

Radom, 17.10.2017 r.

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

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

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 45/17/WINB

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: *grzejnik Aster 600x1216 mm.*

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: *Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Krakowie, 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 producenta: Inżynierska Agencja Projektowo-Budowlana „ENIX” Sp. z o.o., ul. Domagały 1, 30-841 Kraków, miejsce pobrania próbki: ul. Domagały 1, Kraków.*
2. Data pobrania próbki: *04 października 2017 r.;* nr protokołu pobrania próbki: *nr 1.*
3. Data dostarczenia próbki: *09.10.2017 r.;* nr protokołu przyjęcia próbki: *LAD/B/1/1/45/17/LA.*
4. Oznaczenie producenta: *producent: Inżynierska Agencja Projektowo-Budowlana „ENIX” Sp. z o.o., ul. Domagały 1, 30-841 Kraków.*
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:  
*- data produkcji 10-17*  
*- KOD EAN 5 904838000728*
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności o ile występuje: *nie określa się.*
7. Określenie sposobu opakowania próbki: *próbka do badań (grzejnik) była w stanie nieuszkodzonym, w oryginalnym opakowaniu producenta. Na opakowaniu znajdowała się 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 Romańska-Pełesz Naczelnik Wydziału Wyrobów Budowlanych”.*
8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę: *10 sztuk.*

9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki: *1 sztuka - próbka do badań.*
10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:
  - *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: 11.10.2017 r. - 12.10.2017 r., badanie szczelności pod działaniem ciśnienia i odporności na działanie ciśnienia: 17.10.2017 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:** *Łazienkowy grzejnik c. o. Aster 600x1216 mm, kolor lakieru: biały. Na zewnętrznej powierzchni grzejnika naklejka z napisem „ENIX”. Grzejnik był w stanie oraz ilości i wielkości umożliwiającej przeprowadzenie badań 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 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 oraz p. 5.5.1 Normatywna moc cieplna modelu (EN 442-2:2014).*

*Zbadana nominalna moc cieplna grzejnika dla  $\Delta T=50$ K wyniosła 810 W.*

*Zbadana moc cieplna grzejnika dla  $\Delta T=30$ K wyniosła 436 W.*

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

*Szczelność pod działaniem ciśnienia grzejnika Aster 600x1216 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 1300 kPa (1,3 x 1000 kPa, jako zadeklarowane maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze). Wynik: brak przecieku.*

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

*Odporność na działanie ciśnienia grzejnika Aster 600x1216 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 1690 kPa (1,3 x 1,3 x 1000 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 badań nominalnej mocy cieplnej dla  $\Delta T=50$  K grzejnika Aster 600x1216 mm z wartością mocy zadeklarowaną przez producenta przedstawia się następująco:*

- moc zbadana: 810 W,*
- moc zadeklarowana: 829 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 o 2,3% niższa, niż moc zadeklarowana przez producenta.*

*Stwierdza się, że nominalna moc cieplna dla  $\Delta T=50$  K jest zgodna z mocą zadeklarowaną w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr E/DWU/A/2017 z dnia 31.05.2017.*

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

*Porównanie wyników badań mocy cieplnej dla  $\Delta T=30$  K grzejnika Aster 600x1216 mm z wartością mocy zadeklarowaną przez producenta przedstawia się następująco:*

- moc zbadana: 436 W,*
- moc zadeklarowana: 449 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 o 2,9% niższa, niż moc zadeklarowana przez producenta.*

*Stwierdza się, że moc cieplna dla  $\Delta T=30$  K jest zgodna z mocą zadeklarowaną w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr E/DWU/A/2017 z dnia 31.05.2017*

**Szczelność pod działaniem ciśnienia**

*Ciśnienie próby laboratoryjnej: 1,3 x 1000 kPa (zadeklarowane maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze) = 1300 kPa, brak przecieku, wynik pozytywny.*

*Stwierdzono zgodność maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego 1000 kPa, zadeklarowanego w Deklaracji Właściwości Użytkowych Nr E/DWU/A/2017 z dnia 31.05.2017, z wynikiem laboratoryjnej próby szczelności pod działaniem ciśnienia.*

**Odporność na działanie ciśnienia**

*Ciśnienie próby laboratoryjnej: 1,3 x 1,3 x 1000 kPa (zadeklarowane maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze) = 1690 kPa, brak pęknięć, wynik pozytywny.*

*Stwierdzono zgodność maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego 1000 kPa, zadeklarowanego w Deklaracji Właściwości Użytkowych Nr: E/DWU/A/2017 z dnia 31.05.2017, z wynikiem laboratoryjnej próby odporności na działanie ciśnienia.*

**Uwagi:** bez uwag

Sprawozdanie sporządzone w trzech egzemplarzach / Sprawozdanie sporządzone w postaci elektronicznej\*.

**LABORATORIUM BADAWCZE**  
Grzejników i Armatury

**OPERATOR**  
Stacji Badań Grzejników

*Włodzisław Domański*

.....  
(podpis przeprowadzającego badanie)

17. PAŹ. 2017

**KIEROWNIK**  
Laboratorium

*Marek Małeta*

.....  
(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).