

Spis treści

Streszczenie / 5

Summary / 6

1. Wstęp / 7

1.1. Wprowadzenie / 7

1.2. Przedmiot i zakres opracowania / 8

1.3. Terminy i definicje / 10

2. Systemy wentylacji pożarowej garaży / 12

2.1. Informacje ogólne / 12

2.2. Źródła wiedzy technicznej w zakresie wentylacji pożarowej garaży / 19

3. Ogólne wymagania stawiane systemom wentylacji pożarowej / 20

3.1. Dobór systemu / 20

3.2. Doprowadzenie powietrza kompensacyjnego / 21

3.3. Uproszczony scenariusz działania systemu / 23

3.4. Klasy skuteczności działania elementów systemu / 26

3.5. Ewakuacja osób i kryteria oceny systemu / 27

4. Przewodowy system wentylacji oddymiającej / 29

4.1. Wyznaczanie wymaganej wydajności systemu / 29

4.2. Podział przestrzeni garażu na strefy dymowe / 31

4.3. Rozmieszczenie krat wyciągowych / 32

5. System wentylacji strumieniowej działający jako system oczyszczania z dymu / 35

6. System wentylacji strumieniowej działający jako system kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła / 38

6.1. Wymiarowanie systemu / 38

6.2. Podział garażu na strefy dymowe i rozmieszczenie urządzeń / 41

6.3. Scenariusz działania systemu / 42

7. Analizy CFD rozprzestrzeniania się dymu i ciepła w garażach / 45

7.1. Metoda CFD / 45

7.2. Etapy analizy CFD / 46

7.3. Zakres analizy i dobór scenariuszy / 48

7.4. Wymagania dla wykorzystywanych narzędzi obliczeniowych / 50

7.5. Raport z przeprowadzonej analizy CFD oraz przedstawienie wyników obliczeń / 54

8. Rozruch i odbiór systemów wentylacji pożarowej / 58

8.1. Uwarunkowania prawne odbioru budynku / 58

8.2. Ogólne zasady prowadzenia prób z gorącym dymem / 59

8.3. Elementy oceniane w czasie próby / 63

8.4. Kryteria oceny / 64

8.5. Dokumentacja prób z gorącym dymem / 64

8.6. Bezpieczeństwo w czasie prób z gorącym dymem / 64

9. Bibliografia / 66