
**DKEX Wentylator promieniowy
przeciwwybuchowy**
KTEX Wentylator kanałowy przeciwwybuchowy



Spis treści

1	Wstęp	1	12.2	KTEX	16
1.1	Opis produktu	1	13	Wymiary produktu	18
1.2	Przeznaczenie	1	13.1	Wymiary produktu DKEX	18
1.3	Opis dokumentu	1	13.2	Wymiary produktu KTEX	19
1.4	Przegląd produktu DKEX	1	14	Schematy połączeń	20
1.5	Przegląd produktu KTEX	2	14.1	Schemat elektryczny ochrony termicznej dla silników ATEX	21
1.6	Tabliczka znamionowa	3	14.2	Schemat połączeń sterownika prędkości dla silników ATEX	22
1.6.1	Klasyfikacja i certyfikacja	3	15	Przegląd akcesoriów	23
1.6.2	Oznaczenie typu	4	15.1	Przegląd akcesoriów DKEX	23
1.7	Odpowiedzialność za produkt	4	15.2	Przegląd akcesoriów KTEX	24
2	Bezpieczeństwo	4	16	Deklaracja zgodności UE	25
2.1	Definicje związane z bezpieczeństwem	4			
2.2	Instrukcje bezpieczeństwa	4			
2.3	Środki ochrony indywidualnej	5			
3	Transport i przechowywanie	5			
4	Instalacja	6			
4.1	Do wykonania przed instalacją urządzenia	6			
4.2	Instalacja produktu	6			
4.2.1	Instalacja wentylatora KTEX	7			
4.3	Podłączanie kanałów do DKEX wentylator	7			
4.4	Podłączanie kanałów do KTEX wentylator	8			
5	Podłączenie elektryczne	9			
5.1	Czynności do wykonania przed podłączeniem elektrycznym	9			
5.2	Podłączanie produktu do zasilania elektrycznego	9			
6	Uruchomienie	9			
6.1	Czynności do wykonania przed pierwszym uruchomieniem	9			
6.2	Pierwsze uruchomienie	9			
7	Użytkowanie	10			
7.1	Aby uruchomić produkt	10			
7.2	Zatrzymanie produktu	10			
7.2.1	Awaryjne zatrzymanie produktu	10			
8	Konserwacja	11			
8.1	Częstotliwość konserwacji	11			
8.2	Czyszczenie produktu	11			
8.3	Części zamienne	11			
9	Usuwanie usterek	12			
10	Utylizacja	14			
10.1	Demontaż i wyrzucanie części produktu	14			
11	Gwarancja	14			
12	Dane techniczne	15			
12.1	DKEX	15			

1 Wstęp

1.1 Opis produktu

Urządzenie DKEX to wentylator przeciwwybuchowy z obudową wykonaną ze stali galwanizowanej i miedzianą dyszą wlotową.

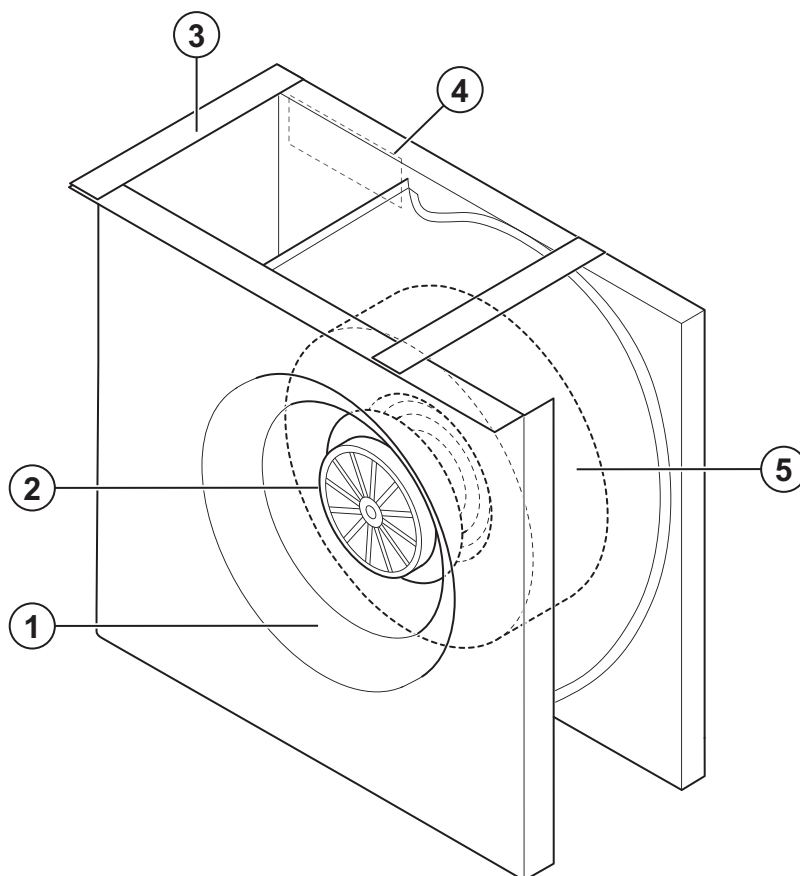
Urządzenie KTEX to wentylator przeciwwybuchowy z obudową wykonaną ze stali galwanizowanej i mosiężnym stożkiem wlotowym.

Produkt nie zawiera wyłącznika serwisowego, ochrony termicznej silnika, zewnętrznego sterownika prędkości, ani klamry montażowej FK. Te części są dostępne i zalecane jako akcesoria.

1.2 Przeznaczenie

DKEX wentylatory, KTEX służą do transportu powietrza lub atmosfer wybuchowych o maksymalnej temperaturze 60°C oraz wilgotności powietrza 95%.

1.4 Przegląd produktu DKEX



1. Podłączenie kanału po stronie wlotowej
2. Silnik
3. Podłączenie kanału po stronie wylotowej

4. Tabliczka znamionowa
5. Wirnik wentylatora (wewnątrz obudowy)

Ten produkt jest przeznaczony do instalacji wewnątrz budynków. DKEX wentylator, KTEX są odpowiednie do stosowania w temperaturach otoczenia między -20°C a +40°C.

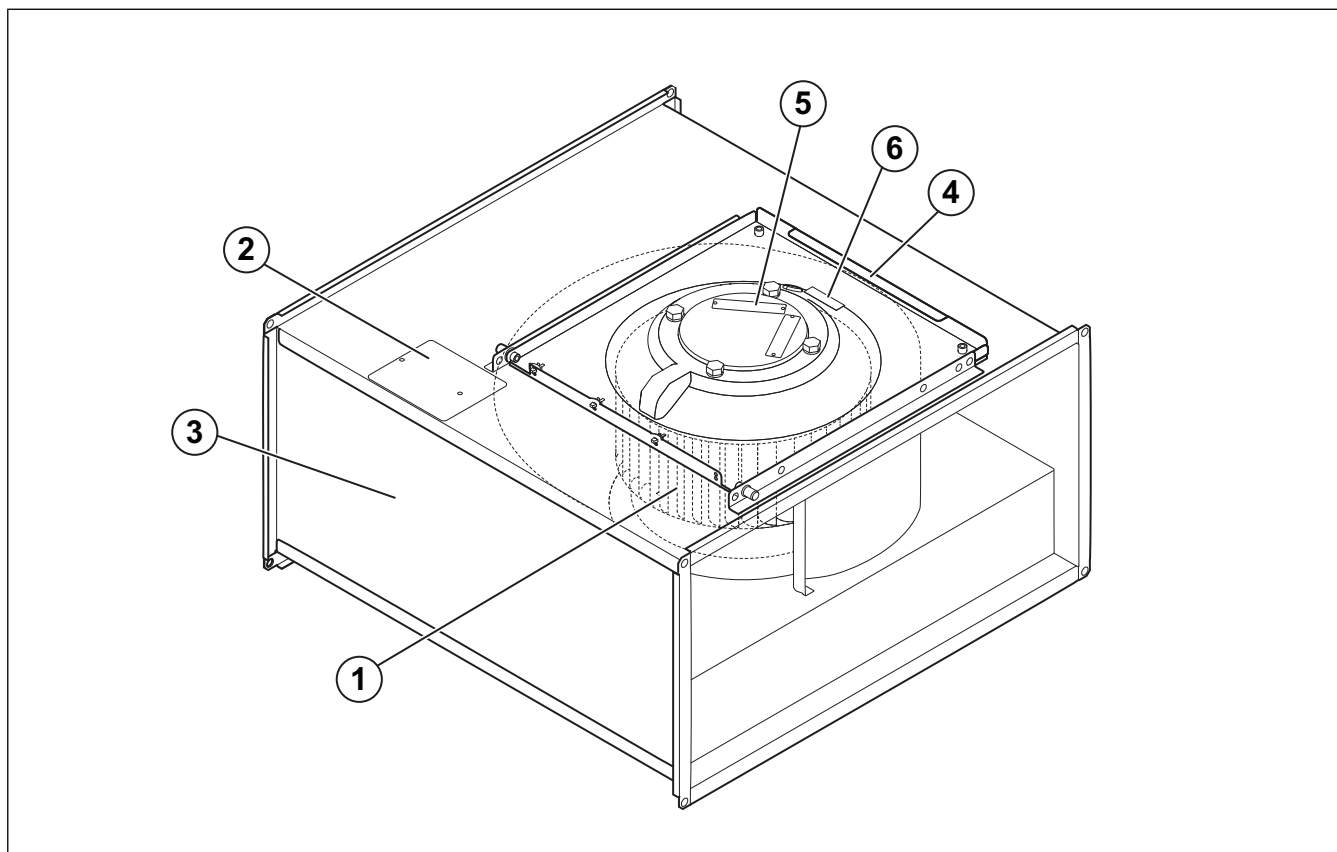
Produkt ma zastosowanie do transportu powietrza zawierającego media wybuchowe lub łatwopalne. Produkt nadaje się do stosowania w miejscach, w których występuje ryzyko wybuchu.

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.

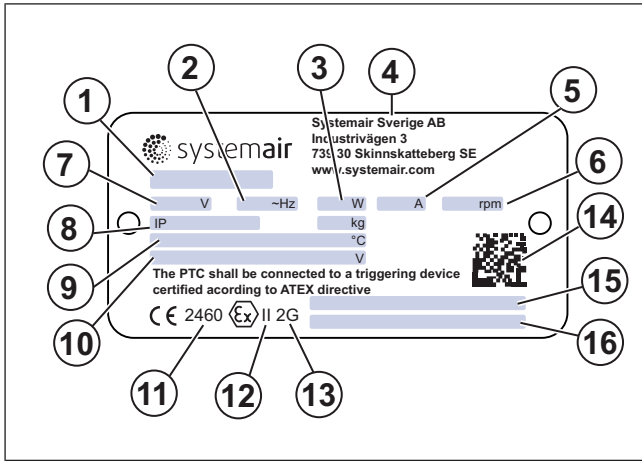
1.5 Przegląd produktu KTEX



1. Wirnik wentylatora
2. Skrzynka przyłączeniowa
3. Obudowa

4. Kłapa silnika
5. Tabliczka znamionowa
6. Strzałka z kierunkiem obrotu

1.6 Tabliczka znamionowa



- Oznaczenie typu: Nazwa produktu, wymiary i typ silnika. Patrz 1.6.2 Oznaczenie typu.
- Częstotliwość, Hz
- Moc wejściowa, W
- Kraj produkcji
- Natężenie prądu, A

- Obroty na minutę
- Napięcie, V
- Klasa IP, stopień ochrony
- Temperatura otoczenia
- Regulacja prędkości
- Numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej
- Grupa urządzeń II jest przeznaczona do użytku w obszarach z gazami wybuchowymi, z wyłączeniem gazów kopalnianych.
- Kategoria 2, strefa 1, G = potencjalnie wybuchowa mieszanina gazów może sporadycznie występować podczas normalnej eksploatacji.
- Kod do zeskanowania ¹
- Klasyfikacja zabezpieczenia przeciwwybuchowego Patrz 1.6.1 Klasyfikacja i certyfikacja
- Numer certyfikatu. Patrz 1.6.1 Klasyfikacja i certyfikacja

Notatka:

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

1.6.1 Klasyfikacja i certyfikacja

Nazwa produktu	Certyfikat	Klasyfikacja:
DKEX 225-355	Presafe 17 ATEX 9970 X	Ex eb IIB + H ₂ T3 Gb
KTEX 50-30-70-40		

Ex eb h IIB + H₂ T3 Gb

A
B
C
D
E

- Materiał zabezpieczony przed wybuchem
- Typ ochrony, e = zwiększona ochrona przed iskrami
- Grupa urządzeń IIB (dotyczy również IIA)+H₂ dotyczy również wodoru.
- Klasa temperaturowa T3, maksymalna temperatura powierzchni obudowy wentylatora i silnika wynosi 200°C, może być wykorzystywany do mieszanin gazu o temperaturze zapłonu przekraczającej 200°C.
- EPL, poziom zabezpieczenia urządzenia

¹ Użyj urządzenia mobilnego, aby zeskanować kod

1.6.2 Oznaczenie typu

Nazwa produktu	DKEX	KTEX
Wymiar	225	50-25
	250	50-30
	280	60-30
	315	60-35
	355	70-40
Typ silnika	3-fazowy, 230 V	3-fazowy, 230 V
	3-fazowy, 380 V	3-fazowy, 380 V
	3-fazowy, 400 V	3-fazowy, 400 V
	3-fazowy, 415 V	3-fazowy, 415 V

1.7 Odpowiedzialność za produkt

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

- Produkt jest nieprawidłowo zamontowany, eksploatowany lub konserwowany.
- 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.



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.
- Zezwolić 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.

- W zależności od modelu i wielkości urządzenia mogą wystąpić poziomy hałas przekraczające 70 dB(A). Na stronie 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 produktem.

2.3 Środki ochrony indywidualnej

Stosować środki ochrony indywidualnej podczas wszelkich prac przy produkcji.

- 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.
- Upewnić się, że wirnik nie dotyka części obudowy wentylatora.
- Nie przestawiać produktu za kable, skrzynkę zaciskową, wirnik wentylatora, kratkę ochronną, lub dyszę wlotową.
- 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



Ostrzeżenie

Zabrania się instalowania elementów z niezabezpieczoną powierzchnią aluminiową lub stalową przed lub za produktem lub bezpośrednio w strumieniu powietrza. Aby zapobiec reakcji aluminotermicznej, niezbędne jest zabezpieczenie powierzchni, które spełnia wymagania testu siatki nacięć, parametr 2 / EN ISO 2409.



Ostrzeżenie

W strumieniu powietrza nie mogą występować cząstki rdzy

Notatka:

Instalacje w kanale należy wykonywać w taki sposób, aby spełnić wymagania klasy zamknięcia obudowy IP 20 (wielkość oczek w siatce poniżej 12 mm) po stronie wlotowej i wylotowej. Części, które zapewniają zgodność z klasyfikacją IP, muszą być prawidłowo zaprojektowane pod kątem wytrzymałości i materiału.

Notatka:

Wszystkie wentylatory można montować pod dowolnym kątem.

4.1 Do wykonania przed instalacją urządzenia

- Upewnić się, że wszystkie akcesoria montażowe są dostępne:
 - Przegląd akcesoriów: [15 Przegląd akcesoriów](#).
 - 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 stopień ochrony spełnia co najmniej IP 20 zgodnie z normą EN 60529.
- Należy uwzględnić temperaturę otoczenia, wilgotność, pył w otoczeniu oraz właściwości korozyjne powietrza.
- 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

Notatka:

Wszystkie wentylatory można montować pod dowolnym kątem.

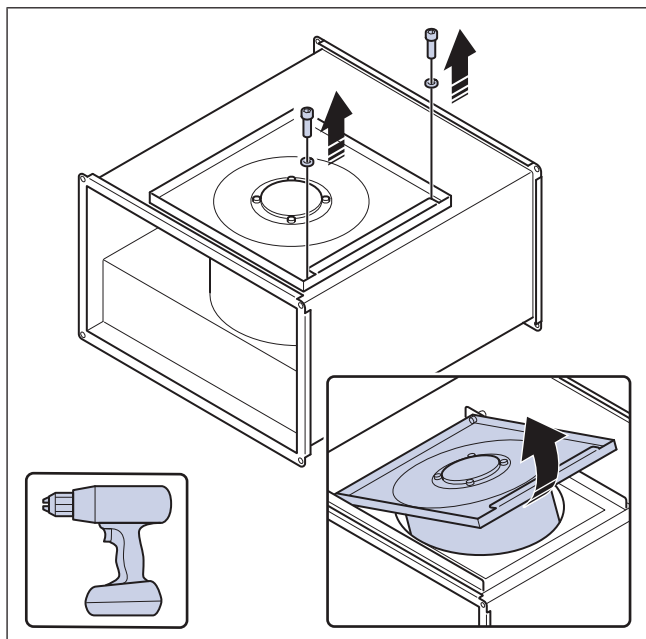
- 1 Zamontować produkt za pomocą odpowiedniego wyposażenia montażowego, takiego jak podwieszane drążki lub pręty zwisające z sufitu, lub odpowiednich wsporników montażowych do ścian lub posadzek.

Wsporniki montażowe, pręty gwintowane i nakrętki oraz inne materiały montażowe nie są dostarczane przez firmę Systemair.

 - Jeśli produkt jest instalowany na posadzce, ustawić go na materiale izolacyjnym, aby zapobiec generowaniu niepożądanym hałasom i drganiom.
 - Jeśli produkt jest instalowany w pobliżu ściany, pozostawić minimalną odległość 400 mm między produktem a ścianą, aby zapobiec niepożądanym drganiom.

4.2.1 Instalacja wentylatora KTEX

- 1 W celu otwarcia pokrywy rewizyjnej uzyskania dostępu do silnika lub skrzynki przyłączeniowej, odkręcić 2 śruby na górze pokrywy rewizyjnej.



4.3 Podłączanie kanałów do DKEX wentylator

Notatka:

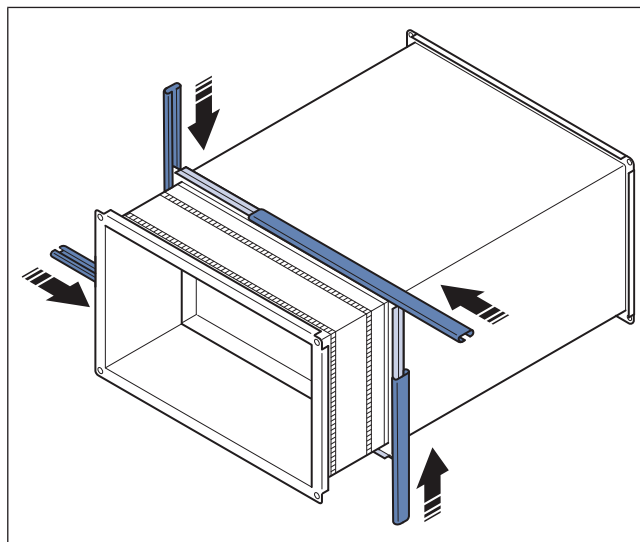
Systemair zaleca stosowanie przyłączy elastycznych w celu podłączenia kanału do produktu. Połączenia elastyczne są dostępne jako akcesoria.

- 1 Podłączyć połączenie elastyczne USE do wylotu. Za pomocą prowadnic podłączyć połączenia elastyczne do kanału. Prowadnice nie są dostarczane przez firmę Systemair.

Połączenie elastyczne USE dostępne jest jako akcesorium.

Notatka:

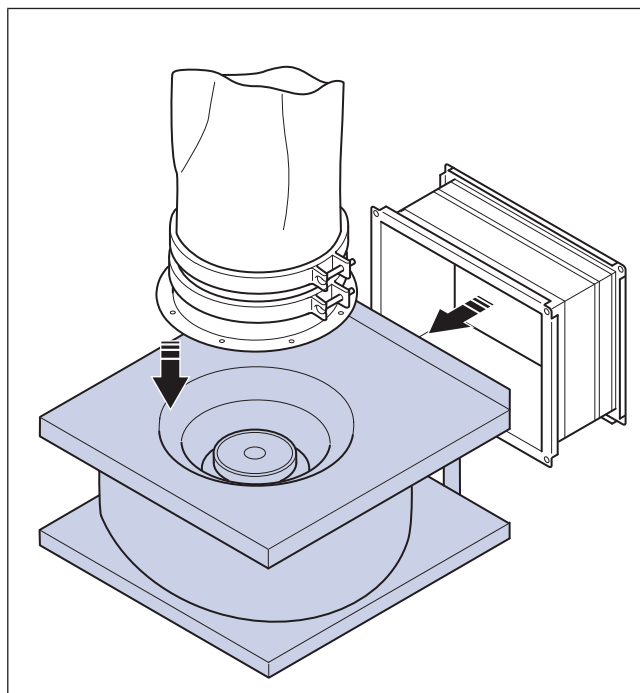
Przykład montażu stanowi jedynie wskazówkę do montażu. Wymiarowanie elementów do podwieszania musi być wykonane przez instalatora i dostosowane do warunków panujących w miejscu montażu. Komponenty instalacyjne wymienione w tekście są akcesoriami i nie stanowią części certyfikatu ATEX.



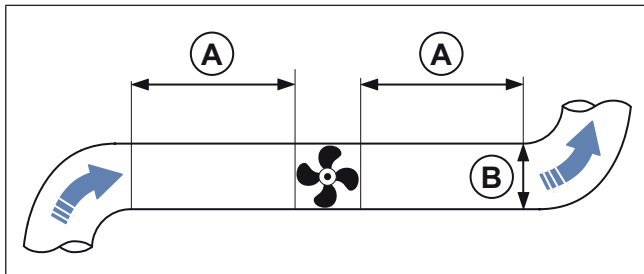
- 2 Podłączyć okrągły kanał do wlotu za pomocą połączenia elastycznego ISE. Przymocować połączenie elastyczne ISE do obudowy wentylatora wkrętami samo-wierzącymi.

Wkręty samowierzące nie są częścią dostawy Systemair.

Połączenie elastyczne ISE dostępne jest jako akcesorium.



- 3 W przypadku instalowania produktu w pobliżu kolana wentylacyjnego, wykonać te kroki, aby zapobiec drganiom, niechcianym hałasom lub zmniejszeniu ciśnienia powietrza:
- Zmierzyć odległość (A) między produktem a kolaniem wentylacyjnym.
 - 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.



4.4 Podłączanie kanałów do KTEX wentylator

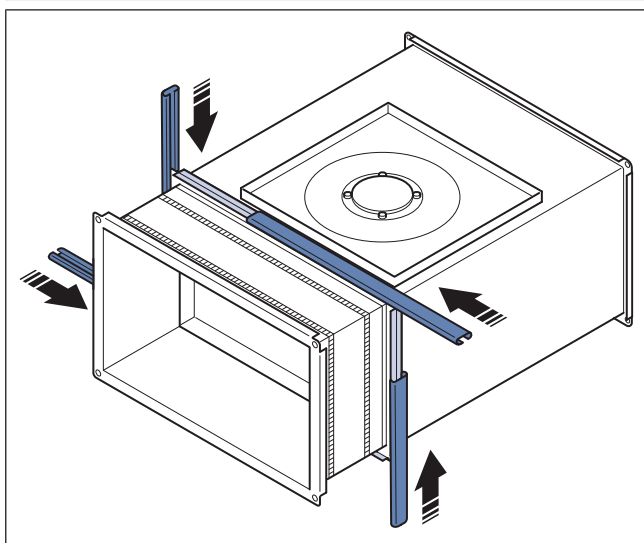
Notatka:

Systemair zaleca stosowanie przyłączy elastycznych w celu podłączenia kanału do produktu. Połączenia elastyczne są dostępne jako akcesoria.

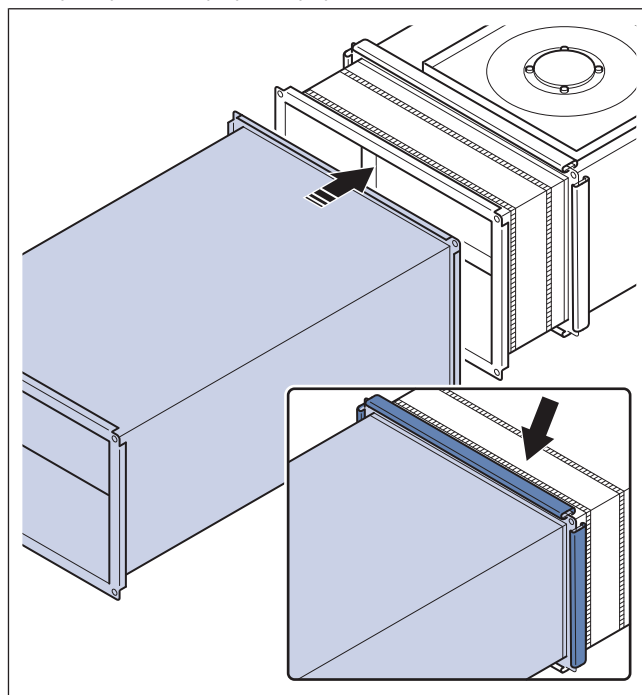
- 1 W razie potrzeby podłączyć połączenia elastyczne z każdej strony produktu i wykorzystać prowadnice w celu połączenia produktu z połączeniami elastycznymi. Prowadnice nie są dostarczane przez firmę Systemair.

Notatka:

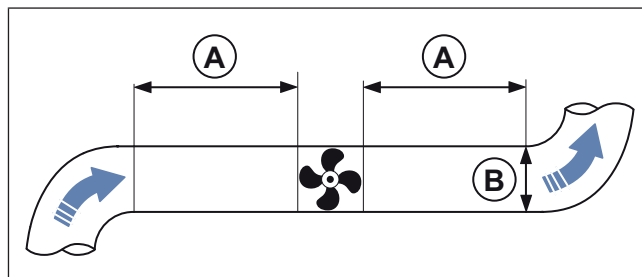
Przykład montażu stanowi jedynie wskazówkę do montażu. Wymiarowanie elementów do podwieszania musi być wykonane przez instalatora i dostosowane do warunków panujących w miejscu montażu. Komponenty instalacyjne wymienione w tekście są akcesoriami i nie stanowią części certyfikatu ATEX.



- 2 Umieścić kanały z każdej strony produktu i przymocować przy pomocy połączeń elastycznych. Za pomocą połączeń elastycznych podłączyć przyłącza do kanałów.



- 3 W przypadku instalowania produktu w pobliżu kolana wentylacyjnego, wykonać te kroki, aby zapobiec drganiom, niechcianym hałasom lub zmniejszeniu ciśnienia powietrza:
- Zmierzyć odległość (A) między produktem a kolaniem wentylacyjnym.
 - 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. Patrz [14 Schematy połączeń](#).
- 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.



Ostrzeżenie

Nie używać przemienników częstotliwości do regulacji prędkości.

Notatka:

Wymagana jest ochrona termiczna silnika zgodna z ATEX. Systemair zaleca ochronę termiczną silnika U-EK230E.

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.

6.1 Czynności do wykonania przed pierwszym uruchomieniem

- Upewnić się, że instalacja i podłączenie elektryczne zostały przeprowadzone prawidłowo.
- Upewnić się, że termistory PTC i jednostki monitorowania są profesjonalnie podłączone i w pełni sprawne.
- Sprawdzić, czy dane przyłączeniowe są zgodne z danymi na tabliczce znamionowej: Maks. napięcie +6%, -10%, zgodnie z IEC 38. Nie można przekraczać prądu/mocy znamionowej przy napięciu znamionowym.
- Nie obniżać przeciwn ciśnienia statycznego poniżej minimum, patrz tabele w rozdziale [12 Dane techniczne](#).
- Napięcie sterowanych wentylatorów może mieścić się w zakresie między 15% a 100% napięcia znamionowego na transformatorze i w zakresie między 25% a 100% na tyrystorze.
- Upewnić się, że ochrona termiczna silnika działa.
- Upewnić się, że wirnik nie uderza o obudowę wentylatora (min. 3 mm).
- 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 zdemonstrowana w celu uzyskania dostępu do wirnika wentylatora, ponownie zamontować zdemonstrowane 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 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

7.1 Aby uruchomić produkt

- 1 Upewnić się, że sterownik prędkości jest ustawiony w pozycji „0”.
- 2 Ustawić prędkość wentylatora za pomocą pięciu stałych stopni na sterowniku prędkości.



Ostrzeżenie

Nie używać przemienników częstotliwości do regulacji prędkości.

7.2 Zatrzymanie produktu

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

7.2.1 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. ¹		
	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 łopaty 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

Notatka:

Zabrania się naprawy lub wymiany komponentów w DKEX, KTEX.

9 Usuwanie usterek

Notatka:

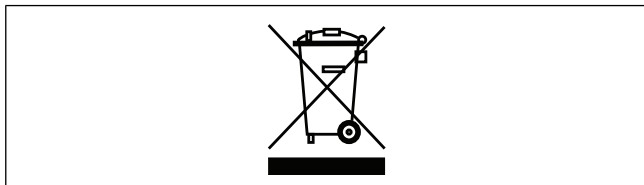
Jeśli znalezienie rozwiązania w tym rozdziale jest niemożliwe, skontaktować się Systemair z pomocą techniczną.

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 8.2 Czyszczenie produktu .
	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"> Upewnić się, że temperatura transportowanego powietrza nie przekracza temperatury podanej na tabliczce znamionowej. Wymienić produkt.
	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 6 Uruchomienie .
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 6 Uruchomienie .
	Sprężynowy amortyzator powrotny na kanale zewnętrznym lub wylotowym jest zamknięty lub nie do końca otwarty.	Wyregulować amortyzator powrotny sprężyny.
	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.
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 nastąpił zanik fazy.
	Silnik jest przegrzany.	<ul style="list-style-type: none"> Wykonać kontrolę wirnika chłodzenia silnika. Jeśli to możliwe, zmierzyć rezystancję i przeprowadzić kontrolę uzwojenia silnika.
	Kondensator nie jest podłączony lub jest nieprawidłowo podłączony.	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.
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.



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.

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 jest używany przez co najmniej 1 godzinę w każdym miesiącu.

12 Dane techniczne

12.1 DKEX

Dane znamionowe								
Typ wentylatora	Napięcie/ częstotliwość	P (kW)	I ¹ A	obr./min min-maks	Izol. Klasa	Masa kg	Min. Prze- pływ m ³ /h	Maks. Prze- pływ m ³ /h
DKEX 225-4	230V(Δ) 3~ 50 Hz	0,5	1,52	490-1470	F	13	200	1800
	380-400V(Y) 3~ 50Hz		0,88					
DKEX 250-4	230V(Δ) 3~ 50 Hz	0,9	3,1	460-1470	F	17	200	2600
	380-415V(Y) 3~ 50Hz		1,8					
DKEX 280-4	230V(Δ) 3~ 50 Hz	1,3	3,9	390-1475	F	24	200	3150
	380-415V(Y) 3~ 50Hz		2,25					
DKEX 315-4	230V(Δ) 3~ 50 Hz	2,1	6,8	555-1495	F	35,5	200	3850
	380-415V(Y) 3~ 50Hz		3,9					
DKEX 355-6	230V(Δ) 3~ 50 Hz	1,8	6,5	310-980	F	39	200	5300
	380-415V(Y) 3~ 50Hz		3,76					
KTEX 50-25-4	230V(Δ) 3~ 50Hz	0,5	1,52	500-1470	F	17	200	1800
	380-400V(Y) 3~ 50Hz		0,88					
KTEX 50-30-4	230V(Δ) 3~ 50Hz	0,9	3,1	470-1490	F	22,5	200	2560
	380-415V(Y) 3~ 50Hz		1,8					
KTEX 60-30-4	230V(Δ) 3~ 50 Hz	1,3	3,9	415-1450	F	30,5	200	3150
	380-415V(Y) 3~ 50Hz		2,25					
KTEX 60-35-4	230V(Δ) 3~ 50 Hz	2,1	6,8	590-1480	F	35,5	200	3750
	380-415V(Y) 3~ 50Hz		3,9					
KTEX 70-40-6	230V(Δ) 3~ 50 Hz	1,6	6,2	330-985	F	48	200	5100
	380-415V(Y) 3~ 50Hz		3,6					

1. Prąd może przekraczać prądy znamionowe podane na tabliczce znamionowej tylko o podany współczynnik (%), o ile całkowity pobór mocy nie przekracza podanej mocy znamionowej.

Typ wentylatora	I _{max}	Min. przeciwciśnienie statyczne (Pa)				
		1	2	3	4	5
	Cntrl.(A)					
DKEX 225-4	1,64	0	0	0	55	125
	0,95	0	0	0	55	125
DKEX 250-4	3,27	0	0	0	10	60
	1,9	0	0	0	10	60
DKEX 280-4	4,35	0	0	45	155	300
	2,5	0	0	45	155	300

Typ wentylatora	I _{max}	Min. przeciwcisnienie statyczne (Pa)				
		1	2	3	4	5
	Cntrl.(A)					
DKEX 315-4	8	0	0	15	40	300
	4.6	0	0	15	40	300
DKEX 355-6	6.5	0	0	0	0	0
	3,76	0	0	0	0	0
KTEX 50-25-4	1,64	0	0	0	40	110
	0,95	0	0	0	40	110
KTEX 50-30-4	3.27	0	0	0	0	40
	1.9	0	0	0	0	40
KTEX 60-30-4	4.35	0	0	30	105	250
	2,5	0	0	30	105	250
KTEX 60-35-4	8	0	0	0	0	225
	4.6	0	0	0	0	225
KTEX 70-40-6	6.5	0	0	0	0	0
	3,76	0	0	0	0	0

Krok	1	2	3	4	5
Napięcia 230V 1~	80V	105V	130V	160V	230V
Napięcia 400V (Y) 3~	95V	145V	190V	240V	400V
Napięcia 230V 3~(Δ)	55V	85V	110V	140V	230V

12.2 KTEX

Dane znamionowe								
Typ wentylatora	Napięcie/ częstotliwość	P (kW)	I ¹ A	obr./min min-maks	Izol. Klasa	Masa kg	Min. Prze- pływ m³/h	Maks. Prze- pływ m³/h
KTEX 50-25-4	230V(Δ) 3~ 50Hz	0,5	1,52	500-1470	F	17	200	1800
	380-400V(Y) 3~ 50Hz		0,88					
KTEX 50-30-4	230V(Δ) 3~ 50Hz	0,9	3.1	470-1490	F	22.5	200	2560
	380-415V(Y) 3~ 50Hz		1,8					
KTEX 60-30-4	230V(Δ) 3~ 50 Hz	1.3	3.9	415-1450	F	30,5	200	3150
	380-415V(Y) 3~ 50Hz		2,25					
KTEX 60-35-4	230V(Δ) 3~ 50 Hz	2.1	6,8	590-1480	F	35,5	200	3750
	380-415V(Y) 3~ 50Hz		3.9					
KTEX 70-40-6	230V(Δ) 3~ 50 Hz	1.6	6.2	330-985	F	48	200	5100
	380-415V(Y) 3~ 50Hz		3.6					

1. Prąd może przekraczać prądy znamionowe podane na tabliczce znamionowej tylko o podany współczynnik (%), o ile całkowity pobór mocy nie przekracza podanej mocy znamionowej.

Typ wentylatora	I _{max}	Min. przeciwnieśnienie statyczne (Pa)				
		1	2	3	4	5
	Cntrl.(A)					
KTEX 50-25-4	1,64	0	0	0	40	110
	0,95	0	0	0	40	110
KTEX 50-30-4	3,27	0	0	0	0	40
	1,9	0	0	0	0	40
KTEX 60-30-4	4,35	0	0	30	105	250
	2,5	0	0	30	105	250
KTEX 60-35-4	8	0	0	0	0	225
	4,6	0	0	0	0	225
KTEX 70-40-6	6,5	0	0	0	0	0
	3,76	0	0	0	0	0

13 Wymiary produktu

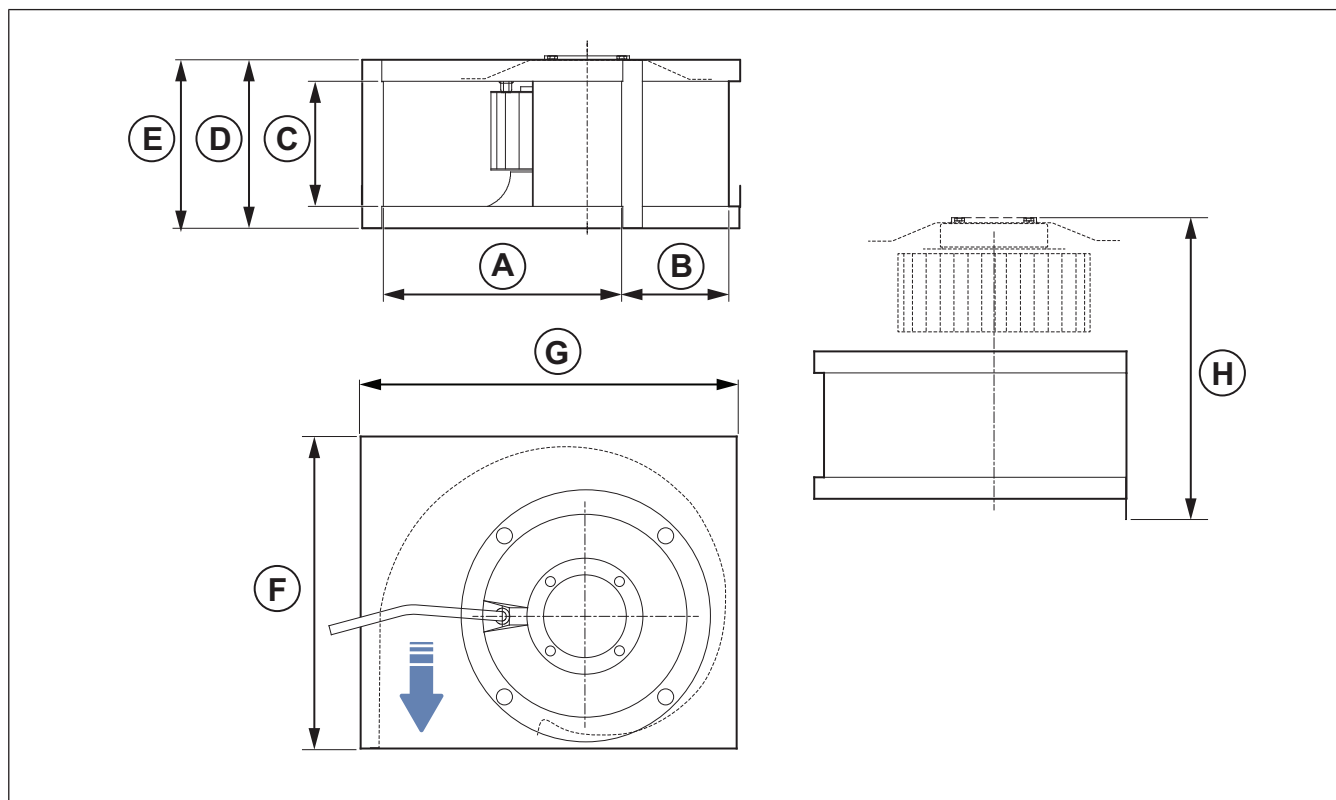
Notatka:

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

Notatka:

Strzałka na rysunku wymiarowym wskazuje kierunek przepływu powietrza.

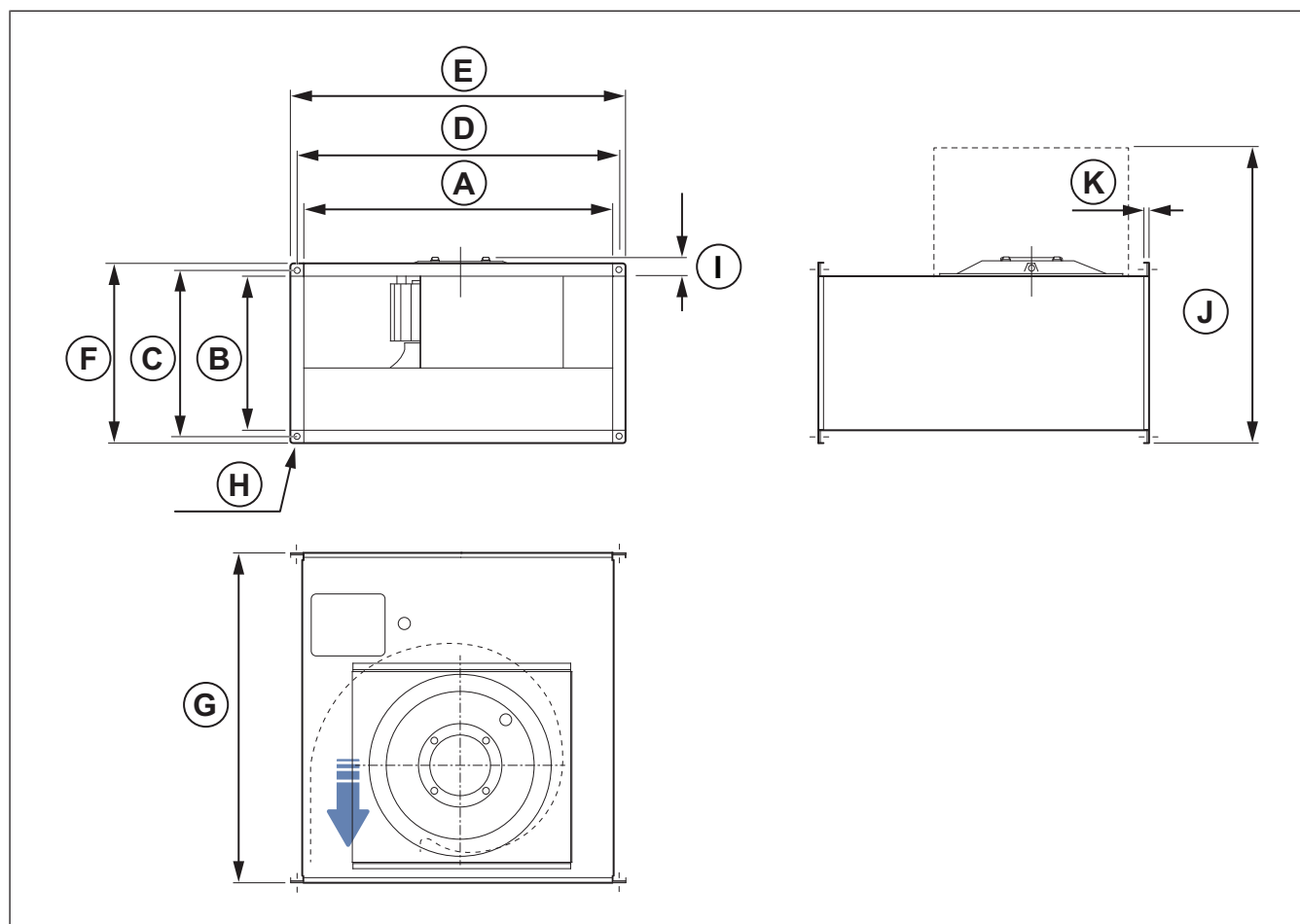
13.1 Wymiary produktu DKEX



	A	B	C	D	E	F	G	H ¹
DKEX 225	280	133	145	196	196	367	445	337
DKEX 250	315	154	165	216	243	410	492	375
DKEX 280	357	169	180	230	248	453	547	413
DKEX 315	400	188	203	254	276	515	615	465
DKEX 355	450	213	227	278	320	574	689	489

1. Minimalne wymiary wymagane do usunięcia silnika z obudowy

13.2 Wymiary produktu KTEX



	A	B	C	D	E	F	G	ØH	I ¹	J ²	K
KTEX 50-25	498	248	270	520	540	290	532	10	34,5	610	8
KTEX 50-30	498	298	320	520	540	340	562	10	34,5	695	8
KTEX 60-30	598	298	320	620	640	340	642	10	52	715	8
KTEX 60-35	598	348	370	620	640	390	717	10	54,5	805	8
KTEX 70-40	698	398	420	720	740	440	787	10	50	900	8

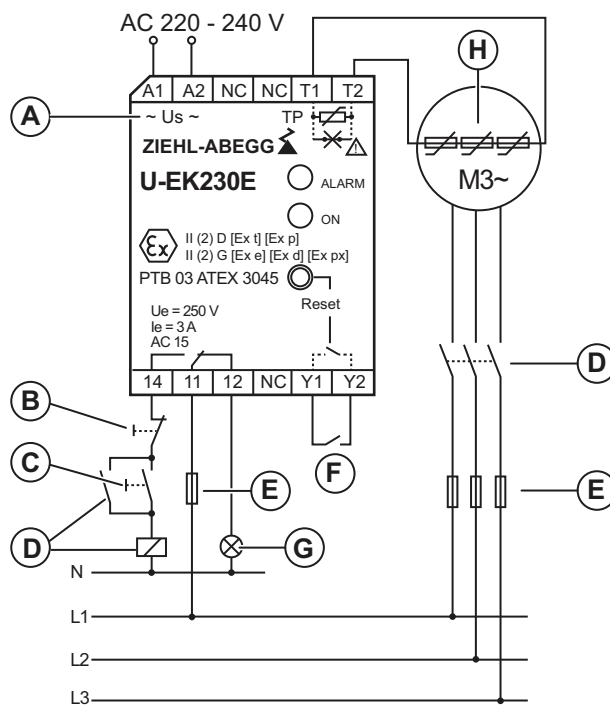
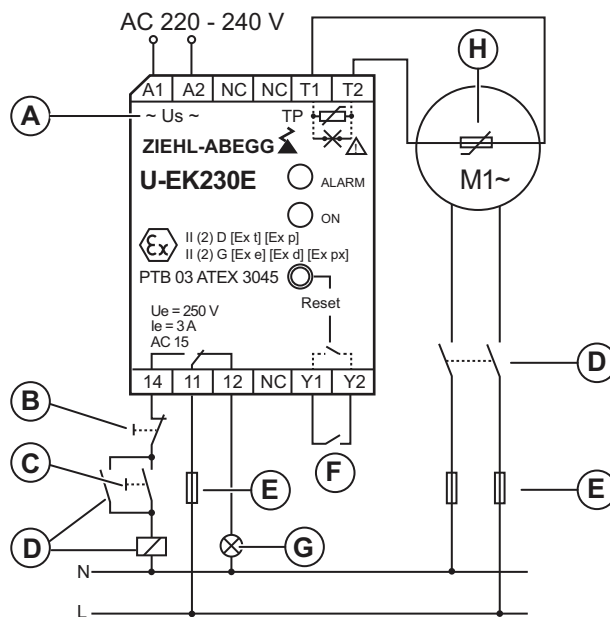
1. Wymiary od śrub silnika
2. Wymiary z całkowicie otwartą klapą

14 Schematy połączeń

	3-fazowy 230 V (D)	3-fazowy 400 V (Y)	3-phase 400 V / 230 V
DKEX 225-4 KTEX 50-25-4			
DKEX 250-4 KTEX 50-30-4			
DKEX 280-4 KTEX 60-30-4			
DKEX 315-4 KTEX 60-35-4			
DKEX 355-6 KTEX 70-40-6			

14.1 Schemat elektryczny ochrony termicznej dla silników ATEX

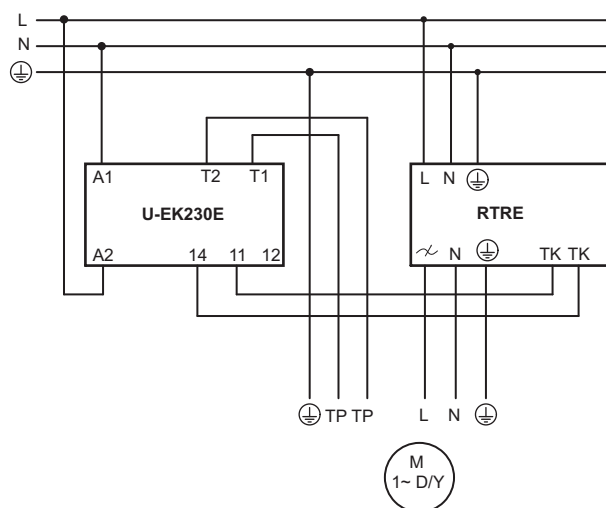
U-EK230E



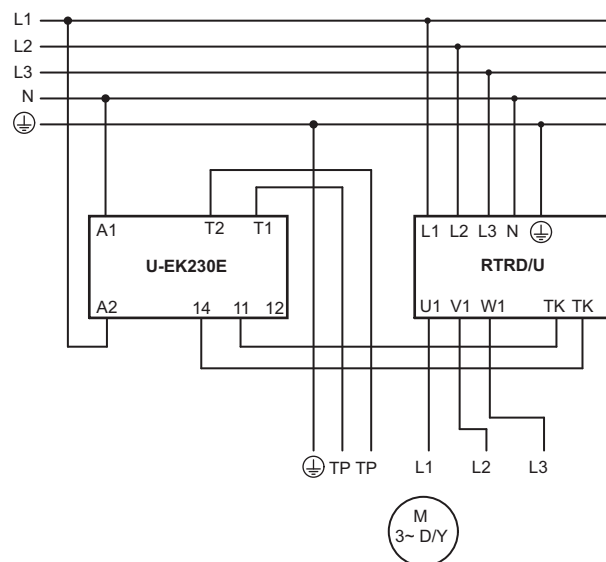
- A. Napięcie zasilające (Us)
- B. Stop silnika (S1)
- C. Start silnika (S2)
- D. Stycznik załączający (K1)
- E. Bezpieczniki (F1–F4)
- F. Zdalny reset alarmu wysokiej temperatury (S3)
- G. Zdalna sygnalizacja alarmu wysokiej temperatury (H1)
- H. PTC termistor (TP)

14.2 Schemat połączeń sterownika prędkości dla silników ATEX

U-EK230E + RTRE

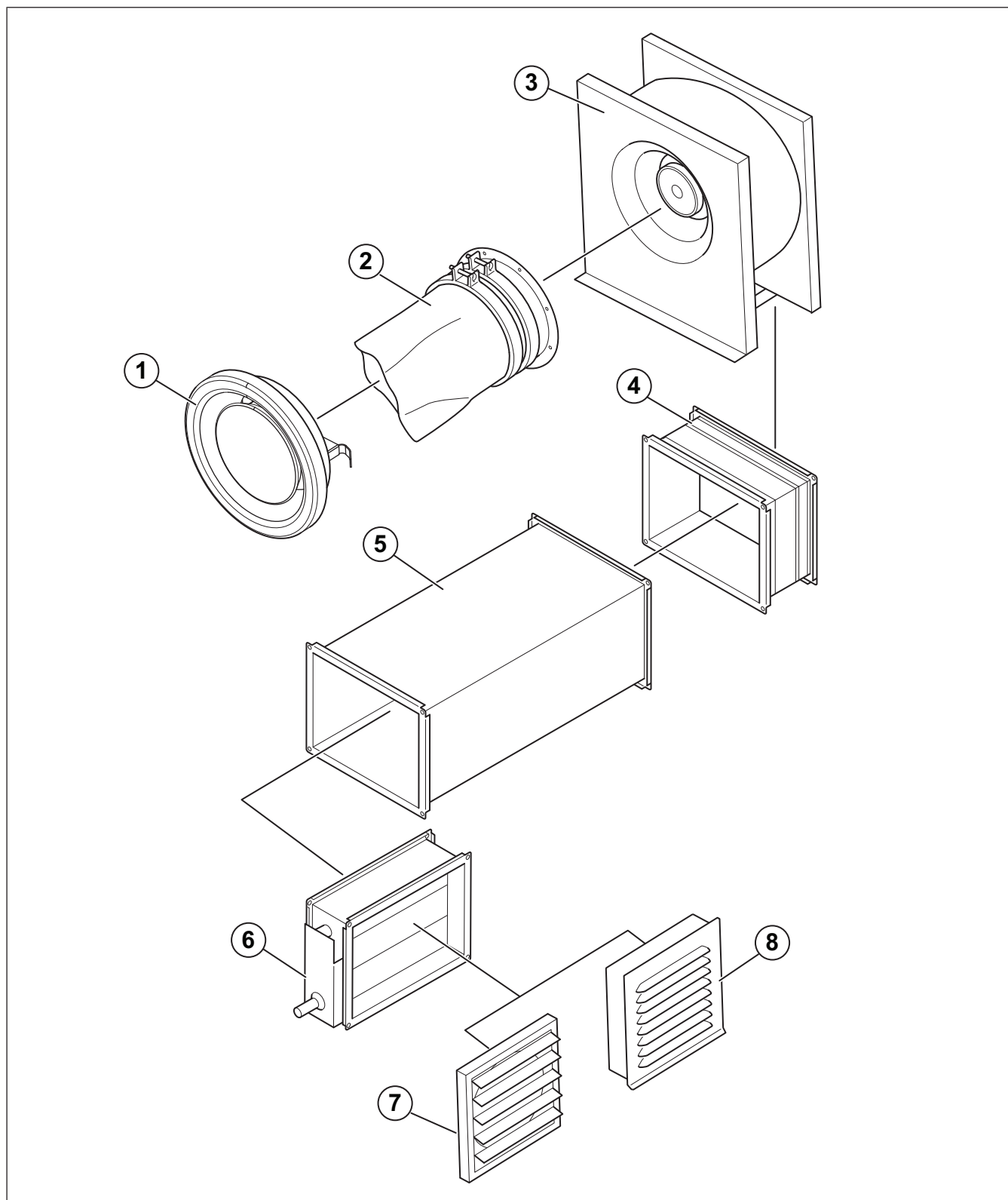


U-EK230E + RTRD, RTRDU



15 Przegląd akcesoriów

15.1 Przegląd akcesoriów DKEX



1. EFF: Zawór wywiewny

2. ISE: Króciec elastyczny

3. DKEX: Wentylator przeciwwybuchowy

4. USE: Króciec elastyczny

5. LDR: Tłumik

6. SRK: Przepustnica regulacyjna

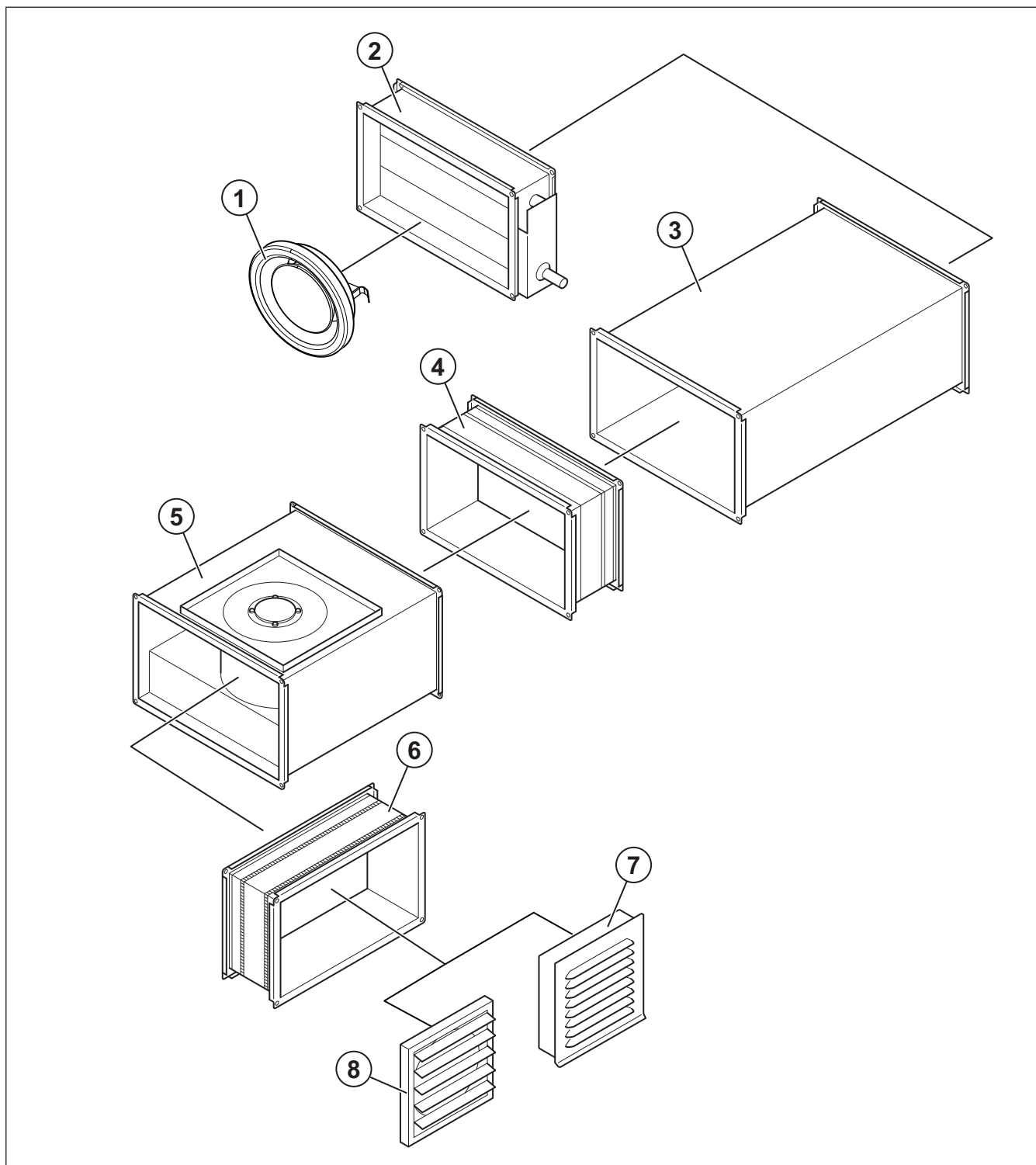
7. VK: Kratka żaluzjowa

8. IGK: Czerpnia / wyrzutnia ścienna

Notatka:

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

15.2 Przegląd akcesoriów KTEX



- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. EFF: Zawór wywiewny | 5. KTEX: Wentylator przeciwwybuchowy |
| 2. SRK: Przepustnica regulacyjna | 6. DS: Króciec elastyczny |
| 3. LDR: Tłumik | 7. VK: Kratka żaluzjowa |
| 4. DS: Króciec elastyczny | 8. IGK: Czerpnia / wyrzutnia ścienna |

Notatka:

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

16 Deklaracja zgodności UE

My, producent

Producent	Systemair Production AB
Adres	Industrivägen 3 739 30 Skinnskatteberg Szwecja

deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkty

Maszyna	Wentylator przeciwwybuchowe
Typ/Model	DKEX, KTEX
Jednostka notyfikowana	Numer 2460, DNV Product Assurance AS

spełnia odpowiednie wymagania poniższych dyrektyw i norm

Dyrektywa ATEX 2014/34/UE

EN 60079-0:2018

Atmosfery wybuchowe — część 0: Wyposażenie - Wymagania ogólne.

EN 60079-7:2018

Atmosfery wybuchowe — część 7: Ochrona urządzeń poprzez wzmocnioną budowę „e”.

EN 14986:2017

Atmosfery wybuchowe – Projektowanie wentylatorów pracujących w atmosferach potencjalnie wybuchowych

Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE

EN ISO 12100:2010

Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania – Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka.

EN ISO 13857:2019

Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych.

EN 60529:2014

Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP).

Dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) 2014/30/UE

EN 61000-6-2:2005

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-2: Normy ogólne - Odporność w środowiskach przemysłowych.

EN 61000-6-3:2007

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – część 6-3: Normy ogólne - norma emisji w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko przemysłowym.

Dyrektywa RoHS 2011/65/UE

EN IEC 63000:2018

Dokumentacja techniczna do oceny produktów elektrycznych i elektronicznych pod kątem ograniczenia substancji niebezpiecznych

Osoba upoważniona do sporządzania dokumentacji technicznej:



Tomas Angelhag

Kierownik Inżynierii

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

Skinnskatteberg, Szwecja 2024-12-01



Sofia Rask

Dyrektor Zarządzający



Systemair Production AB
Industrivägen 3
SE-739 30 Skinnskatteberg

+46 222 440 00
mailbox@systemair.com
www.systemair.com

© 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.