenibile delle risorse naturali**

Sostenibilità ambientale	NPD
--------------------------	-----

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di prestazione è rilasciata, in conformità al Regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del produttore da:

Responsabile del dipartimento di ricerca e sviluppo Sylwester Kałwiński

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Kałwiński*

**Prohlášení o vlastnostech v souladu s nařízením EU 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1. Jedinečný identifikační kód typu produktu:	ROLLO/BLACK
Typ produktu	Typ CM
2. Zamýšlené použití:	Vytápění místností v budovách
3. Výrobce:	Marek Bal, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedlińsk, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4. Zplnomocněný zástupce	-
5. Systém(y) posuzování a ověřování stálosti vlastností:	Systém 3
6. Použité harmonizované technické specifikace	EN 16510-2-1:2023-06
Zkušební protokol č.	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
Notifikovaná osoba/y	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Deklarovaný výkon**

Požární bezpečnost	Vyhovuje
Mechanická pevnost kouřovodů a kouřovodů	Vyhovuje
Vnější povrchová teplota	Vyhovuje
Elektrická bezpečnost	NPD
Uvolňování nebezpečných látek	NPD

**Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí**

	Při jmenovitém tepelném výkonu			Při částečném zatížení tepelného výkonu		
Emise oxidu uhelnatého	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Emise oxidů dusíku	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Emise uhlovodíků	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Emise pevných částic	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Bezpečnost a přístupnost při používání**

	Při jmenovitém tepelném výkonu			Při částečném zatížení tepelného výkonu		
Teplota výstupu spalin	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270	°C
Minimální tah komína	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
Hmotnostní průtok suchého spalínového plynu	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Úspora energie a udržení tepla**

	Při jmenovitém tepelném výkonu			Při částečném zatížení tepelného výkonu		
Tepelný výkon	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
Tepelný výkon vody	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW
Účinnost	η <sub>nom</sub>	80.1	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Sezónní účinnost vytápění	η <sub>s</sub>	70	%			
Energetická účinnost	Index energetické účinnosti			EEI	106	
	Třída energetické účinnosti				-	A
Spotřeba elektřiny	e <sub>l,max</sub>	NPD	kW	e <sub>l,min</sub>	NPD	kW
Spotřeba elektřiny v pohotovostním režimu	e <sub>l,SB</sub>	NPD	kW			

**Ochrana hořlavých materiálů**

Minimální vzdálenost od zadní části k hořlavému materiálu	d <sub>R</sub>	50	mm
Minimální vzdálenost od boků k hořlavému materiálu	d <sub>S</sub>	600	mm
Minimální vzdálenost od boků k hořlavému materiálu (výklenek)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Minimální vzdálenost od boků k hořlavému materiálu (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Minimální vzdálenost od horního stropu k hořlavému materiálu ve stropě	d <sub>C</sub>	750	mm
Minimální vzdálenost od přední strany k hořlavému materiálu	d <sub>P</sub>	800	mm
Minimální vzdálenosti od přední strany k hořlavému materiálu v oblasti záření v dolní přední části	d <sub>F</sub>	0	mm
Minimální vzdálenosti od čelní strany k hořlavému materiálu v boční čelní radiační oblasti	d <sub>L</sub>	700	mm
Minimální vzdálenost pod dnem (bez ohledu na nohy) od hořlavého materiálu	d <sub>B</sub>	0	mm

**Udržitelné využívání přírodních zdrojů**

Environmentální udržitelnost	NPD
------------------------------	-----

Výše uvedené vlastnosti výrobku jsou v souladu se souborem deklarovaných vlastností. Toto prohlášení o vlastnostech se vydává v souladu s nařízením (EU) č. 305/2011 na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného výše.

Podepsáno za výrobce a jeho jménem:

Vedoucí oddělení výzkumu a vývoje Sylwester Katwiński

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Sylwester Katwiński*

**Teljesítménynyilatkozat az EU 305/2011. számú rendelete szerint**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1.	A terméktípus egyedi azonosító kódja:	ROLLO/BLACK
	Terméktípus	Típus CM
2.	Rendeltetésszerű felhasználás(ok):	Épületek helyiségeinek fűtése
3.	Gyártó:	Marek Bal, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedlińsk, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4.	Meghatalmazott képviselő	-
5.	A teljesítményállandóság értékelésének és ellenőrzésének rendszere(i):	3. rendszer
6.	Alkalmazott harmonizált műszaki előírások	EN 16510-2-1:2023-06
	Vizsgálati jelentés száma	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
	Bejelentett szervezet(ek).	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Bevallott teljesítmény**

Tűzbiztonság	Megfelel
Füstgázcsatornák és füstcsövek mechanikai szilárdsága	Megfelel
Külső felületi hőmérséklet	Megfelel
Elektromos biztonság	NPD
Veszélyes anyagok kibocsátása	NPD

**Higiénia, egészség- és környezetvédelem**

	Névleges hőteljesítményen		Részleges terhelésű hőteljesítményénél		
Szén-monoxid-kibocsátás	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555 mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Nitrogén-oxid kibocsátás	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103 mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Szénhidrogén kibocsátás	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63 mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Részecskékibocsátás	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19 mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Biztonság és akadálymentes használat**

	Névleges hőteljesítményen		Részleges terhelésű hőteljesítményénél	
Füstgáz kimeneti hőmérséklet	T <sub>snom</sub>	323 °C	T <sub>spart</sub>	270 °C
Minimális kéményhuzat	P <sub>nom</sub>	12 Pa	P <sub>part</sub>	6 Pa
Száraz füstgáz tömegárama	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2 g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5 g/s

**Energiatakarékosság és hőmegtartás**

	Névleges hőteljesítményen			Részleges terhelésű hőteljesítményénél	
Hőteljesítmény	P <sub>nom</sub>	7 kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
Víz hőteljesítménye	P <sub>wnom</sub>	NPD kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW
Hatékonyság	η <sub>nom</sub>	80.1 %	η <sub>part</sub>	76.7	%
Szezonális fűtési hatékonyság	η <sub>s</sub>	70 %			
Energiatakarékossági index			EEI	106	
Energiatakarékossági osztály				-	A
Áramfogyasztás	el <sub>max</sub>	NPD kW	el <sub>min</sub>	NPD	kW
Áramfogyasztás készenléti üzemmódban	el <sub>SB</sub>	NPD kW			

**Éghető anyagok védelme**

Minimális távolság hátulról az éghető anyagtól	d <sub>R</sub>	50	mm
Minimális távolság az éghető anyagtól az oldalaktól	d <sub>S</sub>	600	mm
Minimális távolság az oldalak és az éghető anyag között (fülke)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Minimális távolság az oldalak és a gyúlékony anyagok között (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Minimális távolság a mennyezet tetejétől az éghető anyagig	d <sub>C</sub>	750	mm
Minimális távolság az elejétől az éghető anyagig	d <sub>P</sub>	800	mm
Minimális távolságok az elülső résztől az éghető anyagig az alsó elülső sugárzási területen	d <sub>F</sub>	0	mm
Minimális távolságok az éghető anyagtól az oldalsó elülső sugárzási területen	d <sub>L</sub>	700	mm
Minimális távolság az alj alatt (a lábakat nem számítva) az éghető anyagtól	d <sub>B</sub>	0	mm

**A természeti erőforrások fenntartható felhasználása**

Környezeti fenntarthatóság	NPD
----------------------------	-----

A fent meghatározott termék teljesítménye megfelel a bejelentett teljesítmény(ek) készletének. Ez a teljesítménynyilatkozat kiadása a 305/2011/EU rendelettel összhangban a fent meghatározott gyártó kizárólagos felelősségére történik.

gyártó nevében és nevében írta alá:

Sylwester Kałwiński, a kutatási és fejlesztési osztály vezetője

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Kałwiński*

**Declarație de performanță în conformitate cu Regulamentul UE 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1. Cod unic de identificare al tipului de produs:	ROLLO/BLACK
Tipul de produs	Tip CM
2. Utilizare(e) prevăzută(e):	Încălzirea camerelor din clădiri
3. Producător:	Marek Bal, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedliński, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4. Reprezentant autorizat	-
5. Sistem(e) de evaluare și verificare a constanței performanței:	Sistemul 3
6. Specificații tehnice armonizate utilizate	EN 16510-2-1:2023-06
Raport de testare nr.	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
Organisme notificate	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Performanță declarată**

Siguranța la incendiu	Se conformează
Rezistența mecanică a conductelor de gaze arse și a coșurilor de fum	Se conformează
Temperatura suprafeței exterioare	Se conformează
Siguranța electrică	NPD
Eliberarea de materiale periculoase	NPD

**Igienă, sănătate și protecția mediului**

	La puterea termică nominală			La putere termică parțială		
Emisiile de monoxid de carbon	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Emisiile de oxizi de azot	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Emisiile de hidrocarburi	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Emisiile de particule	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Siguranță și accesibilitate în utilizare**

	La puterea termică nominală			La putere termică parțială		
Temperatura de ieșire a gazelor de ardere	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270	°C
Tracțiune minimă a coșului	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
Debitul masic al gazului combustibil uscat	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Economisirea energiei și reținerea căldurii**

	La puterea termică nominală			La putere termică parțială		
Producție termică	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
Producția de căldură a apei	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW
Eficiență	η <sub>nom</sub>	80.1	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Eficiența încălzirii sezoniere	η <sub>s</sub>	70	%			
Eficiență energetică	Indicele de eficiență energetică			EEI	106	
	Clasa de eficiență energetică			-	A	
Consumul de energie electrică	e <sub>lmax</sub>	NPD	kW	e <sub>lmin</sub>	NPD	kW
Consumul de energie electrică în modul standby	e <sub>lSB</sub>	NPD	kW			

**Protecția materialelor combustibile**

Distanța minimă din spate până la materialul combustibil	d <sub>R</sub>	50	mm
Distanța minimă de la margini la materialul combustibil	d <sub>S</sub>	600	mm
Distanța minimă de la laterale la materialul inflamabil (nișă)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Distanța minimă de la laturi până la materialul inflamabil (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Distanța minimă de la partea superioară până la materialul combustibil din tavan	d <sub>C</sub>	750	mm
Distanța minimă de la față la materialul combustibil	d <sub>P</sub>	800	mm
Distanțe minime de la partea frontală la materialul combustibil în zona de radiație frontală inferioară	d <sub>F</sub>	0	mm
Distanțe minime de la partea frontală la materialul combustibil în zona de radiație frontală laterală	d <sub>L</sub>	700	mm
Distanța minimă de la fund (fără a lua în considerare picioarele) până la materialul combustibil	d <sub>B</sub>	0	mm

**Utilizarea durabilă a resurselor naturale**

Sustenabilitatea mediului	NPD
---------------------------	-----

Performanța produsului identificat mai sus este în conformitate cu setul de performanță/performance declarate. Această declarație de performanță este emisă, în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 305/2011, sub responsabilitatea exclusivă a producătorului identificat mai sus.

Semnat pentru și în numele producătorului de:

Șeful departamentului de cercetare și dezvoltare Sylwester Kalwiński

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Sylwester Kalwiński*

**Δήλωση απόδοσης σύμφωνα με τον Κανονισμό 305/2011 της ΕΕ**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1. Μοναδικός κωδικός αναγνώρισης του τύπου προϊόντος:	ROLLO/BLACK
Τύπος προϊόντος	Τύπος CM
2. Προβλεπόμενη χρήση(ες):	Θέρμανση δωματίων σε κτίρια
3. Κατασκευαστής:	Marek Bal, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedlińsk, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4. Εξουσιοδοτημένος εκπρόσωπος	-
5. Σύστημα(α) αξιολόγησης και επαλήθευσης της σταθερότητας της απόδοσης:	Σύστημα 3
6. Χρησιμοποιούμενες εναρμονισμένες τεχνικές προδιαγραφές Έκθεση δοκιμής αριθ.	EN 16510-2-1:2023-06 CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
Κοινοποιημένος οργανισμός/οι	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Δηλωμένη απόδοση**

Πυρασφάλεια	Συμμορφώνεται
Μηχανική αντοχή αγωγών καυσαερίων και καπνοδόχων	Συμμορφώνεται
Θερμοκρασία εξωτερικής επιφάνειας	Συμμορφώνεται
Ηλεκτρική ασφάλεια	NPD
Απελευθέρωση επικίνδυνων υλικών	NPD

**Υγιεινή, υγεία και προστασία του περιβάλλοντος**

	Στην ονομαστική θερμική ισχύ			Σε θερμική ισχύ μερικού φορτίου		
Εκπομπές μονοξειδίου του άνθρακα	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Εκπομπές οξειδίων του αζώτου	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Εκπομπές υδρογονανθράκων	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Εκπομπές σωματιδίων	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Ασφάλεια και προσβασιμότητα κατά τη χρήση**

	Στην ονομαστική θερμική ισχύ			Σε θερμική ισχύ μερικού φορτίου		
Θερμοκρασία εξόδου καπνοδόχου	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270	°C
Ελάχιστη έλξη καμινάδας	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
Ρυθμός ροής μάζας ξηρού καυσαερίου	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Εξοικονόμηση ενέργειας και διατήρηση θερμότητας**

	Στην ονομαστική θερμική ισχύ			Σε θερμική ισχύ μερικού φορτίου		
Θερμική ισχύς	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
Θερμική ισχύς νερού	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW
Αποδοτικότητα	η <sub>nom</sub>	80.1	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Εποχιακή απόδοση θέρμανσης	η <sub>s</sub>	70	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Ενεργειακή απόδοση	Δείκτης Ενεργειακής Απόδοσης			EEI	106	
	Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης				-	A
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	e <sub>l,max</sub>	NPD	kW	e <sub>l,min</sub>	NPD	kW
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας σε κατάσταση αναμονής	e <sub>l,SB</sub>	NPD	kW			

**Προστασία εύφλεκτων υλικών**

Ελάχιστη απόσταση από το πίσω μέρος έως το εύφλεκτο υλικό	d <sub>R</sub>	50	mm
Ελάχιστη απόσταση από τις πλευρές έως το εύφλεκτο υλικό	d <sub>S</sub>	600	mm
Ελάχιστη απόσταση από τις πλευρές έως το εύφλεκτο υλικό (εσοχή)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Ελάχιστη απόσταση από τις πλευρές έως εύφλεκτο υλικό (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Ελάχιστη απόσταση από την κορυφή έως το εύφλεκτο υλικό στην οροφή	d <sub>C</sub>	750	mm
Ελάχιστη απόσταση από το μπροστινό μέρος έως το εύφλεκτο υλικό	d <sub>P</sub>	800	mm
Ελάχιστες αποστάσεις από το μπροστινό μέρος έως το εύφλεκτο υλικό στην περιοχή ακτινοβολίας του κάτω μπροστινού μέρους	d <sub>F</sub>	0	mm
Ελάχιστες αποστάσεις από το μέτωπο έως το εύφλεκτο υλικό στην πλευρική περιοχή ακτινοβολίας του εμπρόσθιου μέρους	d <sub>L</sub>	700	mm
Ελάχιστη απόσταση κάτω από τον πυθμένα (δεν αφορά τα πόδια) από εύφλεκτο υλικό	d <sub>B</sub>	0	mm

**Βιώσιμη χρήση των φυσικών πόρων**

Περιβαλλοντική βιωσιμότητα	NPD
----------------------------	-----

Η απόδοση του προϊόντος που προσδιορίζεται παραπάνω είναι σύμφωνα με το σύνολο των δηλωμένων επιδόσεων. Αυτή η δήλωση απόδοσης εκδίδεται, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 305/2011, με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή που προσδιορίζεται παραπάνω.

Υπογράφεται για λογαριασμό και για λογαριασμό του κατασκευαστή από:

Επικεφαλής του τμήματος έρευνας και ανάπτυξης Sylwester Katiński

**Declaración de prestaciones de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1. Código de identificación único del tipo de producto:	ROLLO/BLACK
Tipo de producto	Tipo CM
2. Uso(s) previsto(s):	Calefacción de habitaciones en edificios
3. Fabricante:	Marek Bał, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedlińsk, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4. Representante autorizado	-
5. Sistema(s) de evaluación y verificación de la constancia del rendimiento:	Sistema 3
6. Se utilizaron especificaciones técnicas armonizadas	EN 16510-2-1:2023-06
Informe de ensayo n.º	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
Organismo(s) notificado(s)	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

<b>7. Rendimiento declarado</b>	
Seguridad contra incendios	Cumple
Resistencia mecánica de los conductos y chimeneas de gases de combustión	Cumple
Temperatura de la superficie externa	Cumple
Seguridad eléctrica	NPD
Liberación de materiales peligrosos	NPD

**Higiene, salud y protección ambiental**

	Con una potencia calorífica nominal			Salida de calor a carga parcial		
emisiones de monóxido de carbono	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
emisiones de óxidos de nitrógeno	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
emisiones de hidrocarburos	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Emisiones de partículas	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Seguridad y accesibilidad en el uso**

	Con una potencia calorífica nominal			Salida de calor a carga parcial		
Temperatura de salida de humos	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270	°C
Tiro mínimo de la chimenea	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
caudal másico de gas combustible seco	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Ahorro de energía y retención de calor**

	Con una potencia calorífica nominal			Salida de calor a carga parcial		
Producción de calor	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
salida de calor del agua	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW
Eficiencia	η <sub>nom</sub>	80.1	%			
eficiencia de la calefacción estacional	η <sub>s</sub>	70	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
eficiencia energética	Índice de eficiencia energética			EEI	106	
	clase de eficiencia energética			-	A	
consumo de electricidad	e <sub>lmax</sub>	NPD	kW	e <sub>lmin</sub>	NPD	kW
Consumo de electricidad en modo de espera	e <sub>lSB</sub>	NPD	kW			

**Protección de materiales combustibles**

Distancia mínima desde la parte trasera al material combustible	d <sub>R</sub>	50	mm
Distancia mínima desde los laterales al material combustible	d <sub>S</sub>	600	mm
Distancia mínima desde los laterales hasta el material inflamable (nicho)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Distancia mínima entre los laterales y el material inflamable (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Distancia mínima desde la parte superior hasta el material combustible en el techo	d <sub>C</sub>	750	mm
Distancia mínima desde la parte frontal al material combustible	d <sub>P</sub>	800	mm
Distancias mínimas desde el frente hasta el material combustible en la zona de radiación frontal inferior	d <sub>F</sub>	0	mm
Distancias mínimas desde el frente hasta el material combustible en la zona de radiación frontal lateral	d <sub>L</sub>	700	mm
Distancia mínima desde el fondo (sin tener en cuenta los pies) hasta el material combustible	d <sub>B</sub>	0	mm

**Uso sostenible de los recursos naturales**

sostenibilidad ambiental	NPD
--------------------------	-----

Las prestaciones del producto identificado anteriormente son conformes con el conjunto de prestaciones declaradas. La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 305/2011, bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante identificado anteriormente.

Firmado en nombre y representación del fabricante por:

Jefe del departamento de investigación y desarrollo Sylwester Kałwiński

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Kałwiński*

**Suorituskykyilmoitus EU-asetuksen 305/2011 mukaisesti**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1. Tuotetyypin yksilöllinen tunnistekoodi:	ROLLO/BLACK
Tuotetyyppi	Tyyppi CM
2. Käyttötarkoitus:	Huoneiden lämmitys rakennuksissa
3. Valmistaja:	Marek Bal, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedlińsk, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4. Valtuutettu edustaja	-
5. Suorituskyvyn pysyvyyden arviointi- ja todentamisyjärjestelmä(t):	Järjestelmä 3
6. Käytetyt yhdenmukaistetut tekniset eritelvät	EN 16510-2-1:2023-06
Testiraportin nro	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
Ilmoitettu laitos/ilmoitetut laitokset	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Ilmoitettu suoritus**

Paloturvallisuus	Täyttää
Savukaasukanavien ja hormien mekaaninen lujuus	Täyttää
Ulkopinnan lämpötila	Täyttää
Sähköturvallisuus	NPD
Vaarallisten aineiden vapautuminen	NPD

**Hygienia, terveys ja ympäristönsuojelu**

	Nimellisellä lämpöteholla			Lämmöntuotto osakuormalla		
Hiilimonoksidipäästöt	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Typpidioksidipäästöt	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Hiilivetyjen päästöt	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Hiukkaspäästöt	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Turvallisuus ja esteettömyys käytössä**

	Nimellisellä lämpöteholla			Lämmöntuotto osakuormalla		
Savupiipun ulostulon lämpötila	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270	°C
Minimivetohormi	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
Kuivan savukaasun massavirta	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Energiansäästö ja lämmönpidätys**

	Nimellisellä lämpöteholla			Lämmöntuotto osakuormalla		
Lämmöntuotto	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
Veden lämmöntuotto	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW
Tehokkuus	η <sub>nom</sub>	80.1	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Kausittaisen lämmityksen hyötysuhde	η <sub>s</sub>	70	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Energiatehokkuus	Energiatehokkuusindeksi			EEI	106	
	Energiatehokkuusluokka			-	A	
Sähkönkulutus	el <sub>max</sub>	NPD	kW	el <sub>min</sub>	NPD	kW
Sähkönkulutus valmiustilassa	el <sub>SB</sub>	NPD	kW			

**Palavien materiaalien suojaus**

Minimietäisyys takaosasta palavaan materiaaliin	d <sub>R</sub>	50	mm
Sivujen vähimmäisetäisyys palavaan materiaaliin	d <sub>S</sub>	600	mm
Sivujen vähimmäisetäisyys palavaan materiaaliin (syvennys)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Vähimmäisetäisyys sivuista palaviin materiaaleihin (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Minimietäisyys yläreunasta katon palamiskykyiseen materiaaliin	d <sub>C</sub>	750	mm
Minimietäisyys edestä palavaan materiaaliin	d <sub>P</sub>	800	mm
Vähimmäisetäisyydet etupuolelta palavaan materiaaliin alaosan etusäteilyalueella	d <sub>F</sub>	0	mm
Vähimmäisetäisyydet edestä palavaan materiaaliin sivuttaissuuntaisella säteilyalueella	d <sub>L</sub>	700	mm
Minimietäisyys pohjan alapuolelta (jalvoja ei lasketa) palavaan materiaaliin	d <sub>B</sub>	0	mm

**Luonnonvarojen kestävä käyttö**

Ympäristön kestävyys	NPD
----------------------	-----

Yllä tunnistetun tuotteen suorituskyky on ilmoitettujen suoritusarvojen mukainen. Tämä suoritusasvakuutus on annettu asetuksen (EU) N:o 305/2011 mukaisesti, ja se on yksinomaan edellä mainitun valmistajan vastuulla.

Allekirjoittanut valmistajan puolesta ja puolesta:

Tutkimus- ja kehitysosaston johtaja Sylwester Kalwiński

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Kalwiński*

**Декларация за експлоатационни характеристики в съответствие с Регламент (ЕС) 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1. Уникален идентификационен код на вида продукт:	ROLLO/BLACK
Тип продукт	Тип CM
2. Употреба(и) по предназначение:	Отопление на помещения в сгради
3. производител:	Marek Bal, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedlińsk, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4. Упълномощен представител	-
5. Система(и) за оценка и проверка на постоянството на експлоатационните показатели:	Система 3
6. Използвани хармонизирани технически спецификации	EN 16510-2-1:2023-06
Протокол от изпитване №	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
Нотифициран орган/и	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Декларирана производителност**

Пожарна безопасност	Съответства
Механична якост на димоходите и дымоотводите	Съответства
Температура на външната повърхност	Съответства
Електрическа безопасност	NPD
Изпускане на опасни материали	NPD

**Хигиена, здраве и опазване на околната среда**

	При номинална топлинна мощност			При частично натоварване на топлинната мощност		
Емисии на въглероден оксид	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Емисии на азотни оксиди	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Емисии на въглеводороди	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Емисии на твърди частици	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Безопасност и достъпност при употреба**

	При номинална топлинна мощност			При частично натоварване на топлинната мощност		
Температура на изхода на дымоотвода	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270	°C
Минимална тяга на комина	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
Масов дебит на сухия димен газ	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Пестене на енергия и задържане на топлина**

	При номинална топлинна мощност			При частично натоварване на топлинната мощност		
Топлинна мощност	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
Топлинна мощност на водата	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW
Ефективност	η <sub>nom</sub>	80.1	%			
Сезонна ефективност на отоплението	η <sub>s</sub>	70	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Енергийна ефективност	Индекс на енергийна ефективност				EEI	106
	Клас на енергийна ефективност				-	A
Консумация на електроенергия	e <sub>l max</sub>	NPD	kW	e <sub>l min</sub>	NPD	kW
Консумация на електроенергия в режим на готовност	e <sub>l SB</sub>	NPD	kW			

**Защита на горими материали**

Минимално разстояние от задната част до запалим материал	d <sub>R</sub>	50	mm
Минимално разстояние от страните до запалим материал	d <sub>S</sub>	600	mm
Минимално разстояние от страните до запалим материал (ниша)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Минимално разстояние от страните до запалими материали (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Минимално разстояние от горната част до запалим материал на тавана	d <sub>C</sub>	750	mm
Минимално разстояние от предната част до запалим материал	d <sub>P</sub>	800	mm
Минимални разстояния от предната част до горимия материал в долната предна радиационна зона	d <sub>F</sub>	0	mm
Минимални разстояния от предната част до запалим материал в страничната предна радиационна зона	d <sub>L</sub>	700	mm
Минимално разстояние под дъното (без да се отнася до краката) до запалим материал	d <sub>B</sub>	0	mm

**Устойчиво използване на природните ресурси**

Екологична устойчивост	NPD
------------------------	-----

Производителността на продукта, идентифициран по-горе, е в съответствие с набора от деклариранни характеристики. Тази декларация за експлоатационни характеристики се издава в съответствие с Регламент (ЕС) № 305/2011, като отговорността е единствено на посочения по-горе производител.

Подписано за и от името на производителя от:

Ръководител на отдел „Изследвания и разработки“ Силвестър Калвински

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Kalwinski*

**Prestatieverklaring volgens EU-verordening 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1. Unieke identificatiecode van het producttype:	ROLLO/BLACK
Producttype	Type CM
2. Beoogd gebruik:	Verwarming van ruimtes in gebouwen
3. Fabrikant:	Marek Bał, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedliński, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4. Gemachtigde vertegenwoordiger	-
5. Systeem(en) voor beoordeling en verificatie van de bestendigheid van de prestaties:	Systeem 3
6. Geharmoniseerde technische specificaties gebruikt	EN 16510-2-1:2023-06
Testrapport nr.	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
Aangemelde instantie(s)	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Aangegeven prestatie**

Brandveiligheid	Voldoet aan
Mechanische sterkte van rookgaskanalen en rookkanalen	Voldoet aan
Temperatuur van het buitenoppervlak	Voldoet aan
Elektrische veiligheid	NPD
Vrijgave van gevaarlijke stoffen	NPD

**Hygiëne, gezondheid en milieubescherming**

	Bij nominale warmteafgifte			Bij deellast warmteafgifte		
Koolmonoxide-uitstoot	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Stikstofoxide-uitstoot	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Koolwaterstoffen-uitstoot	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Uitstoot van fijnstof	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Veiligheid en toegankelijkheid in gebruik**

	Bij nominale warmteafgifte			Bij deellast warmteafgifte		
Rookgasafvoertemperatuur	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270	°C
Minimale schoorsteentrek	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
Massastroom van droog rookgas	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Energiebesparing en warmtebehoud**

	Bij nominale warmteafgifte			Bij deellast warmteafgifte		
Warmteafgifte	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
Waterwarmteafgifte	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW
Efficiëntie	η <sub>nom</sub>	80.1	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Seizoensgebonden verwarmingsrendement	η <sub>s</sub>	70	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Energie-efficiëntie	Energie-efficiëntie-index			EEI	106	
	Energie-efficiëntieklasse			-	A	
Elektriciteitsverbruik	e <sub>l max</sub>	NPD	kW	e <sub>l min</sub>	NPD	kW
Stroomverbruik in stand-bymodus	e <sub>l SB</sub>	NPD	kW			

**Bescherming van brandbare materialen**

Minimale afstand van de achterzijde tot brandbaar materiaal	d <sub>R</sub>	50	mm
Minimale afstand van de zijkenen tot brandbaar materiaal	d <sub>S</sub>	600	mm
Minimale afstand van de zijkenen tot brandbaar materiaal (nis)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Minimale afstand van de zijkenen tot brandbaar materiaal (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Minimale afstand van boven tot brandbaar materiaal in het plafond	d <sub>C</sub>	750	mm
Minimale afstand van de voorkant tot brandbaar materiaal	d <sub>P</sub>	800	mm
Minimale afstanden van de voorkant tot brandbaar materiaal in het onderste frontale stralingsgebied	d <sub>F</sub>	0	mm
Minimale afstanden van de voorkant tot brandbaar materiaal in het stralingsgebied aan de zijkant	d <sub>L</sub>	700	mm
Minimale afstand onder de bodem (niet in voeten gemeten) tot brandbaar materiaal	d <sub>B</sub>	0	mm

**Duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen**

Milieuduurzaamheid	NPD
--------------------	-----

De prestaties van het hierboven geïdentificeerde product zijn in overeenstemming met de set van verklaarde prestaties. Deze prestatieverklaring wordt uitgegeven, in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011, onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de hierboven geïdentificeerde fabrikant.

Ondertekend voor en namens de fabrikant door:

Hoofd van de afdeling onderzoek en ontwikkeling Sylwester Kałwiński

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Kałwiński*

**Ekspluatācijas īpašību deklarācija saskaņā ar ES Regulu 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1.	Produkta veida unikālais identifikācijas kods:	ROLLO/BLACK
	Produkta veids	Tips CM
2.	Paredzētais(-ie) lietojums(-i):	Telpu apsilde ēkās
3.	Ražotājs:	Marek Bal, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedlińsk, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4.	Pilnvarots pārstāvis	-
5.	Veiktspējas noturības novērtēšanas un pārbaudes sistēma(-as):	3. sistēma
6.	Izmantotās saskaņotās tehniskās specifikācijas	EN 16510-2-1:2023-06
	Testa ziņojuma nr.	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
	Paziņotā(-ās) iestāde(-es).	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Deklarētā veiktspēja**

Ugunsdrošība	Atbilst
Dūmvadu kanālu un dūmvadu mehāniskā izturība	Atbilst
Ārējās virsmas temperatūra	Atbilst
Elektriskā drošība	NPD
Bīstamo materiālu izdalīšanās	NPD

**Higiēna, veselība un vides aizsardzība**

	Pie nominālās siltuma jaudas			Siltuma jauda pie daļējas slodzes		
Oglekļa monoksīda emisijas	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Slāpekļa oksīdu emisijas	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Oglekļa ūdeņražu emisijas	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Cieto daļiņu emisijas	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Drošība un pieejamība lietošanā**

	Pie nominālās siltuma jaudas			Siltuma jauda pie daļējas slodzes		
Dūmvada izejas temperatūra	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270	°C
Minimālais skursteņa vilkme	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
Sausas deggāzes masas plūsmas ātrums	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Enerģijas taupīšana un siltuma saglabāšana**

	Pie nominālās siltuma jaudas			Siltuma jauda pie daļējas slodzes		
Siltuma jauda	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
Ūdens siltuma jauda	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW
Efektivitāte	η <sub>nom</sub>	80.1	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Sezonas apkures efektivitāte	η <sub>s</sub>	70	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Energoefektivitāte	Energoefektivitātes indekss			EEI	106	
	Energoefektivitātes klase			-	A	
Elektroenerģijas patēriņš	el <sub>max</sub>	NPD	kW	el <sub>min</sub>	NPD	kW
Elektroenerģijas patēriņš gaidīšanas režīmā	el <sub>SB</sub>	NPD	kW			

**Deģošu materiālu aizsardzība**

Minimālais attālums no aizmugures līdz deģošam materiālam	d <sub>R</sub>	50	mm
Minimālais attālums no sāniem līdz deģošiem materiāliem	d <sub>S</sub>	600	mm
Minimālais attālums no sāniem līdz uzliesmojošam materiālam (niša)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Minimālais attālums no malām līdz uzliesmojošam materiālam (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Minimālais attālums no augšas līdz deģošiem materiāliem griestos	d <sub>C</sub>	750	mm
Minimālais attālums no priekšpuses līdz deģošam materiālam	d <sub>P</sub>	800	mm
Minimālie attālumi no priekšpuses līdz deģošam materiālam apakšējā priekšējā starojuma zonā	d <sub>F</sub>	0	mm
Minimālie attālumi no priekšpuses līdz deģošam materiālam sānu priekšējā starojuma zonā	d <sub>L</sub>	700	mm
Minimālais attālums zem pamatnes (neattiecībā uz kājām) līdz deģošam materiālam	d <sub>B</sub>	0	mm

**Dabas resursu ilgtspējīga izmantošana**

Vides ilgtspējība	NPD
-------------------	-----

Iepriekš norādītā produkta veiktspēja atbilst deklarēto ekspluatācijas īpašību kopumam. Šī ekspluatācijas īpašību deklarācija ir izdota saskaņā ar Regulu (ES) Nr. 305/2011, un par to ir pilnībā atbildīgs iepriekš norādītais ražotājs.

Ražotāja vārdā un vārdā parakstījis:

Pētniecības un attīstības departamenta vadītājs Silvestrs Kalvinskis

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Silvestr Kalvinskis*

**Eksplatacinių savybių deklaracija pagal ES reglamentą 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1. Unikalus produkto tipo identifikavimo kodas:	ROLLO/BLACK
Produkto tipas	Tipas CM
2. Paskirtis (-ai):	Pastatų kambarių šildymas
3. Gamintojas:	Marek Bał, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedlińsk, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4. Įgaliotasis atstovas	-
5. Eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema (-os):	3 sistema
6. Naudotos suderintos techninės specifikacijos	EN 16510-2-1:2023-06
Bandyimo ataskaitos nr.	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
Notifikuotoji įstaiga (-os).	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Deklaruojamas našumas**

Priešgaisrinė sauga	Atitinka
Dūmtakių ortakių ir dūmtraukių mechaninis stiprumas	Atitinka
Išorinio paviršiaus temperatūra	Atitinka
Elektros sauga	NPD
Pavojingų medžiagų išleidimas	NPD

**Higiena, sveikata ir aplinkos apsauga**

	Esant nominaliam šilumos išekvojimui			Esant dalinei apkrovai, šiluminė galia		
Anglies monoksido išmetimas	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Azoto oksidų išmetimas	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Angliavandenilių išmetimas	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Kietųjų dalelių išmetimas	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Saugumas ir prienamumas naudojant**

	Esant nominaliam šilumos išekvojimui			Esant dalinei apkrovai, šiluminė galia		
Dūmtakio išleidimo angos temperatūra	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270	°C
Minimali kamino trauka	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
Sausų degių dujų masės srautas	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Energijos taupymas ir šilumos išlaikymas**

	Esant nominaliam šilumos išekvojimui			Esant dalinei apkrovai, šiluminė galia		
Šilumos išeiga	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
Vandens šilumos išeiga	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW
Efektyvumas	η <sub>nom</sub>	80.1	%			
Sezoninis šildymo efektyvumas	η <sub>s</sub>	70	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Energijos vartojimo efektyvumas	Energijos vartojimo efektyvumo indeksas			EEI	106	
	Energijos vartojimo efektyvumo klasė			-	A	
Elektros energijos suvartojimas	e <sub>l,max</sub>	NPD	kW	e <sub>l,min</sub>	NPD	kW
Elektros energijos suvartojimas budėjimo režimu	e <sub>l,SB</sub>	NPD	kW			

**Degių medžiagų apsauga**

Minimalus atstumas nuo galo iki degių medžiagų	d <sub>R</sub>	50	mm
Minimalus atstumas nuo šonų iki degių medžiagų	d <sub>S</sub>	600	mm
Minimalus atstumas nuo šonų iki degių medžiagų (niša)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Mažiausias atstumas nuo šonų iki degių medžiagų (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Minimalus atstumas nuo viršaus iki degių medžiagų lubose	d <sub>C</sub>	750	mm
Minimalus atstumas nuo priekio iki degių medžiagų	d <sub>P</sub>	800	mm
Minimalūs atstumai nuo priekio do degių medžiagų apatinėje priekinėje spinduliuotės zonoje	d <sub>F</sub>	0	mm
Minimalūs atstumai nuo priekio iki degių medžiagų šoninėje priekinėje spinduliuotės zonoje	d <sub>L</sub>	700	mm
Minimalus atstumas žemiau dugno (neatsižvelgiant į kojas) iki degių medžiagų	d <sub>B</sub>	0	mm

**Tvarus gamtos išteklių naudojimas**

Aplinkos tvarumas	NPD
-------------------	-----

Pirmiau nurodyto gaminio eksploatacinės savybės atitinka deklaruotų eksploatacinių savybių rinkinį. Ši eksploatacinių savybių deklaracija išduodama vadovaujantis Reglamentu (ES) Nr. 305/2011, prisiimant visą aukščiau nurodyto gamintojo atsakomybę.

Gamintojo vardu ir vardu pasirašė:

Tyrimų ir plėtros skyriaus vadovas Sylwester Kałwiński

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Sylwester Kałwiński*

**Prestandadeklaration i enlighet med EU-förordning 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1. Unik identifikationskod för produkttypen:	ROLLO/BLACK
Produkttyp	Typ CM
2. Avsedd användning:	Uppvärmning av rum i byggnader
3. Tillverkare:	Marek Bal, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedliński, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4. Auktoriserad representant	-
5. System för bedömning och verifiering av prestandabeständighet:	System 3
6. Harmoniserade tekniska specifikationer som används	EN 16510-2-1:2023-06
Testrapport nr.	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
Anmälda organ	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Deklarerad prestanda**

Brandsäkerhet	Följer
Mekanisk hållfasthet hos rökkanaler och rökkanaler	Följer
Yttre temperatur	Följer
Elsäkerhet	NPD
Utsläpp av farligt material	NPD

**Hygien, hälsa och miljöskydd**

	Vid nominell värmeeffekt			Vid dellast värmeeffekt		
Kolmonoxidutsläpp	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Kväveoxidutsläpp	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Kolväteutsläpp	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Utsläpp av partiklar	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Säkerhet och tillgänglighet vid användning**

	Vid nominell värmeeffekt			Vid dellast värmeeffekt		
Temperatur på rökgasutloppet	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270	°C
Minsta skorstensdrag	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
Torrt bränslegasmassflöde	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Energiesparning och värmehållning**

	Vid nominell värmeeffekt			Vid dellast värmeeffekt		
Värmeeffekt	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
Vattenvärmeeffekt	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW
Effektivitet	η <sub>nom</sub>	80.1	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Säsongsbunden uppvärmningseffektivitet	η <sub>s</sub>	70	%			
Energieffektivitet	Energieffektivitetsindex			EEI	106	
	Energieffektivitetsklass				-	A
Elförbrukning	el <sub>max</sub>	NPD	kW	el <sub>min</sub>	NPD	kW
Elförbrukning i standbyläge	el <sub>SB</sub>	NPD	kW			

**Skydd av brännbara material**

Minsta avstånd från baksidan till brännbart material	d <sub>R</sub>	50	mm
Minsta avstånd från sidorna till brännbart material	d <sub>S</sub>	600	mm
Minsta avstånd från sidorna till brännbart material (nisch)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Minsta avstånd från sidorna till brandfarligt material (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Minsta avstånd från toppen till brännbart material i taket	d <sub>C</sub>	750	mm
Minsta avstånd från framsidan till brännbart material	d <sub>P</sub>	800	mm
Minsta avstånd från framsidan till brännbart material i det nedre främre strålningsområdet	d <sub>F</sub>	0	mm
Minsta avstånd från framsidan till brännbart material i sidostrålningsområde	d <sub>L</sub>	700	mm
Minsta avstånd under botten (gäller ej fötter) till brännbart material	d <sub>B</sub>	0	mm

**Hållbar användning av naturresurser**

Miljömässig hållbarhet	NPD
------------------------	-----

Prestanda för produkten som identifieras ovan är i överensstämmelse med uppsättningen av deklarerade prestanda/er. Denna prestandadeklaration utfärdas, i enlighet med förordning (EU) nr 305/2011, under ensamt ansvar av tillverkaren som anges ovan.

Signerad för och på uppdrag av tillverkaren av:

Chef för forsknings- och utvecklingsavdelningen Sylwester Katwiński

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Sylwester Katwiński*

**Izjava o lastnostih v skladu z Uredbo EU 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1.	Enolična identifikacijska koda vrste izdelka:	ROLLO/BLACK
	Vrsta izdelka	Vrsta CM
2.	Namen uporabe:	Ogrevanje prostorov v stavbah
3.	Proizvajalec:	Marek Bal, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedliński, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4.	Pooblaščen zastopnik	-
5.	Sistem(-i) ocenjevanja in preverjanja nespremenljivosti delovanja:	Sistem 3
6.	Uporabljene usklajene tehnične specifikacije	EN 16510-2-1:2023-06
	Poročilo o preskusu št.	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
	Priglašeni organ/-i	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Deklarirana zmogljivost**

Požarna varnost	Ustreza
Mehanska trdnost dimovodnih kanalov in dimnih cevi	Ustreza
Temperatura zunanje površine	Ustreza
Električna varnost	NPD
Izpust nevarnih snovi	NPD

**Higiena, zdravje in varstvo okolja**

	Pri nazivni toplotni moči			Pri delni obremenitvi toplotne moči		
Emisije ogljikovega monoksida	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Emisije dušikovih oksidov	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Emisije ogljikovodikov	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Emisije trdnih delcev	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Varnost in dostopnost med uporabo**

	Pri nazivni toplotni moči			Pri delni obremenitvi toplotne moči		
Temperatura izhoda dimnih plinov	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270	°C
Minimalni vlek dimnika	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
Masni pretok suhega dimnega plina	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Varčevanje z energijo in ohranjanje toplote**

	Pri nazivni toplotni moči			Pri delni obremenitvi toplotne moči			
Toplotna moč	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW	
Izhodna toplota vode	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW	
Učinkovitost	η <sub>nom</sub>	80.1	%	η <sub>part</sub>			
Sezonska učinkovitost ogrevanja	η <sub>s</sub>	70	%	η <sub>part</sub>	76.7	%	
Energetska učinkovitost	Indeks energetske učinkovitosti			EEI			106
	Razred energijske učinkovitosti						A
Poraba električne energije	e <sub>lmax</sub>	NPD	kW	e <sub>lmin</sub>	NPD	kW	
Poraba električne energije v stanju pripravljenosti	e <sub>lSB</sub>	NPD	kW				

**Zaščita vnetljivih materialov**

Najmanjša razdalja od zadnjega dela do vnetljivega materiala	d <sub>R</sub>	50	mm
Najmanjša razdalja od stranic do vnetljivega materiala	d <sub>S</sub>	600	mm
Najmanjša razdalja od stranic do vnetljivega materiala (niša)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Najmanjša razdalja od stranic do vnetljivega materiala (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Najmanjša razdalja od vrha do vnetljivega materiala v stropu	d <sub>C</sub>	750	mm
Najmanjša razdalja od sprednje strani do vnetljivega materiala	d <sub>P</sub>	800	mm
Najmanjše razdalje od sprednje strani do vnetljivega materiala v spodnjem sprednjem območju sevanja	d <sub>F</sub>	0	mm
Najmanjše razdalje od sprednje strani do vnetljivega materiala v stranskem sprednjem območju sevanja	d <sub>L</sub>	700	mm
Najmanjša razdalja pod dnom (brez upoštevanja nog) do vnetljivega materiala	d <sub>B</sub>	0	mm

**Trajnostna raba naravnih virov**

Okoljska trajnost	NPD
-------------------	-----

Učinkovitost izdelka, opredeljena zgoraj, je v skladu z naborom deklariranih zmogljivosti. Ta izjava o zmogljivosti je v skladu z Uredbo (EU) št. 305/2011 izdana pod izključno odgovornostjo zgoraj navedenega proizvajalca.

Podpisal za in v imenu proizvajalca:

Vodja oddelka za raziskave in razvoj Sylwester Kałwiński

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Sylwester Kałwiński*

**Izjava o lastnostih v skladu z Uredbo EU 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1. Jedinečný identifikačný kód typu produktu:	ROLLO/BLACK
Vrsta izdelka	Vrsta CM
2. Zamýšľané použitie:	Vykurovanie miestností v budovách
3. Výrobca:	Marek Bał, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedlińsk, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4. Pooblaščený zastopnik	-
5. Systém(y) posudzovania a overovania stálosti úžitkových vlastností:	Systém 3
6. Uporabljene usklajene tehnične specifikacije	EN 16510-2-1:2023-06
Poročilo o preskusu št.	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
Notifikovaný orgán/y	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Deklarovaný výkon**

Požiarne bezpečnosť	Vyhovuje
Mehanska trdnost dimovodnih kanalov in dimnih cevi	Vyhovuje
Vonkajšia površková teplota	Vyhovuje
Elektrická bezpečnosť	NPD
Uvoľňovanie nebezpečných látok	NPD

**Higiéna, zdravje in varstvo okolja**

	Pri nazivni toplotni moči			Pri delni obremenitvi toplotne moči		
Emisije ogljikovega monoksida	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Emisije dušikovitih oksidov	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Emisije ogljikovodíkov	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Emisije trdnih delcev	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Varnost in dostopnost med uporabo**

	Pri nazivni toplotni moči			Pri delni obremenitvi toplotne moči		
Temperatura izhoda dimnih plinov	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270	°C
Minimalni vlek dimnika	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
Masni pretok suhega dimnega plina	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Varčevanje z energijo in ohranjanje toplote**

	Pri nazivni toplotni moči			Pri delni obremenitvi toplotne moči			
Toplotna moč	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW	
Izhodna toplota vode	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW	
Učinkovitost	η <sub>nom</sub>	80.1	%	η <sub>part</sub>			
Sezonska učinkovitost ogrevanja	η <sub>s</sub>	70	%	η <sub>part</sub>	76.7	%	
Energetska učinkovitost	Indeks energetske učinkovitosti			EEI			106
	Razred energijske učinkovitosti						A
Poraba električne energije	e <sub>lmax</sub>	NPD	kW	e <sub>lmin</sub>	NPD	kW	
Poraba električne energije v stanju pripravljenosti	e <sub>lSB</sub>	NPD	kW				

**Zaščita vnetljivih materialov**

Najmanjša razdalja od zadnjega dela do vnetljivega materiala	d <sub>R</sub>	50	mm
Najmanjša razdalja od stranic do vnetljivega materiala	d <sub>S</sub>	600	mm
Najmanjša razdalja od stranic do vnetljivega materiala (niša)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Minimalna vzdialenosť od bokov k horľavému materiálu (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Najmanjša razdalja od vrha do vnetljivega materiala v stropu	d <sub>C</sub>	750	mm
Najmanjša razdalja od sprednje strani do vnetljivega materiala	d <sub>P</sub>	800	mm
Najmanjše razdalje od sprednje strani do vnetljivega materiala v spodnjem sprednjem območju sevanja	d <sub>F</sub>	0	mm
Najmanjše razdalje od sprednje strani do vnetljivega materiala v stranskem sprednjem območju sevanja	d <sub>L</sub>	700	mm
Najmanjša razdalja pod dnom (brez upoštevanja nog) do vnetljivega materiala	d <sub>B</sub>	0	mm

**Trajnostna raba naravnih virov**

Okoljska trajnost	NPD
-------------------	-----

Výkon produktu identifikovaného vyššie je v súlade so súborom deklarovaných parametrov. Toto vyhlásenie o parametroch sa vydáva v súlade s nariadením (EÚ) č. 305/2011 na výhradnú zodpovednosť vyššie uvedeného výrobcu.

Podpísané za a v mene výrobcu:

Vodka oddelka za raziskave in razvoj Sylwester Kałwiński

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Sylwester Kałwiński*

**Ydeevnedeklaration i overensstemmelse med EU-forordning 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1. Unik identifikationskode for produkttypen:	ROLLO/BLACK
Produkttype	Type CM
2. Tilsigtet anvendelse(r):	Opvarmning af rum i bygninger
3. Fabrikant:	Marek Bal, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedliński, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4. Autoriseret repræsentant	-
5. System(er) til vurdering og verifikation af ydeevnens konstanthed:	System 3
6. Harmoniserede tekniske specifikationer anvendt	EN 16510-2-1:2023-06
Testrapport nr.	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
Bemyndiget organ/er	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Erklæret ydeevne**

Brandsikkerhed	Overholder
Mekanisk styrke af røggaskanaler og -kanaler	Overholder
Udvendig overfladetemperatur	Overholder
Elektrisk sikkerhed	NPD
Frigivelse af farlige materialer	NPD

**Hygiejne, sundhed og miljøbeskyttelse**

	Ved nominel varmeydelse			Ved dellast varmeydelse		
Kulilteemissioner	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Kvælstofoxidemissioner	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Kulbrinteemissioner	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Emissioner af partikler	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Sikkerhed og tilgængelighed i brug**

	Ved nominel varmeydelse			Ved dellast varmeydelse		
Udgangstemperatur for røggas	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270	°C
Mindste skorstenstræk	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
Massestrømningshastighed for tør røggas	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Energibesparelse og varmebevarelse**

	Ved nominel varmeydelse			Ved dellast varmeydelse		
Varmeafgivelse	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
Vandvarmeydelse	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW
Effektivitet	η <sub>nom</sub>	80.1	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Sæsonbestemt opvarmningseffektivitet	η <sub>s</sub>	70	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Energieffektivitet	Energieffektivitetsindeks			EEI	106	
	Energieffektivitetsklasse				-	A
Elforbrug	el <sub>max</sub>	NPD	kW	el <sub>min</sub>	NPD	kW
Elforbrug i standbytilstand	el <sub>SB</sub>	NPD	kW			

**Beskyttelse af brandbare materialer**

Minimumsafstand fra bagsiden til brandbart materiale	d <sub>R</sub>	50	mm
Minimumsafstand fra siderne til brændbart materiale	d <sub>S</sub>	600	mm
Minimumsafstand fra siderne til brandbart materiale (niche)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Minimumsafstand fra siderne til brændbart materiale (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Minimumsafstand fra toppen til brændbart materiale i loftet	d <sub>C</sub>	750	mm
Minimumsafstand fra forsiden til brændbart materiale	d <sub>P</sub>	800	mm
Minimumsafstande fra fronten til brændbart materiale i det nederste, forreste strålingsområde	d <sub>F</sub>	0	mm
Minimumsafstande fra fronten til brændbart materiale i sidefrontstrålingsområdet	d <sub>L</sub>	700	mm
Minimumsafstand under bunden (ikke med hensyn til fødder) til brandbart materiale	d <sub>B</sub>	0	mm

**Bæredygtig udnyttelse af naturressourcer**

Miljømæssig bæredygtighed	NPD
---------------------------	-----

Ydeevnen af det ovenfor identificerede produkt er i overensstemmelse med sættet af deklarerede ydeevne(r). Denne ydeevnedeklaration er udstedt i overensstemmelse med forordning (EU) nr. 305/2011 på eneansvar af den ovenfor identificerede fabrikant.

Underskrevet for og på vegne af producenten af:

Leder af forsknings- og udviklingsafdelingen Sylwester Kałwiński

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Kałwiński*

**Izjava o svojstvima u skladu s Uredbom EU 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1.	Jedinstveni identifikacijski kod vrste proizvoda:	ROLLO/BLACK				
	Vrsta proizvoda	Tip	CM			
2.	Namjena(e):	Grijanje prostorija u zgradama				
3.	Proizvođač:	Marek Bal, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedlińsk, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com				
4.	Ovlašteni predstavnik	-				
5.	Sustav(i) ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstava:	Sustav 3				
6.	Korištene usklađene tehničke specifikacije	EN 16510-2-1:2023-06				
	Izvešće o ispitivanju br.	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001				
	Prijavljeno tijelo/a	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl				
7.	<b>Deklarirana izvedba</b>					
	Sigurnost od požara	Sukladno				
	Mehanička čvrstoća dimovodnih kanala i dimnjaka	Sukladno				
	Temperatura vanjske površine	Sukladno				
	Električna sigurnost	NPD				
	Ispuštanje opasnih materijala	NPD				
	<b>Higijena, zdravlje i zaštita okoliša</b>					
		Pri nominalnom toplinskom učinku			Pri djelomičnom opterećenju toplinskog izlaza	
	Emisije ugljičnog monoksida	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013 mg/m <sup>3</sup>
	Emisije dušikovih oksida	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93 mg/m <sup>3</sup>
	Emisije ugljikovodika	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179 mg/m <sup>3</sup>
	Emisije čestica	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89 mg/m <sup>3</sup>
	<b>Sigurnost i pristupačnost u upotrebi</b>					
		Pri nominalnom toplinskom učinku			Pri djelomičnom opterećenju toplinskog izlaza	
	Temperatura izlaza dimnih plinova	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270 °C
	Minimalni dimnjak potisak	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6 Pa
	Maseni protok suhog plina	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5 g/s
	<b>Ušteda energije i zadržavanje topline</b>					
		Pri nominalnom toplinskom učinku			Pri djelomičnom opterećenju toplinskog izlaza	
	Toplinski izlaz	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9 kW
	Toplinska snaga vode	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD kW
	Učinkovitost	η <sub>nom</sub>	80.1	%		
	Sezonska učinkovitost grijanja	η <sub>s</sub>	70	%	η <sub>part</sub>	76.7 %
	Energetska učinkovitost	Indeks energetske učinkovitosti			EEI	106
		Razred energetske učinkovitosti			-	A
	Potrošnja električne energije	el <sub>max</sub>	NPD	kW	el <sub>min</sub>	NPD kW
	Potrošnja električne energije u stanju pripravnosti	el <sub>SB</sub>	NPD	kW		
	<b>Zaštita zapaljivih materijala</b>					
	Minimalna udaljenost od stražnjeg dijela do zapaljivog materijala	d <sub>R</sub>	50	mm		
	Minimalna udaljenost od stranica do zapaljivog materijala	d <sub>S</sub>	600	mm		
	Minimalna udaljenost od stranica do zapaljivog materijala (niša)	d <sub>S2</sub>	50	mm		
	Minimalna udaljenost od bočnih strana do zapaljivog materijala (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm		
	Minimalna udaljenost od vrha do zapaljivog materijala u stropu	d <sub>C</sub>	750	mm		
	Minimalna udaljenost od prednje strane do zapaljivog materijala	d <sub>P</sub>	800	mm		
	Minimalne udaljenosti od prednje strane do zapaljivog materijala u donjem prednjem području zračenja	d <sub>F</sub>	0	mm		
	Minimalne udaljenosti od prednje strane do zapaljivog materijala u bočnom prednjem području zračenja	d <sub>L</sub>	700	mm		
	Minimalna udaljenost ispod dna (ne uzimajući u obzir stopala) od zapaljivog materijala	d <sub>B</sub>	0	mm		
	<b>Održivo korištenje prirodnih resursa</b>					
	Održivost okoliša	NPD				
	Učinak proizvoda koji je gore identificiran u skladu je sa skupom deklariranih učinaka. Ova izjava o svojstvima izdana je, u skladu s Uredbom (EU) br. 305/2011, pod isključivom odgovornošću gore navedenog proizvođača.					

Potpisao za i u ime proizvođača:

Voditelj odjela za istraživanje i razvoj Sylwester Kalwiński

 Kierownik  
 Zespołu Badawczo-Rozwojowego  


**Toimivusdeklaratsioon vastavalt ELi määrusele 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1.	Tootetüübi unikaalne identifitseerimiskood:	ROLLO/BLACK
	Toote tüüp	Tüüp CM
2.	Kasutusotstarve(d):	Hoonete ruumide kütmine
3.	Tootja:	Marek Bal, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedlińsk, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4.	Volitatud esindaja	-
5.	Toimivuse püsivuse hindamise ja kontrollimise süsteem(id):	Süsteem 3
6.	Kasutatud ühtlustatud tehnilised kirjeldused	EN 16510-2-1:2023-06
	Katsearuande nr.	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
	Teavitatud asutus/asutused	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Deklareeritud jõudlus**

Tuleohutus	Vastab
Suitsugaasikanalite ja lõõride mehaaniline tugevus	Vastab
Välispinna temperatuur	Vastab
Elektriohutus	NPD
Ohtlike materjalide eraldumine	NPD

**Hügieen, tervis ja keskkonnakaitse**

	Nimisoojusvõimsusel			Osalise koormuse korral soojusvõimsus		
Süsinikmonooksiidi heitkogused	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Lämmastikoksiidide heitkogused	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Süivesinike heitkogused	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Tahkete osakeste heitkogused	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Ohutus ja ligipääsetavus kasutamisel**

	Nimisoojusvõimsusel			Osalise koormuse korral soojusvõimsus		
Suitsugaasi väljalasketemperatuur	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270	°C
Minimaalne korstnatõmme	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
Kuiva kütusegaasi massivoolukiirus	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Energiasääst ja soojuse säilitamine**

	Nimisoojusvõimsusel			Osalise koormuse korral soojusvõimsus		
Soojusvõimsus	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
Vee soojusvõimsus	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW
Tõhusus	η <sub>nom</sub>	80.1	%			
Hooajaline küttestõhusus	η <sub>s</sub>	70	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Energiatõhusus	Energiatõhususe indeks			EEI		
	Energiatõhususe klass			-		
Elektrienergia tarbimine	el <sub>max</sub>	NPD	kW	el <sub>min</sub>	NPD	kW
Elektrienergia tarbimine ooterežiimis	el <sub>SB</sub>	NPD	kW			

**Põlevate materjalide kaitse**

Minimaalne kaugus tagant süttiva materjalini	d <sub>R</sub>	50	mm
Minimaalne kaugus külgedelt põleva materjalini	d <sub>S</sub>	600	mm
Minimaalne kaugus külgedest tuleohtlikust materjalist (süvend)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Minimaalne kaugus külgedest tuleohtlikust materjalist (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Minimaalne kaugus laes olevast põlevast materjalist ülevalt	d <sub>C</sub>	750	mm
Minimaalne kaugus esiosast põleva materjalini	d <sub>P</sub>	800	mm
Minimaalsed kaugused esiosast põleva materjalini alumises esikiirgusalas	d <sub>F</sub>	0	mm
Minimaalsed kaugused esiosast põleva materjalini külgmises esikiirgusalas	d <sub>L</sub>	700	mm
Minimaalne kaugus põhjast (jalgu arvestamata) süttiva materjalini	d <sub>B</sub>	0	mm

**Loodusvarade säästev kasutamine**

Keskkonnasäästlikkus	NPD
----------------------	-----

Ülaltoodud toote toimivus vastab deklareeritud toimivus(te)le. See toimivusdeklaratsioon antakse välja vastavalt määrusele (EL) nr 305/2011 üldnimetatud tootja ainuvastutusel.

Tootja nimel ja nimel allkirjastas:

Teadus- ja arendusosakonna juhataja Sylwester Katwiński

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Sylwester Katwiński*

**Dikjarazzjoni ta' prestazzjoni skont ir-Regolament tal-UE 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1. Kodiċi ta' identifikazzjoni uniku tat-tip ta' prodott:	ROLLO/BLACK
Tip ta' prodott	Tip CM
2. Użu(i) intenzjonat(i):	
3. Manifattur:	Marek Bal, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedlińsk, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4. Rappreżentant awtorizzat	-
5. Sistema(i) ta' valutazzjoni u verifika tal-kostanza tal-prestazzjoni:	Sistema 3
6. Speċifikazzjonijiet tekniċi armonizzati użati	EN 16510-2-1:2023-06
Rapport tat-test nru.	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
Korp/i notifikati	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Prestazzjoni ddikjarata**

Sigurtà tan-nar	Jikkonforma
Saħħa mekkanika tal-kanali u l-kanali tal-gass taċ-ċumnija	Jikkonforma
Temperatura esterna tal-wiċċ	Jikkonforma
Sigurtà elettrika	NPD
Rilaxx ta' materjali perikolużi	NPD

**Iġjene, saħħa u protezzjoni ambjentali**

	Fil-produzzjoni tas-shana nominali			Hruġ tas-shana b'tagħbija parzjali		
Emissjonijiet ta' monossidu tal-karbonju	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Emissjonijiet ta' ossidi tan-nitroġenu	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Emissjonijiet ta' idrokarburi	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Emissjonijiet ta' materja partikulata	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Sigurtà u aċċessibilità fl-użu**

	Fil-produzzjoni tas-shana nominali			Hruġ tas-shana b'tagħbija parzjali		
Temperatura tal-hruġ tal-gass tad-duħħan	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270	°C
Trakk tal-kamin minimu	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
Rata tal-fluss tal-massa tal-gass tal-fjuwil niexef	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Iffrankar tal-enerġija u żamma tas-shana**

	Fil-produzzjoni tas-shana nominali			Hruġ tas-shana b'tagħbija parzjali		
Produzzjoni tas-shana	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
Produzzjoni tas-shana tal-ilma	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW
Effiċjenza	η <sub>nom</sub>	80.1	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Effiċjenza tat-tishin stagjonali	η <sub>s</sub>	70	%			
Effiċjenza fl-enerġija	Indiċi tal-Effiċjenza Enerġetika			EEI		
	Klassi tal-effiċjenza enerġetika			-		
Konsum tal-elettriku	e <sub>lmax</sub>	NPD	kW	e <sub>lmin</sub>	NPD	kW
Konsum tal-elettriku fil-modalità standby	e <sub>lSB</sub>	NPD	kW			

**Protezzjoni ta' materjali kombustibbli**

Distanza minima minn wara għal materjal kombustibbli	d <sub>R</sub>	50	mm
Distanza minima mill-ġnub għal materjal kombustibbli	d <sub>S</sub>	600	mm
Distanza minima mill-ġnub għal materjal infiammabbli (recess)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Distanza minima mill-ġnub għal materjal infiammabbli (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Distanza minima minn fuq sal-materjal kombustibbli fis-saqaf	d <sub>C</sub>	750	mm
Distanza minima minn quddiem għal materjal kombustibbli	d <sub>P</sub>	800	mm
Distanzi minimi minn quddiem għal materjal kombustibbli fiż-żona tar-radazzjoni ta' quddiem t'isfel	d <sub>F</sub>	0	mm
Distanzi minimi minn quddiem għal materjal kombustibbli fiż-żona tar-radazzjoni ta' quddiem tal-ġenb	d <sub>L</sub>	700	mm
Distanza minima taħt il-qiegh (minghajr ma tirrigwarda s-saqajn) għal materjal kombustibbli	d <sub>B</sub>	0	mm

**Użu sostenibbli tar-riżorsi naturali**

Sostenibilità ambjentali NPD

Il-prestazzjoni tal-prodott identifikat hawn fuq hija konformi mas-sett ta' prestazzjoni/jiet iddikjarati. Din id-dikjarazzjoni ta' prestazzjoni tinhareġ, skont ir-Regolament (UE) Nru 305/2011, taħt ir-responsabbiltà unika tal-manifattur identifikat hawn fuq.

Iffirmat għal u fisem il-manifattur minn:

Kap tad-dipartiment tar-riċerka u l-iżvilupp Sylwester Kalwiński

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Sylwester Kalwiński*

**Dearbhú feidhmíochta i gcomhréir le Rialachán AE 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1. Cód aitheantais uathúil den chineál táirge:	ROLLO/BLACK
Cineál táirge	Cineál CM
2. Úsáid(i) atá beartaithe:	Téamh seomraí i bhfoirgnimh
3. Monaróir:	Marek Bal, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedlińsk, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4. Ionadaí údaraithe	-
5. Córas/córais measúnaithe agus fíoraithe ar sheasmhacht feidhmíochta:	Córas 3
6. Sonraíochtaí teicniúla comhchuibhithe a úsáideadh	EN 16510-2-1:2023-06
Tuarascáil tástála uimh.	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
Comhlachtaí dá dtugtar fógra	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Feidhmíocht dearbhaithe**

Sábháilteacht dóiteáin	Comhlíonann
Nearr meicniúil duchtanna agus simléir gáis sceite	Comhlíonann
Teocht dromchla seachtrach	Comhlíonann
Sábháilteacht leictreach	NPD
Scaoileadh ábhar guaiseach	NPD

**Sláinteachas, sláinte agus cosaint an chomhshaoil**

	Ag aschur teasa ainmniúil			Aschur teasa ag ualaigh pháirtigh		
Astaíochtaí monocsíd charbóin	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Astaíochtaí ocsaídí nítrigine	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Astaíochtaí hidreacarbón	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Astaíochtaí ábhair cháithnéacha	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Sábháilteacht agus inrochtaineacht in úsáid**

	Ag aschur teasa ainmniúil			Aschur teasa ag ualaigh pháirtigh		
Teocht aschuir gháis deataigh	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270	°C
Tarraingt íosta simléir	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
Ráta sreafa maise gáis bhreosla thirim	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Coigilt fuinnimh agus coinneáil teasa**

	Ag aschur teasa ainmniúil			Aschur teasa ag ualaigh pháirtigh		
Aschur teasa	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
Aschur teasa uisce	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW
Éifeachtúlacht	η <sub>nom</sub>	80.1	%			
Éifeachtúlacht téimh shéasúrach	η <sub>s</sub>	70	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Éifeachtúlacht fuinnimh	Innéacs Éifeachtúlachta Fuinnimh			EEI	106	
	Aicme éifeachtúlachta fuinnimh			-	A	
Tomhaltas leictreachais	e <sub>l,max</sub>	NPD	kW	e <sub>l,min</sub>	NPD	kW
Tomhaltas leictreachais i mód fuireachais	e <sub>l,SB</sub>	NPD	kW			

**Cosaint ábhar inadhainte**

Fad íosta ón gcúl go dtí ábhar inadhainte	d <sub>R</sub>	50	mm
An fad íosta ó na taobhanna go dtí ábhar inadhainte	d <sub>S</sub>	600	mm
Astarraíocht íosta ó na taobhanna go hábhar inadhainte (cuas)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Astarraíocht íosta ó na taobhanna go hábhar inadhainte (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
An fad íosta ón mbarr go dtí ábhar inadhainte sa tsíleáil	d <sub>C</sub>	750	mm
An fad íosta ón tosaigh go dtí ábhar inadhainte	d <sub>P</sub>	800	mm
Fad íosta ón tosaigh go dtí ábhar inadhainte sa limistéar radaíochta bun tosaigh	d <sub>F</sub>	0	mm
Fad íosta ón tosaigh go dtí ábhar inadhainte sa limistéar radaíochta taobh tosaigh	d <sub>L</sub>	700	mm
An fad íosta faoin mbun (gan na cosa a áireamh) go dtí ábhar inadhainte	d <sub>B</sub>	0	mm

**Úsáid inbhuanaithe acmhainní nádúrtha**

Inbhuanaitheacht chomhshaoil	NPD
------------------------------	-----

Tá feidhmíocht an táirge a shainnítear thuas i gcomhréir leis an tacar feidhmíochta/na feidhmíochtaí dearbhaithe. Eisítear an dearbhú feidhmíochta seo, i gcomhréir le Rialachán (AE) Uimh. 305/2011, faoi fhreagracht aonair an mhnaróra a shainnítear thuas.

Arna shíniú le haghaidh agus thar ceann an mhnaróra ag:  
Ceann na roinne taighde agus forbartha Sylwester Kałwiński

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Sylwester Kałwiński*

**Declaração de desempenho em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 305/2011**

ROLLO/BLACK/V2/2026/DOP

1. Código de identificação único do tipo de produto:	ROLLO/BLACK
Tipo de produto	Tipo CM
2. Utilização(ões) pretendida(s):	Aquecimento de salas em edifícios
3. Fabricante:	Marek Bal, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedlińsk, Polska, 0048483899914, info@kratki.com, www.kratki.com
4. Representante autorizado	-
5. Sistema(s) de avaliação e verificação da constância do desempenho:	Sistema 3
6. Especificações técnicas harmonizadas utilizadas	EN 16510-2-1:2023-06
Número do relatório de ensaio	CUE.4032.109.1.2023.2026.LG001
Organismo(s) notificado(s)	1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl

**7. Desempenho declarado**

Segurança contra incêndio	Cumpre
Resistência mecânica das condutas e chaminés de gases de combustão	Cumpre
Temperatura da superfície exterior	Cumpre
Segurança elétrica	NPD
Libertação de materiais perigosos	NPD

**Higiene, saúde e proteção ambiental**

	Com potência térmica nominal			Com potência térmica de carga parcial		
Emissões de monóxido de carbono	CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	555	mg/m <sup>3</sup>	CO <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	2013	mg/m <sup>3</sup>
Emissões de óxidos de azoto	NO <sub>x nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	103	mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	93	mg/m <sup>3</sup>
Emissões de hidrocarbonetos	OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	63	mg/m <sup>3</sup>	OGC <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	179	mg/m <sup>3</sup>
Emissões de material particulado	PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> )	19	mg/m <sup>3</sup>	PM <sub>part</sub> (13% O <sub>2</sub> )	89	mg/m <sup>3</sup>

**Segurança e acessibilidade em utilização**

	Com potência térmica nominal			Com potência térmica de carga parcial		
Temperatura de saída dos gases de combustão	T <sub>snom</sub>	323	°C	T <sub>spart</sub>	270	°C
Depressão mínima da chaminé	P <sub>nom</sub>	12	Pa	P <sub>part</sub>	6	Pa
Caudal mássico de gases de combustão secos	Φ <sub>f,g nom</sub>	6.2	g/s	Φ <sub>f,g part</sub>	5	g/s

**Economia de energia e retenção de calor**

	Com potência térmica nominal			Com potência térmica de carga parcial		
Potência térmica	P <sub>nom</sub>	7	kW	P <sub>part</sub>	3.9	kW
Potência térmica da água	P <sub>wnom</sub>	NPD	kW	P <sub>wpart</sub>	NPD	kW
Eficiência	η <sub>nom</sub>	80.1	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Eficiência de aquecimento sazonal	η <sub>s</sub>	70	%	η <sub>part</sub>	76.7	%
Eficiência energética	Índice de Eficiência Energética			EEI		106
	Classe de eficiência energética					A
Electricity consumption	el <sub>max</sub>	NPD	kW	el <sub>min</sub>	NPD	kW
Electricity consumption in standby mode	el <sub>SB</sub>	NPD	kW			

**Proteção de materiais combustíveis**

Distância mínima da parte traseira ao material combustível	d <sub>R</sub>	50	mm
Distância mínima das laterais ao material combustível	d <sub>S</sub>	600	mm
Distância mínima entre os lados e o material inflamável (recesso)	d <sub>S2</sub>	50	mm
Distância mínima entre os lados e o material inflamável (45°)	d <sub>S3</sub>	50	mm
Distância mínima do topo ao material combustível no teto	d <sub>C</sub>	750	mm
Distância mínima da frente ao material combustível	d <sub>P</sub>	800	mm
Distâncias mínimas da frente ao material combustível na zona de radiação frontal inferior	d <sub>F</sub>	0	mm
Distâncias mínimas da frente ao material combustível na zona de radiação frontal lateral	d <sub>L</sub>	700	mm
Distância mínima abaixo da base (sem considerar os pés) ao material combustível	d <sub>B</sub>	0	mm

**Utilização sustentável dos recursos naturais**

Sustentabilidade ambiental	NPD
----------------------------	-----

O desempenho do produto acima identificado está em conformidade com o conjunto de desempenho(s) declarado(s). A presente declaração de desempenho é emitida, de acordo com o Regulamento (UE) n.º 305/2011, sob a exclusiva responsabilidade do fabricante acima identificado.

Assinado por e em nome do fabricante por:

Chefe do departamento de investigação e desenvolvimento Sylwester Katiński

Kierownik  
Zespołu Badawczo-Rozwojowego  
*Sylwester Katiński*