



AB 143



egz. 1

str. 1/4

Radom, 03.09.2021 r.

**LABORATORIUM BADAWCZE
GRZEJNIKÓW I ARMATURY**

(nazwa i adres laboratorium)

INSTYTUT ENERGETYKI

**Instytut Badawczy
Pion Użytkowania Energii
26-610 Radom, ul. Wilcza 8
tel. 48 363-44-01**

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 28/21/WINB

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: *grzejnik aluminiowy PROTEO HP600 (FERROLI).*

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: *ŁÓDZKI WOJEWÓDZKI INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO, 90-113 Łódź, ul. Traugutta 25.*

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

A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki: *u sprzedawcy: ONNINEN Sp. z o.o., ul. Emaliowa 28, 02-295 Warszawa, miejsce pobrania: ONNINEN Sp. z o.o., oddział Łódzkie Centrum Dystrybucyjne w Teolinie, Teolin 18B, 90-701 Łódź.*
2. Data pobrania próbki: *09.07.2021 r.;* nr protokołu pobrania próbki: *nr 16/art.16.2a/2021 (nr akt sprawy: 16/art.16.2a/2021).*
3. Data dostarczenia próbki: *02.08.2021 r.;* nr protokołu przyjęcia próbki: *UGAD/B/1/1/28/21/UGA.*
4. Producent: *Ferrolí España S.L.U. C/ Alcalde Martín Cobos s/n, Pol. Ind. Villayuda 09007 Burgos España.*
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: *747058010 ZE1711510C 302204.*
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: *Nie występuje.*
7. Określenie sposobu opakowania próbki: *Grzejnik zapakowany w oryginalnym opakowaniu producenta, zabezpieczony folią oraz taśmą z napisem „Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Łodzi”.*
8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbki: *Nie ustalono.*
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki: *1 sztuka (10 elementów).*

10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:

- art. 16 ust. 2a i art. 25 ust. 2 ustawy o wyrobach budowlanych (tekst jedn. Dz.U. z 2021r., poz. 1213),
- przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015r. w sprawie próbek wyrobów - budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz.U. z 2020 r., poz. 1508).

11. Data przeprowadzenia badania: 24.08.2021 r. - 01.09.2021 r.

12. Miejsce przeprowadzenia badania: *Instytut Energetyki - Instytut Badawczy, Pion Użytkowania Energii, Laboratorium Badawcze Grzejników i Armatury, 26-610 Radom, ul. Wilcza 8.*

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Ogledziny: *Grzejnik aluminiowy PROTEO, HP600 (FERROLI), 10-cio elementowy, kolor lakieru: biały. Na zewnętrznej powierzchni grzejnika trwale oznaczenie: Ferroli 20. Grzejnik był w stanie oraz ilości i wielkości umożliwiającej przeprowadzenie badań w zleconym zakresie.*

Badania fizyczno-chemiczne:

Nominalna moc cieplna Φ_{50} , 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, górą dopływ, a dołem odpływ czynnika grzewczego.

Zbadana nominalna moc cieplna grzejnika Φ_{50} wyniosła 1111 ± 3 W.

Zbadana nominalna moc cieplna grzejnika Φ_{30} wyniosła 577 ± 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 ± 15 kPa ($1,3 \times 1600$ kPa, jako zadeklarowane maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze). Wynik: brak przecieku.

Inne badania: *nie dotyczą*

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 aluminiowego PROTEO, HP600 (FERROLI), 10-cio elementowego, koloru białego, z wartością mocy zadeklarowaną przez producenta, przedstawia się następująco:

· moc zbadana: 1111 W,

· moc zadeklarowana: 1066 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 4,2 %.

Stwierdza się, że zbadana nominalna moc cieplna Φ_{50} **jest zgodna** z nominalną mocą cieplną Φ_{50} zadeklarowaną przez producenta w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
No.: 005 Revision: 01 z dnia 20.02.2017 r.

Ryzyko błędnej akceptacji wynosi 0 %.

Nominalna moc cieplna Φ_{30}

Porównanie wyników badań nominalnej mocy cieplnej Φ_{30} grzejnika aluminiowego PROTEO, HP600 (FERROLI), 10-cio elementowego, koloru białego, z wartością mocy zadeklarowaną przez producenta, przedstawia się następująco:

· moc zbadana: 577 W,

· moc zadeklarowana: 558 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 3,4 %.

Stwierdza się, że zbadana nominalna moc cieplna Φ_{30} **jest zgodna** z nominalną mocą cieplną Φ_{30} zadeklarowaną przez producenta w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
No.: 005 Revision: 01 z dnia 20.02.2017 r.

Ryzyko błędnej akceptacji wynosi 0 %.

Szczelność pod działaniem ciśnienia

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

Stwierdzono **zgodność** zadeklarowanego przez producenta w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH No.: 005 Revision: 01 z dnia 20.02.2017 r. maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego 1600 kPa z wynikiem laboratoryjnej próby szczelności pod działaniem 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 BADAWCZE
GRZEJNIKÓW I ARMATURY**

INSTYTUT ENERGETYKI
Instytut Badawczy
Pion Użytkowania Energii
26-610 Radom, ul. Wilcza 8
tel. 48 363-44-01



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

**KIEROWNIK
Laboratorium**

Marlena Małek

(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..