

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.



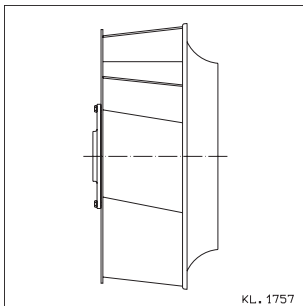
Inhaltsübersicht

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

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 Schutzeinrichtungen 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

Rodetes radiales de marcha libre / Ventiladores incorpora- dos

con propulsión directa, con motor normado IEC de la clase de protección de blindaje antideflagrante Ex de IIC T4 Gb o blindaje antideflagrante con caja de bornes de alta seguridad Ex de IIC T4 Gb para el transporte de atmósferas explosivas de la zona 1 categoría 2G y de la zona 2 categoría 3G.

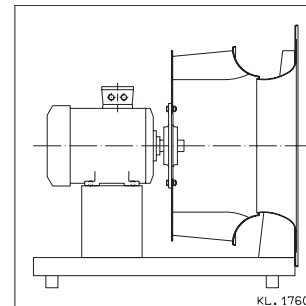


Indice

Capítulo	Página
Campo de aplicación	1
Indicaciones de seguridad	2
Transporte, almacenaje	3
Montaje del rodete	3
Conexión eléctrica	4
Montaje del equipo	5
Condiciones de funcionamiento	5
Puesta en marcha	6
Mantenimiento y reparación	6
Limpieza	7
Fabricante	7
Dirección de servicio al cliente	7

Campo de aplicación

ER..C



- Los rotores de movimiento libre de ZIEHL-ABEGG - del modelo RH..C, en los tamaños constructivos suministrables **250 a 1000**, así como la línea de aparatos ER..C (denominación del tipo en la placa de características) en modelo para atmósferas explosivas **Ex II 2G c IIB T4 con motor normalizado IEC-del tipo de arranque Ex de IIC T4 Gb o Ex d IIC T4 Gb** no son productos listos para el uso, sino componentes para instalaciones de climatización, de ventilación y de desaireación. Pueden ser operados tan solo después de estar instalados conforme a su destino y se garantiza la seguridad mediante dispositivos de protección según DIN EN ISO 13857 / EN 60529 y las medidas de protección contra explosiones según EN 14986.
- El constructor de la instalación es responsable de la estanqueización de la planta.
- Los ventiladores cumplen con los requisitos de la normativa EN14986, en lo referente a la selección del material por las medidas especiales de protección en el ámbito de

stehenden Bauteilen (Lüfterraddeckscheibe / Einströmdüse) die Anforderungen der Norm EN14986. Für das rotierende Teil (Lüfterraddeckscheibe) wird als Werkstoff „Stahl beschichtet“ eingesetzt. Für die Auswahl des Werkstoffs 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 größeren Ventilatoren auch Personen angesaugt werden können.
- Wenn durch die Geräte- oder Anlagenkonstruktion das Ansaugen oder Hereinfallen größerer Teile in den Laufradbereich nicht ausgeschlossen werden kann - **Gefahr der Explosion einer zündfähigen Gas-Luftatmosphäre** - ist saugseitig ein Schutzgitter zwingend erforderlich.

posibles superficies de contacto entre componentes rotativos y parados (disco de protección de la hélice / tobera de entrada). Para la pieza móvil (el disco de protección de la hélice) se ha empleado el material "acero revestido". El constructor de la instalación es responsable de la selección del material de las piezas periféricas fijas, si adquiere la rueda de ventilador sin la tobera de entrada ZIEHL-ABEGG. Solamente se pueden emplear parejas de material conformes con EN 14986.



Indicaciones de seguridad

- Las ruedas del roto de accionamiento directo, con motor normalizado IEC del tipo de protección encapsulado resistente a la presión Ex de IIC T4 o Ex d IIC T4 para el transporte de atmósferas explosivas de la zona 1 categoría 2G y de la zona 2 categoría 3G. No está permitido transportar sustancias o componentes sólidos.
- Haga funcionar el ventilador sólo de conformidad con su uso previsto y sólo hasta el **número de revoluciones máximo permitido** según las especificaciones en la placa de características del ventilador/rodete. Si se sobrepasa el número de revoluciones máximo permitido, esto puede producir una situación de peligro como consecuencia de la gran energía cinética (masa x número de revoluciones). **El rodete puede explotar - ¡peligro de muerte!** Los datos de servicio máximos permitidos en la placa de características son válidos para una densidad del aire de $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.
- Los rotores libres, al igual que los demás componentes **ER...** pueden ser operados con un convertidor de frecuencia solo cuando el motor propulsor tiene la clases de protección "**Encapsulamiento resistente a la presión Ex de IIC o Ex d IIC**".
- Los datos de la clase de temperatura en la plaqueta de características Ex, (motor), tiene que coincidir con la gases inflamables que puedan asumir.
- ¡El montaje y la instalación eléctrica solamente puede ser realizada por personal profesional adecuado que cumple las **normas vigentes!**
- Cada motor tiene que estar pre conmutado con un guardamotor. Tengan en cuenta los datos del fabricantes del motor.
- Supervisión del bobinado mediante un termistor para la desconexión en el convertidor. Es necesario un disparador con indicador II (2) G para el dispositivo de protección.
- En caso de una regulación del número de revoluciones mediante un convertidor de frecuencia, hay que tener en cuenta que no se sobrepase el número de revoluciones máximo permitido a causa de un funcionamiento incorrecto del convertidor de frecuencia.
- Si se opera con un convertidor de frecuencia está prohibida sobremodulación, el rotor puede asomar - **Peligro de muerte!**
- En lo referente a la regulación de la velocidad con convertidor de frecuencia, hay que cumplir las recomendaciones y el manual de instrucciones del fabricantes.
- Tenga en cuenta las indicaciones de montaje y de seguridad para las diferentes formas constructivas. La no observación o el uso indebido pueden conllevar daños personales y daños del ventilador, y una explosión de atmósfera de gas inflamable, **peligro de muerte.**
- Tenga en cuenta las indicaciones en las instrucciones de uso del fabricante del motor, que forman parte del volumen de suministro.
- Si no se emplea el ventilador succionando libremente o ascendiendo, hay que comprobar si se cumplen las distancias de seguridad conforme a **DIN EN ISO 13857 / EN 60529**
- El cumplimiento de la normativa DIN EN ISO 13857 / EN 60529 solamente se refiere a la protección anti contacto montada, si es parte del volumen de suministro.
- Tener en cuenta, sobre todo en el lado de aspiración, que exista una distancia de seguridad suficiente, ya que debido al efecto de aspiración del ventilador se pueden succionar prendas de vestir, extremidades del cuerpo o, en el caso de ventiladores más grandes, incluso personas.

- Blockieren oder Abbremsen des Ventilators durch z. B. Hineinstecken von Gegenständen ist untersagt. Dies führt zu heißen Oberflächen und Beschädigungen am Laufrad.
- 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.



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 Laufradschaufel 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.



Laufradeinbau

- **Laufräder mit Festnabe**
 - Das Laufrad wird mittels Festnabe mit dem Wellenende des Antriebsmotors verbunden.
 - Montage: Alle blanken Oberflächen (Wellenende, Nabenbohrung) leicht befeuchten. 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.



Transporte, almacenaje

¡Cuando los maneje utilice zapatos de seguridad y guantes de protección!

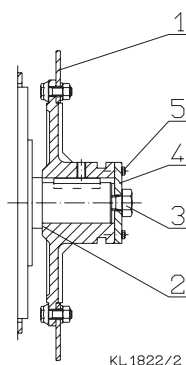
- Los rodetes radiales o los ventiladores incorporados ER..C se suministran, por lo general, en europaletas y pueden transportarse mediante carros elevadores.
- Si se transporta con elementos de elevación:
 - **Diseño RH..C sin motor:** colocar una cinta de elevación con suficiente capacidad de carga para una pala de rotor. Tenga en cuenta los datos del peso en la placa de características (reverso del disco del suelo del rotor). Utilice solamente una cinta de elevación que sea apta para soportar cargas de bordes afilados.
 - **Forma constructiva ER..C:** la unidad de ventilador sólo debe ser transportada mediante los dispositivos de elevación adecuados (travesaño automático de carga). Tener en cuenta que la longitud de la cuerda o de la cadena sea suficiente.
 - **Atención: Disposición del travesaño automático de carga en posición transversal respecto al eje del motor. Tener en cuenta que la anchura del travesaño automático de carga sea suficiente. La cadena o la cuerda no deben entrar en contacto con la rueda del ventilador durante la elevación. No ubicarse nunca debajo del ventilador oscilante, ya que en caso de un defecto del medio de transporte existe peligro de muerte. Tener en cuenta siempre las especificaciones de peso en la placa de características del ventilador y la capacidad portante permitida del medio de transporte.**
- Evite los golpes e impactos, sobre todo en el caso de los ventiladores montados en máquinas o equipos.
- En caso de daños, notificar inmediatamente al transportista.
- Almacene el ventilador en un entorno seco y libre de polvo y de vibraciones.
- Evite los periodos de almacenamiento demasiado largos. Tenga en cuenta las indicaciones del fabricante del motor al respecto.



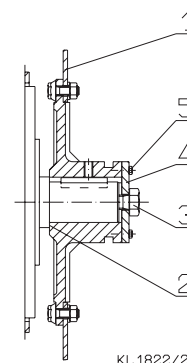
Montaje del rodete

- **Rodetes con cubo fijo**
 - El rodete se une con el extremo del árbol del motor impulsor mediante un cubo fijo.
 - Montage: Engrasar ligeramente todas las superficies desnudas (extremo del eje, orificio central). Extraer el rotor con cubo (1) hasta el hombro del eje (2) (equipo de transición). Si pesase mucho, asegurarlo con un elemento de elevación. Dotar un seguro de eje axial con un tornillo (3) y una arandela (4). Cumplir los torques según la tabla. Debe asegurar el tornillo (3) con una arandela de seguridad (p.ej. con una arandela de bloqueo o de contacto). En los motores superiores a BG132 (Ø eje 38) se ha instalado según la normativa EN 14986 una arandela especial con tornillos (5) para seguridad adicional.

- 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.

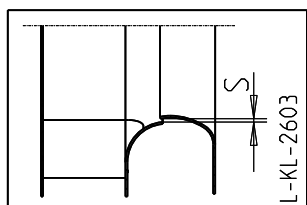


- Desmontaje: Aflojar el dispositivo de seguridad de tornillo axial y quitar el rodete con cubo mediante un dispositivo de extracción adecuado (con el peso correspondiente, asegurar mediante dispositivo elevador). En los motores a partir de BG132 hay que soltar también el seguro de eje (5) axial adicional.



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 Stahlflächen 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.

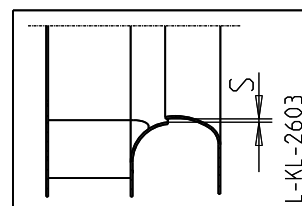


Elektrischer Anschluss

- 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.

CR 8.8	M4	M5	M6	M8	M10	M12
C. di s.	2,8 Nm	5,5 Nm	9,5 Nm	23 Nm	46 Nm	79 Nm

- Para cumplir las parejas de materiales hay que cumplir las siguientes fisuras mínimas: entre piezas rotantes y piezas paradas (arandela del rotor / boquilla de entrada o boquilla de despresurización) la(s) fisura(s) mínima(s) no puede ser menor a 1% del diámetro de contacto determinante, pero no debe ser inferior a 2 mm.



- Los componentes pre o post conmutados o aquellos que están directamente en la corriente de aire no pueden presentar ninguna superficie de aluminio o de acero sin protección. Es necesario el barnizado o un revestimiento sintético que cumpla como mínimo un parámetro de cuchilla en rejilla 2, según DIN EN ISO 2409. La protección de superficie debe evitar que se forme óxido o sedimentos de óxido férrico o de partículas de óxido, que ocasionan u reacción química (reacción aluminio térmica), en unión con el aluminio y las partículas a alta velocidad, y que por lo tanto conlleva a la ignición de una atmósfera explosiva de aire-gas.



Conexión eléctrica

- Sólo debe ser llevado a cabo por personal técnico especializado cualificado (DIN EN 50 110, IEC 364).
- ¡Utilizar solo cables que garanticen una hermeticidad permanente en racores atornillados para cables (cubierta cónica-redonda, estable a la presión; por ejemplo mediante relleno de cable)!
- El equipo debe conectarse solamente a circuitos de corriente que puedan desconectarse con un interruptor de separación para todos los polos.
- Tener siempre en cuenta las indicaciones de seguridad y de puesta en funcionamiento del fabricante del motor, así como los esquemas de conexión que se encuentran en la caja de bornes del motor.
- Antes de realizar la conexión eléctrica del motor, comparar los datos de conexión con las especificaciones de la placa de característica del motor.



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 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 Sendeanlagen 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 Zubehörteile zu erden.



Montaje del equipo

¡Cuando los maneje utilice zapatos de seguridad y guantes de protección!

- *¡Tener en cuenta las indicaciones de seguridad!*
- *Para evitar la transmisión de vibraciones perturbadoras, se recomienda usar un desacoplamiento sonoro del cuerpo del ventilador incorporado completo. (Los elementos de muelle o de amortiguación no forman parte del volumen de suministro de serie). La asignación de las cotas de distancia de los amortiguadores de muelle, tanto si el ventilador está equipado con accesorios como si no lo está, se pueden tomar de nuestra página Web en , en el área de descarga de la aerotécnica y de la técnica de regulación.*
- **Atención: Todos los puntos de apoyo deben estar unidos con el fundamento de manera que esté garantizada la seguridad de servicio. En caso de una fijación insuficiente, es posible que el ventilador se vuelque.**
- *Cerciorarse de que haya suficiente espacio en el lado de aspiración y de presión.*
- *Colocación al aire libre sólo si se ha constatado y confirmado en la documentación del pedido. En caso de tiempos de parada prolongados en entornos húmedos, existe el peligro de daños en los cojinetes. Evite la corrosión mediante las medidas de protección correspondientes. Se requiere la construcción de una cubierta.*
- *No está permitido realizar modificaciones/reequipamientos del ventilador por cuenta propia – riesgo de seguridad.*
- *Si se determina peligro por rayo, hay que proteger la instalación tomando las medidas de protección antirrayos adecuadas.*
- *Las instalaciones tiene que estar a suficiente distancia de seguridad de emisores o tienen que estar protegidas con el aislamiento adecuado.*
- *Los ventiladores ER no deben ser operados en posición de montaje H (ventilador vertical, eje del motor horizontal)*
- *¡El desmontaje o el montaje de componentes en el ventilador o en el rodete conduce a la extinción de la garantía! Excepción: La tapa de la caja de bornes puede ser quitada por personal técnico especializado cualificado (DIN EN 50110, IEC 364) para la colocación de los cables de conexión. En la caja de bornes se pueden colocar uniones atornilladas de cables adecuadas.*

Equipos adicionales:

- *Se pueden usar accesorios tales como rejilla de protección, amortiguadores y compensadores textiles. Al montar o desmontar esos elementos el constructo de la instalación es el responsable de realizar la toma de tierra para los accesorios.*



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 Schalthäufigkeit 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.



Condiciones de funcionamiento

- *Tener en cuenta las especificaciones del fabricante del motor.*
- *No está permitido sobrepasar el número máx. de revoluciones de servicio (placa del ventilador / rotor / de características), véase advertencias de seguridad. El número máx. de revoluciones de servicio tiene vigencia para el modo continuo S1. Se debe evitar conmutar con frecuencia. Arranque mediante interruptor Y/D. No operar el ventilador en el área de resonancia del rotor -peligro por ruptura por fatiga.*
- *Si se opera con un convertidor de frecuencia está prohibida sobremodulación, el rotor puede asomar - **Peligro de muerte!***
- *Nivel de potencia acústica evaluado A mayor de 80 dB(A) posible, véase catálogo de productos.*



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.



Puesta en marcha

- **Primera puesta en marcha:**
 - ¿Se han tenido en cuenta las indicaciones del fabricante del motor respecto a la puesta en funcionamiento?
 - ¿Está la protección del motor ajustada correctamente? Los motores de polos conmutables necesitan un interruptor propio para cada número de polos. Las conmutaciones triples tienen que estar equipados con una protección de cortocircuito de fases.
 - ¿Montaje e instalación eléctrica terminados correctamente?
 - ¿Se han retirado restos de material de montaje y cuerpos extraños del área del ventilador?
- Después del montaje del ventilador, hay que comprobar si existen vibraciones mecánicas. Si la potencia de vibración del ventilador es mayor a 2,8 mm/s (medida en la placa de cojinete del cojinete del motor en el lado del rodete), el personal especializado tiene que comprobar el rotor y si fuese necesario recalibrarlo.
- La puesta en marcha no debe realizarse antes de haber comprobado todas las indicaciones de seguridad y si está excluido todo peligro.
 - ¡Comprobar la toma de corriente! **Si la toma de corriente es mayor que el valor especificado en la placa indicadora de potencia del motor, el ventilador debe ponerse inmediatamente fuera de servicio.**
 - Controlar la dirección de giro (flecha de dirección de giro del disco de suelo del álabo o en la carcasa del ventilador)
 - Atender a una marcha tranquila con pocas vibraciones.



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).
- 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 Laufradmontage und Wiedermontage ist es zwingend erforderlich, die gesamte rotierende Einheit nach DIN ISO 1940-1 neu auszuwuchten.



Mantenimiento y reparación

- El constructor de la instalación tiene que permitir un acceso fácil para los trabajos de limpieza y de inspección.
- **¡Cuando los maneje utilice zapatos de seguridad y guantes de protección!**
- Control de las vibraciones mecánicas en el ventilador según ISO 14694. Recomendación: cada 6 meses. La fuerza de vibración máx. permitida asciende a 2,8 mm/s (medida en el escudo del cojinete del soporte del motor del lateral del rotor o conforme a los acuerdos tomados con el cliente).
- Dependiendo del área de utilización y del medio de transporte, el rodete y la carcasa están expuestos a un desgaste natural. Los sedimentos en el rodete pueden conducir a un desequilibrio y, por tanto, a daños (peligro de una rotura por fatiga).
 - El rodete puede explotar - ¡peligro de muerte!
 - Tener en cuenta las especificaciones del fabricante del motor en lo relativo a la conservación y el mantenimiento.
- Los trabajos de reparación deben ser realizados únicamente por personal especializado con la debida formación.
- **Para todas las tareas de mantenimiento y reparación:**
 - Observar las normas de seguridad y trabajo (DIN EN 50 110, IEC 364).
 - ¡El rotor del ventilador está parado!
 - Circuito de corriente está interrumpido y asegurado contra nueva conexión.
 - En caso de servicio a través de un convertidor de corriente, tener en cuenta el tiempo de espera después del desbloqueo – ver las instrucciones de uso del fabricante en lo relativo al tiempo de descarga de los condensadores.
 - Cerciorarse de que no haya tensión.
 - ¡No realizar ningún trabajo de mantenimiento estando en marcha el ventilador!
 - ¡Mantenga las vías de circulación de aire del ventilador libres de obstáculos - ¡peligro a causa de objetos que salen disparados!
 - No doblar las aletas - ¡desequilibrio!

- 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.

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!**

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

- *Preste atención a ruidos extraños durante el funcionamiento.*
- *Los utilajes en modelo para atmósferas explosivas no pueden ni abrirse ni repararse. Tampoco está permitida la sustitución del cojinete por parte del cliente ni del personal técnico especializado.*
- *Cuando se desmonta y se vuelve a montar el rodete, es indispensable volver a balancear toda la unidad rotatoria según DIN ISO 1940-1.*
- *Para cualquier otro tipo de avería (p. ej., daños en el devanado), póngase en contacto con nuestro servicio técnico.*
- *Comprobar si existen fisuras en el rodete, especialmente en las costuras de soldadura.*
- *Los ventiladores y motores Atex de ZIEHL-ABEGG están provistos, total o parcialmente, de un revestimiento o lacado antiestático con capacidad de derivación. Un lacado posterior puede causar cargas estáticas peligrosas y por tanto no está permitido.*

Limpieza

- *Es necesaria la inspección regular y, dado el caso, se debe realizar una limpieza para evitar el desequilibrio producido por la suciedad.*
 - *Limpiar el área de circulación de aire del ventilador.*
- *Atender a una marcha con pocas vibraciones.*
- *¡Intervalos de mantenimiento según el grado de suciedad del rodete!*
- *El ventilador completo se puede limpiar con un paño de limpieza húmedo.*
- *No utilizar productos de limpieza agresivos, disolventes del barniz.*
- ***No utilizar en ningún caso para la limpieza aparatos de limpieza de alta presión ni chorros de agua, no haciendo de ninguna manera con el ventilador en marcha.***
- *Si ha entrado agua en el motor:*
 - *Secar la bobina del motor antes de utilizarlo de nuevo.*
 - *Los motores con protección Ex no deben abrirse ni repararse. Si un motor con protección Ex presenta fallos, debe devolverse sin falta al fabricante/proveedor y debe solicitarse un motor de repuesto.*
- ***La limpieza húmeda bajo tensión puede producir una descarga de corriente: ¡peligro de muerte!***

Fabricante

Nuestros productos han sido fabricados según las normas y reglas internacionales pertinentes (por la lista y ediciones relevantes véase declaración de incorporación CE y declaración de conformidad CE). Si tiene preguntas relativas al uso de nuestros productos o si proyecta realizar aplicaciones especiales, póngase en contacto con:

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

Dirección de servicio al cliente

Por favor visite la página www.ziehl-abegg.com si desea encontrar la lista de filiales alrededor del mundo.

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

Declaración de incorporación CE

de conformidad con la Directriz CE sobre Máquinas 2006/42/CE, Anexo II B

El modelo de la máquina incompleta:

- Motor de rotor exterior para áreas con riesgo de explosión, tipo de protección "nA" o tipo de protección "e" MK..
- Ventilador axial para áreas con riesgo de explosión, tipo de protección "c" con motor de rotor exterior, tipo de protección "nA" o tipo de protección "e" FB..
- Ventilador radial para áreas con riesgo de explosión, tipo de protección "c" con motor de rotor exterior, tipo de protección "nA" o tipo de protección "e" RE.., RH..
- Ventilador radial para áreas expuestas al peligro de explosiones Tipo de protección "c" con motor de rotor interior EC Tipo de protección "tc" RH.., GR..
- Ventilador radial para áreas con riesgo de explosión, tipo de protección "c" con motor de rotor interior, tipo de protección "d" ER.
- Ventilador radial para áreas expuestas al peligro de explosiones Tipo de protección "c" con motor de rotor interior Tipo de protección "nA" GR.., RG..
- Ventilador radial para áreas expuestas al peligro de explosiones Tipo de protección "c" con motor de rotor interior Tipo de protección "tc" GR.., RG..

Tipo de motor:

- Motor asíncrono de rotor externo o de rotor interno
- Motor de rotor interior conmutado electrónicamente (con controlador EC integrado)

de conformidad con los requisitos del Anexo I Artículo 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.7 de la Directriz CE sobre Máquinas 2006/42/CE.

El fabricante es

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

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

EN 1127-1:2011	Atmósferas con peligro de explosión - Protección contra explosión - Parte 1: Principios básicos y metodología
EN 60204-1:2006	Seguridad de las máquinas; equipamiento eléctrico de las máquinas; parte 1: Requisitos generales
EN ISO 12100:2010	Seguridad de las máquinas; terminología básica, principios básicos de diseño
EN ISO 13857:2008	Seguridad de las máquinas; distancias de seguridad para evitar llegar hasta los lugares de peligro con las extremidades superiores
Advertencia:	La observación de la EN ISO 13857:2008 sólo se refiere a la protección contra contacto montada cuando ésta forma parte del volumen de suministro.

La documentación técnica especial según el Anexo VII B está elaborada y disponible en su totalidad.

La persona autorizada para compilar la documentación técnica especial es: el Sr. Dr. W. Angelis, domicilio ver arriba.

Tras una petición fundamentada, la documentación especial se enviará a la autoridad estatal. El envío puede realizarse electrónicamente, mediante un portador de datos o en papel. Todos los derechos continúan en poder del fabricante indicado arriba.

La puesta en servicio de esta máquina incompleta sólo estará permitida una vez que la máquina en la que se haya montado cumpla las disposiciones de la Directriz CE sobre Máquinas.

Künzelsau, 28.02.2014

Dr. W. Angelis - Director técnico de Aerotécnica

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 Drahttraggitter 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 Drahttraggitter 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)

i.v. W. Angelis

(Unterschrift)

Declaración UE de conformidad

- Traducción -
(español)

ZA75ex-E 1612 Index 015
00285645

Fabricante: ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Alemania

La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

Los productos:

• Motor de rotor externo MK..

- con certificado de control de muestras constructivas de la CE PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB08 ATEX 3062 como equipamiento eléctrico para recintos con riesgo de explosión, tipo de protección de encendido alta seguridad „e“

- como equipamiento eléctrico para recintos con riesgo de explosión, tipo de protección de encendido alta seguridad „nA“

• Motor de rotor interior

- con certificado de homologación CE de modelos de construcción o declaración de conformidad CE 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, y

BG250_U58_BVS_11_ATEX_E_045_X como utillaje eléctrico para áreas expuestas al peligro de explosión, tipo de protección "d", "de" y "tb"

- con certificado de homologación CE de modelos de construcción o declaración de conformidad CE PTB 05 ATEX 3006 y PTB 12 ATEX 3014 como utillaje eléctrico para áreas expuestas al peligro de explosión, tipo de protección "nA", "nA de", "nA d", "nA e"

• Ventilador axial FB.. del grupo II, categoría de dispositivo 2G

con certificado de prueba de modelo de construcción EG ZELM 04 ATEX 0236 X, con tipo de protección "c" para la extracción de gas de ambiente con capacidad explosiva del grupo IIB para las zonas 1 y 2 con motor de rotor exterior MK.. para áreas expuestas al peligro de explosiones, tipo de protección "e"

• Ventilador axial FB.. del grupo II, categoría de equipo 3G

tipo de protección "c" para el transporte de atmósfera explosiva gaseosa del grupo IIB para zona 2, con motor de rotor exterior MK.. para áreas con riesgo de explosión, tipo de protección "nA" o "e"

• Ventiladores radiales RE.., RH.. del grupo II, categoría de aparatos 2G

con protección de encendido "c" para atmósferas de gases inflamables, del grupo IIB para la zona 1 y la zona 2, con motor de rotor externo MK.. con certificado de control de muestras constructivas de la CE PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 para recintos con riesgo de explosión, modo de protección de encendido "e"

• Ventiladores radiales RE.., RH.. del grupo II, categoría de aparatos 3G

con protección de encendido „c“ para atmósferas de gases inflamables, del grupo IIB para la zona 2, con motor de rotor externo MK.. para recintos con riesgo de explosión, tipo de protección de encendido „nA“

• Ventiladores radiales RE.., RH.., GR.. del grupo II, categoría de dispositivo 3D

Tipo de protección "c" para la extracción de polvo de ambiente con capacidad explosiva del grupo IIB para la zona 2, con motor de rotor interior EC MK.. para áreas expuestas al peligro de explosiones, tipo de protección "tc"

- **Ventiladores radiales ER.. del grupo II, categoría de aparatos 2G**
con protección de encendido „c“ para atmósferas de gases inflamables, del grupo IIB para la zona 1 y la zona 2, con motor de rotor interno MK.. para recintos con riesgo de explosión, tipo de protección de encendido „d“
- **Ventiladores radiales GR.., RG.. del grupo II, categoría de equipo 3G**
tipo de protección "c" para el transporte de atmósfera explosiva gaseosa del grupo IIB para zona 2, con motor de rotor interior para áreas con riesgo de explosión, tipo de protección "nA"
- **Ventiladores radiales GR.., RG.. del grupo II, categoría de equipo 3D**
tipo de protección "c" para el transporte de atmósfera con polvo explosiva del grupo IIIB para zona 22, con motor de rotor interior para áreas con riesgo de explosión, tipo de protección "tc"

Estos productos son desarrollados, diseñados y fabricados de acuerdo a las siguientes directrices:

- Directiva EMC 2014/30/UE
- Directiva ATEX 2014/34/UE

Se aplicaron las siguientes normas armonizadas:

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	

- **Para los ventiladores axiales FB se aplicará la siguiente norma:**

EN14986:2007	Construcción de ventiladores para uso en áreas con riesgo de explosión
Nota:	El constructor de las instalaciones es responsable del cumplimiento de la Norma EN14986:2007, así como de que se emparejen correctamente los materiales y de que se construya con la columna mínima. El cumplimiento de la Normativa EN14986:2007 se reere a la rejilla alambrada y a la boquilla de entrada tan solo si éstas forman parte del volumen de suministro.

- **Para ventiladores radiales RE.., RH.., ER.., GR.., RG..: se aplica la siguiente norma:**

EN14986:2007	Construcción de ventiladores para uso en áreas con riesgo de explosión
Nota:	El constructor de las instalaciones es responsable del cumplimiento de la Norma EN14986:2007, así como de que se emparejen correctamente los materiales y de que se construya con la columna mínima. Adicionalmente para ER: El cumplimiento de la Normativa EN14986:2007 se reere a la rejilla alambrada y a la boquilla de entrada tan solo si éstas forman parte del volumen de suministro.

Nombre, dirección y número de identificación del organismo notificado:

- **Para los motores de rotor externo MK :**
Physikalisch - Technische Bundesanstalt (PTB)
Bundesallee 100 , D - 38116 Braunschweig , número de identificación 0102
- **Para ventiladores axiales FB :**
ZELM Ex E.K. - Pruebas y
Organismo de Certificación Siekgraben 56 , D - 38124 Braunschweig , número de identificación 0820
- **Para los ventiladores centrífugos RE .. , RH .. ER .. :**
Instituto Federal de Investigación de Materiales y Pruebas (BAM)
Unter den Eichen 87 , D - 12205 Berlín , número de identificación 0589

El cumplimiento de la Directiva EMC 2014/30 / UE se refiere únicamente a los productos cuando están conectados por instrucciones de montaje / funcionamiento . Si estos productos se integren en un sistema o complementarse con otros componentes (por ejemplo, B. controles de detección .) Y operados , el fabricante o el operador es responsable de todo el sistema para el cumplimiento de la Directiva EMC 2014/30 / UE .

Künzelsau, 20.04.2016
(Lugar, fecha de emisión)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
Director técnico de Aerotécnica
(Nombre, cargo)

i.v. W. Angelis

(firma)