

Radom, 21.06.2017r.

LABORATORIUM BADAWCZE
Grzejników i Armatury

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

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 23/17/WINB

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: *Grzejnik stalowy płytowy RADSON KMP NG Comp. typ 22, wysokość: 600 mm, długość: 1000 mm, nr katalogowy: FCI2206010010000.*

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: *Podkarpacki Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, 35-065 Rzeszów, ul. 8-go Marca 5.*

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

A. Oznaczenie próbki.

1. Miejsce pobrania próbki: *u sprzedawcy: HYDROSOLAR Sp. z o.o. PODKARPACIE Sp.k., ul. Stanisława Trembeckiego 5B, 35-234 Rzeszów, miejsce pobrania: HYDROSOLAR Sp. z o.o. PODKARPACIE Sp.k., ul. Stanisława Trembeckiego 5B, 35-234 Rzeszów*
2. Data pobrania próbki: *11.04.2017 r.*; nr protokołu pobrania próbki: *nr KWB.7782.13.1.2017.JP/1.*
3. Data dostarczenia próbki: *24.04.2017 r.*; nr protokołu przyjęcia próbki: *LAD/B/1/1/23/17/LA.*
4. Oznaczenie producenta: *Producent: Rettig ICC bv, Australiëlaan 6, 6199, AA, Maastricht-Airport, The Netherlands.*
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: *data produkcji: 08.02.2017; nr katalogowy FCI2206010010000; EAN Code: 6 438371 561983;*
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności o ile występuje: *nie występuje.*
7. Określenie sposobu opakowania próbki: *próbka grzejnika była w stanie nieuszkodzonym, w oryginalnym opakowaniu producenta, zabezpieczona przewiązaną taśmą ostrzegawczą koloru biało-czerwonego. Na końcach taśmy trwale przymocowano zabezpieczenie z pieczęcią urzędową.*
8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę: *15 szt.*

9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki: *1 szt.*
10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:
- art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (jednolity tekst: Dz. U z 2016 r. poz. 1570),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.12.2015 r. w sprawie wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnionych na rynku krajowym (Dz. U. 2015 r., poz. 2332).
11. Data przeprowadzenia badania: *badania cieplne: 29.05.2017 r. - 30.05.2017 r., badanie szczelności pod działaniem ciśnienia, odporności na działanie ciśnienia oraz odporności na drobne, słabe uderzenia: 19.06.2017 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: *Stalowy grzejnik płytowy c. o. RADSON KMP NG Comp. typ 22, wysokość: 600 mm, długość: 1000 mm, nr katalogowy FCI2206010010000, podłączenie boczne, kolor lakieru: biały. Na bokach grzejnika znaczki z napisem „RADSON”. Wyrób jest w stanie oraz ilości i wielkości umożliwiającej przeprowadzenie badań grzejnika w zleconym zakresie.*

Badania fizyczno-chemiczne:

Nominalna moc cieplna dla $\Delta T=50$ K i moc cieplna dla $\Delta T=30$ K

Badanie laboratoryjne nominalnej mocy cieplnej grzejnika RADSON KMP NG Comp. typ 22, wysokość: 600 mm, długość: 1000 mm, nr katalogowy: FCI2206010010000 dla $\Delta T=50$ K i mocy cieplnej dla $\Delta T=30$ K przeprowadzono wg PN-EN 442-2:2015-02 Grzejniki i konwektory. Część 2: Moc cieplna i metody badań, p. 5.4.2 Metoda wagowa (EN 442-2:2014).

Zbadana nominalna moc cieplna grzejnika dla $\Delta T=50$ K wyniosła 1674 W.

Zbadana moc cieplna grzejnika dla $\Delta T=30$ K wyniosła 863 W.

Szczelność pod działaniem ciśnienia

Szczelność pod działaniem ciśnienia grzejnika RADSON KMP NG Comp. typ 22, wysokość: 600 mm, długość: 1000 mm, nr katalogowy: FCI2206010010000 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).

Szczelność pod działaniem ciśnienia: ciśnienie próby wyniosło 1300 kPa (1,3 x 1000 kPa, jako zadeklarowane maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze). Wynik: brak przecieku.

Odporność na działanie ciśnienia

Odporność na działanie ciśnienia grzejnika RADSON KMP NG Comp. typ 22, wysokość: 600 mm, długość: 1000 mm, nr katalogowy: FCI2206010010000 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).

Odporność na działanie ciśnienia: ciśnienie próby wyniosło 1690 kPa (1,3 x 1,3 x 1000 kPa, jako zadeklarowane maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze). Wynik: brak pęknięć.

Trwałość jako odporność powłoki lakierowej na drobne / słabe uderzenia.

Trwałość powłoki lakierowej jako odporność na drobne / słabe uderzenia zbadano wg PN-EN ISO 2409:2013-06 Farby i lakiery. Badanie metodą siatki nacięć, p. 6.2 Nacinanie powłoki przy użyciu metody ręcznej + Tablica 1 - Klasyfikacja wyników badań.

Trwałość powłoki lakierowej jako odporność na drobne / słabe uderzenia: próba metodą siatki nacięć: klasa [0].

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 Φ_{50} (nominalna moc cieplna dla $\Delta T=50$ K)

Porównanie wyników badań nominalnej mocy cieplnej Φ_{50} (nominalnej mocy cieplnej dla $\Delta T=50$ K) grzejnika RADSON KMP NG Comp. typ 22, wysokość: 600 mm, długość: 1000 mm, nr katalogowy: FCI2206010010000 z wartością mocy zadeklarowaną przez producenta przedstawia się następująco:

- *moc zbadana: 1674 W,*
- *moc zadeklarowana: 1709 W.*

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 2,0% niż moc zadeklarowana przez producenta.

Stwierdza się, że nominalna moc cieplna Φ_{50} (nominalna moc cieplna dla $\Delta T=50$ K) jest zgodna z mocą zadeklarowaną w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr RICC 131115 z dnia 13.11.2015 r.

Nominalna moc cieplna Φ_{30} (moc cieplna dla $\Delta T=30$ K)

Porównanie wyników badań mocy cieplnej dla $\Delta T=30$ K grzejnika RADSON KMP NG Comp. typ 22, wysokość: 600 mm, długość: 1000 mm, nr katalogowy: FCI2206010010000 z wartością mocy zadeklarowaną przez producenta przedstawia się następująco:

- *moc zbadana: 863 W,*
- *moc zadeklarowana: 863 W.*

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 równa mocy zadeklarowanej przez producenta.

Stwierdza się, że moc cieplna dla $\Delta T=30$ K jest zgodna z mocą zadeklarowaną w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr RICC 131115 z dnia 13.11.2015 r.

Szczelność pod ciśnieniem (szczelność pod działaniem ciśnienia)

Ciśnienie próby laboratoryjnej: $1,3 \times 1000$ kPa (zadeklarowane maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze) = 1300 kPa, brak przecieku, wynik pozytywny.

Stwierdzono zgodność maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego 1000 kPa, zadeklarowanego w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr RICC 131115 z dnia 13.11.2015 r. z wynikiem laboratoryjnej próby szczelności.

Wytrzymałość na ciśnienie (odporność na działanie ciśnienia)

Ciśnienie próby laboratoryjnej: $1,3 \times 1,3 \times 1000$ kPa (zadeklarowane maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze) = 1690 kPa, brak pęknięć, wynik pozytywny.

Stwierdzono zgodność maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego 1000 kPa, zadeklarowanego w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr RICC 131115 z dnia 13.11.2015 r. z wynikiem laboratoryjnej próby odporności na działanie ciśnienia.

Odporność na mniejsze uderzenia (trwałość jako odporność powłoki lakierowej na drobne / słabe uderzenia).

Wynik laboratoryjnej próby trwałości powłoki lakierowej jako odporności na drobne / słabe uderzenia: klasa [0], wynik pozytywny, zgodny z wartością zadeklarowaną w DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr RICC 131115 z dnia 13.11.2015 r.

Uwagi: bez uwag

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

OPERATOR
Stacji Badań Grzejników

Włodzisław Domański

(podpis przeprowadzającego badanie)

LABORATORIUM BADAWCZE
Grzejników i Armatury

21. CZE. 2017

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).