



Radom, 03.12.2019 r.

**LABORATORIUM BADAWCZE
GRZEJNIKÓW I ARMATURY**

.....
(nazwa i adres laboratorium)

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

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 31/19/WINB

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: *Grzejnik stalowy panelowy CV22 600 x 400.*

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: *Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Czereśniowa 98, 02-456 Warszawa.*

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, CASTORAMA POLSKA Sp. z o.o. Sklep Warszawa Targówek ul. Głębocka 15A, 03-287 Warszawa.*
2. Data pobrania próbki: *23.10.2019 r.*; nr protokołu pobrania próbki: *nr 2 (nr akt sprawy WWB7782.1.14.2019.JŁ).*
3. Data dostarczenia próbki: *29.10.2019 r.*; nr protokołu przyjęcia próbki: *LAD/B/1/1/31/19/LA.*
4. Producent: *ZPU IDMAR IDI CAPITAL GROUP Sp. z o.o. Sp. K., (dawniej: Edmund Idkowiak „IDMAR” Zakład Produkcyjno – Usługowy Sp. z o.o.) Krosno, ul. Główna 9a, 62-050 Mosina.*
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: *Data produkcji: 26.10.2018.*
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: *nie występuje.*
7. Określenie sposobu opakowania próbki: *Próbkę zabezpieczono folią, taśmami z nadrukiem Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Warszawie, przyklejono naklejki z napisem Próbką wyrobu budowlanego, ponadto zabezpieczono wyrób plombami holograficznymi o nr.: WINB- 00325 i WINB- 00326.*
8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę: *brak danych – art. 16 ust. 2a ustawy o wyrobach budowlanych.*

9. Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki: *Szerokość: 400 mm, Wysokość: 600 mm, Waga: 12,5 kg.*
10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:
- *art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 266),*
 - *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. 2015 r., poz. 2332 z późn. zmianami).*
11. Data przeprowadzenia badania: *29.11.2019 r.- 02.12.2019 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

Oględziny: *Grzejnik płytowy dwurzędowy z 2 częściami konwekcyjnymi między płytami, model CV22 600x400, o głębokości budowlanej 105 mm, wysokość konwektora wewnętrznego 480 mm, podziałka konwektora 40 mm, zmierzona masa grzejnika 12,0 kg, zmierzona pojemność wodna 2,49 l, kolor lakieru: biały. Na zewnętrznej powierzchni grzejnika brak oznaczeń. Grzejnik był w stanie, ilości i wielkości umożliwiającej przeprowadzenie badań w zleconym zakresie.*

Badania fizyczno-chemiczne:

Nominalna moc cieplna Φ_{50} i nominalna moc cieplna Φ_{30}

Badanie laboratoryjne nominalnej mocy cieplnej Φ_{50} i nominalnej mocy cieplnej Φ_{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 Φ_{50} wyniosła 574 ± 3 W.

Zbadana nominalna moc cieplna grzejnika Φ_{30} wyniosła 299 ± 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 585 ± 15 kPa ($1,3 \times 450$ 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 + 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 761 ± 15 kPa (1,3 x 1,3 x 450 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 Φ_{50}

Porównanie wyników badań nominalnej mocy cieplnej Φ_{50} grzejnika stalowego panelowego CV22 600x400 z wartością mocy zadeklarowaną przez producenta przedstawia się następująco:

· moc zbadana: 574 W,

· moc zadeklarowana: 623 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 od mocy zadeklarowanej przez producenta o 7,9 %.

Stwierdza się, że zbadana nominalna moc cieplna Φ_{50} **nie jest zgodna** z nominalną mocą cieplną Φ_{50} zadeklarowaną przez producenta w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr: 1/GS z dnia 1 lutego 2017 r.

Ryzyko błędnego odrzucenia wynosi 0 %.

Nominalna moc cieplna Φ_{30}

Porównanie wyników badań nominalnej mocy cieplnej Φ_{30} grzejnika stalowego panelowego CV22 600x400 z wartością mocy zadeklarowaną przez producenta przedstawia się następująco:

· moc zbadana: 299 W,

· moc zadeklarowana: 319 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 od mocy zadeklarowanej przez producenta o 6,3 %.

Stwierdza się, że zbadana nominalna moc cieplna Φ_{30} **nie jest zgodna** z nominalną mocą cieplną Φ_{30} zadeklarowaną przez producenta w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr: 1/GS z dnia 1 lutego 2017 r.
Ryzyko błędnego odrzucenia wynosi 0 %.

Szczelność pod działaniem ciśnienia

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

Stwierdzono **zgodność** zadeklarowanego przez producenta w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr: 1/GS z dnia 1 lutego 2017 r. maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego 450 kPa z wynikiem laboratoryjnej próby szczelności pod działaniem ciśnienia.
Ryzyko błędnej akceptacji wynosi 0 %.

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** zadeklarowanego przez producenta maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego 450 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**.~~



(podpis przeprowadzającego badanie) **

LABORATORIUM BADAWC
GRZEJNIKÓW I ARMATURY



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

- 3 GRU. 2019

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..