

Strona 1/tytułowa

Piece kaflowe – Planowanie dla inwestora GODKOWIE/Siudziński

Biokominek 3 3,2kW

Sposób budowy z zastosowaniem szczeliny powietrza

Strona 2-5 rysunki techniczne

Obliczenia dotyczące pieca kaflowego, w którym zastosowano konstrukcję ze szczeliną powietrza

Strona 6

Dane:

Numer projektu: 188

Data: 14.01.2011

Informacje: Godkowie Planowanie 20

Nazwa: piec kaflowy

Inwestor: P.Siudziński

Adres: PL-Jastrzębie Zdr,

Komin:

Murowany 14x38 cm

Wysokość: 5,5 m

Długość: 38 cm

Szerokość: 14 cm

Komora spalania:

Powierzchnia podstawy: 1296 cm²

Przekrój rusztu stojącego : 157 cm²

Przekrój szczeliny gazu: 12 cm²

H = 58cm a = 36cm b = 36cm

Na dole strony: Aug. Rath. jun. Sp. z o.o. Obliczenia są zgodne z wytycznymi o przeprowadzaniu obliczeń sprawdzanych przez Badawczy Zakład Zdunów (Stan 2009/ Numer badania: 1.502)

Dane techniczne:

Wydajność ogrzewania: 3,2 kW

Nominalny czas ogrzewania: 12 godz.

Wysokość nad poziomem morza: 200 m

Maksymalna ilość drewna: 11,8 kg

Minimalna ilość drewna: 5,9 kg

Długość ciągu = 4,18 m

Strona 7 Nagłówek : Obliczenia dotyczące pieca kaflowego,
w którym zastosowano konstrukcję ze szczeliną powietrza –
Szczegółowe dane ciągu powietrza

Na dole strony: Aug. Rath. jun. Sp. z o.o. Obliczenia są zgodne
z wytycznymi o przeprowadzaniu obliczeń sprawdzanych przez
Badawczy Zakład Zdunów (Stan 2009/ Numer badania: 1.502)

Strona 8

Obliczenia dotyczące pieca kaflowego,
w którym zastosowano konstrukcję ze szczeliną powietrza –
Szczegółowe dane ciągu powietrza

Wyniki obliczeń:

Obrót paliwa: 9,22 kg/h

Objętość powietrza: 0,033m³/s

Przepływ gazów spalinowych: 0,041 kg/s

Minimalna długość ciągu: 4,47 m

Gługość ciągu: 4,18 m

Temperatura głowicy komina (wewnętrznej ściany): 58 °C

Temperatura wylotu: 151°C

Sprawność/efektywność: 79%

Różnica ciśnień: 1,30Pa

Na dole strony: Aug. Rath. jun. Sp. z o.o. Obliczenia są zgodne
z wytycznymi o przeprowadzaniu obliczeń sprawdzanych przez
Badawczy Zakład Zdunów (Stan 2009/ Numer badania: 1.502)

Strona 9

Obliczenia dotyczące pieca kaflowego, w którym zastosowano
konstrukcję ze szczeliną powietrza – Szczegółowe dane ciągu powietrza

wg. Normy EN 13384-1

Wyniki obliczeń :

Projekt:

Adres:

Opis:

KOMINEK:

Typ: Piec kaflowy

Paliwo: **Drewno (maksymalnie 17% wilgotności)**

Moc grzania 3,2 kW

Nominalny czas nagrzewania: 12 h

Efektywność: 78,8%

Przepływ gazów spalinowych: 0,041 kg/s

Temperatura spalin: 233,5°C

Wymagany ciąg: 19,22 Pa

CO₂: 7,05 Vol%

Element łączący:

Typ: metalowa rura 14cm, okrągła

Długość po rozciągnięciu: 0,45m

Efektywna wysokość: 0,00m

Wymiary: średnica 15 cm

Opór cieplny: 0,00002m²K/W

Średnia chropowatość: 0,0010m

Komin

Typ: murowany 14x38 cm

Wysokość: 5,5m

Z tego wewnątrz: 5m

Wymiary: długość: 38 cm, szerokość: 14 cm

Opór cieplny: 0,16086 m²K/W

Średnia chropowatość: 0,0030m

Wartości dla weryfikacji funkcjonalnej

Podciśnienie na wprowadzenie komina (Pz): 27,6 Pa

Konieczne podciśnienie na wejście komina (Pze): 26,3 Pa

Temp. Wewnętrzna ściany wylotu komina (Tiob): 58°C

Temperatura wyjścia wylotu komina (Tob): 151,2°C

Faktyczna szybkość wylotu spalin (Wm): 0,98 m/s

Limit temperatury(tg): 55,4°C

Weryfikacja funkcjonalna

Pz-Pze=1,3 Pa

Pz-PB=26,1 Pa

Tiob-Tg=2,6°C

Ocena sytuacji

Stan ciśnienia spełniono: Tak

Warunki temperaturowe spełniono: Tak

Warunki wg normy EN 13384-1 są spełnione

Na dole strony: Aug. Rath. jun. Sp. z o.o. Obliczenia są zgodne z wytycznymi o przeprowadzaniu obliczeń sprawdzanych przez Badawczy Zakład Zdunów (Stan 2011/ Numer badania: 1.600)

Strona 10

TECHNICZNA DOKUMENTACJA

Nazwa producenta Aug. Rath jun. GmbH

Siedziba firmy producenta: A – 1010 Wien

Inwestor : p. Siudziński

Adres: PL-

lokalizacja:

Wysokość nad poziomem morza; 200

Typ urządzenia : piec kaflowy

Wydajność ogrzewania: 3,2kW

Nominalny czas ogrzewania: 12 godz.

Maksymalna ilość drewna (kg) : 11,8 kg

Minimalna ilość drewna (kg) : 5,9 kg

Stopień skuteczności (%) 79%

Nazwa miejsca przeprowadzenia badania: *TU-Wien Institut für Verfahrenstechnik* (Instytut ds. Inżynierii Procesowej)

Numer certyfikatu przeprowadzonego badania: 6348/2, 6388/3

Data certyfikatu przeprowadzonego badania: 21.01.1994, 16.05.1994

Wartości emisyjne (mg/ MJ) CO: 609 NO2: OGC: 59 kurz : 27

Niniejsze urządzenie odpowiada uzgodnieniom z Art. 15a B-VG / Ustawa Ubezpieczeniowa/ o zastosowaniu środków ochronnych przy używaniu małych palenisk i zasadach oszczędzania energii.

Pieczęć i podpis zduna o stopniu mistrza Miejscowość i data

Strona 11 i kolejne na dole strony: WYDZIAŁ RZEMIOSŁO

Rysunek sporządził : data Nazwisko

Kontrola

Norma kontroli Miara Nazwa numer artykułu/ nr rysunku

1: 10 Swobodna tolerancja wymiaru GODOKOWIE Planowanie 1

Biokominek Moduły ciągu

Materiał zastępczy ;

Zastąpiony przez:
