

## **PRACA BADAWCZA**

**Klasyfikacja wyrobów wentylacyjnych firmy Vilpe stosowanych do usuwania powietrza na zewnątrz budynków**

---

01572/20/Z00NZF

Warszawa, Maj 2020 r.

**BADANIA | OPINIE | EKSPERTYZY**



## Praca nr 01572/20/Z00NZF

### Klasyfikacja wyrobów wentylacyjnych firmy Vilpe stosowanych do usuwania powietrza na zewnątrz budynków

#### 1. Dane ogólne

- 1.1. **Zleceniodawca:** Vilpe Poland Sp. z o.o., ul. Fabryczna 20D, 55-080 Kąty Wrocławskie;
- 1.2. **Podstawa formalna:** Potwierdzenie przyjęcia zlecenia z 07.05.2020 r.;
- 1.3. **Przedmiot opracowania:** wyroby wentylacyjne firmy Vilpe stosowane do usuwania powietrza na zewnątrz budynków;
- 1.4. **Zakres opracowania:**
  - Klasyfikacja wyrobów wentylacyjnych stosowanych do usuwania powietrza na zewnątrz budynku zgodnie z PN-EN 12792; \_\_\_\_\_
  - Określenie wymaganych charakterystyk zgodnie z właściwymi normami.

#### 2. Materiały wykorzystane

- 2.1. Karta wyrobu – 125P/IS/500 FLOW Kominek wentylacyjny;
- 2.2. Karta wyrobu – 125SS FLOW Wywietrznik + płyta montażowa 250x250;
- 2.3. Karta wyrobu – 160P/IS/500 FLOW Kominek wentylacyjny;
- 2.4. Karta wyrobu – 160S FLOW Wywietrznik + płyta montażowa 300x300;
- 2.5. Karta wyrobu – 200P/500 FLOW XL Kominek wentylacyjny;
- 2.6. Karta wyrobu – 200S FLOW Wywietrznik + płyta montażowa 400x400;
- 2.7. Karta wyrobu – 250P/500 FLOW XL Kominek wentylacyjny;
- 2.8. Karta wyrobu – 250S FLOW Wywietrznik + płyta montażowa 400x400;
- 2.9. Karta wyrobu – 315S FLOW 2XL Wywietrznik;
- 2.10. Karta wyrobu – 400S FLOW 2XL Wywietrznik;
- 2.11. Karta wyrobu – 500S FLOW 3XL Wywietrznik;
- 2.12. Karta wyrobu – 500S FLOW 3XL Wywietrznik;
- 2.13. Rysunki wyrobów wg 1.1 – 1.12;

- 2.14. E-mail od Zleceniodawcy z dnia 25.05.2020 r. w sprawie zakresu stosowania nasad wielkości 125;
- 2.15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690), z późniejszymi zmianami;
- 2.16. PN-EN 12792:2006 Wentylacja budynków - Symbole, terminologia i oznaczenia na rysunkach;
- 2.17. PN-EN 13141-5:2006 Wentylacja budynków - Badanie właściwości elementów/wyrobów do wentylacji mieszkań - Część 5: Nasady kominowe i wyrzutnie dachowe.

### 3. Klasyfikacja wyrobów

#### 3.1. Informacje ogólne

Zgodnie z normą terminologiczną [2.16] dachowe elementy wentylacyjne do usuwania powietrza na zewnątrz budynku są sklasyfikowane w zależności od rodzaju wentylacji, w której są stosowane. W przypadku wentylacji naturalnej (grawitacyjnej) elementy te nazywają się **nasadami kominowymi** (wentylacyjnymi), przy czym ich definicja jest następująca:

**Nasada kominowa** - urządzenie przeznaczone do zainstalowania na wylocie przewodu wentylacji naturalnej, które, wytwarzając podciśnienie zależne od prędkości wiatru, zabezpiecza przed odwrotnym przepływem powietrza i zwiększa jego strumień; urządzenie to może zawierać części ruchome.

W przypadku wentylacji mechanicznej elementy te nazywają się **wyrzutniami dachowymi**, a ich definicja jest następująca:

**Wyrzutnia dachowa** - uzbrojony otwór wyrzutowy na dachu stosowany w instalacjach wentylacji mechanicznej.

#### 3.2. Klasyfikacja wyrobów

Klasyfikacja danego wyrobu, zgodnie z 3.1., zależy od zadeklarowanego przez producenta zastosowania wyrobu. To producent ustala, w jakich warunkach powinien być stosowany jego



wyrób, biorąc pełną odpowiedzialność za spełnienie przez ten wyrób wymagań określonych w przepisach budowlanych oraz zadeklarowanych przez niego cech wyrobu. Ponadto dobór danego wyrobu podlega ocenie projektanta, który na podstawie potwierdzonych cech wyrobu, ostatecznie ustala, czy wyrób ten jest odpowiedni do danego zastosowania.

W przypadku rozpatrywanych wyrobów stwierdza się, co następuje:

- Wszystkie z wymienionych wyrobów mogą być stosowane jako wyrzutnie powietrza, stanowiące element wentylacji mechanicznej;
- Wymienione w [2.1 – 2.12] wyroby, począwszy od wielkości 160, mogą być stosowane jako nasady kominowe do wentylacji grawitacyjnej, pod warunkiem uzyskania pozytywnych wyników badań, zgodnie z 3.3;
- Zgodnie z [2.14 i 2.15] wyroby o wielkości 125, nie spełniające wymagania minimalnej powierzchni przekroju przewodu dolotowego równej  $0,016 \text{ m}^2$ , mogą być stosowane tylko jako wyrzutnie powietrza.

### 3.3. Określenie wymaganych charakterystyk zgodnie z właściwymi normami

Wymagane charakterystyki wyrzutni powietrza i nasad kominowych wynikają z [2.17] i zostały podane w tablicach 1 i 2:

Tablica 1. Wymagane charakterystyki dotyczące dachowych wyrzutni powietrza

Wymagana charakterystyka	Dokument odniesienia	Wymaganie
Charakterystyka aerodynamiczna	PN-EN 13141-5:2006	Zależność spadku ciśnienia całkowitego (oporów przepływu powietrza) od strumienia objętości powietrza – wg wyników badań
Przenikanie wody	-	Nie klasyfikowane



**Tablica 2.** Wymagane charakterystyki dotyczące nasad kominowych

Wymagana charakterystyka	Dokument odniesienia	Wymaganie
Charakterystyka aerodynamiczna	PN-EN 13141-5:2006	Zależność spadku ciśnienia całkowitego (oporów przepływu powietrza) od strumienia objętości powietrza – wg wyników badań
Działanie ssące	PN-EN 13141-5:2006	Zależność współczynnika ciśnienia od kąta napływu wiatru w stosunku do poziomu i prędkości powietrza w przewodzie badawczym – współczynnik ciśnienia musi mieć wartość ujemną

Opracował:

  
mgr inż. Sławomir Pykacz

Weryfikowała:

  
dr inż. Dobrosława Kaczorek

Warszawa, 28. 05. 2020

p.o. KIEROWNIKA  
Zakładu Fizyki Ciepłej, Akustyki i Środowiska

  
dr Barbara Pietruszka