



AB 143



Radom, 17.09.2020 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 SDO 114140

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 32/20/WINB

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: *EQUATION Grzejnik Panelowy CV22 600x400-6.*

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: *LUBUSKI WOJEWÓDZKI INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO, ul. Kos. Gdyńskich 75, 66-400 Gorzów Wlkp.*

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

### A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki: *u sprzedawcy: Leroy Merlin Polska Sp. z o.o., ul. Targowa 72, 03-734 Warszawa, Leroy Merlin Polska Sp. z o.o., ul. Stefana Batorego 172, 65-735 Zielona Góra.*
2. Data pobrania próbki: *01.09.2020 r.*; nr protokołu pobrania próbki: *nr 8 (nr akt sprawy: WWB.7782.3.4.2020).*
3. Data dostarczenia próbki: *09.09.2020 r.*; nr protokołu przyjęcia próbki: *LAD/B/1/1/32/20/LA.*
4. Producent: *Leroy Merlin Polska Sp. z o.o., ul. Targowa 72, 03-734 Warszawa.*
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: *Kod kreskowy 5901171184474.*
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: *Nie występuje.*
7. Określenie sposobu opakowania próbki: *Próbka w opakowaniu oryginalnym producenta, oklejona taśmą z napisem „WINB Gorzów Wlkp.” oraz oznakowana jako „próbka do badań”.*
8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę: *3 szt.*
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki: *1 szt.*
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 (Dz. U. z 2015 r., poz. 2332 ze zm.);
- art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 215);
- zastosowana specyfikacja techniczna.

11. Data przeprowadzenia badania: 10.09.2020 r.- 11.09.2020 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**

**Ogłędziny:** *Grzejnik płytowy dwurzędowy z 2 częściami konwekcyjnymi między płytami, ozn. EQUATION CV22 600x400-6. Głębokość budowlana 107 mm, wysokość konwektora wewnętrznego 489 mm, podziałka konwektora 40 mm, zmierzona masa grzejnika 12,8 kg, zmierzona pojemność wodna 2,50 l, kolor lakieru: biały. Na zewnętrznej powierzchni grzejnika brak oznaczeń. Grzejnik był w stanie oraz ilości i wielkości umożliwiającej 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  $570 \pm 3$  W.*

*Zbadana nominalna moc cieplna grzejnika  $\Phi_{30}$  wyniosła  $299 \pm 3$  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  $585 \pm 15$  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  $761 \pm 15$  kPa ( $1,69 \times 450$  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  $\Phi_{50}$  (Moc cieplna przy  $\Delta T=50K$ )**

*Porównanie wyników badań nominalnej mocy cieplnej  $\Phi_{50}$  grzejnika EQUATION CV22 600x400-6 z wartością mocy zadeklarowaną przez producenta przedstawia się następująco:*

- moc zbadana: 570 W,*
- moc zadeklarowana: 554 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 2,9 %.*

*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: 136270/002/2015/GSN z dnia 30.08.2019 r.*

*Ryzyko błędnej akceptacji wynosi 0 %.*

**Nominalna moc cieplna  $\Phi_{30}$  (Moc cieplna przy  $\Delta T=30K$ )**

*Porównanie wyników badań nominalnej mocy cieplnej  $\Phi_{30}$  grzejnika EQUATION CV22 600x400-6 z wartością mocy zadeklarowaną przez producenta przedstawia się następująco:*

- moc zbadana: 299 W,*
- moc zadeklarowana: 283 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 5,7 %.*

*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: 136270/002/2015/GSN z dnia 30.08.2019 r.*

*Ryzyko błędnej akceptacji 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: 136270/002/2015/GSN z dnia 30.08.2019 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:  $1,69 \times 450 \text{ kPa}$  (zadeklarowane maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze) = 761 kPa, brak pęknięć, wynik pozytywny.

Stwierdzono **zgodność** zadeklarowanego przez producenta w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr: 136270/002/2015/GSN z dnia 30.08.2019 r. maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego 450 kPa z wynikiem laboratoryjnej próby odporności na działanie ciśnienia.

Ryzyko błędnej akceptacji wynosi 0 %.

Powyższe stwierdzenie nie uwzględnia wartości niepewności wyników, jeżeli zostały podane w części B sprawozdania.

### D. Opinie i interpretacje

---

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



.....  
(podpis przeprowadzającego badanie) \*\*

LABORATORIUM BADAŃ  
GRZEJNIKÓW I ARMATURY

17 WRZ. 2020



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

KIEROWNIK  
Laboratorium

.....  
Marek Malets

(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..