

**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 000088963

Radom, 19.08.2016r.

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

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

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr NB1452/CPR/275/16/WINB

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: *Grzejnik aluminiowy MYTICO A3 500/100\**

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: *Łódzki Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Traugutta 25, 90-113 Łódź*

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

### A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki: *u sprzedawcy: Sklep Castorama Łódź I (Piekarnia), ul. Wróblewskiego 31, 93-566 Łódź, firmy Castorama Polska Sp. z o. o., ul. Krakowiaków 78, 02-255 Warszawa*
2. Data pobrania próbki: *31.05.2016r.*; nr protokołu pobrania próbki: *2/41/2016 z dn. 31.05.2016r.*
3. Data dostarczenia próbki: *03.06.2016r.*; nr protokołu przyjęcia próbki: *LAD/B/1/1/275/16/LA*
4. Oznaczenie producenta: *Fondital S. p. a. Via Cerreto, 40 25079 Carpeneda di Vobarno BS, Italia*
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: *LOTTO N 555012 144441 (nr pojedynczego grzejnika)*
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności o ile występuje: *nie dotyczy*
7. Określenie sposobu opakowania próbki: *do badań dostarczono grzejnik zapakowany w pudło tekturowe z etykietą (ksero etykiety w załączeniu); całość zabezpieczono folią typu stretch oraz taśmą z napisem „Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Łodzi”*
8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę: *11 szt. (1 grzejnik – 10 elementów)*

9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki: 1 szt. (10 elementów)
10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki: *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym*
11. Data przeprowadzenia badania: badania cieplne: 17.08.2016r. - 18.08.2016r.  
badanie szczelności i wytrzymałości na ciśnienie: 18.08.2016r.
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, 26-600 Radom, ul. Wilcza 8*

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

**Oględziny:** *Aluminiowy grzejnik MYTICO A3 500/100\*, zestaw 10-cio członowy, kolor lakieru: biały. Na każdym członie wytłoczony napis H001 N A3 500/100 MADE IN ITALY CE PATENTED.*

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

*Badania mocy cieplnych grzejnika przeprowadzono wg PN-EN 442-2:2015-02, p. 5.4.2. Jest to identyczna metoda badawcza, jak metoda zawarta w normie EN 442-1:1995/A1:2003, p. 6.1, wg której została wyznaczona moc cieplna grzejnika aluminiowego 10 – cio członowego MYTICO A3 500/100\*, zawarta w Deklaracji Właściwości Użytkowych nr 00150-CPR3052011 z dn. 13.06.2013r.*

*Szczelność pod działaniem ciśnienia zbadano wg PN-EN 442-1:2015-02, p. 5.4  
Wytrzymałość na działanie ciśnienia zbadano wg PN-EN 442-1:2015-02, p. 5.6*

**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”:**

### **Normalna moc cieplna**

*Zbadana w Laboratorium normatywna nominalna moc cieplna 10 – cio członowego grzejnika aluminiowego MYTICO A3 500/100\* dla  $\Delta T = 50$  K (75/65/20 °C) wynosi  $\Phi_{50} = 945$  W.  
Porównanie wyników badań normatywnej nominalnej mocy cieplnej zestawu 10 – cio członowego grzejnika MYTICO A3 500/100\* z wartością mocy zadeklarowaną przez producenta w Deklaracji Właściwości Użytkowych nr 00150-CPR3052011 dla parametrów 75 / 65 / 20 °C przedstawia się następująco:*

- *moc rzeczywista grzejnika MYTICO A3 500/100\*: 945 W (94,5 W/1 człon),*
- *moc zadeklarowana grzejnika MYTICO A3 500/100\*: 973 W (97,3 W/1 człon).*

*Dopuszczalna różnica mocy cieplnej zadeklarowanej przez producenta grzejnika i rzeczywistej normatywnej mocy cieplnej (z badań) nie powinna przekraczać 4% (PN-EN 442-*

1:2015-02, p. 6.2.1; PN-EN 442-2:2015-02, p. 4.4). Dla ocenianego grzejnika aluminiowego MYTICO A3 500/100\* różnica mocy wynosi 3,0 %.

Wynik badania normatywnej nominalnej mocy cieplnej potwierdza zgodność z mocą zadeklarowaną w Deklaracji Właściwości Użytkowych nr 00150-CPR3052011.

### Moc cieplna w różnych warunkach pracy (charakterystyka)

Otrzymane z badań równanie normalnej charakterystyki cieplnej (dla 1 członu):

$$\Phi = 0,65185 \cdot \Delta T^{1,2722}$$

Zadeklarowane w DWU nr 00150-CPR3052011, p. 9 równanie charakterystyki cieplnej:

$$\Phi = 0,6560 \cdot \Delta T^{1,2778}$$

Porównanie mocy cieplnych 1 członu grzejnika MYTICO A3 500/100\* w różnych warunkach pracy, obliczone na podstawie powyższych równań, przedstawia się następująco:

- dla  $\Delta T = 30$  K (55/45/20): moc rzeczywista 49,4 W/1 człon, moc wyliczona z deklaracji 50,6 W/1 człon, różnica 2,4 %, zgodność z DWU,
- dla  $\Delta T = 50$  K (75/65/20): moc rzeczywista 94,5 W/1 człon, moc wyliczona z deklaracji 97,3 W/1 człon, różnica 3,0 %, zgodność z DWU,
- dla  $\Delta T = 70$  K (95/85/20): moc rzeczywista 145 W/1 człon, moc wyliczona z deklaracji 149 W/1 człon, różnica 2,8 %, zgodność z DWU.

Wynik badania mocy cieplnych grzejnika MYTICO A3 500/100\* w różnych warunkach pracy potwierdza zgodność z DWU nr 00150-CPR3052011, p. 9.

### Szczelność

Badanie szczelności pod działaniem ciśnienia. Ciśnienie próby: - 2400 kPa, wynik pozytywny, grzejnik szczelny. Stwierdzono zgodność z Deklaracją Właściwości Użytkowych nr 00150-CPR3052011, p. 9.

### Wytrzymałość na ciśnienie

Badanie wytrzymałości na ciśnienie. Ciśnienie próby: - 3200 kPa., wynik pozytywny, grzejnik szczelny. Stwierdzono zgodność z Deklaracją Właściwości Użytkowych nr 00150-CPR3052011, p. 9.

**Uwagi:** bez uwag

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

**OPERATOR**  
Stacji Badań Grzejników

*Włodzisław Domarński*

(podpis przeprowadzającego badanie)

**LABORATORIUM BADAWCZE**  
Grzejników i Armatury

19 SIE. 2016

**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).