

Montageanleitung

 **Radial-Motorlüfterräder**

Radial-Motorlüfterrad RE..P / RH..M der Gruppe II, Gerätekategorie 2G 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“.

**Inhaltsübersicht**

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

MOTOR-Typenschild
einkleben!

Istruzioni di montaggio

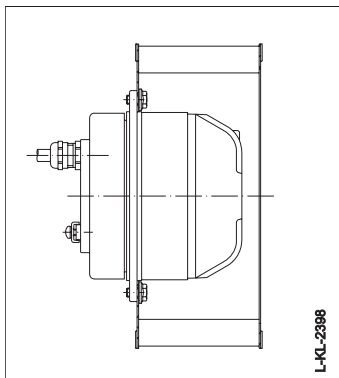
 **Ventole radiali motorizzate**


Ventola radiale motorizzata RE..P / RH..M 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.. per aree a rischio di esplosione, tipo di protezione deflagrante “e”.

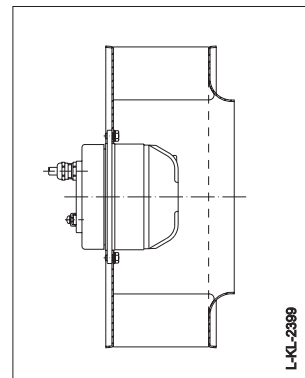
**Indice**


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

VENTILATOR-Typenschild
einkleben!

 **Anwendung**
RE..P

- ZIEHL-ABEGG-Radial-Motorlüfterräder der Baureihe RE..P/RH..M (Typenbezeichnung siehe Typenschild) in explosionsgeschützter Ausführung **c Ex eb II** 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, Maschinen und Anlagen konzipiert.
- Sie dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung entsprechend eingebaut sind und die Sicherheit durch Schutzvorrichtungen nach DIN EN ISO 13857 (DIN EN ISO 12100) und den nach EN14986 erforderlichen baulichen Explosionsschutzmaßnahmen sichergestellt ist.
- ZIEHL-ABEGG-Radial-Motorlüfterräder erfüllen hinsichtlich der Werkstoffwahl durch besondere Schutzmaßnahmen im Bereich möglicher Berührungsflächen zwischen rotierenden und stehenden Bauteilen (Lüfterradscheibe, -deckscheibe / Einströmdüse) die Anforderungen der Norm EN14986. Für das rotierende Teil (Lüfterradscheibe-, -deckscheibe) des Motorlüfterrades wird als Werkstoff verzinktes Stahlblech eingesetzt. Für

 **Impiego**
RH..M

- Le ventole radiali motorizzate ZIEHL-ABEGG della serie RE..P/RH..M (per la denominazione del tipo vedi la targhetta di identificazione) nella versione antideflagrante **c Ex eb II** con motore a rotore esterno integrato del tipo costruttivo MK con tipo di protezione antideflagrante a sicurezza aumentata “e”  II 2G Ex eb II secondo IEC 60079-0; 60079-7 non sono prodotti pronti per l'impiego, bensì concepite come componenti da integrare in dispositivi, macchine ed impianti della tecnica di ventilazione.
- Tali prodotti devono essere fatti funzionare solo se montati secondo l'uso previsto e se la sicurezza di esercizio è garantita per mezzo di appositi dispositivi di protezione secondo DIN EN 13857 (DIN EN ISO 12100) e secondo EN14986 per mezzo di misure necessarie protettive antiesplosione realizzate a livello costruttivo.
- Le ventole radiali motorizzate ZIEHL-ABEGGsoddisfano, 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 (disco terminale ventola/bocca aspirante), i requisiti della normativa EN14986. Per la parte rotante (disco terminale

die Auswahl des Werkstoffs der feststehenden Peripherieteile ist, bei Bezug des Motorlüfterrades ohne ZIEHL-ABEGG-Einströmdüse, der Anlagenbauer verantwortlich. Es dürfen nur Werkstoffpaarungen nach EN14986 eingesetzt werden.

ZIEHL-ABEGG-Radial-Motorlüfterräder, gekennzeichnet durch den Zusatz **Y** in der Typenbezeichnung (**R**_____**Y**_____) mit integriertem Außenläufermotor (**MK**_____**Y**_____) in der Ausführung II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 oder T4 nach EN 60079-0; EN 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 aufweisen!

- 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.
- Fördermedien, die die Werkstoffe des Radial-Motorlüfterrades angreifen, sind nicht zulässig. Verwendete Materialien:
 - **RE..P:** Lackbasis Polyacrylat, Polyisocyanat; DIN EN 1706 AC-AISi12(Fe)DF; DIN EN 1706 AC-AISi12Cu1(-Fe)DF; Stahl DIN EN 10042-DX51D+Z150/275-N-A
 - **RH..M:** Lackbasis Polyacrylat, Polyisocyanat; Beschichtungspulverbasis Polyester-Epoxid-Harz; DIN EN 1706 AC-AISi12(Fe)DF; DIN EN 1706 AC-AISi12-Cu1(Fe)DF; DIN EN 485-2-Legierung EN AW-5754(AlMg3)H22; Stahl DIN EN 10042-DX53D+Z275-N-A
 - **Einströmdüse (Zubehör):** Blech DIN EN 1652-Cu-DHP-R220
- Drehzahlsteuerung mittels Frequenzumrichter ist 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 das Motorlüfterrad in den auf dem Motorlüfterrad-Leistungsschild (Ventilator) angegebenen Bereichen → siehe Betriebsbedingungen.
- Die max. zul. Betriebsdaten auf dem Motorlüfterrad-Leistungsschild (Ventilator) gelten für eine Luftdichte $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.
- Montage und elektrische Installation darf nur durch geeignetes Fachpersonal, das die **einschlägigen Vorschriften** beachtet, vorgenommen werden!
 - Zur Vermeidung von Störfällen und zum Schutz des Motors muss der Motor durch die eingebauten Kaltleiter bei einer Betriebsstörung (z.B. unzulässig hohe Mediumtemperatur) in Verbindung mit einem Auslösegerät (Kennzeichnung ☉ II (2) G siehe Richtlinie 2014/34/EU) und einem externen Schütz vom Netz getrennt werden.
 - max. Prüfspannung der Kaltleiter: 2,5V
 - Ein stromabhängiger Schutz ist nicht zulässig und auch als Sekundärschutz nicht möglich.

ventola, disco di copertura) della ventola motorizzata viene impiegata lamiera di acciaio zincato. In caso di acquisto della ventola motorizzata senza bocca aspirante ZIEHL-ABEGG, la scelta del materiale per gli elementi periferici fissi rientra nella responsabilità del costruttore dell'impianto. Si devono utilizzare solo abbinamenti di materiale previsti dalla EN14986.

Le ventole radiali motorizzate ZIEHL-ABEGG, contrassegnate dall'aggiunta della lettera **Y** nella denominazione del tipo (**R**_____**Y**_____) con motore a rotore esterno integrato (**MK**_____**Y**_____) nell'esecuzione II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 o T4 secondo EN 60079-0; EN 60079-7, possono essere fatte 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!

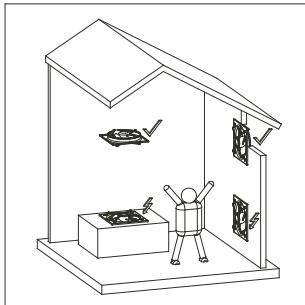
- Tutti i motori o rispettivamente le unità motore/ventilatore vengono equilibrati in due livelli secondo DIN ISO 1940-1.



Norme di sicurezza

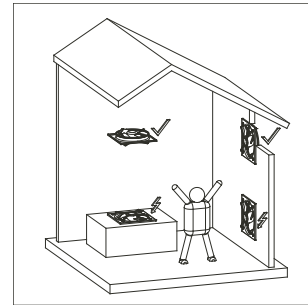
- Le norme EN 60079-0 Mezzi di esercizio per aree a rischio di esplosione (disposizioni generali), EN 60079-7 (Sicurezza aumentata "e") e tutte le altre norme rilevanti per ventilatori in versione antideagente devono essere rispettate. In questo modo è consentito il funzionamento dei motori in gas, vapori, 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.
- Non è consentito il convogliamento di mezzi che attaccano i materiali della ventola radiale motorizzata.
 - **RE..P:** vernice a base di poliaccrilato, poliisocianato; DIN EN 1706 AC-AISi12(Fe)DF; DIN EN 1706 AC-AISi12Cu1(Fe)DF; acciaio DIN EN 10042-DX51D+Z150/275-N-A
 - **RH..M:** vernice a base di poliaccrilato, poliisocianato; rivestimento in polveri a base di resina epossipoliestere; DIN EN 1706 AC-AISi12(Fe)DF; DIN EN 1706 AC-AISi12Cu1(Fe)DF; lega conforme a DIN EN 485-2, EN AW-5754(AlMg3)H22; acciaio DIN EN 10042-DX53D+Z275-N-A
 - **Bocca aspirante (accessorio):** lamiera DIN EN 1652-Cu-DHP-R220
- 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 la ventola motorizzata nei campi indicati sulla targhetta della ventola motorizzata (ventilatore) → vedi le condizioni di esercizio.
- I dati di esercizio massimi ammessi indicati sulla targhetta del ventola motorizzata (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 dispositivo di scatto (contrassegno ☉ II (2) G vedi direttiva 2014/34/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.

- Die Motoren enthalten Drillingskaltleiter. Mehr als zwei Kaltleiterketten dürfen nicht in Serie geschaltet werden, da dies zu undefiniertem Abschalten führen kann.
- Alle Ventilator-Motor-Einheiten werden mit herausgeführtem Kabel geliefert. Erfolgt der Anschluss der Leitungsenden an die äußeren Stromkreise innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches, so muss dafür ein für diesen Bereich ausgewählter Anschlusskasten mit eigener EG-Baumusterprüfbescheinigung für Komponenten verwendet werden. Entsprechende Ex-Anschlusskästen mit geprüften Kabel- und Leitungseinführungen sind in unseren ZIEHL-ABEGG-Listen ersichtlich. Die zulässige Mediumtemperatur beträgt $-20^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$. Abweichende Mediumtemperaturen sind dem Typenschild, dem Datenblatt und der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.
- Ex-Motoren haben zusätzlich einen gekennzeichneten äußeren Erdleiteranschluss.
- Bei integriertem unzugänglichem Einbau ist ein saugseitiges Schutzgitter nach DIN EN 60529 - IP20 vorgeschrieben. Bei frei zugänglichem Einbau ist ein saug- und druckseitiges Schutzgitter nach DIN EN 60529 - IP20 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 nebenstehenden 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“!
- 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 Motorlüfterrades kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Der Planer, Betreiber oder Erbauer des Gerätes, der Maschine oder Anlage muss durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen nach **DIN EN ISO 12100** und insbesondere nach EN14986 verhindern, dass eine Gefährdungssituation entstehen kann.
- Für die Einhaltung der Gehäuseabdichtung ist der Anlagenbauer verantwortlich.
- **Die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU wird nur dann gewährleistet, wenn das Produkt direkt an das übliche Stromversorgungsnetz angeschlossen ist. Wird dieses Produkt in eine Anlage integriert oder mit anderen Komponenten (z.B. Regel- und Steuergeräte) komplettiert und betrieben, so ist der Hersteller oder Betreiber der Gesamtanlage für die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU verantwortlich.**

- 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. Casette 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 $-20^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$. 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 DIN EN 60529 - IP20. In caso di montaggio in un punto liberamente accessibile è prescritta una griglia di protezione sia sul lato aspirante che su quello premente secondo DIN EN 60529 - IP20.
- 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'esercente 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 considerarsi 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!
- È vietato il bloccaggio o la frenatura del ventilatore, ad es. tramite l'introduzione di oggetti. Ciò potrebbe portare alla formazione di superfici calde o causare danni alla girante.
- Tuttavia, durante l'esercizio della ventola motorizzata 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 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**

- Beachten Sie die Hinweise zur Instandhaltung und Wartung.
- Diese Montageanleitung ist Teil des Produktes und als solche zugänglich aufzubewahren.



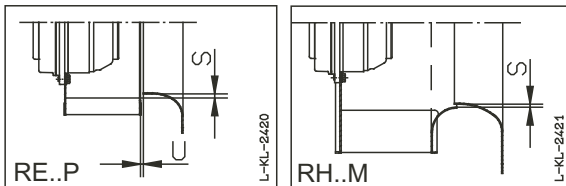
Transport, Lagerung

- **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 Wiedereinwirkung.
- 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 Anlagenbauers, dass anlagenbezogene Einbau- und Sicherheitshinweise sich im Einklang mit den geltenden Normen (DIN EN ISO 12100, 13857, DIN EN 60529, EN14986) befinden.
- Für alle Motorlüfterradbauformen gilt:
 - Nicht verspannt einbauen. Anbauflächen müssen eben sein. Verformungen und Verlagerungen dürfen nicht zum Anschlagen oder Schleifen rotierender Teile kommen.



- Auf gleichmäßigen Spalt „U“ bzw. „S“ nach Abb. achten. Bei Einhaltung der Werkstoffpaarung müssen folgende Mindestspalte eingehalten werden: zwischen rotierenden und stehenden Teilen darf der Mindestspalt nicht kleiner als 1 % des maßgeblichen Kontaktdurchmessers, aber nicht weniger als 2 mm in axialer oder radialer Richtung sein und muss nicht mehr als 20 mm betragen. RE..P: Um optimale Leistung zu erzielen, sollte der Axialspalt „U“ max. 1-2% vom Nenndurchmesser „Lüfterrad“ betragen. Größere Axialspaltmaße wirken sich negativ auf die Leistung des Motorlüfterrades aus. Der Anlagenbauer hat dafür Sorge zu tragen, dass das Kleinst- und Größtspaltmaß „U“ eingehalten wird.
- Zur Befestigung des Motorlüfterrades am feststehenden Motorflansch Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 verwenden und geeigneter Schraubensicherung versehen. Zul. Anzugsmomente: M6 = 9,5 Nm; M10 = 46 Nm;
- Bestimmte Betriebspunkte/Drehzahlen dürfen bei auftretenden Eigenresonanzen aufgrund von Anbauteilen nicht gefahren werden. Die Überprüfung auf Eigenresonanz ist vom Anlagenbauer bei Inbetriebnahme durchzuführen.
- Bei vertikaler Motorachse muss das jeweils untenliegende Kondenswasserloch geöffnet sein.
- Der Ventilator darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.



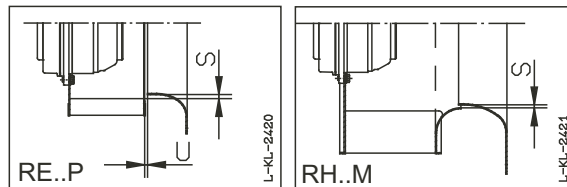
Trasporto, Immagazzinaggio

- **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 tutte le forme costruttive di ventole motorizzate vale quanto segue:
 - Effettuare il montaggio privo di tensioni meccaniche. Le superfici di montaggio devono essere piane. Eventuali deformazioni o squilibri non devono causare l'urto o lo sfregamento delle parti rotanti.



- Prestare attenzione all'andamento uniforme dell'interstizio „U“ o „S“ come illustrato nella figura. 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 assiale o radiale; in ogni caso non è necessario superare i 20 mm. RE..P: Per ottenere un rendimento ottimale, l'interstizio assiale „U“ dovrebbe essere al massimo l'1-2% del diametro nominale della girante. Misure più grandi dell'interstizio assiale si ripercuotono negativamente sul rendimento della ventola motorizzata. Il costruttore dell'impianto deve assicurare che vengano rispettate la misura minima e quella massima indicate per l'interstizio „U“.
- Per il fissaggio della ventola motorizzata alla flangia motore fissa, utilizzare viti della classe di resistenza 8.8 e applicare una colla frenafili idonea. Coppie di serraggio ammesse: M6 = 9,5 Nm; M10 = 46 Nm;
- 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.
- In caso di asse verticale del motore deve essere aperto il foro per condensa situato in basso.

- Elektrischer Anschluss entsprechend dem am Motorlütterad angebrachten Schaltbild! Das Anschlussschaltbild muss am Betriebsort verfügbar sein.
- Motoranschlusskabel 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 ein Oberflächenschutz, der mindestens Gitterschnitt-Kennwert 2 / DIN EN ISO 2409 erfüllt, um eine aluminothermische Reaktion zu verhindern.
- Werden Gefährdungen durch Blitzschlag festgestellt, müssen die Anlagen durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen geschützt werden.
- Anlagen müssen in ausreichendem Sicherheitsabstand zu Sendeanlagen aufgestellt oder durch geeignete Abschirmung geschützt werden.



Betriebsbedingungen

Die Ventilator-Motoreinheit benötigt 2 Leistungsschilder.

- Das **Ventilator-Leistungsschild** enthält die **Bemessungsspannung** und Schaltung und bis zu welchen Daten der **Ventilator** belastet werden kann. Höhere Werte als die gestempelte Aufnahmeleistung / gestempelten Aufnahmeleistungen bedeuten, dass der Ventilator in einem nicht zulässigen Betrieb arbeitet. Wird der Motor bei **Teilspannung betrieben** (ist in dem Datenblatt der EG-Baumusterprüfbescheinigung bescheinigt), so darf der Strom um den auf dem Ventilator-Leistungsschild angegebenen Wert 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-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 Schallleistungspegel größer 80dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.



Inbetriebnahme

- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
 - Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen?
 - Sicherheitseinrichtungen montiert?
 - Montagerückstände und Fremdkörper aus Motorlütterad entfernt?

- *L'apparecchio deve essere collegato solo a circuiti elettrici disinseribili tramite un interruttore agente su tutti i poli.*
- *Il collegamento elettrico va eseguito secondo quanto indicato nello schema elettrico applicato sulla ventola motorizzata! Lo schema elettrico di collegamento deve essere disponibile sul luogo di esercizio.*
- *Fissare il cavo di collegamento del motore 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 necessario un trattamento superficiale che soddisfi almeno un valore caratteristico di 2 nell'incisione a reticolo / DIN EN ISO 2409 in modo che venga impedita una reazione alluminotermica.*
- *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.*



Condizioni di funzionamento

L'unità motore/ventilatore deve avere 2 targhette.

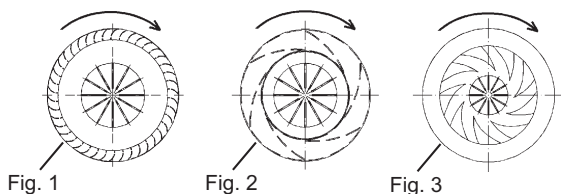
- **La targhetta del ventilatore** contiene la **tensione di dimensionamento** e il circuito e i dati di carico massimi del **ventilatore**. Valori superiori alla potenza assorbita punzonata/le potenze assorbite punzonate significano che il ventilatore viene fatto funzionare in una fascia non ammessa. 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 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

- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
 - Il montaggio e l'allacciamento elettrico sono stati correttamente eseguiti?
 - Sono stati montati i dispositivi di sicurezza?
 - L'attrezzatura per il montaggio ed i corpi estranei sono stati allontanati dal ventilatore.

- Lüfterrad darf nicht an feststehendem Gehäuseteil schleifen (→ Zündfunke!).
- Schutzleiter und äußerer Erdleiter angeschlossen?
- Kaltleiter und Auslösegerät fachgerecht angeschlossen und funktionsfähig?
- Kabeleinführung dicht?
- Stimmen Einbaulage und Anordnung der Kondenswasserlöcher überein?
- Stimmen Anschlussdaten mit den Daten auf dem Motorlüfterrad-Typenschild (Klebeschild) überein?
- Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn alle Sicherheitshinweise überprüft und eine Gefährdung ausgeschlossen ist.
 - Drehrichtung/Luftförderrichtung kontrollieren. Definition der Drehrichtung gemäß Abbildung:



Bauart	Figur	
RE..P	1	bei Blick auf den Rotor
RH..M	2	bei Blick auf den Rotor

- Auf ruhigen Lauf achten.
- Starke Schwingungen durch unruhigen Lauf (Unwucht), z. B. durch Transportschaden oder unsachgemäße Handhabung, können zum Ausfall führen, ggf. Unwucht überprüfen lassen.
- Alle leitfähigen Anbau- und Zubehörteile müssen geerdet werden, z. B. durch Kontaktscheiben. Dadurch kann das Entfernen der Lackschicht/Beschichtung entfallen.
- Bei der Aufstellung / Inbetriebnahme müssen Umgebungstemperatur, Luftfeuchtigkeit, Umgebungverschmutzung und Korrosion durch die Umgebungsumgebung 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.

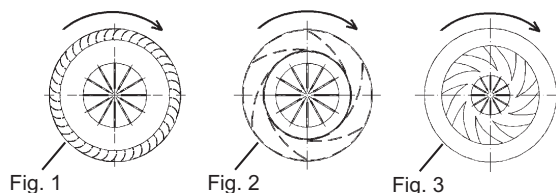


Instandhaltung und Wartung

Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

- Der Außenläufermotor ist durch Verwendung von Kugellagern mit "Lebensdauerschmierung" (Sonderbefüllung) 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 Sonderbefüllung 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.

- **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?
- La posizione di montaggio e quella dei fori di scarico condensa concordano?
- 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:



disegno	Fig.	
RE..P	1	guardano il rotore
RH..M	2	guardano il rotore

- Assicurare il funzionamento regolare.
- 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 accessori conduttivi devono essere collegati a terra, ad es. tramite rondelle di contatto. In questo modo è possibile rinunciare all'asportazione dello strato di vernice/del rivestimento.
- 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 mototrici-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:

- 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.

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.

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

- *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 1940-1.*
- **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.*

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.*
- *Gli intervalli di manutenzione vanno determinati in funzione del grado di imbrattamento della girante.*
- *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.*

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

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

Dichiarazione di incorporazione CE

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“ o tipo di protezione d'accensione „e“ MK..
- Ventilatore assiale per zone esposte al pericolo di deflagrazione del tipo di protezione d'accensione „c“ con motore a girante esterno del tipo di protezione d'accensione „nA“ o tipo di protezione d'accensione „e“ FB..
- Ventilatore radiale per zone esposte al pericolo di deflagrazione del tipo di protezione d'accensione „c“ con motore a girante esterno del tipo di protezione d'accensione „nA“ o tipo di protezione d'accensione „e“ RE.., RH..
- Ventilatore radiale per ambienti a rischio di esplosione, con protezione contro l'accensione "c", 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“ con motore a girante interno del tipo di protezione d'accensione „d“ ER..
- Ventilatore radiale per ambienti a rischio di esplosione, con protezione contro l'accensione "c", con motore a girante interno, con protezione contro l'accensione "nA" GR.., RG..
- Ventilatore radiale per ambienti a rischio di esplosione, con protezione contro l'accensione "c", 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 interno 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, 28.02.2014

Dr. W. Angelis - Direttore tecnico del settore Tecnica di ventilazione

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)

Dr. W. Angelis

(Unterschrift)

Dichiarazione UE di conformità

- Traduzione -
(italiano)

ZA75ex-I 1612 Index 015
00285645

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“
- come mezzo elettrico di esercizio per le zone a rischio di esplosione, tipo di protezione „nA“

- **Motore a rotore interno**

- con certificazione di omologazione CE o dichiarazione CE di conformità 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 e BG250_U58_BVS_11_ATEX_E_045_X come mezzo di esercizio elettrico per aree a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante "d", "de" e "tb"
- con certificazione di omologazione CE o dichiarazione CE di conformità PTB 05 ATEX 3006 e PTB 12 ATEX 3014 come mezzo di esercizio elettrico per aree a rischio di esplosione, tipo di protezione antideflagrante "nA", "nA de", "nA d", "nA e"

- **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" 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"

- **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 1127-1:2007
EN 60079-0:2012	EN 13463-1:2009
EN 60079-7:2014	EN 13463-5:2011
EN 60079-15:2010	

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

EN14986:2007
Avvertenza: Costruzione dei ventilatori per l'impiego nelle atmosfere potenzialmente esplosive
La piena conformità alla norma EN14986:2007 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:**

EN14986:2007
Avvertenza: Costruzione dei ventilatori per l'impiego nelle atmosfere potenzialmente esplosive
La piena conformità alla norma EN14986:2007 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, 20.04.2016
(Luogo , data di emissione)

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

i.v. W. Angelis

(firma)