

SEF(R)

WENTYLATOR OSIOWY ODDYMIAJĄCY KLASY F400



Charakterystyka:

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

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

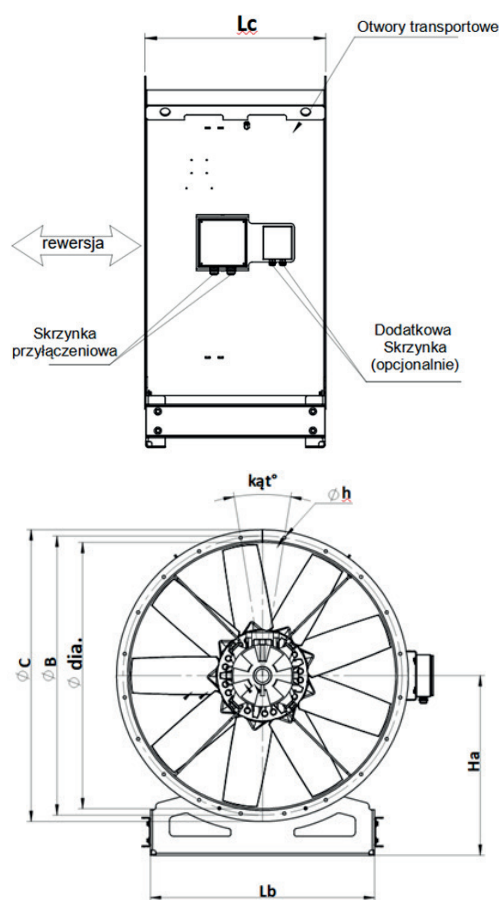
Wentylator spełnia wymagania normy:

- **PN-EN 12101-3:2015** Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 3: Wymagania techniczne dotyczące wentylatorów oddymiających.

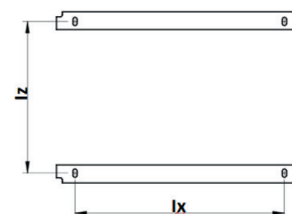
Parametry użytkowe przebadane zgodnie z normą:

- **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%.

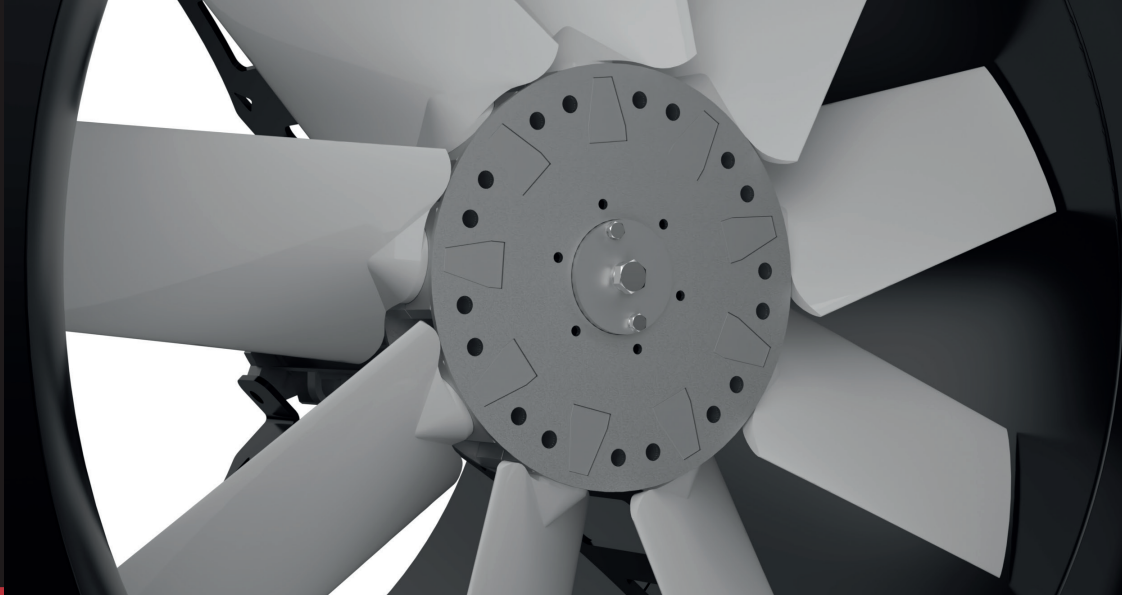


Tabela 1. Wymiary poglądowe wentylatora SEF(R)

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	700	425	530	450	639	184
SEF(R) 63 - 15 kW	630	690	730	12	30	700	425	530	450	639	196
SEF(R) 63 - 18,5 kW	630	690	730	12	30	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	750	750	950	800	670	323
SEF(R) 112 - 15 kW	1120	1190	1240	15	18	750	750	950	800	670	341
SEF(R) 112 - 18,5 kW	1120	1190	1240	15	18	750	750	950	800	670	356
SEF(R) 112 - 22 kW	1120	1190	1240	15	18	750	750	950	800	670	406
SEF(R) 112 - 27 kW	1120	1190	1240	15	18	750	750	950	800	670	406
SEF(R) 112 - 30 kW	1120	1190	1240	15	18	850	750	950	800	768	542
SEF(R) 112 - 37 kW	1120	1190	1240	15	18	850	750	950	800	768	573
SEF(R) 112 - 45 kW	1120	1190	1240	15	18	950	750	950	800	866	729
SEF(R) 125 - 18,5 kW	1250	1320	1370	15	18	750	850	1060	900	652	396
SEF(R) 125 - 22 kW	1250	1320	1370	15	18	750	850	1060	900	652	447
SEF(R) 125 - 27 kW	1250	1320	1370	15	18	750	850	1060	900	652	447
SEF(R) 125 - 30 kW	1250	1320	1370	15	18	900	850	1060	900	800	589
SEF(R) 125 - 37 kW	1250	1320	1370	15	18	900	850	1060	900	802	584
SEF(R) 125 - 45 kW	1250	1320	1370	15	18	1000	850	1060	900	900	756
SEF(R) 125 - 55 kW	1250	1320	1370	15	18	1000	850	1060	900	898	803
SEF(R) 140 - 27 kW	1400	1470	1520	15	18	900	950	1180	1000	806	788
SEF(R) 140 - 30 kW	1400	1470	1520	15	18	1000	950	1180	1000	906	817
SEF(R) 140 - 37 kW	1400	1470	1520	15	18	1000	950	1180	1000	906	831
SEF(R) 140 - 45 kW	1400	1470	1520	15	18	1000	950	1180	1000	904	936
SEF(R) 140 - 55 kW	1400	1470	1520	15	18	1000	950	1180	1000	904	1016

Opis

Wentylatory oddymiające SEF(R) produkowane są wyłącznie w wariantcie 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 zgodą 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.

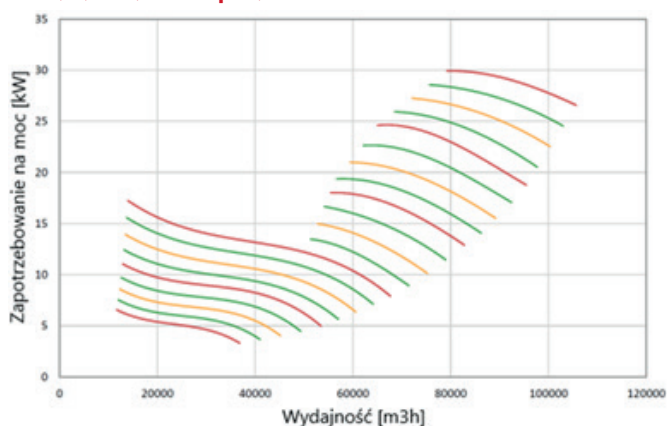
Wentylator może pracować ze standardowymi akcesoriami, w pełni certyfikowanymi, dołączanymi do niego takimi jak stopy montażowe, wibroizolatory, króćce elastyczne, dysze wlotowe, siatki ochronne, dyfuzory czy tłumiki.

Zalety

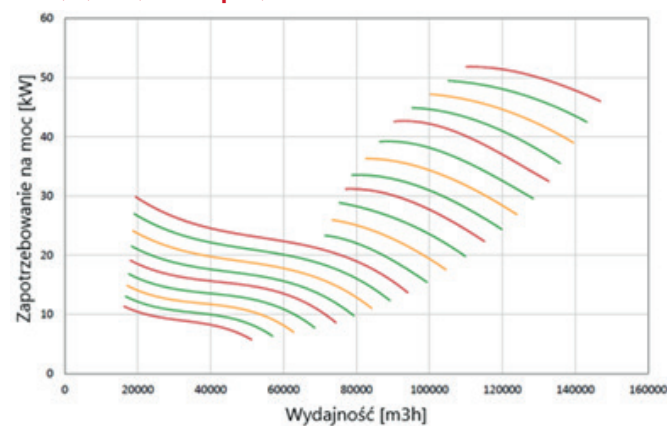
- skuteczne oddymianie oraz napowietrzanie dzięki 100% rewersyjności,
- niskie koszty eksploatacji dzięki wysokiej sprawności w pełnym zakresie stosowania (~80% w optimum energetycznym),
- certyfikowane akcesoria
- montaż w poziomie i pionie,
- możliwość pracy w funkcji bytowej,
- czujnik PTC w standardzie,
- 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

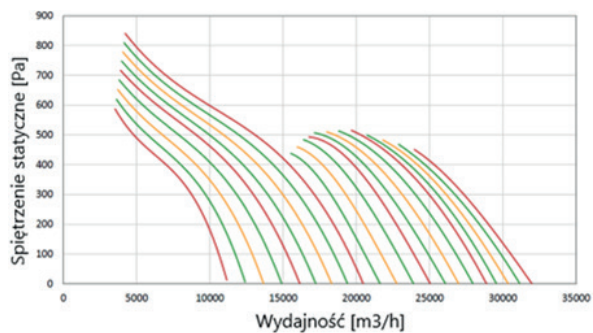
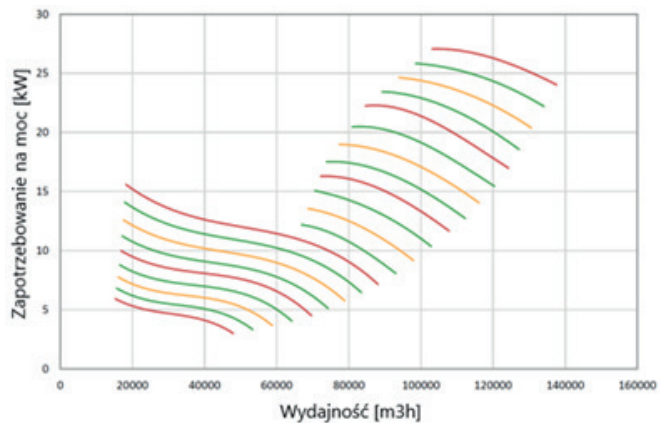
SEF(R) 63 (3000 rpm)



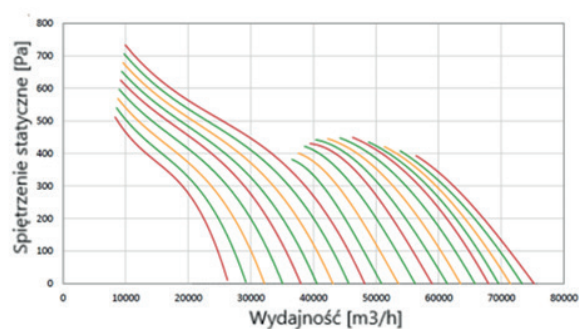
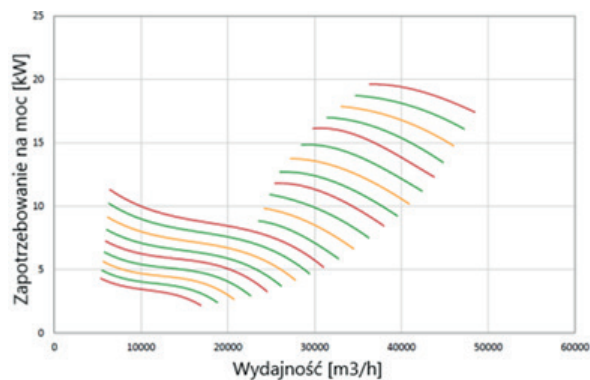
SEF(R) 71 (3000 rpm)



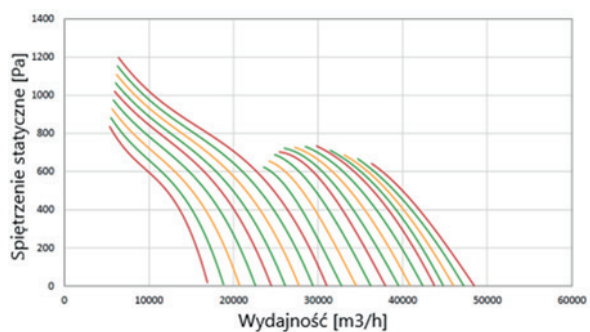
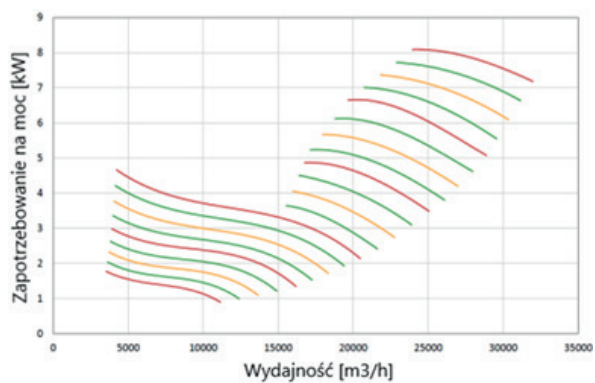
SEF(R) 100 (1500 rpm)



SEF(R) 125 (1500 rpm)



SEF(R) 112 (1500 rpm)



SEF(R) 140 (1000 rpm)

