

SEF(R) WENTYLATOR OSIOWY, ODDYMIAJĄCY



Charakterystyka:

Wentylator osiowy oddymiający rewersyjny klasy temperaturowej F400 do systemów usuwania dymu i ciepła, kompensacji oddymiania i wentylacji bytowej.

wersja: 17/04/25

Przeznaczenie

Wentylatory oddymiające SEF(R) są urządzeniami dedykowanymi do tworzenia systemów pewnej i skutecznej wentylacji wielokubaturowych pomieszczeń, przy równoczesnym zapewnieniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa, usunięcia dymu i gorących gazów powstałych w wyniku zaistnienia pożaru. Znacznie ułatwiają ewakuację ludzi ze strefy objętej pożarem oraz akcję gaśniczą prowadzoną przez straż pożarną. Dodatkowo zabezpieczają budynki oraz ich wyposażenie przed działaniem wysokiej temperatury i zapobiegają rozprzestrzenianiu się pożaru do innych pomieszczeń, które nie zostały objęte pożarem.

Systemy wykorzystujące wentylatory oddymiające najczęściej instalowane są w zamkniętych parkingach samochodowych, garażach, a także budynkach w których przewidziano instalacje do oddymiania. Systemy te spełniają trzy funkcje:

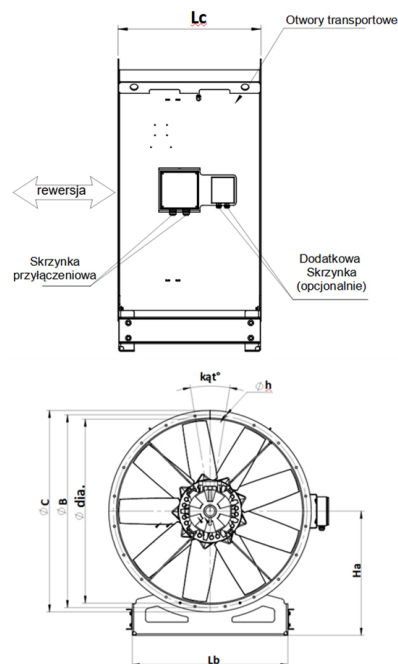
- **Oddymianie:** funkcja ta realizowana jest podczas pożaru. W tej sytuacji zadaniem wentylatorów oddymiających jest usuwanie dymu i ciepła z zabezpieczonej przestrzeni. Działanie wentylatorów oddymiających ogranicza rozprzestrzenianie się dymu, zapewniając drogę dojścia dla straży pożarnej.
- **Napowietrzanie:** funkcja ta realizowana jest w trakcie pożaru. W tej sytuacji wentylatory pracują w odwrotnym kierunku, tłocząc do strefy przebywania ludzi powietrze celem jej przemywania oraz wypierania dymu do tzw. punktów odbioru.
- **Wentylacja bytowa (opcjonalnie):** realizowana jest podczas normalnej eksploatacji systemu w trybie ciągłym i zapewnia usuwanie zanieczyszczeń. Funkcja bytowa najczęściej realizowana jest przy znacznie mniejszych wydajnościach, dlatego wentylatory są przystosowane do pracy z falownikiem i są wyposażone standardowo w czujniki PTC.

Klasyfikacja

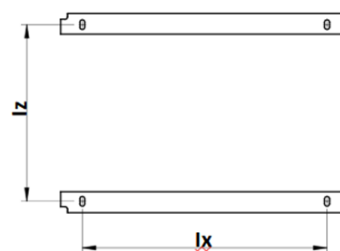
Klasa odporności pożarowej wentylatora SEF(R):

- **F400** – odporność ogniowa 400°C przez 120 min Wentylator spełnia wymagania normy:
- **PN-EN 12101-3:2015** Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 3: Wymagania techniczne dotyczące wentylatorów oddymiających. Parametry użytkowe przebadane zgodnie z normą;
- **PN-EN ISO 5801-2017** Wentylatory. Badanie właściwości użytkowych z zastosowaniem stanowisk znormalizowanych.
- **PN-EN ISO 13350:2015** Wentylatory przemysłowe. Badanie charakterystyki pracy wentylatorów strumieniowych.

Wymiary



Rysunek 1. Wymiary wentylatora SEF(R)



Rysunek 2. Wymiary stóp montażowych do wentylatora SEF(R)



Rewersyjność tzn. wydajność w drugim kierunku dla wentylatora SEF(R) wynosi 100%.

Tabela 1. Wymiary poglądowe wentylatora SEF(R)

Model	DN [mm]	øB [mm]	øC [mm]	øh [mm]	α [°]	Lc [mm]	Ha [mm]	Lb [mm]	lx [mm]	lz [mm]	m [kg]
SEF(R) 63 - 11 kW	630	690	730	12	30,0	700	425	530	450	639	184
SEF(R) 63 - 15 kW	630	690	730	12	30,0	700	425	530	450	639	196
SEF(R) 63 - 18,5 kW	630	690	730	12	30,0	700	425	530	450	639	214
SEF(R) 71 - 11 kW	710	770	810	12	22,5	700	475	630	530	612	216
SEF(R) 71 - 15 kW	710	770	810	12	22,5	700	475	630	530	612	228
SEF(R) 71 - 18,5 kW	710	770	810	12	22,5	700	475	630	530	612	246
SEF(R) 71 - 22 kW	710	770	810	12	22,5	700	475	630	530	612	255
SEF(R) 71 - 27 kW	710	770	810	12	22,5	700	475	630	530	612	255
SEF(R) 71 - 30 kW	710	770	810	12	22,5	800	475	630	530	710	400
SEF(R) 100 - 11 kW	1000	1070	1120	15	22,5	750	670	900	750	672	278
SEF(R) 100 - 15 kW	1000	1070	1120	15	22,5	750	670	900	750	672	296
SEF(R) 100 - 18,5 kW	1000	1070	1120	15	22,5	750	670	900	750	672	310
SEF(R) 100 - 22 kW	1000	1070	1120	15	22,5	750	670	900	750	672	361
SEF(R) 100 - 27 kW	1000	1070	1120	15	22,5	750	670	900	750	672	361
SEF(R) 100 - 30 kW	1000	1070	1120	15	22,5	850	670	900	750	770	483
SEF(R) 100 - 37 kW	1000	1070	1120	15	22,5	850	670	900	750	770	514
SEF(R) 112 - 11 kW	1120	1190	1240	15	18,0	750	750	950	800	670	323
SEF(R) 112 - 15 kW	1120	1190	1240	15	18,0	750	750	950	800	670	341
SEF(R) 112 - 18,5 kW	1120	1190	1240	15	18,0	750	750	950	800	670	356
SEF(R) 112 - 22 kW	1120	1190	1240	15	18,0	750	750	950	800	670	406
SEF(R) 112 - 27 kW	1120	1190	1240	15	18,0	750	750	950	800	670	406
SEF(R) 112 - 30 kW	1120	1190	1240	15	18,0	850	750	950	800	768	542
SEF(R) 112 - 37 kW	1120	1190	1240	15	18,0	850	750	950	800	768	573
SEF(R) 112 - 45 kW	1120	1190	1240	15	18,0	950	750	950	800	866	729
SEF(R) 125 - 18,5 kW	1250	1320	1370	15	18,0	750	850	1060	900	652	396
SEF(R) 125 - 22 kW	1250	1320	1370	15	18,0	750	850	1060	900	652	447
SEF(R) 125 - 27 kW	1250	1320	1370	15	18,0	750	850	1060	900	652	447
SEF(R) 125 - 30 kW	1250	1320	1370	15	18,0	900	850	1060	900	800	589
SEF(R) 125 - 37 kW	1250	1320	1370	15	18,0	900	850	1060	900	802	584
SEF(R) 125 - 45 kW	1250	1320	1370	15	18,0	1000	850	1060	900	900	756
SEF(R) 125 - 55 kW	1250	1320	1370	15	18,0	1000	850	1060	900	898	803
SEF(R) 140 - 27 kW	1400	1470	1520	15	18,0	900	950	1180	1000	806	788
SEF(R) 140 - 30 kW	1400	1470	1520	15	18,0	1000	950	1180	1000	906	817
SEF(R) 140 - 37 kW	1400	1470	1520	15	18,0	1000	950	1180	1000	906	831
SEF(R) 140 - 45 kW	1400	1470	1520	15	18,0	1000	950	1180	1000	904	936
SEF(R) 140 - 55 kW	1400	1470	1520	15	18,0	1000	950	1180	1000	904	1016

Opis

Wentylatory oddymiające SEF(R) produkowane są wyłącznie w wariantach rewersyjnym 100% w typoszeregu średnicowym $d=630\text{mm}\div 1400\text{mm}$. Urządzenia mogą pełnić rolę dwufunkcyjnych (przeznaczone do działania w funkcji bytowej jak i pożarowej). Wentylator został zaprojektowany i przystosowany do ciągłej pracy w środowisku z warunkami panującymi w miejscu instalacji i cechuje się wysoką odpornością na działanie mechaniczne, korozyjne, termiczne i wilgotnościowe na które będzie narażony podczas pracy. SEF(R)

jest certyfikowany do używania w sytuacjach pożaru w maksymalnej temperaturze 400°C przez 2 godziny. Wszystkie materiały, części i powiązane komponenty są zgodne z normami CEI. Wentylatory SEF(R) przeznaczone są zarówno do wentylacji w systemie kanałowym, jak i w systemie wentylacji strumieniowej tuneli drogowych.

Wykonanie

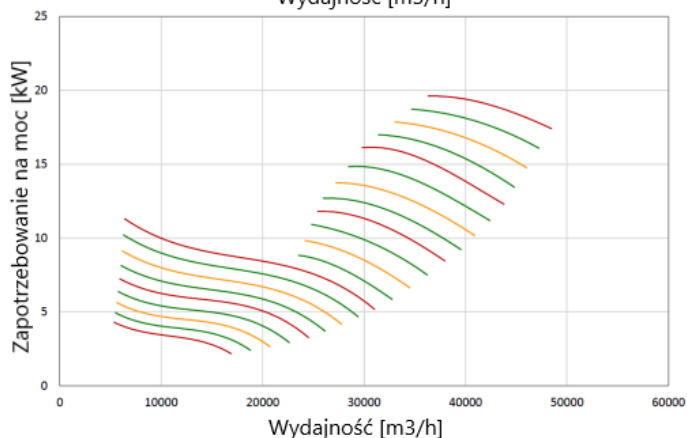
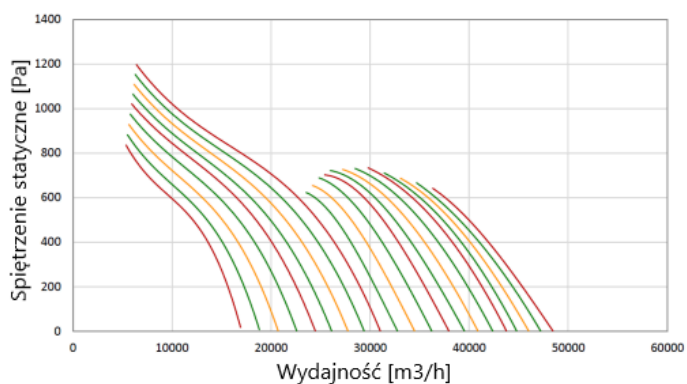
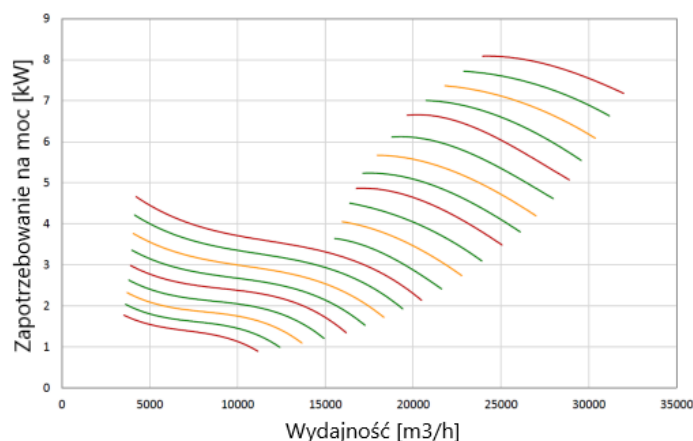
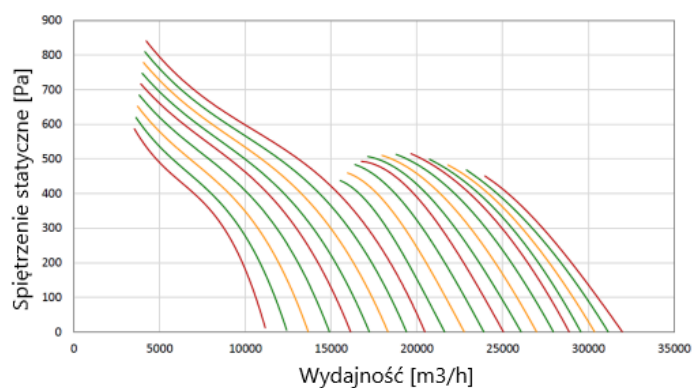
Wentylatory SEF(R) posiadają stalową, cynkowaną galwanicznie obudowę, do której przykręcone są dwie stopy montażowe. Obudowę zaprojektowano w taki sposób by zagwarantować wysoką sztywność układu. Wieniec wirnika wykonany jest ze stali nierdzewnej a łopatki z wysokowytrzymałego stopu aluminium. Kąty łopatek można zmieniać na postoju wentylatora za zgodę producenta. Łopatki są prześwietlane na wypadek wad materiałowych, w celu zabezpieczenia niezawodności pracy. Na obudowie wentylatora zamontowana jest puszka przyłączeniowa, która umożliwia szybki i bezproblemowy montaż na obiekcie. W wentylatorach zastosowano wysokosprawne silniki firmy Nidec malowane w klasie korozyjności C4, trójfazowe 400V/ 50Hz. Silniki charakteryzują się klasą ochronności IP55, klasą izolacji H oraz metodą chłodzenia IC418.

Wentylator może pracować ze standardowymi akcesoriami, w pełni certyfikowanymi, dołączanymi do niego takimi jak stopy montażowe, wibroizolatory, króćce elastyczne, dysze wlotowe, siatki ochronne, dyfuzory czy tłumiki.

Zalety

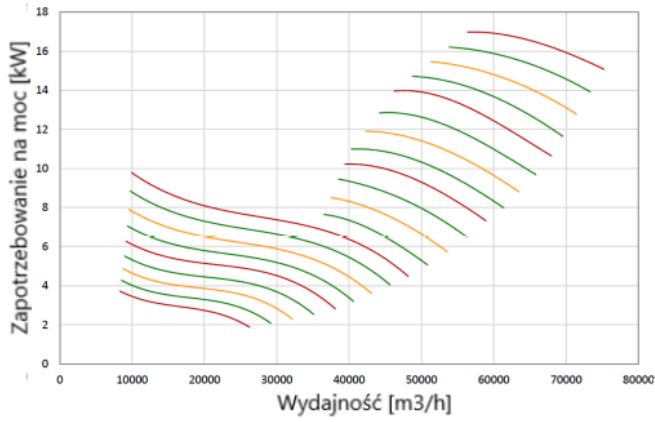
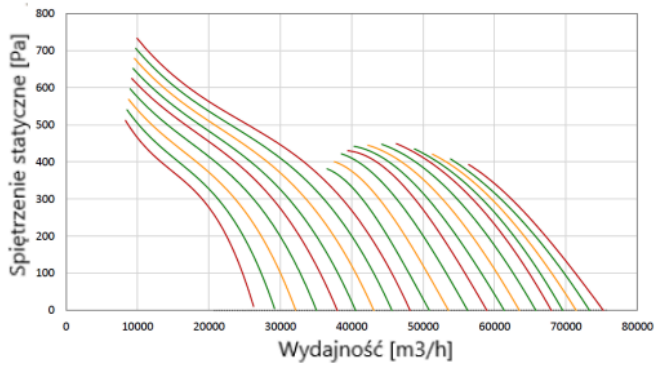
- skuteczne oddymianie oraz napowietrzanie dzięki 100% rewersyjności,
- niskie koszty eksploatacji dzięki wysokiej sprawności w pełnym zakresie stosowania (~80% w optimum energetycznym),
- certyfikowane akcesoria
- montaż w poziomie i pionie,
- możliwość pracy w funkcji bytowej,
- czujnik PTC w standardzie,
- krótki czas reakcji na sygnał alarmu pożarowego,
- wysoka, osiągnięta w krótkim czasie skuteczność oddymiania,
- łatwy montaż instalacji dzięki odpowiedniej budowie wentylatora oraz skrzynce przyłączeniowej zamontowanej na obudowie,
- łatwa regulacja systemu dzięki możliwości zastosowania falownika, praca dozwolona także na 60 Hz,
- możliwość współpracy z dyfuzorem na wylocie, co w konsekwencji znacząco zwiększa sprawność statyczną pracy, ogranicza prędkość na wylocie oraz obniża zapotrzebowanie na moc,
- praca na częstotliwości 50 Hz lub 60 Hz,
- możliwość uzyskania bardzo wysokich parametrów pracy dla małych jednostek, ponieważ wentylatory SEF(R)63 i SEF(R)71 są certyfikowane z prędkością 3000 obr/min.,
- bardzo wysoka odporność na korozję dzięki cynkowaniu elementów statycznych wentylatora, nierdzewnemu wirnikowi z łopatkami aluminiowymi i malowaniu silnika w klasie C4,

Dane techniczne

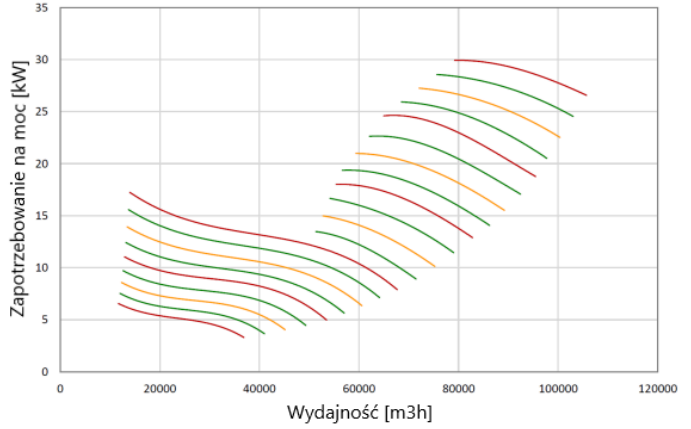
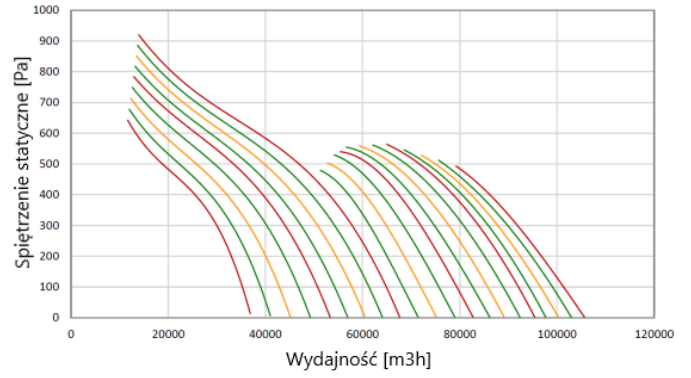


Wykres 1. Charakterystyka wentylatora SEF(R) 63 (3000RPM)

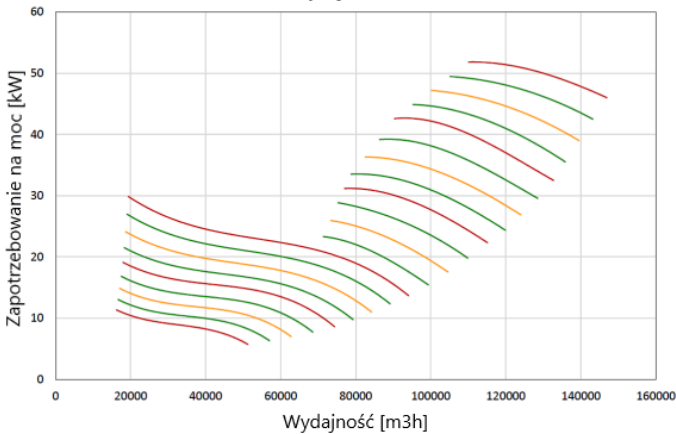
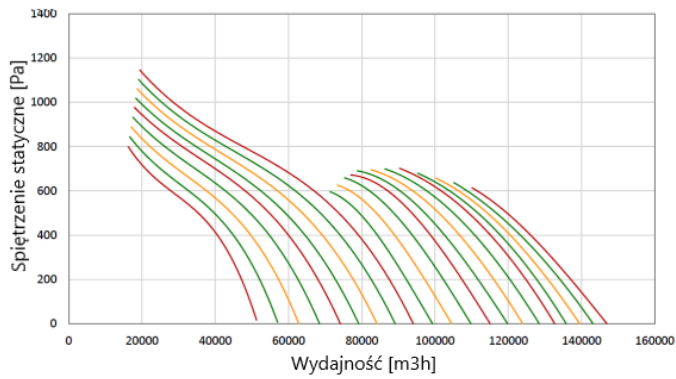
Wykres 2. Charakterystyka wentylatora SEF(R) 71 (3000RPM)



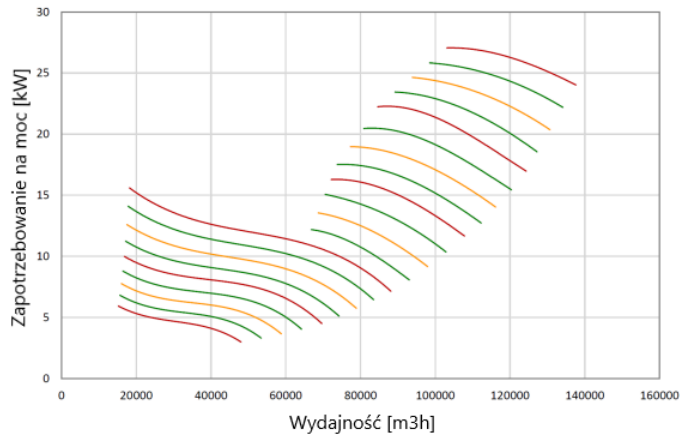
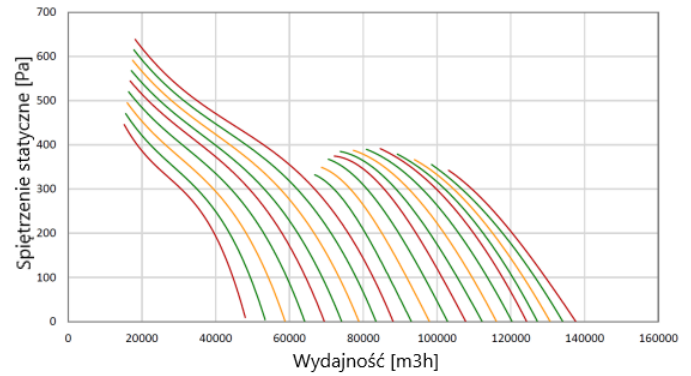
Wykres 3. Charakterystyka wentylatora SEF(R) 100 (1500RPM)



Wykres 4. Charakterystyka wentylatora SEF(R) 112 (1500RPM)



Wykres 5. Charakterystyka wentylatora SEF(R) 125 (1500RPM)



Wykres 6. Charakterystyka wentylatora SEF(R) 140 (1000RPM)