

Montageanleitung

Ex Axialventilatoren

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

 Inhaltsübersicht

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

MOTOR-Typenschild
einkleben!

Istruzioni di montaggio

Ex Ventilatori assiali

Ventilatore assiale FB.. del gruppo II, categoria di apparecchi 2G con tipo di protezione antideflagrante “c” per il convogliamento di atmosfera gassosa esplosiva del gruppo IIB per le zone 1 e 2, con motore a rotore esterno MK.. integrato per aree a rischio di esplosione, tipo di protezione deflagrante “e”.

 Indice

Capitolo	Pagina
Impiego	1
Norme di sicurezza	2
Trasporto, Immagazzinaggio.	4
Montaggio	4
Condizioni di funzionamento.	5
Messa in servizio	6
Manutenzione e pulizia	7
Pulizia	8
Costruttore:	8
Indirizzi per l’assistenza.	8

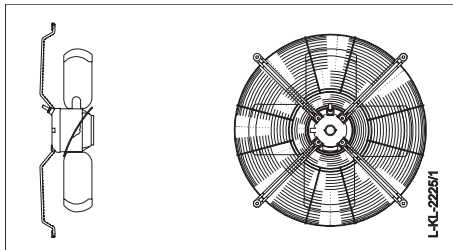
VENTILATOR-Typenschild
einkleben!

Die Einhaltung der nachfolgenden Vorgaben dient auch der Sicherheit des Produktes. Sollten die angegebenen Hinweise insbesondere zur generellen Sicherheit, Transport, Lagerung, Montage, Betriebsbedingungen, Inbetriebnahme, Instandhaltung, Wartung, Reinigung und Entsorgung / Recycling nicht beachtet werden, kann das Produkt eventuell nicht sicher betrieben werden und kann eine Gefahr für Leib und Leben der Benutzer und dritter Personen darstellen.

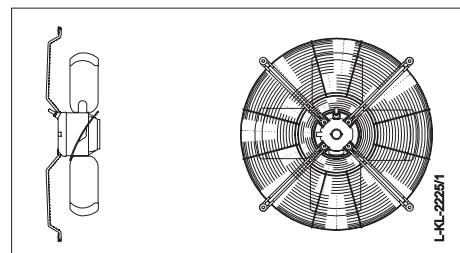
Abweichungen von den nachfolgenden Vorgaben können daher sowohl zum Verlust der gesetzlichen Sachmängelhaftungsrechte führen als auch zu einer Haftung des Käufers für das durch die Abweichung von den Vorgaben unsicher gewordene Produkt


Il rispetto delle direttive seguenti contribuisce anche alla sicurezza del prodotto. In caso di mancato rispetto delle indicazioni fornite, in particolare relativamente alla sicurezza generale, al trasporto, allo stoccaggio, al montaggio, alle condizioni di esercizio, alla messa in esercizio, alla riparazione, alla manutenzione, alla pulizia e allo smaltimento / al riciclaggio, il prodotto in funzione potrebbe non essere sicuro e rappresentare un rischio per l’incolumità dell’utilizzatore e di terzi.


Il mancato rispetto delle direttive seguenti potrebbe pertanto comportare la perdita dei diritti garantiti per legge al consumatore in presenza di difetti della cosa e la responsabilità civile dell’acquirente per la pericolosità del prodotto causata dal mancato rispetto delle direttive.

i Anwendung

- ZIEHL-ABEGG-Axialventilatoren der Baureihe FB (Typenbezeichnung siehe Typenschild) in explosionsgeschützter

i Impiego

- I ventilatori assiali ZIEHL-ABEGG della serie FB (denominazione del tipo vedi la targhetta di identificazione) nella versione antideflagrante **Ex eb IIB** con motore a rotore esterno integrato del tipo costruttivo MK nella versione antideflagrante per maggior sicurezza „e“  Il 2G Ex eb II secondo IEC 60079-0; 60079-7 non sono prodotti

Ausführung **c Ex eb IIB** mit integriertem Außenläufermotor der Bauart MK in Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“  II 2G Ex eb II nach IEC 60079-0; 60079-7 sind keine gebrauchsfertigen Produkte, sondern als Komponenten für lufttechnische Geräte und Anlagen konzipiert.

- Die Ventilatoren dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung entsprechend eingebaut sind. Der mitgelieferte und bestätigte Berührungsschutz von ZIEHL-ABEGG SE Ventilatoren ist nach DIN EN ISO 13857 Tabelle 4 (ab 14 Jahren) ausgelegt. Zudem müssen die erforderlichen baulichen Explosionsschutzmaßnahmen nach DIN EN 14986 sichergestellt sein.
- ZIEHL-ABEGG-Axialventilatoren erfüllen hinsichtlich der Werkstoffwahl durch besondere Schutzmaßnahmen im Bereich möglicher Berührungsflächen zwischen rotierenden und stehenden Bauteilen (Laufrad-/ Einströmdüse) die Anforderungen der EN14986. Für das rotierende Teil (Flügelverlängerung) des Ventilators wird als Werkstoff Kunststoff eingesetzt. Für die Auswahl der Werkstoffe für die feststehenden Peripherieteile ist bei Ventilatorbauformen ohne Drahttragitter oder ohne Einströmdüse der Anlagenbauer verantwortlich. Es dürfen nur Werkstoffpaarungen nach EN14986 eingesetzt werden.

ZIEHL-ABEGG-Axialventilatoren, gekennzeichnet durch den Zusatz **Y** in der Typenbezeichnung (**FB**_____**Y**_____) mit integriertem Außenläufermotor (**MK**_____**Y**_____) in der Ausführung II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 oder T4 nach EN 60079-0; 60079-7, dürfen im Teilspannungsbereich betrieben werden. Die Verwendung elektronischer oder transformatorischer Steuergeräte, ausgenommen Frequenzumrichter, ist zulässig. Empfohlen wird die Verwendung von ZIEHL-ABEGG-Steuergeräten. Steuergeräte anderer Hersteller müssen die gleiche oder bessere Güte haben!

- Alle Motoren bzw. Ventilator-Motor-Einheiten werden in zwei Ebenen nach DIN ISO 1940-1 ausgewuchtet.



Sicherheitshinweise

- Die Normen EN 60079-0 Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche (Allgemeine Bestimmungen), EN 60079-7 (Erhöhte Sicherheit „e“) und alle für Ventilatoren in explosionsgeschützter Ausführung relevanten Normen müssen eingehalten werden. Damit wird der Betrieb von Motoren in Gasen, Dämpfen, Nebeln oder deren Gemischen in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorie 2G (Zone 1) und Kategorie 3G (Zone 2) zulässig.
- Die Ventilatoren sind nur zur Förderung von Luft oder explosionsfähiger Atmosphäre der Zone 1 und Zone 2 bestimmt. Die Förderung von Feststoffen, Feststoffanteilen oder Staub/Luftgemischen ist nicht zulässig (verwendete Materialien: Lackbasis Polyacrylat, Polyisocyanat, EN 1706 AC-ALSi12 (FE) DF, Stahldraht DIN EN 10016-2 Güte C4D, Stahl EN 10142-DX54D+Z275-N-A).
- Fördermedien, die die Werkstoffe des Ventilators angreifen, sind nicht zulässig.
- Drehzahlsteuerung mittels Frequenzumrichter ist ebenfalls nicht zulässig.
- Die Angabe der Temperaturklasse auf dem Motor-Leistungsschild muss mit der Temperaturklasse des möglicherweise auftretenden brennbaren Gases übereinstimmen, oder der Motor muss eine höherwertige Temperaturklasse haben.
- Betreiben Sie den Ventilator in den auf dem Ventilator-Leistungsschild angegebenen Bereichen, siehe Betriebsbedingungen.
- Die max. zul. Betriebsdaten auf dem Ventilator-Leistungsschild gelten für eine Luftdichte $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.
- Montage und elektrische Installation darf nur durch geeignetes Fachpersonal, das die **einschlägigen Vorschriften** beachtet, vorgenommen werden!

pronti per l'impiego, bensì concepiti come componenti da integrare in dispositivi, macchine ed impianti della tecnica di ventilazione.

- I ventilatori devono essere messi in funzione solo nel momento in cui sono montati all'interno di un'apparecchiatura, in conformità all'uso previsto. La protezione contro il contatto accidentale fornita in dotazione e collaudata dei ventilatori di ZIEHL-ABEGG SE è concepita secondo DIN EN ISO 13857 tabella 4 (a partire dai 14 anni). In caso di scostamenti è necessario adottare ulteriori misure di protezione a livello costruttivo per garantire il funzionamento sicuro.*
- I ventilatori assiali ZIEHL-ABEGG soddisfano, per quel che concerne la scelta dei materiali impiegati, grazie a particolari misure protettive riguardanti le possibili superfici di contatto tra elementi rotanti e fermi (girante/bocca aspirante), i requisiti della EN14986. Per la parte rotante (prolunga della pala) del ventilatore viene impiegato materiale sintetico. Nelle forme costruttive di ventilatori senza griglia portante in filo metallico o senza bocca aspirante, la scelta dei materiali per gli elementi periferici fissi rientra nella responsabilità del costruttore dell'impianto. Si devono utilizzare solo abbinamenti di materiale previsti dalla EN14986.*

*I ventilatori assiali ZIEHL-ABEGG, contrassegnati dall'aggiunta della lettera **Y** nella denominazione del tipo (**FB**_____**Y**_____) con motore a rotore esterno integrato (**MK**_____**Y**_____) nell'esecuzione II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 o T4 secondo DIN EN 60079-0; 60079-7, possono essere fatti funzionare nel campo della tensione parziale. L'impiego di centraline elettroniche o con trasformatore, ad eccezione dei convertitori di frequenza, è consentito. Si consiglia l'impiego di centraline di ZIEHL-ABEGG. Utilizzando centraline di altri costruttori, queste devono avere qualità identica o superiore!*

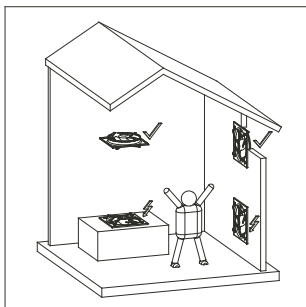
- Tutti i motori o rispettivamente le unità motore/ventilatore vengono equilibrati in due livelli secondo DIN ISO 1940-1.*



Norme di sicurezza

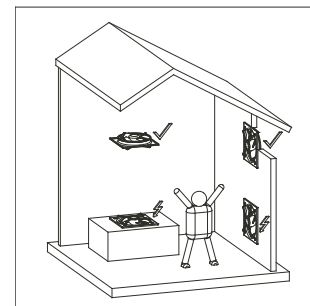
- Le norme EN 60079-0 Mezzi di esercizio per aree a rischio di esplosione (disposizioni generali), EN 60079-7 (Sicurezza aumentata "e") e tutte le altre norme rilevanti per ventilatori in versione antideagente devono essere rispettate. In questo modo è consentito il funzionamento dei motori in gas, vapori, nebbie o relative miscele in aree a rischio di esplosione della categoria 2G (zona 1) e della categoria 3G (zona 2).*
- I ventilatori sono destinati esclusivamente al convogliamento di aria o atmosfera esplosiva delle zone 1 e 2. Non è consentito il convogliamento di sostanze solide o contenuti solidi o di miscele di aria e polveri (materiali utilizzati: vernice a base di poliaccrilato, poliisocianato, EN 1706 AC-ALSi12 (FE) DF, filo d'acciaio DIN EN 10016-2 qualità C4D, acciaio EN 10142-DX54D+Z275-N-A).*
- Non è consentito il convogliamento di mezzi che attaccano i materiali del ventilatore.*
- Anche il controllo della velocità di rotazione per mezzo di convertitori di frequenza non è ammesso.*
- La classe di temperatura indicata sulla targhetta del motore deve coincidere con la classe di temperatura del gas infiammabile eventualmente presente oppure il motore deve avere una classe di temperatura superiore.*
- Far funzionare il ventilatore nei campi indicati sulla targhetta del ventilatore, vedi le condizioni di esercizio.*
- I dati di esercizio massimi ammessi indicati sulla targhetta del ventilatore sono validi per una densità dell'aria di $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.*
- Il montaggio e l'installazione elettrica devono essere eseguiti solo da personale specializzato che dispone di idonea formazione e nel pieno rispetto delle **norme pertinenti!***
 - Onde evitare incidenti e per proteggere il motore, in presenza di un'anomalia di funzionamento (ad es. temperatura eccessiva del mezzo convogliato), il motore deve essere staccato dalla rete elettrica tramite i conduttori a freddo integrati combinati ad un*

- Zur Vermeidung von Störfällen und zum Schutz des Motors muss der Motor durch die eingebauten Kaltleiter bei einer Betriebsstörung (z.B. unzulässig hohe Mediumtemperatur) in Verbindung mit einem Auslösegerät (Kennzeichnung ☞ II (2) G siehe Richtlinie 2014/34/EU) und einem externen Schütz vom Netz getrennt werden.
- max. Prüfspannung der Kaltleiter 2,5V
- Ein stromabhängiger Schutz ist nicht zulässig und auch als Sekundärschutz nicht möglich.
- Die Motoren enthalten Drillingskaltleiter. Mehr als zwei Kaltleiterketten dürfen nicht in Serie geschaltet werden, da dies zu undefiniertem Abschalten führen kann.
- Alle Ventilator-Motor-Einheiten werden mit herausgeführtem Kabel geliefert. Erfolgt der Anschluss der Leitungsenden an die äußeren Stromkreise innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches, so muss dafür ein für diesen Bereich ausgewählter Anschlusskasten mit eigener EG-Baumusterprüfbescheinigung für Komponenten verwendet werden. Entsprechende Ex-Anschlusskästen mit geprüften Kabel- und Leitungseinführungen sind in unseren ZIEHL-ABEGG-Listen ersichtlich. Die zulässige Mediumtemperatur beträgt -20°C...+40°C. Abweichende Mediumtemperaturen sind dem Typenschild, dem Datenblatt und der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.
- Ex-Motoren haben zusätzlich einen gekennzeichneten äußeren Erdleiteranschluss.
- Bei integriertem unzugänglichem Einbau ist ein saugseitiges Schutzgitter nach IP20 EN60529 vorgeschrieben. Bei frei zugänglichem Einbau ist ein saug- und druckseitiges Schutzgitter nach IP20 EN60529 vorgeschrieben.
- Sicherheitsbauteile, z.B. Schutzgitter, dürfen weder demontiert noch umgangen oder außer Funktion gesetzt werden!
- Wenn durch die Geräte- oder Anlagenkonstruktion das Ansaugen oder Hereinfallen von Fremdkörpern nicht verhindert werden kann, es besteht die **Gefahr der Explosion einer zündfähigen Gas-Luftatmosphäre**, sind vom Betreiber zusätzliche Maßnahmen zu treffen, um dies zu verhindern, z.B. durch das Anbringen eines zusätzlichen Schutzgitters mit einer engen Maschenweite. Bei den Einbaubeispielen, die im untenstehenden Bild mit einem Blitz gekennzeichnet sind, muss mit einer erhöhten Gefahr bezüglich dem Hereinfallen von Fremdkörpern gerechnet werden.



- Beachten Sie insbesondere die zulässigen Werkstoffpaarungen nach EN14986. Beachten Sie die entsprechenden Hinweise im Kapitel Anwendung und Montage!
- Ein Restrisiko durch Fehlverhalten, Fehlfunktion, oder Einwirken höherer Gewalt beim Betreiben des Ventilators kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Der Planer, Betreiber oder Erbauer des Gerätes, der Maschine oder Anlage muss durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen nach **DIN EN ISO 12100** und insbesondere nach EN14986 verhindern, dass eine Gefährdungssituation entstehen kann.
- Für die Einhaltung der Gehäuseabdichtung ist der Anlagenbauer verantwortlich.

- dispositivo di scatto (contrassegno ☞ II (2) G vedi direttiva2014/34/EU) ed un contattore esterno.
- max. tensione di prova dei conduttori a freddo 2,5V
- Un dispositivo di protezione in funzione della corrente non è consentito e non va impiegato neanche come protezione secondaria.
- I motori contengono conduttori a freddo tripli. Non si devono collegare in serie più di due catene di conduttori a freddo, in quanto ne potrebbe conseguire un disinserimento non definito.
- Tutte le unità motore/ventilatore vengono fornite con il cavo portato fuori. Se il collegamento delle estremità del cavo ai circuiti elettrici esterni viene eseguito all'interno dell'area a rischio di esplosione, è necessario impiegare una cassetta di connessione scelta per quest'area con certificato di omologazione CE per componenti proprio. Cassette di connessione corrispondenti in esecuzione Ex con passacavi certificati sono riportate nei nostri elenchi ZIEHL-ABEGG. La temperatura ammessa per il mezzo convogliato è di -20°C...+40°C. Per temperature diverse del mezzo convogliato, consultare la targhetta di identificazione, il foglio dati e il certificato di omologazione CE.
- I motori Ex dispongono additionally di un attacco esterno del conduttore di terra dotato di apposito contrassegno.
- In caso di montaggio integrato che impedisca l'accesso è prescritta una griglia di protezione sul lato aspirante secondo IP20 EN60529. In caso di montaggio in un punto liberamente accessibile è prescritta una griglia di protezione sia sul lato aspirante che su quello premente secondo IP20 EN60529.
- Le parti di protezione come la griglia non devono essere smontate né eluse o disattivate.
- Se la struttura costruttiva dell'apparecchio o dell'impianto non è in grado di impedire l'aspirazione o la caduta di corpi estranei e sussiste il **rischio di esplosione di un'atmosfera aria-gas infiammabile**, l'operante ha l'obbligo di attuare provvedimenti idonei ad impedire tale pericolo, ad es. mediante l'applicazione di una griglia di protezione supplementare a maglia stretta. Gli esempi di montaggio che nella figura a fianco sono contrassegnati con un fulmine sono da considerare casi che presentano un rischio aumentato per la caduta di oggetti estranei.



- Prestare particolare attenzione agli abbinamenti di materiale ammessi secondo la EN14986. Rispettare la relative avvertenze nel capitolo dedicato all'impiego e al montaggio!
- Tuttavia, durante l'esercizio del ventilatore non è possibile escludere il sussistere di un rischio residuo dovuto a comportamento errato, anomalie di funzionamento o eventi di forza maggiore. Il progettatore, esercente o costruttore dell'apparecchio, della macchina o dell'impianto ha l'obbligo di attuare idonee misure di sicurezza secondo **DIN EN ISO 12100** e in particolare secondo quanto previsto dalla EN14986 atte ad impedire il verificarsi di qualsiasi situazione di potenziale pericolo.
- Il rispetto della chiusura a tenuta della carcassa è di responsabilità esclusiva del realizzatore dell'impianto.
- **Viene assicurato il rispetto della direttiva CEM 2014/30/EU solo quando il prodotto viene collegato direttamente alla rete di alimentazione di corrente. Nel**

- Die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU wird nur dann gewährleistet, wenn das Produkt direkt an das übliche Stromversorgungsnetz angeschlossen ist. Wird dieses Produkt in eine Anlage integriert oder mit anderen Komponenten (z.B. Regel- und Steuergeräte) komplettiert und betrieben, so ist der Hersteller oder Betreiber der Gesamtanlage für die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU verantwortlich.
- Beachten Sie die Hinweise zu Instandhaltung und Wartung.
- Diese Montageanleitung ist Teil des Produktes und als solche zugänglich aufzubewahren.



Transport, Lagerung

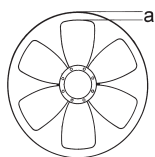
- Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!
- Beachten Sie die Gewichtsangaben auf dem Typenschild.
- Nicht am Anschlusskabel transportieren!
- Vermeiden Sie Schläge und Stöße, besonders bei Geräten mit aufgebauten Ventilatoren.
- Achten Sie auf evtl. Beschädigung der Verpackung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



Montage

Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

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



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

- Bei Einhaltung der Werkstoffpaarung müssen folgende Mindestspalte eingehalten werden: zwischen rotierenden und stehenden Teilen darf der Mindestspalt nicht kleiner als 1 % des maßgeblichen Kontaktdurchmessers, aber nicht weniger als 2 mm in axialer oder

caso in cui questo prodotto venga incorporato in un impianto oppure in altri componenti (ad es. apparecchi di regolazione e di comando), è il costruttore o l'utilizzatore dell'impianto completo responsabile della direttiva CEM 2014/30/EU.

- Fate attenzione ai consigli sulla manutenzione.
- Le presenti istruzioni di montaggio costituiscono parte del prodotto e come tale vanno conservate in un luogo ben accessibile.



Trasporto, Immagazzinaggio

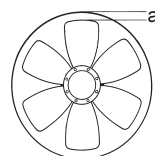
- Durante la manipolazione indossare scarpe antinfortunistiche e guanti protettivi!
- Rispettare le indicazioni del peso sulla targhetta di identificazione.
- Non usare cavo di alimentazione per il trasporto!
- Sono da evitare urti e colpi, in particolare nel caso di ventilatori montati su altre apparecchiature.
- Accertarsi dell'integrità dell'imballaggio e del ventilatore.
- Conservare il ventilatore nel suo imballaggio originale in un ambiente asciutto o al riparo dagli agenti atmosferici e dallo sporco fino al suo montaggio definitivo.
- Evitare le temperature estreme.
- Evitare lunghi periodi di immagazzinaggio (si consiglia massimo un anno) e controllare il corretto funzionamento motore prima del montaggio.



Montaggio

Durante la manipolazione indossare scarpe antinfortunistiche e guanti protettivi!

- È responsabilità del costruttore dell'impianto o del sistema far sì che le indicazioni di sicurezza e di montaggio relative all'impianto siano conformi alle norme e alle prescrizioni vigenti (DIN EN ISO 12100/ 13857/ DIN EN 60529 / EN14986).
- Per tutti i tipi costruttivi di ventilatori vale:
 - **Possibile anomalia del motore a causa della condensa**
 - In caso di montaggio degli alberi motore in posizione verticale la condensa non potrà defluire.
 - È ammissibile solo montaggio e l'esercizio, con la posizione degli alberi orizzontale.
 - Non montare se sottoposto a tensione o carichi. Le superfici di montaggio devono essere piane.
 - Prestare attenzione all'andamento uniforme dell'interstizio "a", come illustrato nella figura.



Tipo di ventilatore	a
FB035	3,50 mm
FB042	4,20 mm
FB050	4,95 mm
FB056	5,50 mm
FB065	6,45 mm

- Rispettando l'abbinamento di materiali previsto si devono osservare i seguenti interstizi minimi: tra le parti rotanti e le parti fisse, l'interstizio minimo non deve essere inferiore all'1 % del diametro di contatto determinante, ma non meno di 2 mm in direzione

radialer Richtung sein und muss nicht mehr als 20 mm betragen.

- Ventilatoren ohne Drahttragitter bzw. ohne Drahttragitter und ohne Einströmdüse: Zur Befestigung des Drahttragitters am feststehenden Motorflansch bzw. zur Befestigung der Einströmdüse am Drahttragitter Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 verwenden und mit geeigneter Schraubensicherung versehen. Zul. Anzugsmomente: M6 = 9,5Nm; M8 = 23Nm
- Bestimmte Betriebspunkte/Drehzahlen dürfen bei auftretenden Eigenresonanzen aufgrund von Anbauteilen nicht gefahren werden. Die Überprüfung auf Eigenresonanz ist vom Anlagenbauer bei Inbetriebnahme durchzuführen.
- Elektrischer Anschluss laut dem am Ventilator angebrachten Schaltbild! Das Anschluss Schaltbild muss am Betriebsort verfügbar sein.
- Der Ventilator darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
- Motoranschlusskabel, in den Bereichen in denen es nicht von ZIEHL-ABEGG werksseitig fixiert wurde, mit Kabelbindern oder Kabelschellen befestigen. Die Befestigung ist so vorzunehmen, dass das Kabel nach dem Befestigen noch verschiebbar ist, und somit die Kabelisolation nicht beschädigt wird.
- Vor- bzw. nachgeschaltete Bauteile, oder solche, die unmittelbar im Luftstrom liegen, dürfen keine ungeschützten Aluminium- oder Stahloberflächen aufweisen. Erforderlich ist eine Lackierung oder Kunststoffbeschichtung, welche mindestens Gitterschnitt-Kennwert 2 nach DIN EN ISO 2409 erfüllt, um eine aluminothermische Reaktion zu verhindern. Darauf achten, dass keine Funken durch elektrostatische Entladungen (Gleitstielbüschelentladungen) entstehen. Gleitstielbüschelentladungen können nach hoher Aufladung von nicht leitenden Schichten oder Überzügen auf metallischen Oberflächen entstehen und verhindert werden, indem eine Durchschlagsspannung von weniger 4 kV sichergestellt wird.
- Werden Gefährdungen durch Blitzschlag festgestellt, müssen die Anlagen durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen geschützt werden.
- Anlagen müssen in ausreichendem Sicherheitsabstand zu Sendeanlagen oder durch geeignete Abschirmung geschützt werden.

assiale o radiale; in ogni caso non è necessario superare i 20 mm.

- Ventilatori senza griglia portante in filo metallico o rispettivamente senza griglia portante in filo metallico e senza bocca aspirante: per il fissaggio della griglia portante in filo metallico alla flangia motore fissa o rispettivamente per il fissaggio della bocca aspirante alla griglia portante in filo metallico, utilizzare viti della classe di resistenza 8.8 e applicare una colla frenafili idonea. Coppie di serraggio ammesse: M6 = 9,5Nm; M8 = 23Nm
- In presenza di autorisonanze dovute ad elementi applicati, il ventilatore non va fatto funzionare in determinati punti di lavoro/con determinate velocità di rotazione. Il controllo per rilevare l'eventuale presenza di autorisonanze va effettuato dal realizzatore dell'impianto al momento della messa in servizio.
- Il collegamento elettrico va eseguito secondo quanto indicato nello schema elettrico applicato sul ventilatore! Lo schema elettrico di collegamento deve essere disponibile sul luogo di esercizio.
- L'apparecchio deve essere collegato solo a circuiti elettrici disinseribili tramite un interruttore agente su tutti i poli.
- Fissare il cavo di collegamento al motore, nelle aree in cui non sia già stato fissato in fabbrica da ZIEHL-ABEGG, con fascette fermacavo. Il fissaggio va effettuato in modo tale da garantire lo scorrimento del cavo anche dopo il fissaggio e da escludere di conseguenza danni allo strato di isolamento.
- Componenti inseriti a monte o a valle o componenti direttamente esposti al flusso d'aria non devono avere superfici non protette in alluminio o acciaio. È necessaria una verniciatura o un rivestimento con materiale sintetico che soddisfi almeno un valore caratteristico di 2 nell'incisione a reticolo secondo DIN EN ISO 2409, in modo che venga impedita una reazione alluminotermica. Prevenire formazione di scintille da scariche elettrostatiche (scariche elettriche corona). Le scariche corona possono essere create da alte cariche di strati non conduttori e rivestimenti su superfici metalliche e si possono prevenire garantendo una tensione disruptiva inferiore ai 4 kV.
- Qualora si riscontrino pericoli dovuti alla caduta di fulmini è necessario proteggere l'impianto con idonee misure di protezione contro i fulmini.
- Gli impianti devono essere ubicati ad una distanza di sicurezza sufficiente da stazioni trasmettenti oppure essere protetti tramite idonea schermatura.



Betriebsbedingungen

Die Ventilator-Motoreinheit benötigt 2 Leistungsschilder.

- Das **Ventilator-Leistungsschild** enthält die **Bemesungsspannung** und Schaltung und bis zu welchen Daten der **Ventilator** belastet werden kann. Höhere Werte als die gestempelte Aufnahmeleistung / gestempelten Aufnahmeleistungen bedeuten, dass der Ventilator in einem nicht zulässigen Betrieb arbeitet. Wird der Motor bei **Teilspannung betrieben** (ist in dem Datenblatt der EG-Baumusterprüfbescheinigung bescheinigt), so darf der Strom um den auf dem Ventilator-Leistungsschild angegebenen Wert ΔI (in %) ansteigen.
- Das **Motor-Leistungsschild** enthält die maximal zulässigen Daten, welche die benannte Stelle (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig) bescheinigt hat. **Auf diesem Schild sind auch die Ströme bei Teilspannung angegeben, die aus elektrischer Sicht unter Einhaltung der Norm EN 60079-7 nicht überschritten werden dürfen.** Die Spannung, welche auf dem Motor-Leistungsschild gestempelt ist, kann bei gleicher Schaltung dabei deutlich höher sein, als die auf dem Ventilator-



Condizioni di funzionamento

L'unità motore/ventilatore deve avere 2 targhette.

- La **targhetta del ventilatore** contiene la **tensione di dimensionamento** e il circuito e i dati di carico massimi del **ventilatore**. Valori superiori alla potenza assorbita punzonata/le potenze assorbite punzonate significano che il ventilatore viene fatto funzionare in una fascia non ammessa. Se il motore viene **fatto funzionare a tensione parziale** (attestato nel foglio dati del certificato di omologazione CE), allora la corrente può essere incrementata per il valore $? I$ (in %) indicato sulla targhetta del ventilatore.
- La **targhetta del motore** contiene i dati massimi consentiti certificati dall'autorità pertinente (Istituto federale tedesco per la fisica e la tecnica, Braunschweig). **Su questa targhetta vengono indicate anche le correnti in caso di tensione parziale che secondo criteri elettrici non devono essere superate per rispettare la norma EN**

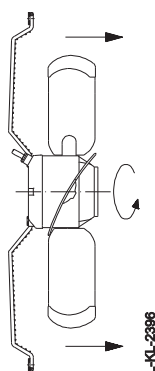
Leistungsschild. Der Vorteil dieser Auslegung soll an einem Beispiel erläutert werden: Wird der Motor durch den Ventilator mit einer deutlich geringeren Aufnahmeleistung als die gestempelte Motoraufnahmeleistung belastet, so machen wir von der Spannungsabsenkung Gebrauch. Der Motor wird für eine höhere Spannung als die 400V-Netzspannung z.B. für 500V ausgelegt. Das verbessert die elektrischen Eigenschaften bei 400 V und ergibt optimale Ventilator-Regeleigenschaften. Alle elektrischen Werte der Ventilator- und Motor-Leistungsschild-Daten unterscheiden sich zwangsläufig dadurch.

- Motorschutz: siehe Sicherheitshinweise
- Schalthäufigkeit: Der Motor ist für Dauerbetrieb S1 bemessen. Die Steuerung darf keine extremen Schaltbetriebe zulassen!
- **Die Verwendung eines Frequenzumrichters ist nicht zulässig.**
- A-bewerteter Schalleistungspegel größer 80dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.



Inbetriebnahme

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



- Auf ruhigen Lauf achten.

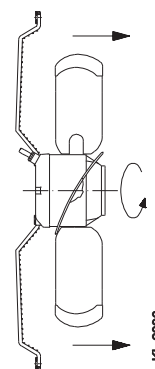
60079-7 Con circuito identico, la tensione punzonata sulla targhetta del motore può essere notevolmente superiore a quella indicata sulla targhetta del ventilatore. Vogliamo illustrare il vantaggio di una configurazione del genere con l'aiuto di un esempio: se il motore viene sottoposto a un carico con una potenza assorbita notevolmente inferiore a quella punzonata sulla targhetta del motore, possiamo ricorrere alla riduzione della tensione. Il motore viene predisposto per una tensione superiore alla tensione di rete di 400V, ad es. per 500V. Ciò migliora le proprietà elettriche a 400 V e consente di ottenere caratteristiche di regolazione ottimali per il ventilatore. Per questo motivo è inevitabile che tutti i valori elettrici dei dati indicati sulla targhetta del ventilatore e su quella del motore siano diversi.

- Protezione del motore: vedi le avvertenze di sicurezza
- Frequenza di commutazione: il motore è dimensionato per funzionamento continuo S1. L'unità di controllo non deve permettere commutazioni estreme!
- **Non è consentito l'impiego di un convertitore di frequenza.**
- È possibile un livello di potenza sonora ponderato A superiore a 80dB(A), vedi il catalogo dei prodotti.



Messa in servizio

- Da controllare prima della messa in servizio iniziale:
 - Il montaggio e l'allacciamento elettrico sono stati correttamente eseguiti?
 - I dispositivi di sicurezza sono stati montati (→ Protezione).
 - L'attrezzatura per il montaggio ed i corpi estranei sono stati allontanati dal ventilatore.
 - **La girante non deve sfregare contro la parte fissa della carcassa (→ formazione di scintille!).**
 - Conduttore di protezione e conduttore di terra esterno collegati.
 - Conduttore a freddo e dispositivo di scatto collegati a regola d'arte e pienamente funzionanti.
 - Passacavo a tenuta.
 - Posizione di montaggio albero motore orizzontale.
 - Fori per scarico condensa chiusi.
 - I dati di collegamento corrispondono ai dati indicati sulla targhetta di identificazione della ventola motorizzata (etichetta adesiva).
- La messa in esercizio deve avvenire solamente se tutte le indicazioni di sicurezza sono state verificate e se non è più possibile incorrere in qualche rischio.
 - Controllare la direzione di rotazione/direzione di convogliamento dell'aria: **Definizione del senso di rotazione come da schema**



- Assicurare il funzionamento regolare.

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



Instandhaltung und Wartung

Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

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

- *Vibrazioni forti dovute ad uno scorrimento irregolare (squilibrio), ad es. in seguito a danni da trasporto o maneggio improprio, possono causare l'avaria, eventualmente eseguire un controllo per rilevare la presenza di squilibri.*
- *Tutti gli elementi applicati e gli accessori conduttivi devono essere collegati a terra. I pezzi integrati isolati, come griglia portante in fi metallico e bocca aspirante sono elettricamente collegati, tramite rondelle circolari, all'impianto di terra. Pertanto la rimozione della verniciatura/rivestimento può renderlo inoperabile.*
- *Nell'ambito dell'installazione/della messa in servizio vanno tenuti in considerazione la temperatura ambiente, l'umidità atmosferica, l'inquinamento ambientale e fenomeni di corrosione causati dall'atmosfera dell'ambiente.*
- *In caso di immagazzinaggio delle unità motorici-ventilatore o dopo tempi prolungati di fermo, oppure se essi sono stati esposti a condensa per un periodo prolungato, prima della (nuova) messa in servizio è necessario misurare la resistenza di isolamento dell'avvolgimento del motore. In caso di valori inferiori/uguali a 1,5 Mohm è necessario asciugare l'avvolgimento del motore.*



Manutenzione e pulizia

Durante la manipolazione indossare scarpe antinfortunistiche e guanti protettivi!

- *Il motore a rotore esterno, se dotato di cuscinetti a sfere autolubrificati (ingrassaggio speciale) è esente da manutenzione.*
- *In presenza di segni di usura, o al più tardi dopo 40.000 h, è necessario provvedere alla sostituzione dei cuscinetti. Poiché l'apertura sul motore è in parte coperta dalla targhetta e poiché trovano impiego cuscinetti particolari con ingrassaggio specifico ZIEHL-ABEGG, la sostituzione dei cuscinetti può essere effettuata solo da parte di ZIEHL-ABEGG.*
- *Prestare attenzione all'eventuale presenza di rumori di funzionamento inusuali!*
- ***Installazione all'aperto: in caso di tempi prolungati di fermo in atmosfera umida si consiglia di far funzionare i ventilatori per almeno 2 ore alla settimana in modo che l'umidità eventualmente penetrata possa evaporare.***
- ***Durante tutti i lavori di manutenzione preventiva:***
 - *Osservare le norme di sicurezza e le prescrizioni sul lavoro (DIN EN 50 110, IEC 364).*
 - *La girante del ventilatore deve essere ferma!*
 - *Il circuito elettrico è interrotto e bloccato contro accensione accidentale.*
 - *Accertare l'assenza di tensione.*
 - *Non effettuare lavori di manutenzione se il ventilatore è in funzione!*
- *In caso di smontaggio e successivo rimontaggio della girante è indispensabile eseguire nuovamente l'equilibratura dell'intera unità rotante secondo DIN ISO 21940-11*
- ***Tenete puliti i canali di conduzione dell'aria del ventilatore - Elementi catapultati fuori possono rappresentare un forte pericolo!***
- *Il realizzatore dell'impianto è tenuto ad assicurare una facile accessibilità per l'esecuzione di interventi di pulizia e di ispezione.*
- *Prima di procedere al disinserimento del ventilatore va appurato che non vi sia presente atmosfera esplosiva.*
- *Per tutti i danni di altro tipo (ad es. danni ai passacavi, agli avvolgimenti e ai cavi) rivolgersi cortesemente al nostro reparto di riparazione.*
- *I ventilatori / motori in versione ATEX della ZIEHL-ABEGG sono dotati di verniciatura o rivestimento capace di condurre a massa, antistatico. La riverniciatura successiva può generare elettricità statica e non è pertanto ammissibile.*

i Reinigung

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

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

i Pulizia

- *Per evitare squilibri dovuti alla presenza di sporco è necessario effettuare ispezioni ad intervalli regolari con eventuale pulizia.*
 - *Pulire la zona del ventilatore attraversata dal flusso d'aria.*
- *Assicurare il funzionamento privo di vibrazioni.*
- *Assicurare il funzionamento privo di vibrazioni calma.*
- *Il completo ventilatore può essere pulito con un panno umido.*
- *Per la pulizia non è consentito utilizzare detergenti aggressivi o contenenti solventi.*
- ***In nessun caso adoperare un'idropulitrice ad alta pressione o getti d'acqua per la pulizia.***
- ***La pulizia con acqua sull'apparecchio sotto tensione può causare folgorazione - pericolo di morte!***
- *Dopo la pulizia il motore deve essere asciugato facendolo funzionare per 30 minuti con 80-100% della velocità massima in modo da far evaporare eventuali residui di acqua penetrata all'interno.*

CE Costruttore:

I nostri prodotti vengono fabbricati in conformità alle norme internazionali vigenti in materia (per un elenco delle norme e le relative versioni vedi la dichiarazione CE di incorporazione e la dichiarazione CE di conformità).

In caso di quesiti relativi all'impiego dei nostri prodotti, rivolgersi cortesemente a:

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

Indirizzi per l'assistenza

Per gli indirizzi di assistenza nei diversi Paesi, consultare la homepage sotto www.ziehl-abegg.com

Dichiarazione di incorporazione CE

- Traduzione -
(italiano)

ZA87ex-I 1831 Index 006

ai sensi della Direttiva CE sulle macchine 2006/42/CE, allegato II B

Il tipo costruttivo della quasi-macchina:

- Motore a girante esterno per zone esposte al pericolo di deflagrazione del tipo di protezione d'accensione „nA“ / „ec“ o tipo di protezione d'accensione „e“ / „eb“ MK..
- Ventilatore assiale per zone esposte al pericolo di deflagrazione del tipo di protezione d'accensione „c“ / „h“ con motore a girante esterno del tipo di protezione d'accensione „nA“ / „ec“ o tipo di protezione d'accensione „e“ / „eb“ FB..
- Ventilatore radiale per zone esposte al pericolo di deflagrazione del tipo di protezione d'accensione „c“ / „h“ con motore a girante esterno del tipo di protezione d'accensione „nA“ / „ec“ o tipo di protezione d'accensione „e“ / „eb“ RE., RH..
- Ventilatore radiale per ambienti a rischio di esplosione, con protezione contro l'accensione „c“ / „h“ con motore a girante interno EC, con protezione contro l'accensione „tc“ RH., GR..
- Ventilatore radiale per zone esposte al pericolo di deflagrazione del tipo di protezione d'accensione „c“ / „h“ con motore a girante interno del tipo di protezione d'accensione „d“ / „db“ ER..
- Ventilatore radiale per ambienti a rischio di esplosione, con protezione contro l'accensione „c“ / „h“ con motore a girante interno, con protezione contro l'accensione „nA“ / „ec“ GR., RG..
- Ventilatore radiale per ambienti a rischio di esplosione, con protezione contro l'accensione „c“ / „h“ con motore a girante interno, con protezione contro l'accensione „tc“ GR., RG..

Tipo di costruzione motore:

- Motore asincrono con rotore esterno o interno
- Motore a rotore esterno a commutazione elettronica (con controllore EC integrato)

è conforme ai requisiti di cui all'allegato I, articolo 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.7 della Direttiva CE sulle macchine 2006/42/CE.

Il costruttore è la

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

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN 1127-1:2011	Atmosfere deflagranti – protezione antideflagrante – parte 1: fondamenti e metodica
EN 60204-1:2006	Sicurezza delle macchine; equipaggiamento elettrico delle macchine; parte 1: Requisiti generali
EN ISO 12100:2010	Sicurezza della macchine; concetti fondamentali, principi generali di progettazione
EN ISO 13857:2008	Sicurezza della macchine; distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori
Avvertenza:	Il rispetto della norma EN ISO 13857:2008 si riferisce alla protezione contro il contatto accidentale montata solo qualora essa faccia parte della fornitura.

I documenti tecnici specifici secondo l'allegato VII B sono stati redatti e sono integralmente disponibili.

La persona autorizzata a raccogliere i documenti tecnici specifici è: Dr. W. Angelis, per l'indirizzo vedi sopra.

Su richiesta motivata i documenti specifici vengono trasmessi all'autorità statale. La trasmissione può essere effettuata con mezzi elettronici, su supporto dati o in forma cartacea. Tutti i diritti di protezione rimangono di proprietà del costruttore sopraindicato.

La messa in funzione della presente quasi-macchina è vietata finché non è assicurato che la macchina all'interno della quale essa è stata montata sia conforme ai requisiti della Direttiva CE sulle macchine.

Künzelsau, 01.08.2018
(Luogo , data di emissione)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
Direttore tecnico del settore Tecnica di
ventilazione
(Nome , funzione)

i.v. W. Angelis

(firma)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. D. Kappel
Capo delegato sistemi elettrici
(Nome , funzione)

i.v. David Kappel

(firma)

Costruttore: ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Germania

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

I prodotti :

• **Motore a rotore esterno MK..**

- con certificazione della prova di omologazione CE PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 come mezzo elettrico di esercizio per le zone a rischio di esplosione, tipo di protezione „e“ / „eb“
- come mezzo elettrico di esercizio per le zone a rischio di esplosione, tipo di protezione „nA“ / „ec“

• **Motore a rotore interno**

- con certificazione di omologazione CE o dichiarazione CE di conformità BG080_U58_BVS_13_ATEX_E_128_X, BG090_U58_BVS_13_ATEX_E_098_X, BG100_U58_BVS_13_ATEX_E_127_X, BG112_U58_BVS_13_ATEX_E_126_X, BG132_U58_BVS_13_ATEX_E_099_X, BG160_U58_BVS_13_ATEX_E_019_X, BG180_U58_BVS_13_ATEX_E_017_X, BG200_U58_BVS_13_ATEX_E_012_X, BG225_U58_BVS_12_ATEX_E_103_X, BG250_U58_BVS_11_ATEX_E_045_X e PTB 12 ATEX 3016 come mezzo di esercizio elettrico per aree a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante „d“ / „db“, „de“ / „db eb“, „tb“ e „tc“
- con certificazione di omologazione CE o dichiarazione CE di conformità PTB 05 ATEX 3006, PTB 12 ATEX 3014 e BVS 14 ATEX E 081 come mezzo di esercizio elettrico per aree a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante „nA“ / „ec“
- con certificazione di omologazione CE o dichiarazione CE di conformità Baseefa 13 ATEX 0016 X, Baseefa 13 ATEX 0079 X, Baseefa 13 ATEX 0288 X, Baseefa 14 ATEX 0208 X come mezzo di esercizio elettrico per aree a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante „d“, „db“, „de“, „db eb“ e „tb“
- con certificazione di omologazione CE o dichiarazione CE di conformità CNEX 17 ATEX 0004 X come mezzo di esercizio elettrico per aree a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante „db“ e „tb“

• **Ventilatore assiale FB.. del gruppo II, categoria di apparecchi 2G**

- , con il Certificato di esame CE del tipo ZELM 04 ATEX 0236 X, con tipo di protezione antideflagrante "c" per il convogliamento di atmosfera gassosa esplosiva del gruppo IIB per le zone 1 e 2, con motore a rotore esterno MK.. integrato per aree a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante "e".

• **Ventilatore assiale FB.. del gruppo II, categoria di apparecchi 3G**

- protezione antideflagrante „c“ per l'alimentazione di atmosfera gassosa esplosiva del gruppo IIB per la zona 2, con motore a rotore esterno MK.. per zone a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante „nA“ o „e“

• **Ventilatori radiali RE.., RH.. del gruppo II, categoria di apparecchi 2G**

- tipo di protezione antideflagrante „c“ per l'alimentazione di atmosfera gassosa esplosiva del gruppo IIB per le zone 1 e 2, con motore a rotore esterno MK.. con certificazione della prova di omologazione CE PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 per zone a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante „e“

• **Ventilatori radiali RE.., RH.. del gruppo II, categoria di apparecchi 3G**

- tipo di protezione antideflagrante „c“ per l'alimentazione di atmosfera gassosa esplosiva del gruppo IIB per le zone 2, con motore a rotore esterno MK.. per zone a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante „nA“

• **Ventilatori radiali RE.., RH.., GR.. del gruppo II, categoria di apparecchi 3D**

- , con tipo di protezione antideflagrante "c" per il convogliamento di atmosfera polverosa esplosiva del gruppo IIIB per zone 22, con motore a rotore interno EC MK.. integrato per aree a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante "tc"

- **Ventilatori radiali ER.. del gruppo II, categoria di apparecchi 2G**
tipo di protezione antideflagrante „c“ per l'alimentazione di atmosfera gassosa esplosiva del gruppo IIB per la zona 1 e 2, con motore a rotore interno MK.. per zone a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante „d“
- **Ventilatori radiali GR., RG.. del gruppo II, categoria di apparecchi 3G**
tipo di protezione antideflagrante „c“ / „h“ per il convogliamento di atmosfera gassosa esplosiva del gruppo IIB per zona 2, con motore a rotore interno per aree a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante „nA“ / „ec“
- **Ventilatori radiali GR., RG.. del gruppo II, categoria di apparecchi 3D**
tipo di protezione antideflagrante „c“ per il convogliamento di atmosfera polverosa esplosiva del gruppo IIIB per zona 22, con motore a rotore interno per aree a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante „tc“

Questi prodotti sono sviluppati , progettati e realizzati in conformità alle seguenti direttive UE :

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

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

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

- **Per i ventilatori assiali FB viene applicata la seguente norma:**

EN14986:2017
Avvertenza: Costruzione dei ventilatori per l'impiego nelle atmosfere potenzialmente esplosive
La piena conformità alla norma EN14986:2017 ed il rispetto dell'abbinamento dei materiali e dello spazio minimo sono di responsabilità esclusiva del realizzatore dell'impianto.
Il rispetto della norma EN14986:2007 si riferisce solo alla griglia portante in lo metallico e bocca aspirante montati, qualora esse facciano parte della fornitura.

- **Per ventilatori radiali RE., RH., ER., GR., RG.: viene applicata la seguente norma:**

EN14986:2017
Avvertenza: Costruzione dei ventilatori per l'impiego nelle atmosfere potenzialmente esplosive
La piena conformità alla norma EN14986:2017 ed il rispetto dell'abbinamento dei materiali e dello spazio minimo sono di responsabilità esclusiva del realizzatore dell'impianto.
Inoltre, per ER:
Il rispetto della norma EN14986:2007 si riferisce solo alla griglia portante in lo metallico e bocca aspirante montati, qualora esse facciano parte della fornitura.

Nome, indirizzo e numero di identificazione dell'organismo notificato :

- **Per i motori a rotore esterno MK :**
Physikalisch - Technische Bundesanstalt (PTB)
Bundesallee 100 , D - 38116 Braunschweig , numero di identificazione 0102
- **Per ventilatori assiali FB :**
ZELM Ex E.K. - Collaudo e Certificazione
Siekgraben 56 , D - 38124 Braunschweig , numero di identificazione 0820
- **Per ventilatori centrifughi RE .., RH .., ER ..:**
Istituto federale per la ricerca sui materiali e Testing (BAM)
Unter den Eichen 87 , D - 12205 Berlin , numero di identificazione 0589

La conformità con la Direttiva EMC 2014/30 / UE si riferisce solo a quei prodotti , se è collegato dopo le istruzioni di montaggio / operative . Se questi prodotti sono integrati in un sistema o integrati con altri componenti (ad esempio , la regolazione e controllo) e gestito , il costruttore o l'operatore è responsabile del sistema globale per la conformità alla direttiva EMC

Künzelsau, 01.08.2018
(Luogo , data di emissione)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
Direttore tecnico del settore Tecnica di
ventilazione
(Nome , funzione)

i.v. W. Angelis

(firma)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. D. Kappel
Capo delegato sistemi elettrici
(Nome , funzione)

i.v. David Kappel

(firma)

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

Die Bauart der unvollständigen Maschine:

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

Motorbauart:

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

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

Hersteller ist die

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

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:

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

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

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

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

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

Künzelsau, 01.08.2018
(Ort, Datum der Ausstellung)

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

i. V. W. Angelis

(Unterschrift)

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

i. V. David Kappel

(Unterschrift)

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

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

Die Produkte:

• **Außenläufermotor MK..**

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

• **Innenläufermotor**

- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage BG080_U58_BVS_13_ATEX_E_128_X, BG090_U58_BVS_13_ATEX_E_098_X, BG100_U58_BVS_13_ATEX_E_127_X, BG112_U58_BVS_13_ATEX_E_126_X, BG132_U58_BVS_13_ATEX_E_099_X, BG160_U58_BVS_13_ATEX_E_019_X, BG180_U58_BVS_13_ATEX_E_017_X, BG200_U58_BVS_13_ATEX_E_012_X, BG225_U58_BVS_12_ATEX_E_103_X, BG250_U58_BVS_11_ATEX_E_045_X und PTB 12 ATEX 3016 als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „d“ / „db“, „de“ / „db eb“, „tb“ und „tc“
- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage PTB 05 ATEX 3006, PTB 12 ATEX 3014 und BVS 14 ATEX E 081 als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „nA“ / „ec“
- mit EG-Baumusterprüfbescheinigungen bzw. EG-Konformitätsaussagen Baseefa 13 ATEX 0016 X, Baseefa 13 ATEX 0079 X, Baseefa 13 ATEX 0288 X, Baseefa 14 ATEX 0208 X als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „d“, „db“, „de“, „db eb“ und „tb“
- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage CNEX 17 ATEX 0004 X als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „db“ und „tb“

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

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

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

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

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

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

Name, Anschrift und Kennnummer der benannten Stelle:

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

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

Künzelsau, 01.08.2018
(Ort, Datum der Ausstellung)

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

i. V. W. Angelis

(Unterschrift)

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

i. V. Dr. D. Kappel

(Unterschrift)