



AB 143



**LABORATORIUM BADAWCZE  
GRZEJNIKÓW I ARMATURY**

.....  
(nazwa i adres laboratorium)

egz. 1

str. 1/4

**INSTYTUT ENERGETYKI**  
ODDZIAŁ TECHNIKI  
GRZEWCZEJ I SANITARNEJ W RADOMIU  
26-610 Radom, ul. Wilcza 8  
tel. 48 362-44-01  
NIP 525-00-08-761 Regon 000020586-00078  
KRS 0000088963 BDO 114140

Radom, 19.02.2020 r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 07/20/WINB

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: *Grzejnik aluminiowy Kraft.*

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: *Pomorski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, 80-874 Gdańsk, ul. Na Stoku 50.*

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania: [REDAKOWANE]

### A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki: *u sprzedawcy: CASTORAMA Polska Sp. z o.o., ul. Krakowiaków 78, 02-255 Warszawa w sklepie Gdańsk Osowa, ul. Odyseusza 2, 80-299 Gdańsk.*
2. Data pobrania próbki: *30.01.2020 r.*; nr protokołu pobrania próbki: *nr 1 (nr akt sprawy: WWB.7782.1.2.2020.KE).*
3. Data dostarczenia próbki: *07.02.2020 r.*; nr protokołu przyjęcia próbki: *LAD/B/1/1/07/20/LA.*
4. Producent: *Hydroland Chorobik, Gawęda, Malec, Wojtycza Spółka Jawna, Jawornik 658, 32-400 Myślenice.*
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: *Data i nr serii dla próbki laboratoryjnej: Rok produkcji: 2018, Kod kreskowy: index G.KRA70 5900308751527.*
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: *nie dotyczy.*
7. Określenie sposobu opakowania próbki: *Próbkę wyrobu budowlanego zabezpieczono w oryginalnym kartonie z dołączoną kartką zawierającą informacje na temat wyrobu bud. opatrzoną pieczęciami organu o treści: „Pomorski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego”, ponadto opakowanie owinięto taśmą samoprzylepną zaopatrzoną w napis „WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO W GDAŃSKU WINB”.*
8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę: *21 szt.*

9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki: *1 sztuka grzejnika.*
10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:
- *art. 25 ust. 1 i ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 266 z późn. zm.).*
  - *rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. z 2015 r., poz. 2332 z późn. zm.).*
11. Data przeprowadzenia badania: *11.02.2020 r. - 18.02.2020 r.*
12. Miejsce przeprowadzenia badania: *Instytut Energetyki Oddział Techniki Grzewczej i Sanitarnej w Radomiu, Laboratorium Badawcze Grzejników i Armatury, 26-610 Radom, ul. Wilcza 8.*

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

**Ogledziny:** *10-cio członowy aluminiowy grzejnik c.o. Kraft, kolor lakieru: biały. Na zewnętrznej powierzchni grzejnika trwałe oznaczenie: HY 18. Grzejnik był w stanie oraz ilości i wielkości umożliwiajączej przeprowadzenie badań w zleconym zakresie.*

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

#### **Nominalna moc cieplna $\Phi_{50}$ , nominalna moc cieplna $\Phi_{30}$**

*Badanie laboratoryjne nominalnej mocy cieplnej  $\Phi_{50}$ , i nominalnej mocy cieplnej  $\Phi_{30}$  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). Podłączenie grzejnika do obiegu badawczego – jednostronne boczne.*

*Zbadana nominalna moc cieplna grzejnika  $\Phi_{50}$  wyniosła  $793 \pm 3$  W.*

*Zbadana nominalna moc cieplna grzejnika  $\Phi_{30}$  wyniosła  $412 \pm 3$  W.*

### **Szczelność pod działaniem ciśnienia**

*Szczelność grzejnika pod działaniem ciśnienia zbadano wg PN-EN 442-1:2015-02 Grzejniki i konwektory. Część 1: Wymagania i warunki techniczne, p. 4.5 Szczelność pod działaniem ciśnienia (EN 442-1:2014).*

*Ciśnienie próby wynosiło  $2080 \pm 15$  kPa ( $1,3 \times 1600$  kPa, jako zadeklarowane maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze). Wynik: brak przecieku.*

### **Odporność na działanie ciśnienia**

*Odporność grzejnika na działanie ciśnienia zbadano wg PN-EN 442-1:2015-02 + Ap1:2018-05 Grzejniki i konwektory. Część 1: Wymagania i warunki techniczne, p. 5.6 Odporność na działanie ciśnienia (EN 442-1:2014).*

*Ciśnienie próby wynosiło  $2704 \pm 15$  kPa ( $1,3 \times 1,3 \times 1600$  kPa, jako zadeklarowane maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze). Wynik: brak pęknięć.*

**Inne badania:** *nie dotyczy*

Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanych próbek.

**C. Stwierdzenie zgodności z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt. 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/ i próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”**

**Nominalna moc cieplna  $\Phi_{50}$**

*Porównanie wyników badań nominalnej mocy cieplnej  $\Phi_{50}$  grzejnika aluminiowego Kraft z wartością mocy zadeklarowaną przez producenta przedstawia się następująco:*

- moc zbadana: 793 W,*
- moc zadeklarowana: 776 W.*

*Dla celów niniejszych badań przyjęto następujące kryterium akceptacji zgodności mocy zbadanej z mocą zadeklarowaną: 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 o 2,2 %.*

*Stwierdza się, że zbadana nominalna moc cieplna  $\Phi_{50}$  jest zgodna z nominalną mocą cieplną  $\Phi_{50}$  zadeklarowaną przez producenta w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 4/2018 z dnia 06.02.2018 r.*

*Ryzyko błędnej akceptacji wynosi 0 %.*

**Nominalna moc cieplna  $\Phi_{30}$**

*Porównanie wyników badań nominalnej mocy cieplnej  $\Phi_{30}$  grzejnika aluminiowego Kraft z wartością mocy zadeklarowaną przez producenta przedstawia się następująco:*

- moc zbadana: 412 W,*
- moc zadeklarowana: 407 W.*

*Dla celów niniejszych badań przyjęto następujące kryterium akceptacji zgodności mocy zbadanej z mocą zadeklarowaną: 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 o 1,2 %.*

*Stwierdza się, że zbadana nominalna moc cieplna  $\Phi_{30}$  jest zgodna z nominalną mocą cieplną  $\Phi_{30}$  zadeklarowaną przez producenta w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 4/2018 z dnia 06.02.2018 r.*

*Ryzyko błędnej akceptacji wynosi 0 %.*

**Szczelność pod działaniem ciśnienia**

*Ciśnienie próby laboratoryjnej: 1,3 x 1600 kPa (zadeklarowane maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze) = 2080 kPa, brak przecieku, wynik próby: pozytywny.*

*Stwierdzono zgodność zadeklarowanego przez producenta w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 4/2018 z dnia 06.02.2018 r. maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego 1600 kPa z wynikiem laboratoryjnej próby szczelności pod działaniem ciśnienia.*

*Ryzyko błędnej akceptacji wynosi 0 %.*

## Odporność na działanie ciśnienia

Ciśnienie próby laboratoryjnej:  $1,3 \times 1,3 \times 1600$  kPa (zadeklarowane maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze) = 2704 kPa, brak pęknięć, wynik pozytywny.

Stwierdzono **zgodność** zadeklarowanego przez producenta maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego 1600 kPa z wynikiem laboratoryjnej próby odporności na działanie ciśnienia.

Ryzyko błędnej akceptacji wynosi 0 %.

Powyższe stwierdzenia nie uwzględniają wartości niepewności wyników, podanych w części B sprawozdania.

## D. Opinie i interpretacje

---

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

[Redacted signature]

(podpis przeprowadzającego badanie)

LABORATORIUM BADAŃ  
GRZEJNIKÓW I ARMATURY

[Redacted signature]

(imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej sprawozdanie) \*\*

19 LUT. 2020

KIEROWNIK  
Laboratorium

Marek Maleta

(imię, nazwisko i podpis Kierownika Laboratorium) \*\*

\* Niepotrzebne skreślić.

\*\* Sprawozdanie z badań sporządzone w postaci elektronicznej opatruje się kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym..