

## Montageanleitung

 **Axialventilatoren**

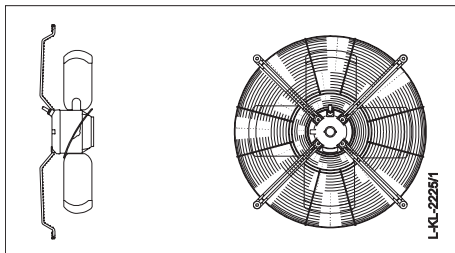
Axialventilator FB.. der Gruppe II, Gerätekategorie 2G mit Zündschutzart „c“ für die Förderung von explosionsfähiger Gasatmosphäre der Gruppe IIB für Zone 1 und Zone 2, mit integriertem Außenläufermotor MK.. für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „e“.


**Inhaltsübersicht**

Kapitel	Seite
Anwendung . . . . .	1
Sicherheitshinweise. . . . .	2
Transport, Lagerung . . . . .	4
Montage . . . . .	5
Betriebsbedingungen. . . . .	6
Inbetriebnahme. . . . .	7
Instandhaltung und Wartung. . . . .	8
Reinigung . . . . .	8
Hersteller. . . . .	9
Serviceadresse. . . . .	9

MOTOR-Typenschild  
einkleben!

Die Einhaltung der nachfolgenden Vorgaben dient auch der Sicherheit des Produktes. Sollten die angegebenen Hinweise insbesondere zur generellen Sicherheit, Transport, Lagerung, Montage, Betriebsbedingungen, Inbetriebnahme, Instandhaltung, Wartung, Reinigung und Entsorgung / Recycling nicht beachtet werden, kann das Produkt eventuell nicht sicher betrieben werden und kann eine Gefahr für Leib und Leben der Benutzer und dritter Personen darstellen. Abweichungen von den nachfolgenden Vorgaben können daher sowohl zum Verlust der gesetzlichen Sachmängelhaftungsrechte führen als auch zu einer Haftung des Käufers für das durch die Abweichung von den Vorgaben unsicher gewordene Produkt

 **Anwendung**


- ZIEHL-ABEGG-Axialventilatoren der Baureihe FB (Typenbezeichnung siehe Typenschild) in explosionsgeschützter Ausführung **c Ex eb IIB** mit integriertem Außenläufermotor der Bauart MK in Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“  II 2G Ex eb II

## Szerelési utasítás

 **Csőventilátorok**

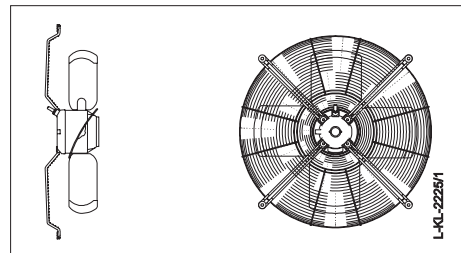
FB.. csőventilátorok, II. csoport, 2G eszközkategória védettségi fokozat „c“ IIB csoportba tartozó robbanékony légkör szállítására 1-es és 2-es zónában, belső külső forgórészes motorral potenciálisan robbanásveszélyes környezetekbe, védettségi fokozat „e“


**Tartalmi áttekintés**

Fejezet	Oldal
Alkalmazás . . . . .	1
Biztonsági útmutatások . . . . .	2
Szállítás, raktározás . . . . .	4
Szerelés . . . . .	5
Üzemeltetési feltételek. . . . .	6
Üzembe helyezés . . . . .	7
Ápolás és karbantartás . . . . .	8
Tisztítás. . . . .	8
Gyártó. . . . .	9
Szerviz címe . . . . .	9



VENTILATOR-Typenschild  
einkleben!

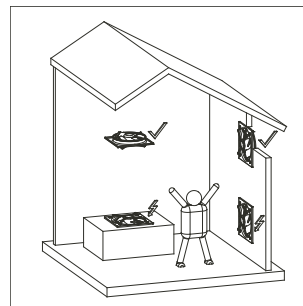
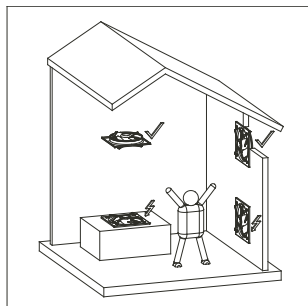
Az alábbi előírások betartása a termék biztonságát is szolgálja. A mindenek előtt az általános biztonsággal, a szállítással, a tárolással, a szereléssel, az üzemi körülményekkel, az üzembe helyezéssel, a karbantartással, a szervizeléssel, a tisztítással és az ártalmatlanítással/újrahasznosítással kapcsolatban megadott tudnivalók figyelmen kívül hagyása esetén előfordulhat, hogy a termék nem üzemeltethető biztonságosan és veszélyeztetheti a felhasználó, továbbá harmadik személyek testi épségét és életét. Ezért a következő előírásoktól be nem tartása esetén a vevő egyrészt elvesztheti kellékszavatossági jogait, másrészt pedig felelőssé tehető azért, hogy a termék az előírásoktól való eltérés miatt nem biztonságos.

 **Alkalmazás**


- ZIEHL-ABEGG-csőventilátorok FB sorozatból (típusmegnevezést lásd a típustáblában) robbanásvédett kivitelben **c Ex eb IIB** MK típusú belső külső forgórészes motorral, kiemelt biztonság "e" gyújtásvédelmi móddal  II 2G Ex eb II IEC



- Betreiben Sie den Ventilator in den auf dem Ventilator-Leistungsschild angegebenen Bereichen, siehe Betriebsbedingungen.
- Die max. zul. Betriebsdaten auf dem Ventilator-Leistungsschild gelten für eine Luftdichte  $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$ .
- Montage und elektrische Installation darf nur durch geeignetes Fachpersonal, das die **einschlägigen Vorschriften** beachtet, vorgenommen werden!
  - Zur Vermeidung von Störfällen und zum Schutz des Motors muss der Motor durch die eingebauten Kaltleiter bei einer Betriebsstörung (z.B. unzulässig hohe Mediumtemperatur) in Verbindung mit einem Auslösegerät (Kennzeichnung  II (2) G siehe Richtlinie 2014/34/EU) und einem externen Schütz vom Netz getrennt werden.
  - max. Prüfspannung der Kaltleiter 2,5V
  - Ein stromabhängiger Schutz ist nicht zulässig und auch als Sekundärschutz nicht möglich.
  - Die Motoren enthalten Drillingskaltleiter. Mehr als zwei Kaltleiterketten dürfen nicht in Serie geschaltet werden, da dies zu undefiniertem Abschalten führen kann.
- Alle Ventilator-Motor-Einheiten werden mit herausgeführtem Kabel geliefert. Erfolgt der Anschluss der Leitungsenden an die äußeren Stromkreise innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches, so muss dafür ein für diesen Bereich ausgewählter Anschlusskasten mit eigener EG-Baumusterprüfbescheinigung für Komponenten verwendet werden. Entsprechende Ex-Anschlusskästen mit geprüften Kabel- und Leitungseinführungen sind in unseren ZIEHL-ABEGG-Listen ersichtlich. Die zulässige Mediumtemperatur beträgt  $-20^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C}$ . Abweichende Mediumtemperaturen sind dem Typenschild, dem Datenblatt und der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.
- Ex-Motoren haben zusätzlich einen gekennzeichneten äußeren Erdleiteranschluss.
- Bei integriertem unzugänglichem Einbau ist ein saugseitiges Schutzgitter nach IP20 EN60529 vorgeschrieben. Bei frei zugänglichem Einbau ist ein saug- und druckseitiges Schutzgitter nach IP20 EN60529 vorgeschrieben.
- Sicherheitsbauteile, z.B. Schutzgitter, dürfen weder demontiert noch umgangen oder außer Funktion gesetzt werden!
- Wenn durch die Geräte- oder Anlagenkonstruktion das Ansaugen oder Hereinfallen von Fremdkörpern nicht verhindert werden kann, es besteht die **Gefahr der Explosion einer zündfähigen Gas-Luftatmosphäre**, sind vom Betreiber zusätzliche Maßnahmen zu treffen, um dies zu verhindern, z.B. durch das Anbringen eines zusätzlichen Schutzgitters mit einer engen Maschenweite. Bei den Einbaubeispielen, die im untenstehenden Bild mit einem Blitz gekennzeichnet sind, muss mit einer erhöhten Gefahr bezüglich dem Hereinfallen von Fremdkörpern gerechnet werden.
- *A ventilátor-teljesítménytáblán feltüntetett maximálisan megengedett üzemi adatok  $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$  légsűrűség esetén érvényesek.*
- *A szerelést, és az elektromos installálást csak erre alkalmas szakszemélyzet, aki az **idevágó előírásokat** figyelembe veszi, végezheti el!*
  - *Üzemzavarok elhárítása és a motor védelme érdekében a motort a beépített PTC termisztornál üzemzavar esetén (pl. nem megengedett magas médium-hőmérséklet) egy kioldó készülékkel összekötve (jelölés  II (2) G, lásd az 2014/34/EU irányelvet) és egy külső védővel kell a hálózatról leválasztani.*
  - *max. ellenőrzési feszültség a PTC termisztornál 2,5V*
  - *Nem megengedett az áramfüggő védelem, és másodlagos védelemként sem lehetséges.*
  - *A motorok hármas hidegvezetőt tartalmaznak. Több, mint két PTC termisztor nem kapcsolható sorba, mivel ez meg nem határozott lekapcsoláshoz vezethet.*
- *Minden ventilátor-motor-egység kivezetett kábellel lesz szállítva. Ha a vezetékvégek csatlakoztatása a külső áramkörökre a robbanékony területen belül történik, akkor egy ehhez a területhez kiválasztott csatlakozó szekrényt kell saját EK építési mintatanúsítvánnyal rendelkező komponensekkel használni. Megfelelő ex-csatlakozó szekrények ellenőrzött kábel- és vezeték-bevezetésekkel a ZIEHL-ABEGG-listáinkban láthatóak. A megengedett médium-hőmérséklet  $-20^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C}$ . Eltérő médium-hőmérsékleteket a típus táblából, az adatlapból és az EK építési mintatanúsítványból kell kinézni.*
- *Az ex-motoroknak kiegészítésként egy megjelölt külső földvezető csatlakozása is van.*
- *Beépített nem hozzáférhető beszerelés esetén egy szívó-oldali védőrács van az IP20 EN60529 szerint előírva. Szabadon hozzáférhető beszerelés esetén egy szívó- és nyomásoldali védőrács kötelező az IP20 EN60529 szerint.*
- *A biztonsági szerelvényeket, mint pl. védőrács, sem leszerelni, sem kijátszani sem pedig üzemen kívül helyezni nem szabad!*
- *Ha a berendezés- vagy készülék-konstrukció szerint az idegen testek beszívása vagy beesése nem akadályozható meg, akkor fennáll a **robbanás veszélye a gyúlékony gáz-levegőatmoszférának**, ezért az üzemeltető kiegészítő intézkedéseket köteles végezni, hogy megakadályozza ezt, pl. a kiegészítő védőrács elhelyezésével szűk hurokszélességgel. A beszerelési példák esetében, amelyek a lenti képen egy villámmal vannak megjelölve, kiemelkedő veszélyekkel kell számolni idegen testek beesése vonatkozásában.*



- Beachten Sie insbesondere die zulässigen Werkstoffpaarungen nach EN14986. Beachten Sie die entsprechenden Hinweise im Kapitel Anwendung und Montage!
- Ein Restrisiko durch Fehlverhalten, Fehlfunktion, oder Einwirken höherer Gewalt beim Betreiben des Ventilators kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Der Planer, Betreiber oder Erbauer des Gerätes, der Maschine oder Anlage muss durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen nach **DIN EN ISO 12100** und insbesondere nach EN14986 verhindern, dass eine Gefährdungssituation entstehen kann.
- Für die Einhaltung der Gehäuseabdichtung ist der Anlagenbauer verantwortlich.
- **Die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU wird nur dann gewährleistet, wenn das Produkt direkt an das übliche Stromversorgungsnetz angeschlossen ist. Wird dieses Produkt in eine Anlage integriert oder mit anderen Komponenten (z.B. Regel- und Steuergeräte) komplettiert und betrieben, so ist der Hersteller oder Betreiber der Gesamtanlage für die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU verantwortlich.**
- Beachten Sie die Hinweise zu Instandhaltung und Wartung.
- Diese Montageanleitung ist Teil des Produktes und als solche zugänglich aufzubewahren.



## Transport, Lagerung

- **Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!**
- Beachten Sie die Gewichtsangaben auf dem Typenschild.
- Nicht am Anschlusskabel transportieren!
- Vermeiden Sie Schläge und Stöße, besonders bei Geräten mit aufgebauten Ventilatoren.
- Achten Sie auf evtl. Beschädigung der Verpackung oder des Ventilators.
- Lagern Sie den Ventilator trocken und wettergeschützt in der Originalverpackung oder schützen Sie ihn bis zur endgültigen Montage vor Schmutz und Wettereinwirkung.
- Vermeiden Sie extreme Hitze- oder Kälteeinwirkung.
- Vermeiden Sie zu lange Lagerzeiträume (wir empfehlen max. ein Jahr) und überprüfen Sie vor dem Einbau die ordnungsgemäße Funktion der Motorlagerung.



## Szállítás, raktározás

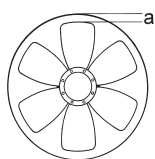
- **Használatához használjon munkavédelmi cipőt és kesztyűt!**
- Vegye figyelembe a tömegre vonatkozó adatokat a típus táblán.
- Ne szállítsa a csatlakozókábelnél fogva!
- Kerülje az ütések és ütközéseket, különösen a felszerelt ventilátorral rendelkező készülékek esetén.
- Figyeljen a csomagolás vagy a ventilátor esetleges sérülésére.
- A ventilátort száraz helyen és az időjárási hatásoktól védetten, az eredeti csomagolásban tárolja vagy védje a végső beszerelésig a szennyeződéstől és az időjárás hatásaitól.
- Kerülje a szélsőséges hő- és hideghatásokat.
- Kerülje a túl hosszú raktározási időket (max. egy év ajánlatos) és a beszerelés előtt ellenőrizze a motor csapágyak szabályszerű működését.



## Montage

### Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

- Es obliegt der Verantwortung des System- oder Anlagenherstellers, dass anlagenbezogene Einbau- und Sicherheitshinweise sich im Einklang mit den geltenden Normen und Vorschriften (DIN EN ISO 12100/ 13857/ DIN EN 60529 / EN14986) befinden.
- Für alle Ventilatorbauformen gilt:
  - **Motordefekt durch Kondenswasser möglich**
  - Bei Einbau in vertikaler Motorwellenlage kann Kondenswasser nicht entweichen.
  - Einbau und Betrieb nur in horizontaler Wellenlage zulässig.
  - Nicht verspannt einbauen. Anbauflächen müssen eben sein.
  - Auf gleichmäßigen Spalt „a“ nach Abb. achten.



Ventilator typ	a
FB035	3,50 mm
FB042	4,20 mm
FB050	4,95 mm
FB056	5,50 mm
FB065	6,45 mm

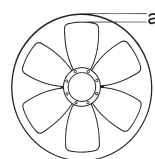
- Bei Einhaltung der Werkstoffpaarung müssen folgende Mindestspalte eingehalten werden: zwischen rotierenden und stehenden Teilen darf der Mindestspalt nicht kleiner als 1 % des maßgeblichen Kontaktdurchmessers, aber nicht weniger als 2 mm in axialer oder radialer Richtung sein und muss nicht mehr als 20 mm betragen.
- Ventilatoren ohne Drahttragitter bzw. ohne Drahttragitter und ohne Einströmdüse: Zur Befestigung des Drahttragitters am feststehenden Motorflansch bzw. zur Befestigung der Einströmdüse am Drahttragitter Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 verwenden und mit geeigneter Schraubensicherung versehen. Zul. Anzugsmomente: M6 = 9,5Nm; M8 = 23Nm
- Bestimmte Betriebspunkte/Drehzahlen dürfen bei auftretenden Eigenresonanzen aufgrund von Anbauteilen nicht gefahren werden. Die Überprüfung auf Eigenresonanz ist vom Anlagenbauer bei Inbetriebnahme durchzuführen.
- Elektrischer Anschluss laut dem am Ventilator angebrachten Schaltbild! Das Anschlussschaltbild muss am Betriebsort verfügbar sein.
- Der Ventilator darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
- Motoranschlusskabel, in den Bereichen in denen es nicht von ZIEHL-ABEGG werksseitig fixiert wurde, mit Kabelbindern oder Kabelschellen befestigen. Die Befestigung ist so vorzunehmen, dass das Kabel nach dem Befestigen noch verschiebbar ist, und somit die Kabelisolation nicht beschädigt wird.
- Vor- bzw. nachgeschaltete Bauteile, oder solche, die unmittelbar im Luftstrom liegen, dürfen keine



## Szerelés

### Használatához használjon munkavédelmi cipőt és kesztyűt!

- A rendszer- vagy berendezésgyártó felelősségi körébe tartozik, hogy a berendezésre vonatkozó beszerelési és biztonsági utasítások összhangban legyenek az érvényes szabványokkal és előírásokkal (DIN EN ISO 12100/ 13857/ DIN EN 60529 / EN14986).
- Az összes típusú ventilátor számára érvényes:
  - **Motorhiba kondenzvíz miatt lehetséges**
  - Vertikális motortengely-helyzetbe való beszerelésnél a kondenzvíz nem tud kifolyni.
  - Beszerelés és üzemelés csak vízszintes tengelyhelyzetben megengedett.
  - Ne szerelje be megfeszítve. A beszerelési felület legyen egyenes.
  - Ügyelni kell az egyenletes "a" hézagra az ábra szerint.



Ventilátor-típus	a
FB035	3,50 mm
FB042	4,20 mm
FB050	4,95 mm
FB056	5,50 mm
FB065	6,45 mm

- A szerszám-párosítások betartásánál alábbi minimális hézagokat be kell tartani: forgó és álló alkatrészek között a minimális hézag nem lehet kisebb, mint a meghatározó kontakt-átmérő 1%, de nem lehet kevesebb, mint 2 mm axiális vagy radiális irányban, és nem kell, hogy több legyen, mint 20 mm.
- Drótrács nélküli ventilátorok, ill. drótrács és bemeneti fúvóka nélküliek: A drótrács rögzítésére a fix motorperemen, ill. a bemeneti fúvóka rögzítésére a drótrácson 8.8 szilárdsági osztályú csavarokat kell használni, és megfelelő csavarbiztosítókkal kell ellátni. Eng. meghúzási nyomatékok: M6 = 9,5Nm; M8 = 23Nm
- Bizonyos üzemi pontok / fordulatszámok fellépő önrezgés esetén felszerelési alkatrészek miatt nem használhatóak. Az önrezgés ellenőrzését a berendezésgyártó köteles elvégezni az üzembe helyezés során.
- Elektromos csatlakozás a ventilátoron elhelyezett kapcsolási kép szerint! A csatlakozási kapcsolási rajznak az üzemelés helyén rendelkezésre kell állnia.
- A készüléket csak olyan áramkörökre lehet csatlakoztatni, amelyek minden póluson megszakító kapcsolóval lekapcsolhatóak.
- Motorcsatlakozó kábeleket olyan területeken, ahol azokat nem a ZIEHL-ABEGG rögzítette gyárilag, kábelkötegelőkkel vagy kábelbilincsekkel rögzíteni. A rögzítést úgy kell elvégezni, hogy a kábel a rögzítés után még eltolható legyen, így a kábelszigetelések ne sérüljenek meg.

ungeschützten Aluminium- oder Stahloberflächen aufweisen. Erforderlich ist eine Lackierung oder Kunststoffbeschichtung, welche mindestens Gitterschnitt-Kennwert 2 nach DIN EN ISO 2409 erfüllt, um eine aluminothermische Reaktion zu verhindern. Darauf achten, dass keine Funken durch elektrostatische Entladungen (Gleitstielbüschelentladungen) entstehen. Gleitstielbüschelentladungen können nach hoher Aufladung von nicht leitenden Schichten oder Überzügen auf metallischen Oberflächen entstehen und verhindert werden, indem eine Durchschlagspannung von weniger 4 kV sichergestellt wird.

- Werden Gefährdungen durch Blitzschlag festgestellt, müssen die Anlagen durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen geschützt werden.
- Anlagen müssen in ausreichendem Sicherheitsabstand zu Sendeanlagen oder durch geeignete Abschirmung geschützt werden.



## Betriebsbedingungen

Die Ventilator-Motoreinheit benötigt 2 Leistungsschilder.

- Das **Ventilator-Leistungsschild** enthält die **Bemessungsspannung** und Schaltung und bis zu welchen Daten der **Ventilator** belastet werden kann. Höhere Werte als die gestempelte Aufnahmeleistung / gestempelten Aufnahmeleistungen bedeuten, dass der Ventilator in einem nicht zulässigen Betrieb arbeitet. Wird der Motor bei **Teilspannung betrieben** (ist in dem Datenblatt der EG-Baumusterprüfbescheinigung bescheinigt), so darf der Strom um den auf dem Ventilator-Leistungsschild angegebenen Wert  $\Delta I$  (in %) ansteigen.
- Das **Motor-Leistungsschild** enthält die maximal zulässigen Daten, welche die benannte Stelle (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig) bescheinigt hat. **Auf diesem Schild sind auch die Ströme bei Teilspannung angegeben, die aus elektrischer Sicht unter Einhaltung der Norm EN 60079-7 nicht überschritten werden dürfen.** Die Spannung, welche auf dem Motor-Leistungsschild gestempelt ist, kann bei gleicher Schaltung dabei deutlich höher sein, als die auf dem Ventilator-Leistungsschild. Der Vorteil dieser Auslegung soll an einem Beispiel erläutert werden: Wird der Motor durch den Ventilator mit einer deutlich geringeren Aufnahmeleistung als die gestempelte Motoraufnahmeleistung belastet, so machen wir von der Spannungsabsenkung Gebrauch. Der Motor wird für eine höhere Spannung als die 400V-Netzspannung z.B. für 500V ausgelegt. Das verbessert die elektrischen Eigenschaften bei 400 V und ergibt optimale Ventilator-Regeleigenschaften. Alle elektrischen Werte der Ventilator- und Motor-Leistungsschild-Daten unterscheiden sich zwangsläufig dadurch.
  - Motorschutz: siehe Sicherheitshinweise
  - Schalthäufigkeit: Der Motor ist für Dauerbetrieb S1 bemessen. Die Steuerung darf keine extremen Schaltbetriebe zulassen!
  - **Die Verwendung eines Frequenzumrichters ist nicht zulässig.**
  - A-bewerteter Schalleistungspegel größer 80dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.

- *Elő- ill. utókapcsolt alkatrészek, vagy olyanok, amelyek közvetlenül a légáramlatban vannak, nem rendelkezhetnek nem védett alumínium- vagy acélfelületekkel. Olyan lakkozás vagy műanyag-bevonatolás szükséges, amely láncvágása a DIN EN ISO 2409 szerint legalább 2-es, hogy el lehessen kerülni az aluminotermikus reakciót. Ügyelni kell arra, hogy ne képződjenek szikrák elektrosztatikus kisülések miatt (vezetősár-koronakisülések). Vezetősár-koronakisülések nem vezető rétegek vagy áthúzások nagy feltöltődése után keletkezhetnek fémes felületeken, és megakadályozhatóak, ha az átütési feszültség 4 kV alatt lesz beállítva.*
- *Ha megállapítható a villámcsapás általi veszélyeztetés, a berendezéseket megfelelő villámcsapás elleni-óvintézkedésekkel kell védeni.*
- *A berendezéseknek megfelelő biztonsági távolságban kell lenniük a jeladóktól, vagy megfelelő árnyékolással kell őket védeni.*



## Üzemeltetési feltételek

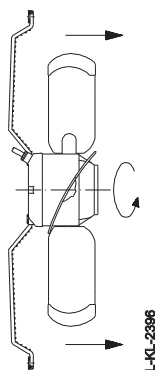
A ventilátor-motoregység 2 teljesítménytáblát igényel.

- A **ventilátor-teljesítménytábla** tartalmazza a **bemérés-feszültséget** és kapcsolást és azt, hogy mely adatokig lehet a **ventilátort** terhelni. A pecsételt felvevő teljesítménynél / pecsételt felvevő teljesítményeknél magasabb értékek azt jelentik, hogy a ventilátor nem megengedett üzemben van. Ha a motor **részleges teljesítménnyel** lesz üzemeltetve (az EK építési mintatanúsítvány adatlapjában található), akkor az áram és a ventilátor teljesítménytáblán megadott érték  $\Delta I$  (in %) emelkedhet.
- A **motor-teljesítménytábla** tartalmazza a maximálisan megengedett adatokat, amelyeket a megnevezett hely (Fizikai-műszaki szövetségi hivatal, Braunschweig) igazolt. **Ezen a táblán a részleges feszültségű áramok is meg vannak adva, amelyek elektromos szempontból az EN 60079-7 norma betartása mellett nem léphetők túl.** A feszültség, amely a motor teljesítménytáblára van pecsételve, ugyanolyan kapcsolásnál jóval magasabb lehet, mint a ventilátor teljesítménytáblán lévő. Ezen kialakítás előnye az alábbi példán látszik: Ha a motort a ventilátor a pecsételt motorfelvételi teljesítménynél jóval kisebb felvevő-teljesítmény terheli, akkor használjuk a feszültség-csökkentést. A motort nagyobb terhelésre tervezték, mint a 400V hálózati feszültség, pl. 500V-ra. Ez javítja az elektromos tulajdonságokat 400 V esetén és optimális szabályozási tulajdonságokat kölcsönöz. A ventilátor- és motor teljesítménytábla-adatok minden értékei ezért kényszerűen különböznek.
  - **Motorvédelem:** lásd a biztonsági útmutatókat
  - **Kapcsolási gyakoriság:** A motor S1 tartós üzemre méretezve. A vezérlés nem engedélyezhet szélsőséges kapcsolási üzemeléseket!
  - **Egy frekvencia-átalakító használata nem megengedett.**
  - Az "A" osztályozású hangteljesítményszint meghaladhatja a 80 dB(A)-t, lásd a termékkatalógust.



## Inbetriebnahme

- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
  - Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen.
  - Sicherheitseinrichtungen montiert (→ Berührungsschutz).
  - Montagerückstände und Fremdkörper aus Ventilatorraum entfernt.
  - **Ventilatorlaufrad darf nicht an feststehendem Gehäuseteil schleifen (→ Zündfunke!).**
  - Schutzleiter und äußerer Erdleiter angeschlossen.
  - Kaltleiter und Auslösegerät fachgerecht angeschlossen und funktionsfähig.
  - Kabeleinführung dicht.
  - Einbaulage Motorwelle horizontal.
  - Kondenswasserlöcher geschlossen.
  - Stimmen Anschlussdaten mit den Daten auf dem Ventilator-Typenschild (Klebeschild) überein.
- Inbetriebnahme darf erst erfolgen wenn alle Sicherheitshinweise überprüft und eine Gefährdung ausgeschlossen ist.
  - Drehrichtung/Luftförderrichtung kontrollieren:  
**Definition der Drehrichtung gemäß Abbildung**

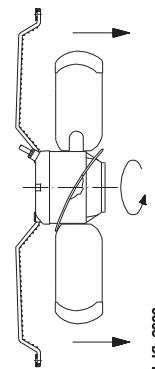


- Auf ruhigen Lauf achten.
- Starke Schwingungen durch unruhigen Lauf (Unwucht) z.B. durch Transportschaden oder unsachgemäße Handhabung können zum Ausfall führen, ggf. Unwucht überprüfen lassen.
- Alle leitfähigen Anbau- und Zubehörteile müssen geerdet werden. Die isoliert eingebauten Teile Einströmdüse und Drahttraggitter sind über Kontaktscheiben an das Schutzleitersystem elektrisch leitend verbunden. Dadurch kann das Entfernen der Lackschicht/Beschichtung entfallen.
- Bei der Aufstellung / Inbetriebnahme müssen Umgebungstemperatur, Luftfeuchtigkeit, Umgebungsverschmutzung und Korrosion durch die Umgebungsluft berücksichtigt werden.
- Werden Ventilator-Motor-Einheiten eingelagert oder nach längeren Stillstandszeiten in Betrieb genommen, bzw. sind diese über längere Zeit Betauung ausgesetzt worden, muss vor (erneuter) Inbetriebnahme der Isolationswiderstand der Motorwicklung gemessen werden. Bei Werten kleiner/gleich 1,5 MOhm muss die Motorwicklung getrocknet werden.



## Üzembe helyezés

- Az első üzembe helyezést megelőzően meg kell vizsgálni:
  - A beszerelést és hogy az elektromos felszereltség szakszerűen csatlakoztatva van-e?
  - A biztonsági berendezések fel vannak szerelve (→ érintésvédelem).
  - A szerelési maradványok és az idegen testek el lettek távolítva a ventilátortérből.
  - **Ventilátor járókerék nem súrlódhat a fix házrészben (→ szikra!).**
  - Védővezetők és külső földvezetők csatlakoztatva.
  - PTC termisztor és kioldó készülék szakszerűen csatlakoztatva és működőképes.
  - Kábel bevezető nyílás zárt.
  - Motortengely beszerelési helyzet horizontális.
  - Kondenzvíz leeresztők zárva.
  - A csatlakozási adatok a ventilátor típus táblán (ragasztótábla) lévő adatokkal megegyeznek.
- Az üzembe helyezést csak akkor szabad elvégezni, miután ellenőrizte az összes biztonsági utasítást és minden veszély ki van zárva.
  - Forgásirány/levegőáramlás irányának vezérlése:  
**A forgásirány meghatározása az ábrának megfelelően**



- Figyeljen az egyenletes futásra.
- A nem egyenletes futás következtében fellépő rezgések (kiegyensúlyozatlanság), amelyek pl. szállítási károk vagy nem szakszerű bánásmód miatt lépnek fel, meghibásodáshoz vezethetnek, adott esetben a kiegyensúlyozatlanságot ellenőriztetni.
- Minden vezető rászerezhető és tartozék-alkatrész földelve kell, hogy legyen. A szigetelt alkatrészek, a beáramló fűvóka és a drót-hordrács kontakt-tárcsákkal vannak a védővezető rendszerre elektromosan kötve. Ezért a lakkréteg / rétegzés eltávolítása nem mindig szükséges.
- A felállításkor / üzembe helyezésnél a környezeti hőmérséklet, levegő nedvességtartalom és korrózió figyelembe veendő a környezeti atmoszféra által.
- Ha a ventilátor-motor-egységek tárolásra vagy hosszabb időre kikapcsolásra kerülnek, ill. ha ezeket hosszabb ideig párasodnak, akkor az (ismételt) üzembe helyezés előtt a motortekercselés szigetelési ellenállását meg kell mérni. 1,5 MOhm, vagy ez alatti értékek esetén a motortekercselést meg kell szárítani.



## Instandhaltung und Wartung

### Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

- Der Außenläufermotor ist durch Verwendung von Kugellagern mit "Lebensdauerschmierung" (Sonderbefettung) wartungsfrei.
- Bei Anzeichen von Verschleiß, oder spätestens nach 40.000 h, ist ein Lagerwechsel erforderlich. Da die Öffnung am Motor teilweise durch das Leistungsschild verschlossen ist, und spezielle Lager mit ZIEHL-ABEGG Sonderbefettung verwendet werden, kann der Lagerwechsel nur durch ZIEHL-ABEGG durchgeführt werden.
- Achten Sie auf untypische Laufgeräusche!
- **Außenaufstellung: Bei längeren Stillstandszeiten in feuchter Atmosphäre wird empfohlen die Ventilatoren wöchentlich für mindestens 2 Std. in Betrieb zu nehmen, damit eventuell eingedrungene Feuchtigkeit verdunstet.**
- **Bei allen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten:**
  - Sicherheits- und Arbeitsvorschriften (DIN EN 50 110, IEC 364) beachten.
  - Das Ventilatorlaufrad muss still stehen!
  - Stromkreis ist unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.
  - Spannungsfreiheit feststellen.
  - Keine Wartungsarbeiten am laufenden Ventilator!
- Nach Laufraddemontage und Wiedermontage ist es zwingend notwendig, die gesamte rotierende Einheit nach DIN ISO 1940-1 neu auszuwuchten.
- **Halten Sie die Luftwege des Ventilators frei - Gefahr durch herausfliegende Gegenstände!**
- Der Anlagenbauer muss eine leichte Zugänglichkeit für Reinigungs- und Inspektionsarbeiten ermöglichen.
- Vor dem Abschalten des Ventilators ist sicher zu stellen, dass keine Ex-Atmosphäre anliegt.
- Bei allen anderen Schäden (z. B. Kabel- und Leitungseinführungen, Wicklungen und Kabel) wenden Sie sich bitte an unsere Reparaturabteilung.
- ZIEHL-ABEGG Atex-Ventilatoren / Motoren sind ganz oder teilweise mit antistatischer, ableitfähiger Lackierung oder Beschichtung versehen. Ein Nachlackieren kann zu gefährlichen statischen Aufladungen führen und ist daher nicht zulässig.

### **i** Reinigung

- Regelmäßige Inspektion, ggf. mit Reinigung erforderlich um Unwucht durch Verschmutzung zu vermeiden.
  - Durchströmungsbereich des Ventilators säubern.
- Achten Sie auf schwingungsarmen Lauf.
- Reinigungsintervalle je nach Verschmutzungsgrad des Laufrades.
- Der komplette Ventilator darf mit einem feuchten Putztuch gereinigt werden.
- Zur Reinigung dürfen keine aggressiven, lacklösenden Reinigungsmittel verwendet werden.
- **Verwenden Sie keinesfalls einen Hochdruckreiniger oder Strahlwasser zur Reinigung.**
- **Nassreinigung unter Spannung kann zum Stromschlag führen - Lebensgefahr!**
- Nach dem Reinigungsprozess muss der Motor zum Abtrocknen 30 Minuten bei 80-100% der max. Drehzahl betrieben werden, damit eventuell eingedrungenes Wasser verdunsten kann.



## Ápolás és karbantartás

### Használatához használjon munkavédelmi cipőt és kesztyűt!

- A külső forgórészes motor a golyóscsapágyak alkalmazása révén az „életfogytiglani kenéssel" (speciális zsírzás) nem szorul karbantartásra.
- Kopás, vagy legkésőbb 40.000 h után szükséges a csapágycsere. Mivel a nyílást a motoron részben a teljesítménytábla elzárja, és speciális csapágyak szükségesek ZIEHL-ABEGG különleges zsírzással, a csapágycsere csak a ZIEHL-ABEGG által végezhető el.
- Figyeljen a nem jellemző csapágyzörejekre!
- **Kültéri felállítás: Nedves légtérben hosszabb ideig tartó állásidők esetén ajánlatos a ventilátorokat hetente legalább 2 órára üzembe helyezni, hogy az esetlegesen bekerülő nedvesség elpárologjon.**
- **Valamennyi javítási- és karbantartási munka esetén:**
  - Vegye figyelembe a biztonsági és a munkaelőírásokat (DIN EN 50 110, IEC 364).
  - Ventilátor kerék áll!
  - Áramkör megszakítva és visszakapcsolás ellen biztosítva.
  - Győződjön meg a feszültségmentességről.
  - Ne végezzen karbantartási munkákat a működésben levő ventilátoron!
- A járókerék leszerelése és ismételt felszerelése után feltétlenül szükség van a teljes forgó egység ismételt kiegyensúlyozására a DIN ISO 21940-11 szabványnak megfelelően.
- **Tartsa tisztán és szabadon a ventilátor légútjait - veszély a kirepülő tárgyak révén!**
- A berendezés építőjének könnyű hozzáférést kell biztosítani a tisztítási- és vizsgálati munkálatokhoz.
- A ventilátor lekapcsolása előtt biztosítani kell, hogy ne legyen robbanásveszélyes atmoszféra.
- Minden más sérülés esetén (pl. kábel- és vezeték-bevezetések, tekercselések és kábelek) forduljanak a javítási részlegünkhöz.
- A ZIEHL-ABEGG Atex ventilátorok/motorok teljesen vagy részben antisztatikus kivitelűek, vezetéképes lakkozással vagy bevonattal rendelkeznek. Az utólagos lakkozásuk (festésük) veszélyes sztatikus feltöltődésekhez vezethet, ezért azt megtiltjuk.

### **i** Tisztítás

- Rendszeres ellenőrzések, adott esetben tisztítások szükségesek a szennyeződés általi kiegyensúlyozatlanság elkerülése érdekében.
  - Tisztítsa meg az átáramlási területet e ventilátoron.
- Figyeljen a rezgésmentes üzemelésre.
- Figyeljen az egyenletes, rezgésmentes üzemelésre.
- A teljes ventilátort nedves törlőkendővel szabad tisztítani.
- A tisztításhoz tilos maró hatású, festékoldó tisztítószereket használni.
- **Semmi esetre se használjon nagynyomású tisztító berendezést vagy erős vízugarat a tisztításhoz.**
- **A feszültség alatt álló berendezés nedves tisztítása áramütést okozhat - életveszély!**
- A tisztítási folyamat után üzemeltesse a motort szárítás céljából 30 percig a max. fordulatszám 80-100 %-os értékén, hogy az esetlegesen beszivárgott víz elpárologhasson.



## CE Hersteller

Unsere Produkte sind nach den einschlägigen internationalen Vorschriften gefertigt (Auflistung und Ausgabestände siehe EG-Einbauerklärung und EU-Konformitätserklärung).

Haben Sie Fragen zur Verwendung unserer Produkte oder planen Sie spezielle Anwendungen, wenden Sie sich bitte an:

**ZIEHL-ABEGG SE**  
Heinz-Ziehl-Straße  
D-74653 Künzelsau  
Tel. 07940/16-0  
Fax 07940/16-300  
info@ziehl-abegg.de

### Serviceadresse

Länderspezifische Serviceadressen siehe Homepage unter [www.ziehl-abegg.com](http://www.ziehl-abegg.com)

## CE Gyártó

*Termékeink gyártása a vonatkozó nemzetközi előírások szerint történik (A felsorolást és a kiadási állapotokat lásd az EK beépítési nyilatkozatban és az EK megfelelőségi nyilatkozatban).*

*Ha kérdései merülnek fel a termékek alkalmazásával kapcsolatban vagy speciális alkalmazást tervez, kérjük, forduljon vállaltunkhoz:*

**ZIEHL-ABEGG SE**  
Heinz-Ziehl-Straße  
D-74653 Künzelsau  
Tel. 07940/16-0  
Fax 07940/16-300  
info@ziehl-abegg.de

### Szerviz címe

Az országspecifikus szervizcímek a [www.ziehl-abegg.com](http://www.ziehl-abegg.com) cím alatt található

# EK beépítési nyilatkozat

- Fordítás -  
(magyar)

ZA87ex-H 1831 Index 006

a gépekről szóló 2006/42/EK számú EK-irányelv, II B melléklete értelmében

## A nem teljes gép típusa:

- Külső forgórészes motor robbanásveszélyes területekhez „nA“ / „ec“ gyújtásvédelmi fokozat vagy „e“ / „eb“ gyújtásvédelmi fokozat MK..
- Csőventilátor robbanásveszélyes területekhez „c“ / „h“ gyújtásvédelmi fokozat külső forgórészes motorral „nA“ / „ec“ gyújtásvédelmi fokozat vagy „e“ / „eb“ gyújtásvédelmi fokozat FB..
- Radiális ventilátor robbanásveszélyes területekhez „c“ / „h“ gyújtásvédelmi fokozat külső forgórészes motorral „nA“ / „ec“ gyújtásvédelmi fokozat vagy „e“ / „eb“ gyújtásvédelmi fokozat RE.., RH..
- Radiális ventilátor robbanásveszélyes területekre, védelmi osztály „c“ / „h“ EC belül futó motorral, gyújtásvédelmi típust „tc“ RH.., GR..
- Radiális ventilátor robbanásveszélyes területekhez „c“ / „h“ gyújtásvédelmi fokozat belső forgórészes motorral „d“ / „db“ gyújtásvédelmi fokozat ER..
- Radiális ventilátor robbanásveszélyes területekre, védelmi osztály „c“ / „h“ belül futó motorral, gyújtásvédelmi típus „nA“ / „ec“ GR.., RG..
- Radiális ventilátor robbanásveszélyes területekre, védelmi osztály „c“ / „h“ belül futó motorral, gyújtásvédelmi típus „tc“ GR.., RG..

## Motortípus:

- Aszinkron külső vagy belső forgórészes motor
- Elektronikusan kommutált külső forgórészes motor (integrált EC kontrollerral)

megfelel a gépekről szóló 2006/42/EK számú EK-irányelv I. melléklet 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.7 pontjában meghatározott követelményeknek.

## Gyártó

ZIEHL-ABEGG SE  
Heinz-Ziehl-Strasse  
D-74653 Kuenzelsau

## A következő harmonizált szabványokat alkalmaztuk:

EN 1127-1:2011	Robbanásveszélyes légterek - Robbanásvédelem - 1. rész: Alapok és metodika
EN 60204-1:2006	Gépek biztonsága; Gépek elektromos felszerelése; 1. rész: Általános követelmények
EN ISO 12100:2010	Gépek biztonsága; alapfogalmak, általános kialakítási irányelvek
EN ISO 13857:2008	Gépek biztonsága; Biztonsági távolságok a veszélyforrások felső végtagokkal történő elérésének megakadályozása érdekében
Fontos tudnivaló:	Az EN ISO 13857:2008 betartása csak akkor vonatkozik a felszerelt érintésvédelemre, ha az a szállítási terjedelemhez tartozik.

A VII B függelék szerinti speciális műszaki dokumentumok elkészültek és teljes mértékben rendelkezésre állnak.

A speciális műszaki mellékletek összeállítására a meghatalmazott személy: Dr. W. Angelis úr, a címet lásd fent.

Indokolt kérés-követelés esetén a speciális dokumentumokat átadjuk az állami helynek. Az átadás elektronikus úton, adathordozón vagy papíron történhet. Valamennyi védőjog a fent megnevezett gyártónál marad.

Ennek a nem teljes gépnek az üzembehelyezését mindaddig megtagadjuk, míg nem biztosítják, hogy az a gép, amelybe beépítették, megfelel az Európai Unió gépekre vonatkozó irányelveinek.

Künzelsau, 01.08.2018  
(Place, a kiállítás napja)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. W. Angelis  
Légtechnikai műszaki vezető  
(Neve, funkció)

*i. v. W. Angelis*

(Aláírás)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. D. Kappel  
Helyettes vezető elektromos rendszerek  
(Neve, funkció)

*i. v. Dr. D. Kappel*

(Aláírás)

## Gyártó

**ZIEHL-ABEGG SE**  
**Heinz-Ziehl-Straße**  
**74653 Künzelsau**  
**Németország**

**Ezt a megfeleléségi nyilatkozatot a gyártó (vagy üzembe helyező) kizárólagos felelősségére adják ki.  
A termékek:**

### • **MK.. külső forgórészes motor**

- EK típusvizsgálati igazolással PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 mint elektromos alkatrész potenciálisan robbanásveszélyes környezetben, védelem „e” / „eb”
- mint elektromos alkatrész robbanásveszélyes környezetben „nA” / „ec” védelem

### • **Belső forgórészes motor**

- az alábbi EK-típusvizsgálati tanúsítványokkal ill. EK megfeleléségi nyilatkozatokkal BG080\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_128\_X, BG090\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_098\_X, BG100\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_127\_X, BG112\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_126\_X, BG132\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_099\_X, BG160\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_019\_X, BG180\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_017\_X, BG200\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_012\_X, BG225\_U58\_BVS\_12\_ATEX\_E\_103\_X, BG250\_U58\_BVS\_11\_ATEX\_E\_045\_X és PTB 12 ATEX 3016 robbanásveszélyes területen használt elektromos berendezésként, „d” / „db”, „de” / „db eb”, „tb” és „tc” típusú védelem
- az alábbi EK-típusvizsgálati tanúsítványokkal ill. EK megfeleléségi nyilatkozatokkal PTB 05 ATEX 3006, PTB 12 ATEX 3014 und BVS 14 ATEX E 081 robbanásveszélyes területen használt elektromos berendezésként, „nA” / „ec” típusú védelem
- az alábbi EK-típusvizsgálati tanúsítványokkal ill. EK megfeleléségi nyilatkozatokkal Baseefa 13 ATEX 0016 X, Baseefa 13 ATEX 0079 X, Baseefa 13 ATEX 0288 X, Baseefa 14 ATEX 0208 X robbanásveszélyes területen használt elektromos berendezésként, „d”, „db”, „de”, „db eb” és „tb” típusú védelem
- az alábbi EK-típusvizsgálati tanúsítványokkal ill. EK megfeleléségi nyilatkozatokkal CNEX 17 ATEX 0004 X robbanásveszélyes területen használt elektromos berendezésként, „db” és „tb” típusú védelem

### • **Axiális ventilátor FB.. II csoport, gépkategória 2G**

EG-modellvizsgálati bizonyítvánnyal ZELM 04 ATEX 0236 X, gyújtásvédelmi típus „c” IIB csoportú robbanásveszélyes gázközeg szállítására az 1-es és 2-es zónához, külső futású motorral MK.. robbanásveszélyes területekre, gyújtásvédelmi típus „e”

### • **FB.. axiálventilátor, II. csoport, 3G kategória**

védelem fokozat „c”, IIB csoportba tartozó robbanékony légkör szállítására 1-es és 2-es zónában, MK.. külső forgórészes motorral potenciálisan robbanásveszélyes környezetbe, védelem fokozat „nA” vagy „e”

### • **RE.., RH.. radiálventilátorok, II csoport, 2G kategória**

védelem fokozat „c”, IIB csoportba tartozó robbanékony légkör szállítására 1-es és 2-es zónában, MK.. külső forgórészes motorral EK típusvizsgálati igazolással PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 a potenciálisan robbanásveszélyes környezetekbe, védelem fokozat „e”

### • **RE.., RH.. radiálventilátorok, II csoport, 3G kategória**

védelem fokozat „c”, IIB csoportba tartozó robbanékony légkör szállítására 2-es zónában, MK.. külső forgórészes motorral potenciálisan robbanásveszélyes környezetekbe, védelem fokozat „nA”

### • **Axiális ventilátor RE.., RH.., GR.. II csoport, gépkategória 3D**

gyújtásvédelmi típus „c” IIB csoportú robbanásveszélyes gázközeg szállítására a 22-es zónához, mit EC-belső futású motorral MK.. robbanásveszélyes területekre, gyújtásvédelmi típus „tc”.

### • **ER.. radiálventilátorok, II. csoport, 2G kategória**

védelem fokozat „c” IIB csoportba tartozó robbanékony légkör szállítására 1-es és 2-es zónában, MK.. belső forgórészes motorral potenciálisan robbanásveszélyes környezetekbe, védelem fokozat „d”

- **radiális ventilátorok GR., RG..II. csoportú, 3G**

eszköz kategória „c” / „h” gyújtásvédelmi mód robbanásveszélyes, IIB csoportú gáz légkör szállítására a 2. zónához, belső forgórészes motorral robbanásveszélyes területekre, „nA” / „ec” gyújtásvédelmi mód

- **GR., RG.. radiális ventilátorok, II. csoportú, 3D**

eszköz kategória „c” gyújtásvédelmi mód robbanásveszélyes, IIIB csoportú poros légkör szállítására a 22. zónához, belső forgórészes motorral robbanásveszélyes területekre, „tc” gyújtásvédelmi mód

**Ezeket a termékeket fejlesztett , tervezett és gyártott szerint az alábbi EU előírásoknak :**

- EMC irányelv 2014/30/EU
- ATEX-irányelv 2014/34/EU

**A következő harmonizált szabványokat alkalmazzuk:**

EN 61000-6-3:2007	EN 60079-31:2014
EN 61000-6-2:2005	EN 1127-1:2011
EN 60079-0:2012+A11:2013	EN 80079-36:2017
EN 60079-7:2015	EN 80079-37:2016
EN 60079-15:2010	

- **Az FB axiális ventilátorokra a következő szabványokat alkalmazzuk:**

EN14986:2017 Potenciálisan robbanásveszélyes környezetekben működő ventilátorok kialakítása  
Fontos tudnivaló: A gépgyártó a felelős az EN 14986:2017 szabvány előírásai és az anyagpárosítások és a minimális távolságok betartásáért.  
Az EN 14986:2007 szabvány betartása csak akkor vonatkozik a felszerelt huzaltartórácsra és a beeresztő fűvókákra, ha azok a szállítási terjedelem részét képezik.

- **Az RE., RH., ER., GR., RG.. radiálventilátorokra a következő szabványokat alkalmazzuk:**

EN14986:2017 Potenciálisan robbanásveszélyes környezetekben működő ventilátorok kialakítása  
Fontos tudnivaló: A gépgyártó a felelős az EN 14986:2017 szabvány előírásai és az anyagpárosítások és a minimális távolságok betartásáért.  
Az ER esetében ezen felül:  
Az EN 14986:2007 szabvány betartása csak akkor vonatkozik a felszerelt huzaltartórácsra és a beeresztő fűvókákra, ha azok a szállítási terjedelem részét képezik.

**Neve, címe és azonosítási száma a bejelentett szervezet :**

- **külső forgórészes motor MK :**  
**Physikalisch -Technische Bundesanstalt ( PTB )**  
**Bundesallee 100 , D - 38116 Braunschweig , azonosító száma 0102**
- **Axiális ventilátorok FB :**  
**ZELM Ex E. K. - Vizsgáló és tanúsító szerv**  
**Siekgraben 56 , D - 38124 Braunschweig , azonosító száma 0820**
- **Centrifugális ventilátorok RE .. , RH .. , ER .. :**  
**Szövetségi Intézet Materials Research and Testing ( BAM )**  
**Unter den Eichen 87 , D- 12205 Berlin , azonosító száma 0589**

Az EMC irányelv 2014/30 / EU ugyanis csak azokra a termékekre , ha csatlakoztatva van a beépítés után / operating utasításokat . Ha ezek a termékek beépülnek a rendszerbe , illetve kiegészíthető más alkatrészek (pl szabályozó és ellenőrző berendezések ) és működtetett , a gyártó vagy a szolgáltató felelős a teljes rendszer megfelel az EMC irányelv 2014/30 / EU .

Künzelsau, 01.08.2018  
(Place, a kiállítás napja)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. W. Angelis  
Légtechnikai műszaki vezető  
(Neve, funkció)

*i. v. W. Angelis*

(Aláírás)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. D. Kappel  
Helyettes vezető elektromos rendszerek  
(Neve, funkció)

*i. v. Dr. D. Kappel*

(Aláírás)

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II B

## Die Bauart der unvollständigen Maschine:

- Außenläufermotor für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „nA“ / „ec“ oder Zündschutzart „e“ / „eb“ MK..
- Axialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ / „h“ mit Außenläufermotor Zündschutzart „nA“ / „ec“ oder Zündschutzart „e“ / „eb“ FB..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ / „h“ mit Außenläufermotor Zündschutzart „nA“ / „ec“ oder Zündschutzart „e“ / „eb“ RE.., RH..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ / „h“ mit EC-Innenläufermotor Zündschutzart „tc“ RH.., GR..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ / „h“ mit Innenläufermotor Zündschutzart „d“ / „db“ ER..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ / „h“ mit Innenläufermotor Zündschutzart „nA“ / „ec“ GR.., RG..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ / „h“ mit Innenläufermotor Zündschutzart „tc“ GR.., RG..

## Motorbauart:

- Asynchron-Außen- oder Innenläufermotor
- Elektronisch kommutierter Innenläufermotor (mit integriertem EC-Controller)

entspricht den Anforderungen von Anhang I Artikel 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.7 der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG.

Hersteller ist die

**ZIEHL-ABEGG SE**  
**Heinz-Ziehl-Straße**  
**D-74653 Künzelsau**

## Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:

EN 1127-1:2011	Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz - Teil 1: Grundlagen und Methodik
EN 60204-1:2006	Sicherheit von Maschinen; Elektrische Ausrüstung von Maschinen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen; Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze
EN ISO 13857:2008	Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen Gliedmaßen
Hinweis:	Die Einhaltung der EN ISO 13857:2008 bezieht sich nur dann auf den montierten Berührschutz, sofern dieser zum Lieferumfang gehört.

Die speziellen Technischen Unterlagen gemäß Anhang VII B sind erstellt und vollständig vorhanden.

Bevollmächtigte Person für das Zusammenstellen der speziellen Technischen Unterlagen ist: Herr Dr. W. Angelis, Anschrift siehe oben.

Auf begründetes Verlangen werden die speziellen Unterlagen an die staatliche Stelle übermittelt. Die Übermittlung kann elektronisch, auf Datenträger oder auf Papier erfolgen. Alle Schutzrechte verbleiben bei o. g. Hersteller.

**Die Inbetriebnahme dieser unvollständigen Maschine ist so lange untersagt, bis sichergestellt ist, dass die Maschine, in die sie eingebaut wurde, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen entspricht.**

Künzelsau, 01.08.2018  
(Ort, Datum der Ausstellung)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. W. Angelis  
Technischer Leiter Lufttechnik  
(Name, Funktion)

*i. V. W. Angelis*

(Unterschrift)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. D. Kappel  
Stellvertretender Leiter Elektrische Systeme  
(Name, Funktion)

*i. V. David Kappel*

(Unterschrift)



**Hersteller:** ZIEHL-ABEGG SE  
Heinz-Ziehl-Straße  
74653 Künzelsau  
Deutschland

**Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.**

**Die Produkte:**

• **Außenläufermotor MK..**

- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „e“ / „eb“
- als elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „nA“ / „ec“

• **Innenläufermotor**

- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage BG080\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_128\_X, BG090\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_098\_X, BG100\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_127\_X, BG112\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_126\_X, BG132\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_099\_X, BG160\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_019\_X, BG180\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_017\_X, BG200\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_012\_X, BG225\_U58\_BVS\_12\_ATEX\_E\_103\_X, BG250\_U58\_BVS\_11\_ATEX\_E\_045\_X und PTB 12 ATEX 3016 als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „d“ / „db“, „de“ / „db eb“, „tb“ und „tc“
- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage PTB 05 ATEX 3006, PTB 12 ATEX 3014 und BVS 14 ATEX E 081 als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „nA“ / „ec“
- mit EG-Baumusterprüfbescheinigungen bzw. EG-Konformitätsaussagen Baseefa 13 ATEX 0016 X, Baseefa 13 ATEX 0079 X, Baseefa 13 ATEX 0288 X, Baseefa 14 ATEX 0208 X als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „d“, „db“, „de“, „db eb“ und „tb“
- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage CNEX 17 ATEX 0004 X als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „db“ und „tb“

• **Axialventilator FB.. der Gruppe II, Gerätekategorie 2G**

mit EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 04 ATEX 0236 X, mit Zündschutzart „c“ für die Förderung von explosionsfähiger Gasatmosphäre der Gruppe IIB für Zone 1 und Zone 2, mit Außenläufermotor MK.. für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „e“ / „eb“

• **Axialventilator FB.. der Gruppe II, Gerätekategorie 3G**

Zündschutzart „c“ / „h“ für die Förderung von explosionsfähiger Gasatmosphäre der Gruppe IIB für Zone 2, mit Außenläufermotor MK.. für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „nA“ / „ec“

• **Radialventilatoren RE.., RH.. der Gruppe II, Gerätekategorie 2G**

Zündschutzart „c“ / „h“ für die Förderung von explosionsfähiger Gasatmosphäre der Gruppe IIB für Zone 1 und Zone 2, mit Außenläufermotor MK.. mit EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „e“ / „eb“

• **Radialventilatoren RE.., RH.. der Gruppe II, Gerätekategorie 3G**

Zündschutzart „c“ / „h“ für die Förderung von explosionsfähiger Gasatmosphäre der Gruppe IIB für Zone 2, mit Außenläufermotor MK.. für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „nA“ / „ec“ .

• **Radialventilatoren RE.., RH.., GR.. der Gruppe II, Gerätekategorie 3D**

Zündschutzart „c“ / „h“ für die Förderung von explosionsfähiger Staubatmosphäre der Gruppe IIIB für Zone 22, mit EC-Innenläufermotor MK.. für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „tc“

• **Radialventilatoren ER.. der Gruppe II, Gerätekategorie 2G**

Zündschutzart „c“ / „h“ für die Förderung von explosionsfähiger Gasatmosphäre der Gruppe IIB für Zone 1 und Zone 2, mit Innenläufermotor für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „d“ / „db“

- **Radialventilatoren GR.., RG.. der Gruppe II, Gerätekategorie 3G**

Zündschutzart „c“ / „h“ für die Förderung von explosionsfähiger Gasatmosphäre der Gruppe IIB für Zone 2, mit Innenläufermotor für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „nA“ / „ec“

- **Radialventilatoren GR.., RG.. der Gruppe II, Gerätekategorie 3D**

Zündschutzart „c“ / „h“ für die Förderung von explosionsfähiger Staubatmosphäre der Gruppe IIIB für Zone 22, mit Innenläufermotor für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „tc“

**Diese Produkte sind entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit folgenden EU-Richtlinien:**

- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- ATEX-Richtlinie 2014/34/EU

**Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:**

EN 61000-6-3:2007	EN 60079-31:2014
EN 61000-6-2:2005	EN 1127-1:2011
EN 60079-0:2012+A11:2013	EN 80079-36:2017
EN 60079-7:2015	EN 80079-37:2016
EN 60079-15:2010	

- **Für Axialventilatoren FB wird folgende Norm angewandt:**

EN14986:2017  
Hinweis: Konstruktion von Ventilatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen  
Für die vollständige Erfüllung der Norm EN14986:2017 sowie für die Einhaltung der Werkstoffpaarungen und der Mindestspalte ist der Anlagenbauer verantwortlich.  
Die Einhaltung der Norm EN14986:2017 bezieht sich nur dann auf das montierte Schutzgitter und die Einströmdüse, sofern diese zum Lieferumfang gehören.

- **Für Radialventilatoren RE.., RH.., ER.., GR.., RG.. wird folgende Norm angewandt:**

EN14986:20017  
Hinweis: Konstruktion von Ventilatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen  
Für die vollständige Erfüllung der Norm EN14986:2017 sowie für die Einhaltung der Werkstoffpaarungen und der Mindestspalte ist der Anlagenbauer verantwortlich.  
Zusätzlich für ER:  
Die Einhaltung der Norm EN14986:2017 bezieht sich nur dann auf das montierte Schutzgitter und die Einströmdüse, sofern diese zum Lieferumfang gehören.

**Name, Anschrift und Kennnummer der benannten Stelle:**

- **Für Außenläufermotoren MK:**  
**Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)**  
**Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig, Kennnummer 0102**
- **Für Axialventilatoren FB:**  
ZELM Ex e.K. - Prüf- und Zertifizierungsstelle  
Siekgraben 56, D-38124 Braunschweig, Kennnummer 0820
- **Für Radialventilatoren RE.., RH.., ER..:**  
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)  
Unter den Eichen 87, D-12205 Berlin, Kennnummer 0589

Die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU bezieht sich nur dann auf diese Produkte, wenn es nach Montage-/ Betriebsanleitung angeschlossen ist. Werden diese Produkte in eine Anlage integriert oder mit anderen Komponenten (z.B. Regel- und Steuergeräte) komplettiert und betrieben, so ist der Hersteller oder Betreiber der Gesamtanlage für die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU verantwortlich.

Künzelsau, 01.08.2018  
(Ort, Datum der Ausstellung)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. W. Angelis  
Technischer Leiter Lufttechnik  
(Name, Funktion)

*i. V. W. Angelis*

(Unterschrift)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. D. Kappel  
Stellvertretender Leiter Elektrische Systeme  
(Name, Funktion)

*i. V. Dr. D. Kappel*

(Unterschrift)