

Deklaracja właściwości użytkowych zgodna z rozporządzeniem UE 305/2011

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | |
|--|--|
| 1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: | KARI/80/W/TUNEL |
| Kategoria wyrobu | Typ BE |
| 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 16510-2-2:2023-06 |
| Sprawozdanie z badań nr. | 29/14-LG |
| 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emisja tlenków azotu | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emisja węglowodorów | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emisja cząstek stałych | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Bezpieczeństwo i dostępność podczas użytkowania

| | Przy nominalnej mocy cieplnej | | | Przy częściowym obciążeniu cieplnym | | |
|------------------------------|-------------------------------|------|-----|-------------------------------------|-----|-----|
| Temperatura wyjściowa spalin | T _{s nom} | 383 | °C | T _{s part} | NPD | °C |
| Minimalny ciąg kominowy | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| Przepływ masy spalin | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Oszczędność energii i zatrzymywanie ciepła

| | Przy nominalnej mocy cieplnej | | | Przy częściowym obciążeniu cieplnym | | | |
|--|-------------------------------------|------|----|-------------------------------------|-----|----|----|
| Moc cieplna | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW | |
| Moc cieplna obiegu wodnego | P _{w nom} | NPD | kW | P _{w part} | NPD | kW | |
| Efektywność | η _{nom} | 75.0 | % | η _{part} | NPD | % | |
| Sezonowa efektywność ogrzewania | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD | % | |
| Efektywność energetyczna | Wskaźnik efektywności energetycznej | | | EEI | | | 98 |
| | Klasa efektywności energetycznej | | | | | | A |
| Zużycie energii elektrycznej | e _{l max} | NPD | kW | e _{l min} | NPD | kW | |
| Zużycie energii elektrycznej w trybie czuwania | e _{l SB} | NPD | kW | | | | |

Ochrona materiałów palnych

| | | | |
|---|-----------------|-----|----|
| Minimalna odległość od tyłu do materiału palnego | d _R | 160 | mm |
| Minimalna odległość boków od materiału palnego | d _S | 500 | mm |
| Minimalna odległość boków od materiału palnego (nisza) | d _{S2} | 180 | mm |
| Minimalna odległość boków od materiału palnego (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Minimalna odległość od góry do materiału palnego w suficie | d _C | 800 | mm |
| Minimalna odległość od przodu do materiału palnego | d _P | 800 | mm |
| Minimalne odległości od przodu do materiału palnego w dolnej przedniej strefie promieniowania | d _F | 0 | mm |
| Minimalne odległości od przodu do materiału palnego w obszarze promieniowania bocznego przodu | d _L | 800 | mm |
| Minimalna odległość od dna (nie licząc stóp) do materiału palnego | d _B | 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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | |
|--|--|
| 1. Unique identification code of the product type: | KARI/80/W/TUNEL |
| Product type | Type BE |
| 2. Intended use(s): | Heating of rooms in buildings |
| 3. Manufacturer: | Marek Bał, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedlińsk, 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 16510-2-2:2023-06 |
| Test report no. | 29/14-LG |
| 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Nitrogen oxides emissions | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Hydrocarbons emissions | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Particulate matter emissions | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Safety and accessibility in use

| | At nominal heat output | | | At part load heat output | | |
|-----------------------------|------------------------|------|-----|--------------------------|-----|-----|
| Flue gas outlet temperature | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD | °C |
| Minimum chimney draught | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| Dry flue gas mass flow rate | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Energy saving and heat retention

| | At nominal heat output | | | At part load heat output | | |
|---|-------------------------|------|----|--------------------------|-----|----|
| Heat output | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW |
| Water heat output | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD | kW |
| Efficiency | η _{nom} | 75.0 | % | η _{part} | NPD | % |
| Seasonal heating efficiency | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD | % |
| Energy efficiency | Energy Efficiency Index | | | EEI | 98 | |
| | Energy efficiency class | | | - | A | |
| Electricity consumption | e _{l,max} | NPD | kW | e _{l,min} | NPD | kW |
| Electricity consumption in standby mode | e _{l,SB} | NPD | kW | | | |

Protection of combustible materials

| | | | |
|---|-----------------|-----|----|
| Minimum distance from the rear to combustible material | d _R | 160 | mm |
| Minimum distance from the sides to combustible material | d _S | 500 | mm |
| Minimum distance from the sides to flammable material (recess) | d _{S2} | 180 | mm |
| Minimum distance from the sides to flammable material (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Minimum distance from the top to combustible material in the ceiling | d _C | 800 | mm |
| Minimum distance from the front to combustible material | d _P | 800 | mm |
| Minimum distances from the front to combustible material in bottom front radiation area | d _F | 0 | mm |
| Minimum distances from the front to combustible material in side front radiation area | d _L | 800 | mm |
| Minimum distance below the bottom (not regarding feet) to combustible material | d _B | 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
Sylwester Kalwiński

Leistungserklärung gemäß EU-Verordnung 305/2011

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | |
|--|--|
| 1. Eindeutiger Identifikationscode des Produkttyps: | KARI/80/W/TUNEL |
| Produktart | Typ BE |
| 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 16510-2-2:2023-06 |
| Prüfbericht Nr. | 29/14-LG |
| 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Stickoxide Emissionen | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emissionen von Kohlenwasserstoffen | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emissionen von Partikeln | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Sicherheit und Zugänglichkeit bei der Nutzung

| | Bei nominaler Wärmeleistung | | | Wärmeleistung bei Teillast | | |
|-----------------------------|-----------------------------|------|-----|----------------------------|-----|-----|
| Abgasaustrittstemperatur | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD | °C |
| Mindestzug des Schornsteins | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| Abgasmassenstrom | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Energieeinsparung und Wärmespeicherung

| | Bei nominaler Wärmeleistung | | | Wärmeleistung bei Teillast | | |
|---------------------------------|-----------------------------|------|----|----------------------------|-----|----|
| Wärmeleistung | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW |
| Wassererwärmungsleistung | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD | kW |
| Effizienz | η _{nom} | 75.0 | % | η _{part} | NPD | % |
| saisonale Heizleistung | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD | % |
| Energieeffizienz | Energieeffizienzindex | | | EEI | 98 | |
| | Energieeffizienzklasse | | | - | A | |
| Stromverbrauch | el _{max} | NPD | kW | el _{min} | NPD | kW |
| Stromverbrauch im Standby-Modus | el _{SB} | NPD | kW | | | |

Schutz brennbarer Materialien

| | | | |
|--|-----------------|-----|----|
| Mindestabstand von der Rückseite zu brennbarem Material | d _R | 160 | mm |
| Mindestabstand von den Seiten zu brennbarem Material | d _S | 500 | mm |
| Mindestabstand von den Seiten zu brennbaren Materialien (Einbuchtung) | d _{S2} | 180 | mm |
| Mindestabstand von den Seiten zu brennbaren Materialien (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Mindestabstand von der Oberkante zu brennbaren Materialien in der Decke | d _C | 800 | mm |
| Mindestabstand von der Vorderseite zu brennbarem Material | d _P | 800 | mm |
| Mindestabstände von der Vorderseite zu brennbarem Material im unteren vorderen Strahlungsbereich | d _F | 0 | mm |
| Mindestabstände von der Vorderseite zu brennbaren Materialien im seitlichen vorderen Strahlungsbereich | d _L | 800 | mm |
| Mindestabstand unterhalb des Bodens (nicht in Fuß gemessen) zu brennbarem Material | d _B | 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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | |
|--|--|
| 1. Code d'identification unique du type de produit: | KARI/80/W/TUNEL |
| Type de produit | Taper BE |
| 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 16510-2-2:2023-06 |
| Rapport d'essai n° | 29/14-LG |
| 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| émissions d'oxydes d'azote | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| émissions d'hydrocarbures | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| émissions de particules | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Sécurité et accessibilité d'utilisation

| | À puissance thermique nominale | | | Puissance thermique à charge partielle | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|------|-----|--|-----|-----|
| température de sortie des fumées | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD | °C |
| tirage minimal de cheminée | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| débit massique de gaz combustible sec | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Économies d'énergie et maintien de la chaleur

| | À puissance thermique nominale | | | Puissance thermique à charge partielle | | |
|--|---------------------------------|------|----|--|-----|----|
| dégagement de chaleur | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW |
| production de chaleur de l'eau | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD | kW |
| Efficacité | η _{nom} | 75.0 | % | η _{part} | NPD | % |
| efficacité de chauffage saisonnière | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD | % |
| efficacité énergétique | Indice d'efficacité énergétique | | | EEI | | |
| | classe d'efficacité énergétique | | | - | | |
| Consommation d'électricité | e _{l max} | NPD | kW | e _{l min} | NPD | kW |
| Consommation électrique en mode veille | e _{l SB} | NPD | kW | | | |

Protection des matériaux combustibles

| | | | |
|--|-----------------|-----|----|
| Distance minimale entre l'arrière et le matériau combustible | d _R | 160 | mm |
| Distance minimale entre les côtés et le matériau combustible | d _S | 500 | mm |
| Distance minimale entre les côtés et les matériaux inflammables (encastrement) | d _{S2} | 180 | mm |
| Distance minimale entre les côtés et les matériaux inflammables (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Distance minimale entre le haut du plafond et les matériaux combustibles. | d _C | 800 | mm |
| Distance minimale entre l'avant et le matériau combustible | d _P | 800 | mm |
| Distances minimales entre l'avant et les matériaux combustibles dans la zone de rayonnement avant inférieure | d _F | 0 | mm |
| Distances minimales entre l'avant et les matériaux combustibles dans la zone de rayonnement latérale avant | d _L | 800 | mm |
| Distance minimale sous le fond (et non en pieds) par rapport au matériau combustible | d _B | 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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | |
|---|--|
| 1. Codice identificativo univoco del tipo di prodotto: | KARI/80/W/TUNEL |
| Tipo di prodotto | Tipo BE |
| 2. Uso/i previsto/i: | Riscaldamento degli ambienti negli edifici |
| 3. Produttore: | Marek Bał, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedlińsk, 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 16510-2-2:2023-06 |
| Rapporto di prova n. | 29/14-LG |
| 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emissioni di ossidi di azoto | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emissioni di idrocarburi | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emissioni di particolato | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Sicurezza e accessibilità nell'uso

| | Alla potenza termica nominale | | | A carico parziale potenza termica | | |
|---|-------------------------------|------|-----|-----------------------------------|-----|-----|
| Temperatura di uscita del fumo | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD | °C |
| Tiraggio minimo della canna fumaria | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| Portata di massa del gas combustibile secco | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Risparmio energetico e mantenimento del calore

| | Alla potenza termica nominale | | | A carico parziale potenza termica | | |
|--|---------------------------------|------|----|-----------------------------------|-----|----|
| potenza termica | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW |
| Potenza termica dell'acqua | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD | kW |
| Efficienza | η _{nom} | 75.0 | % | η _{part} | NPD | % |
| Efficienza di riscaldamento stagionale | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD | % |
| Efficienza energetica | Indice di efficienza energetica | | | EEI | | 98 |
| | Classe di efficienza energetica | | | | | A |
| Consumo di elettricità | e _{lmax} | NPD | kW | e _{lmin} | NPD | kW |
| Consumo di energia elettrica in modalità standby | e _{lSB} | NPD | kW | | | |

Protezione dei materiali combustibili

| | | | |
|--|-----------------|-----|----|
| Distanza minima dalla parte posteriore al materiale combustibile | d _R | 160 | mm |
| Distanza minima dai lati al materiale combustibile | d _S | 500 | mm |
| Distanza minima dai lati al materiale infiammabile (nicchia) | d _{S2} | 180 | mm |
| Distanza minima dai lati al materiale infiammabile (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Distanza minima dalla parte superiore al materiale combustibile nel soffitto | d _C | 800 | mm |
| Distanza minima dalla parte anteriore al materiale combustibile | d _P | 800 | mm |
| Distanze minime dalla parte anteriore al materiale combustibile nell'area di radiazione frontale inferiore | d _F | 0 | mm |
| Distanze minime dalla parte anteriore al materiale combustibile nell'area di radiazione frontale laterale | d _L | 800 | mm |
| Distanza minima dal fondo (esclusi i piedi) al materiale combustibile | d _B | 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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | |
|--|--|
| 1. Jedinečný identifikační kód typu produktu: | KARI/80/W/TUNEL |
| Typ produktu | Typ BE |
| 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 16510-2-2:2023-06 |
| Zkušební protokol č. | 29/14-LG |
| 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emise oxidů dusíku | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emise uhlovdíků | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emise pevných částic | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Bezpečnost a přístupnost při používání

| | Při jmenovitém tepelném výkonu | | | Při částečném zatížení tepelného výkonu | | |
|---|--------------------------------|------|-----|---|-----|-----|
| Teplota výstupu spalin | T _{s nom} | 383 | °C | T _{s part} | NPD | °C |
| Minimální tah komína | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| Hmotnostní průtok suchého spalínového plynu | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Úspora energie a udržení tepla

| | Při jmenovitém tepelném výkonu | | | Při částečném zatížení tepelného výkonu | | |
|---|--------------------------------|------|----|---|-----|----|
| Tepelný výkon | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW |
| Tepelný výkon vody | P _{w nom} | NPD | kW | P _{w part} | NPD | kW |
| Účinnost | η _{nom} | 75.0 | % | η _{part} | NPD | % |
| Sezónní účinnost vytápění | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD | % |
| Energetická účinnost | Index energetické účinnosti | | | EEI | 98 | |
| | Třída energetické účinnosti | | | - | A | |
| Spotřeba elektřiny | e _{l max} | NPD | kW | e _{l min} | NPD | kW |
| Spotřeba elektřiny v pohotovostním režimu | e _{l SB} | NPD | kW | | | |

Ochrana hořlavých materiálů

| | | | |
|--|-----------------|-----|----|
| Minimální vzdálenost od zadní části k hořlavému materiálu | d _R | 160 | mm |
| Minimální vzdálenost od boků k hořlavému materiálu | d _S | 500 | mm |
| Minimální vzdálenost od boků k hořlavému materiálu (výklenek) | d _{S2} | 180 | mm |
| Minimální vzdálenost od boků k hořlavému materiálu (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Minimální vzdálenost od horního stropu k hořlavému materiálu ve stropě | d _C | 800 | mm |
| Minimální vzdálenost od přední strany k hořlavému materiálu | d _P | 800 | mm |
| Minimální vzdálenosti od přední strany k hořlavému materiálu v oblasti záření v dolní přední části | d _F | 0 | mm |
| Minimální vzdálenosti od čelní strany k hořlavému materiálu v boční čelní radiační oblasti | d _L | 800 | mm |
| Minimální vzdálenost pod dnem (bez ohledu na nohy) od hořlavého materiálu | d _B | 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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | | |
|----|--|--|
| 1. | A terméktípus egyedi azonosító kódja: | KARI/80/W/TUNEL |
| | Terméktípus | Típus BE |
| 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 16510-2-2:2023-06 |
| | Vizsgálati jelentés száma | 29/14-LG |
| | 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Nitrogén-oxid kibocsátás | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Szénhidrogén kibocsátás | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Részecskékibocsátás | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Biztonság és akadálymentes használat

| | Névleges hőteljesítményen | | | Részleges terhelésű hőteljesítményénél | | |
|------------------------------|---------------------------|------|-----|--|-----|-----|
| Füstgáz kimeneti hőmérséklet | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD | °C |
| Minimális kéményhuzat | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| Száraz füstgáz tömegárama | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Energiatakarékosság és hőmegtartás

| | Névleges hőteljesítményen | | | Részleges terhelésű hőteljesítményénél | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|------|----|--|-----|----|----|
| Hőteljesítmény | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW | |
| Víz hőteljesítménye | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD | kW | |
| Hatékonyság | η _{nom} | 75.0 | % | | | | |
| Szezonális fűtési hatékonyság | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD | % | |
| Energhatékonyosság | Energiahatékonysági index | | | EEI | | | 98 |
| | Energiahatékonysági osztály | | | | | | A |
| Áramfogyasztás | e _{l,max} | NPD | kW | e _{l,min} | NPD | kW | |
| Áramfogyasztás készenléti üzemmódban | e _{l,SB} | NPD | kW | | | | |

Éghető anyagok védelme

| | | | |
|---|-----------------|-----|----|
| Minimális távolság hátulról az éghető anyagtól | d _R | 160 | mm |
| Minimális távolság az éghető anyagtól az oldalaktól | d _S | 500 | mm |
| Minimális távolság az oldalak és az éghető anyag között (fülke) | d _{S2} | 180 | mm |
| Minimális távolság az oldalak és a gyúlékony anyagok között (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Minimális távolság a mennyezet tetejétől az éghető anyagig | d _C | 800 | mm |
| Minimális távolság az elejétől az éghető anyagig | d _P | 800 | mm |
| Minimális távolságok az elülső résztől az éghető anyagig az alsó elülső sugárzási területen | d _F | 0 | mm |
| Minimális távolságok az éghető anyagtól az oldalsó elülső sugárzási területen | d _L | 800 | mm |
| Minimális távolság az alj alatt (a lábakat nem számítva) az éghető anyagtól | d _B | 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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | |
|---|--|
| 1. Cod unic de identificare al tipului de produs: | KARI/80/W/TUNEL |
| Tipul de produs | Tip BE |
| 2. Utilizare(e) prevăzută(e): | Încălzirea camerelor din clădiri |
| 3. Producător: | Marek Bal, Wsola ul. W. Gombrowicza 4, 26-660 Jedlińsk, 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 16510-2-2:2023-06 |
| Raport de testare nr. | 29/14-LG |
| 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emisiile de oxizi de azot | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emisiile de hidrocarburi | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emisiile de particule | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Siguranță și accesibilitate în utilizare

| | La puterea termică nominală | | | La putere termică parțială | | |
|--|-----------------------------|------|-----|----------------------------|-----|-----|
| Temperatura de ieșire a gazelor de ardere | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD | °C |
| Tracțiune minimă a coșului | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| Debitul masic al gazului combustibil uscat | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Economisirea energiei și reținerea căldurii

| | La puterea termică nominală | | | La putere termică parțială | | | |
|--|----------------------------------|------|----|----------------------------|-----|----|----|
| Producție termică | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW | |
| Producția de căldură a apei | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD | kW | |
| Eficiență | η _{nom} | 75.0 | % | η _{part} | NPD | % | |
| Eficiența încălzirii sezoniere | η _s | 65 | % | | NPD | % | |
| Eficiență energetică | Indicele de eficiență energetică | | | EEI | | | 98 |
| | Clasa de eficiență energetică | | | | | | A |
| Consumul de energie electrică | e _{lmax} | NPD | kW | e _{lmin} | NPD | kW | |
| Consumul de energie electrică în modul standby | e _{lSB} | NPD | kW | | | | |

Protecția materialelor combustibile

| | | | |
|---|-----------------|-----|----|
| Distanța minimă din spate până la materialul combustibil | d _R | 160 | mm |
| Distanța minimă de la margini la materialul combustibil | d _S | 500 | mm |
| Distanța minimă de la laterale la materialul inflamabil (nișă) | d _{S2} | 180 | mm |
| Distanța minimă de la laturi până la materialul inflamabil (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Distanța minimă de la partea superioară până la materialul combustibil din tavan | d _C | 800 | mm |
| Distanța minimă de la față la materialul combustibil | d _P | 800 | mm |
| Distanțe minime de la partea frontală la materialul combustibil în zona de radiație frontală inferioară | d _F | 0 | mm |
| Distanțe minime de la partea frontală la materialul combustibil în zona de radiație frontală laterală | d _L | 800 | mm |
| Distanța minimă de la fund (fără a lua în considerare picioarele) până la materialul combustibil | d _B | 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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | |
|--|--|
| 1. Μοναδικός κωδικός αναγνώρισης του τύπου προϊόντος: | KARI/80/W/TUNEL |
| Τύπος προϊόντος | Τύπος BE |
| 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 16510-2-2:2023-06 29/14-LG |
| 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Εκπομπές οξειδίων του αζώτου | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Εκπομπές υδρογονανθράκων | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Εκπομπές σωματιδίων | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Ασφάλεια και προσβασιμότητα κατά τη χρήση

| | | | | | | |
|------------------------------------|------------------------------|------|-----|---------------------------------|-----|-----|
| | Στην ονομαστική θερμική ισχύ | | | Σε θερμική ισχύ μερικού φορτίου | | |
| Θερμοκρασία εξόδου καπνοδόχου | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD | °C |
| Ελάχιστη έλξη καμινάδας | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| Ρυθμός ροής μάζας ξηρού καυσαερίου | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Εξοικονόμηση ενέργειας και διατήρηση θερμότητας

| | | | | | | |
|---|--------------------------------|------|----|---------------------------------|-----|----|
| | Στην ονομαστική θερμική ισχύ | | | Σε θερμική ισχύ μερικού φορτίου | | |
| Θερμική ισχύς | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW |
| Θερμική ισχύς νερού | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD | kW |
| Αποδοτικότητα | η _{nom} | 75.0 | % | η _{part} | NPD | % |
| Εποχιακή απόδοση θέρμανσης | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD | % |
| Ενεργειακή απόδοση | Δείκτης Ενεργειακής Απόδοσης | | | EEI | 98 | |
| | Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης | | | - | A | |
| Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας | e _{l,max} | NPD | kW | e _{l,min} | NPD | kW |
| Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας σε κατάσταση αναμονής | e _{l,SB} | NPD | kW | | | |

Προστασία εύφλεκτων υλικών

| | | | |
|--|-----------------|-----|----|
| Ελάχιστη απόσταση από το πίσω μέρος έως το εύφλεκτο υλικό | d _R | 160 | mm |
| Ελάχιστη απόσταση από τις πλευρές έως το εύφλεκτο υλικό | d _S | 500 | mm |
| Ελάχιστη απόσταση από τις πλευρές έως το εύφλεκτο υλικό (εσοχή) | d _{S2} | 180 | mm |
| Ελάχιστη απόσταση από τις πλευρές έως εύφλεκτο υλικό (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Ελάχιστη απόσταση από την κορυφή έως το εύφλεκτο υλικό στην οροφή | d _C | 800 | mm |
| Ελάχιστη απόσταση από το μπροστινό μέρος έως το εύφλεκτο υλικό | d _P | 800 | mm |
| Ελάχιστες αποστάσεις από το μπροστινό μέρος έως το εύφλεκτο υλικό στην περιοχή ακτινοβολίας του κάτω μπροστινού μέρους | d _F | 0 | mm |
| Ελάχιστες αποστάσεις από το μέτωπο έως το εύφλεκτο υλικό στην πλευρική περιοχή ακτινοβολίας του εμπρόσθιου μέρους | d _L | 800 | mm |
| Ελάχιστη απόσταση κάτω από τον πυθμένα (δεν αφορά τα πόδια) από εύφλεκτο υλικό | d _B | 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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | |
|--|--|
| 1. Código de identificación único del tipo de producto: | KARI/80/W/TUNEL |
| Tipo de producto | Tipo BE |
| 2. Uso(s) previsto(s): | Calefacción de habitaciones en edificios |
| 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 evaluación y verificación de la constancia del rendimiento: | Sistema 3 |
| 6. Se utilizaron especificaciones técnicas armonizadas | EN 16510-2-2:2023-06 |
| Informe de ensayo n.º | 29/14-LG |
| 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. Rendimiento declarado | |
| 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| emisiones de óxidos de nitrógeno | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| emisiones de hidrocarburos | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emisiones de partículas | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Seguridad y accesibilidad en el uso

| | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|------|-----|---------------------------------|-----|-----|
| | Con una potencia calorífica nominal | | | Salida de calor a carga parcial | | |
| Temperatura de salida de humos | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD | °C |
| Tiro mínimo de la chimenea | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| caudal másico de gas combustible seco | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Ahorro de energía y retención de calor

| | | | | | | |
|---|-------------------------------------|------|----|---------------------------------|-----|----|
| | Con una potencia calorífica nominal | | | Salida de calor a carga parcial | | |
| Producción de calor | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW |
| salida de calor del agua | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD | kW |
| Eficiencia | η _{nom} | 75.0 | % | | | |
| eficiencia de la calefacción estacional | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD | % |
| eficiencia energética | Índice de eficiencia energética | | | | EEI | 98 |
| | clase de eficiencia energética | | | | - | A |
| consumo de electricidad | e _{l max} | NPD | kW | e _{l min} | NPD | kW |
| Consumo de electricidad en modo de espera | e _{l SB} | NPD | kW | | | |

Protección de materiales combustibles

| | | | |
|---|-----------------|-----|----|
| Distancia mínima desde la parte trasera al material combustible | d _R | 160 | mm |
| Distancia mínima desde los laterales al material combustible | d _S | 500 | mm |
| Distancia mínima desde los laterales hasta el material inflamable (nicho) | d _{S2} | 180 | mm |
| Distancia mínima entre los laterales y el material inflamable (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Distancia mínima desde la parte superior hasta el material combustible en el techo | d _C | 800 | mm |
| Distancia mínima desde la parte frontal al material combustible | d _P | 800 | mm |
| Distancias mínimas desde el frente hasta el material combustible en la zona de radiación frontal inferior | d _F | 0 | mm |
| Distancias mínimas desde el frente hasta el material combustible en la zona de radiación frontal lateral | d _L | 800 | mm |
| Distancia mínima desde el fondo (sin tener en cuenta los pies) hasta el material combustible | d _B | 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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | |
|--|--|
| 1. Tuotetyypin yksilöllinen tunnistekoodi: | KARI/80/W/TUNEL |
| Tuotetyyppi | Tyyppi BE |
| 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 16510-2-2:2023-06 |
| Testiraportin nro | 29/14-LG |
| 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Typidioksidipäästöt | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Hiilivetyjen päästöt | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Hiukkaspäästöt | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Turvallisuus ja esteettömyys käytössä

| | Nimellisellä lämpöteholla | | | Lämmöntuotto osakuormalla | | |
|--------------------------------|---------------------------|------|-----|---------------------------|-----|-----|
| Savupiipun ulostulon lämpötila | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD | °C |
| Minimivetohormi | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| Kuivan savukaasun massavirta | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Energiansäästö ja lämmönpidätys

| | Nimellisellä lämpöteholla | | | Lämmöntuotto osakuormalla | | | |
|-------------------------------------|---------------------------|------|----|---------------------------|-----|----|----|
| Lämmöntuotto | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW | |
| Veden lämmöntuotto | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD | kW | |
| Tehokkuus | η _{nom} | 75.0 | % | η _{part} | NPD | % | |
| Kausittaisen lämmityksen hyötysuhde | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD | % | |
| Energiatehokkuus | Energiatehokkuusindeksi | | | EEI | | | 98 |
| | Energiatehokkuusluokka | | | | | | A |
| Sähkönkulutus | el _{max} | NPD | kW | el _{min} | NPD | kW | |
| Sähkönkulutus valmiustilassa | el _{SB} | NPD | kW | | | | |

Palavien materiaalien suojaus

| | | | |
|--|-----------------|-----|----|
| Minimietäisyys takaosasta palavaan materiaaliin | d _R | 160 | mm |
| Sivujen vähimmäisetäisyys palavaan materiaaliin | d _S | 500 | mm |
| Sivujen vähimmäisetäisyys palavaan materiaaliin (syvennys) | d _{S2} | 180 | mm |
| Vähimmäisetäisyys sivuista palaviin materiaaleihin (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Minimietäisyys yläreunasta katon palamiskykyiseen materiaaliin | d _C | 800 | mm |
| Minimietäisyys edestä palavaan materiaaliin | d _P | 800 | mm |
| Vähimmäisetäisyydet etupuolelta palavaan materiaaliin alaosan etusäteilyalueella | d _F | 0 | mm |
| Vähimmäisetäisyydet edestä palavaan materiaaliin sivuttaissuuntaisella säteilyalueella | d _L | 800 | mm |
| Minimietäisyys pohjan alapuolelta (jalkoja ei lasketa) palavaan materiaaliin | d _B | 0 | mm |

Luonnonvarojen kestävä käyttö

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

Yllä tunnistetun tuotteen suorituskyky on ilmoitettujen suoritusarvojen mukainen. Tämä suoritusastavakuutus 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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | |
|--|--|
| 1. Уникален идентификационен код на вида продукт: | KARI/80/W/TUNEL |
| Тип продукт | Тип BE |
| 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 16510-2-2:2023-06 |
| Протокол от изпитване № | 29/14-LG |
| 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Емисии на азотни оксиди | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Емисии на въглеводороди | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Емисии на твърди частици | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Безопасност и достъпност при употреба

| | При номинална топлинна мощност | | | При частично натоварване на топлинната мощност | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|------|-----|--|-----|-----|
| Температура на изхода на дымоотвода | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD | °C |
| Минимална тяга на комина | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| Масов дебит на сухия димен газ | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Пестене на енергия и задържане на топлина

| | При номинална топлинна мощност | | | При частично натоварване на топлинната мощност | | |
|---|---------------------------------|------|----|--|-----|----|
| Топлинна мощност | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW |
| Топлинна мощност на водата | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD | kW |
| Ефективност | η _{nom} | 75.0 | % | | | |
| Сезонна ефективност на отоплението | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD | % |
| Енергийна ефективност | Индекс на енергийна ефективност | | | | EEI | 98 |
| | Клас на енергийна ефективност | | | | - | A |
| Консумация на електроенергия | el _{max} | NPD | kW | el _{min} | NPD | kW |
| Консумация на електроенергия в режим на готовност | el _{SB} | NPD | kW | | | |

Защита на горими материали

| | | | |
|---|-----------------|-----|----|
| Минимално разстояние от задната част до запалим материал | d _R | 160 | mm |
| Минимално разстояние от страните до запалим материал | d _S | 500 | mm |
| Минимално разстояние от страните до запалим материал (ниша) | d _{S2} | 180 | mm |
| Минимално разстояние от страните до запалими материали (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Минимално разстояние от горната част до запалим материал на тавана | d _C | 800 | mm |
| Минимално разстояние от предната част до запалим материал | d _P | 800 | mm |
| Минимални разстояния от предната част до горимия материал в долната предна радиационна зона | d _F | 0 | mm |
| Минимални разстояния от предната част до запалим материал в страничната предна радиационна зона | d _L | 800 | mm |
| Минимално разстояние под дъното (без да се отнася до краката) до запалим материал | d _B | 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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | |
|--|--|
| 1. Unieke identificatiecode van het producttype: | KARI/80/W/TUNEL |
| Producttype | Type BE |
| 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 16510-2-2:2023-06 |
| Testrapport nr. | 29/14-LG |
| 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Stikstofoxide-uitstoot | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Koolwaterstoffen-uitstoot | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Uitstoot van fijnstof | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Veiligheid en toegankelijkheid in gebruik

| | Bij nominale warmteafgifte | | | Bij deellast warmteafgifte | | |
|-------------------------------|----------------------------|------|-----|----------------------------|-----|-----|
| Rookgasafvoertemperatuur | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD | °C |
| Minimale schoorsteentrek | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| Massastroom van droog rookgas | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Energiebesparing en warmtebehoud

| | Bij nominale warmteafgifte | | | Bij deellast warmteafgifte | | |
|---------------------------------------|----------------------------|------|----|----------------------------|-----|----|
| Warmteafgifte | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW |
| Waterwarmteafgifte | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD | kW |
| Efficiëntie | η _{nom} | 75.0 | % | η _{part} | NPD | % |
| Seizoensgebonden verwarmingsrendement | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD | % |
| Energie-efficiëntie | Energie-efficiëntie-index | | | EEI | 98 | |
| | Energie-efficiëntieklasse | | | - | A | |
| Elektriciteitsverbruik | e _{l max} | NPD | kW | e _{l min} | NPD | kW |
| Stroomverbruik in stand-bymodus | e _{l SB} | NPD | kW | | | |

Bescherming van brandbare materialen

| | | | |
|---|-----------------|-----|----|
| Minimale afstand van de achterzijde tot brandbaar materiaal | d _R | 160 | mm |
| Minimale afstand van de zijkenen tot brandbaar materiaal | d _S | 500 | mm |
| Minimale afstand van de zijkenen tot brandbaar materiaal (nis) | d _{S2} | 180 | mm |
| Minimale afstand van de zijkenen tot brandbaar materiaal (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Minimale afstand van boven tot brandbaar materiaal in het plafond | d _C | 800 | mm |
| Minimale afstand van de voorkant tot brandbaar materiaal | d _P | 800 | mm |
| Minimale afstanden van de voorkant tot brandbaar materiaal in het onderste frontale stralingsgebied | d _F | 0 | mm |
| Minimale afstanden van de voorkant tot brandbaar materiaal in het stralingsgebied aan de zijkant | d _L | 800 | mm |
| Minimale afstand onder de bodem (niet in voeten gemeten) tot brandbaar materiaal | d _B | 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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | | |
|----|---|--|
| 1. | Produkta veida unikālais identifikācijas kods: | KARI/80/W/TUNEL |
| | Produkta veids | Tips BE |
| 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 16510-2-2:2023-06 |
| | Testa ziņojuma nr. | 29/14-LG |
| | 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Slāpekļa oksīdu emisijas | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Oglekļa ūdeņražu emisijas | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Cieto daļiņu emisijas | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Drošība un pieejamība lietošanā

| | Pie nominālās siltuma jaudas | | | Siltuma jauda pie daļējas slodzes | | |
|--------------------------------------|------------------------------|------|-----|-----------------------------------|-----|-----|
| Dūmvada izejas temperatūra | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD | °C |
| Minimālais skursteņa vilkme | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| Sausas deggāzes masas plūsmas ātrums | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Enerģijas taupīšana un siltuma saglabāšana

| | Pie nominālās siltuma jaudas | | | Siltuma jauda pie daļējas slodzes | | | |
|---|------------------------------|------|----|-----------------------------------|-----|----|----|
| Siltuma jauda | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW | |
| Ūdens siltuma jauda | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD | kW | |
| Efektivitāte | η _{nom} | 75.0 | % | η _{part} | NPD | % | |
| Sezonas apkures efektivitāte | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD | % | |
| Energoefektivitāte | Energoefektivitātes indekss | | | EEI | | | 98 |
| | Energoefektivitātes klase | | | | | | A |
| Elektroenerģijas patēriņš | el _{max} | NPD | kW | el _{min} | NPD | kW | |
| Elektroenerģijas patēriņš gaidīšanas režīmā | el _{SB} | NPD | kW | | | | |

Deģošu materiālu aizsardzība

| | | | |
|---|-----------------|-----|----|
| Minimālais attālums no aizmugures līdz deģošam materiālam | d _R | 160 | mm |
| Minimālais attālums no sāniem līdz deģošiem materiāliem | d _S | 500 | mm |
| Minimālais attālums no sāniem līdz uzliesmojošam materiālam (niša) | d _{S2} | 180 | mm |
| Minimālais attālums no malām līdz uzliesmojošam materiālam (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Minimālais attālums no augšas līdz deģošiem materiāliem griestos | d _C | 800 | mm |
| Minimālais attālums no priekšpuses līdz deģošam materiālam | d _P | 800 | mm |
| Minimālie attālumi no priekšpuses līdz deģošam materiālam apakšējā priekšējā starojuma zonā | d _F | 0 | mm |
| Minimālie attālumi no priekšpuses līdz deģošam materiālam sānu priekšējā starojuma zonā | d _L | 800 | mm |
| Minimālais attālums zem pamatnes (neattiecībā uz kājām) līdz deģošam materiālam | d _B | 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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | |
|---|--|
| 1. Unikalus produkto tipo identifikavimo kodas: | KARI/80/W/TUNEL |
| Produkto tipas | Tipas BE |
| 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 16510-2-2:2023-06 |
| Bandyimo ataskaitos nr. | 29/14-LG |
| 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Azoto oksidų išmetimas | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Angliavandenilių išmetimas | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Kietųjų dalelių išmetimas | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Saugumas ir prienamumas naudojant

| | Esant nominaliam šilumos išekvojimui | | | Esant dalinei apkrovai, šiluminė galia | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|------|-----|--|-----|-----|
| Dūmtakio išleidimo angos temperatūra | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD | °C |
| Minimali kamino trauka | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| Sausų degių dujų masės srautas | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Energijos taupymas ir šilumos išlaikymas

| | Esant nominaliam šilumos išekvojimui | | | Esant dalinei apkrovai, šiluminė galia | | | |
|---|---|------|----|--|-----|----|----|
| Šilumos išeiga | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW | |
| Vandens šilumos išeiga | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD | kW | |
| Efektyvumas | η _{nom} | 75.0 | % | | | | |
| Sezoninis šildymo efektyvumas | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD | % | |
| Energijos vartojimo efektyvumas | Energijos vartojimo efektyvumo indeksas | | | EEI | | | 98 |
| | Energijos vartojimo efektyvumo klasė | | | | | | A |
| Elektros energijos suvartojimas | e _{lmax} | NPD | kW | e _{lmin} | NPD | kW | |
| Elektros energijos suvartojimas budėjimo režimu | e _{lSB} | NPD | kW | | | | |

Degių medžiagų apsauga

| | | | |
|--|-----------------|-----|----|
| Minimalus atstumas nuo galo iki degių medžiagų | d _R | 160 | mm |
| Minimalus atstumas nuo šonų iki degių medžiagų | d _S | 500 | mm |
| Minimalus atstumas nuo šonų iki degių medžiagų (niša) | d _{S2} | 180 | mm |
| Mažiausias atstumas nuo šonų iki degių medžiagų (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Minimalus atstumas nuo viršaus iki degių medžiagų lubose | d _C | 800 | mm |
| Minimalus atstumas nuo priekio iki degių medžiagų | d _P | 800 | mm |
| Minimalūs atstumai nuo priekio do degių medžiagų apatinėje priekinėje spinduliuotės zonoje | d _F | 0 | mm |
| Minimalūs atstumai nuo priekio iki degių medžiagų šoninėje priekinėje spinduliuotės zonoje | d _L | 800 | mm |
| Minimalus atstumas žemiau dugno (neatsižvelgiant į kojas) iki degių medžiagų | d _B | 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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | |
|---|--|
| 1. Unik identifikationskod för produkttypen: | KARI/80/W/TUNEL |
| Produkttyp | Typ BE |
| 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 16510-2-2:2023-06 |
| Testrapport nr. | 29/14-LG |
| 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Kväveoxidutsläpp | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Kolväteutsläpp | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Utsläpp av partiklar | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Säkerhet och tillgänglighet vid användning

| | Vid nominell värmeeffekt | | | Vid dellast värmeeffekt | | |
|------------------------------|--------------------------|------|-----|-------------------------|-----|-----|
| Temperatur på rökgasutloppet | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD | °C |
| Minsta skorstensdrag | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| Torrt bränslegasmassflöde | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Energiesparning och värmehållning

| | Vid nominell värmeeffekt | | | Vid dellast värmeeffekt | | |
|--|--------------------------|------|----|-------------------------|-----|----|
| Värmeeffekt | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW |
| Vattenvärmeeffekt | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD | kW |
| Effektivitet | η _{nom} | 75.0 | % | η _{part} | NPD | % |
| Säsongsbunden uppvärmningseffektivitet | η _s | 65 | % | | NPD | % |
| Energieffektivitet | Energieffektivitetsindex | | | | EEI | 98 |
| | Energieffektivitetsklass | | | | - | A |
| Elförbrukning | e _{lmax} | NPD | kW | e _{lmin} | NPD | kW |
| Elförbrukning i standbyläge | e _{lSB} | NPD | kW | | | |

Skydd av brännbara material

| | | | |
|--|-----------------|-----|----|
| Minsta avstånd från baksidan till brännbart material | d _R | 160 | mm |
| Minsta avstånd från sidorna till brännbart material | d _S | 500 | mm |
| Minsta avstånd från sidorna till brännbart material (nisch) | d _{S2} | 180 | mm |
| Minsta avstånd från sidorna till brandfarligt material (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Minsta avstånd från toppen till brännbart material i taket | d _C | 800 | mm |
| Minsta avstånd från framsidan till brännbart material | d _P | 800 | mm |
| Minsta avstånd från framsidan till brännbart material i det nedre främre strålningsområdet | d _F | 0 | mm |
| Minsta avstånd från framsidan till brännbart material i sidostrålningsområde | d _L | 800 | mm |
| Minsta avstånd under botten (gäller ej fötter) till brännbart material | d _B | 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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | | |
|----|--|--|
| 1. | Enolična identifikacijska koda vrste izdelka: | KARI/80/W/TUNEL |
| | Vrsta izdelka | Vrsta BE |
| 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 16510-2-2:2023-06 |
| | Poročilo o preskusu št. | 29/14-LG |
| | 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emisije dušikovih oksidov | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emisije ogljikovodikov | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emisije trdnih delcev | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Varnost in dostopnost med uporabo

| | Pri nazivni toplotni moči | | | Pri delni obremenitvi toplotne moči | | |
|-----------------------------------|---------------------------|------|-----|-------------------------------------|-----|-----|
| Temperatura izhoda dimnih plinov | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD | °C |
| Minimalni vlek dimnika | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| Masni pretok suhega dimnega plina | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Varčevanje z energijo in ohranjanje toplote

| | Pri nazivni toplotni moči | | | Pri delni obremenitvi toplotne moči | | |
|---|---------------------------------|------|----|-------------------------------------|-----|----|
| Toplotna moč | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW |
| Izhodna toplota vode | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD | kW |
| Učinkovitost | η _{nom} | 75.0 | % | | | |
| Sezonska učinkovitost ogrevanja | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD | % |
| Energetska učinkovitost | Indeks energetske učinkovitosti | | | EEI | | |
| | Razred energijske učinkovitosti | | | - | | |
| Poraba električne energije | e _{lmax} | NPD | kW | e _{lmin} | NPD | kW |
| Poraba električne energije v stanju pripravljenosti | e _{lSB} | NPD | kW | | | |

Zaščita vnetljivih materialov

| | | | |
|--|-----------------|-----|----|
| Najmanjša razdalja od zadnjega dela do vnetljivega materiala | d _R | 160 | mm |
| Najmanjša razdalja od stranic do vnetljivega materiala | d _S | 500 | mm |
| Najmanjša razdalja od stranic do vnetljivega materiala (niša) | d _{S2} | 180 | mm |
| Najmanjša razdalja od stranic do vnetljivega materiala (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Najmanjša razdalja od vrha do vnetljivega materiala v stropu | d _C | 800 | mm |
| Najmanjša razdalja od sprednje strani do vnetljivega materiala | d _P | 800 | mm |
| Najmanjše razdalje od sprednje strani do vnetljivega materiala v spodnjem sprednjem območju sevanja | d _F | 0 | mm |
| Najmanjše razdalje od sprednje strani do vnetljivega materiala v stranskem sprednjem območju sevanja | d _L | 800 | mm |
| Najmanjša razdalja pod dnom (brez upoštevanja nog) do vnetljivega materiala | d _B | 0 | mm |

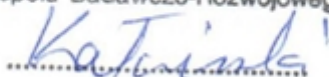
Trajnostna raba naravnih virov

| | |
|-------------------|-----|
| 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


Izjava o lastnostih v skladu z Uredbo EU 305/2011

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | |
|--|--|
| 1. Jedinečný identifikačný kód typu produktu: | KARI/80/W/TUNEL |
| Vrsta izdelka | Vrsta BE |
| 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 16510-2-2:2023-06 |
| Poročilo o preskusu št. | 29/14-LG |
| 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emisije dušikovitých oxidov | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emisije ogljikovodíkov | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emisije trdných delcev | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Varnost in dostopnost med uporabo

| | Pri nazivni toplotni moči | | | Pri delni obremenitvi toplotne moči | | |
|-----------------------------------|---------------------------|------|-----|-------------------------------------|-----|-----|
| Temperatura izhoda dimnih plinov | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD | °C |
| Minimalni vlek dimnika | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| Masni pretok suhega dimnega plina | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Varčevanje z energijo in ohranjanje toplote

| | Pri nazivni toplotni moči | | | Pri delni obremenitvi toplotne moči | | | |
|---|---------------------------------|------|----|-------------------------------------|-----|----|----|
| Toplotna moč | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW | |
| Izhodna toplota vode | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD | kW | |
| Učinkovitost | η _{nom} | 75.0 | % | | | | |
| Sezonska učinkovitost ogrevanja | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD | % | |
| Energetska učinkovitost | Indeks energetske učinkovitosti | | | EEI | | | 98 |
| | Razred energetske učinkovitosti | | | | | | A |
| Poraba električne energije | e _{lmax} | NPD | kW | e _{lmin} | NPD | kW | |
| Poraba električne energije v stanju pripravljenosti | e _{lSB} | NPD | kW | | | | |

Zaščita vnetljivih materialov

| | | | |
|--|-----------------|-----|----|
| Najmanjša razdalja od zadnjega dela do vnetljivega materiala | d _R | 160 | mm |
| Najmanjša razdalja od stranic do vnetljivega materiala | d _S | 500 | mm |
| Najmanjša razdalja od stranic do vnetljivega materiala (niša) | d _{S2} | 180 | mm |
| Minimalna vzdialenosť od bokov k horľavému materiálu (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Najmanjša razdalja od vrha do vnetljivega materiala v stropu | d _C | 800 | mm |
| Najmanjša razdalja od sprednje strani do vnetljivega materiala | d _P | 800 | mm |
| Najmanjše razdalje od sprednje strani do vnetljivega materiala v spodnjem sprednjem območju sevanja | d _F | 0 | mm |
| Najmanjše razdalje od sprednje strani do vnetljivega materiala v stranskem sprednjem območju sevanja | d _L | 800 | mm |
| Najmanjša razdalja pod dnom (brez upoštevania nog) do vnetljivega materiala | d _B | 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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | | | | | | |
|----|---|--|------|-------------------|--|-----------------------|
| 1. | Unik identifikationskode for produkttypen: | KARI/80/W/TUNEL | | | | |
| | Produkttype | Type | BE | | | |
| 2. | Tilslaget 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 16510-2-2:2023-06 | | | | |
| | Testrapport nr. | 29/14-LG | | | | |
| | 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD mg/m ³ |
| | Kvælstofoxidemissioner | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD mg/m ³ |
| | Kulbrinteemissioner | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD mg/m ³ |
| | Emissioner af partikler | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD mg/m ³ |
| | Sikkerhed og tilgængelighed i brug | | | | | |
| | | Ved nominel varmeydelse | | | Ved dellast varmeydelse | |
| | Udgangstemperatur for røggas | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD °C |
| | Mindste skorstenstræk | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD Pa |
| | Massestrømningshastighed for tør røggas | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD g/s |
| | Energi besparelse og varmebevarelse | | | | | |
| | | Ved nominel varmeydelse | | | Ved dellast varmeydelse | |
| | Varmeafgivelse | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD kW |
| | Vandvarmeydelse | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD kW |
| | Effektivitet | η _{nom} | 75.0 | % | | |
| | Sæsonbestemt opvarmningseffektivitet | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD % |
| | Energieffektivitet | Energieffektivitetsindeks | | | EEI 98 | |
| | | Energieffektivitetsklasse | | | - A | |
| | Elforbrug | el _{max} | NPD | kW | el _{min} | NPD kW |
| | Elforbrug i standbytilstand | el _{SB} | NPD | kW | | |
| | Beskyttelse af brandbare materialer | | | | | |
| | Minimumsafstand fra bagsiden til brandbart materiale | d _R | 160 | mm | | |
| | Minimumsafstand fra siderne til brændbart materiale | d _S | 500 | mm | | |
| | Minimumsafstand fra siderne til brandbart materiale (niche) | d _{S2} | 180 | mm | | |
| | Minimumsafstand fra siderne til brændbart materiale (45°) | d _{S3} | N/A | mm | | |
| | Minimumsafstand fra toppen til brændbart materiale i loftet | d _C | 800 | mm | | |
| | Minimumsafstand fra forsiden til brændbart materiale | d _P | 800 | mm | | |
| | Minimumsafstande fra fronten til brændbart materiale i det nederste, forreste strålingsområde | d _F | 0 | mm | | |
| | Minimumsafstande fra fronten til brændbart materiale i sidefrontstrålingsområdet | d _L | 800 | mm | | |
| | Minimumsafstand under bunden (ikke med hensyn til fødder) til brandbart materiale | d _B | 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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | | |
|---|--|--|
| 1. Jedinstveni identifikacijski kod vrste proizvoda: | KARI/80/W/TUNEL | |
| Vrsta proizvoda | Tip | BE |
| 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 16510-2-2:2023-06 | |
| Izvešće o ispitivanju br. | 29/14-LG | |
| Prijavljeno tijelo/a | 1452 - INSTYTUT ENERGETYKI, ul. Mory 8, 01-330 Warszawa, Polska, 0048223451200, instytut.energetyki@ien.com.pl, www.ien.com.pl | |
| 7. Deklarirana izvedba | | |
| Sigurnost od požara | Sukladno | |
| Mehanička čvrstoća dimovodnih kanala i dimnjaka | Sukladno | |
| Temperatura vanjske površine | Sukladno | |
| Električna sigurnost | NPD | |
| Ispuštanje opasnih materijala | NPD | |
| Higijena, zdravlje i zaštita okoliša | | |
| | Pri nominalnom toplinskom učinku | Pri djelomičnom opterećenju toplinskog izlaza |
| Emisije ugljičnog monoksida | CO _{nom} (13% O ₂) 1208 mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) NPD mg/m ³ |
| Emisije dušikovih oksida | NO _{x nom} (13% O ₂) 102 mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) NPD mg/m ³ |
| Emisije ugljikovodika | OGC _{nom} (13% O ₂) 54 mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) NPD mg/m ³ |
| Emisije čestica | PM _{nom} (13% O ₂) 34 mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) NPD mg/m ³ |
| Sigurnost i pristupačnost u upotrebi | | |
| | Pri nominalnom toplinskom učinku | Pri djelomičnom opterećenju toplinskog izlaza |
| Temperatura izlaza dimnih plinova | T _{snom} 383 °C | T _{spart} NPD °C |
| Minimalni dimnjak potisak | P _{nom} 12 Pa | P _{part} NPD Pa |
| Maseni protok suhog plina | Φ _{f,g nom} 11.5 g/s | Φ _{f,g part} NPD g/s |
| Ušteda energije i zadržavanje topline | | |
| | Pri nominalnom toplinskom učinku | Pri djelomičnom opterećenju toplinskog izlaza |
| Toplinski izlaz | P _{nom} 12.0 kW | P _{part} NPD kW |
| Toplinska snaga vode | P _{wnom} NPD kW | P _{wpart} NPD kW |
| Učinkovitost | η _{nom} 75.0 % | |
| Sezonska učinkovitost grijanja | η _s 65 % | η _{part} NPD % |
| Energetska učinkovitost | Indeks energetske učinkovitosti | EEI 98 |
| | Razred energetske učinkovitosti | - A |
| Potrošnja električne energije | el _{max} NPD kW | el _{min} NPD kW |
| Potrošnja električne energije u stanju pripravnosti | el _{SB} NPD kW | |
| Zaštita zapaljivih materijala | | |
| Minimalna udaljenost od stražnjeg dijela do zapaljivog materijala | d _R | 160 mm |
| Minimalna udaljenost od stranica do zapaljivog materijala | d _S | 500 mm |
| Minimalna udaljenost od stranica do zapaljivog materijala (niša) | d _{S2} | 180 mm |
| Minimalna udaljenost od bočnih strana do zapaljivog materijala (45°) | d _{S3} | N/A mm |
| Minimalna udaljenost od vrha do zapaljivog materijala u stropu | d _C | 800 mm |
| Minimalna udaljenost od prednje strane do zapaljivog materijala | d _P | 800 mm |
| Minimalne udaljenosti od prednje strane do zapaljivog materijala u donjem prednjem području zračenja | d _F | 0 mm |
| Minimalne udaljenosti od prednje strane do zapaljivog materijala u bočnom prednjem području zračenja | d _L | 800 mm |
| Minimalna udaljenost ispod dna (ne uzimajući u obzir stopala) od zapaljivog materijala | d _B | 0 mm |
| Održivo korištenje prirodnih resursa | | |
| 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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | | |
|----|--|--|
| 1. | Tootetüübi unikaalne identifitseerimiskood: | KARI/80/W/TUNEL |
| | Toote tüüp | Tüüp BE |
| 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 16510-2-2:2023-06 |
| | Katsearuande nr. | 29/14-LG |
| | 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Lämmastikoksiidide heitkogused | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Süivesinike heitkogused | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Tahkete osakeste heitkogused | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Ohutus ja lipipäasetavus kasutamisel

| | Nimisoojusvõimsusel | | | Osalise koormuse korral soojusvõimsus | | |
|------------------------------------|----------------------|------|-----|---------------------------------------|-----|-----|
| Suitsugaasi väljalasketemperatuur | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD | °C |
| Minimaalne korstnatõmme | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| Kuiva kütusegaasi massivoolukiirus | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Energiasääst ja soojuse säilitamine

| | Nimisoojusvõimsusel | | | Osalise koormuse korral soojusvõimsus | | |
|---------------------------------------|-------------------------|------|----|---------------------------------------|-----|----|
| Soojusvõimsus | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW |
| Vee soojusvõimsus | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD | kW |
| Tõhusus | η _{nom} | 75.0 | % | | | |
| Hooajaline kütteõhusus | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD | % |
| Energiaõhusus | Energiaõhutususe indeks | | | | EEI | 98 |
| | Energiaõhutususe klass | | | | - | A |
| Elektrienergia tarbimine | el _{max} | NPD | kW | el _{min} | NPD | kW |
| Elektrienergia tarbimine ooterežiimis | el _{SB} | NPD | kW | | | |

Põlevate materjalide kaitse

| | | | |
|---|-----------------|-----|----|
| Minimaalne kaugus tagant süttiva materjalini | d _R | 160 | mm |
| Minimaalne kaugus külgedelt põleva materjalini | d _S | 500 | mm |
| Minimaalne kaugus külgedest tuleohtlikust materjalist (süvend) | d _{S2} | 180 | mm |
| Minimaalne kaugus külgedest tuleohtlikust materjalist (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Minimaalne kaugus laes olevast põlevast materjalist ülevalt | d _C | 800 | mm |
| Minimaalne kaugus esiosast põleva materjalini | d _P | 800 | mm |
| Minimaalsed kaugused esiosast põleva materjalini alumises esikiirgusalas | d _F | 0 | mm |
| Minimaalsed kaugused esiosast põleva materjalini külgmises esikiirgusalas | d _L | 800 | mm |
| Minimaalne kaugus põhjast (jalgu arvestamata) süttiva materjalini | d _B | 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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | |
|--|--|
| 1. Kodiċi ta' identifikazzjoni uniku tat-tip ta' prodott: | KARI/80/W/TUNEL |
| Tip ta' prodott | Tip BE |
| 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 16510-2-2:2023-06 |
| Rapport tat-test nru. | 29/14-LG |
| 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emissjonijiet ta' ossidi tan-nitroġenu | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emissjonijiet ta' idrokarburi | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emissjonijiet ta' materja partikulata | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Sigurtà u aċċessibilità fl-użu

| | Fil-produzzjoni tas-shana nominali | | | Hruġ tas-shana b'tagħbija parzjali | | |
|---|------------------------------------|------|-----|------------------------------------|-----|-----|
| Temperatura tal-hruġ tal-gass tad-duħħan | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD | °C |
| Trakk tal-kamin minimu | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| Rata tal-fluss tal-massa tal-gass tal-fjuwil niexef | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Iffrankar tal-enerġija u żamma tas-shana

| | Fil-produzzjoni tas-shana nominali | | | Hruġ tas-shana b'tagħbija parzjali | | |
|---|------------------------------------|------|----|------------------------------------|-----|----|
| Produzzjoni tas-shana | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW |
| Produzzjoni tas-shana tal-ilma | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD | kW |
| Effiċjenza | η _{nom} | 75.0 | % | | | |
| Effiċjenza tat-tishin stagjonali | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD | % |
| Effiċjenza fl-enerġija | Indiċi tal-Effiċjenza Enerġetika | | | EEI | | |
| | Klassi tal-effiċjenza enerġetika | | | - | | |
| Konsum tal-elettriku | e _{lmax} | NPD | kW | e _{lmin} | NPD | kW |
| Konsum tal-elettriku fil-modalità standby | e _{lSB} | NPD | kW | | | |

Protezzjoni ta' materjali kombustibbli

| | | | |
|--|-----------------|-----|----|
| Distanza minima minn wara għal materjal kombustibbli | d _R | 160 | mm |
| Distanza minima mill-ġnub għal materjal kombustibbli | d _S | 500 | mm |
| Distanza minima mill-ġnub għal materjal infiammabbli (recess) | d _{S2} | 180 | mm |
| Distanza minima mill-ġnub għal materjal infiammabbli (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Distanza minima minn fuq sal-materjal kombustibbli fis-saqaf | d _C | 800 | mm |
| Distanza minima minn quddiem għal materjal kombustibbli | d _P | 800 | mm |
| Distanzi minimi minn quddiem għal materjal kombustibbli fiż-żona tar-radazzjoni ta' quddiem t'isfel | d _F | 0 | mm |
| Distanzi minimi minn quddiem għal materjal kombustibbli fiż-żona tar-radazzjoni ta' quddiem tal-ġenb | d _L | 800 | mm |
| Distanza minima taħt il-qiegh (minghajr ma tirrigwarda s-saqajn) għal materjal kombustibbli | d _B | 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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | |
|--|--|
| 1. Cód aitheantais uathúil den chineál táirge: | KARI/80/W/TUNEL |
| Cineál táirge | Cineál BE |
| 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 fóraithe ar sheasmhacht feidhmíochta: | Córas 3 |
| 6. Sonraíochtaí teicniúla comhchuibhithe a úsáideadh | EN 16510-2-2:2023-06 |
| Tuarascáil tástála uimh. | 29/14-LG |
| 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Astaíochtaí ocsaídínítrigine | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Astaíochtaí hidreacarbón | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Astaíochtaí ábhair cháithnéacha | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Sábháilteacht agus inrochtaineacht in úsáid

| | Ag aschur teasa ainmniúil | | | Aschur teasa ag ualaigh pháirtigh | | |
|--|---------------------------|------|-----|-----------------------------------|-----|-----|
| Teocht aschuir gháis deataigh | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD | °C |
| Tarraingt íosta simléir | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| Ráta sreafa maise gáis bhreosla thirim | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Coigilt fuinnimh agus coinneáil teasa

| | Ag aschur teasa ainmniúil | | | Aschur teasa ag ualaigh pháirtigh | | | |
|---|----------------------------------|------|----|-----------------------------------|-----|----|----|
| Aschur teasa | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW | |
| Aschur teasa uisce | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD | kW | |
| Éifeachtúlacht | η _{nom} | 75.0 | % | | | | |
| Éifeachtúlacht téimh shéasúrach | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD | % | |
| Éifeachtúlacht fuinnimh | Innéacs Éifeachtúlachta Fuinnimh | | | EEI | | | 98 |
| | Aicme éifeachtúlachta fuinnimh | | | | | | A |
| Tomhaltas leictreachais | e _{l max} | NPD | kW | e _{l min} | NPD | kW | |
| Tomhaltas leictreachais i mód fuireachais | e _{l SB} | NPD | kW | | | | |

Cosaint ábhar inadhainte

| | | | |
|--|-----------------|-----|----|
| Fad íosta ón gcúl go dtí ábhar inadhainte | d _R | 160 | mm |
| An fad íosta ó na taobhanna go dtí ábhar inadhainte | d _S | 500 | mm |
| Astarraíocht íosta ó na taobhanna go hábhar inadhainte (cuas) | d _{S2} | 180 | mm |
| Astarraíocht íosta ó na taobhanna go hábhar inadhainte (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| An fad íosta ón mbarr go dtí ábhar inadhainte sa tsíleáil | d _C | 800 | mm |
| An fad íosta ón tosaigh go dtí ábhar inadhainte | d _P | 800 | mm |
| Fad íosta ón tosaigh go dtí ábhar inadhainte sa limistéar radaíochta bun tosaigh | d _F | 0 | mm |
| Fad íosta ón tosaigh go dtí ábhar inadhainte sa limistéar radaíochta taobh tosaigh | d _L | 800 | mm |
| An fad íosta faoin mbun (gan na cosa a áireamh) go dtí ábhar inadhainte | d _B | 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
Kałwiński

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

KARI/80/W/TUNEL/V1/2026/DOP

| | |
|---|--|
| 1. Código de identificação único do tipo de produto: | KARI/80/W/TUNEL |
| Tipo de produto | Tipo BE |
| 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 16510-2-2:2023-06 |
| Número do relatório de ensaio | 29/14-LG |
| 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 _{nom} (13% O ₂) | 1208 | mg/m ³ | CO _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emissões de óxidos de azoto | NO _{x nom} (13% O ₂) | 102 | mg/m ³ | NO _{x part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emissões de hidrocarbonetos | OGC _{nom} (13% O ₂) | 54 | mg/m ³ | OGC _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |
| Emissões de material particulado | PM _{nom} (13% O ₂) | 34 | mg/m ³ | PM _{part} (13% O ₂) | NPD | mg/m ³ |

Segurança e acessibilidade em utilização

| | Com potência térmica nominal | | | Com potência térmica de carga parcial | | |
|---|------------------------------|------|-----|---------------------------------------|-----|-----|
| Temperatura de saída dos gases de combustão | T _{snom} | 383 | °C | T _{spart} | NPD | °C |
| Depressão mínima da chaminé | P _{nom} | 12 | Pa | P _{part} | NPD | Pa |
| Caudal mássico de gases de combustão secos | Φ _{f,g nom} | 11.5 | g/s | Φ _{f,g part} | NPD | g/s |

Economia de energia e retenção de calor

| | Com potência térmica nominal | | | Com potência térmica de carga parcial | | | |
|---|---------------------------------|------|----|---------------------------------------|-----|----|----|
| Potência térmica | P _{nom} | 12.0 | kW | P _{part} | NPD | kW | |
| Potência térmica da água | P _{wnom} | NPD | kW | P _{wpart} | NPD | kW | |
| Eficiência | η _{nom} | 75.0 | % | η _{part} | NPD | % | |
| Eficiência de aquecimento sazonal | η _s | 65 | % | η _{part} | NPD | % | |
| Eficiência energética | Índice de Eficiência Energética | | | EEI | | | 98 |
| | Classe de eficiência energética | | | | | | A |
| Electricity consumption | el _{max} | NPD | kW | el _{min} | NPD | kW | |
| Electricity consumption in standby mode | el _{SB} | NPD | kW | | | | |

Proteção de materiais combustíveis

| | | | |
|---|-----------------|-----|----|
| Distância mínima da parte traseira ao material combustível | d _R | 160 | mm |
| Distância mínima das laterais ao material combustível | d _S | 500 | mm |
| Distância mínima entre os lados e o material inflamável (recesso) | d _{S2} | 180 | mm |
| Distância mínima entre os lados e o material inflamável (45°) | d _{S3} | N/A | mm |
| Distância mínima do topo ao material combustível no teto | d _C | 800 | mm |
| Distância mínima da frente ao material combustível | d _P | 800 | mm |
| Distâncias mínimas da frente ao material combustível na zona de radiação frontal inferior | d _F | 0 | mm |
| Distâncias mínimas da frente ao material combustível na zona de radiação frontal lateral | d _L | 800 | mm |
| Distância mínima abaixo da base (sem considerar os pés) ao material combustível | d _B | 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