

Radom, 28.06.2017 r.

**LABORATORIUM BADAWCZE**  
**Grzejników i Armatury**

.....  
(pieczęć nagłówkowa laboratorium, w sprawozdaniu  
sporządzonym w postaci elektronicznej – nazwa i  
adres laboratorium)

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 31/17/WINB

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: *Grzejnik MM09*  
*920 x 500 mm.*

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: *Małopolski Wojewódzki Inspektor*  
*Nadzoru Budowlanego, 30-038 Kraków, ul. Łobzowska 67.*

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania: *Włodzimierz Domański*  
*- operator Stacji Badań Grzejników.*

### A. Oznaczenie próbki.

1. Miejsce pobrania próbki: *u sprzedawcy: Merkury Market Sp. z o.o., Spółka Komandytowa,*  
*38-400 Krosno, ul. Czajkowskiego 51,*  
*miejsce pobrania próbki: 33-156 Tarnów, Ładna 5A.*
2. Data pobrania próbki: *24.05.2017 r.;* nr protokołu pobrania próbki: *nr 3.*
3. Data dostarczenia próbki: *29.05.2017 r.;* nr protokołu przyjęcia próbki:  
*LAD/B/1/1/31/17/LA.*
4. Oznaczenie producenta: *producent: Terma Sp. z o.o., 80-298 Gdańsk, Czaple 100.*
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: *data produkcji:*  
*14.07.2016 r., nr seryjny: PRD/16/065605, nr modelu: WGMM9092050.*
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności o ile występuje: *nie określa się.*
7. Określenie sposobu opakowania próbki: *próbka grzejnika była w stanie nieuszkodzonym,*  
*w oryginalnym opakowaniu producenta, na opakowaniu naklejka z nadrukiem*  
*„Małopolski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w Krakowie, zabezpieczona do*  
*badań próbka wyrobu budowlanego” oraz pieczęcią urzędową o treści: Z up.*  
*Małopolskiego Inspektora Nadzoru Budowlanego Maria Romanowska-Pełesz Naczelnik*  
*Wydziału Wyrobów Budowlanych. Całość owinięta folia typu stretch.*
8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę: *2 szt.*
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki: *1 szt.*

10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbek:  
- art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t. j., Dz. U z 2016 r. poz. 1570),
11. Data przeprowadzenia badania: *badania cieplne: 27.06.2017 r. - 28.06.2017 r., badanie szczelności pod działaniem ciśnienia i odporności na działanie ciśnienia: 28.06.2017 r.*
12. Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium): *stała siedziba Laboratorium Badawczego Grzejników i Armatury Instytutu Energetyki w Radomiu, Oddział Techniki Grzewczej i Sanitarnej, 26-610 Radom, ul. Wilcza 8.*

## **B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań.**

**Oględziny:** *stalowy grzejnik c. o. MM09 920 x 500 mm, wykonany z profili o przekroju prostokątnym, kolor lakieru: biały. Na zewnętrznych powierzchniach grzejnik nie posiadał trwałych oznaczeń. Wyrób był w stanie oraz ilości i wielkości umożliwiającej przeprowadzenie badań grzejnika w zleconym zakresie.*

### **Badania fizyczno-chemiczne:**

#### **Nominalna moc cieplna dla $\Delta T=50$ K i moc cieplna dla $\Delta T=30$ K**

*Badanie laboratoryjne nominalnej mocy cieplnej grzejnika MM09 920 x 500 mm dla  $\Delta T=50$  K i mocy cieplnej dla  $\Delta T=30$  K przeprowadzono wg PN-EN 442-2:2015-02 Grzejniki i konwektory. Część 2: Moc cieplna i metody badań, p. 5.4.2 Metoda wagowa (EN 442-2:2014).*

*Zbadana nominalna moc cieplna grzejnika dla  $\Delta T=50$  K wyniosła 397 W.*

*Zbadana moc cieplna grzejnika dla  $\Delta T=30$  K wyniosła 210 W.*

#### **Szczelność pod działaniem ciśnienia**

*Szczelność pod działaniem ciśnienia grzejnika MM09 920 x 500 mm zbadano wg PN-EN 442-1:2015-02 Grzejniki i konwektory. Część 1: Wymagania i warunki techniczne, p. 5.4 Szczelność pod działaniem ciśnienia (EN 442-1:2014).*

*Szczelność pod działaniem ciśnienia: ciśnienie próby wynosiło 780 kPa (1,3 x 600 kPa, jako zadeklarowane maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze). Wynik: brak przecieku.*

#### **Odporność na działanie ciśnienia**

*Odporność na działanie ciśnienia grzejnika MM09 920 x 500 mm zbadano wg PN-EN 442-1:2015-02 Grzejniki i konwektory. Część 1: Wymagania i warunki techniczne, p. 5.6 Odporność na działanie ciśnienia (EN 442-1:2014).*

*Odporność na działanie ciśnienia: ciśnienie próby wynosiło 1014 kPa (1,3 x 1,3 x 600 kPa, jako zadeklarowane maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze). Wynik: brak pęknięć.*

**Inne badania:** *nie dotyczy*

**Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt. 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”:**

**Nominalna moc cieplna dla  $\Delta T=50$  K**

*Porównanie wyników badania nominalnej mocy cieplnej dla  $\Delta T=50$  K grzejnika MM09 920 x 500 mm z wartością mocy zadeklarowaną przez producenta przedstawia się następująco:*

- moc zbadana: 397 W,*
- moc zadeklarowana: 396 W.*

*Moc cieplna zbadana nie powinna być niższa więcej niż o 4% w stosunku do mocy zadeklarowanej przez producenta (PN-EN 442-1:2015-02, p. 6.2.1 Postanowienia ogólne).*

*Dla ocenianego grzejnika moc cieplna zbadana jest wyższa od mocy zadeklarowanej przez producenta.*

*Stwierdza się, że nominalna moc cieplna dla  $\Delta T=50$  K jest zgodna z mocą zadeklarowaną w Deklaracji Właściwości Użytkowych nr 049-2013 z dnia 18.10.2016 r.*

**Moc cieplna dla  $\Delta T=30$  K**

*Porównanie wyników badania mocy cieplnej dla  $\Delta T=30$  K grzejnika MM09 920 x 500 mm z wartością mocy zadeklarowaną przez producenta przedstawia się następująco:*

- moc zbadana: 210 W,*
- moc zadeklarowana: 209 W.*

*Moc cieplna zbadana nie powinna być niższa więcej niż o 4% w stosunku do mocy zadeklarowanej przez producenta (PN-EN 442-1:2015-02, p. 6.2.1 Postanowienia ogólne).*

*Dla ocenianego grzejnika moc cieplna zbadana jest wyższa od mocy zadeklarowanej przez producenta.*

*Stwierdza się, że moc cieplna dla  $\Delta T=30$  K jest zgodna z mocą zadeklarowaną w Deklaracji Właściwości Użytkowych nr 049-2013 z dnia 18.10.2016 r..*

**Szczelność pod działaniem ciśnienia**

*Ciśnienie próby laboratoryjnej: 1,3 x 600 kPa (zadeklarowane maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze) = 780 kPa, brak przecieku, wynik pozytywny.*

*Stwierdzono zgodność maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego 600 kPa, zadeklarowanego w Deklaracji Właściwości Użytkowych nr 049-2013 z dnia 18.10.2016 r. z wynikiem laboratoryjnej próby szczelności.*

**Odporność na działanie ciśnienia**

*Ciśnienie próby laboratoryjnej: 1,3 x 1,3 x 600 kPa (zadeklarowane maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze) = 1014 kPa, brak pęknięć, wynik pozytywny.*

*Stwierdzono zgodność maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego 600 kPa, zadeklarowanego w Deklaracji Właściwości Użytkowych nr 049-2013 z dnia 18.10.2016 r. z wynikiem laboratoryjnej próby odporności na działanie ciśnienia.*

**Uwagi:** bez uwag

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach / ~~Sprawozdanie sporządzono w postaci elektronicznej~~\*

**OPERATOR**  
Stacji Badań Grzejników

*Włodzisław Domański*  
.....

(podpis przeprowadzającego badanie)

**LABORATORIUM BADAWCZE**  
Grzejników i Armatury

28. CZE. 2017

**KIEROWNIK**  
Laboratorium

*Marek Maleta*  
.....

(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)

\* Sprawozdanie z badań sporządzone w postaci elektronicznej opatruje się bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu, zgodnie z ustawą z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. z 2013 r. poz. 262, z późn. zm.) lub podpisem potwierdzonym profilem zaufanym ePUAP w rozumieniu ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2014 r. poz. 1114).