

iSWAY-WFC®

JEDNOSTKA NAPOWIETRZAJĄCA ŚCIENNA



Charakterystyka:

Zestaw wyrobów do różnicowania ciśnienia w systemach kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Jednostka napowietrzająca w wykonaniu ściennym z kompletną automatyką i akcesoriami.

Przeznaczenie

Zestawy wyrobów do różnicowania ciśnienia typu iSWAY® są przeznaczone do nadciśnieniowej ochrony przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych w budynkach w przypadku pożaru, zarówno podczas ewakuacji jak i akcji ratowniczo-gaśniczej. Dzięki szerokiej gamie wariantów wykonania oraz dostępnych akcesoriów z urządzeń typu iSWAY® można budować nawet najbardziej skomplikowane systemy różnicowania ciśnienia zapewniające skuteczną ochronę przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych w budynkach o zróżnicowanym przeznaczeniu.

Jednostka ścienna iSWAY-WFC® posiada konstrukcję, która umożliwia montaż bezpośrednio w ścianie obiektu budowlanego, między przestrzenią którą zabezpiecza i otoczeniem. Szafa automatyki (SZA-FCK) występuje oddzielnie i na obiekcie musi zostać podłączona z jednostką.

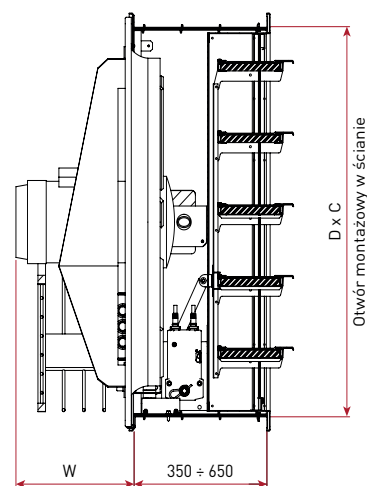
Zasada działania

Wytworzenie oraz precyzyjna regulacja nadciśnienia w przestrzeniach chronionych jest realizowana poprzez zmianę wydajności wentylatora na podstawie pomiaru różnicy ciśnienia pomiędzy przestrzenią chronioną i odniesieniem (wnętrze budynku lub otoczenie). Strumień powietrza dostarczanego do przestrzeni chronionej jest zadawany automatycznie poprzez zmianę prędkości obrotowej wentylatora wyposażonego w przetwornicę częstotliwości (falownik). Urządzenia typu iSWAY® zapewniają utrzymanie dróg ewakuacyjnych w stanie wolnym od dymu zarówno w trakcie realizacji kryterium ciśnienia (wszystkie drzwi zamknięte) oraz ewakuacji i akcji ratowniczo-gaśniczej (drzwi otwarte, zgodnie z przyjętymi założeniami projektowymi). Zastawy urządzeń typu iSWAY® zapewniają ciągły pomiar i monitoring nadciśnienia w przestrzeni chronionej oraz błyskawiczną reakcję na jego zmianę poprzez zwiększenie lub zmniejszenie wydatku wentylatora bez konieczności stosowania mechanicznych kłap nadmiarowo-upustowych w klatkach schodowych oraz standardowych kłap transferowych w przedsionkach.

Każde z urządzeń realizuje indywidualnie zaprogramowany scenariusz, co powoduje brak konieczności stosowania sterownika nadrzędnego. Do komunikacji i sterowania stosowane są dwukierunkowa magistrale o architekturze pętlowej typu fireBUS®. Rozróżnia się dwa typy pętli fireBUS®:

- Global fireBUS® - pętla globalna łącząca ze sobą sterowniki MAC-FC w szafach automatyki urządzeń iSWAY oraz szafę automatyki systemu (TS lub TSS),
- Local fireBUS® - pętla lokalna łącząca ze sobą sterowniki MAC-FC w szafach urządzeń iSWAY oraz czujniki różnicy ciśnienia P-MACF, czujniki temperatury T-MAC, regulatory ciśnienia MAC-D-Min i karty MAC-LINK.

Wymiary



Rysunek 1. Wymiary urządzenia iSWAY-WFC

Tabela 1. Wymiary urządzenia iSWAY-WFC®

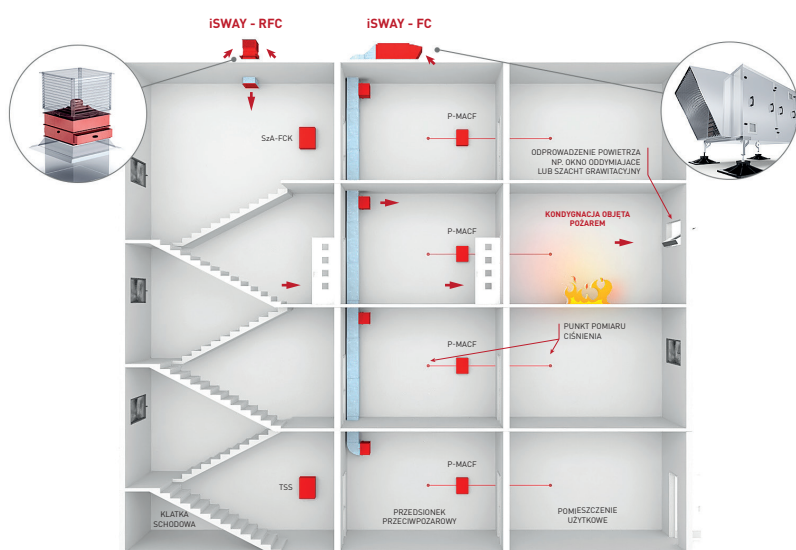
Wielkość	Szerokość otworu	Wysokość otworu	Długość kanału teleskopowego w przegrodzie	Długość poza przegrodą
	C [mm]	D [mm]		
1.1	955	785		165
1.5	1035	785		165
2.2	1135	960	350 - 650	185
3.0	1240	960		315
5.5	1355	1135		345

STREFA WENTYLACJI POŻAROWEJ

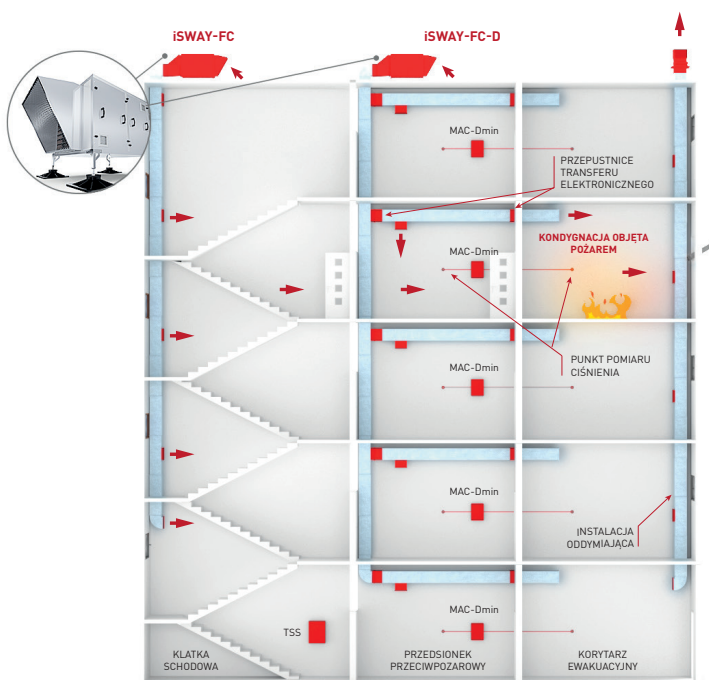
Krajowa Ocena Techniczna
ITB-KOT-2018/0565



System Safety Way®



Rysunek 2. Napowietrzanie klatki schodowej z zastosowaniem nawiewu wielopunktowego



Rysunek 3. Napowietrzanie klatki schodowej z nawiewem wielopunktowym oraz przedsiionków z elektronicznymi przerytami zapewniającymi kompensację oddymiania

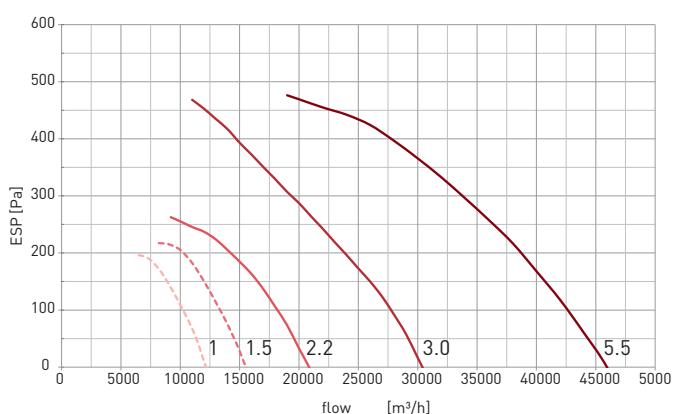
Tabela 2. Podzespoły systemu Safety Way®

Nazwa	Wygląd podzespołu	Krótki opis
Tablica Sterująca – Sygnalizacyjna TSS		wskazanie aktualnej wartości nadciśnienia w przestrzeni chronionej, monitoring poprawnej pracy urządzeń typu iSWAY® oraz możliwość ręcznego sterowania urządzeniami typu iSWAY®
Monitoring Stanów Pracy urządzeń MSPU		wizualizacja architektury oraz diagnostyka rozbudowanych systemów różnicowania ciśnienia typu SAFETY WAY®
Tablica Sterująca TS		ręczne sterowanie urządzeniami typu iSWAY® (przeznaczona do zastosowania łącznie z MSPU)
Czujnik ciśnienia P-MACF		pomiar różnicy ciśnienia pomiędzy przestrzenią chronioną i odniesieniem
Cyfrowy regulator ciśnienia MAC-D-Min		sterowanie przepustnicami regulacyjnymi w celu utrzymania zadanej wartości nadciśnienia w przestrzeniach chronionych
Puszka Złączna PZ		podłączenie siłowników przepustnic regulacyjnych z regulatorami MAC-D-Min
Czujnik temperatury T-MACF		pomiar różnicy temperatury powietrza wewnętrznego i zewnętrznego. Stosowany w rewersyjnych systemach przepływowych typu SAFETY WAY® do określenia kierunku przepływu powietrza
Karta wejść/ wyjść MAC-LINK		rozbudowa podstawowej funkcjonalności systemu różnicowania ciśnienia w budynkach poprzez zwiększenie dostępnej ilości wejść/wyjść cyfrowych i analogowych.

Dane techniczne

Tabela 3. Parametry urządzeń iSWAY-WFC.

Wielkość	Moc czynna	Napięcie zasilania	Moc pozorna	Poz. mocy akust.	Poz. Ciśn. akust w odl. 3 m	Szerokość otworu	Wysokość otworu	Długość kanału teleskopowego w przegrodzie	Długość poza przegrodą	Masa
	[kW]	[V]	[kVA]	LWA dB(A)	LPA [dB(A)]	C [mm]	D [mm]	G [mm]	W [mm]	m [kg]
1.1	2,02	3x400	2,06	87	66	955	785		165	66
1.5	2,50	3x400	2,54	91	70	1035	785		165	70
2.2	3,20	3x400	3,26	94	73	1135	960	350 - 650	185	80
3.0	4,14	3x400	4,22	104	83	1240	960		315	110
5.5	7,09	3x400	7,23	108	87	1355	1135		345	180



Wykres 1. Standardowa charakterystyka urządzeń iSWAY-WFC®.

Elementy wchodzące w skład urządzenia iSWAY-WFC®:

- wentylator sterowany falownikiem
- czerpnia z siłownikiem stanowiąca przepustnicę odcinającą
- czujka dymu
- kanał teleskopowy do montażu w ścianie
- osłona siatkowa wentylatora
- panel rewizyjny
- szafa automatyki Sza-FCK (z przetwornicą częstotliwości, regulatorem, zasilaczem 24V DC, rezystorem hamowania) – montowana oddzielnie, poza urządzeniem.

Uwaga: w ramach typoszeregu istnieje możliwość niestandardowego wykonania wentylatora.



1. Dla prostych systemów różnicowania ciśnienia należy stosować Tablicę Sterująco-Sygnalizacyjną (TSS), obsługującą maksymalnie 6 urządzeń iSWAY.
2. Dla rozbudowanych systemów różnicowania ciśnienia należy stosować Tablicę Sterującą (TS) oraz Monitoring Stanów Pracy Urządzeń (MSPU).
3. TSS lub TS z MSPU należy lokalizować w pomieszczeniu dostępnym dla ekip ratowniczo-gaśniczych optymalnie przy wejściu do budynku lub w pom. BMS.
4. Zalecana długość przewodów impulsowych do pomiaru różnicy ciśnienia nie powinna przekraczać 12 m.
5. Maksymalna liczba czujników różnicy ciśnienia typu P-MACF lub regulatorów ciśnienia typu MAC-D-Min na pojedynczej pętli wynosi 64.



Szczegółowe parametry techniczne urządzeń oraz wytyczne dotyczące montażu i podłączenia podano w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej producenta.

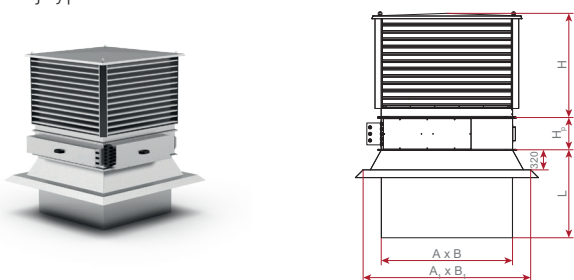


SMAY Sp. z o. o. zastrzega sobie możliwość aktualizacji i wprowadzania zmian w niniejszej karcie katalogowej bez konieczności wcześniejszego powiadomienia.

Element urządzeń systemu iSWAY-FC®

KWR – kompaktowa wyrzutnia regulacyjna

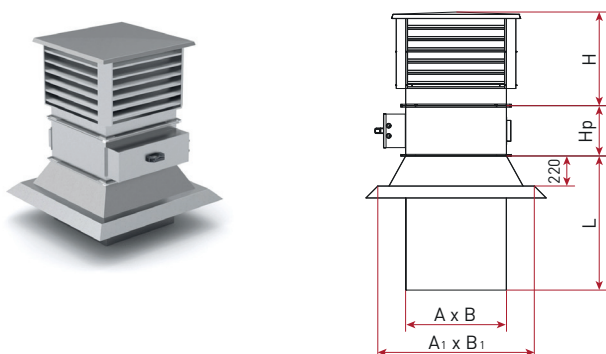
Do minimalizacji niekorzystnego wpływ ciągu kominowego można zastosować wyrzutnię z przepustnicą o płynnej regulacji. KWR składa się z podstawy dachowej, przepustnicy SRC-Z-KWR z trzema siłownikami Belimo NMQ24-A-SR, regulatora MAC-D-Min z czujnikami ciśnienia i wyrzutni dachowej typu WPDB.



Rysunek 4. Wymiary wyrzutni KWR

KSN – Kompaktowa stała nieuszczelnność

W przypadku konieczności dodatkowego rozszczelnienia klatki schodowej można zastosować wyrzutnię dachową z przepustnicą ON/OFF. Jej zadaniem jest rozszczelnienie przestrzeni chronionej, w celu zminimalizowaniu skoków ciśnienia. Kompaktowa stała nieuszczelnność składa się z podstawy dachowej, przepustnicy SRC-Z-KSN z siłownikiem Belimo BF24 i wyrzutni dachowej typu WPDB.



Rysunek 5. Wymiary wyrzutni KSN.

Tabela 4. Wymiary wyrzutni KWR.

Wielkość wyrzutni	Przyłącz kanału	Podstawa dachowa	Wysokość wyrzutni	Długość przepust.	Masa
	A x B [mm]	A ₁ x B ₁ [mm]	H [mm]	Hp [mm]	m [kg]
1205x1205	1205 x 1205	1605 x 1605	910	300	172

KWR - kompaktowa wyrzutnia regulacyjna

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego kodu:

KWR-1205x1205-<L>-<P><RAL>

Gdzie:

L długość podstawy dachowej

P wykończenie

SO - ze stali ocynkowej

SL - ze stali lakierowanej

RAL kolor wg palety RAL (dla wykończenia SL)

Przykład zamówienia: **KWR-1205x1205-500-SO**

Tabela 5. Wymiary wyrzutni KSN.

Wielkość wyrzutni	Przyłącz kanału	Podstawa dachowa	Wysokość wyrzutni	Długość przepust.	Masa
	A x B [mm]	A ₁ x B ₁ [mm]	H [mm]	Hp [mm]	m [kg]
605x605	605 x 605	901 x 901	530	300	80

KSN - kompaktowa stała nieuszczelnność

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego kodu:

KSN-605x605-<L>-<P><RAL>

Gdzie:

L długość podstawy dachowej

P wykończenie:*

SO - ze stali ocynkowej

SL - ze stali lakierowanej

RAL kolor wg palety RAL (dla wykończenia SL)

Przykład zamówienia: **KSN-605x605-500-SO**

iSWAY-WFC® - Jednostka napowietrzająca ścienna

Przy zamówieniu urządzenia iSway-WFC należy podać informacje według poniższego sposobu:

iSWAY - WFC-<W>-<U>-<Y>-<Dc>-<P><RAL>

Gdzie:

W	wielkość/typ urządzenia
	1.1 – wydajność 9500 m ³ /h przy sprężu dysp. 150 Pa
	1.5 – wydajność 12700 m ³ /h przy sprężu dysp. 150 Pa
	2.2 – wydajność 17000 m ³ /h przy sprężu dysp. 150 Pa
	3.0 – wydajność 27000 m ³ /h przy sprężu dysp. 200 Pa
	5.5 – wydajność 42000 m ³ /h przy sprężu dysp. 200 Pa
U	umiejscowienie szafy automatyki SzA-FCK*
	brak - wewnątrz obiektu
	Z - na zewnątrz obiektu
Y	wyjścia dodatkowe 24V DC*
	brak - brak dodatkowych wyjść 24V DC
	M - dodatkowe wyjście 24V DC dla zasilania szafy TSS, wyrzutni KWR lub KSN, urządzenia peryferyjnego (PMAC-F, MAC-D-Min)
Dc	dodatkowy czujnik ciśnienia w urządzeniu*
	brak - bez dodatkowego czujnika ciśnienia
	PF - czujnik ciśnienia PMAC-F ±500 Pa
P	wykończenie (P i RAL dotyczy czepni CDH-K wchodzącej w skład iSWAY-WFC)
	AA - profile lamel z aluminium anodyzowanego, ramka z aluminium lakierowanego RAL9006 mat
	AL - ramka i profile lamel z aluminium lakierowanego
RAL	kolor z palety RAL (dla wykończenia AL)

* wielkości opcjonalne - ich brak spowoduje zastosowanie wartości domyślnych.

Przykład zamówienia: **iSWAY - WFC - 3.0-AA**