

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“.



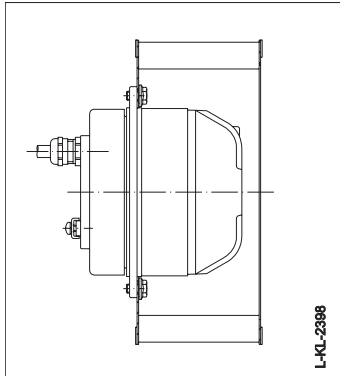
Inhaltsübersicht


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

MOTOR-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 Berührungsfleichen zwischen rotierenden und stehenden Bauteilen (Lüfterra-

Ακτινικοί ανεμιστήρες ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Αξονικοί ανεμιστήρες κινητήρα RE..P / RH..M ομάδας Γρπυρε II, κατηγορίας συσκευών 2G με προστασία από ανάφλεξη „c“ για δυνητικά εκρήξιμες ατμόσφαιρες αερίου ομάδας IIB για τη ζώνη 1 και τη ζώνη 2, με κινητήρα με εξωτερικό ρότορα MK.. για δυνητικά εκρήξιμες περιοχές, τύπος προστασίας „e“.



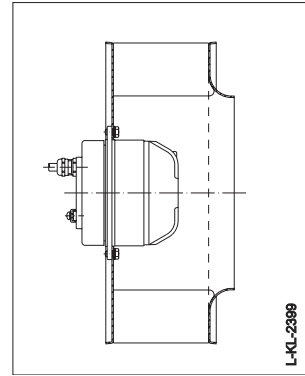
Πίνακας περιεχομένων


εφάλαιο	Σελίδα
Εφαρμογή	1
Οδηγίες ασφαλείας	2
Μεταφορά, αποθήκευση	4
Συναρμολόγηση	4
Συνθήκες λειτουργίας	5
Έναρξη λειτουργίας	6
Επισκευή και συντήρηση	6
αθαρσιμός	7
ατασκευαστής	7
Διεύθυνση Σέρβις	7

VENTILATOR-Typenschild
einkleben!

Εφαρμογή

RH..M



- 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.
- Επιτρέπεται να λειτουργήσουν μόνο αν έχουν εγκατασταθεί σύμφωνα με τον κανονισμό τους και αν η ασφάλειά τους έχει διασφαλιστεί με διατάξεις προστασίας κατά DIN EN ISO 13857 (DIN EN ISO 12100) και με τα κατασκευαστικά μέτρα προστασίας κατά των εκρήξεων που απαιτούνται από το πρότυπο EN14986.
- Οι αξονικοί ανεμιστήρες κινητήρα ZIEHL-ABEGG πληρούν όσον αφορά την επιλογή υλικών μέσω ειδικών μέτρων προστασίας στον τομέα των δυνητικών επιφανειών επαφής


dendscheibe, -deckscheibe / Einströmdüse) die Anforderungen der Norm EN14986. Für das rotierende Teil (Lüfterradendscheibe-, -deckscheibe) des Motorlüfterrades wird als Werkstoff verzinktes Stahlblech eingesetzt. Für 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 Frequenzrichter, 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(AIMg3)H22; Stahl DIN EN 10042-DX53D+Z275-N-A
 - **Einströmdüse (Zubehör):** Blech DIN EN 1652-Cu-DHP-R220
- Drehzahlsteuerung mittels Frequenzrichter 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.

μεταξύ των περιστρεφόμενων και των σταθερών εξαρτημάτων (τελικός δίσκος ανεμιστήρα, δίσκοι κάλυψης / ακροφύσια εισόδου) τις απαιτήσεις του προτύπου EN14986. Για το περιστρεφόμενο τμήμα (τελικός δίσκος ανεμιστήρα, δίσκος κάλυψης) του ανεμιστήρα κινητήρα, το χρησιμοποιούμενο υλικό είναι η γαλβανισμένη λαμαρίνα. Για την επιλογή του υλικού για σταθερά περιφερειακά εξαρτήματα, σε ό,τι αφορά στον ανεμιστήρα κινητήρα, χωρίς ακροφύσιο εισόδου ZIEHL-ABEGG, αποφασίζουν οι υπεύθυνοι μηχανικοί. Επιτρέπονται μόνο οι συνδυασμοί υλικών κατά το EN14986.

Οι αξονικοί ανεμιστήρες κινητήρα ZIEHL-ABEGG που επισμαίνονται με την προσθήκη **Y** στο όνομα τύπου (**R**_____ - ____ **Y**____) με ενσωματωμένο κινητήρα εξωτερικού ρότορα (**MK**_____ - ____ **Y**____) στην έκδοση II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 ή T4 κατά τα EN 60079-0 και 60079-7, πρέπει να χρησιμοποιούνται εντός του εύρους τάσης. Η χρήση ηλεκτρονικών ή μετασχηματιστικών συσκευών ελέγχου, με εξαίρεση τους μετατροπείς συχνότητας, επιτρέπεται. Συνιστάται η χρήση συσκευών ελέγχου της ZIEHL-ABEGG. Τυχόν συσκευές ελέγχου άλλων κατασκευαστών πρέπει να έχουν την ίδια ή καλύτερη ποιότητα!

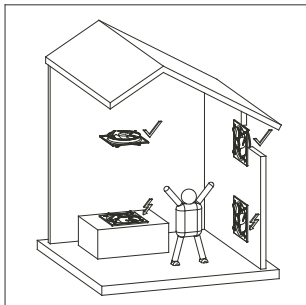
- Όλοι οι κινητήρες ή οι μονάδες ανεμιστήρα-κινητήρα ζυγοσταθμίζονται σε δύο επίπεδα κατά DIN ISO 1940-1.



Οδηγίες ασφαλείας

- Απαιτείται συμμόρφωση προς τα πρότυπα EN 60079-0 Ηλεκτρικός εξοπλισμός για δυνητικά εκρήξιμες ατμόσφαιρες (γενικές διατάξεις), EN 60079-7 (Αυξημένη ασφάλεια „e“), καθώς και όλα τα σχετικά πρότυπα που αφορούν στη χρήση ανεμιστήρων σε εγκαταστάσεις με προστασία έναντι εκρήξεων. Με αυτόν τον τρόπο, επιτρέπεται η χρήση κινητήρων αέρα, ατμού, σταγονιδίων ή άλλων μιγμάτων σε δυνητικά εκρήξιμες ατμόσφαιρες των κατηγοριών 2G (Ζώνη 1) και 3G (Ζώνη 2).
- Οι ανεμιστήρες προορίζονται αποκλειστικά για προώθηση αέρα ή ατμόσφαιρας με πιθανότητα έκρηξης της ζώνης 1 και της ζώνης 2. Δεν επιτρέπεται η προώθηση στέρων σωματίων, ποσοστών στέρων σωματίων ή μιγμάτων σκόνης/αέρα.
- Απαγορεύονται τα αντλούμενα υγρά που είναι επιθετικά για τα υλικά του ακτινικού ανεμιστήρα κινητήρα. Εφαρμοζόμενα υλικά:
 - **RE..P:** Βάση λάκας πολυακρυλικού, πολυϊσοκυανικό άλας, DIN EN 1706 AC-AISI12(Fe)DF, DIN EN 1706 AC-AISI12Cu1(Fe)DF, χάλυβας DIN EN 10042-DX51D+Z150/275-N-A
 - **RH..M:** Βάση λάκας πολυακρυλική, Polyisocyanat, βάση σκόνης επίστρωσης πολυεστέρα-εποξειδική ρητίνη, DIN EN 1706 AC-AISI12(Fe)DF; DIN EN 1706 AC-AISI12Cu1(Fe)DF; DIN EN 485-2-κράμα EN AW-5754(AIMg3)H22, χάλυβας DIN EN 10042-DX53D+Z275-N-A
 - **Ακροφύσιο εισόδου (εξάρτημα):** έλασμα DIN EN 1652-Cu-DHP-R220
- Ο έλεγχος αριθμού τροφών μέσω μετατροπέα συχνότητας δεν επιτρέπεται.
- Οι πληροφορίες σχετικά με την κατηγορία της θερμοκρασίας στην πινακίδα στοιχείων του κινητήρα πρέπει να συμφωνούν με την κατηγορία θερμοκρασίας του εύφλεκτου αερίου που ενδέχεται να εμφανιστεί ή ο κινητήρας πρέπει να αντιστοιχεί σε υψηλότερη κατηγορία θερμοκρασίας.
- Η λειτουργία του ανεμιστήρα κινητήρα θα πρέπει να γίνεται εντός των ευρών που ορίζονται στην πινακίδα στοιχείων απόδοσης ανεμιστήρα κινητήρα (ανεμιστήρας) → βλέπε συνθήκες λειτουργίας.
- Οι μέγ. επιτρεπτές τιμές λειτουργίας που αναφέρονται στην πινακίδα στοιχείων απόδοσης του ανεμιστήρα κινητήρα (ανεμιστήρας) ισχύουν για πυκνότητα αέρα $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.
- Η συναρμολόγηση και η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από εκπαιδευμένο ειδικευμένο προσωπικό, το οποίο τηρεί τις **σχετικές προδιαγραφές!**
 - Για την αποφυγή ατυχημάτων και την προστασία του κινητήρα, σε περίπτωση βλάβης λειτουργίας (π.χ. ανεπιτρεπτα υψηλή θερμοκρασία μέσου), ο κινητήρας πρέπει να διαχωρίζεται από το δίκτυο τροφοδοσίας μέσω μιας

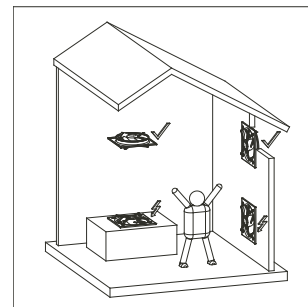
- max. Prüfspannung der Kaltleiter: 2,5V
- Ein stromabhängiger Schutz ist nicht zulässig und auch als Sekundärschutz nicht möglich.
- Die Motoren enthalten Drillingskaltleiter. Mehr als zwei Kaltleiterketten dürfen nicht in Serie geschaltet werden, da dies zu undefiniertem Abschalten führen kann.
- Alle Ventilator-Motor-Einheiten werden mit herausgeführten 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 DIN EN 60529 - IP20 vorgeschrieben. Bei frei zugänglichem Einbau ist ein saug- und druckseitiges Schutzgitter nach DIN EN60529 - 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**

antίστασης PTC σε συνδυασμό με μια συσκευή απόξευξης (σήμανση ⚡ II (2) G, βλ. Οδηγία 2014/34/EU) και μια εξωτερική διάταξη προστασίας.

- μέγ. τάση δοκιμών αντίστασης PTC: 2,5V
- Μια διάταξη προστασίας εξαρτώμενη από την ένταση του ρεύματος δεν επιτρέπεται και δεν είναι δυνατή ούτε ως δευτερεύουσα διάταξη προστασίας.
- Οι κινητήρες περιέχουν τριπλή αντίσταση PTC. Δεν πρέπει να συνδέονται εν σειρά περισσότερες από δύο αλυσίδες αντίστασης PTC, καθώς κάτι τέτοιο δύναται να οδηγήσει σε απροσδόκητο τερματισμό.
- Όλες οι μονάδες ανεμιστήρα-κινητήρα είναι εξοπλισμένες με κατάλληλη καλωδίωση σύνδεσης. Αν πραγματοποιείται σύνδεση των άκρων της καλωδίωσης στα εξωτερικά κυκλώματα εντός της δυνητικά εκρήξιμης περιοχής, πρέπει να χρησιμοποιείται ένας πίνακας συνδέσεων επιλεγμένος για τη συγκεκριμένη περιοχή, με βεβαίωση εξέτασης τύπου E για τα εξαρτήματα. Οι αντίστοιχοι πίνακες συνδέσεων εκρήξιμων περιοχών με ελεγμένες καλωδιώσεις και σωληνώσεις εμφανίζονται στις λίστες της ZIEHL-ABEGG. Η επιτρεπόμενη θερμοκρασία μέσου ανέρχεται σε -20 °C...+40 °C. Τυχόν διαφορετικές θερμοκρασίες μέσου πρέπει να αναφέρονται στην πινακίδα στοιχείων, στο φύλλο δεδομένων και στη βεβαίωση εξέτασης τύπου E.
- Οι κινητήρες εκρήξιμων περιοχών έχουν επιπροσθέτως ένα αναγνωρισμένο εξωτερικό ακροδέκτη γείωσης.
- Στην περίπτωση ενσωματωμένης μη προσβάσιμης εγκατάστασης, απαιτείται ένα προστατευτικό πλέγμα στην πλευρά της αναρρόφησης, κατά το DIN EN 60529 - IP20. Στην περίπτωση ενσωματωμένης μη προσβάσιμης εγκατάστασης, απαιτείται ένα προστατευτικό πλέγμα στην πλευρά της αναρρόφησης, κατά το DIN EN60529 - IP20.
- Τα εξαρτήματα ασφαλείας, π.χ. προστατευτικό πλέγμα, δεν επιτρέπεται να αποσυναρμολογούνται, να αποφεύγονται ή να τίθενται εκτός λειτουργίας!
- Όταν δεν είναι δυνατή η αποφυγή της αναρρόφησης ή της εισόδου ξένων σωμάτων μέσω της κατασκευής της συσκευής ή της εγκατάστασης και υπάρχει **κίνδυνος έκρηξης μιας εκρηκτικής ατμόσφαιρας αερίου-αέρα**, ο χειριστής οφείλει να λάβει ορισμένα πρόσθετα μέτρα για την αποφυγή αυτού, π.χ. με την εφαρμογή ενός πρόσθετου προστατευτικού πλέγματος με πολύ μικρά ανοίγματα. ατά τους τζόγους ενσωμάτωσης που επισημαίνονται με κεραυνό στη διπλανή εικόνα, πρέπει να συνηγορηθεί αυξημένος κίνδυνος σε ότι αφορά στην πτώση ξένων σωμάτων.



- Προσέχετε ιδιαίτερα τους επιτρεπόμενους συνδυασμούς υλικών κατά το EN14986. Λαμβάνετε υπόψη τις αντίστοιχες οδηγίες στο κεφάλαιο "Χρήση και συναρμολόγηση"!
- Απαγορεύεται το μπλοκάρισμα ή η πέδηση του ανεμιστήρα μέσω π.χ. εισαγωγής αντικειμένων. άτι τέτοιο οδηγεί σε υπέρθερμες επιφάνειες και βλάβες στη φτερωτή.
- Ο υπολειπόμενος κίνδυνος από εσφαλμένη συμπεριφορά, δυσλειτουργία ή συμβάντος ανωτέρας βίας στη λειτουργία του ανεμιστήρα κινητήρα δεν μπορεί να αποκλειστεί εντελώς. Ο σχεδιαστής, ο χειριστής ή ο εγκαταστάτης της συσκευής, του μηχανήματος ή της εγκατάστασης πρέπει να εμποδίζει τη δημιουργία μιας κατάστασης επικινδυνότητας μέσω κατάλληλων μέτρων ασφαλείας σύμφωνα με το **DIN EN ISO 12100** και ιδίως σύμφωνα με το EN14986.
- Για την τήρηση της απαιτούμενης στεγανοποίησης του περιβλήματος υπεύθυνος είναι ο τεχνικός εγκατάστασης.

Betreiber der Gesamtanlage für die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU verantwortlich.

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

- Η συμμόρφωση με την Ευρωπαϊκή οδηγία EMC 2014/30/EU διασφαλίζεται μόνο όταν το προϊόν συνδέεται απευθείας σε δίκτυο παροχής ρεύματος. Όταν αυτό το προϊόν ενσωματώνεται σε ένα σύστημα ή λειτουργεί σε συνδυασμό με άλλο προϊόν (π.χ. με ρυθμιστή άλλου κατασκευαστή) τότε ο κατασκευαστής του συστήματος ευθύνεται για την συμβατότητα του συστήματος με την οδηγία περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/EU.
- Να τηρείτε τις οδηγίες συντήρησης και σέρβις.
- Αυτές οι οδηγίες συναρμολόγησης αποτελούν τμήμα του προϊόντος και συνεπώς θα πρέπει να φυλάσσονται σε σημείο με πρόσβαση.



Transport, Lagerung

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



Μεταφορά, αποθήκευση

- **ατά το χειρισμό, φοράτε πάντα προστατευτικά υποδήματα και γάντια!**
- Λάβετε υπόψη σας τα στοιχεία βάρους που αναγράφονται στην πινακίδα χαρακτηριστικών.
- Μην μεταφέρετε τον ανεμιστήρα από το καλώδιο σύνδεσης!
- Αποφεύγετε χτυπήματα και κρούσεις, ιδιαίτερα σε ανεμιστήρες που έχουν προσαρμοστεί σε συσκευές.
- Προσέχετε για πιθανή ζημιά της συσκευασίας ή του ανεμιστήρα.
- Φυλάξτε τον ανεμιστήρα στη γνήσια συσκευασία του, σε μέρος ξηρό και προστατευμένο από τις καιρικές συνθήκες ή προστατεύστε τον μέχρι την τελική συναρμολόγηση από ρύπους και καιρικές επιδράσεις.
- Αποφεύγετε το υπερβολικό κρύο ή καύσινα.
- Αποφεύγετε μεγάλα αποθηκευτικά διαστήματα (συνιστούμε μέγιστο χρονικό διάστημα 1 έτος) και ελέγχετε πριν την συναρμολόγηση την άψογη λειτουργία των ρουλεμάν του κινητήρα.



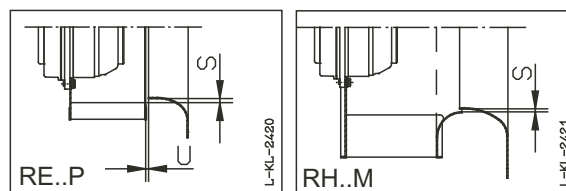
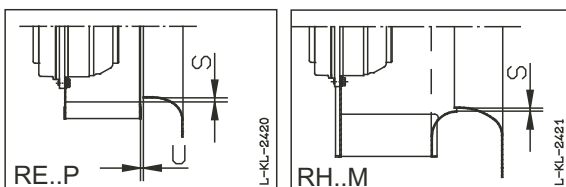
Montage

- **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.



Συναρμολόγηση

- **ατά το χειρισμό, φοράτε πάντα προστατευτικά υποδήματα και γάντια!**
- Ο κατασκευαστής του συστήματος ή της εγκατάστασης ενσωμάτωσης είναι υπεύθυνος για τη συμμόρφωση των οδηγιών συναρμολόγησης και ασφάλειας της εγκατάστασης στις ισχύουσες προδιαγραφές και διατάξεις (DIN EN ISO 12100, 13857, DIN EN 60529, EN14986).
- Για όλους τους τύπους ανεμιστήρων κινητήρα ισχύει:
 - Απαγορεύεται η ενσωμάτωση σε τεντωμένη κατάσταση. Η επιφάνειες ενσωμάτωσης πρέπει να είναι επίπεδες. Οι παραμορφώσεις και οι μετατοπίσεις δεν επιτρέπεται να χτυπάνε ή να τρίβονται πάνω σε περιστρεφόμενα μέρη.



- 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 Klein- 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

- Φροντίστε για ομοιόμορφο διάκενο „U“ bzw. „S“ σύμφωνα με την εικ. ατά την τήρηση των ζευγών υλικών πρέπει να τηρούνται τα παρακάτω ελάχιστα διάκενα: μεταξύ περιστρεφόμενων και σταθερών μερών, το ελάχιστο διάκενο δεν επιτρέπεται να είναι μικρότερο από 1 % της σχετικής διαμέτρου επαφής, ωστόσο όχι μικρότερο από 2 mm σε αξονική ή ακτινική κατεύθυνση και δεν επιτρέπεται να ανέρχεται σε περισσότερα από 20 mm. RE..P: Για την επίτευξη της βέλτιστης απόδοσης, η αξονική ανοχή „U“ πρέπει να ανέρχεται σε μέγ. 1-2% της ονομαστικής διαμέτρου „Ανεμιστήρα“. Οι μεγαλύτερες διαστάσεις αξονικής ανοχής έχουν αρνητική επίδραση στην απόδοση του ανεμιστήρα κινητήρα. Ο τεχνικός εγκατάστασης πρέπει συνεπώς να φροντίζει ώστε να τηρεί το μικρότερο και το μέγιστο διάκενο „U“.
- Για τη συναρμολόγηση του ανεμιστήρα κινητήρα σε σταθερή φλάντζα κινητήρα, χρησιμοποιήστε βίδες της κατηγορίας στερεότητας 8.8 και εξοπλίστε με κατάλληλο

- 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.
 - Elektrischer Anschluss entsprechend dem am Motorluffterrad 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 Sendeantennen 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.

υλικό ασφάλισης βιδώματος. Επιτρεπτές ροπές σύσφιξης: $M6 = 9,5 \text{ Nm}$; $M10 = 46 \text{ Nm}$;

- Ορισμένα σημεία λειτουργίας/αριθμοί στροφών δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε περίπτωση ιδιοσυχνότητας λόγω δομικών στοιχείων του εξοπλισμού. Ο έλεγχος για ιδιοσυχνότητες πρέπει να διεξάγεται από τον τεχνικό εγκατάστασης κατά τη θέση σε λειτουργία.
- Σε μοντέλα με κάθετο άξονα κινητήρα, η εκάστοτε τρύπα συμπυκνωμένου νερού που βρίσκεται στο κάτω μέρος πρέπει να είναι ανοικτή
- Ο ανεμιστήρας επιτρέπεται να συνδέεται μόνο σε κυκλώματα ρεύματος, τα οποία έχουν δυνατότητα απενεργοποίησης με ένα διακόπτη ολοπολικού διαχωρισμού.
- Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να συμφωνεί με το διάγραμμα ηλεκτρικών συνδέσεων που φέρει ο ανεμιστήρας κινητήρα! Το διάγραμμα συνδεσμολογίας πρέπει να είναι διαθέσιμο στο χώρο χρήσης.
- Στερεώστε το συνδετικό καλώδιο κινητήρα με συνδετήρες καλωδίου ή σφιγκτήρες καλωδίου. Η στερέωση πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε το καλώδιο να μην είναι ορατό μετά τη στερέωση και έτσι να μην είναι δυνατή η φθορά της μόνωσης του καλωδίου.
- Τα δομικά μέρη που έχουν συνδεθεί πριν ή μετά, τα οποία βρίσκονται σε άμεση επαφή με το ηλεκτρικό ρεύμα, δεν πρέπει να υπάρχουν μη προστατευμένες επιφάνειες αλουμινίου ή χάλυβα. Απαραίτητη είναι μια προστασία επιφάνειας, η οποία ανταποκρίνεται τουλάχιστον στην χαρακτηριστική τιμή κοπής πλέγματος 2 / DIN EN ISO 2409 προς αποφυγή μιας θερμικής αντίδρασης αλουμινίου.
- Εάν υπάρχουν κίνδυνοι κεραυνών, η εγκατάσταση θα πρέπει να προστατεύεται με τα κατάλληλα μέτρα αντι-κεραυνικής προστασίας.
- Οι εγκαταστάσεις πρέπει να τοποθετούνται σε επαρκή απόσταση ασφαλείας στις εγκαταστάσεις μεταφορών ή να προστατεύονται με την κατάλληλη θωράκιση.



Συνθήκες λειτουργίας

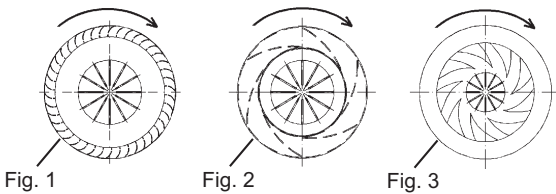
Η μονάδα ανεμιστήρα-κινητήρα απαιτεί 2 πινακίδες στοιχείων.

- Η **πινακίδα στοιχείων του ανεμιστήρα** αναφέρει την **ονομαστική τάση** και το κύκλωμα, καθώς και μέχρι ποιες τιμές μπορεί να φορτωθεί ο **ανεμιστήρας**. Τιμές υψηλότερες από τις αναφερόμενες τιμές παροχής ρεύματος υποδεικνύουν ότι ο ανεμιστήρας λειτουργεί σε μη επιτρεπόμενη περιοχή. Εάν ο κινητήρας λειτουργεί στη **μερική τάση** (αναφέρεται στο φύλλο δεδομένων της βεβαίωσης εξέτασης τύπου E), η ένταση πρέπει να ανέρχεται στην τιμή ΔI (σε %) που αναφέρεται στην πινακίδα στοιχείων του ανεμιστήρα.
- Η **πινακίδα στοιχείων του κινητήρα** περιέχει τις μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές που έχει υποδείξει η αρμόδια αρχή (τεχνική υπηρεσία του Braunschweig). **Στην πινακίδα αυτή αναφέρονται και οι εντάσεις για τη μερική τάση, που δεν πρέπει να υπερβαίνονται, σε συμμόρφωση με το πρότυπο EN 60079-7.** Η τάση που αναγράφεται στην πινακίδα στοιχείων του κινητήρα μπορεί να είναι σημαντικά υψηλότερη από αυτήν που αναγράφεται στην πινακίδα στοιχείων του ανεμιστήρα. Το πλεονέκτημα της ρύθμισης αυτής παρουσιάζεται με ένα παράδειγμα: Αν ο ανεμιστήρας παρέχει στον κινητήρα μια σημαντικά μικρότερη τιμή από την αναγραφόμενη τιμή τροφοδοσίας του κινητήρα, χρησιμοποιούμε τη μείωση τάσης. Ο κινητήρας διαμορφώνεται για μεγαλύτερη τάση από την τάση δικτύου των 400V, π.χ. για 500V. Αυτό βελτιώνει τις ηλεκτρικές ιδιότητες στα 400 V αλλά και τις ιδιότητες του ανεμιστήρα. Έτσι, όλες οι ηλεκτρικές τιμές της πινακίδας στοιχείων του ανεμιστήρα διαφέρουν αναπόφευκτα από τις αντίστοιχες τιμές της πινακίδας στοιχείων του κινητήρα.
- Προστασία κινητήρα: βλ. οδηγίες ασφαλείας
- Συχνότητα λειτουργίας: Ο κινητήρας έχει βαθμονομηθεί για συνεχή λειτουργία S1. Ο χειρισμός δεν πρέπει να επιτρέπει ακραίες ενέργειες ενεργοποίησης-απενεργοποίησης!
- **Δεν επιτρέπεται η χρήση μετατροπέα συχνότητας.**
- Πιθανή στάθμη ηχητικής ισχύος με αξιολόγηση A άνω από 80 dB(A), βλ. κατάλογο προϊόντων.



Inbetriebnahme

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

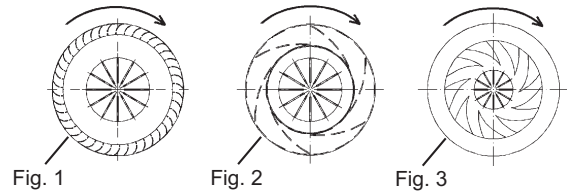
Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

- Der Außenläufermotor ist durch Verwendung von Kugellagern mit "Lebensdauerschmierung" (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**



Έναρξη λειτουργίας

- Πριν από την πρώτη έναρξη λειτουργίας να ελέγχονται:
 - ότι ολοκληρώθηκε η εγκατάσταση και η ηλεκτρική σύνδεση βάσει των τεχνικών προδιαγραφών?
 - Έχουν συναρμολογηθεί οι διατάξεις ασφάλειας;
 - έχουν αφαιρεθεί τα υπολείμματα συναρμολόγησης και τα ξένα σώματα από τον χώρο του ανεμιστήρα?
 - **Η πτερωτή δεν πρέπει να ακουμπά στο σταθερό τμήμα του περιβλήματος (→ σπινθήρες!).**
 - Έχουν συνδεθεί προστατευτικοί αγωγοί και εξωτερικό καλώδιο γείωσης;
 - Έχει συνδεθεί και λειτουργεί κανονικά αντίσταση PTC και συσκευή απόξευξης?
 - Η καλωδίωση είναι στεγανοποιημένη;
 - Η θέση της εγκατάστασης και η διάταξη για την απομάκρυνση των συμπυκνωμάτων είναι σε αντιστοιχία;
 - Τα στοιχεία σύνδεσης συμφωνούν με τις τιμές που αναφέρονται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών του ανεμιστήρα κινητήρα;
- Η λειτουργία επιτρέπεται μόνο εφόσον έχει εξασφαλιστεί η τήρηση όλων των οδηγιών ασφάλειας και έχει αποκλειστεί κάθε κίνδυνος.
 - Ελέγξτε την κατεύθυνση περιστροφής/ μεταφοράς αέρα. Ορισμός της κατεύθυνσης περιστροφής σύμφωνα με την εικόνα:



σχέδιο	Εικ.	
RE..P	1	βλέποντας προς το δρομέα
RH..M	2	βλέποντας προς το δρομέα

- Διασφαλίστε την ομαλή κίνηση.
- Οι δυνατές δονήσεις λόγω μη ομαλής κίνησης (ανισοροπίας), π.χ. εξαιτίας ζημιών κατά τη μεταφορά ή ακατάλληλης μεταχείρισης, μπορεί να οδηγήσουν σε βλάβη ή ανισοροπία.
- Όλα τα εξαρτήματα ενσωμάτωσης και πρόσθετων που άγουν ρεύμα πρέπει να είναι γειωμένα, π.χ. μέσω προστατευτικών δίσκων. Με τον τρόπο αυτό είναι δυνατή η απομάκρυνση της λάκας/επίστρωσης.
- ατά την εγκατάσταση / θέση σε λειτουργία πρέπει να λαμβάνονται υπόψη η θερμοκρασία του περιβάλλοντος, η υγρασία, η ρύπανση του περιβάλλοντος και η διάβρωση.
- ατά την αποθήκευση των μονάδων ανεμιστήρα-κινητήρα ή μετά από μακροχρόνια ακινησία, σχηματίζεται συμπύκνωση υγρασίας και θα πρέπει, πριν από την (εκ νέου) έναρξη λειτουργίας, να μετρήσετε την αντίσταση μόνωσης της περιέλιξης του κινητήρα. Εάν η τιμή είναι μικρότερη ή ίση με 1,5 MOhm, πρέπει να στεγνώσετε την περιέλιξη του κινητήρα.



Επισκευή και συντήρηση

ατά το χειρισμό, φοράτε πάντα προστατευτικά υποδήματα και γάντια!

- Ο κινητήρας εξωτερικού ρότορα δεν απαιτεί συντήρηση, χάρη στη χρήση ρουλεμάν με "λίπανση εφ' όρου ζωής" (ειδική λίπανση).
- Σε περίπτωση εμφάνισης ενδείξεων φθοράς, ή το αργότερο μετά από 40.000 ώρες λειτουργίας, απαιτείται αλλαγή της βάσης. Δεδομένου ότι το άνοιγμα στον κινητήρα είναι εν μέρει φραγμένο από την πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών και χρησιμοποιείται ειδική βάση με ειδική λίπανση της ZIEHL-ABEGG, η αντικατάσταση της βάσης μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο από την ZIEHL-ABEGG.
- Προσέξτε για ασυνήθιστους θορύβους κατά την κίνηση!
- Σε μεγάλα διαστήματα εκτός λειτουργίας σε υγρή ατμόσφαιρα συνιστάται οι ανεμιστήρες να τίθενται σε

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 Laufradmontage 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

Λειτουργία για τουλάχιστον 2 ώρες την εβδομάδα, προκειμένου να εξατμιστεί η υγρασία που ενδεχομένως έχει εισχωρήσει.

- **Για όλες τις εργασίες συντήρησης και επισκευής:**
 - Τηρείτε τις προδιαγραφές ασφαλείας και εργασίας (DIN EN 50 110, IEC 364).
 - Το στροφέιο του ανεμιστήρα δεν κινείται!
 - Το ηλεκτρικό κύκλωμα έχει διακοπεί και έχει ασφαλιστεί έναντι επανενεργοποίησης.
 - Επαληθεύστε την απουσία τάσης.
 - Μην εκτελείτε εργασίες συντήρησης σε ανεμιστήρα που λειτουργεί!
- Μετά από την αποσυναρμολόγηση της πτερωτής και την επανατοποθέτησή της, είναι απολύτως απαραίτητο να γίνει νέα ζυγοστάθμιση σε όλη την περιστρεφόμενη μονάδα κατά το πρότυπο DIN ISO 1940-1.
- **Διατηρείτε τους αεραγωγούς του ανεμιστήρα ελεύθερους και καθαρούς - ίνδυνος από εκτοξευόμενα αντικείμενα!**
- Ο κατασκευαστής της εγκατάστασης θα πρέπει να προβλέψει την εύκολη πρόσβαση για εργασίες καθαρισμού και ελέγχου.
- Πριν από την ενεργοποίηση του ανεμιστήρα πρέπει να διασφαλίζεται ότι δεν υπάρχει εκρήξιμη ατμόσφαιρα.
- Για όλες τις άλλες βλάβες (π.χ. βλάβες στην καλωδίωση/-σωλήνωση, βλάβες στην περιέλιξη κ.λπ.) απευθυνθείτε στο τμήμα επισκευών της εταιρείας μας.
- Οι ανεμιστήρες / κινητήρες της ZIEHL-ABEGG διαθέτουν πλήρη ή μερική αντιστατική και αγώγιμη επίστρωση ή επικάλυψη. Τυχόν περαιτέρω επίστρωση με βερνίκι μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνα στατικά φορτία και επομένως δεν επιτρέπεται.



αθαρισμός

- Η τακτική συντήρηση, κατά περίπτωση και καθαρισμός, είναι απαραίτητη προς αποφυγή ασταθειών λόγω ακαθαρσιών.
 - αθαρίστε την περιοχή ροής του ανεμιστήρα.
- Προσέξτε τη λειτουργία χωρίς ταλαντώσεις.
- Διαστήματα καθαρισμού ανάλογα με την ποσότητα ρύπων στην πτερωτή.
- Ο συνολικός ανεμιστήρας επιτρέπεται να καθαρίζεται με νωπό πανί καθαρισμού.
- Για τον καθαρισμό δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται διαβρωτικά, αποσυνθετικά διαλυτικά μέσα.
- **Μην χρησιμοποιείτε σε καμία περίπτωση πλυντικό υψηλής πίεσης ή δέσμη νερού για τον καθαρισμό.**
- **Υγρό καθαρισμό υπό ηλεκτρική τάση μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία- ίνδυνος Θανάτου!**
- Μετά τη διαδικασία καθαρισμού ο κινητήρας πρέπει να λειτουργήσει για στέγνωμα 30 λεπτά στο 80-100% του μέγ. αριθμού στροφών, ώστε να εξατμιστεί το νερό που ενδεχομένως έχει εισδύσει.



ατασκευαστής

Τα προϊόντα μας κατασκευάζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διεθνείς προδιαγραφές (για λίστες και στοιχεία έκδοσης, δείτε τη δήλωση τοποθέτησης E και τη δήλωση συμμόρφωσης E).

Εάν έχετε ερωτήσεις σχετικά με τη χρήση των προϊόντων μας ή εάν σχεδιάζετε να τα χρησιμοποιήσετε σε ειδικές εφαρμογές, απευθυνθείτε στη διεύθυνση:

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

Διεύθυνση Σέρβις

Διευθύνσεις σέρβις εκάστοτε χώρας, δείτε την αρχική σελίδα στη διεύθυνση 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

Δήλωση εγκατάστασης ΕΕ

στα πλαίσια της Οδηγίας της ΕΕ περί μηχανημάτων 2006/42/EU, Παράρτημα II Β

Ο τύπος κατασκευής του ημιτελούς μηχανήματος:

- Κινητήρας με εξωτερικό ρότορα για περιοχές επικίνδυνες για έκρηξη είδος προστασίας από ανάφλεξη „nA“ ή είδος προστασίας από ανάφλεξη „e“ MK..
- Αξονικός ανεμιστήρας για περιοχές επικίνδυνες για έκρηξη είδος προστασίας από ανάφλεξη „c“ με κινητήρα με εξωτερικό ρότορα είδος προστασίας από ανάφλεξη „nA“ ή είδος προστασίας από ανάφλεξη „e“ FB..
- Ακτινικός ανεμιστήρας για περιοχές επικίνδυνες για έκρηξη είδος προστασίας από ανάφλεξη „c“ με κινητήρα με εξωτερικό ρότορα είδος προστασίας από ανάφλεξη „nA“ ή είδος προστασίας από ανάφλεξη „e“ RE.., RH..
- Ακτινικός ανεμιστήρας για περιβάλλοντα με κίνδυνο έκρηξης Τύπος προστασίας από ανάφλεξη „c“ με ηλεκτρονικά ελεγχόμενο κινητήρα με εσωτερικό ρότορα Τύπος προστασίας από ανάφλεξη „tc“ RH.., GR..
- Ακτινικός ανεμιστήρας για περιοχές επικίνδυνες για έκρηξη είδος προστασίας από ανάφλεξη „c“ με κινητήρα με εσωτερικό ρότορα είδος προστασίας από ανάφλεξη „d“ ER..
- Ακτινικός ανεμιστήρας για περιβάλλοντα με κίνδυνο έκρηξης Τύπος προστασίας από ανάφλεξη „c“ με ηλεκτρονικά ελεγχόμενο κινητήρα με εσωτερικό ρότορα Τύπος προστασίας από ανάφλεξη „nA“ GR.., RG..
- Ακτινικός ανεμιστήρας για περιβάλλοντα με κίνδυνο έκρηξης Τύπος προστασίας από ανάφλεξη „c“ με ηλεκτρονικά ελεγχόμενο κινητήρα με εσωτερικό ρότορα Τύπος προστασίας από ανάφλεξη „tc“ GR.., RG..

Τύπος κινητήρα:

- Ασύγχρονος κινητήρας εξωτερικού ή εσωτερικού ρότορα
- Ηλεκτρονικά ελεγχόμενος κινητήρας (με ενσωματωμένο ηλεκτρονικά ελεγχόμενο ελεγκτή)

ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του Παραρτήματος I Άρθρο 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.7 της Οδηγίας της ΕΕ περί μηχανημάτων 2006/42/EU.

ατασκευαστής είναι η

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

Ισχύουν οι ακόλουθες εναρμονισμένες νόρμες:

EN 1127-1:2011	Εκρήξιμες ατμόσφαιρες - Προστασία από έκρηξη - Τμήμα 1: Βασικές αρχές και μεθοδολογία
EN 60204-1:2006	Ασφάλεια μηχανημάτων, ηλεκτρικός εξοπλισμός μηχανημάτων, Τμήμα 1: Γενικές απαιτήσεις
EN ISO 12100:2010	Ασφάλεια μηχανημάτων, βασικοί όροι, γενικές αρχές διαμόρφωσης
EN ISO 13857:2008	Ασφάλεια μηχανημάτων, αποστάσεις ασφαλείας για επαφή των επικίνδυνων σημείων με τα άνω μέλη του σώματος
Υπόδειξη:	Η τήρηση του EN ISO 13857:2008 σχετίζεται μόνο με τη συναρμολογημένη προστασία από επαφή, εφόσον περιλαμβάνεται στο περιεχόμενο της συσκευασίας.

Τα ειδικά Τεχνικά Έντυπα σύμφωνα με το Παράρτημα VII Β έχουν συνταχθεί και είναι απόλυτα διαθέσιμα.

Το εξουσιοδοτημένο άτομο για τη δημιουργία των ειδικών Τεχνικών Εντύπων είναι: κύριος Δρ. W. Angelis, για διεύθυνση βλ. παραπάνω.

Κατόπιν αιτιολογημένου αιτήματος, τα ειδικά έντυπα θα μεταβιβαστούν στην κρατική υπηρεσία. Η μεβαίβιση μπορεί να πραγματοποιηθεί ηλεκτρονικά, σε φορέα δεδομένων ή σε χαρτί. Όλα τα δικαιώματα προστασίας παραμένουν στον ως άνω αναφερόμενο κατασκευαστή.

Η έναρξη λειτουργίας αυτού του ημιτελούς μηχανήματος απαγορεύεται, μέχρι να εξασφαλιστεί ότι το μηχάνημα, στο οποίο έχει ενσωματωθεί, ανταποκρίνεται στους κανονισμούς της Οδηγίας της ΕΕ περί μηχανημάτων.

Künzelsau, 28.02.2014

Δρ. W. Angelis - Τεχνικός Διευθυντής Τεχνολογίας Αερισμού

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)

ατασκευαστής: **ZIEHL-ABEGG SE**
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Γερμανία

Η παρούσα δήλωση συμμόρφωσης εκδίδεται με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή.

Τα προϊόντα:

- **ινητήρας με εξωτερικό ρότορα M ..**
 - με πιστοποιητικό εξέτασης τύπου EK PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062, ως ηλεκτρικό μέσο για δυνητικά εκρήξιμες περιοχές, τύπος προστασίας "e"
 - ως ηλεκτρικό μέσο για δυνητικά εκρήξιμες περιοχές, τύπος προστασίας "nA"
- **ινητήρας εσωτερικού ρότορα**
 - με πιστοποιητικό εξέτασης τύπου EK ή δήλωση συμμόρφωσης EK 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, και BG250_U58_BVS_11_ATEX_E_045_X ως ηλεκτρικό υλικό για περιοχές με εκρήξιμη ατμόσφαιρα, τύπος προστασίας „d“, „de“ και „tb“
 - με πιστοποιητικό εξέτασης τύπου EK ή δήλωση συμμόρφωσης EK PTB 05 ATEX 3006 και PTB 12 ATEX 3014 ως ηλεκτρικό υλικό για περιοχές με εκρήξιμη ατμόσφαιρα, τύπος προστασίας „nA“, „nA de“, „nA d“, „nA e“
- **Αξονικός ανεμιστήρας FB.. της ομάδας II, κατηγορία συσκευών 2G**
 - με πιστοποιητικό ελέγχου τύπου EK ZELM 04 ATEX 0236 X, με τύπο προστασίας από ανάφλεξη „c“ για την εκτόπιση σε περιβάλλοντα αερίων με κίνδυνο έκρηξης της ομάδας IIB για τη ζώνη 1 και τη ζώνη 2, με κινητήρα με εξωτερικό δρομέα MK.. για περιβάλλοντα με κίνδυνο έκρηξης, τύπος προστασίας από ανάφλεξη „e“
- **Αξονικός ανεμιστήρας FB.. ομάδας II, κατηγορίας συσκευών 3G**
 - τύπο προστασίας "c" για δυνητικά εκρήξιμες ατμόσφαιρες αερίου ομάδας IIB για τις ζώνες 2, με κινητήρα με εξωτερικό ρότορα MK.. για δυνητικά εκρήξιμες περιοχές, τύπος προστασίας "nA" ή "e"
- **Αξονικοί ανεμιστήρες RE.., RH.. ομάδας II, κατηγορίας συσκευών 2G**
 - Τύπος προστασίας "c" για δυνητικά εκρήξιμες ατμόσφαιρες αερίου ομάδας IIB για τις ζώνες 1 και 2, με κινητήρα με εξωτερικό ρότορα MK.. με πιστοποιητικό εξέτασης τύπου EK PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 για δυνητικά εκρήξιμες περιοχές, τύπος προστασίας "e"
- **Αξονικοί ανεμιστήρες RE.., RH.. ομάδας II, κατηγορίας συσκευών 3G**
 - Τύπος προστασίας "c" για δυνητικά εκρήξιμες ατμόσφαιρες αερίου ομάδας IIB για τη ζώνη 2, με κινητήρα με εξωτερικό ρότορα MK.. για δυνητικά εκρήξιμες περιοχές, τύπος προστασίας "nA"
- **Ακτινικοί ανεμιστήρες RE.., RH.., GR.. της ομάδας II, κατηγορία συσκευών 3D**
 - Τύπος προστασίας από ανάφλεξη „c“ για την εκτόπιση σε περιβάλλοντα σκόνης με κίνδυνο έκρηξης της ομάδας IIIB για τη ζώνη 22, με ηλεκτρονικά ελεγχόμενο κινητήρα με εσωτερικό ρότορα MK.. για περιβάλλοντα με κίνδυνο έκρηξης, τύπος προστασίας από ανάφλεξη „tc“
- **Αξονικοί ανεμιστήρες ER.. ομάδας II, κατηγορίας συσκευών 2G**
 - Τύπος προστασίας "c" για δυνητικά εκρήξιμες ατμόσφαιρες αερίου ομάδας IIB για τις ζώνες 1 και 2, με κινητήρα με εσωτερικό ρότορα για δυνητικά εκρήξιμες περιοχές, τύπος προστασίας "d"

- **Ακτινικοί ανεμιστήρες GR., RG.. της ομάδας II, κατηγορία συσκευών 3G**
Είδος προστασίας από ανάφλεξη "c" για την παροχή εκρήξιμων ατμοσφαιρών αερίου της ομάδας IIB για ζώνη 2, με κινητήρα με εσωτερικό ρότορα για περιοχές επικίνδυνες για έκρηξη, είδος προστασίας από ανάφλεξη "nA"

- **Ακτινικοί ανεμιστήρες GR., RG.. της ομάδας II, κατηγορία συσκευών 3D**
Είδος προστασίας από ανάφλεξη "c" για την παροχή εκρήξιμων ατμοσφαιρών σκόνης της ομάδας IIB για ζώνη 22, με κινητήρα με εσωτερικό ρότορα για περιοχές επικίνδυνες για έκρηξη, είδος προστασίας από ανάφλεξη "tc"
- Τα προϊόντα αυτά αναπτύσσονται , σχεδιάζονται και κατασκευάζονται σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες της ΕΕ :**

- Οδηγία EMC 2014/30/ΕΕ
- Οδηγία ATEX 2014/34/ΕΕ

Ισχύουν οι ακόλουθες εναρμονισμένες νόρμες:

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	

- **Για τους αξονικούς ανεμιστήρες FB ισχύει το ακόλουθο πρότυπο:**

EN14986:2007
Υπόδειξη: Κατασκευή ανεμιστήρων για τη χρήση σε περιοχές με κίνδυνο έκρηξης.
Ο κατασκευαστής της εγκατάστασης είναι υπεύθυνο για την πλήρη συμμόρφωση με το πρότυπο EN14986:2007, καθώς επίσης και για την τήρηση των προβλεπόμενων συνδυασμών υλικών και ελάχιστων αποστάσεων.
Η τήρηση του προτύπου EN14986:2007 αφορά το τοποθετούμενο πλέγμα στήριξης σύρματος και τα ακροφύσια εισροής μόνο εφόσον αυτά περιέχονται στα παραδοτέα.

- **Για τους αξονικούς ανεμιστήρες RE., RH., ER., GR., RG.. ισχύει το ακόλουθο πρότυπο:**

EN14986:2007
Υπόδειξη: Κατασκευή ανεμιστήρων για τη χρήση σε περιοχές με κίνδυνο έκρηξης.
Ο κατασκευαστής της εγκατάστασης είναι υπεύθυνο για την πλήρη συμμόρφωση με το πρότυπο EN14986:2007, καθώς επίσης και για την τήρηση των προβλεπόμενων συνδυασμών υλικών και ελάχιστων αποστάσεων.
Συμπληρωματικά για τους ανεμιστήρες ER:
Η τήρηση του προτύπου EN14986:2007 αφορά το τοποθετούμενο πλέγμα στήριξης σύρματος και τα ακροφύσια εισροής μόνο εφόσον αυτά περιέχονται στα παραδοτέα.

Όνομα , διεύθυνση και αριθμό αναγνώρισης του κοινοποιημένου οργανισμού :

- **Για εξωτερική κινητήρες ρότορα M :**
Physikalisch - Technische Bundesanstalt (PTB)
Bundesallee 100 , D - 38116 Braunschweig , τον αριθμό μητρώου 0102
- **Για αξονική ανεμιστήρες FB :**
Zelm Ex E.K. - Δοκιμές και Φορέα Πιστοποίησης
Siekgraben 56 , D - 38124 Braunschweig , τον αριθμό μητρώου 0820
- **Για φυγόκεντρες ανεμιστήρες RE .. , RH .. , ER .. :**
Ομοσπονδιακό Ινστιτούτο Υλικών Ερευνών και Ελέγχων (BAM)
Unter den Eichen 87 , D - 12205 Berlin , τον αριθμό μητρώου 0589

Συμμόρφωση με την Οδηγία EMC 2014/30 / ΕΕ αναφέρεται μόνο σε αυτά τα προϊόντα , αν είναι συνδεδεμένο μετά από οδηγίες τοποθέτησης / λειτουργίας . Εάν τα προϊόντα αυτά εντάσσονται σε ένα σύστημα ή να συμπληρωθούν με άλλα συστατικά (για παράδειγμα , τη ρύθμιση και τον εξοπλισμό ελέγχου) και λειτουργεί , ο κατασκευαστής ή ο χειριστής είναι υπεύθυνος του συνολικού συστήματος για τη συμμόρφωση με την Οδηγία EMC 2014/30 / ΕΕ .

Künzelsau, 20.04.2016
(Τόπος , ημερομηνία έκδοσης)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
Τεχνικός Διευθυντής Τεχνολογίας Αερισμού
(Όνομα, θέση)

Dr. W. Angelis

(Υπογραφή)