

Radom, 12.02.2019 r.

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

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

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 03.2/19/WINB**

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: *grzejnik stalowy panelowy CV22600x06PDUQ.*

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

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

**A. Oznaczenie próbki.**

1. Miejsce pobrania próbki: *u sprzedawcy: Castorama Polska Sp. z o.o., 02-255 Warszawa, ul. Krakowiaków 78, miejsce pobrania próbki: Sklep Castorama – 31-345 Kraków, ul. Sosnowiecka 147.*
2. Data pobrania próbki: *21 stycznia 2019 r.*; nr protokołu pobrania próbki: *nr 2.*
3. Data dostarczenia próbki: *24.01.2019 r.*; nr protokołu przyjęcia próbki: *LAD/B/1/1/03.2/19/LA.*
4. Oznaczenie producenta: *ZPU IDMAR IDI CAPITAL GROUP Sp. z o.o., Sp. k., Krosno, ul. Główna 9a, 62-050 Mosina.*
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: *Wymiary 600x600 mm, data produkcji: 05.01.2018.*
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: *nie określa się.*
7. Określenie sposobu opakowania próbki: *grzejnik do badań był 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 Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego Maria Romańska-Pełesz Naczelnik Wydziału Wyrobów Budowlanych”.*
8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę: *7 szt.*

9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki: *1 sztuka – próbka do badań.*
10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:
- *Art. 25 ust. 1, 2 i 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1570 z późn. zm.),*
11. Data przeprowadzenia badania: *badania cieplne: 24.01.2019 r. - 25.01.2019 r., badanie szczelności pod działaniem ciśnienia i odporności na działaniem ciśnienia: 28.01.2019 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:** *Grzejnik stalowy panelowy CV22600x06PDUQ, o głębokości budowlanej 108 mm, wysokość konwektora wewnętrznego 490 mm, podziałka konwektora 40 mm, zmierzona masa grzejnika 19,8 kg, zmierzona pojemność wodna 3,59 l, kolor lakieru: biały. Na zewnętrznej powierzchni grzejnika brak trwałych oznaczeń. Na froncie grzejnika biały panel dekoracyjny z blachy stalowej. Grzejnik był w stanie oraz ilości i wielkości umożliwiającej przeprowadzenie badań w zleconym zakresie.*

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

#### **Nominalna moc cieplna $\Phi_{50}$ i 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 768 W.*

*Zbadana nominalna moc cieplna grzejnika  $\Phi_{30}$  wyniosła 400 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. 5.4 Szczelność pod działaniem ciśnienia (EN 442-1:2014).*

*Ciśnienie próby wynosiło 585 kPa (1,3 x 450 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 Grzejniki i konwektory. Część 1: Wymagania i warunki techniczne, p. 5.6 Odporność na działanie ciśnienia (EN 442-1:2014).*

*Ciśnienie próby wynosiło 761 kPa (1,3 x 1,3 x 450 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 $\Phi_{50}$ dla $\Delta T=50K$**

*Porównanie wyników badań nominalnej mocy cieplnej  $\Phi_{50}$  grzejnika stalowego panelowego CV22600x06PDUQ z wartością mocy zadeklarowaną przez producenta przedstawia się następująco:*

- moc zbadana: 768 W,*
- moc zadeklarowana: 860 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 niższa o 10,7% od mocy zadeklarowanej przez producenta.*

*Stwierdza się, że zbadana nominalna moc cieplna  $\Phi_{50}$  nie jest zgodna z nominalną mocą cieplną  $\Phi_{50}$  zadeklarowaną w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR: 6/GS z dnia 4 grudnia 2017 r.*

#### **Nominalna moc cieplna $\Phi_{30}$ dla $\Delta T=30K$**

*Porównanie wyników badań nominalnej mocy cieplnej  $\Phi_{30}$  grzejnika stalowego panelowego CV22600x06PDUQ z wartością mocy zadeklarowaną przez producenta przedstawia się następująco:*

- moc zbadana: 400 W,*
- moc zadeklarowana: 440 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 niższa o 9,1% od mocy zadeklarowanej przez producenta.*

*Stwierdza się, że zbadana nominalna moc cieplna  $\Phi_{30}$  nie jest zgodna z nominalną mocą cieplną  $\Phi_{30}$  zadeklarowaną w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR: 6/GS z dnia 4 grudnia 2017 r.*

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

*Ciśnienie próby laboratoryjnej: 1,3 x 450 kPa (zadeklarowane maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze) = 585 kPa, brak przecieku, wynik pozytywny.*

*Stwierdzono zgodność maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego 450 kPa, zadeklarowanego w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR: 6/GS z dnia 4 grudnia 2017 r. z wynikiem laboratoryjnej próby szczelności pod działaniem ciśnienia.*

**Odporność na działanie ciśnienia**

Ciśnienie próby laboratoryjnej: 1,3 x 1,3 x 450 kPa (zadeklarowane maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze) = 761 kPa, brak pęknięć, wynik pozytywny.

Stwierdzono zgodność maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego 450 kPa, zadeklarowanego w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR: 6/GS z dnia 4 grudnia 2017 r. z wynikiem laboratoryjnej próby odporności na działanie ciśnienia.

**Uwagi:** bez uwag.

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



(podpis przeprowadzającego badanie)

LABORATORIUM BADAWCZE  
Grzejników i Armatury

12 LUT. 2019

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).