

UZUPEŁNIENIE DO SPRAWOZDANIA Z BADAŃ nr 4/06/2019 z dnia 18.06.2019



AB 1632



Temat:

Badania zestawu 3 różnych wymiarów przepustnic w zakresie: przecieku powietrza zamkniętej przepustnicy, przecieku powietrza na obudowie przepustnicy, charakterystyki aerodynamicznej (spadek ciśnienia w funkcji strumienia przepływu powietrza), momentu obrotowego potrzebnego do rozpoczęcia otwierania całkowicie zamkniętej przepustnicy oraz momentu obrotowego potrzebnego do rozpoczęcia zamykania całkowicie otwartej przepustnicy

Zlecniodawca:

P.W. Klima-Went Sp. z o.o., ul. Budowlana 1, 20-469 Lublin

Numer umowy:

Ś-6/104/2020/P

Z dnia:

26.03.2020

Kierownik tematu:

dr hab. inż. Agnieszka Lechowska, prof. PK

Wykonawcy:

prof. dr hab. inż. Jacek Schnotale

Kraków, kwiecień 2020

SPIS TREŚCI

STRESZCZENIE

1. OPIS ANALIZY
2. OPINIA

Streszczenie

Na prośbę firmy Klima-Went Sp. z o.o. w Laboratorium Inżynierii Ciepłej Politechniki Krakowskiej wykonano rozszerzenia wyników obliczeń przeprowadzonych w ramach zlecenia nr Ś-6/104/2020/P. Rozszerzenie dotyczyło przeniesienia wyników pomiarów momentów obrotowych przepustnic na cały typoszereg. Analizie poddano typoszereg przepustnic KW-PWP.

1. Opis analizy / Description of the analysis

Badania i analizę przeprowadzono w Laboratorium Inżynierii Ciepłej Politechniki Krakowskiej przy ulicy Warszawskiej 24 w Krakowie.

Analizie poddano typoszereg przepustnic zamykających o przekroju prostokątnym z profili aluminiowych KW-PWP. W każdej z przepustnic jest po kilka rzędów lameli domykających. Przepustnice są zamykane ręcznie i posiadają blokadę położenia, przy czym możliwe jest ustawienie kąta lameli od pełnego otwarcia do pełnego zamknięcia przepustnicy. Należy dodać, że badane przepustnice są również produkowane z napędem siłownikowym. Tak więc cały typoszereg występuje zarówno jako mechanizm ręczny, jak i jako napęd siłownikowy.

Na podstawie wykonanych pomiarów stwierdzono, że wyniki pomiarów momentów obrotowych można przenieść na cały typoszereg w zależności od pola powierzchni prześwitu przepustnic. Dlatego też opracowano tabelę będącą uzupełnieniem wykonanych pomiarów. Tabela dotyczy przepustnic o danych powierzchniach i typoszeregu KW-PWP. Dla przepustnic o innych polach przekroju należy brać wartości pośrednie.

Pole przekroju przepustnicy, m ²	Maksymalny moment obrotowy (otwieranie lub zamykanie), Nm
0.04	4.50
0.16	10.40
0.50	20.77
1.00	23.83
4.00	30.00

2. **Opinia / Opinion**

Na zlecenie firmy Klima-Went Sp. z o.o. w Laboratorium Inżynierii Ciepłej Politechniki Krakowskiej badano trzy przepustnice wielopłaszczyznowe o przekroju prostokątnym z typoszeregu KW-PWP. Badania wykonano zgodnie z normą PN-EN 1751:2014-03 *Wentylacja budynków - Urządzenia wentylacyjne końcowe - Badania aerodynamiczne przepustnic regulacyjnych i zamykających*.

W niniejszym uzupełnieniu do sprawozdania z badań nr 1/04/2020 dodatkowo rozszerzono na zasadzie ekstrapolacji wyniki pomiarów momentów obrotowych dla przepustnic z całego typoszeregu KW-PWP. Wyniki wartości momentów obrotowych dla przepustnic o różnych powierzchniach przekroju podano w tabeli powyżej. Dla powierzchni przeswitu powietrza innych niż w tabeli należy brać wartości pośrednie.

Uwaga: Sprawozdanie z badań nie powinno być powielane inaczej niż w całości bez pisemnej zgody laboratorium.

Autor sprawozdania / Author:
dr hab. inż. Agnieszka Lechowska, prof. PK

Autoryzował / Authorized:
prof. dr hab. inż. Jacek Schnotale

Data, podpis

Data, podpis

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ