



SMAV

Oddymianie, wentylacja i aeracja
obiektów przemysłowych, hal i magazynów.

ODPOWIEDNIA JAKOŚĆ POWIETRZA DO PRACY

wentylacja przemysłowa zapewnia równomierny i wydajny przepływ powietrza niezbędny do zapewnienia odpowiednich warunków do pracy i przechowywania materiałów i maszyn. SMAY oferuje rozwiązania w zakresie oddymiania i wentylacji hal przemysłowych dla projektantów i inwestorów.




dB⁺ tłumienie hałasu

C_v współczynniki wyptywu C_v

C_{vo} współczynniki wyptywu bez uwzględnienia wiatru bocznego C_{vo}

Pa⁺ niskie opory przepływu

 funkcja świetlika

DLACZEGO STOSOWAĆ SYSTEMY WENTYLACJI ODDYMIAJĄCEJ DLA HAL?

Zadaniem systemów oddymiających w obiektach wielkokubaturowych, takich jak obiekty produkcyjno-magazynowe (tzw. PM) jest przede wszystkim zachowanie nośności konstrukcji w określonym w warunkach technicznych czasie, ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu oraz przenoszenia się pożaru na sąsiednie budynki, ale jednocześnie równie istotne jest umożliwienie ewakuacji ludzi i bezpiecznego działania ekip ratowniczo-gaśniczych.

Od sprawnie działających systemów wentylacji oddymiającej zależy więc życie ludzi i ochrona mienia.

Zastosowanie samoczynnych urządzeń oddymiających pozwala m.in. na:

- obniżenie odporności pożarowej do klasy „E” jednokondygnacyjnego budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m² w strefach pożarowych o powierzchni powyżej 1000 m² (§ 215 ust.1),
- uzyskanie zgody na znaczne powiększenie strefy pożarowej — o 50% (§ 229 ust. 1) lub 100% dla budynków jednokondygnacyjnych bądź na ostatniej kondygnacji obiektów wielokondygnacyjnych, niezawierających pomieszczenia zagrożonego wybuchem i wykonanych z elementów nierozprzestrzeniających ognia,
- otrzymanie zezwolenia na wybudowanie całego obiektu (z wyjątkiem garaży), bez względu na jego powierzchnię, w ramach jednej strefy pożarowej; w tym jednak przypadku warunkiem jest jednoczesne zastosowanie systemu oddymiania i stałych samoczynnych wodnych urządzeń gaśniczych (§ 230 ust. 2),
- możliwość uzgodnienia projektu budowlanego uwzględniającego wydłużenie drogi ewakuacyjnej nawet o 50% (pod warunkiem zastosowania samoczynnych urządzeń gaśniczych uruchamianych za pomocą systemu wykrywania dymu (§ 256 ust. 4, pkt 2)).

Źródło: Etapy tworzenia systemu oddymiania dla obiektu PM.

Hale Przemysłowe, numer specjalny 1/2016 Informatora Budowlanego.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U. 2019 poz. 1065



WENTYLACJA OBIEKTÓW WIELKOKUBATUROWYCH

Poziome drogi ewakuacyjne / Galerie handlowe / Garaże samochodowe
Elektrociepownie / Elektrownie / Huty szkła / Huty stali / Rafinerie
Hale produkcyjne / Hale magazynowe / Centra logistyczne

oddymianie
grawitacyjne

oddymianie
mechaniczne

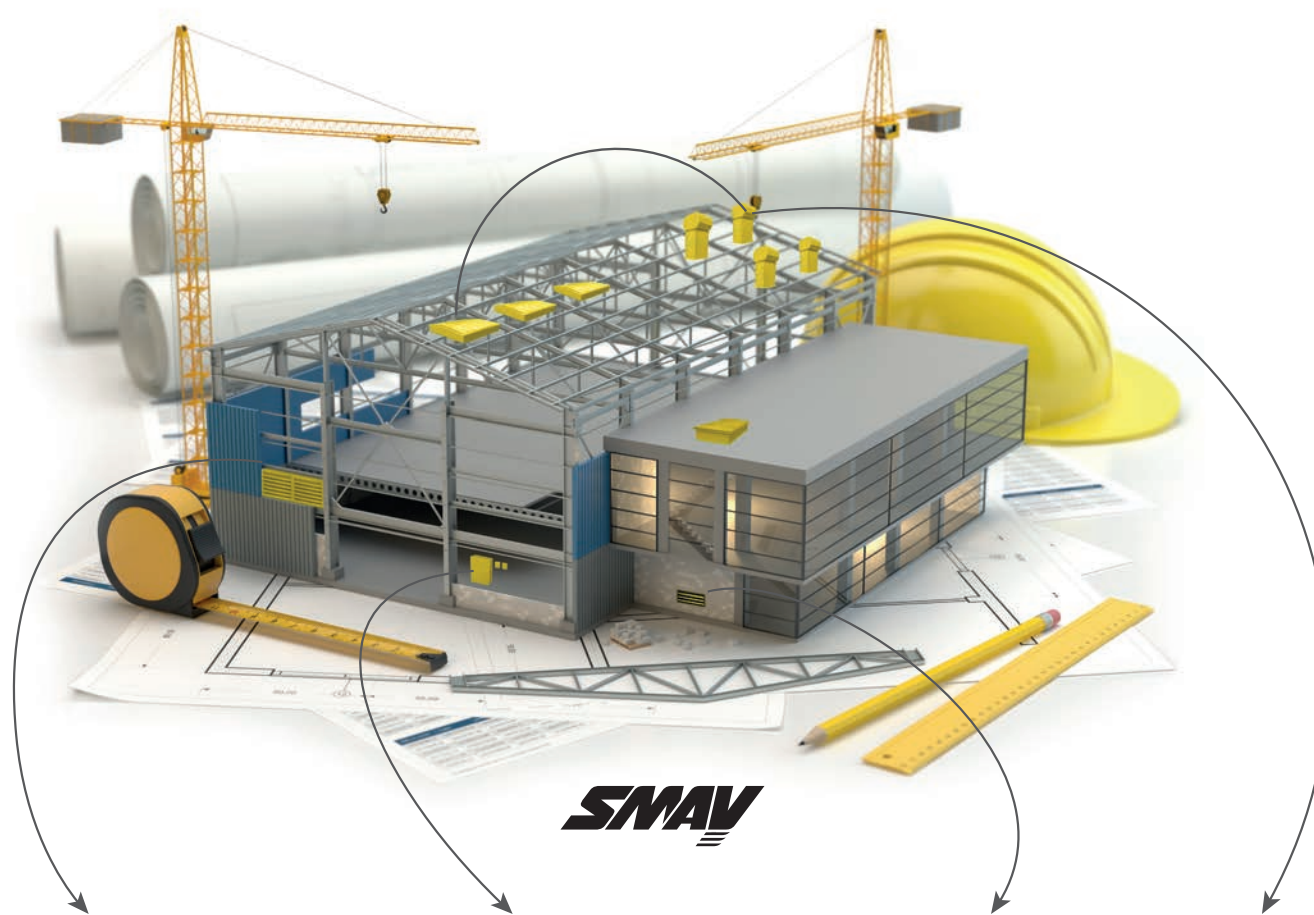
oddymianie
hybrydowe

dedykowane rozwiązania
dla obiektów
wielkokubaturowych

zestawy czerpni do hal
sterowanych ręcznie
lub automatycznie



ZASTOSOWANIE URZĄDZEŃ FIRMY SMAY PRZY PROJEKTOWANIU



Czerpnie i wyrzutnie montowane
w przegrodzie pionowej

Automatyka zapewniająca
zasilanie i sterowanie

System oddymiania
klatek schodowych ZODIC

Urządzenia do przewietrzania,
odprowadzania zysków ciepła
i oddymiania



NOWOŚĆ

SMAYLIGHT

SMAY SKYLIGHT DEVICE

OPTYMALNE DOŚWIETLENIE OBIEKTÓW WIELKOKUBATOROWYCH

- Widoczne oszczędności w zużyciu energii przeznaczonej na sztuczne oświetlenie wnętrza obiektu.
- Lepsze warunki dla osób przebywających w pomieszczeniach.
- Mogą pełnić również funkcję wentylacji i oddymiania pomieszczeń.

SED SKYLIGHT ELONGATE DEVICE PASMO ŚWIETLNE

Funkcje:

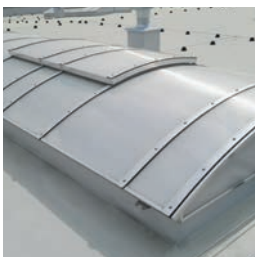
- szerokość od 1000 do 6000 mm,
- długość bez ograniczeń,
- wysokość podstawy już od 150 mm,
- postawa prosta, konstrukcja łukowa
- podstawa z blachy stalowej ocynkowanej, blacha stalowa powlekana,
- konstrukcja wykonana z aluminium niemalowanego,
- wypełnienie poliwęglanem PC-10 – PC 32.

Parametry techniczne:

- Współczynnik przenikania ciepła nawet 1,1 [W/m²K].

Zalety:

- możliwość wyposażenia w klapy dymowe dla funkcji oddymiania (siłownik pneumatyczny, aktywacja zdalna, termiczna lub ręczna),
- możliwość wyposażenia w klapy do wentylacji -przewietrzania pomieszczeń (opcje wyposażenia: siłownik elektryczny 24V, przycisk wentylacyjny, stacja pogodowa).





SHD SKYLIGHT HATCH DEVICE ŚWIETLIK PUNKTOWY Z FUNKCJĄ WYŁAZU

Funkcje:

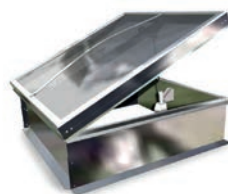
- wymiar: od 800 x 800 do 1500 x 1500 mm,
- podstawy od: 150 mm,
- podstawa prosta z blachy stalowanej, ocynkowanej,
- pokrywa aluminium niemalowane,
- wypełnienie pokrywy z poliwęglanu PC-10, PC-16, PC-20, PC-26, PC32.

Parametry techniczne:

- obciążenie odrywające max. UL 1500,
- obciążenie dociskające max. DL 1750,
- odporność na uderzenie SB 300,
- sterowanie za pomocą sprężyn gazowych,
- współczynnik przenikania ciepła nawet 1,1 [W/m²K].

Zalety:

- umożliwiają szybkie i bezpieczne wyjście na dach obiekty przy jednoczesnym zapewnieniu doświetlenia pomieszczeń,
- umożliwia zamknięcie wyłazu na klucz.



SRD SKYLIGHT ROOF DEVICE ŚWIETLIK DACHOWY POJEDYNCZY

Funkcje:

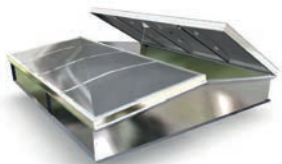
- w wersji jedno lub dwuskrzydłowej,
- wypełnienie z płyt poliwęglanowych,
- podstawa prosta z blachy stalowej, ocynkowanej.

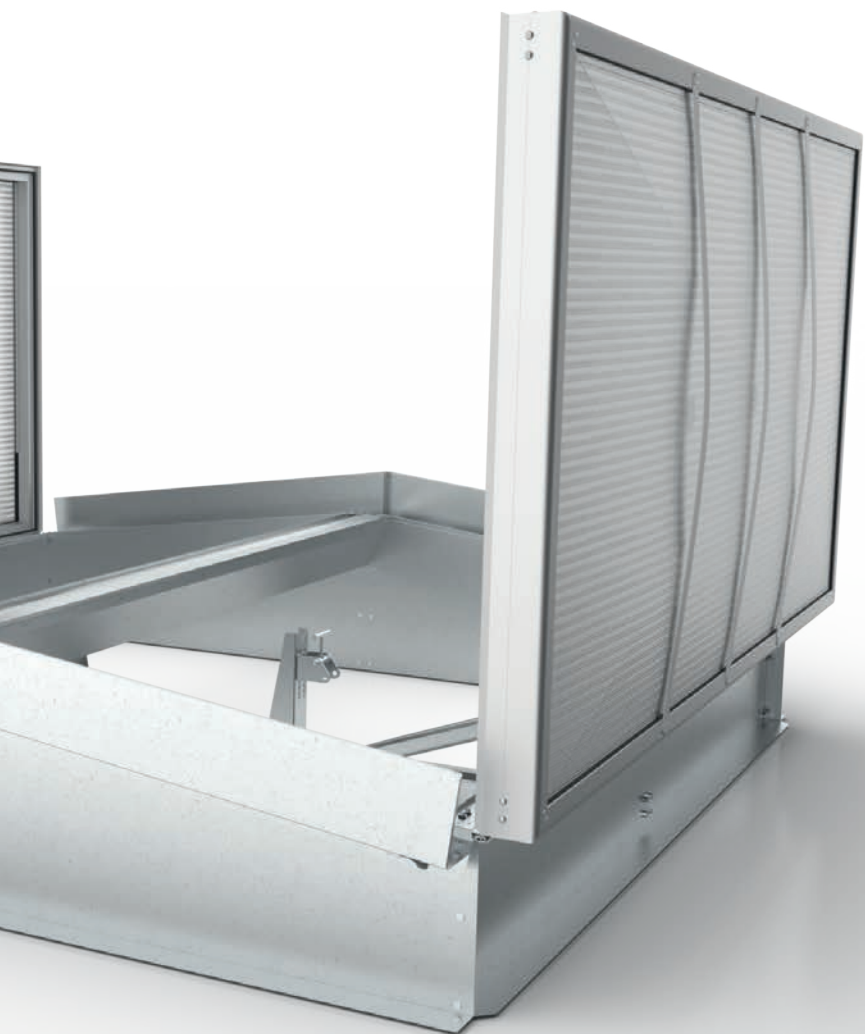
Parametry techniczne:

- $B_{ROOF}(t1)$ - w systemie 3 AVCP (opcjonalnie),
- wysoka wodoodporność i szczelność powietrzna (Ap12),
- odporność na uderzenia (SB 600) i trwałość wykonania (ΔA , Cu 1, Ku 1).

Zalety:

- mogą pełnić również funkcję przewietrzania (opcje wyposażenia: siłownik elektryczny 24V, przycisk wentylacyjny, stacja pogodowa),
- wygoda w montażu i transporcie – (opcja dostawy klap zmontowanych lub w częściach z elementami złącznymi),
- w dostępnych opcjach – klapy antywłamaniowe i siatki przeciwupadkowe.





SCD KLAPY DYMOWE

Funkcje:

- skuteczne odprowadzanie dymu i gazów w trakcie pożaru,
- funkcja okresowego przewietrzania obiektu,
- zapewnienie dodatkowego źródła światła.

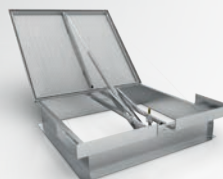
Parametry techniczne:

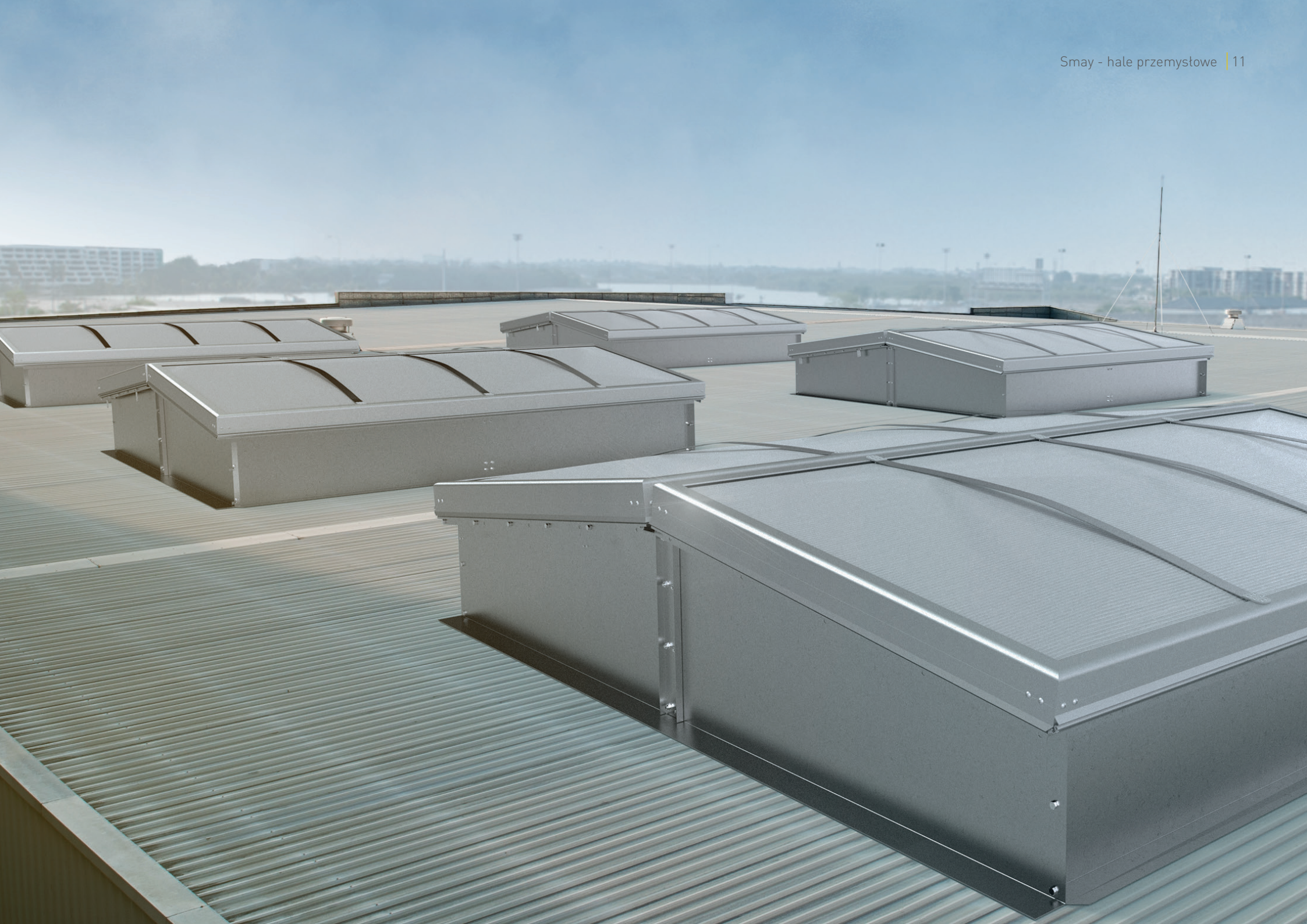
- dwufunkcyjne zgodnie z PN-EN 12101-2: 2003,
- odporność na wysoką temperaturę: B 300,
- niezawodność na poziomie Re 1000,
- obciążenie śniegiem: SL 250–SL 1000 (zależnie od wielkości i typu napędu),
- obciążenie wiatrem: WL 1500,
- odporność na niską temperaturę: T(00)–T(-25), zależnie od wielkości i typu napędu,
- wyposażone w siłownik pneumatyczny lub elektryczny 24 V,
- oddziaływanie ognia zewnętrznego $B_{ROOF}(t1)$ (w opcji),
- wysoka efektywność aerodynamiczna, zoptymalizowana zastosowaniem owiewek wiatrowych.

Zalety:

- nowoczesny design i możliwość lakierowania elementów,
- oszczędność kosztów transportu – dostawa w elementach, łatwy montaż w obiekcie,
- solidna konstrukcja i niezawodność,
- szeroki typoszereg.

Klapy wyposażone w układ pomiarowy, stanowią element systemu ZODIC – zabezpieczenia pionowych dróg ewakuacyjnych w budynkach mieszkalnych.







CDH-K/CDH-F CZERPNIĄ/WYRZUTNIĄ DO HAL

Funkcje:

- kompensacja powietrza w instalacjach oddymiania lub wentylacji grawitacyjnej,
- możliwość okresowego przewietrzania obiektu,
- możliwość doświetlania pomieszczenia.

Parametry techniczne:

- mogą być wykonane w wymiarach mieszczących się w zakresie: szerokość C = 400 ÷ 2100 mm, wysokość D = 590 ÷ 2900 mm,
- czerpnie mają określoną powierzchnię czynną Aa wg procedury badawczej zawartej w normie PN-EN 12101-2:2005 załącznik B,
- wartości tłumienia dźwięku dla czerpni całkowicie zamkniętej R'w = 20 dB,
- przewodność cieplna: 2,5 W/(m²*K).

Zalety:

- wysokie parametry akustyczne i izolacyjne, dzięki zastosowaniu wełny mineralnej,
- ruchome lamele wykonane z profili anodowanych o wysokiej trwałości i odporności na korozję,
- lekka konstrukcja ramy, łatwy montaż,
- sterowane ręcznie lub za pomocą siłownika elektrycznego ze sprężyną powrotną lub opcją zamknij/otwórz.

Czerpnie CDH-K są stosowane w systemie ZODIC – zabezpieczenia pionowych dróg ewakuacyjnych w budynkach. CDH-F ma takie same parametry techniczne jak CDH-K, dodatkowo spełnia w pełni wymagania normy PN-EN 12101-2:2005 i może być stosowana jako wyrzutnia dymu i gorących gazów.



CWP

CZERPNIĘ/WYRZUTNIE POWIETRZA

Funkcje:

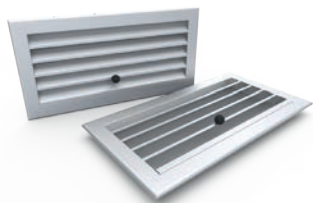
- stosowane w celu ochrony przed warunkami atmosferycznymi na zakończeniach instalacji wentylacyjnych nisko i średnio-ciśnieniowych jako czerpnie lub wyrzutnie powietrza,
- maskujące zakończenia zewnętrzne wlotu/wylotu powietrza wentylacyjnego.

Parametry techniczne:

- CWP wykonywane są w wersji z nieruchomymi kierownicami CWP-NR oraz z kierownicami ruchomymi sterowanymi ręcznie CWP-RR lub za pomocą siłownika elektrycznego CWP-RS,
- CWP mogą być wykonane w wymiarach mieszczących się w zakresie:
 - szerokość C = 200 ÷ 2500 mm,
 - wysokość D = W ÷ 2000 mm, W=150 dla CWP-NR, W=215 dla CWP-RR, W=315 dla CWP-RS.

Zalety:

- konstrukcja kierownic żaluzji umożliwia ich zamykanie/otwieranie ręczne lub siłownikiem elektrycznym,
- wersja CWP-NR jest zabezpieczona siatką przeciw ptakom i zanieczyszczeniom,
- kierownice ruchome są wyposażane w uszczelki PCV,
- wykonanie z aluminium anodyzowanego (możliwość lakierowania),
- szeroki wachlarz wymiarów i wygodny montaż.





ZNZ ZESPÓŁ NAPOWIETRZAJĄCY

Funkcje:

- dostarczenie powietrza kompensacyjnego do oddymiania,
- przewietrzanie przestrzeni wewnątrz budynku,
- możliwość dodatkowego doświetlenia przestrzeni.

Parametry techniczne:

- wykonywane są z jednym (ZNZ-1H, ZNZ-1V) lub dwoma wentylatorami: (ZNZ-2H, ZNZ-2V),
- wymiary otworów montażowych CxD (szerokość [mm] x wysokość [mm]) ZNZ-1H - 900x620; ZNZ-2H - 1600x620; ZNZ-1V - 620x955; ZNZ-2V - 620x1655,
- standardowo montowany w ścianach o grubości 350-650 mm.

Zalety:

- pojedynczy zespół umożliwia dostarczenie do 24 000 m³/h powietrza,
- zespoły napowietrzające zakończone są ruchomymi lamelami, umożliwiającymi całkowite odcięcie przepływu,
- zastosowanie zespołów napowietrzających pozwala na zmniejszenie ilości i wielkości otworów w elewacji,
- wysokie parametry izolacji cieplnej.

Przepustnica do napływu powietrza kompensacyjnego z wentylatorem mechanicznym, zespół napowietrzający ZNZ przeznaczony jest do systemów oddymiania mechanicznego, grawitacyjnego, mieszanego oraz do wentylacji i przewietrzania przestrzeni wewnątrz budynku.



ZS

CZERPNIĘ LUB WYRZUTNIĘ POWIETRZA Z NIERUCHOMYMI LAMELAMI

Funkcje:

- stosowane w celu ochrony przed warunkami atmosferycznymi w przegrodach budowlanych oraz na zakończeniach instalacji wentylacyjnych nisko i średnio-ciśnieniowych jako czerpnia lub wyrzutnia powietrza.
- maskujące zakończenia zewnętrzne wlotu/wylotu powietrza wentylacyjnego.

Parametry techniczne:

- mogą być wykonane w wymiarach mieszczących się w zakresie:
 - szerokość C = 200 ÷ 3000 mm,
 - wysokość D = 200 ÷ 2000 mm.

Zalety:

- wyposażone w siatkę przeciw ptakom i zanieczyszczeniom,
- wykonanie ze stali ocynkowanej, możliwe lakierowanie i wykonanie ze stali nierdzewnej,
- szeroki wachlarz wymiarów i wygodny montaż.





SWG KRATKI TŁUMIĄCE

Funkcje:

- czerpnie lub wyrzutnie powietrza z funkcją tłumienia hałasu.

Parametry techniczne:

- wyposażane w rzędy nieruchomych kierownic wypełnionych wkładem tłumiącym z wełny mineralnej z dodatkową osłoną z włókniny szklanej.

Zalety:

- znajdują zastosowanie jako ekrany akustyczne pozwalające na transfer powietrza np.: w maszynowniach elektrowni, pomieszczeniach technicznych zakładów produkcyjnych,
- wykonanie standardowe ze stali ocynkowanej. Możliwe jest lakierowanie na kolor RAL oraz wykonanie specjalne z aluminium lub stali nierdzewnej.

Kratki tłumiące wykonywane są w dwóch typach SWG150 i SWG300.



UDC

URZĄDZENIE DO ODPROWADZANIA DYMU I CIEPŁA

Funkcje:

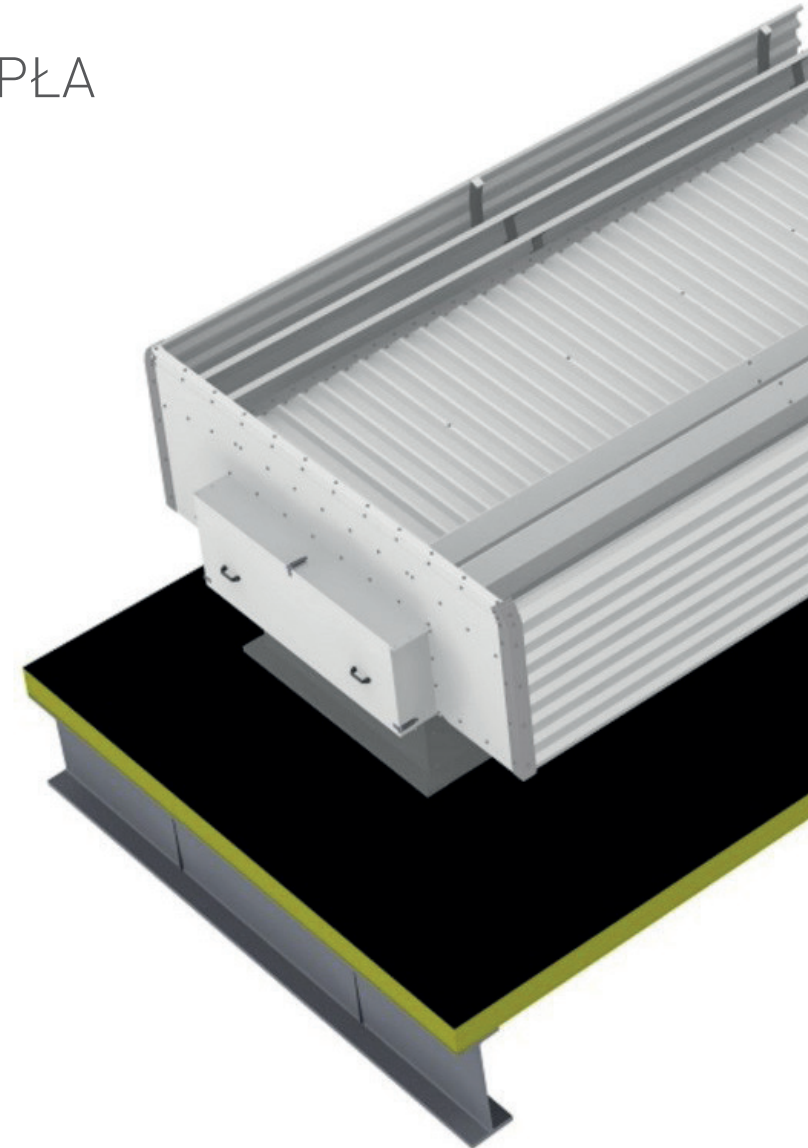
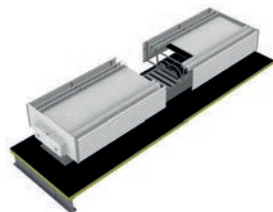
- urządzenie oddymiające służące do pracy w trakcie pożaru (funkcja nadrzędna),
- urządzenie służące do wentylacji grawitacyjnej, technologicznej (aeracji budynku wielokubaturowego).

Parametry techniczne:

- klasa odporności $B_{600}30$ (PN-EN 12101-2: 2005),
- długość otworu pod wywietrzak: od 2,6 m, aż do 21 m (3 metrowe segmenty),
- zakres pracy urządzenia dla wentylacji grawitacyjnej $-25^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$,
- zachowuje stabilność przy obciążeniu wiatrem 1,5 kN (WL 1.500) [WL=1,5 kN/m²],
- dźwiękochłonność obudowy urządzenia bez tłumików kulisowych: R'6 dB,
- napędy (elektryczno-pneumatyczne, pneumatyczne, elektryczne),
- klasa korozyjności C3 wg. normy PN-EN ISO 12944-2 (możliwość wykonania również w klasie C4 i C5),
- badane w niskiej temperaturze pracy T(-25).

Zalety:

- idealne urządzenie do usuwania dużych zysków ciepła,
- dostarczane jako monoblok co znacząco skraca czas montażu,
- prefabrykowana modułowa konstrukcja pozwala na łączenie urządzeń w bloki do długości 21 m,
- urządzenie całkowicie niezależne od warunków atmosferycznych,
- zastosowanie wywietrzaka dwufunkcyjnego umożliwia redukcję ilości i wielkości otworów w dachu, oraz oszczędności w konserwacji i częściach zamiennych.





UWG

URZĄDZENIA WYRZUTOWE POWIETRZA

Funkcje:

- połączenie wentylacji naturalnej (grawitacyjnej) z mechaniczną,
- zestaw do wentylacji hybrydowej składający się z wentylatora osiowego oraz urządzenia wyrzutowego powietrza,
- gwarantuje skuteczne usuwanie zysków ciepła z obiektu przy jednoczesnym ograniczeniu kosztów eksploatacji,
- praca w temperaturze do 75°C.

Parametry techniczne:

- wydajność od 15 000 do 65 000 m³/h,
- średnica wentylatora 630, 800, 1000, 1250 mm.

Zalety:

- izolacja termiczna i akustyczna (opcjonalnie, z wbudowanym tłumikiem płytowym),
- modułowa konstrukcja ułatwia montaż,
- zapewnia pełną ochronę przed przedostawaniem się opadów atmosferycznych do pomieszczenia,
- szczególnie przeznaczone do zastosowania w obiektach przemysłowych o dużej emisji ciepła,
- szeroki zakres stosowania - dachy płaskie, spadziste, konstrukcje murowane i betonowe.



„SOKÓŁ” WENTYLATORY ODDYMIAJĄCE I BYTOWE

SEFL / SEFS

Funkcje:

- odprowadzanie dymu, ciepła i spalin z budynku w trakcie pożaru,
- poprawa skuteczności akcji ratowniczo-gaśniczej,
- poprawa bezpieczeństwa ludzi i mienia w budynkach,
- zapobieganie rozprzestrzeniania się dymu i ognia do stref nieobjętych pożarem,
- zastosowanie jako wentylator nawiewny lub wyciągowy w systemach wentylacji bytowej,
- wykorzystanie w wentylacji bytowej do napowietrzania i wyciągu powietrza.

Zalety:

- dostępny w dwóch klasach odporności ogniowej: F400 (400°C/2h) i F300 (300°C/1h),
- odpowiednie klasy dla wentylacji oddymiającej w strefie zagrożonej wybuchem, w klasie do F400 (400°C/2h) wg EN 12101-3,
- wydajność do 135 000 m³/h, spręż do 1000 Pa,
- wentylatory z silnikami jednobiegowymi i dwubiegowymi,
- zakres średnicy DNØ450-1250 mm.

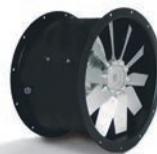
SFL

Funkcje:

- dostarczanie świeżego powietrza do pomieszczeń oraz stref objętych systemem oddymiania,
- wentylacja obiektów mieszkalnych, komercyjnych i przemysłowych.

Zalety:

- wydajność do 129 000 m³/h, spręż do 1250 Pa,
- wentylatory z silnikami jednobiegowymi i dwubiegowymi,
- zakres średnic: DNØ350–1250 mm,
- możliwa obudowa z blachy ze stali ocynkowanej na gorąco lub z blachy ze stali nierdzewnej,
- możliwość wykonania wentylatorów 60 Hz ze specjalnym napięciem zasilania,
- dwie wersje wirnika: aluminiowa i z tworzywa sztucznego.





SDS

SYSTEM JEDNOSTREFOWYCH PRZEWODÓW WENTYLACJI POŻAROWEJ WRAZ Z KOMPLETEM ELEMENTÓW ZAKAŃCZAJĄCYCH

Funkcje:

- w zakresie klasy E_{600} 120 (h_o) S1500single według kryteriów normy PN-EN 13501-4:2016,
- odprowadzanie dymu i ciepła w systemach kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła, w obrębie jednej strefy pożarowej,
- w systemach dwufunkcyjnych (spełniających jednocześnie rolę wentylacji ogólnej i oddymiającej), pod warunkiem, że w funkcji oddymiania będą obsługiwać jedynie tę strefę w której zostały zamontowane,
- możliwość łączenia z innymi certyfikowanymi instalacjami jedno i wielostrefowymi.

Parametry techniczne:

- zakres wymiarowy: do 2500 mm (szerokość), do 1500 mm (wysokość),
- zakres temperatury: do 600°C,
- zakres ciśnienia: -1500 do +500 Pa.

Zalety:

- pełny asortyment akcesoriów: elementy kompensacji wydużeń, tłumiki, przepustnice wielopłaszczyznowe, klapy rewizyjne, kratki z przepustnicami,
- pełny asortyment materiałów montażowych i uszczelniających,
- łatwość zrównoważenia rozbudowanych instalacji, dzięki wielopłaszczyznowym przepustnicom regulacyjnym,
- możliwość montażu kratki na dowolnej ścianie przewodu autoryzowana badaniami,
- estetyka wykonania (uszczelnienia od strony wewnętrznej). Możliwość lakierowania elementów.



EN 12101-7:2011







ZUP „ŻUBR” ZASILACZ URZĄDZEŃ POŻAROWYCH

Funkcje:

- zasilanie napięciem elektrycznym niskim i bardzo niskim systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła z uwzględnieniem zasilania wentylatorów oddymiających i kompensacyjnych z wykorzystaniem przetwornic częstotliwości,
- zasilanie przeciwpożarowych klap odcinających, klap wentylacji pożarowej, okien oddymiających, klap dymowych, elektro-zaworów, elektro-trzymaczy, bram,
- zasilanie urządzeń wchodzących w skład systemu wentylacji bytowej.

Parametry techniczne:

- napięcie zasilania: 3x400 V, N, PE, 50 Hz,
- stopień ochrony: IP54,
- wykonanie: wewnętrzne/zewnętrzne,
- moc czynna, prąd obciążenia, czas przerwy, pojemność baterii 24 VDC: w zależności od wykonania,
- klasa środowiskowa: 3.

Zalety:

- modułowa budowa dostosowana do indywidualnych potrzeb obiektu,
- stały monitoring sieci zasilającej,
- podstawowa oraz dodatkowa sygnalizacja optyczna stanów pracy,
- przystosowany do współpracy z Centralą Sterującą zgodną z normą prEN 12101 część 9 "Centrale sterujące" oraz z dowolnymi centralami CSP,
- możliwość montażu elementów systemu sterującego w trybie nie pożarowym oraz systemu monitoringu wewnątrz obudowy ZUP.



PN-EN 12101-10:2007
PN-EN 54-4:2001

CSUP „ŁOŚ” CENTRALA STERUJĄCA URZĄDZENIAMI PRZECIWPÓŻAROWYMI

Funkcje:

- sterowanie i kontrola pracy urządzeń służących zapewnianiu biernego i czynnego bezpieczeństwa pożarowego (wentylatory, kłapy, siłowniki, kurtyny dymowe, zestawy wyrobów do różnicowania ciśnień i inne),
- sterowanie i kontrola urządzeń wentylacji bytowej (wentylacja strumieniowa, detekcja gazów).

Parametry techniczne:

- zasilanie: 24 VDC,
- dwukierunkowa pierścieniowa magistrala danych,
- obsługa do 64 modułów na pojedynczej magistrali,
- komunikacja z BMS: BACnet, IP, Modbus,
- stopień ochrony: IP 54,
- wykonanie: wewnętrzne/zewnętrzne,
- Klasa środowiskowa: 3.

Zalety:

- urządzenie wprowadzono na podstawie Krajowej Oceny Technicznej i Świadectwa dopuszczenia,
- budowa modułowa, rozproszona,
- sterowanie i kontrola przy wykorzystaniu sygnałów cyfrowych oraz analogowych,
- posiada możliwość podłączenia linii dozorowych (czujki dymu i ręczne przyciski oddymiania),
- odporna na pojedyncze uszkodzenie pętli.



prEN 12101-9





KD KURTYNY DYMOWE

Funkcje:

Kontrolowanie i regulowanie przepływu dymu i gazów pożarowych w budynku dzięki zainstalowaniu w określonych miejscach odpowiednich barier.

Parametry techniczne:

- kurtyny dymowe elastyczne, stałe SSB i ruchome ASB,
- kurtyny dymowe ruchome ASB1, ASB2, ASB3, ASB4,
- klasa odporności ogniowej: od D30 do D600, DH30; DH60,
- przenikalność dymu: $9,5 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ znacznie poniżej dopuszczalnej $25 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$,
- prędkość opadania $0,06\text{--}0,15 \text{ m/s}$,
- szerokość bez ograniczeń, długość opadania do 12m,
- stałe elastyczne SSB,
- szerokość bez ograniczeń, długość kurtyny do 12m,
- waga:
 - płaszcz kurtyny – $0,5\text{kg}/\text{m}^2$,
 - wał kurtyny – $\text{ok.}5\text{kg}/\text{m}^2$.

Zalety:

- łatwe wykonywanie przejść innych instalacji,
- łatwość łączenia,
- możliwość montażu belek nośnych na etapie budowy, a samej kurtyny po wykończeniu pomieszczeń,
- możliwość zabudowy kurtyny nad stropem podwieszonym.



PROGRAM DOBORU WENTYLATORÓW

Wsparcie kompetencyjne przy projektowaniu

Wykorzystaj darmowe narzędzie dla własnych potrzeb projektowych. Szybko i prosto dobierzesz wentylator oddymiający i osiowy w oparciu o właściwe normy. Bardzo prosta aktualizacja doboru poprzez zmianę parametru wejściowego. Jedno kliknięcie i eksportujesz kartę doborową (pdf, URL) oraz wydruk pełnych danych. Wygenerowany kod produktu ułatwia proces zamówienia.

Na podstawie wybranych kryteriów porównasz różne dobrane urządzenia. Szereg udogodnień i dodatkowych filtrów. Automatyczne uaktualnienia oprogramowania i baz produktowych. Gwarancja, że zawsze dobierzesz urządzenie w oparciu o aktualne normy.



wentylatory.smay.eu



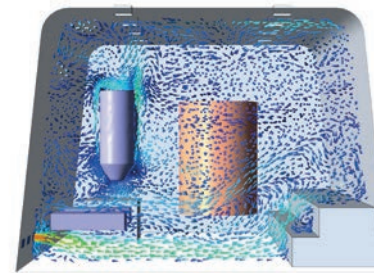


PRÓBY DYMOWE



- efektywne i miarodajne,
- metodologia uznawana na całym świecie – **AS 4391:1999 „Systemy kontroli dymu Testy z zastosowaniem gorącego dymu”** (dla obiektów o kubaturze większej niż 250 m³,
- bezpieczne dla konstrukcji i obserwatorów (nietoksyczne dymy, nie pozostawiające śladu w badanej przestrzeni).

SYMULACJE CFD



- weryfikacja poprawności działania instalacji,
- optymalizacja systemów i produktów,
- eliminacja ewentualnych błędów jeszcze w trakcie procesu projektowego.



Próby dymowe wykonywane są przez personel mający kilkuletnie doświadczenie w wykonywaniu tego typu testów.



Masz więcej pytań?

POZOSTAŃMY W KONTAKCIE!



Maciej Fiecek

Dyrektor Sprzedaży Systemów Oddymiania
i Doświetleń Dachowych

+48 506 489 367
m.fiecek@smay.eu



SMAY Sp. z o.o.
ul. Ciepłownicza 29
31-587 Kraków



Więcej informacji o nas: www.smay.pl
Zapisz się na newsletter: inTouch.smay.pl



facebook.com/smayspolska
linkedin.com/company/smayspolska
youtube.com/smayspolska

WYDANIE 2.4 (sierpień/2020)

Firma SMAY nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy drukarskie w materiałach drukowanych. Zamieszczone w katalogu dane techniczne mogą ulec zmianie. Wszelkie prawa zastrzeżone.
Niniejszy materiał nie stanowi oferty w rozumieniu Kodeksu cywilnego i ma charakter wyłącznie informacyjny. Copyright SMAY Sp. z o.o.