

---

**DKEX robbanásbiztos centrifugálventilátor**  
**KTEX robbanásbiztos csatornaventilátor**



# Tartalom

1	Bevezető	1	13.1	Termék méretei DKEX	18
1.1	A termék leírása	1	13.2	Termék méretei KTEX	19
1.2	Rendeltetésszerű használat	1	14	Villamos bekötési rajz	20
1.3	A termék leírása	1	14.1	ATEX motorok motorvédelmének bekötési rajza	21
1.4	A termék áttekintése DKEX	1	14.2	ATEX-motorok fordulatszám-szabályozójának bekötési rajza	22
1.5	A termék áttekintése KTEX	2	15	Tartozékok áttekintése	23
1.6	Adattábla	3	15.1	Tartozékok áttekintése DKEX	23
1.6.1	Besorolási osztály, tanúsítvány	3	15.2	Tartozékok áttekintése KTEX	24
1.6.2	Típus megnevezése	4	16	EU Megfelelőségi Nyilatkozat	25
1.7	Termékfelelősség	4			
2	Biztonság	4			
2.1	Biztonsági meghatározások	4			
2.2	Biztonsági utasítások	4			
2.3	Egyéni védőeszközök	5			
3	Szállítás és tárolás	5			
4	Telepítés	6			
4.1	A termék beépítése előtti teendők	6			
4.2	A termék telepítése	6			
4.2.1	A KTEX ventilátor telepítése	7			
4.3	Légcsatorna csatlakoztatása a DKEX ventilátorhoz DKEX	7			
4.4	Légcsatorna csatlakoztatása a KTEX ventilátorhoz KTEX	8			
5	Villamos bekötések kialakítása	9			
5.1	Villamos bekötés előtti teendők	9			
5.2	A termék csatlakoztatása a tápfeszültséghez	9			
6	Üzembehelyezés	9			
6.1	Üzembe helyezés előtti teendők	9			
6.2	Üzembe helyezés	9			
7	Üzemeltetés	10			
7.1	A termék elindítása	10			
7.2	A ventilátor leállítása	10			
7.2.1	A ventilátor leállítása vészhelyzet esetén	10			
8	Karbantartás	11			
8.1	Karbantartási ütemterv	11			
8.2	A termék tisztítása	11			
8.3	Pótalkatrészek	11			
9	Hibakeresés	12			
10	Leselejtezés	14			
10.1	A termék szétszerelése és az alkatrészek ártalmatlanítása	14			
11	Garancia	14			
12	Műszaki adatok	15			
12.1	DKEX	15			
12.2	KTEX	17			
13	Termék méretei	18			

# 1 Bevezető

## 1.1 A termék leírása

A DKEX egy robbanásbiztos ventilátor horganyzott acéllemez házzal, vörösréz beszívó tölcsérrel.

A KTEX egy robbanásbiztos ventilátor horganyzott acéllemez házzal, sárgaréz beszívókúppal.

A termék nem tartalmaz biztonsági szervizkapcsolót, motorvédő kapcsolót, külső fordulatszám-szabályozót vagy FK csatlakozó bilincset; ezek az alkatrészek ajánlott tartozékként kaphatók.

## 1.2 Rendeltetésszerű használat

DKEX KTEX

## 1.4 A termék áttekintése DKEX

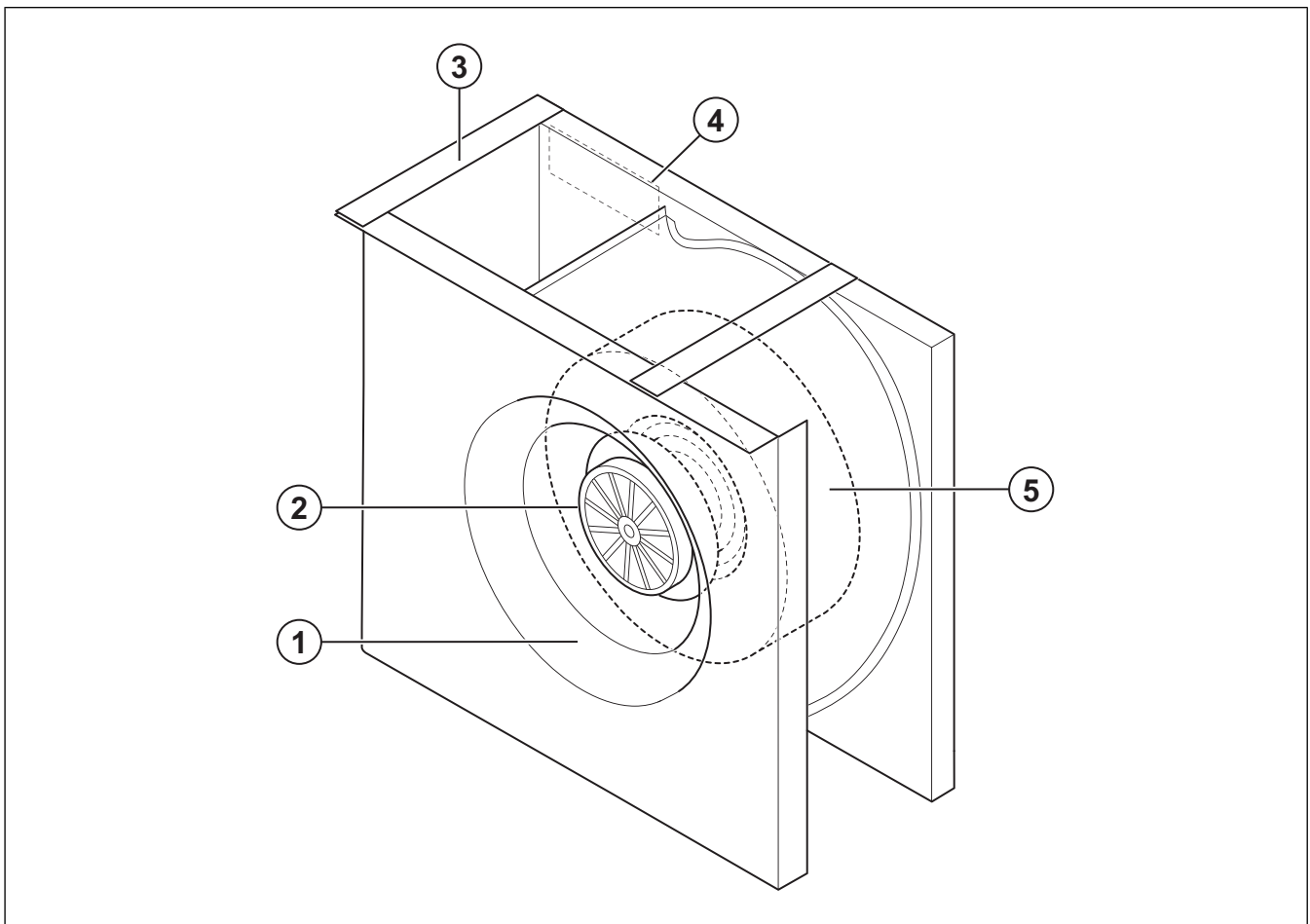
A terméket beltéri környezetben történő beépítésre tervezték. DKEX KTEX

A termék robbanásveszélyes vagy gyúlékony közegeket tartalmazó levegő szállítására alkalmazható. A termék olyan helyeken alkalmazható, ahol robbanásveszély áll fenn.

## 1.3 A termék leírása

Ez a dokumentum a termék telepítésére, üzemeltetésére és karbantartására vonatkozó utasításokat tartalmaz. A leírt műveleteket csak a gyártó által jóváhagyott szakember végezheti.

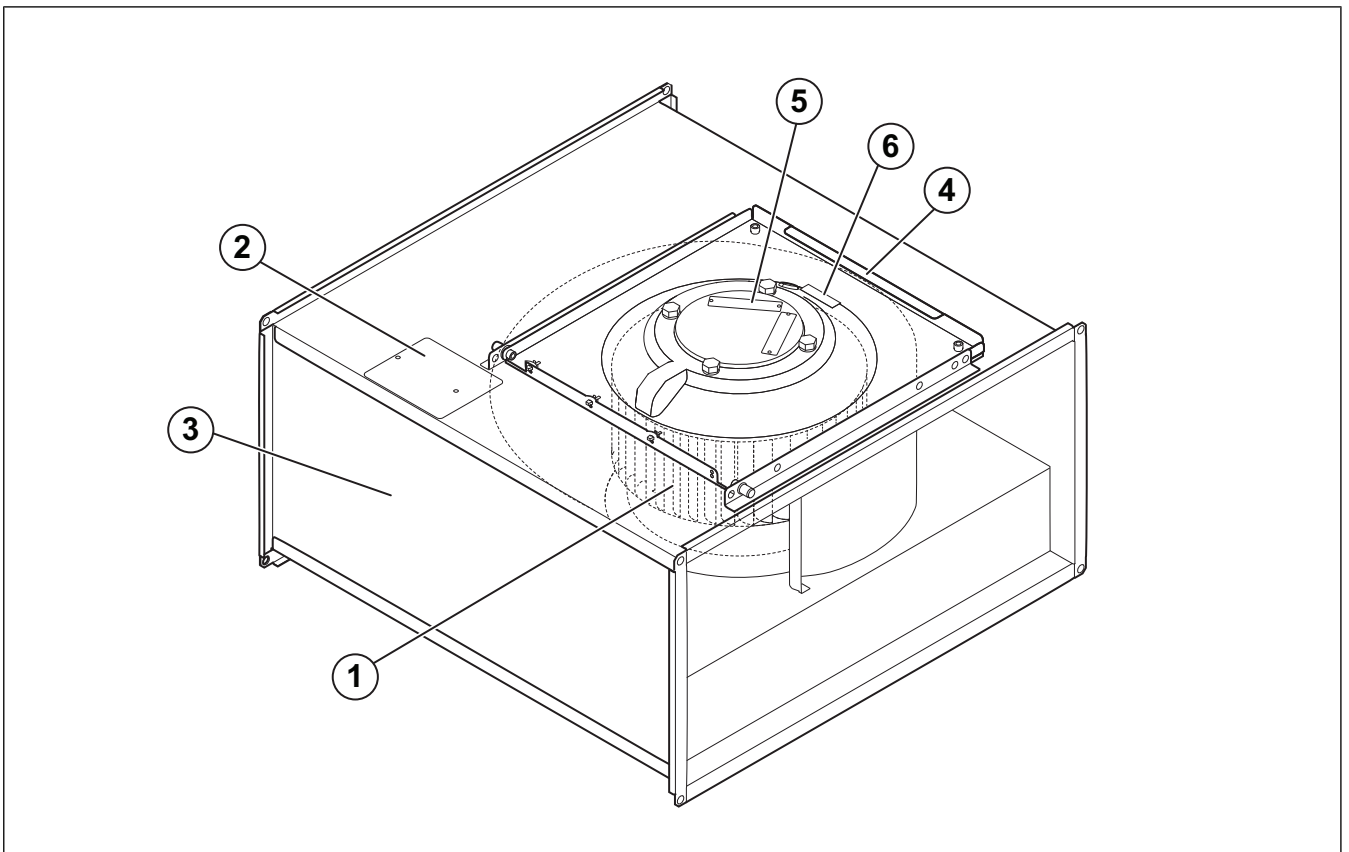
Forduljon a Systemair munkatársaihoz, amennyiben a különböző helyekre történő beépítéssel kapcsolatban további információra van szüksége.



1. Légszatorna-csatlakozás, szívó oldal
2. Motor
3. Légszatorna-csatlakozás, kifúvó oldal

4. Adattábla
5. Ventilátor járókereke (burkolaton belül)

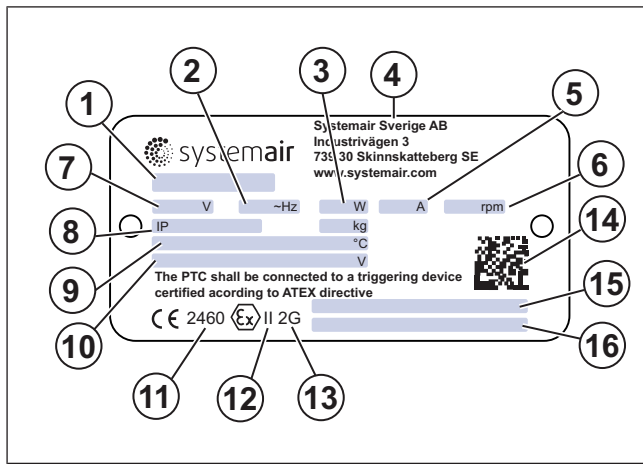
## 1.5 A termék áttekintése KTEX



1. Ventilátor-járókerék
2. Csatlakozódoboz
3. Ház

4. Motor szervizajtó
5. Adattábla
6. Forgásirányt jelző nyíl

## 1.6 Adattábla



1. Típus megnevezése: Termék neve, méretek, motor típusa. Lásd: 1.6.2 Típus megnevezése.
2. Frekvencia, Hz
3. Felvett teljesítmény, W
4. Származási ország
5. Áramerősség, A

6. Percenkénti fordulatszám
7. Feszültség, V
8. Szigetelési osztály, védeettségi osztály
9. Környezeti hőmérséklet
10. Szabályozható fordulatszám
11. A bejelentett szervezet azonosító száma
12. A II. berendezéscsoport a bányászati gázok kivételével robbanásveszélyes gázokkal teli területeken használható.
13. 2. kategória, 1. zóna, G = időnként robbanásveszélyes gázkeverék várható a normál működés során.
14. Beolvasható kód <sup>1</sup>
15. Robbanásbiztos készülékek osztályozása. Lásd: 1.6.1 Besorolási osztály, tanúsítvány
16. Tanúsítvány száma. Lásd: 1.6.1 Besorolási osztály, tanúsítvány

### Megjegyzés:

Az adattáblán szereplő adatok az ISO5801 szabványban meghatározott „standard léghőmérsékletű és légnyomású levegőre” vonatkoznak.

### 1.6.1 Besorolási osztály, tanúsítvány

Termék neve	Tanúsítvány	Besorolás
DKEX 225–355	Presafe 17 ATEX 9970 X	Ex eb IIB + H <sub>2</sub> T3 Gb
KTEX 50–30–70-40		

**Ex eb h IIB + H<sub>2</sub> T3 Gb**

A B C D E

- Robbanás ellen védett anyag
- Védetség típusa, e = fokozott védelem szikra ellen
- IIB készülékcsoport (a IIA is vonatkozik rá) + H<sub>2</sub> vonatkozik a hidrogénre is.
- T3 hőmérsékleti osztály, a ventilátorház és a motor max. felületi hőmérséklete 200 °C, használható 200 °C-ot meghaladó gyújtóhőmérséklettel rendelkező gázelegyekhez.
- EPL (berendezések védelmi szintje).

1. Mobilkészülékével olvassa be a kódot

## 1.6.2 Típus megnevezése

Termék neve	DKEX	KTEX
Méretetek	225	50-25
	250	50-30
	280	60-30
	315	60-35
	355	70-40
Motortípus	3-fázisú, 230 V	3-fázisú, 230 V
	3-fázisú, 380 V	3-fázisú, 380 V
	3-fázisú, 400 V	3-fázisú, 400 V
	3-fázisú, 415 V	3-fázisú, 415 V

## 1.7 Termékfelelősség

Systemair nem felelős az olyan károkért, amelyeket a termék az alábbi feltételek fennállása esetén okoz:

- A terméket nem megfelelően szerelték be, üzemeltették vagy tartották karban.
- A terméket olyan tartozékokkal együtt használták, amelyek nem az alábbi gyártó eredeti tartozékai: Systemair.
- A terméket motorvédelem nélkül használták.

## 2 Biztonság

### 2.1 Biztonsági meghatározások

A figyelmeztetések, figyelemfelhívások és megjegyzések a kézikönyv különösen fontos részeire hívják fel a figyelmet.



#### Figyelmeztetés

Ha nem tartja be ezeket az utasításokat, fennáll a halál vagy sérülés veszélye.



#### Vigyázat

Ha nem tartja be ezeket az utasításokat, fennáll a termék, más anyagok vagy a környező terület károsodásának veszélye.

#### Megjegyzés:

Az adott helyzetben szükséges információk.

### 2.2 Biztonsági utasítások



#### Figyelmeztetés

Mielőtt a terméken bármilyen szerelési munkát végez, olvassa el az alábbi figyelmeztető utasításokat.

- Olvassa el ezt a használati útmutatót, és győződjön meg róla, hogy megértette az utasításokat, mielőtt a terméken bármilyen szerelési munkát végezne.
- Tartsa be a helyi követelményeket és előírásokat.
- A helyes telepítésért és a rendeltetésszerű használatért a légtechnika rendszert kivitelező vállalkozó és az üzemeltető felelős.
- A használati útmutatót tartsa a termék közelében.
- Ne telepítse vagy működtesse a terméket, ha az hibás.
- Ne távolítsa el vagy kapcsolja ki a biztonsági eszközöket.
- A beszerelésekor ellenőrizze, hogy a terméken található összes figyelmeztető jelzés és címke jól olvasható. A sérült címkéket cserélje ki.
- A terméken kizárólag a gyártó által jóváhagyott szakember végezhet szerelési munkákat, és a termékkel kapcsolatos munkálatok során az adott munkaterületen csak ilyen személyek tartózkodhatnak.
- Nagyon fontos, hogy tudja, hogyan lehet vészhelyzetben gyorsan leállítani a készüléket.
- Minden, a terméket érintő szerelési munka során használja a megfelelő biztonsági eszközöket és egyéni védőfelszereléseket.
- Mielőtt bármilyen szerelési munkát végez a terméken, állítsa le, és várja meg, amíg a ventilátor járókereke leáll. Ellenőrizze, hogy a motor sorkapcsain nincs-e villamos feszültség.
- Ha a karbantartást nem megfelelően és rendszeresen végzik, fennáll a sérülés és a termék károsodásának veszélye.
- A karbantartási munkákat kizárólag a jelen kézikönyvben megadott utasítások szerint szabad végezni. Forduljon a Systemair műszaki ügyfélszolgálatához, amennyiben további javításra van szüksége.

- Modelltől és a mérettől függően a készülék működése közben 70 dB(A) értéket meghaladó zajszint is előfordulhat. További termékinformációkért látogasson el a [www.systemair.com](http://www.systemair.com) weboldalra.
- Az terméket csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkező (a gyermekeket is ideértve), illetve a megfelelő tapasztalattal és tudással nem rendelkező személyek nem használhatják felügyelet és útmutatás nélkül.
- Ne engedje, hogy gyermekek játsszanak a termékkel.

## 2.3 Egyéni védőeszközök

A terméken végzett valamennyi munka során használjon egyéni védőfelszerelést.

- Jóváhagyott szemvédelem
- Jóváhagyott munkavédelmi sisak
- Jóváhagyott hallásvédelem
- Jóváhagyott védőkesztyű
- Jóváhagyott munkavédelmi cipő
- Jóváhagyott munkaruha

## 3 Szállítás és tárolás



### Figyelmeztetés

Győződjön meg arról, hogy a termék nem sérült meg, és nem érte víz a szállítás közben. A sérült vagy nedves termék tüzet vagy áramütést okozhat.

- Mielőtt a terméket a beszerelés helyére viszi, vizsgálja meg a csomagolást, hogy nincs-e rajta sérülés.
- Ügyeljen rá, hogy a járókerék ne érjen hozzá a ventilátorház részeihez.
- Ne mozgassa a terméket a kábeleknél, a csatlakozódoboznál, a ventilátor járókerékénél, a védőrácsnál vagy a beszívókúpnál fogva.
- Ha emelőberendezést használ, győződjön meg arról, hogy az emelőberendezés elbírja a termék súlyát. Bővebb információt a készülék adattábláján talál. A készülék felemelését ne a csomagolásnál fogva végezze.



### Figyelmeztetés

Ne álljon a felemelt termék alá.

- A szállítás során mindvégig a csomagolás megfelelő oldala legyen felfelé. Lásd a csomagoláson található nyilatkat.
- Óvatosan végezze a termék be- és kirakodását.
- A terméket tiszta, száraz helyen kell tárolni. Ügyeljen rá, hogy a tárolás során a környezeti hőmérséklet -10 és +30 °C között legyen. Az állandó környezeti hőmérséklet segít megelőzni a kondenzáció okozta károkat.
- A termék legfeljebb 1 évig tartható raktárban.

## 4 Telepítés



### Figyelmeztetés

A ventilátor elé vagy után szerelt, vagy a közvetlen légáramban lévő elemeken nem lehet védelem nélküli alumínium- vagy acélfelület. Az aluminotermikus reakció megelőzése érdekében legalább az EN ISO 2409 szerinti 2-es rácsvágásos tesztparaméternek megfelelő felületvédelmet kell alkalmazni.



### Figyelmeztetés

A légáramban nem lehetnek jelen rozsdarészecskék.

### Megjegyzés:

Légcsatornába szerelés esetén a bemeneti és kimeneti oldalnak is IP 20-as védelem osztályúnak kell lennie (12 mm-nél kisebb részecskeméret). Az IP-védelem biztosító alkatrészeknek megfelelő kialakítású és erősségű anyagból kell készülniük.

### Megjegyzés:

Valamennyi ventilátor tetszőleges szögben telepíthető.

## 4.1 A termék beépítése előtti teendők

- Ellenőrizze, hogy rendelkezik a szükséges szerelési tartozékokkal:
  - A tartozékok áttekintését lásd a [15 Tartozékok áttekintése](#) pontban.
  - A termékről a légcsatornára átvitt rezgések csökkentése érdekében a Systemair rezgés csillapítók, rezgéstompító csatlakozó bilincsek vagy rugalmas csatlakozások alkalmazását javasoljuk.
  - Ha a ventilátor úgy van beépítve, hogy szabadból szív vagy szabadba fúj ki, akkor védőrácsot kell felszerelni a szabad csatlakozó csomagra. Győződjön meg arról, hogy a védelem megfelel az EN 60529 szabvány szerinti legalább IP 20-as védelemnek.
- Figyelembe kell venni a környezeti hőmérsékletet, a páratartalmat, a levegőben lévő port és a levegő korróziót okozó hatását.
- Használjon a beépítési helynek megfelelő tűzállósági besorolású szerelési anyagokat.
- Vizsgálja meg a csomagolást, hogy nincs-e rajta szállításból eredő sérülés, és óvatosan távolítsa el a csomagolást a termékről.
- Vizsgálja meg a terméket és az összes tartozékot, hogy nincs-e rajtuk sérülés.
- Győződjön meg arról, hogy a motor hatásfoka és a ventilátor teljesítménye megfelel-e a telepítési helyszín követelményeinek.
- Győződjön meg arról, hogy az üzemi körülmények megfelelnek-e a készülék és a motor adattábláin szereplő információknak.
- A terméket olyan helyre szerelje be, ahol van hely az üzembe helyezéshez, a hibaelhárításhoz és karbantartáshoz.
- A villamos munkák teljes biztonsága érdekében győződjön meg arról, hogy a telepítés helye tiszta és száraz.
- Győződjön meg arról, hogy a felerősítési felület elegendő teherbírással rendelkezik a termék súlyának megtartásához.
- A ventilátor megfelelő pozícióba történő beszereléséhez nézze meg az adattáblán vagy a terméken található, légáramlási irányt jelző nyilakat.
- A szivárgás megelőzése érdekében ellenőrizze, hogy a tömszelencék szorosan illeszkednek a kábelekhöz.

## 4.2 A termék telepítése

### Megjegyzés:

Valamennyi ventilátor tetszőleges szögben telepíthető.

- 1 A terméket a megfelelő beépítési eszközökkel, például a mennyezetről függesztőrudakkal vagy tartóhuzalokkal, illetve a falra vagy padlóra szerelhető, megfelelő konzollokkal kell felszerelni.

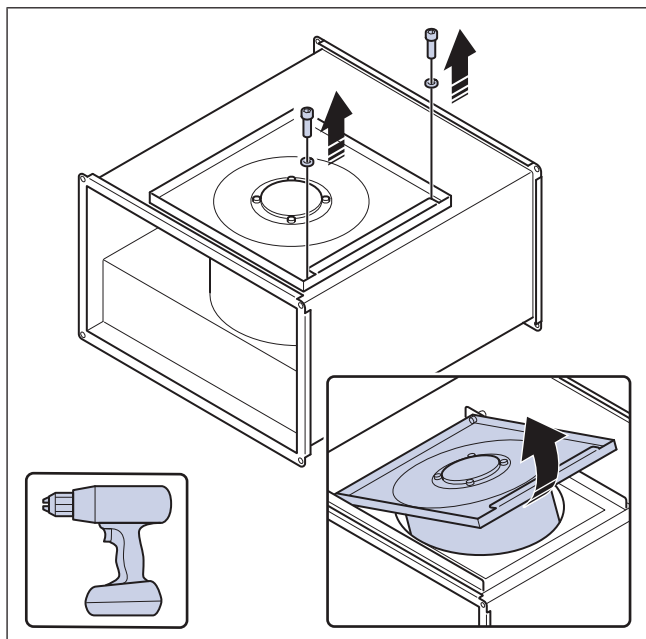
A függesztőrudakat, drótokat és anyákat vagy egyéb szerelési eszközöket a Systemair nem szállítja a készülékhez. Systemair

- Amennyiben a terméket a padlóra helyezik, a nem kívánt zajok és a vibráció elkerülése érdekében a termék alatt szigetelést kell elhelyezni.
- Ha a terméket fal közelébe telepítik, akkor a nem kívánt vibráció elkerülése érdekében a termék és a fal között legalább 400 mm távolságot kell tartani.



## 4.2.1 A KTEX ventilátor telepítése

- 1 A szervizajtó kinyitásához és a motorhoz vagy a csatlakozódobozhoz való hozzáféréshez távolítsa el a szervizajtót lezáró 2 csavart.



## 4.3 Légcsatorna csatlakoztatása a DKEX ventilátorhoz DKEX

### Megjegyzés:

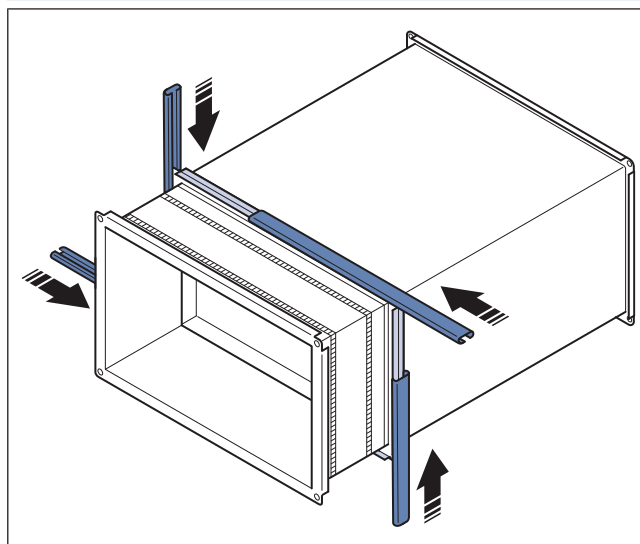
Systemair A flexibilis csatlakozóelemek tartozékként kaphatók.

- 1 Az USE flexibilis csatlakozókat szerelje fel a kifúvó oldalra. A flexibilis csatlakozóelemeknek a csatornához való rögzítésére használjon összekötő síneket. Az összekötő síneket a Systemair nem szállítja a készülékhez. Systemair

Az USE flexibilis csatlakozóelemek tartozékként kaphatók.

### Megjegyzés:

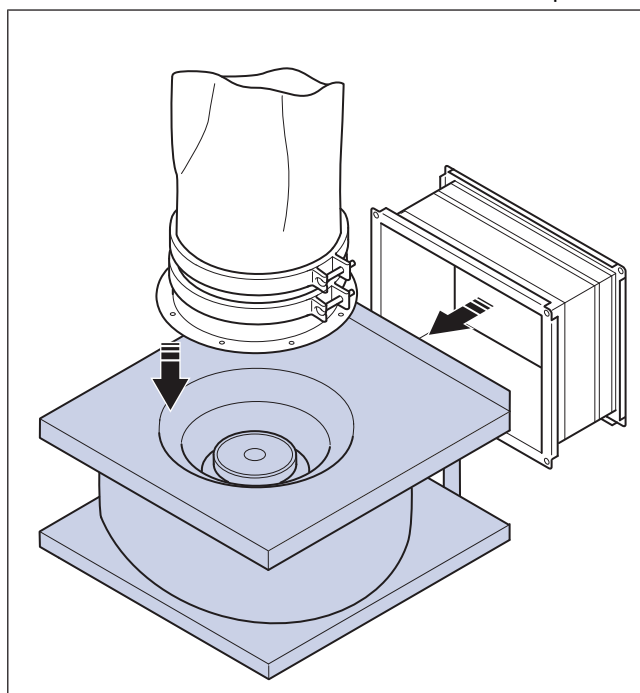
A telepítési példa csak útmutatóként szolgál a telepítéshez. A tartószerkezetek méretezését a beszerelést végző személynek kell elvégeznie a helyi adottságoknak megfelelően. A szövegben említett beépítési elemek csak tartozékok, és nem részei az ATEX-tanúsítványnak.



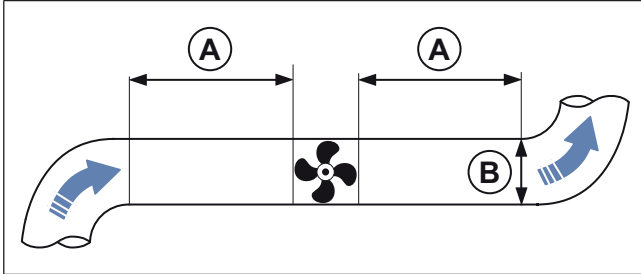
- 2 A kör keresztmetszetű légcsatornát a szívó oldalra egy ISE flexibilis csatlakozóelem segítségével kell csatlakoztatni. A flexibilis csatlakozóelemnek a ventilátor burkolatához való rögzítésére használjon önfúró lemezcsavarokat.

Az önfúró lemezcsavarokat a Systemair nem szállítja a készülékhez. Systemair

Az ISE flexibilis csatlakozóelem tartozékként kapható.



- 3 Amennyiben a ventilátort könyökidom közelében szereli fel, a rezgések, a nem kívánt zajok és a nyomáscsökkenés megelőzése érdekében az alábbi lépéseket javasoljuk:
- Mérje meg a ventilátor csonkja és a könyökidom közötti távolságot (A).
  - Ügyeljen rá, hogy az (A) távolság a légcsatorna átmérőjének (B) legalább a 2,5-szerese legyen. Kör keresztmetszetű légcsatornák esetén (B) a névleges átmérő. Négyzetes légcsatornák esetén (B) a hidraulikus átmérő.



#### 4.4 Légcsatorna csatlakoztatása a KTEX ventilátorhoz KTEX

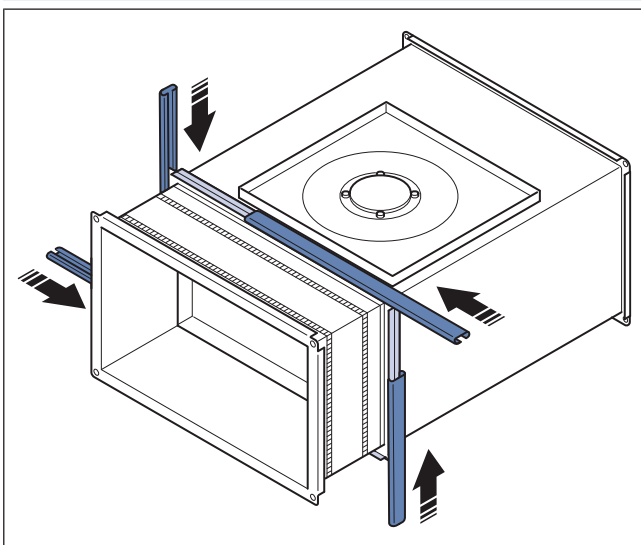
##### Megjegyzés:

Systemair A flexibilis csatlakozóelemek tartozékként kaphatók.

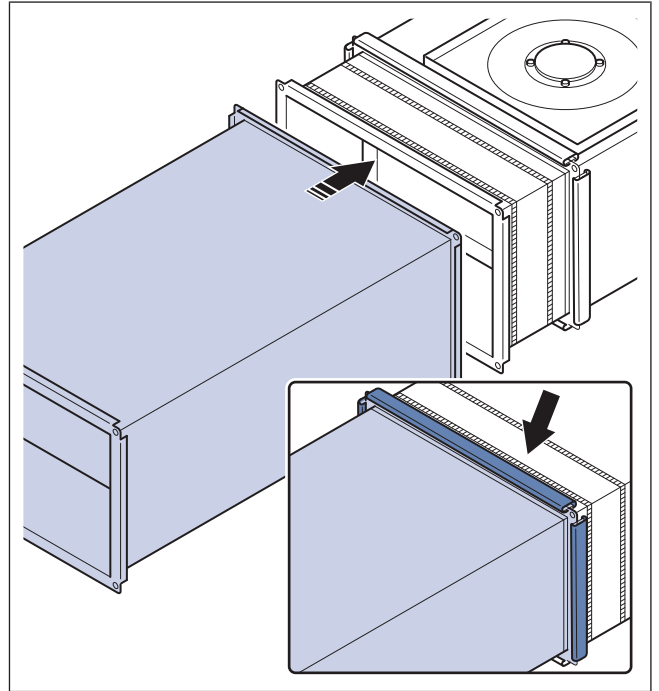
- 1 Szükség esetén helyezzen flexibilis csatlakozóelemeket a termék mindkét oldalára, és a termék és a flexibilis csatlakozóelem összekapcsolására használjon összekötő síneket. Az összekötő síneket a Systemair nem szállítja a készülékhez.

##### Megjegyzés:

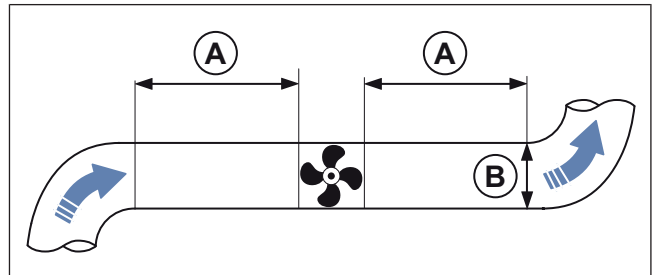
A telepítési példa csak útmutatóként szolgál a telepítéshez. A tartószerkezetek méretezését a beszerelést végző személynek kell elvégeznie a helyi adottságoknak megfelelően. A szövegben említett beépítési elemek csak tartozékok, és nem részei az ATEX-tanúsítványnak.



- 2 Helyezze a légcsatornákat a termék és a csatlakoztatott flexibilis csatlakozóelemek két oldalára. A flexibilis csatlakozóelemeknek a csatornákhöz való rögzítésére használjon összekötő síneket.



- 3 Amennyiben a ventilátort könyökidom közelében szereli fel, a rezgések, a nem kívánt zajok és a nyomáscsökkenés megelőzése érdekében az alábbi lépéseket javasoljuk:
- Mérje meg a ventilátor csonkja és a könyökidom közötti távolságot (A).
  - Ügyeljen rá, hogy az (A) távolság a légcsatorna átmérőjének (B) legalább a 2,5-szerese legyen. Kör keresztmetszetű légcsatornák esetén (B) a névleges átmérő. Négyzetes légcsatornák esetén (B) a hidraulikus átmérő.



## 5 Villamos bekötések kialakítása

### 5.1 Villamos bekötés előtti teendők

- Győződjön meg arról, hogy az elektromos csatlakozás megfelel a motor adattábláján szereplő műszaki adatoknak.
- Győződjön meg arról, hogy az elektromos csatlakozás környezete tiszta és száraz.
- Győződjön meg arról, hogy a termék szállításakor mellékelt kapcsolási rajz megegyezik a csatlakozódobozban lévő sorkapcsokkal.

### 5.2 A termék csatlakoztatása a tápfeszültséghez

- Végezze el a motor villamos bekötését. Lásd: [14 Villamos bekötési rajz](#).
- A biztonsági földelésnek a fázisvezetőével megegyező vagy annál nagyobb keresztmetszettel kell rendelkeznie.
- Szereljen áramköri megszakítót a ventilátor elektromos tápellátó rendszerébe úgy, hogy az érintkezők megszakító hézagja minden pólusnál legalább 3 mm legyen.
- Ha áram-védőkapcsolót (RCD) szerel be, ügyeljen rá, hogy az egy minden áramtípusra érzékeny RCD legyen.



#### Figyelmeztetés

A berendezés fordulatszám szabályozásához ne használjon frekvenciaváltót.

#### Megjegyzés:

E célra ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező motorvédelmet kell használni. Systemair

## 6 Üzembehelyezés



#### Vigyázat

- Ha az üzembe helyezés során erős vibráció jelentkezik, azonnal növelje vagy csökkentse a ventilátor fordulatszámát, amíg a vibráció nem csökken. A folyamatos erős vibráció károsíthatja az alkatrészeket.
- A ventilátor fordulatszámát nem szabad az adattáblán megadott maximális értéknél magasabbra növelni.

Az üzembe helyezési jegyzőkönyv letölthető a [www.systemair.com](http://www.systemair.com) weboldalról.

### 6.1 Üzembe helyezés előtti teendők

- Ellenőrizze, hogy a beépítés és az villamos bekötés megfelelően lett-e elvégezve.
- Ügyeljen rá, hogy a PTC-ellenállás hőérzékelők és a felügyeleti motorvédő eszközök szakszerűen legyenek csatlakoztatva, és teljesen működőképesek legyenek.
- Ellenőrizze, hogy a csatlakoztatási adatok megfelelnek-e az adattáblán szereplő adatoknak: Max. feszültség: +6%, -10%, az IEC 38 szerint. A névleges áramfelvétel/teljesítmény nem haladható meg a névleges feszültségen.
- A statikus ellennyomás nem lehet alacsonyabb a minimálisan előírtnál, lásd a [12 Műszaki adatok](#) fejezetben lévő táblázatokat.
- A fordulatszám szabályozható ventilátorok feszültsége a névleges feszültség 15%-a és 100%-a között változtatható transzformátorral, illetve 25% és 100% között tirisztorral.
- Ellenőrizze a motorvédelem működőképességét.
- A járókerék ne érjen hozzá a ventilátorház részeihez (min. 3 mm).
- Nézze át a terméket és a tartozékokat, hogy nincs-e rajtuk sérülés.
- Ellenőrizze, hogy a biztonsági elemek megfelelően vannak-e telepítve.
- Ellenőrizze, hogy a beszívó és a kifúvó nyílásban nincs-e elzáródás.
- Ellenőrizze, hogy a szerelési anyagok és a nem kívánt tárgyak ki lettek-e véve a termékből és a légcsatornákból.

### 6.2 Üzembe helyezés

- 1 Állítsa a felszerelt biztonsági kapcsolót OFF kikapcsolt állásba.
- 2 Amennyiben hozzá tud férni a ventilátor járókerékhez, végezze el az alábbi lépéseket:
  - a. Ha szükséges, távolítsa el a beszereléshez használt alkatrészeket.
  - b. Forgassa meg kézzel a ventilátor járókerékét, és győződjön meg róla, hogy könnyen forog.
  - c. Jegyezze fel az eredményt az üzembe helyezési jegyzőkönyvben.

- 3 Ügyeljen rá, hogy a járókerék a ventilátoron található forgásirány nyíl irányával egyezően forogjon és termék a beépítési iránynak megfelelően álljon.
  - a. Jegyezze fel az eredményt az üzembe helyezési jegyzőkönyvben.
- 4 Ha a ventilátor járókerékhez való hozzáférés érdekében eltávolította a beszereléshez használt alkatrészeket, az eltávolított alkatrészeket most szerelje fel újra.
- 5 Állítsa a telepített biztonsági kapcsolót ON bekapcsolt állásba.
- 6 Indítsa el a ventilátort.
- 7 Állítsa be a minimális fordulatszámot.
- 8 Fokozatosan növelje a fordulatszámot a maximális fordulatszámértékig.
  - a. Figyelje a burkolat és a csapágyak vibrációját minden fordulatszámnál.
  - b. Ellenőrizze, hogy a vibráció megfelel a ISO 14694 szabvány előírásainak.
  - c. Ellenőrizze, hogy egyik fordulatszám szint sem okoz nem kívánt zajt a termékben.
  - d. Jegyezze fel az eredményt az üzembe helyezési jegyzőkönyvben.
- 9 Rögzítse a szükséges adatokat az üzembe helyezési jegyzőkönyvben.

## 7 Üzemeltetés

### 7.1 A termék elindítása

- 1 Ügyeljen rá, hogy a fordulatszám-szabályozó „0”-ra legyen állítva.
- 2 Állítsa be a ventilátor fordulatszámát az ötfokozatú fordulatszám-szabályozóval.



#### Figyelmeztetés

A berendezés fordulatszám szabályozásához ne használjon frekvenciaváltót.

### 7.2 A ventilátor leállítása

- 1 Állítsa a telepített fordulatszám szabályozót OFF kikapcsolt állásba. Olvassa el a telepített fordulatszám szabályozó használati útmutatóját.
- 2 Állítsa a telepített biztonsági kapcsolót OFF kikapcsolt állásba.

#### 7.2.1 A ventilátor leállítása vészhelyzet esetén

- Állítsa a telepített biztonsági kapcsolót OFF kikapcsolt állásba.

## 8 Karbantartás



### Figyelmeztetés

A karbantartás előtt állítsa a telepített biztonsági kapcsolót OFF kikapcsolt állásba, ha az utasítások másként nem rendelkeznek. Ellenőrizze, hogy a biztonsági kapcsoló nincs-e véletlenül ON állásban.

### 8.1 Karbantartási ütemterv

Az időintervallumok megadásakor a termék folyamatos használatát vettük alapul.

Karbantartási teendő	Normál használati körülmények		Rendkívüli használati körülmények. <sup>1</sup>		
	6 havonta	Évente	3 havonta	6 havonta	Évente
Szemrevételezéssel vizsgálja meg a terméket és alkatrészeit, hogy nincs-e rajtuk sérülés, korrózió és szennyeződés.		X		X	
Vizsgálja meg a ventilátor járókerékét, hogy nincs-e rajta sérülés, és egyensúlyban van-e.		X		X	
Tisztítsa meg a terméket és a szellőzőrendszert.	X		X		
Ellenőrizze az összes kötőelemet, és győződjön meg arról, hogy azok teljesen meg vannak-e húzva.		X			X
Győződjön meg arról, hogy a ventilátor és alkatrészei megfelelően működnek.	X			X	
Mérje meg a teljesítményfelvételt, és hasonlítsa össze az eredményt az adattáblán feltüntetett adatokkal.		X		X	
Ha rezgéscsillapítók vannak beszerelve, győződjön meg arról, hogy azok megfelelően működnek, és vizsgálja meg, nincs-e rajtuk sérülés vagy korrózió.		X			X
Győződjön meg arról, hogy az elektromos és a mechanikus védőberendezések megfelelően működnek.		X			X
Ellenőrizze, hogy a termék adattáblái jól olvashatók-e.		X		X	
Ellenőrizze az összes kábelcsatlakozást, hogy nincs-e rajtuk sérülés. Ellenőrizze, hogy a tömszelencék szorosan illeszkednek-e a kábelekhez.		X			X
Amennyiben flexibilis csatlakozóelemek vannak felszerelve, ellenőrizze, nincsenek-e rajtuk sérülések.	X			X	

1. Rendkívüli használati körülménynek minősül: Ha az állandó környezeti hőmérséklet 30 °C-nál magasabb vagy -10 °C-nál alacsonyabb, ha a hőingás igen nagy, vagy ha a szállított levegő nagyon szennyezett.

### 8.2 A termék tisztítása



#### Vigyázat

- Ne tisztítsa a terméket magasnyomású mosóval.
- Ne tisztítsa a terméket acélkefével vagy éles tárgyakkal.
- A ventilátor járókerékének lapátjait ne hajlítsa meg.
- Vigyázzon, hogy ne mozdítsa el a ventilátor járókerékén lévő kiegyenlítő súlyokat.

- A ventilátorról és a légcsatornából távolítsa el a szennyeződéseket.
- Amennyiben hozzáfér a ventilátor járókerékhez, nedves ruhával vagy puha kefével tisztítsa meg a járókeréket.

### 8.3 Pótalkatrészek

#### Megjegyzés:

Az alkatrészek javítása vagy cseréje a DKEX és KTEX ventilátorokon nem megengedett. DKEX, KTEX

## 9 Hibakeresés

### Megjegyzés:

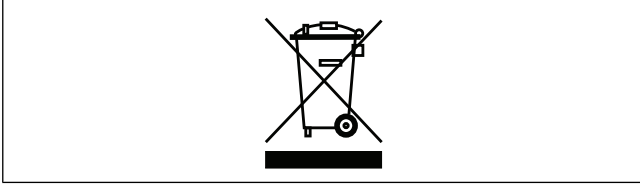
Ha ebben a részben nem talál megoldást a problémájára, forduljon a Systemair műszaki ügyfélszolgálatához.

Probléma	Ok	Megoldás
A termék nem működik egyenletesen.	A ventilátor járókereke nincs megfelelően kiegyensúlyozva.	Forduljon a Systemair műszaki ügyfélszolgálatához.
	Szennyeződés van a ventilátor járókereken.	Óvatosan tisztítsa meg a ventilátor járókerekeit. Lásd: <a href="#">8.2 A termék tisztítása</a> .
	A ventilátor járókereke sérült vagy deformálódott, mert a szállított levegő agresszív közeget tartalmaz.	Forduljon a Systemair műszaki ügyfélszolgálatához.
	A ventilátor járókereke nem a megfelelő irányban forog.	Ellenőrizze, hogy a villamos bekötés megfelelően lett-e elvégezve.
	A ventilátor járókereke a túl magas hőmérséklet miatt deformálódott.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Győződjön meg arról, hogy a szállított levegő hőmérséklete nem magasabb az adattáblán feltüntetett értéknél.</li> <li>Cserélje ki a terméket.</li> </ul>
	Rendkívül erős a vibráció a termékben vagy a légcsatornában.	Ellenőrizze, hogy a termék megfelelően van-e beszerelve. Ellenőrizze a légcsatornát.
	A termék rezonanciafrekvencia tartományában működik.	Növelje vagy csökkentse a ventilátor fordulatszámát, amíg az egyenletesen nem működik. Lásd: <a href="#">6 Üzembehelyezés</a> .
A kiáramló levegő mennyisége nem megfelelő.	A ventilátor járókereke nem a megfelelő irányban forog.	Ellenőrizze, hogy a villamos bekötés megfelelően lett-e elvégezve.
	A villamos bekötés nem megfelelően történt.	Ellenőrizze, hogy a villamos bekötés a kapcsolási rajzok szerint történt-e.
	A nem megfelelő beépítés miatt a nyomásemelés túl alacsony.	A nyomásemelés növelése érdekében végezze el a szükséges változtatásokat a légcsatornákon és a beépített elemeken. Lásd: <a href="#">6 Üzembehelyezés</a> .
	A kültéri vagy a kidobóoldali légcsatorna rugó-visszatérítésű csappantyúja zárva van vagy nincs teljesen nyitva.	Állítsa be a rugó-visszatérítésű csappantyút.
	A beszívó nyílásban vagy a légcsatornában elzáródás van.	Szüntesse meg az elzáródás okát.
	A termék nem alkalmazható a telepítési helyen.	Ellenőrizze, hogy a termék alkalmazható-e a telepítés helyén.
A termék indításakor vagy működésekor szokatlan zaj hallatszik.	A légcsatorna csatlakozásaiban feszültség van.	Oldja ki a rögzítőelemeket, igazítsa meg a légcsatorna elemeit, majd húzza meg ismét a rögzítőelemeket.

Probléma	Ok	Megoldás
Kioldott egy termokontakt, PTC vagy ellenállás.	A ventilátor járókereke nem a megfelelő irányban forog.	Ellenőrizze, hogy a villamos bekötés megfelelően lett-e elvégezve.
	Fáziskiesés történt.	Ha a motor 3-fázisú, ellenőrizze, hogy mindegyik fázis megvan, nincs-e hiányzó fázis.
	A motor túlmelegedett.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze a motorhűtő járókereket.</li> <li>Ha lehetséges, a motor tekerceselésének ellenőrzéséhez mérje meg a tekercesellenállást.</li> </ul>
	Az indító kondenzátor nem vagy nem megfelelően van csatlakoztatva.	Végezze el az indító kondenzátor megfelelő csatlakoztatását. Nézze meg a motor villamos bekötési rajzát.
	A motor megszorult.	Forduljon a Systemair műszaki ügyfélszolgálatához.
A ventilátor fordulatszáma nem éri el a névleges értéket.	Hibás a motor tekerceselése.	Ha lehetséges, a motor tekerceselésének ellenőrzéséhez mérje meg a tekercesellenállást.
	A fordulatszám szabályozás nincs megfelelően beállítva.	Állítsa be helyesen a fordulatszám szabályozót.
	A ventilátor járókereke mechanikai akadály miatt nem tud szabadon forogni.	Szüntesse meg az elzáródás okát.
	Fáziskiesés történt.	Ha a motor 3-fázisú, ellenőrizze, hogy mindegyik fázis megvan, nincs-e hiányzó fázis.
A motor nem forog.	A tápellátás valamelyik eleme meghibásodott.	Ellenőrizze a tápegység működését. Cserélje ki a hibás alkatrészeket, és csatlakoztassa újra a tápegységet.
	A villamos bekötés nem megfelelően történt.	Ellenőrizze, hogy a villamos bekötés a kapcsolási rajzok szerint történt-e.
	A motorvédelem kioldott, mert a motor túlmelegedett.	Hagyja a motort kihűlni. Állítsa alaphelyzetbe a motorvédelmet. Keresse meg a motor túlmelegedésének okát.
	Fáziskiesés történt.	Ha a motor 3-fázisú, ellenőrizze, hogy mindegyik fázis megvan, nincs-e hiányzó fázis.
Az elektronikus alkatrészek vagy a motor túlmelegedett.	A motor túlterhelődött, vagy a környezeti hőmérséklet túl magas.	Hagyja a motort kihűlni. Állítsa alaphelyzetbe a motorvédelmet. Keresse meg a motor túlmelegedésének okát.
	A motor túlterhelődött.	Ellenőrizze, hogy a termék alkalmazható-e a telepítés helyén.
	A környezeti hőmérséklet túl magas.	Ellenőrizze, hogy a termék alkalmazható-e a telepítés helyén.
	A termék hűtése nem megfelelő.	Ügyeljen arra, hogy a motor körül elegendő hely legyen a hőmérséklet alacsonyan tartásához.

## 10 Leselejtezés

A termék megfelel a WEEE irányelvnek. Ez a szimbólum a terméken vagy a termék csomagolásán azt mutatja, hogy a termék nem háztartási hulladék. A terméket elektromos és elektronikus berendezésekre szakosodott ártalmatlanító helyen kell újrahasznosítani.



### 10.1 A termék szétszerelése és az alkatrészek ártalmatlanítása

- 1 A termék szétkapcsolását és szétszerelését a villamos bekötés és a beépítés műveleti sorrendjével ellentétes sorrendben kell végezni.
- 2 A termék alkatrészeit és a csomagolást a megfelelő ártalmatlanítási telephelyre szállítva hasznosítja újra.
- 3 Tartsa be az ártalmatlanításra vonatkozó helyi és nemzeti előírásokat.

## 11 Garancia

Jótállási igény esetén küldje el a karbantartási jegyzőkönyvet és az üzembe helyezési jegyzőkönyvet a Systemair részére. A garancia csak az alábbi körülmények fennállása esetén érvényes:

- A termék beépítése és működtetése megfelelően történt.
- A termékhez megfelelő motorvédelmet használtak.
- Az adatlapokon és gépkönyvekben szereplő utasításokat betartották.
- A karbantartási utasításokat betartották.
- A termék havonta legalább 1 órát üzemel.



## 12 Műszaki adatok

### 12.1 DKEX

Névleges adatok								
Ventilátor típusa	Feszültség/frekvencia	P (kW)	I <sup>1</sup> A	Fordulatszám min-max	Szig. Osz-tály	Tömeg kg	Min. lég-szállítás m <sup>3</sup> /h	Max. Lég-szállítás m <sup>3</sup> /h
DKEX 225-4	230 V (Δ), 3~, 50 Hz	0,5	1,52	490–1470	F	13	200	1800
	380–400 V(Y) 3 ~ 50 Hz		0,88					
DKEX 250-4	230 V (Δ), 3~, 50 Hz	0,9	3,1	460–1470	F	17	200	2600
	380–415 V(Y) 3 ~ 50 Hz		1,8					
DKEX 280-4	230 V (Δ), 3~, 50 Hz	1,3	3,9	390–1475	F	24	200	3150
	380–415 V(Y) 3 ~ 50 Hz		2,25					
DKEX 315-4	230 V (Δ), 3~, 50 Hz	2,1	6,8	555–1495	F	35,5	200	3850
	380–415 V(Y) 3 ~ 50 Hz		3,9					
DKEX 355-6	230 V (Δ), 3~, 50 Hz	1,8	6,5	310–980	F	39	200	5300
	380–415 V(Y) 3 ~ 50 Hz		3,76					
KTEX 50-25-4	230 V(Δ) 3 ~ 50 Hz	0,5	1,52	500–1470	F	17	200	1800
	380–400 V(Y) 3 ~ 50 Hz		0,88					
KTEX 50-30-4	230 V(Δ) 3 ~ 50 Hz	0,9	3,1	470–1490	F	22,5	200	2560
	380–415 V(Y) 3 ~ 50 Hz		1,8					
KTEX 60-30-4	230 V (Δ), 3~, 50 Hz	1,3	3,9	415–1450	F	30.5	200	3150
	380–415 V(Y) 3 ~ 50 Hz		2,25					
KTEX 60-35-4	230 V (Δ), 3~, 50 Hz	2,1	6,8	590–1480	F	35,5	200	3750
	380–415 V(Y) 3 ~ 50 Hz		3,9					
KTEX 70-40-6	230 V (Δ), 3~, 50 Hz	1,6	6,2	330–985	F	48	200	5100
	380–415 V(Y) 3 ~ 50 Hz		3,6					

1. Az áramfelvétel csak akkor lépheti túl az adattáblán szereplő névleges áramfelvételt a megadott arányban (%), ha az összes teljesítményfelvétel nem haladja meg a megadott névleges teljesítményt.

Ventilátor típusa	I <sub>max</sub>	Min. statikus ellennyomás (Pa)				
		1	2	3	4	5
	Szab.(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
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

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

## 12.2 KTEX

Névleges adatok								
Ventilátor típusa	Feszültség/frekvencia	P (kW)	I <sup>1</sup> A	Fordulatszám min-max	Szig. Osz-tály	Tömeg kg	Min. lég-szállítás m <sup>3</sup> /h	Max. Lég-szállítás m <sup>3</sup> /h
KTEX 50-25-4	230 V(Δ) 3 ~ 50 Hz	0,5	1,52	500–1470	F	17	200	1800
	380–400 V(Y) 3 ~ 50 Hz		0,88					
KTEX 50-30-4	230 V(Δ) 3 ~ 50 Hz	0,9	3,1	470–1490	F	22,5	200	2560
	380–415 V(Y) 3 ~ 50 Hz		1,8					
KTEX 60-30-4	230 V (Δ), 3~, 50 Hz	1,3	3,9	415–1450	F	30.5	200	3150
	380–415 V(Y) 3 ~ 50 Hz		2,25					
KTEX 60-35-4	230 V (Δ), 3~, 50 Hz	2,1	6,8	590–1480	F	35,5	200	3750
	380–415 V(Y) 3 ~ 50 Hz		3,9					
KTEX 70-40-6	230 V (Δ), 3~, 50 Hz	1,6	6,2	330–985	F	48	200	5100
	380–415 V(Y) 3 ~ 50 Hz		3,6					

1. Az áramfelvétel csak akkor lépheti túl az adattáblán szereplő névleges áramfelvételt a megadott arányban (%), ha az összes teljesítményfelvétel nem haladja meg a megadott névleges teljesítményt.

Ventilátor típusa	I <sub>max</sub>	Min. statikus ellennyomás (Pa)				
		1	2	3	4	5
	Szab.(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 Termék méretei

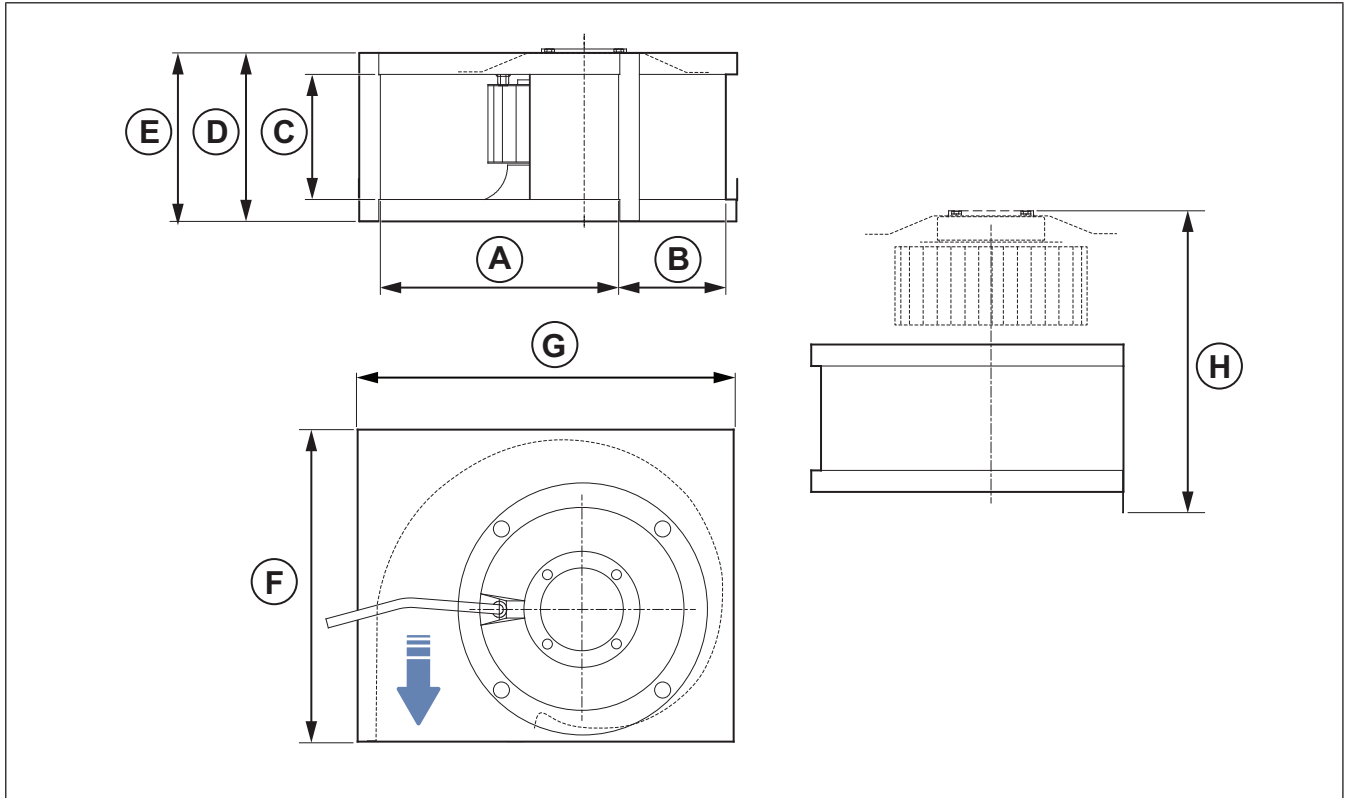
### Megjegyzés:

Ha a mértékegység nincs megadva, a méretek milliméterben értendők.

### Megjegyzés:

A mérettáblán található nyíl mutatja a légáramlás irányát.

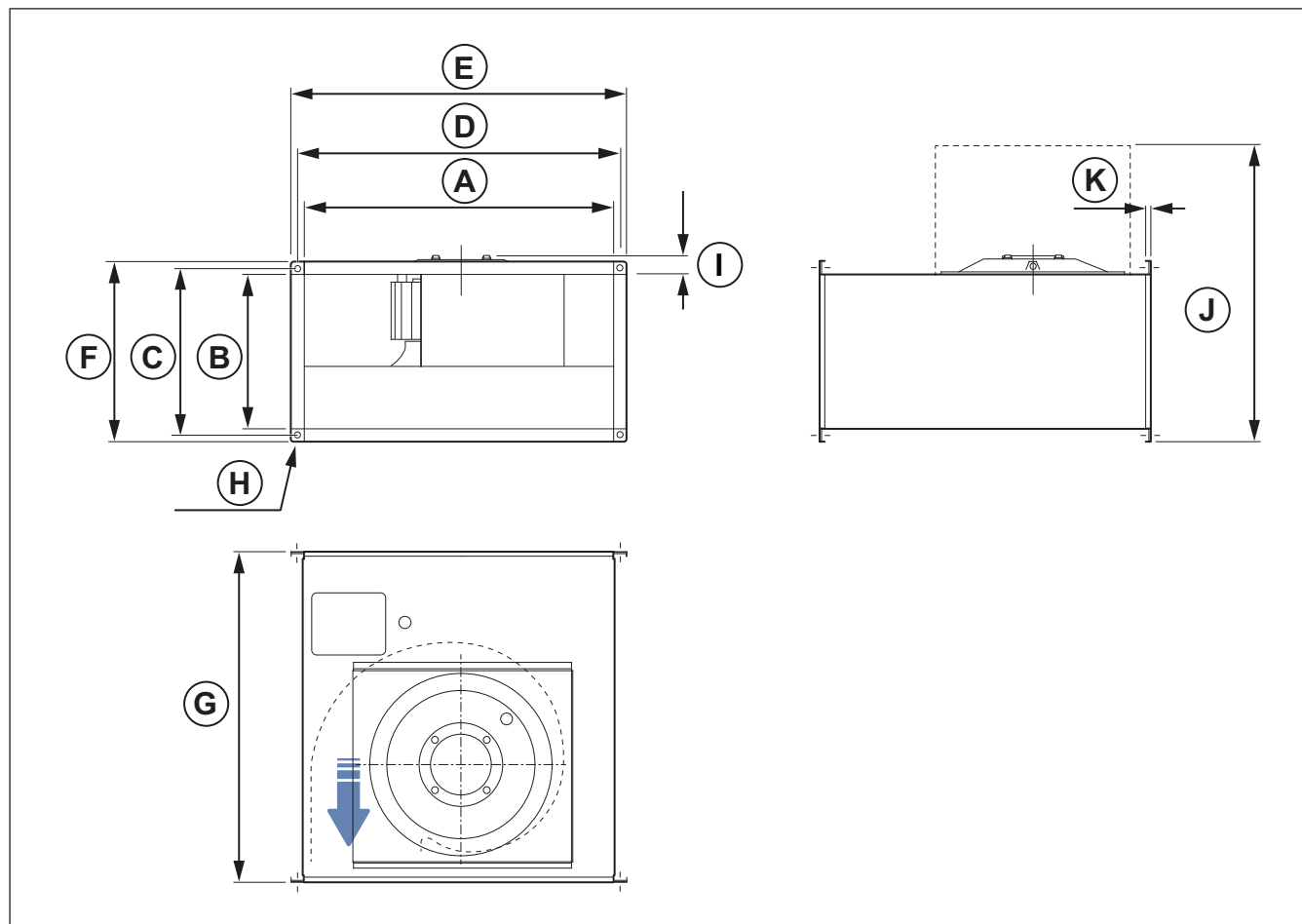
### 13.1 Termék méretei DKEX



	A	B	C	D	E	F	G	H <sup>1</sup>
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. Minimális méretek, hogy a motor a burkolatból kiszerezhető legyen

## 13.2 Termék méretei KTEX



	A	B	C	D	E	F	G	ØH	I <sup>1</sup>	J <sup>2</sup>	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

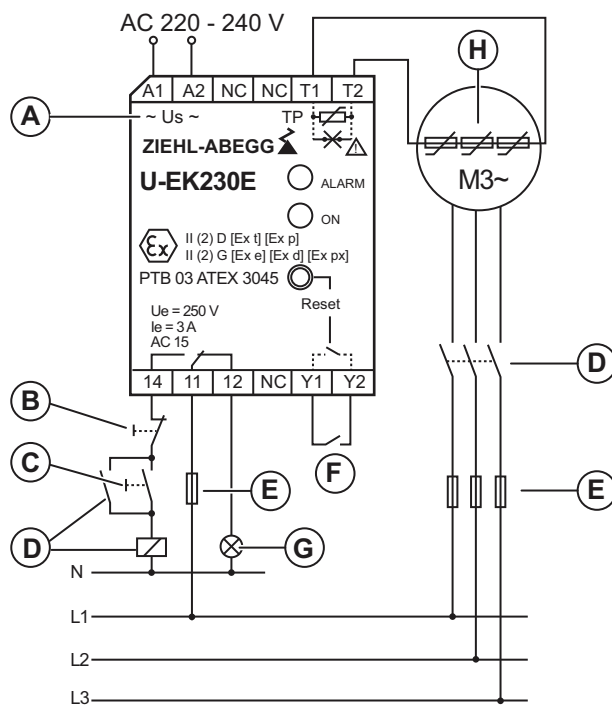
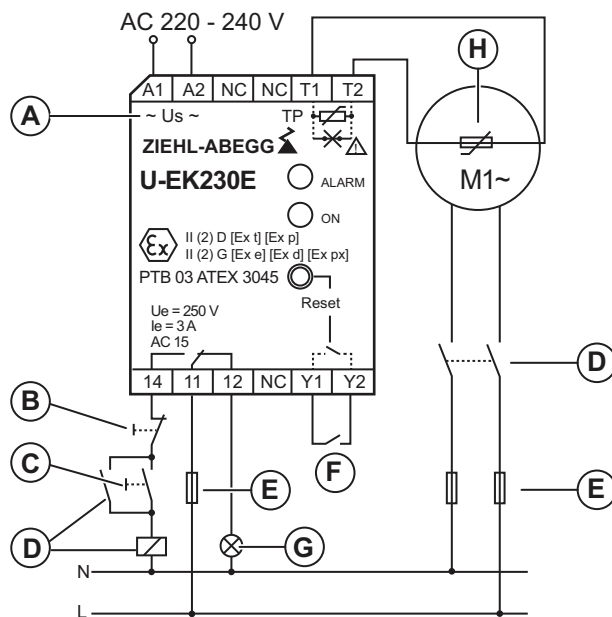
1. A motor csavarjaitól mért méretek
2. Méretek teljesen nyitott fedéllel

## 14 Villamos bekötési rajz

	3-fázisú, 230 V (D)	3-fázisú, 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 ATEX motorok motorvédelmének bekötési rajza

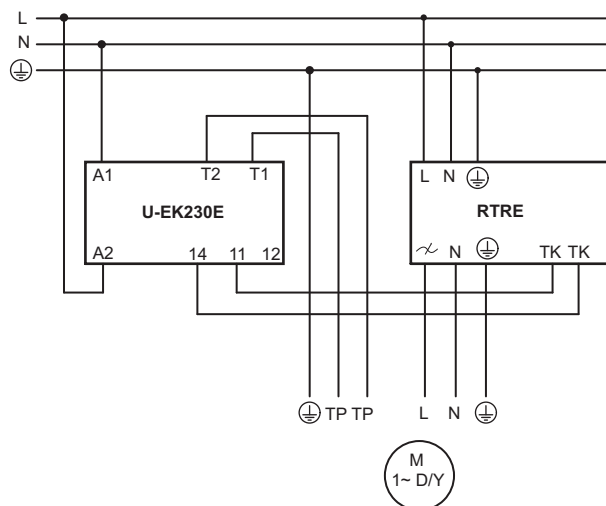
U-EK230E



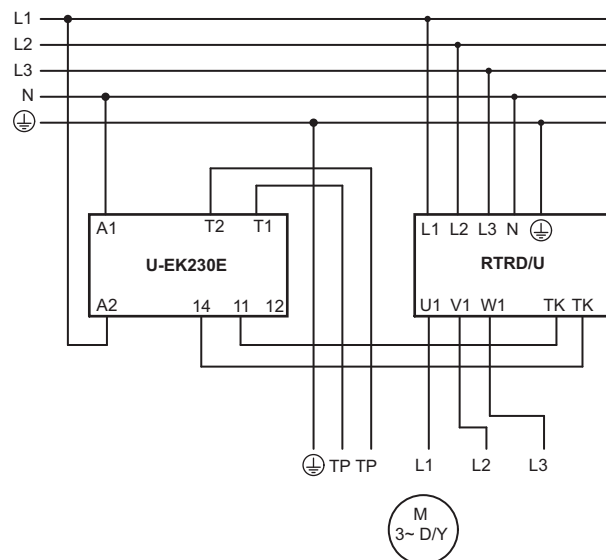
- A. Tápfeszültség (Us)
- B. Nyomógomb ki (S1)
- C. Nyomógomb be (S2)
- D. Mágneskapcsoló (K1)
- E. Biztosítékok (F1-F4)
- F. Nyomógomb külső visszaállítása (S3)
- G. Hibajelző lámpa (H1)
- H. PTC termisztor (TP)

## 14.2 ATEX-motorok fordulatszám-szabályzójának bekötési rajza

### U-EK230E + RTRE



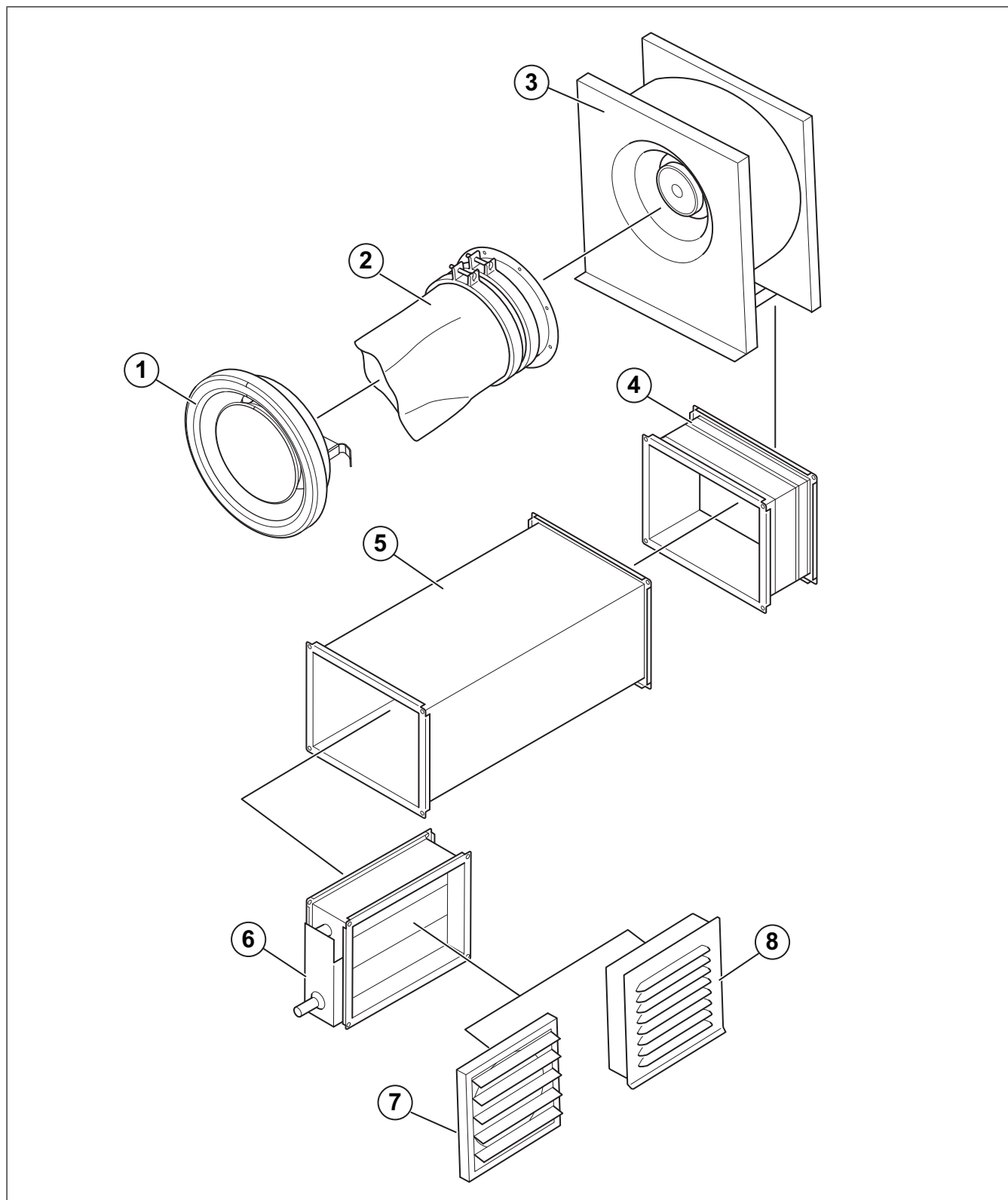
### U-EK230E + RTRD, RTRDU





## 15 Tartozékok áttekintése

### 15.1 Tartozékok áttekintése DKEX



1. EFF: Elszívó légszelep

2. ISE: Rezgéstompító flex. csatlakozó

3. DKEX: Robbanásbiztos ventilátor

4. USE: Rezgéstompító flex. csatlakozó

5. LDR: Hangcsillapító

6. SRK: Légmenyiség-szabályzó

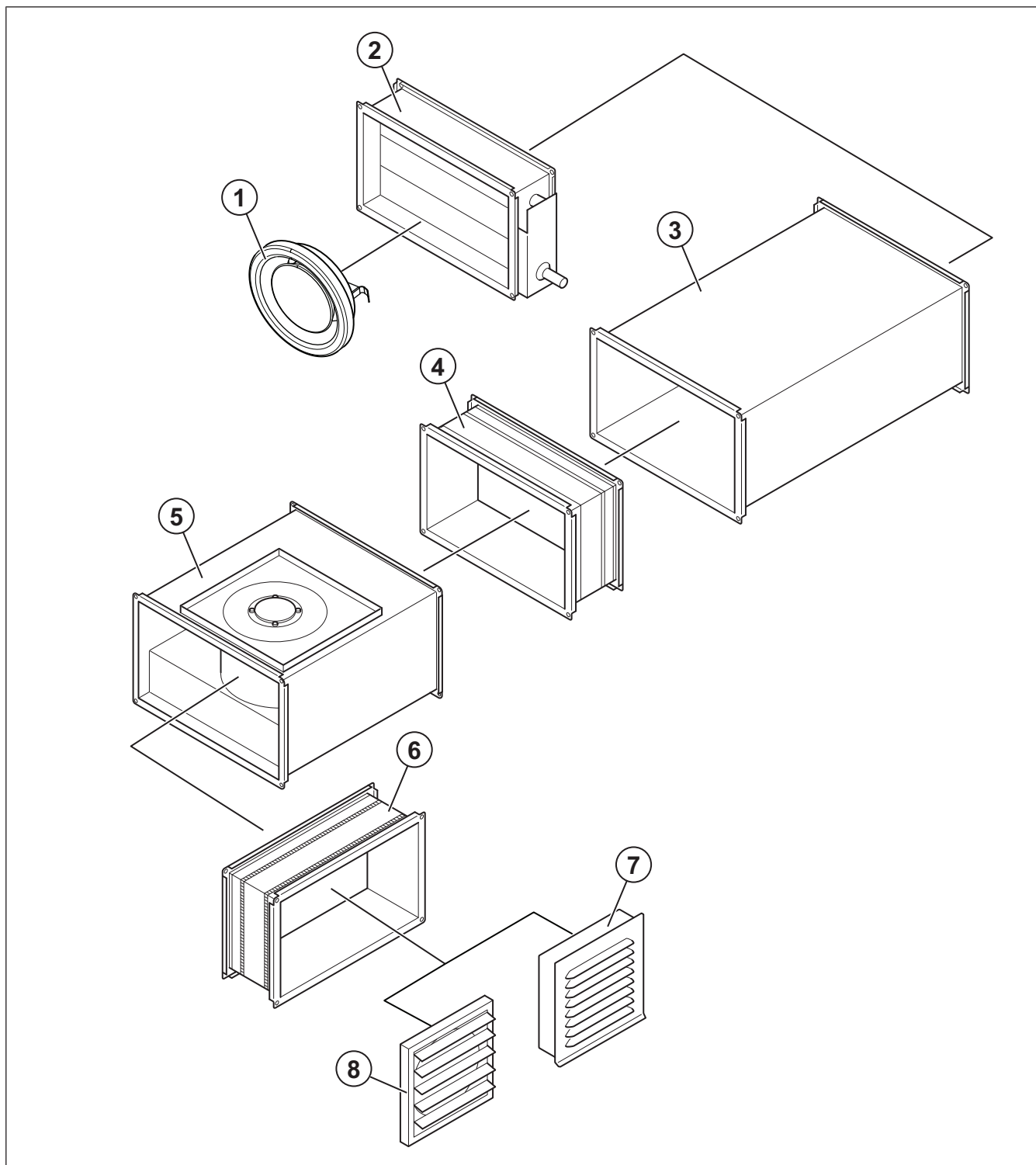
7. VK: Túlnyomáskibocsátó zsalu

8. IGK: Fali rács

#### Megjegyzés:

Az ábrázolt tartozékok nem részei a terméknek. További információkkal és egyéb elérhető tartozékokkal kapcsolatban látogasson el a [www.systemair.com](http://www.systemair.com) weboldalra, vagy forduljon a Systemair műszaki ügyfélszolgálatához. [www.systemair.com](http://www.systemair.com) Systemair

## 15.2 Tartozékok áttekintése KTEX



1. EFF: Elszívó légszelep
2. SRK: Légmennyiség szabályzó
3. LDR: Hangcsillapító
4. DS: Rezgéstompító flex. csatlakozó

5. KTEX: Robbanásbiztos ventilátor
6. DS: Rezgéstompító flex. csatlakozó
7. VK: Túlnyomáskibocsátó zsalu
8. IGK: Fali rács

### Megjegyzés:

Az ábrázolt tartozékok nem részei a terméknek. További információkkal és egyéb elérhető tartozékokkal kapcsolatban látogasson el a [www.systemair.com](http://www.systemair.com) weboldalra, vagy forduljon a Systemair műszaki ügyfélszolgálatához. [www.systemair.com](http://www.systemair.com) Systemair

# 16 EU Megfelelőségi Nyilatkozat

A gyártó:

<b>Gyártó</b>	Systemair Production AB
<b>Cím</b>	Industrivägen 3 739 30 Skinnskatteberg Svédország

felelősségünk teljes tudatában kijelentjük, hogy az alábbi termékek:

<b>Gép</b>	Robbanásbiztos ventilátorok
<b>Típus/modell</b>	DKEX, KTEX
<b>Bejelentett szervezetek</b>	2460-es szám, DNV Product Assurance AS

megfelel az alábbi irányelvek és szabványok vonatkozó rendelkezéseinek

## 2014/34/EU ATEX irányelv

### **EN 60079-0:2018**

Robbanóképes közegek. 0. rész: Gyártmányok. Általános követelmények

### **EN 60079-7:2018**

Robbanóképes közegek. 7. rész: Gyártmányok védelme fokozott biztonsággal, „e”

### **EN 14986:2017**

Robbanóképes közegek. Potenciálisan robbanóképes közegekben működő ventilátorok kialakítása

## Gépekre vonatkozó 2006/42/EK irányelv

### **EN ISO 12100:2010**

Gépek biztonsága – A kialakítás általános elvei – Kockázatértékelés és kockázatcsökkentés.

### **EN ISO 13857:2019**

Gépek biztonsága – Biztonsági távolságok a veszélyes terek felső és alsó végtaggal való elérése ellen

### **EN 60529:2014**

Villamos gyártmányok burkolatai által nyújtott védettségi fokozatok (IP-kód).

## Elektromágneses összeférhetőségről (EMC) szóló 2014/30/EU irányelv

### **EN 61000-6-2:2005**

Elektromágneses összeférhetőség (EMC) 6-2. rész: Általános szabványok – Az ipari környezet zavartűrése

### **EN 61000-6-3:2007**

Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 6-3. rész: Általános szabványok. A lakóhelyi, a kereskedelmi és az enyhén ipari környezetek zavarkibocsátási szabványa

## 2011/65/EU irányelv (RoHS)

### **EN IEC 63000:2018**

Műszaki dokumentáció az elektromos és elektronikus termékek értékeléséhez a veszélyes anyagok korlátozása tekintetében

A műszaki dokumentáció összeállításáért felelős személy:




### **Tomas Angelhag**

Mérnöki részleg vezetője

Ez a nyilatkozat kizárólag a gépre vonatkozik abban az állapotban, amelyben azt forgalomba hozták, és nem vonatkozik a végső felhasználó által utólagosan hozzáadott alkatrészekre vagy műveletekre.

Skinnskatteberg, Svédország 2024-12-01



### **Sofia Rask**

Ügyvezető igazgató



Systemair Production AB  
Industrivägen 3  
SE-739 30 Skinnskatteberg

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

© Copyright Systemair AB  
Minden jog fenntartva  
EOE

A Systemair AB fenntartja a jogot, hogy termékeit előzetes bejelentés nélkül módosítsa. Ez a már megrendelt termékekre is érvényes mindaddig, amíg a módosítás nincs hatással a korábban elfogadott specifikációkra.