

## Freilaufende Radiallaufräder / Einbauventilatoren

direktgetrieben, mit IEC-Normmotor der Schutzart druckfeste Kapselung Ex de IIC T4 Gb oder druckfeste Kapselung mit Klemmkasten erhöhte Sicherheit Ex de IIC T4 Gb für die Förderung von explosionsfähiger Atmosphäre der Zone 1 Kategorie 2G und Zone 2 Kategorie 3G.

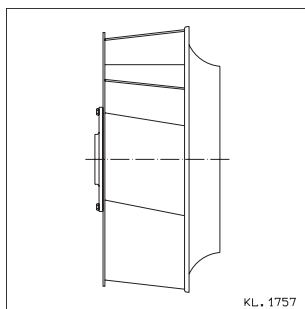
### Inhaltsübersicht

Kapitel	Seite
Anwendung	1
Sicherheitshinweise	2
Transport, Lagerung	3
Laufradeinbau	4
Elektrischer Anschluss	5
Geräteaufstellung	5
Betriebsbedingungen	6
Inbetriebnahme	6
Instandhaltung und Wartung	6
Reinigung	7
Hersteller	8
Serviceadresse	8

VENTILATOR-Typenschild  
einkleben!

### Anwendung

RH..C



- ZIEHL-ABEGG - Freilaufende Radiallaufräder der Baureihe RH..C, in den lieferbaren Baugrößen **250 bis 1000**, sowie die Gerätebaureihe ER..C (Typenbezeichnung siehe Typenschild) in explosionsgeschützter Ausführung **Ex II 2G c IIB T4 mit IEC-Normmotor der Zündschutzart Ex de IIC T4 Gb oder Ex d IIC T4 Gb** sind keine gebrauchsfertigen Produkte, sondern als Komponenten für Klima-, Be- und Entlüftungsanlagen konzipiert. Sie dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung entsprechend eingebaut sind und die Sicherheit durch Schutzvorrichtungen nach DIN EN ISO 13857 / EN 60529 und die nach EN 14986 erforderlichen baulichen Explosionsschutzmaßnahmen sichergestellt ist.
- Der Anlagenbauer ist für die Abdichtung der Anlage verantwortlich.
- Die Ventilatoren erfüllen hinsichtlich der Werkstoffwahl durch besondere Schutzmaßnahmen im Bereich möglicher Berührungsflächen zwischen rotierenden und

## Свободно въртящи се радиални работни колела / вентилатори за вграждане

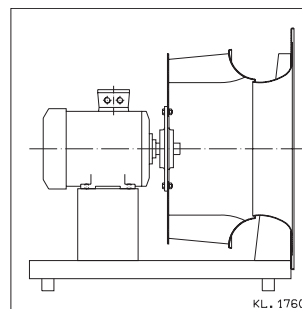
директни редуктори, със стандартен IEC двигател с тип защита херметична кутия Ex de IIC T4 Gb или херметична кутия с клеморед с повишена безопасност Ex de IIC T4 Gb за подаване във взривоопасна атмосфера от зона 1 категория 2G и зона 2 категория 3G.

### Преглед на съдържанието

Глава	Страница
област на използване приложение	1
Указания за безопасност	2
Транспорт, съхранение	3
Монтаж на работното колело	4
Електрическо свързване	5
Монтаж на уреда	5
Условия на работа	6
Експлоатация и изпробване	6
Ремонт и оддръжка	6
Почистване	7
Производител	8
Сервизен адрес	8

### област на използване приложение

ER..C



- Свободно въртящите се радиални работни колела на ZIEHL-ABEGG - от серията RH..C, в доставни големина **250 до 1000**, както и конструктивната серия уреди ER..C (обозначение на типа виж типова табелка) във взривоизпитано изпълнение **Ex II 2G c IIB T4 с двигател по стандарт IEC с взривоизпитана Ex de IIC T4 Gb или Ex d IIC T4 Gb** не са продукти, готови за употреба, а са конципиран като компоненти за климатични съоръжения и съоръжения за подаване и отвеждане на въздух. Ползването им е разрешено само след като бъдат монтирани съответно на тяхното предназначение и се осигури безопасността им чрез конструктивни защитни съоръжения съгласно мерките за взривоизпитана, предвидени в DIN EN ISO 13857 / EN 60529 и EN 14986.
- Производителят на съоръжението носи отговорност за уплътняването на съоръжението.

stehenden Bauteilen (Lüfterraddeckscheibe / Einströmdüse) die Anforderungen der Norm EN14986. Für das rotierende Teil (Lüfterraddeckscheibe) wird als Werkstoff „Stahl beschichtet“ eingesetzt. Für die Auswahl des Werkstoffes der feststehenden Peripherieteile ist, bei Bezug des Lüfterrades ohne ZIEHL-ABEGG-Einströmdüse, der Anlagenbauer verantwortlich. Es dürfen nur Werkstoffpaarungen nach EN 14986 eingesetzt werden.



## Sicherheitshinweise

- Die Laufräder sind nur zur Förderung von Luft oder explosionsfähiger Atmosphäre der Zone 1 Kategorie 2G und Zone 2 Kategorie 3G bestimmt. Die Förderung von Feststoffen oder Feststoffanteilen im Fördermedium ist nicht zulässig.
- Betreiben Sie den Ventilator nur nach seiner bestimmungsgemäßen Verwendung und nur bis zur **max. zulässigen Betriebsdrehzahl** gemäß Angaben auf dem Ventilator-/Laufrad-Typenschild. Ein Überschreiten der max. zul. Betriebsdrehzahl führt als Folge der hohen kinetischen Energie (Masse x Drehzahl) zu einer Gefährdungssituation. **Das Laufrad kann bersten - Lebensgefahr!** Die max. zulässigen Betriebsdaten auf dem Typenschild gelten für eine Luftdichte  $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$ .
- Freilaufende Laufräder sowie die Gerätebaureihe **ER...** dürfen mit Frequenzumrichter nur dann betrieben werden, wenn ein Antriebsmotor der Zündschutzart „**Druckfeste Kapselung Ex de IIC oder Ex d IIC**“ verwendet wird.
- Die Angabe der Temperaturklasse auf dem EX-Prüfschild (Motor) muss mit der Temperaturklasse des möglicherweise auftretenden brennbaren Gases übereinstimmen.
- Montage und elektrische Installation darf nur durch geeignetes Fachpersonal, das die **einschlägigen Vorschriften** beachtet, vorgenommen werden!
- Jedem Motor muss ein Motorschutzschalter vorgeschaltet sein. Beachten Sie hierzu die Angaben des Motorherstellers.
- Wicklungsüberwachung durch Kaltleiter für Abschaltung am Umrichter. Zur Schutzeinrichtung wird ein Auslösegerät mit Kennzeichen II (2) G benötigt.
- Bei Drehzahlsteuerung durch Frequenzumrichter ist sicherzustellen, dass die max. zul. Drehzahl nicht durch eine Fehlfunktion des Frequenzumrichters überschritten wird.
- Bei Betrieb mit Frequenzumrichter ist eine Übermodulation nicht zulässig. Lüfterrad kann bersten - **Lebensgefahr!**
- Bezüglich Drehzahlregelung mit Frequenzumrichter sind die Sicherheitshinweise und Empfehlungen gemäß der Betriebsanleitung des Motorherstellers einzuhalten. Dies gilt auch in Bezug auf Motoreinbau, elektrischen Anschluss und Wartung.
- Beachten Sie die Einbau- und Sicherheitshinweise zu den verschiedenen Ventilatorbauformen. Nichtbeachtung oder Missbrauch kann zu körperlichen Schäden oder Beschädigung des Ventilators und zur Explosion einer zündfähigen Gas-Luftatmosphäre führen - **Lebensgefahr.**
- Beachten Sie die Hinweise in der Betriebsanleitung des Motorherstellers, die Bestandteil des Lieferumfangs ist.
- Wird der Ventilator frei ansaugend oder frei ausblasend eingesetzt, ist zu prüfen, ob die Sicherheitsabstände gemäß **DIN EN ISO 13857 / EN 60529** eingehalten werden.
- Die Einhaltung der Norm DIN EN ISO 13857 / EN 60529 bezieht sich nur auf den montierten Berührschutz, sofern dieser zum Lieferumfang gehört.
- Achten Sie insbesondere saugseitig auf ausreichend bemessenen Sicherheitsabstand, da durch die Sogwirkung des Ventilators Kleidung, Gliedmaßen oder bei



## Указания за безопасност

- По отношение на избора на работен материал вентилаторите на двигателя Ziehl-Abegg изпълняват чрез специални защитни мерки в областта на възможните допирни повърхнини между въртящи се и неподвижни конструктивни елементи (крайна шайба на колелото на вентилатора /входна дюза) изискванията на стандарт EN14986. За въртящата се част (покривна шайба) като материал се използва стоманено покритие. За избора на работния материал на неподвижните периферни детайли, при ползване на колелото на вентилатора на двигателя без ZIEHL-ABEGG входна дюза отговаря изпълнителят на съоръжението. Разрешено е използването само на двойки работни материали съгласно EN14986.
- Работните колела са предназначени за транспортиране на въздух или експлозивна атмосфера от зона 1 категория 2G и зона 2 категория 3G. Не е допустимо транспортирането на твърди вещества или части от твърди вещества в транспортираната среда.
- Използвайте вентилатора само по предназначение и само до **макс. допустимите работни обороти**, съгласно данните на типовата табелка на вентилатора/работното колело. Надхвърлянето на макс. допустимите работни обороти води до опасна ситуация вследствие на високата кинетична енергия (маса x обороти). **Работното колело може да се разруши – опасност за живота!** Макс. допустимите работни данни на типовата табелка важат за въздушна плътност  $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$ .
- Свободно въртящите се работни колела, както и уредите от конструктивна серия **ER...** могат да се експлоатират с инвертор само ако се използва задвижващ мотор с взривозащита „**Взривозащитна капсула Ex de IIC или Ex d IIC**“.
- Данните за температурния клас на табелката за взривозащита (двигател) трябва да съответстват на температурния клас на запалимия газ, който е възможно да се образува.
- Монтажът и електрическата инсталация да се извършват само от обучени специалисти, които спазват **задължителните предписания!**
- Към всеки двигател предварително трябва да бъде свързан защитен прекъсвач. За целта се съобразявайте с данните на производителя на двигателя.
- Контрол на намотките чрез термистор за изключване на инвертора. Като защитно съоръжение е необходима изключваща единица с обозначение II (2) G
- При управление на оборотите чрез честотопреобразувател трябва да се осигури макс. допустимите обороти да не могат да бъдат надхвърлени поради грешна функция на честотопреобразувателя.
- При работа с инвертор не се допуска премодулиране. Работното колело може да може да експлодира. - **Опасност за живота!**
- По отношение на регулирането на оборотите с инвертор да се спазват указанията за безопасност и препоръките съгласно инструкцията за експлоатация на производителя. Това важи и по отношение на вграждането на двигателя, електрическото свързване и поддръжката.
- Съблюдавайте указанията за монтаж и безопасност към различните конструктивни форми на вентилаторите. Неспазването им или злоупотребата могат да доведат до телесни повреди, повреда на вентилатора и експлозия в запалима газово-въздушна атмосфера. **Опасност за живота.**
- Съблюдавайте указанията в ръководството за експлоатация на производителя на двигателя, което е съставна част от окомплектовката на доставката.

- größeren Ventilatoren auch Personen angesaugt werden können.
- Wenn durch die Geräte- oder Anlagenkonstruktion das Ansaugen oder Hereinfallen größerer Teile in den Laufbereich nicht ausgeschlossen werden kann - **Gefahr der Explosion einer zündfähigen Gas-Luftatmosphäre** - ist saugseitig ein Schutzgitter zwingend erforderlich.
  - Blockieren oder Abbremsen des Ventilators durch z. B. Hineinstecken von Gegenständen ist untersagt. Dies führt zu heißen Oberflächen und Beschädigungen am Lauftrad.
  - Ein Restrisiko durch Fehlverhalten, Fehlfunktion oder Einwirken höherer Gewalt beim Betreiben des Laufrades kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Der Planer oder Erbauer der Anlage muss durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen nach DIN EN ISO 13857 / EN 60529, z. B. Schutzeinrichtungen, verhindern, dass eine Gefährdungssituation entstehen kann.
  - Diese Montageanleitung ist Teil des Produktes und als solche zugänglich aufzubewahren.

- Ако вентилаторът се използва като свободно засмукващ или свободно издухващ, да се провери дали са спазени безопасните разстояния съгласно **DIN EN ISO 13857 / EN 60529**.
- Спазването на EN ISO 13857 / EN 60529 се отнася за монтираната защита против докосване само тогава, ако тя спада към обема на доставката.
- Внимавайте, особено откъм страната на засмукване, да има достатъчно оразмерено разстояние за безопасност, тъй като поради засмукващото действие на вентилатора могат да бъдат засмукани облекло, крайници, а при по големи вентилатори също и хора.
- Ако поради конструкцията на уреда или съоръжението не може да се изключи засмукването или попадането на по-големи части в зоната на работното колело - **Опасност от експлозия на запалима газово-въздушна атмосфера** -, от страната на засмукване задължително е необходима защитна решетка.
- Забранява се блокирането или намаляването на скоростта на вентилатора, напр. чрез вкарване на предмети. Това води до прегряване на повърхностите и уврежда работното колело.
- При експлоатацията на работното колело не може напълно да бъде изключен остатъчният риск поради грешно поведение, грешна функция или въздействие на форсяжорни събития. Планираният или строящият съоръжението трябва да попречи на възникването на опасна ситуация чрез подходящи мерки съгласно DIN EN ISO 13857 / EN 60529, например чрез защитни съоръжения.
- Това ръководство за монтаж е част от продукта и като такава трябва да се съхранява на достъпно място.



## Transport, Lagerung

### Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

- Radiallaufräder oder Einbauventilatoren ER..C werden in der Regel auf Europaletten geliefert und können mittels Hubwagen transportiert werden.
- Bei Transport mit Hebezeugen:
  - **Bauform RH..C ohne Motor:** Hebeband mit ausreichender Traglast um eine Laufradschaukel herumlegen. Beachten Sie die Gewichtsangabe auf dem Typenschild (Rückseite der Laufradbodenscheibe). Verwenden Sie nur ein Hebeband, das geeignet ist, scharfkantige Lasten zu tragen.
  - **Bauform ER..C:** Ventilatoreinheit darf nur mit geeignetem Hebezeug (Lasttraverse) angehoben und transportiert werden. Auf ausreichende Seil- bzw. Kettenlänge ist zu achten.
  - **Achtung: Anordnung der Lasttraverse quer zur Motorachse. Auf ausreichende Breite der Lasttraverse achten. Kette bzw. Seil darf das Lüfterrad beim Anheben nicht berühren! Stellen Sie sich auf keinen Fall unter den schwebenden Ventilator, da im Falle eines Defektes am Transportmittel Lebensgefahr besteht. Beachten Sie unbedingt immer die Gewichtsangaben auf dem Ventilator-Typenschild und die zul. Traglasten des Transportmittels.**
- Vermeiden Sie Schläge und Stöße, besonders bei auf Geräten aufgebauten Ventilatoren.
- Bei Beschädigungen umgehend den Spediteur benachrichtigen.
- Lagern Sie den Ventilator in trockener, staub- und schwingungsfreier Umgebung.
- Vermeiden Sie zu lange Lagerzeiträume. Beachten Sie hierzu die Hinweise des Motorherstellers.



## Транспорт, съхранение

### При възможност да се ползват предпазни обувки и предпазни ръкавици!

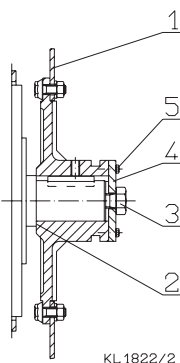
- Радиалните работни колела или вентилаторите за вграждане ER..C по правило се доставят на европалети и могат да се транспортират с подемна количка.
- При транспорт с подедни съоръжения:
  - **Конструктивна форма RH..C без двигател:** Около лопатката на работното колело да се увие подемна лента с достатъчна товароносимост. Съобразявайте се с данните за тегло на типовата табелка (обратната страна на долната шайба на работното колело). Използвайте само подемна лента, което е подходяща за носене на товари с остри ръбове.
  - **Конструктивна форма ER..C:** Вентилаторният възел да се повдига и транспортира само с подходящи подедни устройства (товарозахващаща кобилица). Да се обърне внимание на достатъчната дължина на въжето респ. веригата.
  - **Внимание: Товарозахващащата кобилица да се постави напречно на оста на мотора. Да се обърне внимание на достатъчната ширина на товарозахващащата кобилица. Веригата, респ. въжето не трябва да допират колелото на вентилатора при повдигане! В никакъв случай не заставайте под висящия вентилатор, тъй като в случай на дефект на транспортното средство съществува опасност за живота. Винаги непременно съблюдавайте данните за теглото посочени на типовата табелка на вентилатора и допустимата товароподемност на транспортното средство.**
- Избягвайте удари и сблъсъци, особено при вентилатори монтирани на уреди.
- При повреди незабавно уведомете спедитора.
- Съхранявайте вентилатора в суха, безпрашна и безвибрационна среда.



## Laufradeinbau

### • Laufräder mit Festnabe

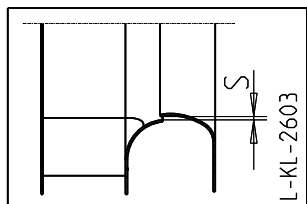
- Das Laufrad wird mittels Festnabe mit dem Wellenende des Antriebsmotors verbunden.
- Montage: Alle blanken Oberflächen (Wellenende, Nabenbohrung) leicht befetten. Laufrad mit Nabe (1) bis auf Wellenschulter (2) aufziehen (Übergangspassung). Bei entsprechendem Gewicht mit Hebezeug sichern. Axiale Wellensicherung mittels Schraube (3) und Scheibe (4) vorsehen. Anzugsmomente nach Tabelle einhalten. Die Schraube (3) ist mit einer Sicherungsscheibe (z. B. Sperrkant- oder Kontaktscheibe) zu sichern. Bei Motoren ab BG132 (WellenØ 38) ist nach Norm EN 14986 eine Sonderscheibe mit Schrauben (5) zur zusätzlichen Sicherung angebracht. Anzugsmomente nach Tabelle einhalten.
- Demontage: Axiale Schraubensicherung lösen und Laufrad mit Nabe mittels geeigneter Abziehvorrichtung abziehen (bei entsprechendem Gewicht mit Hebezeug sichern). Bei Motoren ab BG132 muss die zusätzliche axiale Wellensicherung (5) ebenfalls gelöst werden.



KL 1822/2

FK 8.8	M4	M5	M6	M8	M10	M12
MA	2,8 Nm	5,5 Nm	9,5 Nm	23 Nm	46 Nm	79 Nm

- Bei Einhaltung der Werkstoffpaarung müssen folgende Mindestspalte eingehalten werden: zwischen rotierenden und stehenden Teilen (Laufraddeckscheibe / Einströmdüse bzw. Druckentnahmenippel) darf der Mindestspalt (s) nicht kleiner als 1 % des maßgeblichen Kontaktdurchmessers, aber nicht weniger als 2 mm betragen.



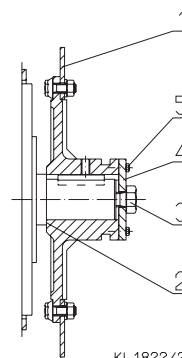
- Vor- bzw. nachgeschaltete Bauteile oder solche, die unmittelbar im Luftstrom liegen, dürfen keine ungeschützten Aluminium- oder Stahloberflächen aufweisen. Erforderlich ist eine Lackierung oder Kunststoffbeschichtung, welche mindestens Gitterschnitt-Kennwert 2 nach DIN EN ISO 2409 erfüllt. Der Oberflächenschutz soll verhindern, dass es zur Bildung von Rost oder Ablagerung von Eisenoxyd oder kleineren Rostpartikeln kommt, welche in Verbindung mit Aluminium und dem Auftreffen von Partikeln mit hoher Luftgeschwindigkeit zu einer chemischen Reaktion (aluminotherm. Reaktion) und somit zur Zündung einer explosionsfähigen Gas-Luftatmosphäre führt.



## Монтаж на работното колело

### • Работни колела с фиксирана главина

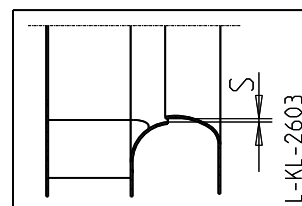
- Работното колело се свързва чрез фиксирана главина към края на вала на задвижващия мотор.
- Монтаж: Всички гладки повърхности (край на вала, отвор на главината) леко да се омазнят. Работното колело да се постави с главината (1) до рамото на вала (2). При определено тегло да се подсигури с подемен механизъм. Да се подсигури аксиалната блокировка на вала с помощта на винт (3) и шайба (4). Въртящите моменти от таблицата да се спазват. Винтът (3) да се подсигури със защитна шайба (напр. с конична пружина или контактна шайба). При двигатели над BG132 (валове Ø 38) съгласно EN 14986 се препоръчва отделна шайба с винтове (5) за допълнително укрепване. Да се спазват въртящите моменти от таблицата.
- Демонтаж: Да се освободи аксиалната винтова блокировка и работното колело да се изтегли за главината с помощта на подходящо приспособление за изтегляне (при определено тегло да се подсигури с помощта на подемно приспособление). При двигатели над BG132 допълнителната аксиална блокировка на вала (5) също трябва да се освободи.



KL 1822/2

FK 8.8	M4	M5	M6	M8	M10	M12
MA	2,8 Nm	5,5 Nm	9,5 Nm	23 Nm	46 Nm	79 Nm

- При спазване на двойките работни материали трябва да се спазват следните минимални процепи: между въртящи се и неподвижни детайли (покривна шайба/входна дюза съотв. нипел за налягане) минималният процеп не трябва да не е по-малък от 1 % от меродавния контактен диаметър, но не по-малко от 2 mm.



- Монтираните отпред или отзад елементи или такива, които са разположени непосредствено във въздушния поток не бива да имат незащитени алуминиеви или стоманени повърхности. Необходимо е лакиране или платмасово покритие, което отговаря най-малко на стойност на сечението на решетката 2 според DIN EN ISO 2409. Защитата на



## Elektrischer Anschluss

- Darf nur von technisch ausgebildetem Fachpersonal (DIN EN 50 110, IEC 364) vorgenommen werden.
- Nur Kabel verwenden, die eine dauerhafte Dichtigkeit in Kabelverschraubungen gewährleisten (druckfest-formstabiler, zentrisch-runder Mantel; z. B. mittels Zwickelfüllung)!
- Der Ventilator darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweise des Motorherstellers, sowie die im Motor-Klemmenkasten befindlichen Schaltbilder.
- Vor dem elektrischen Anschluss des Motors die Anschlussdaten mit den Angaben auf dem Motortypenschild vergleichen.



## Geräteaufstellung

### Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

- Sicherheitshinweise beachten!
- Um die Übertragung störender Schwingungen zu vermeiden, wird eine Körperschallentkopplung des kompletten Einbauventilators empfohlen. (Feder- bzw. Dämpfungselemente sind nicht Bestandteil des serienmäßigen Lieferumfangs). Die Zuordnung der Abstandmaße der Federdämpfer, je nachdem, ob der Ventilator mit oder ohne Zubehör ausgestattet ist, kann unserer Homepage unter [www.ziehl-abegg.de](http://www.ziehl-abegg.de) im Bereich Download - Luft- und Regeltechnik entnommen werden.
- **Achtung: Alle Auflagepunkte müssen betriebssicher mit dem Fundament verbunden sein. Bei nicht ausreichender Befestigung besteht Gefahr durch Kippen des Ventilators.**
- Auf ausreichende saug- und druckseitige Abstände achten.
- Aufstellung im Freien nur, wenn in den Bestellunterlagen ausdrücklich vermerkt und bestätigt. Bei längeren Stillstandszeiten in feuchter Umgebung besteht die Gefahr von Lagerschäden. Korrosion durch entsprechende Schutzmaßnahmen vermeiden. Eine Überdachung ist erforderlich.
- Eigenmächtige Veränderungen/Umbauten am Ventilator sind nicht zulässig - Sicherheitsrisiko.
- Werden Gefährdungen durch Blitzschlag festgestellt, müssen die Anlagen durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen geschützt werden.
- Anlagen müssen in ausreichendem Sicherheitsabstand zu Sendeantennen oder durch geeignete Abschirmung geschützt werden.
- ER-Ventilatoren dürfen nur in Einbaulage H (Ventilator stehend, Motorwelle horizontal) betrieben werden!
- Das Demontieren bzw. das Anbringen von Bauteilen am Ventilator bzw. Laufrad führt zum Erlöschen der Garantieleistung! Ausnahme: Der Klemmkastendeckel darf zum Auflegen der Anschlusskabel von technisch ausgebildetem Fachpersonal (DIN EN 50110, IEC 364) geöffnet werden. Am Klemmkasten dürfen geeignete Kabelverschraubungen angebracht werden.

### Zubehör:

- Als Zubehör können Schutzgitter, Federdämpfer und Gewebekompensatoren bezogen werden. Beim Einbau bzw. Anbau dieser Elemente ist der Anlagebauer dafür verantwortlich die Zubehöerteile zu erten.



## Електрическо свързване

- Извършването му е разрешено само на технически обучени специалисти (DIN EN 50 110, IEC 364).
- Да се ползва само кабел, който осигурява трайна плътност на местата на завинтване към кабела (устойчива на натиск, с постоянна форма центрчно-обла обвивка; напр. чрез клинообразен пълнеж)!
- Свързването на вентилатора е позволено само на токови кръгове, които могат да бъдат изключвани с прекъсвач, разделящ всички полюси.
- Непременно съблюдавайте указанията за безопасност и пускане в експлоатация на производителя на двигателя, както и схемите на свързване, намиращи се в клеморедното табло на двигателя.
- Преди електрическото свързване на двигателя, сравнете данните за свързване, с данните на типовата табелка на двигателя.



## Монтаж на уреда

### При възможност да се ползват предпазни обувки и предпазни ръкавици!

- Спазвайте указанията за безопасност!
- За да се избегне предаването на смущаващи вибрации се препоръчва цялостно отделяне на вентилатора. (Пружинните, респ. демпфериращите елементи не са съставна част от серийната окомплектовка на доставката. Подредането на разстоянията на пружинните демпфери, в зависимост от това, дали вентилаторът е оборудван или не с аксесоари, може да се вземе от сайта [www.ziehl-abegg.de](http://www.ziehl-abegg.de), в областта сваляне въздушна и регулираща техника.
- **Внимание: Всички монтажни точки трябва да са свързани експлоатационно надеждно с фундамента. При недостатъчно закрепване има опасност от прекатурване на вентилатора.**
- Да се обърне внимание за достатъчни разстояния откъм засмукващата и нагнетателната страна.
- Разполагане на открито само когато това е изрично отбелязано в поръчката и потвърдено. При по-дълъг престой във влажна среда съществува опасност от повреда. Предотвратявайте корозията със съответни предпазни мерки. Необходимо е да се постави покрив.
- Не се допускат своеволни промени/преустройства на вентилатора - риск за безопасността.
- Ако се установят заплахи от светкавици, съоръженията трябва да се защитят чрез подходящи мерки за защита от светкавици.
- Съоръженията трябва да са на достатъчно безопасно разстояние от предавателни съоръжения или да бъдат защитени чрез подходящо екраниране.
- Вентилаторите ER могат да се използват само в позиция на вграждане H (вертикално монтиран вентилатор, вал на двигателя хоризонтално)!
- Демонтирането, респ. монтирането на конструктивни елементи на вентилатора, респ. работното колело, води до изгубване на гаранцията! Изключение: Допустимо е отварянето на капака на клеморедното табло от технически обучени специалисти (DIN EN 50110, IEC 364), за свързване на захранващ кабел. На клеморедното табло могат да се поставят подходящи кабелни връзки.



## Betriebsbedingungen

- Beachten Sie die Angaben des Motorherstellers.
- Ein Überschreiten der max. zul. Betriebsdrehzahl (Ventilator-/Laufrad-Typenschild) ist nicht zulässig, siehe Sicherheitshinweise. Die max. zulässige Betriebsdrehzahl gilt für Dauerbetrieb S1. Hohe Schalzhäufigkeit ist zu vermeiden. Anlauf über Y/D-Schaltung. Ventilator nicht im Resonanzbereich des Laufrades betreiben - Gefahr durch Dauerbruch.
- Bei Betrieb mit Frequenzumrichter ist eine Übermodulation nicht zulässig. Lüfterrad kann bersten - **Lebensgefahr!**
- A-bewerteter Schalleistungspegel größer 80dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.



## Inbetriebnahme

- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
  - Hinweise des Motorherstellers zur Inbetriebnahme berücksichtigt?
  - Ist der Motorschutz richtig eingestellt? Polumschaltbare Motoren benötigen für jede Polzahl einen eigenen Schalter. Bei Dreieck-Schaltung muss ein Überlastschutz mit Phasenausfallschutz vorgesehen werden.
  - Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen?
  - Eventuell vorhandene Montagerückstände und Fremdkörper aus dem Laufrad- und Ansaugbereich entfernt?
- Der Ventilator ist nach dem Einbau auf mechanische Schwingungen zu überprüfen. Ist die Schwingstärke des Ventilators größer als 2,8 mm/s (gemessen am Lagerschild des laufradseitigen Motorlagers), muss das Laufrad von Fachpersonal überprüft und gegebenenfalls nachgewuchtet werden.
- Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn alle Sicherheitshinweise überprüft und eine Gefährdung ausgeschlossen ist.
  - Stromaufnahme prüfen! **Ist die Stromaufnahme höher als auf dem Motor-Leistungsschild angegeben, ist der Ventilator sofort außer Betrieb zu setzen.**
  - Drehrichtung kontrollieren (Drehrichtungspfeil auf Laufradbodenscheibe bzw. am Ventilatorgehäuse)
  - Auf ruhigen, schwingungsarmen Lauf achten.



## Instandhaltung und Wartung

- Der Anlagenbauer muss eine leichte Zugänglichkeit für Reinigungs- und Inspektionsarbeiten ermöglichen.
- **Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!**
- Überprüfung des Ventilators auf mechanische Schwingungen gemäß ISO 14694. Empfehlung: alle 6 Monate. Die max. zul. Schwingstärke beträgt 2,8 mm/s (gemessen am Lagerschild des laufradseitigen Motorlagers, oder gem. den speziellen Vereinbarungen mit dem Kunden).

### Принадлежности:

- Като принадлежности могат да се използват защитни решетки, амортизорни пружини или структурни компенсатори. При вграждане, съответно монтиране на тези елементи, монтажният съоръжение е отговорен за заземяването на принадлежностите.



## Условия на работа

- Съблюдавайте данните на производителя на двигателя.
- Недопустимо е надхвърлянето на макс. допустимите работни обороти (обозначени на типовата табелка на вентилатора/работното колело), виж указанията за безопасност. Макс. допустимите работни обороти важат за продължителен режим на работа S1. Увеличена честота на включване трябва да се избягва. Пускане през схема звезда-триъгълник. Вентилаторът да не работи в резонансния диапазон на работното колело-опасност от разрушаване.
- При работа с инвертор не се допуска премодулиране. Работното колело може да експлодира. - **Опасност за живота!**
- Възможно е оценено с А ниво на звукова мощност по-голямо от 80 dB(A), виж каталога на продукта.



## Експлоатация и изпробване

- Преди първоначално въвеждане в експлоатация проверете:
  - Дали са спазени указанията на производителя на двигателя за пускане в експлоатация?
  - Правилно ли е настроена защитата на двигателя? Двигатели с превключване на полюсите имат нужда от отделен превключвател за всеки полюс. При включване тип триъгълник трябва да се предвиди защита от претоварване със защита на фазовото прекъсване.
  - Дали вграждането и електрическата инсталация са приключени компетентно?
  - Отстранени ли са от вентилатора остатъците от монтажа и чуждите тела.
- След монтажа трябва да се провери наличието на механични вибрации във вентилатора. Ако интензитетът на вибрацията е по-голям от 2,8 mm/s (измерена на табелката на лагера встрани от двигателния лагер на работното колело), работното колело трябва да се провери от специалисти и евентуално да се балансира.
- Пускането в експлоатация може да стане едва, след като са спазени точките под указания за безопасност и монтаж.
  - проверете консумирания ток! **Ако консумираният ток е по-голям от обозначения на табелката с данни на мотора, вентилаторът трябва незабавно да бъде спряен.**
  - Проверете посоката на въртене (стрелката за посоката на въртене е на задната шайба на работното колело, респ. на корпуса на вентилатора)
  - Да се обърне внимание ходът да е спокоен, без вибрации.



## Ремонт и оддръжка

- Изпълнителят на съоръжението трябва да направи възможна лесна достъпност за почистващи и инспекционни работи.
- **При възможност да се ползват предпазни обувки и предпазни ръкавици!**
- Проверка на вентилатора за механични вибрации съгласно ISO 14694. Препоръка: на всеки 6 месеца. Макс. допустимата сила на вибрациите възлиза на 2,8 mm/s (измерено на шилда на лагера от страната

- Je nach Einsatzbereich und Fördermedium unterliegen Laufrad und Gehäuse einem natürlichem Verschleiß. Ablagerungen am Laufrad können zur Unwucht und damit zu Schäden (Gefahr eines Dauerbruchs) führen.
  - Laufrad kann bersten - Lebensgefahr!
  - Beachten Sie die Angaben des Motorherstellers zur Instandhaltung und Wartung.
- Instandsetzungsarbeiten nur durch ausgebildetes Fachpersonal vornehmen lassen.
- **Bei allen Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten:**
  - Sicherheits- und Arbeitsvorschriften (DIN EN 50 110, IEC 364) beachten.
  - Ventilatorlaufrad steht still!
  - Stromkreis unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.
  - Bei Betrieb über Frequenzumrichter Wartezeit nach dem Freischalten beachten - siehe Betriebsanleitung des Herstellers bezüglich Entladungszeit der Kondensatoren.
  - Spannungsfreiheit feststellen.
  - Keine Wartungsarbeiten am laufenden Ventilator!
  - Halten Sie die Luftwege des Ventilators frei - Gefahr durch herausfliegende Gegenstände!
  - Flügel nicht verbiegen - Unwucht!
  - Achten Sie auf untypische Laufgeräusche!
- Die Betriebsmittel in explosionsgeschützter Ausführung dürfen weder geöffnet noch repariert werden. Ein Lagerwechsel von Kunden oder vom normalen Servicefachmann ist ebenfalls nicht zugelassen.
- Nach Laufraddemontage und Wiedermontage ist es zwingend erforderlich, die gesamte rotierende Einheit nach DIN ISO 1940-1 neu auszuwuchten.
- Bei allen anderen Schäden (z.B. Wicklungsschäden) wenden Sie sich bitte an unsere Serviceabteilung.
- Laufrad, insbesondere Schweißnähte, auf eventuelle Rissbildung überprüfen.
- 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.
- Wartungsintervalle 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 - schon gar nicht bei laufendem Ventilator.**
- Wenn Wasser in den Motor eingedrungen ist:
  - Vor erneutem Einsatz Wicklung des Motors trocknen.
  - Ex-geschützte Motoren dürfen weder geöffnet noch repariert werden. Wenn ein Ex-geschützter Motor Fehler aufweist, ist er unbedingt zum Hersteller / Lieferant zurückzuschicken, und ein neuer Ersatzmotor ist anzufordern.
- **Nassreinigung unter Spannung kann zum Stromschlag führen - Lebensgefahr!**

- *на хода на двигателя, или съгл. специалното споразумение с клиента).*
- *В зависимост от областта на използване и транспортираната среда, работното колело и корпусът подлежат на естествено износване. Наслагвания по работното колело могат да доведат до дебаланс, а поради това и до повреди (опасност от разрушаване).*
  - *Работното колело може да се разруши – опасност за живота!*
  - *Съблюдавайте данните на производителя на двигателя за ремонта и поддръжката.*
- *Работите по ремонта да се извършват само от обучени специалисти.*
- **При всички работи по ремонта и поддръжката:**
  - *Да се съблюдават предписанията за безопасност и работа (DIN EN 50 110, IEC 364).*
  - *Работното колело на вентилатора е спряло!*
  - *Токовата верига е прекъсната и подсигурана против повторно включване.*
  - *При работа през честотопреобразувател да се съблюдава времето за изчакване след изключване. виж ръководството на производителя относно времето за разтоварване на кондензаторите.*
  - *Установете липсата на напрежение*
  - *Да не се извършва поддръжка при работещ вентилатор!*
  - *Поддържайте свободен и чист въздушния поток на вентилатора - опасност от изхвърчащи предмети!*
  - *Не огъвайте крилото – дебаланс!*
  - *Обърнете внимание на нетипични шумове при работа!*
- *Работното оборудване с взривозащитено изпълнение не трябва да се отваря или ремонтира. Не се допуска и смяна на лагери от страна на клиента или от стандартен сервизен специалист.*
- *След демонтаж и повторен монтаж на работното колело задължително е необходимо ново балансиране на целия ротиращ възел, съгласно DIN ISO 1940-1.*
- *При всички други повреди (напр. повреда на намотката) се обръщайте моля към нашия сервизен отдел.*
- *Да се проверява работното колело, особено заваръчните шевове за образуване на пукнатини.*
- *Вентилаторите / двигателите ZIEHL-ABEGG Atex са изцяло или частично с антистатично, проводимо лакиране и покритие. Допълнителното им лакиране може да доведе до опасни статични заряди и поради това е недопустимо.*

## **i** Почистване

- *Необходима е редовна инспекция, при нужда с почистване, за да се избегне дебаланс поради замърсяванията.*
  - *Почистете областта на въздушния поток на вентилатора.*
- *Да се обърне внимание ходът да е спокоен, без вибрации.*
- *Интервали за поддръжка според степента на замърсеност на работното колело!*
- *Целият вентилатор може да бъде почистван с влажна кърпа.*
- *За почистване не трябва да се използват агресивни, разтварящи лака почистващи средства.*
- ***В никакъв случай не използвайте уред за почистване под високо налягане или струя вода за почистване – в никакъв случай и при работещ вентилатор.***
- *Когато в двигателя е проникнала вода:*
  - *Преди повторното използване почистете намотката на двигателя.*
  - *Двигателите с Ех защита не трябва да се отварят или ремонтират. Ако даден двигател с Ех защита е неизправен, той трябва да се изпрати*

## 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)

*незабавно на производителя/доставчика и да се изисква нов резервен двигател.*

- **Мокро почистване под напрежение може да доведе до токов удар - опасност за живота!**

## CE Производител

*Нашите продукти са произведени съгласно валидните международни предписания (изброяване и извеждания вижте в декларацията за вграждане на ЕО и декларацията за съответствие на ЕО).*

*Ако имате въпроси за използването на нашите продукти или планирате специални приложения, се обръщайте моля към:*

**ZIEHL-ABEGG SE**  
**Heinz-Ziehl-Strasse**  
**D-74653 Kuenzelsau**  
**Телефон 07940/16-0**  
**Телефакс 07940/16-300**  
**info@ziehl-abegg.de**

### Сервизен адрес

*Сервизните адреси в съответните държави можете намерите на сайта ни [www.ziehl-abegg.com](http://www.ziehl-abegg.com)*



# EG-Einbauerklärung

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

## Die Bauart der unvollständigen Maschine:

- Außenläufermotor für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „nA“ oder Zündschutzart „e“ MK..
- Axialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ mit Außenläufermotor Zündschutzart „nA“ oder Zündschutzart „e“ FB..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ mit Außenläufermotor Zündschutzart „nA“ oder Zündschutzart „e“ RE.., RH..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ mit EC-Innenläufermotor Zündschutzart „tc“ RH.., GR..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ mit Innenläufermotor Zündschutzart „d“ ER..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ mit Innenläufermotor Zündschutzart „nA“ GR.., RG..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ 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, 28.02.2014

Dr. W. Angelis - Technischer Leiter Lufttechnik

*i.v. W. Angelis*

# Декларация за вграждане на ЕО

в смисъла на Директива на ЕО за машини 2006/42/ЕО, Приложение II В

## Конструктивният тип на непълно комплектованата машина:

- Двигател с външен ротор за застрашени от експлозия области вид защита от запалване „nA“ или „e“ МК..
- Аксиален вентилатор за застрашени от експлозия области вид защита от запалване „c“ с двигател с външен ротор вид защита от запалване „nA“ или „e“ FB..
- Радиален вентилатор за застрашени от експлозия области вид защита от запалване „c“ с двигател с външен ротор вид защита от запалване „nA“ или „e“ RE.., RH..
- Радиален вентилатор за застрашени от експлозии зони, вид защита против запалване „c“ с ЕС двигател на вътрешния вентилатор, вид защита против запалване „tc“ RH.., GR..
- Радиален вентилатор за застрашени от експлозия области вид защита от запалване „c“ с двигател с вътрешен ротор вид защита от запалване „d“ ER..
- Радиален вентилатор за застрашени от експлозии зони, вид защита против запалване „c“ с двигател на вътрешния вентилатор, вид защита против запалване „nA“ GR.., RG..
- Радиален вентилатор за застрашени от експлозии зони, вид защита против запалване „c“ с двигател на вътрешния вентилатор, вид защита против запалване „tc“ GR.., RG..

## Конструктивен тип на мотора:

- Асинхронен мотор с външен или вътрешен ротор
- Електронно комутиран двигател на вътрешния вентилатор (с интегриран контролер EC)

съответства на изискванията на Приложение I Член 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.7 на Директива на ЕО за машини 2006/42/ЕО.

## Производител е

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

## Приложени са следните хармонизирани стандарти:

EN 1127-1:2011	Експлозивни атмосфери - Защита от експлозии - Част 1: Основни положения и методика
EN 60204-1:2006	Безопасност на машините; Електрическо оборудване на машините; Част 1: Общи изисквания
EN ISO 12100:2010	Безопасност на машините; Основни понятия, общи принципи на конструиране
EN ISO 13857:2008	Безопасност на машините; Безопасни разстояния за предотвратяване на достигането на опасни места с горните крайници
Указание:	Спазването на EN ISO 13857:2008 се отнася за монтираната защита против докосване само тогава, ако тя спада към обема на доставката.

Специалната Техническа документация съгласно Приложение VII В е съставена и е изцяло налична.

Упълномощено лице за съставянето на специалната Техническа документация е: господин д-р W. Angelis, вижте адреса горе.

При обосновано изискване специалната документация се предава на държавните инстанции. Предаването може да се осъществи по електронен път, върху носител на данни или на хартия. Всички авторски права остават при г.п. производител.

**Пускането в експлоатация на тази непълно комплектована машина е забранено, докато не бъде гарантирано, че машината, в която е била монтирана, съответства на нормите на Директива на ЕО за машини.**

Кюнцелзау, 28.02.2014

д-р W. Angelis - Технически ръководител  
 Вентилационна техника

*i.v. W. Angelis*

# EU-Konformitätserklärung

- Original -  
(deutsch)

ZA75ex-D 1612 Index 015  
00285645

**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“
- als elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „nA“

### • Innenläufermotor

- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage PTB 07 ATEX 1034 X, PTB 07 ATEX 1057 X, PTB 99 ATEX 1155, 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, und BG250\_U58\_BVS\_11\_ATEX\_E\_045\_X als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „d“, „de“ und „tb“
- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage PTB 05 ATEX 3006 und PTB 12 ATEX 3014 als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „nA“, „nA de“, „nA d“, „nA e“

### • 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“

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

- Zündschutzart „c“ für die Förderung von explosionsfähiger Gasatmosphäre der Gruppe IIB für Zone 2, mit Außenläufermotor MK.. für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „nA“ oder „e“

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

- Zündschutzart „c“ 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“

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

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

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

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

### • Radialventilatoren GR.., RG.. der Gruppe II, Gerätekategorie 3G

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

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

Zündschutzart „c“ 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 1127-1:2007
EN 60079-0:2012	EN 13463-1:2009
EN 60079-7:2014	EN 13463-5:2011
EN 60079-15:2010	

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

EN14986:2007  
Hinweis: Konstruktion von Ventilatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen  
Für die vollständige Erfüllung der Norm EN14986:2007 sowie für die Einhaltung der Werkstoffpaarungen und der Mindestspalte ist der Anlagenbauer verantwortlich.  
Die Einhaltung der Norm EN14986:2007 bezieht sich nur dann auf das montierte Drahttragitter und die Einströmdüse, sofern diese zum Lieferumfang gehören.

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

EN14986:2007  
Hinweis: Konstruktion von Ventilatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen  
Für die vollständige Erfüllung der Norm EN14986:2007 sowie für die Einhaltung der Werkstoffpaarungen und der Mindestspalte ist der Anlagenbauer verantwortlich.  
Zusätzlich für ER:  
Die Einhaltung der Norm EN14986:2007 bezieht sich nur dann auf das montierte Drahttragitter 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, 20.04.2016  
(Ort, Datum der Ausstellung)

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

*Dr. W. Angelis*

(Unterschrift)

# ЕС декларация за съответствие

- Превод -  
(Български)

ZA75ex-BG 1612 Index 015  
00285645

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

Настоящата декларация за съответствие е издадена на отговорността на производителя .

Продуктите:

- **Двигател с външен ротор МК..**

- със сертификат за утвърждение на типов модел на ЕО РТВ 08 АТЕХ 3060, РТВ 08 АТЕХ 3061, РТВ 08 АТЕХ 3062 като електрическо средство за производство за зони с опасност от експлозии, вид защита против запалване „е“

- като електрическо средство за производство за зони с опасност от експлозии вид защита против запалване „nA“

- **Мотор с вътрешен ротор**

- с ЕО-удостоверение за изпитание на конструктивен образец или ЕО-изявление за съответствие РТВ 07 АТЕХ 1034 X, РТВ 07 АТЕХ 1057 X, РТВ 99 АТЕХ 1155, 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 и BG250\_U58\_BVS\_11\_ATEX\_E\_045\_X като електрооборудване за потенциално експлозивна атмосфера, вид взривозащита „d“, „de“ и „tb“

- с ЕО-удостоверение за изпитание на конструктивен образец или ЕО-изявление за съответствие РТВ 05 АТЕХ 3006 и РТВ 12 АТЕХ 3014 като електрооборудване за потенциално експлозивна атмосфера, вид взривозащита „nA“, „nA de“, „nA d“, „nA e“

- **Аксиален вентилатор FB.. от група II, категория уреди 2G**

с ЕО-свидетелство за сертифициране на изделието ZELM 04 АТЕХ 0236 X, с вид защита против запалване „с“ за пренос на експлозивна атмосфера на газове от група IIB за зона 1 и зона 2, с двигател на външния вентилатор МК.. за застрашени от експлозии зони, вид защита против запалване „е“

- **Осов вентилатор FB.. от група II, категория уреди 3G**

вид защита против запалване „с“ за продухване на газова атмосфера с опасност от експлозии от група IIB за зона 2, с двигател с външен ротор МК.. за зони с опасност от експлозии, вид защита против запалване „nA“ или „е“

- **Центробежни вентилатори RE.., RH.. от група II, категория уреди 2G**

вид защита против запалване „с“ за продухване на газова атмосфера с опасност от експлозии от група IIB за зона 1 и зона 2, с двигател с външен ротор МК.. със сертификат за утвърждение на типов модел на ЕО РТВ 08 АТЕХ 3060, РТВ 08 АТЕХ 3061, РТВ 08 АТЕХ 3062 за зони с опасност от експлозии, вид защита против запалване „е“

- **Центробежни вентилатори RE.., RH.. от група II, категория уреди 3G**

вид защита против запалване „с“ за продухване на газова атмосфера с опасност от експлозии от група IIB за зона 2, с двигател с външен ротор МК.. за зони с опасност от експлозии, вид защита против запалване „nA“

- **Радиални вентилатори RE.., RH.., GR.. от група II, категория уреди 3D**  
вид защита против запалване „с“ за пренос на експлозивна атмосфера от прах от група IIIB за зона 22, с ЕС двигател на вътрешния вентилатор МК.. за застрашени от експлозии зони, вид защита против запалване „tc“
- **Центробежни вентилатори ER.. от група II, категория уреди 2G**  
вид защита против запалване „с“ за продухване на газова атмосфера с опасност от експлозии от група IIIB за зона 1 и зона 2, с двигател с вътрешен ротор за зони с опасност от експлозии, вид защита против запалване „d“
- **Радиални вентилатори GR.., RG.. от група II, категория уреди 3G**  
вид защита от запалване „с“ за транспортиране на експлозивна газова атмосфера от група IIIB за зона 2, с двигател с вътрешен ротор за застрашени от експлозия области, вид защита от запалване „nA“
- **Радиални вентилатори GR.., RG.. от група II, категория уреди 3D**  
вид защита от запалване „с“ за транспортиране на експлозивна прахова атмосфера от група IIIB за зона 22, с двигател с вътрешен ротор за застрашени от експлозия области, вид защита от запалване „tc“

**Тези продукти са разработени, проектирани и произведени в съответствие със следните директиви на ЕС:**

- Директива EMC 2014/30/ЕС :
- Директива АТЕХ 2014/34/ЕС

**Приложени са следните хармонизирани стандарти:**

EN 61000-6-3:2007	EN 60079-31:2014
EN 61000-6-2:2005	EN 1127-1:2007
EN 60079-0:2012	EN 13463-1:2009
EN 60079-7:2014	EN 13463-5:2011
EN 60079-15:2010	

- **За осови вентилатори FB се прилага следният стандарт:**

EN14986:2007 Указание:	Конструкция на вентилатори за използване в зони с опасност от експлозии За пълното изпълнение на стандарта EN14986:2007 както и за спазването на подбирането на двойки материали и на минималните разстояния отговаря фирмата, изграждаща системата. Спазването на стандарта EN14986:2007 се отнася за монтираните телени носещи решетка и входящи дюзи само, ако те спадат към обема на доставка.
---------------------------	--

- **За центробежни вентилатори RE.., RH.., ER.., GR.., RG.. се прилага следният стандарт:**

EN14986:2007 Указание:	Конструкция на вентилатори за използване в зони с опасност от експлозии За пълното изпълнение на стандарта EN14986:2007 както и за спазването на подбирането на двойки материали и на минималните разстояния отговаря фирмата, изграждаща системата. Допълнително за ER: Спазването на стандарта EN14986:2007 се отнася за монтираните телени носещи решетка и входящи дюзи само, ако те спадат към обема на доставка.
---------------------------	---

**Име, адрес и идентификационен номер на нотифицирания орган:**

- **За външни двигатели роторни МК :**  
Physikalisch - Technische Bundesanstalt (PTB)  
Bundesallee 100 , D - 38116 Брауншвайг , идентификационен номер 0102
- **За аксиални вентилатори FB:**  
ZELM Ex E.K. - Изпитване и сертифициране Body  
Siekgraben 56 , D - 38124 Брауншвайг , идентификационен номер 0820
- **За центробежни вентилатори RE .. , RH .. , ER .. :**  
Федералния институт за Материали изследвания и тестове ( BAM )  
Унтер ден Eichen 87 , D - 12205 Berlin , идентификационен номер 0589

Съответствие с директивата на EMC 2014/30/ЕС се отнася само за тези продукти , когато те са свързани с инструкции за монтаж / експлоатация. Ако тези продукти са интегрирани в една система или допълнени с други компоненти ( напр . Б. усещане на контрол ) и се управлява , производителят или операторът е отговорен за цялостната система за привеждане в съответствие с Директива EMC 2014/30/ЕС.

Künzelsau, 20.04.2016  
Място , дата на издаване)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. W. Angelis  
Технически ръководител Вентилационна техника  
(Име, длъжност)

*i.v. W. Angelis*

подпис