

---

**Wentylator KBR do okapów kuchennych z silnikiem AC**  
**Wentylator KBR do okapów kuchennych z silnikiem EC**  
**Wentylator oddymiający KBR/F**



# Spis treści

1	Wstęp	1	12	Dane techniczne	13
1.1	Opis produktu	1	12.1	Przegląd danych technicznych	13
1.2	Przeznaczenie	1	12.2	Wymiary produktu	14
1.3	Opis dokumentu	1	12.3	Schematy połączeń	15
1.4	Przegląd produktu	1	12.3.1	Schematy połączeń dla sterowników prędkości w silnikach EC	15
1.5	Tabliczka znamionowa	2	12.3.2	Schematy połączeń dla sterowników WŁ./WYŁ. dla silników EC	16
1.5.1	Oznaczenie typu	2	13	Przegląd akcesoriów	17
1.6	Odpowiedzialność za produkt	2	14	Deklaracja zgodności UE - Wentylatory wysokotemperaturowe	18
2	Bezpieczeństwo	2	15	Deklaracja zgodności UE-Wentylatory oddymiające	19
2.1	Definicje związane z bezpieczeństwem	2			
2.2	Instrukcje bezpieczeństwa	3			
2.3	Środki ochrony indywidualnej	3			
3	Transport i przechowywanie	4			
4	Instalacja	4			
4.1	Do wykonania przed instalacją urządzenia	4			
4.2	Instalacja produktu	5			
4.2.1	Podłączenie kanałów do produktu	5			
5	Podłączenie elektryczne	6			
5.1	Czynności do wykonania przed podłączeniem elektrycznym	6			
5.2	Podłączanie produktu do zasilania elektrycznego	6			
5.3	Regulator prędkości dla silników EC	6			
5.4	Zabezpieczenie silnika w przypadku silników EC	6			
5.5	Regulator prędkości dla silników AC	6			
5.6	Montaż zabezpieczenia silnika w przypadku silników AC	6			
6	Uruchomienie	7			
6.1	Czynności do wykonania przed pierwszym uruchomieniem	7			
6.2	Pierwsze uruchomienie	7			
7	Użytkowanie	8			
7.1	Uruchamianie produktu z silnikiem EC	8			
7.2	Uruchamianie produktu z silnikiem AC	8			
7.3	Zatrzymanie produktu	8			
7.3.1	Awaryjne zatrzymanie produktu	8			
8	Konserwacja	8			
8.1	Częstotliwość konserwacji	8			
8.2	Czyszczenie produktu	9			
8.3	Części zamienne	9			
9	Usuwanie usterek	10			
10	Utylizacja	12			
10.1	Demontaż i wyrzucanie części produktu	12			
11	Gwarancja	12			

# 1 Wstęp

## 1.1 Opis produktu

Ten produkt to wentylator promieniowy wysokotemperaturowy z obudową wykonaną ze stali ocynkowanej z izolacją z wełny mineralnej. Ten produkt jest przeznaczony do transportu czystego lub zanieczyszczonego powietrza w wywiewnych systemach wentylacyjnych.

## 1.2 Przeznaczenie

KBR oraz KBR EC są przeznaczone do wentylacji wywiewnej z okapów kuchennych z maksymalną temperaturą stałego przepływu powietrza wynoszącą 120 °C. KBR/F jest przeznaczony do oddymiania z maksymalną temperaturą stałego przepływu powietrza wynoszącą 200 °C w normalnych warunkach pracy. W razie pożaru KBR/F jest odporny

na maksymalną temperaturę stałego przepływu powietrza wynoszącą 400 °C przez 2 godziny. Jeśli KBR/F będzie pracował z maksymalną temperaturą stałego przepływu powietrza wynoszącą 400 °C przez 2 godziny, należy go wymienić.

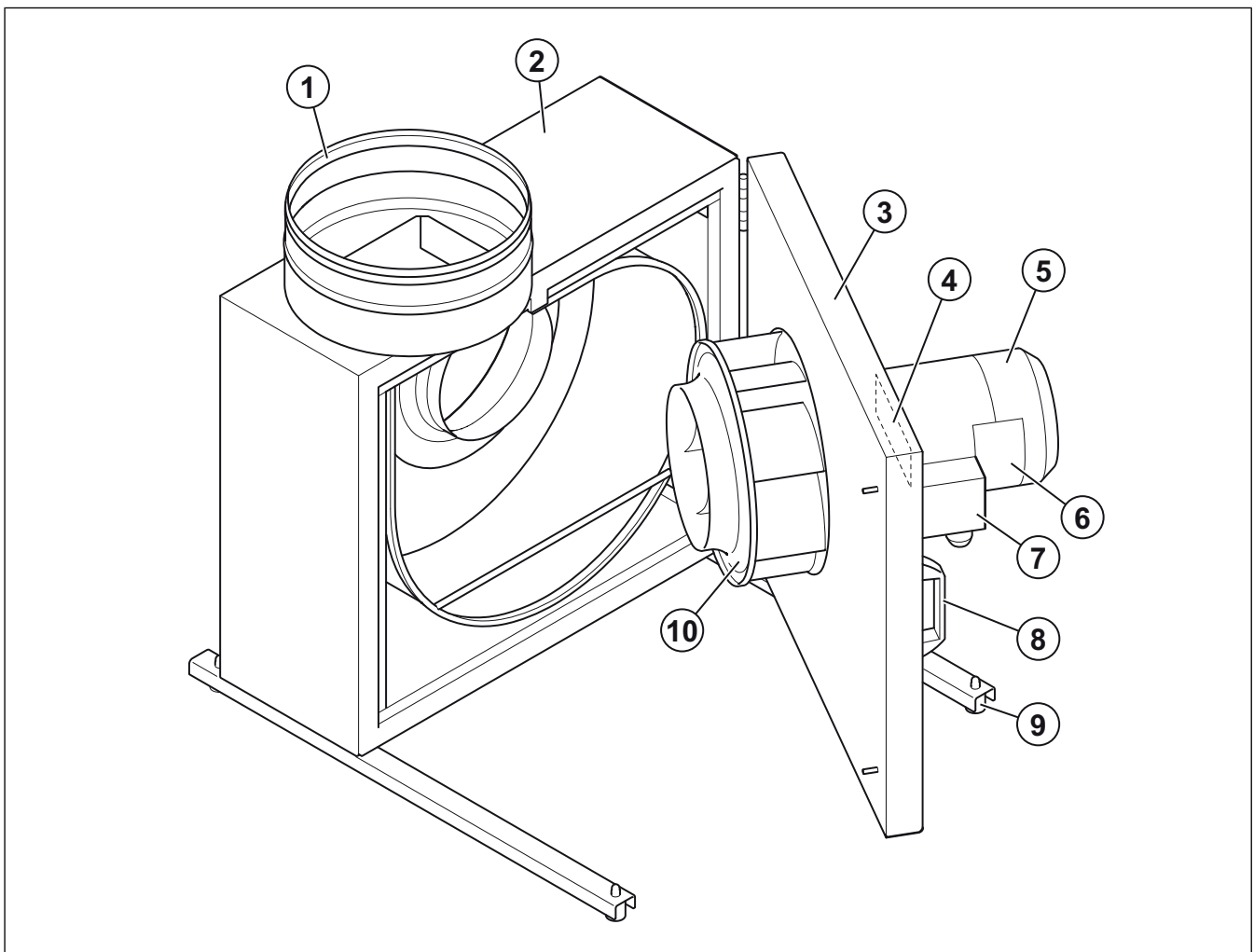
Produkt nie nadaje się do transportu powietrza zawierającego wybuchowe, łatwopalne lub żrące media. Produkt nie nadaje się do stosowania w miejscach, w których występuje ryzyko wybuchu.

## 1.3 Opis dokumentu

Ten dokument zawiera instrukcje montażu, eksploatacji i konserwacji produktu. Te procedury muszą zostać opracowane wyłącznie przez zatwierdzony personel.

Należy skontaktować się z Systemair aby uzyskać więcej informacji na temat instalacji produktu w różnych miejscach.

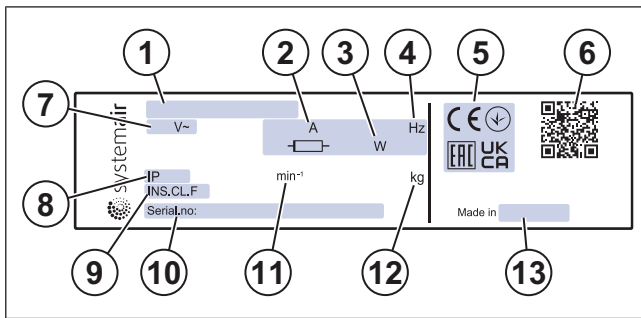
## 1.4 Przegląd produktu



1. Podłączenie kanałów
2. Obudowa
3. Drzwi serwisowe
4. Tabliczka znamionowa
5. Silnik

6. Tabliczka znamionowa silnika
7. Skrzynka przyłączeniowa
8. Uchwyt
9. Stopy montażowe
10. Wirnik wentylatora

## 1.5 Tabliczka znamionowa



- Oznaczenie typu: Nazwa produktu, wymiary i typ silnika. Patrz 1.5.1 Oznaczenie typu.
- Natężenie prądu, A
- Moc wejściowa, W
- Częstotliwość, Hz
- Certyfikaty
- Kod do zeskanowania <sup>1</sup>
- Napięcie, V
- Klasa IP, stopień ochrony
- Klasa izolacji
- Numer seryjny: numer części/numer produkcyjny/data produkcji
- Prędkość obrotowa, znamionowa
- Masa, kg
- Kraj produkcji

### Notatka:

Dane na tabliczce znamionowej odnoszą się do „standardowego powietrza”, które jest określone w normie ISO5801.

### 1.5.1 Oznaczenie typu

Nazwa produktu	KBR	KBR EC	KBR/F
Wymiar	280	280	280
	315	315	315
	355	355	355
Typ silnika	D2: 2 bieguny, 3–fazowy	EC: Elektronicznie komutowany 1–fazowy	D2: 2 bieguny, 3–fazowy
	D2–4: 2-4 bieguny, 3–fazowy	EC-K: Elektronicznie komutowany 1–fazowy, moc standardowa	D2–4: 2-4 bieguny, 3–fazowy
	DV: 4 bieguny, 3–fazowy	EC-L: Elektronicznie komutowany 1–fazowy, wysoka moc	DV: 4 bieguny, 3–fazowy
	E4: 4 bieguny, 1–fazowy		E4: 4 bieguny, 1–fazowy

## 1.6 Odpowiedzialność za produkt

Systemair nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia produktu spowodowane w poniższych warunkach:

- Produkt jest nieprawidłowo zamontowany, eksploatowany lub konserwowany.
- Produkt jest naprawiany z zastosowaniem części, które nie są oryginalnymi częściami firmy Systemair.
- Produkt jest stosowany w połączeniu z akcesoriami, które nie są oryginalnymi akcesoriami firmy Systemair.
- Produkt jest stosowany bez zabezpieczenia silnika.

## 2 Bezpieczeństwo

### 2.1 Definicje związane z bezpieczeństwem

Ostrzeżenia, przestrogi i uwagi służą do wyróżnienia szczególnie ważnych części tej instrukcji.



#### Ostrzeżenie

Nieprzestrzeganie tych instrukcji powoduje ryzyko śmierci lub obrażeń.

1. Za pomocą urządzenia mobilnego zeskanować kod do i przejść do Systemair portalu z dokumentacją, aby znaleźć więcej dokumentów i tłumaczeń dokumentów.



### Uwaga

Nieprzestrzeganie tych instrukcji powoduje ryzyko uszkodzenia produktu, innych materiałów lub pobliskiego obszaru.

### Notatka:

Informacje niezbędne w określonej sytuacji.

## 2.2 Instrukcje bezpieczeństwa



### Ostrzeżenie

Przeczytać poniższe instrukcje ostrzegawcze przed przystąpieniem do prac przy produkcie.

- Przed rozpoczęciem pracy przy produkcie przeczytać niniejszą instrukcję i upewnić się, że jest zrozumiała.
- Przestrzegać lokalnych warunków i przepisów.
- Wykonawca instalacji wentylacyjnej i operator są odpowiedzialni za prawidłową instalację i użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.
- Przechowywać tę instrukcję w miejscu montażu produktu.
- Nie instalować ani eksploatować produktu, jeśli jest uszkodzony.
- Nie usuwać ani nie odłączać urządzeń ochronnych.
- Po zainstalowaniu produktu upewnić się, że wszystkie znaki ostrzegawcze i etykiety na produkcie są czytelne. Wymienić uszkodzone etykiety.
- Zezwoić na pracę przy produkcie i przebywanie w pobliżu produktu podczas prac przy urządzeniu tylko zatwierdzonym osobom.
- Upewnić się, że posiada się wiedzę na temat szybkiego wyłączenia urządzenia w nagłym przypadku.

- Stosować odpowiednie urządzenia zabezpieczające i środki ochrony indywidualnej podczas wszelkich prac przy urządzeniu.
- Przed rozpoczęciem pracy przy urządzeniu należy wyłączyć urządzenie i zaczekać, aż wirnik się zatrzyma. Upewnić się, że na zaciskach silnika nie ma napięcia.
- Nieprawidłowe lub nieregularne przeprowadzanie prac konserwacyjnych powoduje ryzyko obrażeń i uszkodzenia produktu.
- Wykonywać prace konserwacyjne tylko zgodnie z tą instrukcją. Należy skontaktować się z Systemair działem pomocy technicznej, jeśli potrzebne są inne usługi serwisowe.
- Zawsze stosować części zamienne Systemair.
- W zależności od modelu i wielkości urządzenia mogą wystąpić poziomy hałas przekraczające 70 dB(A). Na stronie [www.systemair.com](http://www.systemair.com) znajdują się bardziej szczegółowe informacje na temat Państwa produktu.
- Produkt nie może być używany przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych oraz nieposiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, chyba że pod nadzorem wykwalifikowanego operatora lub po wcześniejszym przeszkoleniu.
- Nie dopuszczać, aby dzieci bawiły się urządzeniem.

## 2.3 Środki ochrony indywidualnej

Stosować środki ochrony indywidualnej podczas wszelkich prac przy produkcie.

- Zatwierdzone okulary ochronne
- Zatwierdzony kask ochronny
- Zatwierdzone słuchawki ochronne
- Zatwierdzone rękawice ochronne
- Zatwierdzone obuwie ochronne
- Zatwierdzona odzież robocza

## 3 Transport i przechowywanie



### Ostrzeżenie

Dopilnować, aby produkt nie uszkodził się ani nie zmoczył podczas transportu. Uszkodzony lub mokry produkt może spowodować pożar lub porażenie prądem.

- Przed przemieszczeniem produktu do miejsca montażu należy sprawdzić opakowanie pod kątem uszkodzeń.
- Nie przemieszczać produktu za kable, skrzynkę zaciskową, wirnik wentylatora, kratkę ochronną, dyszę wlotową ani tłumik.
- Jeśli korzysta się z urządzeń podnośnikowych, należy się upewnić, że urządzenie podnośnikowe jest w stanie utrzymać masę produktu. Patrz informacje na tabliczce znamionowej. Nie podnosić produktu za opakowanie.



### Ostrzeżenie

Nie przechodzić pod podniesionym produktem.

- Utrzymywać prawidłową stronę opakowania w pozycji pionowej podczas transportu. Patrz strzałki na opakowaniu.
- Należy zachować ostrożność podczas załadunku i rozładunku produktu.
- Trzymać produkt w suchym i czystym miejscu podczas przechowywania. Dopilnować, aby temperatura otoczenia podczas przechowywania mieściła się w zakresie od  $-10$  do  $+30$  °C. Stabilna temperatura otoczenia zapobiega uszkodzeniom wskutek kondensacji.
- Maksymalny okres przechowywania produktu to 1 rok.

## 4 Instalacja

### 4.1 Do wykonania przed instalacją urządzenia

- Upewnić się, że wszystkie akcesoria montażowe są dostępne:
  - Przegląd akcesoriów: [13 Przegląd akcesoriów](#).
  - W przypadku montażu produktu na zewnątrz budynku konieczna jest instalacja daszka chroniącego przed opadami atmosferycznymi.
  - W celu zmniejszenia drgań przenoszonych z produktu na system kanałów, firma Systemair zaleca montaż tłumików drgań, klamer montażowych lub połączeń elastycznych.
  - W przypadku instalacji produktu z nieosłoniętym przewodem ssącym lub nieosłoniętym przewodem wylotowym, należy zamontować kratkę ochronną. Upewnić się, że odległość bezpieczeństwa jest zgodna z normą DIN EN ISO 13857 oraz normą DIN 24167-1.
- Stosować materiały montażowe o klasie ochrony przeciwpożarowej zgodnej z wymogami w miejscu montażu.
- Sprawdzić opakowanie pod kątem uszkodzeń transportowych i ostrożnie usunąć opakowanie z produktu.
- Sprawdzić produkt oraz wszystkie komponenty pod kątem uszkodzeń.
- Upewnić się, że silnik działa, a wydajność wentylatora jest zgodna z wymogami w miejscu montażu.
- Upewnić się, że informacje na tabliczce znamionowej produktu oraz tabliczce znamionowej silnika są zgodne z warunkami eksploatacji.
- Zamontować produkt w miejscu zapewniającym wystarczającą przestrzeń na uruchomienie, usuwanie usterek i konserwację.
- Upewnić się, że miejsce montażu jest czyste i suche, co ma zapewnić pełne bezpieczeństwo podczas prac elektrycznych.
- Upewnić się, że powierzchnia montażowa ma dopasowaną nośność do masy produktu.
- Należy zwrócić uwagę na strzałki wskazujące kierunek przepływu powietrza na tabliczce znamionowej lub na produkcie, aby zamontować produkt we właściwym położeniu.
- Upewnić się, że wszystkie przepusty kablowe ściśle przylegają do kabli, aby nie dopuścić do przecieków.

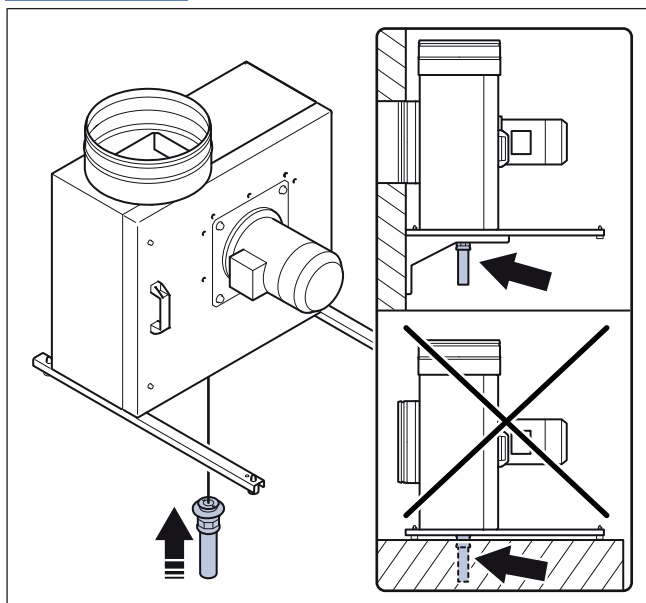
## 4.2 Instalacja produktu

- 1 Zamontować produkt na stopach montażowych. Upewnić się, że masa produktu jest równo rozłożona na stopy montażowe. Upewnić się, że króciec spustowy jest zawsze umieszczony w najniższym punkcie produktu, aby spuścić kondensat.



### Uwaga

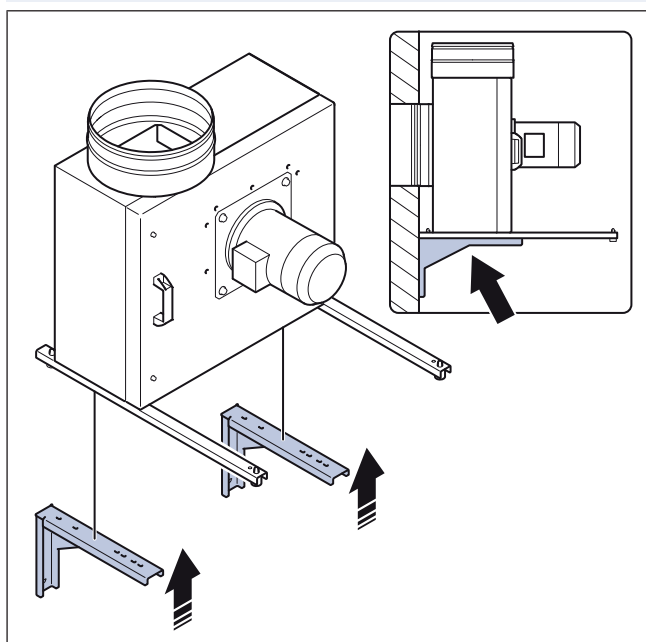
Ryzyko uszkodzenia produktu, jeśli znajduje się w nim dużo wody, której nie można spuścić.



- 2 W przypadku stosowania konsol montażowych, zamontować konsole montażowe, ściennie.

### Notatka:

Konsole montażowe ściennie do montażu na ścianach są dostępne jako akcesoria.



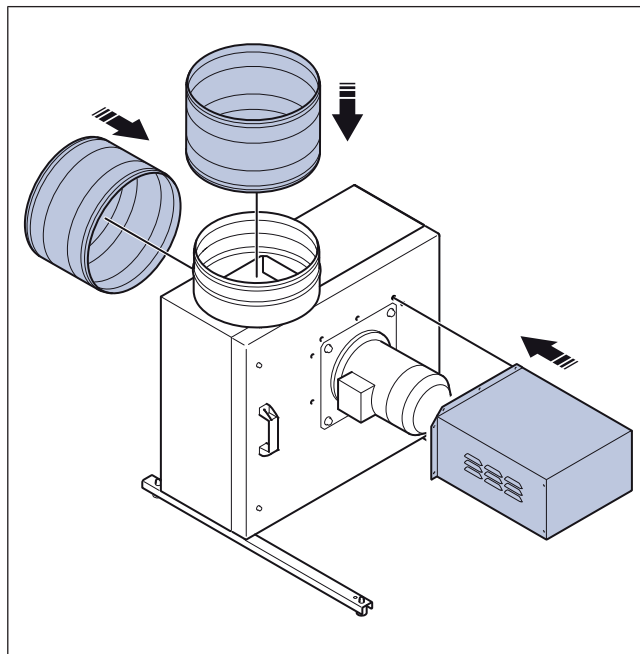
- 3 Podłączyć kanały do produktu, patrz 4.2.1 Podłączenie kanałów do produktu.

### 4.2.1 Podłączenie kanałów do produktu

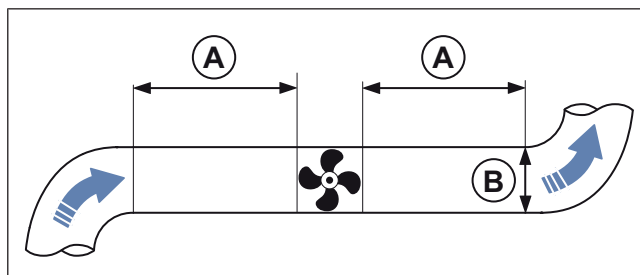
- 1 Przyłożyć kanały do przyłączy kanałowych w produkcie.

### Notatka:

Systemair zaleca stosowanie przyłączy elastycznych lub uchwytów szybko-mocujących FK w celu podłączenia wentylatora do kanału. Złącza elastyczne i uchwyty szybko-mocujące FK są dostępne jako akcesoria.



- 2 Zaciśnąć uchwyty szybko-mocujące wokół kanału i produktu za pomocą śrub dołączonych do uchwytów szybko-mocujących. Upewnić się, że między kanałem a produktem jest szczelina, która zmniejsza drgania przenoszone z produktu na system kanałów.
- 3 W przypadku instalowania produktu w pobliżu kolana wentylacyjnego, wykonać te kroki, aby zapobiec drganiom, niechcianym hałasom lub zmniejszeniu ciśnienia powietrza:
  - a. Zmierzyć odległość (A) między produktem a kolaniem wentylacyjnym.
  - b. Upewnić się, że odległość (A) to minimum  $2,5 \times$  średnica (B) systemu kanałów. W przypadku kanałów okrągłych, (B) to średnica nominalna. W przypadku kanałów prostokątnych, (B) to średnica hydrauliczna.



## 5 Podłączenie elektryczne

### 5.1 Czynności do wykonania przed podłączeniem elektrycznym

- Upewnić się, że przyłączy elektryczne jest zgodne ze specyfikacją produktu na tabliczce znamionowej silnika.
- Upewnić się, że otoczenie przyłącza elektrycznego jest czyste i suche.
- Upewnić się, że schemat połączeń dołączony do produktu jest zgodny z zaciskami w skrzynce zaciskowej.

### 5.2 Podłączanie produktu do zasilania elektrycznego

- Wykonać podłączenie elektryczne silnika. Zwrócić uwagę na schemat połączeń silnika dołączony do produktu.
- Upewnić się, że przekrój poprzeczny uziemienia ochronnego jest równy lub większy niż przekrój poprzeczny przewodu fazowego.
- Zamontować rozłącznik serwisowy w stałej instalacji elektrycznej z uwzględnieniem rozwarcia styków na odległość minimum 3 mm przy każdym biegunie.
- Jeśli zainstalowano wyłącznik różnicowoprądowy (RCD), upewnij się, że wartość prądu wyłącznika jest prawidłowo dobrana. Zastanów się, czy urządzenie jest wyposażone w przetwornicę częstotliwości, zasilacz bezprzerwowo (UPS) lub silnik EC. Silniki EC ma prąd upływu wynoszący  $\leq 3,5$  mA.

### 5.3 Regulator prędkości dla silników EC

- Silniki EC są sterowane bezstopniowym sygnałem 0–10 V.
- Nie stosować zasilania do regulatora prędkości.
- Patrz [12.3 Schematy połączeń](#) oraz instrukcja obsługi w celu uzyskania informacji na temat zewnętrznego regulatora prędkości.

### 5.4 Zabezpieczenie silnika w przypadku silników EC

Silniki EC mają zintegrowane zabezpieczenie silnika. Zresetować zabezpieczenie silnika odłączając wentylator od zasilania elektrycznego na 60 sekund.

### 5.5 Regulator prędkości dla silników AC

#### Notatka:

W zależności od typu silnika należy zastosować właściwy regulator prędkości. Upewnić się, że silnik jest kompatybilny z danym typem regulatora prędkości przed zastosowaniem tego regulatora.

Prędkość może być regulowana za pomocą przetwornicy częstotliwości, jeśli zainstalowana przetwornica częstotliwości ma wbudowany wielobiegunowy filtr sinusoidalny i nie są konieczne kable ekranowane .

### 5.6 Montaż zabezpieczenia silnika w przypadku silników AC

- Jeśli produkt ma wbudowane zabezpieczenie silnika, należy je zresetować odłączając produkt od zasilania na 60 sekund.
- Jeśli silnik posiada czujniki temperatury, takie jak styki termiczne (TK) lub termistory wyprowadzone do skrzynki zaciskowej, muszą one być zawsze podłączone w jednostce sterującej za pomocą odpowiedniego zabezpieczenia silnika.
- Upewnić się, że przegrzany silnika nie może ponownie, automatycznie się uruchomić po ostygnięciu.
- Należy instalować kable silnika i czujnika temperatury osobno.
- Jeżeli silnik nie jest wyposażony w czujnik temperatury, należy zainstalować wyłącznik silnikowy.



## 6 Uruchomienie



### Uwaga

- Jeśli podczas uruchomienia występują silne drgania, natychmiast zwiększyć lub zmniejszyć prędkość wentylatora, aż drgania zmniejszą się. Ciągłe silne drgania mogą spowodować uszkodzenie komponentów.
- Nie zwiększać prędkości obrotowej wentylatora do wartości wyższej, niż maksymalna wartość podana na tabliczce znamionowej.

Protokół uruchomienia można znaleźć na stronie [www.systemair.com](http://www.systemair.com).

### 6.1 Czynności do wykonania przed pierwszym uruchomieniem

- Upewnić się, że instalacja i podłączenie elektryczne zostały przeprowadzone prawidłowo.
- Wzrokowo sprawdzić produkt i akcesoria pod kątem uszkodzeń.
- Upewnić się, że urządzenia ochronne są zamontowane prawidłowo.
- Upewnić się, że nic nie blokuje wlotu i wylotu powietrza.
- Upewnić się, że materiały montażowe i obce przedmioty zostały usunięte z produktu i kanałów.

### 6.2 Pierwsze uruchomienie

- 1 Ustawić zainstalowany wyłącznik bezpieczeństwa w pozycji WYŁ.
- 2 Jeśli możliwe jest uzyskanie dostępu do wirnika wentylatora, należy wykonać poniższe czynności:
  - a. W razie konieczności zdemontować część instalacji.
  - b. Obrócić wirnik wentylatora ręcznie i upewnić się, że łatwo się obraca.
  - c. Zapisać wynik w protokole uruchomienia.
- 3 Upewnić się, że produkt obraca się w kierunku zgodnym z odpowiednią strzałką na produkcie.
  - a. Zapisać wynik w protokole uruchomienia.
- 4 Jeśli część instalacji została zdemontowana w celu uzyskania dostępu do wirnika wentylatora, ponownie zamontować zdemontowane części.
- 5 Ustawić zainstalowany wyłącznik bezpieczeństwa w pozycji WŁ.
- 6 Uruchomić produkt.
- 7 Ustawić minimalną prędkość pracy.
- 8 Stopniowo zwiększać prędkość pracy do maksymalnej prędkości pracy.
  - a. Sprawdzić drgania w obrębie obudowy i łożysk przy wszystkich poziomach prędkości.
  - b. Upewnić się, że drgania są zgodne ze specyfikacją podaną w normie DIN ISO 14694.
  - c. Upewnić się, że żaden z poziomów prędkości nie powoduje niechcianych hałasów w produkcie.
  - d. Zapisać wynik w protokole uruchomienia.
- 9 Zapisać niezbędne dane w protokole uruchomienia.

## 7 Użytkowanie



### Uwaga

Silniki EC muszą być włączane/wyłączane za pośrednictwem wejściowego sygnału sterującego. Zatrzymanie produktu za pomocą zasilania elektrycznego skraca żywotność silnika. Systemair zaleca montaż zewnętrznego regulatora prędkości w celu uzyskania łatwego dostępu do sterowania sygnałem wejściowym.

### 7.1 Uruchamianie produktu z silnikiem EC

- 1 Upewnić się, że sygnał 0–10 V jest ustawiony na wartość „0” za pomocą sterownika prędkości.
- 2 Ustawić zainstalowany wyłącznik bezpieczeństwa w pozycji WŁ. i zaczekać 5 sekund.
- 3 Ustawić prędkość wentylatora za pomocą sygnału 0–10 V w sterowniku prędkości. Jeśli zewnętrzny sterownik prędkości nie jest zainstalowany, ustawić prędkość wentylatora bezpośrednio za pomocą zintegrowanego potencjometru.

### 7.2 Uruchamianie produktu z silnikiem AC

- 1 Ustawić zainstalowany wyłącznik bezpieczeństwa w pozycji WŁ.
- 2 Zamontować zewnętrzny regulator prędkości. Patrz instrukcja obsługi zainstalowanego regulatora prędkości.

### 7.3 Zatrzymanie produktu

- 1 Ustawić zainstalowany regulator prędkości w pozycji WYŁ. Patrz instrukcja obsługi zainstalowanego regulatora prędkości.
- 2 Ustawić zainstalowany wyłącznik bezpieczeństwa w pozycji WYŁ.

#### 7.3.1 Awaryjne zatrzymanie produktu

- Ustawić zainstalowany wyłącznik bezpieczeństwa w pozycji WYŁ.

## 8 Konserwacja



### Ostrzeżenie

Przed rozpoczęciem konserwacji ustawić zainstalowany wyłącznik bezpieczeństwa w pozycji WYŁ., chyba że instrukcja nakazuje co innego. Upewnić się, że wyłącznik bezpieczeństwa nie został przypadkowo ustawiony w pozycji WŁ.

### 8.1 Częstotliwość konserwacji

Częstotliwość została obliczona na podstawie ciągłej pracy produktu.

Czynność konserwacyjna	Normalne warunki eksploatacji		Niestandardowe warunki eksploatacji. <sup>1</sup>		
	Co 6 miesięcy	Co roku	Co 3 miesiące	Co 6 miesięcy	Co roku
Kontrola wzrokowa produktu i jego komponentów pod kątem uszkodzeń, korozji i zabrudzeń.		X		X	
Kontrola wirnika wentylatora pod kątem uszkodzeń i niewyważenia.		X		X	
Czyszczenie produktu i systemu wentylacyjnego.	X		X		
Kontrola wszystkich zacisków i upewnienie się, że są całkowicie dopasowane.		X			X
Upewnienie się, że produkt i jego komponenty są prawidłowo eksploatowane.	X			X	
Pomiar zużycia prądu i porównanie wyników z informacjami na tabliczce znamionowej.		X		X	
Jeśli zainstalowane są tłumiki drgań, upewnienie się, że działają prawidłowo i sprawdzenie pod kątem uszkodzeń i korozji.		X			X
Upewnienie się, że elektryczne oraz mechaniczne wyposażenie ochronne działa prawidłowo.		X			X
Upewnienie się, że tabliczki znamionowe na produkcie są czytelne.		X		X	
Sprawdzenie wszystkich połączeń kablowych pod kątem uszkodzeń. Upewnienie się, że wszystkie przepusty kablowe ściśle przylegają do kabli.		X			X
Jeśli zamontowane są połączenia elastyczne, sprawdzenie pod kątem uszkodzeń.	X			X	

1. Niestandardowe warunki eksploatacji są podane poniżej: Jeśli stała temperatura otoczenia przekracza 30°C lub jest niższa niż -10°C, jeśli zmiany temperatury są wysokie lub jeśli transportowane jest zanieczyszczone powietrze.

## 8.2 Czyszczenie produktu



### Uwaga

- Nie czyścić produktu myjką wysokociśnieniową.
- Nie czyścić produktu szczotką stalową ani ostrymi przedmiotami.
- Nie zginać łopat wirnika wentylatora.
- Zachować ostrożność aby nie przesunąć obciążników wyważających na wirniku wentylatora.

- Usunąć zabrudzenia z wentylatora i kanału.
- Jeśli możliwy jest dostęp do wirnika wentylatora, oczyścić go wilgotną szmatką lub miękką szczotką.

## 8.3 Części zamienne

- Wysyłając zamówienie na części zamienne, dołączyć numer seryjny produktu. Numer seryjny znajduje się na tabliczce znamionowej.
- Aby uzyskać więcej informacji na temat części zamiennych, należy skontaktować się ze wsparciem firmy pomoc techniczna.
- Zawsze stosować części zamienne Systemair.
- Aby znaleźć części zamienne, zapoznaj się z możliwym do kod QR na tabliczka znamionowa.

## 9 Usuwanie usterek

### Notatka:

Jeśli znalezienie rozwiązania w tym rozdziale jest niemożliwe, skontaktować się Systemair z pomocą techniczną.

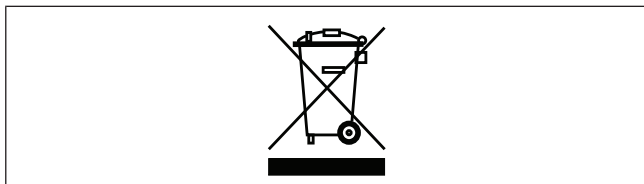
Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Produkt nie pracuje płynnie.	Wirnik wentylatora jest nieprawidłowo wyważony.	Należy skontaktować się z Systemair z pomocą techniczną.
	Wirnik wentylatora jest zabrudzony.	Dokładnie oczyścić wirnik wentylatora. Patrz <a href="#">8.2 Czyszczenie produktu</a> .
	Wirnik wentylatora ma uszkodzenia lub odkształcenia, ponieważ transportowane powietrze zawiera żrące media.	Należy skontaktować się z Systemair z pomocą techniczną.
	Wirnik wentylatora nie obraca się w prawidłowym kierunku.	Upewnić się, że podłączenie elektryczne zostało wykonane prawidłowo.
	Wirnik wentylatora ma odkształcenia spowodowane zbyt wysoką temperaturą.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienić wirnik wentylatora.</li> <li>Upewnić się, że temperatura transportowanego powietrza nie przekracza temperatury podanej na tabliczce znamionowej.</li> </ul>
	Występują nietypowo silne drgania produktu lub systemu kanałów.	Upewnić się, że produkt jest prawidłowo zamontowany. Skontrolować system kanałów.
	Produkt jest eksploatowany w zakresie częstotliwości powodującym drgania.	Zwiększyć lub zmniejszyć prędkość wentylatora, aż produkt będzie działał płynnie. Patrz <a href="#">6 Uruchomienie</a> .
Wydajność przepływu powietrza jest niewystarczająca.	Wirnik wentylatora nie obraca się w prawidłowym kierunku.	Upewnić się, że podłączenie elektryczne zostało wykonane prawidłowo.
	Podłączenie elektryczne nie zostało wykonane prawidłowo.	Upewnić się, że podłączenie elektryczne jest zgodne ze schematem połączeń.
	Ciśnienie powietrza jest za niskie z powodu nieprawidłowego montażu.	Dokonać niezbędnych zmian w systemie kanałów i zamontowanych komponentach, aby zwiększyć ciśnienie powietrza. Patrz <a href="#">6 Uruchomienie</a> .
	Kratki sterujące przepływem powietrza są zamknięte lub nie są całkowicie otwarte.	Wyregulować kratki sterujące przepływem powietrza.
	Wlot powietrza lub system kanałów jest zablokowany.	Usunąć blokadę.
	Produkt jest nieodpowiedni do danego miejsca montażu.	Upewnić się, że produkt jest odpowiedni do danego miejsca montażu.
	Moc silnika jest zmniejszona z uwagi na przegrzanie silnika.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić temperaturę otoczenia.</li> <li>Upewnić się, że wokół silnika jest wystarczająca przestrzeń do tego, aby się schłodził.</li> </ul>
Podczas rozruchu lub pracy produktu pojawia się nietypowy hałas.	Połączenia systemu kanałów są naprężone.	Poluzować te połączenia, prawidłowo wyrównać części systemu kanałów i dokręcić połączenia.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Zadziałały styki termiczne, PTC lub rezystory.	Wirnik wentylatora nie obraca się w prawidłowym kierunku.	Upewnić się, że podłączenie elektryczne zostało wykonane prawidłowo.
	Nastąpił zanik fazy.	Jeśli jest to silnik 3-fazowy, upewnić się, że nie brakuje żadnej fazy.  <b>Notatka:</b> Nie dotyczy to silników EC.
	Silnik jest przegrzany.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykonać kontrolę wirnika chłodzenia silnika.</li> <li>Jeśli to możliwe, zmierzyć rezystancję i przeprowadzić kontrolę uzwojenia silnika.</li> </ul>
	Kondensator nie jest podłączony lub jest nieprawidłowo podłączony.  <b>Notatka:</b> Nie dotyczy to silników EC ani 3-fazowych silników AC.	Należy kondensator podłączyć prawidłowo. Patrz dołączony schemat połączeń silnika.
	Silnik jest zablokowany.	Należy skontaktować się z Systemair z pomocą techniczną.
Prędkość wentylatora nie osiąga wartości nominalnej.	Uszkodzone uzwojenia silnika.	Jeśli to możliwe, zmierzyć rezystancję i przeprowadzić kontrolę uzwojenia silnika.
	Sterowanie prędkością jest nieprawidłowo ustawione.	Prawidłowo ustawić sterowanie prędkością.
	Wirnik wentylatora nie może swobodnie się obracać z powodu blokady mechanicznej.	Usunąć blokadę.
	Brak fazy.	Jeśli jest to silnik 3-fazowy, upewnić się, że nie nastąpił zanik fazy.
Silnik nie obraca się.	Komponent układu zasilania jest uszkodzony.	Przeprowadzić kontrolę układu zasilania. Wymienić wadliwe komponenty i ponownie podłączyć zasilanie.
	Podłączenie elektryczne nie zostało wykonane prawidłowo.	Upewnić się, że podłączenie elektryczne jest zgodne ze schematem połączeń.
	Zadziałało zabezpieczenie silnika, ponieważ silnik jest przegrzany.	Zostawić silnik do ostygnięcia. Zresetować zabezpieczenie silnika. Znaleźć przyczynę przegrzania silnika.
	Nastąpił zanik fazy.	Jeśli jest to silnik 3-fazowy, upewnić się, że nie nastąpił zanik fazy.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Komponenty elektroniczne silnika są przegrzane.	Silnik jest przeciążony lub temperatura otoczenia jest za wysoka.	Zostawić silnik do ostygnięcia. Zresetować zabezpieczenie silnika. Znaleźć przyczynę przegrzania silnika.
	Silnik jest przeciążony.	Upewnić się, że produkt jest odpowiedni do danego miejsca montażu.
	Temperatura otoczenia jest zbyt wysoka	Upewnić się, że produkt jest odpowiedni do danego miejsca montażu.
	Chłodzenie produktu jest niewystarczające.	Upewnić się, że wokół silnika jest wystarczająca przestrzeń do tego, aby się schłodził.

## 10 Utylizacja

Produkt jest zgodny z dyrektywą WEEE. Ten symbol na produkcie lub opakowaniu produktu wskazuje, że tego produktu nie można wyrzucać do śmieci komunalnych. Produkt należy poddać recyklingowi w zatwierdzonym punkcie zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych.



## 11 Gwarancja

W przypadku zgłoszeń reklamacyjnych wysłać pisemny plan konserwacji i protokół uruchomienia do firmy Systemair. Gwarancja dotyczy wyłącznie poniższych warunków:

- Produkt jest prawidłowo zamontowany i eksploatowany.
- Zastosowane jest zabezpieczenie silnika.
- Instrukcje w karcie technicznej produktu są przestrzegane.
- Instrukcje konserwacji są przestrzegane.
- Produkt, który nie jest ciągle eksploatowany, co miesiąc jest uruchamiany na co najmniej 1 godzinę.

### 10.1 Demontaż i wyrzucanie części produktu

- 1 Odłączyć i zdemontować produkt w odwrotnej kolejności niż podana w instrukcji podłączenia elektrycznego i montażu.
- 2 Oddać do recyklingu części produktu oraz opakowanie w odpowiednim punkcie zbiórki.
- 3 Przestrzegać lokalnych i krajowych przepisów dotyczących utylizacji.

## 12 Dane techniczne

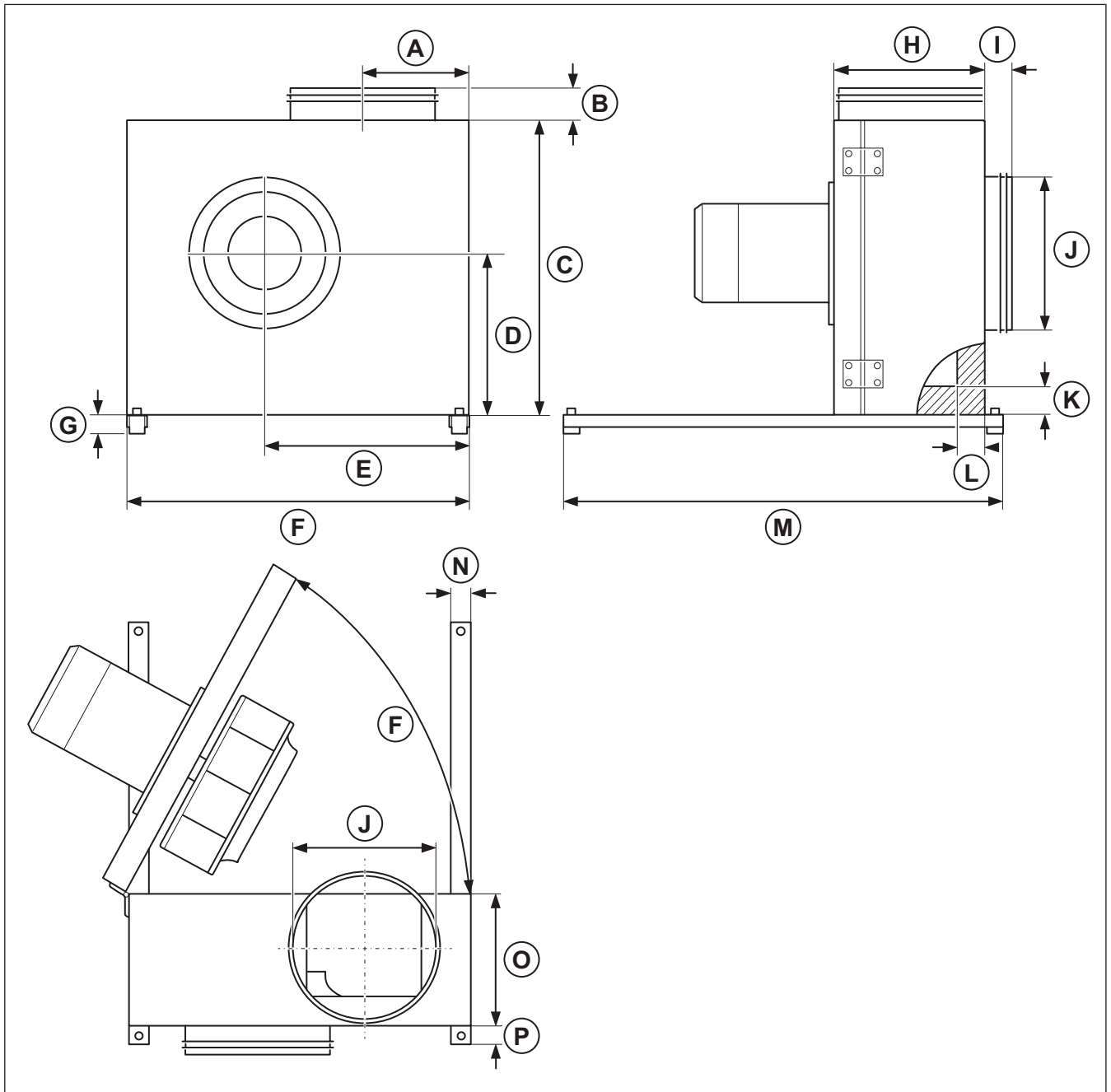
### 12.1 Przegląd danych technicznych

	KBR	KBR/F
Maksymalna temperatura transportowanego powietrza, °C	120	200
Ciśnienie akustyczne, dB	Patrz karta techniczna produktu w katalogu online na stronie <a href="http://www.systemair.com">www.systemair.com</a> .	
Stopień ochrony IP		
Napięcie, prąd, częstotliwość, stopień ochrony, masa	Patrz tabliczka znamionowa. Patrz <a href="#">1.5 Tabliczka znamionowa</a> , aby uzyskać więcej informacji.	
Dane silnika	Patrz tabliczka znamionowa silnika lub dokumentacja techniczna producenta silnika.	

## 12.2 Wymiary produktu

### Notatka:

Jeśli jednostka miary nie została podana, wymiary są podane w milimetrach.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	ØJ	K	L	M	N	O	P
<b>KBR 280 AC</b>	171	125	537	295	360	625	29	291	115	280	50	50	620	38	234	55
<b>KBR/F 280 AC</b>	171	60	537	295	360	625	29	291	50	280	50	50	620	38	234	55
<b>KBR 280 EC</b>	171	125	537	295	360	625	29	291	115	280	50	50	620	38	234	55
<b>KBR 315 AC</b>	187,5	125	600	339	398	690	29	307	115	315	50	50	770	38	249	55
<b>KBR/F 315 AC</b>	187,5	60	600	339	398	690	29	307	50	315	50	50	770	38	249	55
<b>KBR 315 EC</b>	187,5	125	600	339	398	690	29	307	115	315	50	50	770	38	249	55
<b>KBR 355 AC</b>	206,7	125	655	372	451	770	29	331	115	355	50	50	770	38	273	55
<b>KBR/F 355 AC</b>	206,7	60	655	372	451	770	29	331	50	355	50	50	770	38	273	55
<b>KBR 355 EC</b>	206,7	125	655	372	451	770	29	331	115	355	50	50	770	38	273	55



## 12.3 Schematy połączeń

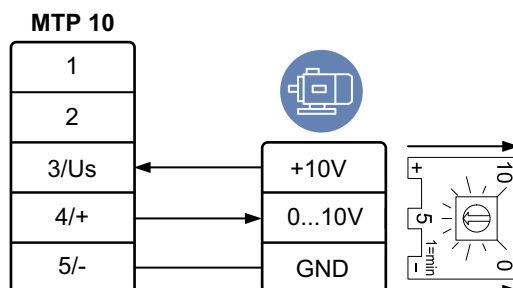
Patrz schematy połączeń dołączone do produktu.

### 12.3.1 Schematy połączeń dla sterowników prędkości w silnikach EC

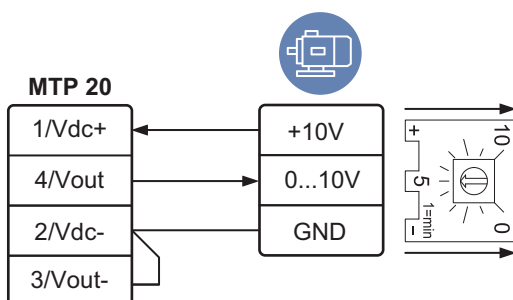
#### Notatka:

Wewnętrzny potencjometr jest zamontowany fabrycznie na bloku zacisków. Wymontować wewnętrzny potencjometr, jeśli jest stosowany zewnętrzny sterownik prędkości dla wentylatora EC.

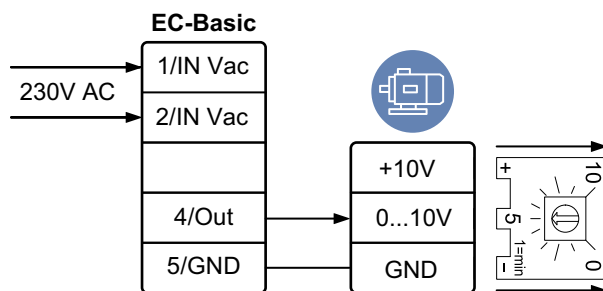
#### MTP 10



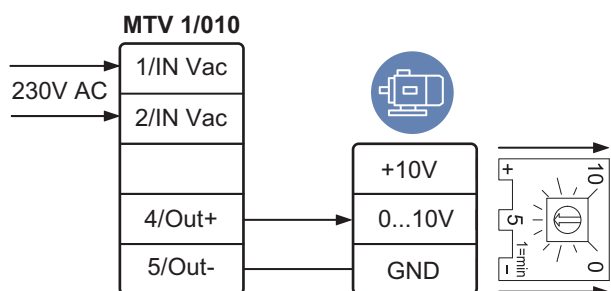
#### MTP 20



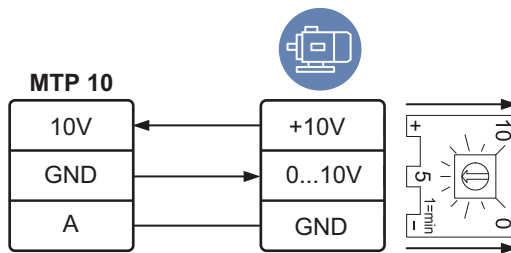
#### EC-Basic



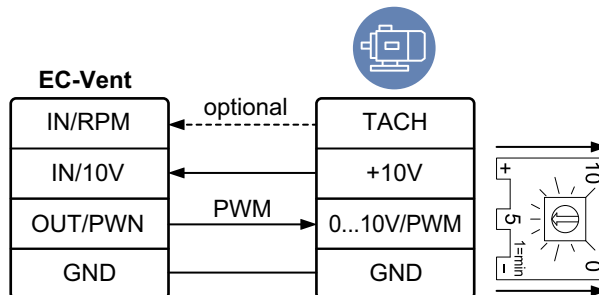
#### MTV-1/10



**S-5EC/FRQ**

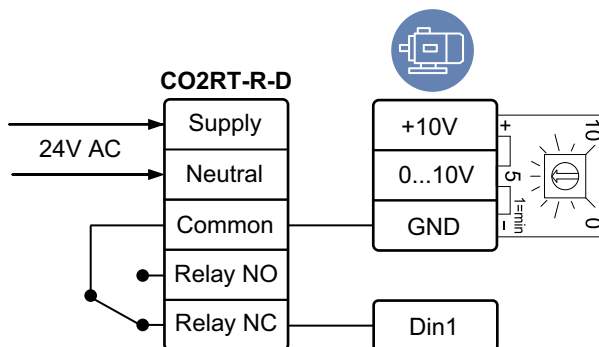


**EC-Vent**

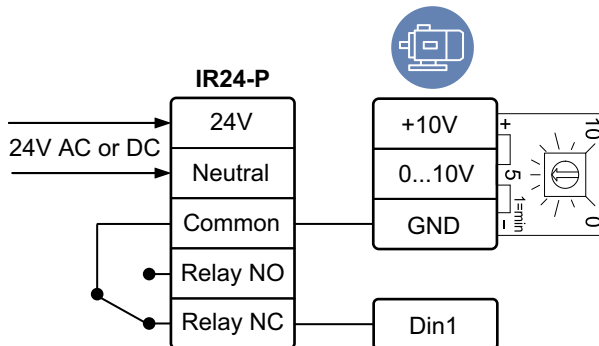


**12.3.2 Schematy połączeń dla sterowników WŁ./WYŁ. dla silników EC**

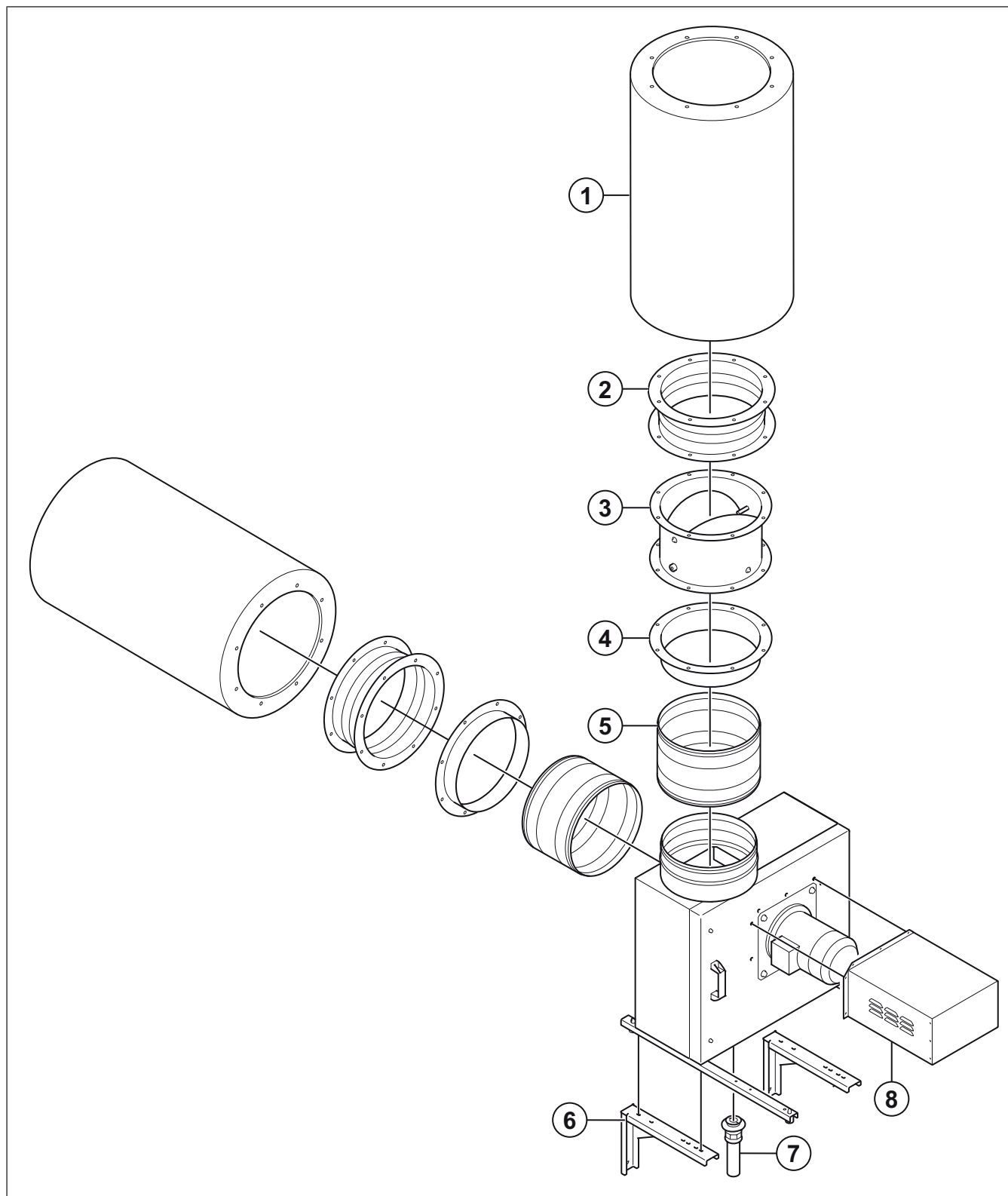
**CO2RT-R(-D)**



**IR24-P**



## 13 Przegląd akcesoriów



- |   |   |
|---|---|
| 1. RSA: Tłumik  | 5. ASF: Połączenie elastyczne, przeznaczone do KBR wentylatorów |
| 2. EVH: Połączenie elastyczne, przeznaczone do KBR/F wentylatorów | 6. WBK: Konsola montażowa, ścienna                              |
| 3. LRK: Kłapa zwrotna   | 7. ALS: Króciec spustowy  |
| 4. UGF: Kołnierz przejściowy                                      | 8. WSD: Daszek ochronny silnika przed warunkami atmosferycznymi |

### Notatka:

Przedstawione akcesoria nie należą do zakresu dostawy produktu. Więcej informacji na temat innych dostępnych akcesoriów znajduje się na stronie [www.systemair.com](http://www.systemair.com) Można też skontaktować się z Systemair z pomocą techniczną.

# 14 Deklaracja zgodności UE - Wentylatory wysokotemperaturowe

My, producent

<b>Firma</b>	Systemair GmbH
<b>Adres</b>	Seehöfer Straße 45 97944 Boxberg Niemcy

deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt

<b>Nazwa produktu</b>	Wentylator wysokotemperaturowy
<b>Typ/Model</b>	AxZent; KBR; MUB/T; MUB/T-S; DVN; DVNI

spełniają wszystkie odnośne zapisy

<b>Dyrektywy maszynowej</b>	<b>2006/42/WE</b>  <b>DIN EN ISO 12100:2013</b> Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania - Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka  <b>DIN EN 60204-1:2019-06</b> Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne
<b>Dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)</b>	<b>2014/30/UE</b>  <b>DIN EN IEC 61000-6-1:2019-11</b> Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-1: Normy ogólne - Odporność w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko przemysłowym  <b>DIN EN IEC 61000-6-4:2020-09</b> Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-4: Normy ogólne - Norma emisji dla środowisk przemysłowych
<b>Dyrektywy RoHS</b>	<b>2011/65/UE</b>  <b>IEC 63000:2016</b> Dokumentacja techniczna do oceny produktów elektrycznych i elektronicznych pod kątem ograniczenia substancji niebezpiecznych

Osoba upoważniona do stworzenia dokumentacji technicznej:



Matthias Hennegriff  
Dyrektor Techniczny

Niniejsza deklaracja odnosi się wyłącznie do urządzenia w stanie, w jakim zostało wprowadzone na rynek i nie zawiera komponentów, które zostały dodane oraz/ani czynności wykonanych później przez użytkownika końcowego. Boxberg, Niemcy 29.03.2022.



Stefan Fischer  
Dyrektor Zarządzający

# 15 Deklaracja zgodności UE-Wentylatory oddymiające

My, producent

<b>Firma</b>	Systemair GmbH
<b>Adres</b>	Seehöfer Straße 45 97944 Boxberg Niemcy

deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt

<b>Nazwa produktu</b>	Wentylatory oddymiające
<b>Type/Model</b>	KBR/F; MUB/F

spełniają wszystkie odnośne zapisy

<b>Dyrektywy maszynowej</b>	<b>2006/42/WE</b>  <b>DIN EN ISO 12100:2013</b> Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania - Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka  <b>DIN EN 60204-1:2019-06</b> Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne
<b>Dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)</b>	<b>2014/30/UE</b>  <b>DIN EN IEC 61000-6-1:2019-11</b> Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-1: Normy ogólne - Odporność w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko przemysłowym  <b>DIN EN IEC 61000-6-4:2020-09</b> Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-4: Normy ogólne - Norma emisji dla środowisk przemysłowych
<b>Dyrektywy RoHS</b>	<b>2011/65/EU</b>  <b>IEC 63000:2016</b> Dokumentacja techniczna do oceny produktów elektrycznych i elektronicznych pod kątem ograniczenia substancji niebezpiecznych
	<b>DIN EN 12101-3:2015</b> Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła –. Część 3: Wymagania techniczne dotyczące urządzeń do mechanicznego odprowadzania dymu i ciepła.

**Osoba upoważniona do stworzenia dokumentacji technicznej:**



Matthias Hennegriff  
Dyrektor Techniczny

Niniejsza deklaracja odnosi się wyłącznie do urządzenia w stanie, w jakim zostało wprowadzone na rynek i nie zawiera komponentów, które zostały dodane oraz/ani czynności wykonanych później przez użytkownika końcowego. Boxberg, Niemcy 29.03.2022.



Stefan Fischer  
Dyrektor Zarządzający



Systemair GmbH Seehöfer Str. 45  
97944 Boxberg  
Niemcy

Tel.: +49 (0)7930/9272-0  
Faks: +49 (0)7930/9273-92  
[info@systemair.de](mailto:info@systemair.de)  
[www.systemair.de](http://www.systemair.de)

© Prawa autorskie Systemair AB  
Wszelkie prawa zastrzeżone  
EOE

Firma Systemair AB zastrzega sobie prawo do zmiany swoich produktów bez powiadomienia. Dotyczy to także produktów, które zostały już zamówione, o ile nie ma to wpływu na uzgodnioną wcześniej specyfikację.