


## Montageanleitung

 **Außenläufermotoren**

Für Ventilatorantriebe in Erhöhter Sicherheit „e“  II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 oder T4 nach Richtlinie 2014/34/EU (Ex eb II T1, T2, T3 oder T4 nach IEC 60079-0; IEC 60079-7)-Typenreihe MK-..Y (drehzahlsteuerbar durch Spannungsabsenkung)

**Inhaltsübersicht**

Kapitel	Seite
1	
Anwendung . . . . .	1
Sicherheitshinweise . . . . .	2
Transport, Lagerung . . . . .	3
Montage . . . . .	3
Betriebsbedingungen . . . . .	3
Inbetriebnahme . . . . .	4
Instandhaltung und Wartung . . . . .	5
Reinigung . . . . .	5
Hersteller . . . . .	6
Serviceadresse . . . . .	6

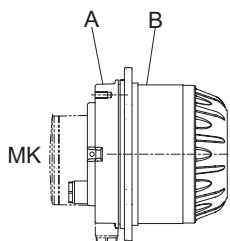
**MOTOR-Typenschild  
einkleben!**

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


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

 **Anwendung**

- ZIEHL-ABEGG-Außenläufermotoren sind Spezialmotoren mit außen angeordnetem Käfigläufer. Für sie gelten die gleichen physikalischen Gesetze wie für Elektromotoren normaler Bauart.




Bauart MK: A = Stator (stehendes Gehäuseteil)  
B = Rotor mit Anbauflansch

- ZIEHL-ABEGG Ventilator-Motor-Einheiten in Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“  II 2G Ex eb II sind keine gebrauchsfertigen Produkte, sondern als Komponenten für lufttechnische Geräte und Anlagen konzipiert.

## Montagehandleiding

 **Buitenrotormotoren**

Voorventilatoraanrijvingen met Verhoogde veiligheid „e“  II 2G Ex eb II, T1, T2, T3, of T4 conform richtlijn 2014/34/EU (Ex eb II T1, T2, T3, of T4 conform IEC 4-0; IEC 60079-7)-modelserie MK-..Y (toerental bestuurbaar door spanningsdaling)

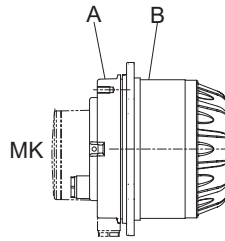
**Inhoud**

Hoofdstuk	Pagina
Applicatie . . . . .	1
Veiligheidsinstructies . . . . .	2
Transport en opslag . . . . .	3
Montage . . . . .	3
Bedrijfsvoorwaarden . . . . .	3
Inbedrijfstelling . . . . .	4
Onderhoud en Reparatie . . . . .	5
Reiniging . . . . .	5
Fabrikant.. . . . .	6
Serviceadres . . . . .	6


De naleving van de navolgende richtlijnen dient ook de veiligheid van het product. Als de verstrekte aanwijzingen, waaronder in het bijzonder die met betrekking tot de algemene veiligheid, het transport, de opslag, de montage, de bedrijfsomstandigheden, de inbedrijfstelling, de verzorging, het onderhoud, de reiniging en de verwijdering/recycling niet worden nageleefd, kan het product mogelijk niet veilig worden gebruikt en levensgevaarlijke situaties voor de gebruikers en derden veroorzaken. Afwijkingen van de navolgende richtlijnen kunnen daarom leiden tot zowel het verlies van de wettelijke rechten op garantie bij gebreken als een aansprakelijkheid van de koper voor het door de afwijking van de richtlijnen onveilig geworden product.

 **Applicatie**

- Buitenloopmotoren van ZIEHL-ABEGG zijn speciale motoren met extern gemonteerde kooimotoren. Voor deze motoren zijn dezelfde fysische wetten van toepassing als voor gewone elektromotoren.



Type MK: A = Stator (staand deel van huis)  
B = Rotor met aanbouwflans

- ZIEHL-ABEGG ventilator-motor-eenheden in ontstekingsbeschermtypen Verhoogde veiligheid „e“  II 2G Ex eb II zijn geen gebruiksklare producten maar geconcipieerd als componenten voor luchttechnische apparaten en installaties.

- Die Motoren dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung entsprechend eingebaut sind und die Sicherheit durch Schutzeinrichtungen nach DIN EN ISO 13857 (DIN EN ISO 12 100) oder sonstige bauliche Schutzmaßnahmen sichergestellt ist.
- ZIEHL-ABEGG-Außenläufermotoren in der Schutzart Erhöhte Sicherheit „e“ finden Anwendung als Antrieb von Axial- und Radialventilatoren.
- **Der drehzahlsteuerbare Außenläufermotor Typ MK-..Y**, gekennzeichnet durch II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 oder T4 nach EN 60079-0; 60079-7, darf nur als Antrieb von Ventilatoren verwendet werden. Der Betrieb bei Teilspannung ist zulässig. Die Verwendung elektronischer oder transformatorischer Steuergeräte ist zulässig. Empfohlen wird die Verwendung von ZIEHL-ABEGG-Steuergeräten.
- Alle Motoren bzw. Ventilator-Motor-Einheiten werden in zwei Ebenen nach DIN ISO 1940, Teil 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.
- Montage und elektrische Installation darf nur von ausgebildetem Fachpersonal, das die **einschlägigen Vorschriften** beachtet, vorgenommen werden!
- 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 Mediumstemperatur beträgt -20°C...+40°C. Abweichende Mediumtemperaturen sind dem Typenschild, dem Datenblatt und der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.
- **Für den Motor gilt:**
  - Optimale Kühlung des Motors durch das Laufrad ist erforderlich.
  - Durch die Zuordnung von Motor und Laufrad entsteht die ZIEHL-ABEGG-Ventilator-Motor-Einheit (Ex). Diese Zuordnung darf nur durch ZIEHL-ABEGG erfolgen!
  - 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 2,5 V
  - 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.
- Verwenden Sie den Motor nur bestimmungsgemäß und nur für die in der Bestellung festgelegten Aufgaben!
- Planer, Hersteller oder Betreiber sind für die ordnungsgemäße und sichere Montage des Motors und der hierfür vorgesehenen Komponenten (z. B. Laufrad) und für den sicheren Betrieb verantwortlich!
- Sicherheitsbauteile, z.B. Schutzgitter, dürfen weder demontiert noch umgangen oder außer Funktion gesetzt werden!
- Diese Montageanleitung ist Teil des Produktes und als solche zugänglich aufzubewahren.

**Die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU wird nur dann gewährleistet, wenn das Produkt direkt an das**



## Veiligheidsinstructies

- *De motoren mogen pas gebruikt worden, als ze conform bestemming ingebouwd zijn en de veiligheid door beveiligingsinrichtingen volgens DIN EN ISO 13857 (DIN EN ISO 12 100) of andere bouwkundige veiligheidsmaatregelen gegarandeerd is.*
- *ZIEHL-ABEGG-buitenloper motoren in beschermttype verhoogde veiligheid „e“ worden toegepast als aandrijving van axiaal- en radiaalventilatoren.*
- *De toerentalbestuurbare buitenloper motor type MK-..Y, gekenmerkt door II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 of T4 conform EN 60079-0; 60079-7, mag alleen als aandrijving van ventilatoren worden gebruikt. De toepassing bij deelspanning is toegestaan. Het gebruik van elektronische of transformator besturingsapparaten is toegestaan. Het gebruik van ZIEHL-ABEGG besturingsapparaten wordt aanbevolen.*
- *Alle motoren c.q. ventilator motoreenheden worden op twee normen uitgebalanceerd volgens DIN ISO 1940-1.*
- *De normen DIN EN 60079 Elektrisch materieel voor plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen (Algemene bepalingen), EN 60079-7 (Verhoogde veiligheid „e“) en alle voor ventilatoren in explosiebeschermd uitvoering relevante normen moeten worden aangehouden. Hierdoor wordt de werking van motoren in gassen, dampen, nevel of mengsels hiervan in explosiegevaarlijke gebieden van categorie 2G (zone 1) en categorie 3G (zone 2) toegestaan.*
- *Montage en elektrische installatie mogen alleen door opgeleid vakpersoneel, dat de **overeenkomstige voorschriften** in acht neemt, worden uitgevoerd!*
- *Alle ventilator-motor-eenheden worden geleverd met naar buiten gevoerde kabel. Wanneer de aansluiting van de leidingeinden aan de buitenste stroomcircuits binnen het explosiegevaarlijke gebied plaatsvindt, moet hiervoor een voor dit gebied geselecteerde aansluitkast met eigen EU-prototypetestcertificaat voor componenten worden gebruikt. Overeenkomstige ex-aansluitkasten met gecontroleerde kabel- en leidinginvoeren zijn zichtbaar in onze ZIEHL-ABEGG-lijsten. De toegelaten mediumtemperatuur bedraagt -20°C...+40°C. Afwijkende mediumtemperaturen staan vermeld op het typeplaatje, in het informatieblad en de EU-prototypetestcertificaat.*
- **Voor de motor geldt het volgende:**
  - *een optimale koeling van de motor door het loopwiel is noodzakelijk.*
  - *Door de toewijzing van motor en loopwiel ontstaat de ZIEHL-ABEGG-Ventilator-Motor-Eenheid (Ex). Deze toewijzing mag alleen door ZIEHL-ABEGG plaatsvinden!*
  - *Om storingen te voorkomen en ter bescherming van de motor moet de motor door de ingebouwde koude draad bij een bedrijfsstoring (bijv. ontoelaatbaar hoge mediumtemperatuur) in combinatie met een activeringsapparaat (aanduiding 2 II (2) G zie Richtlijn 2014/34/EU) en een externe bescherming van het elektriciteitsnet worden afgekoppeld.*
  - *Max. proefspanning van de PTC-weerstand 2,5V*
  - *Een stroomafhankelijke bescherming is niet toegestaan en ook als secundaire bescherming niet mogelijk.*
  - *De motoren bevatten drieaderige PTC-weerstand. Meer dan twee ketens PTC-weerstanden mogen niet in serie worden geschakeld, omdat dit tot ongedefinieerd uitschakelen kan leiden.*
- *Gebruik de motor alleen zoals bedoeld, en alleen voor de in de bestelling taken!*
- *De ontwerpers, fabrikanten of gebruikers zijn verantwoordelijk voor een veilige installatie van de motor en de bijbehorende onderdelen (zoals het schoepenwiel), alsmede voor het veilige gebruik daarvan.*
- *Beveiligingsonderdelen, zoals een veiligheidsrooster, mogen niet worden verwijderd of omzeild, noch buiten werking worden gesteld.*
- *Deze montagehandleiding is onlosmakelijk verbonden met het product en dient bewaart te worden.*

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.



## Transport, Lagerung

- Transportieren Sie den Motor entweder originalverpackt oder nach Einschrauben von Ringschrauben in die Bohrungen am Motorgehäuse mit geeigneten Hebewerkzeugen.
- Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe benutzen!
- **Nicht am Anschlusskabel transportieren!**
- Bei Transport von Hand beachten Sie die zumutbaren menschlichen Hebe- und Tragekräfte (Gewichtsangaben siehe Typenschild).
- Vermeiden Sie Schläge und Stöße.
- Achten Sie auf evtl. Beschädigung der Verpackung oder des Motors.
- Lagern Sie den Motor 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.



## Montage

Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme nur von ausgebildetem Fachpersonal vornehmen lassen. Halten Sie sich an die anlagenbezogenen Bedingungen und Vorgaben des Systemherstellers oder Anlagenbauers. Im Falle von Zuwiderhandlungen ist die Schutzart Erhöhte Sicherheit „e“ nicht mehr gewährleistet und es erlischt die Garantie auf unsere Motoren und Zubehörteile!

- Für alle Außenläufermotoren gilt zusätzlich:
  - Nicht verspannt einbauen.
  - Verformungen und Verlagerungen dürfen nicht zum Anschlagen oder Schleifen der bewegten Teile führen.
  - Keine Gewalt (hebeln, biegen) anwenden.
  - Befestigung an allen Befestigungspunkten mit geeigneten Befestigungsmitteln!
  - Verschraubungen mit geeigneter Schraubensicherung versehen.
  - Bei vertikaler Motorachse muss das jeweils untenliegende Kondenswasserloch geöffnet sein.
  - Der Motor darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
  - Elektrischer Anschluss laut beiliegendem Schaltbild! Das Anschlussschaltbild muss am Betriebsort verfügbar sein.
  - Motor-Anschlusskabel vorschriftsmäßig befestigen.
  - Kaltleiter, Schutzleiter und äußerer Erdungsleiter sind anzuschließen.
- Bei Aufbau von Radiallaufrädern gilt:
  - Motor und Laufrad gemeinsam auswuchten, um Lager-schäden durch Unwucht zu vermeiden.



## Betriebsbedingungen

Die Ventilator-Motoreinheit benötigt 2 Leistungsschilder.

- Das **Ventilator-Leistungsschild** enthält die **Bemesungsspannung** und Schaltung und bis zu welchen Daten der **Ventilator** belastet werden kann. Höhere Werte als die gestempelte Aufnahmeleistung / gestempelten Aufnahmeleistungen bedeuten, dass der Ventilator in einem nicht zulässigen Betrieb arbeitet. Wird der Motor bei **Teilspannung betrieben** (ist in dem Datenblatt der EG-Baumusterprüfbescheinigung bescheinigt), so darf der Strom um den auf dem Ventilator-Leistungsschild angegebenen Wert  $\Delta I$  (in %) ansteigen.
- Das **Motor-Leistungsschild** enthält die maximal zulässigen Daten, welche die benannte Stelle (Physikalisch-

*De naleving van de EMC-richtlijn 2014/30/EU is alleen verzekerd wanneer het product rechtstreeks wordt aangesloten op het gebruikelijke stroomnet. Als dit product in een installatie wordt geïntegreerd of met andere componenten (bijv. regel- en stuurapparaten) wordt aangevuld en gebruikt, is de fabrikant of de eigenaar van de volledige installatie verantwoordelijk voor de naleving van de EMC-richtlijn 2014/30/EU.*



## Transport en opslag

- *Transporteer de motor met geschikte heftoestellen of in de originele verpakking of na het inschroeven van ringschroeven in de boringen op het motorhuis.*
- *Gebruik veiligheidshandschoenen bij het hanteren!*
- ***Niet middels aansluitkabel transporteren!***
- *Houd bij transport met de hand rekening met het maximale gewicht dat iemand kan tillen en dragen (zie het typeplaatje voor het gewicht).*
- *Voorkom schokken en stoten van de ventilatoren.*
- *Overtuig u ervan dat de verpakking en de ventilator niet beschadigd zijn.*
- *Bewaar de motor in de originele verpakking op een droge plaats die vrij is van weersinvloeden, of bescherm deze voor de installatie tegen vuil en weersinvloeden.*
- *Voorkom extreem hoge of lage temperaturen.*
- *Vermijd een te lange opslagperiode (bij voorkeur niet langer dan een jaar) en controleer voor de installatie of de lagers van de motor correct functioneren.*



## Montage

*De ventilatoren mogen uitsluitend door vakkundige technici worden geïnstalleerd, elektrisch worden aangesloten en in gebruik genomen. Volg de installatiegerelateerde voorwaarden en voorinstellingen van de systeemfabrikant of de bouwer van de installatie op. In geval van overtredingen is de beschermklasse Verhoogde veiligheid „e“ niet meer gewaarborgd en komt de garantie op onze motoren en toebehoren te vervallen!*

- *Voor alle buitenloper motoren geldt bovendien:*
  - *Niet te vast inbouwen.*
  - *vervormingen en verplaatsingen mogen niet leiden tot het aanslaan of slippen van de bewogen delen.*
  - *Nooit forceren (niet wringen of verbuigen).*
  - *Bevestig de motor aan alle bevestigingspunten met de juiste bevestigingsmiddelen.*
  - *Schroefverbindingen van geschikte schroefbeveiliging voorzien.*
  - *Bij verticale motoras moet het eronder liggende condenswatergat geopend zijn.*
  - *Het apparaat mag alleen aan stroomcircuits worden aangesloten die met een allpolig scheidende schakelaar kunnen worden uitgeschakeld.*
  - *Elektrische aansluiting volgens het bijgevoegde schakelschema! Het aansluitschema moet beschikbaar zijn op de toepassingsplaats.*
  - *Bevestig de aansluitkabel van de motor volgens de voorschriften.*
  - *Koude geleiders, beschermingsleidingen en buitenste aardleidingen moeten aangesloten worden.*
- *Bij de opbouw van radiale loopwielen geldt:*
  - *Motor en loopwiel gemeenschappelijk uitbalanceren om lagerschade door onbalans te vermijden.*



## Bedrijfsvoorwaarden

*De ventilator-motoreenheid heeft 2 vermogensplaatjes nodig.*

- *Het ventilator vermogensplaatje bevat de gemeten spanning en schakeling en tot welke gegevens de ventilator belast kan worden. Hogere waarden dan het gestempelde opnamevermogen/gestempelde opnamevermogens betekenen dat de ventilator niet in een toegelaten werking werkt. Wanneer de motor bij deelspanning bedreven wordt (is vermeld in het informatieblad van het EU-prototypetestcertificaat), mag*

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.

## Ventilator-Leistungsschild

<b>ZIEHL-ABEGG</b>	D-Künzelsau/Bieringen	134038	06068263
3~ 230/400V ±10% ΔY 50Hz P1 0,26KW			RH35M-4DK.4Y.1R
0,88/0,51A ΔI=12% 1360 min <sup>-1</sup> cosφ 0,74			
IP44 THCL F II 2 G c IIB T3			
L-BAL-006 L-TI-0549 prEN 14986: 2004 (D)		11 kg	06/20
			CE IEC 384
			Made in Germany

## Motor-Leistungsschild (2014/34/EU)

<b>ZIEHL-ABEGG</b>	D-Künzelsau/Bieringen	131987H	No. 08261799
3~ 240/415V ΔY 50Hz P1 1,85kW Motor:MK137-6DK.20.Y			
6,4/3,7A 840 min <sup>-1</sup> cosφ 0,69 IP44 THCL155 -20°C<Ta<+40°C			
I <sub>max</sub> 6,4/3,7A at partial voltage ΔY			
IA/IN 3,2 tA 160s			
0102 PTB 08 ATEX 3062/04		Ex II 2 G Ex eb IIT3	
Temperaturüberwachung durch Auslösegerät nach		Ex II(2)G	09/03
			EN 60034-1

- 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.**
- Dauerschalldruckpegel größer 70dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.



## Inbetriebnahme

- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
  - Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen.
  - Sicherheitseinrichtungen montiert (Berührungsschutz).
  - Montagerückstände und Fremdkörper entfernt.
  - **Rotierende Teile, z.B. Lüfterrad, dürfen nicht an feststehenden Teilen schleifen (Zündfunke!)**
  - Schutzleiter und äußerer Erdleiter angeschlossen.
  - Kaltleiter fachgerecht angeschlossen.
  - Stimmen Einbaulage und Anordnung der Kondenswasserlöcher überein.
  - Stimmen Anschlussdaten mit Daten auf Typenschild überein.
- Inbetriebnahme:
  - Motor je nach Einschaltsituation und den örtlichen Gegebenheiten einschalten.
  - Kontrollieren auf Drehrichtung: **Bei falscher Drehrichtung, Berichtigung laut Schaltbild.**
  - Laufruhe
- Werden Motoren 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.

de stroom stijgen met de waarde ΔI (in %) die vermeld staat op het vermogensplaatje van de ventilator.

- **Het Motorvermogenplaatje** bevat de maximaal toegelaten gegevens de de genoemde instantie (Fysikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig) heeft gecertificeerd. **Op dit plaatje zijn ook de stromen bij deelspanning aangegeven, die vanuit elektrisch standpunt onder aanhouding van de norm EN 60079-7 niet overschreden mogen worden.** De spanning die op het vermogensplaatje van de motor is gestempeld, kan bij gelijke schakeling hoger zijn dan die op het vermogensplaatje van de ventilator. Het voordeel van deze constructie wordt aan hand van een voorbeeld toegelicht: wanneer de motor door de ventilator met een duidelijk geringer opnamevermogen dan het gestempelde opnamevermogen van de motor wordt belast maken wij gebruik van de spanningsdaling. De motor wordt voor een hogere spanning geconcentreerd dan de 400 V netspanning, bijv. voor 500 V. Dit verbetert de elektrische eigenschappen bij 400 V en levert optimale ventilator regeleigenschappen. Alle elektrische waarden van de gegevens van het ventilator- en motorvermogenplaatje verschillen hierdoor automatisch.

## Ventilatorvermogenplaatje

<b>ZIEHL-ABEGG</b>	D-Künzelsau/Bieringen	134038	06068263
3~ 230/400V ±10% ΔY 50Hz P1 0,26KW			RH35M-4DK.4Y.1R
0,88/0,51A ΔI=12% 1360 min <sup>-1</sup> cosφ 0,74			
IP44 THCL F II 2 G c IIB T3			
L-BAL-006 L-TI-0549 prEN 14986: 2004 (D)		11 kg	06/20
			CE IEC 384
			Made in Germany

## Motorvermogenplaatje (2014/34/EU)

<b>ZIEHL-ABEGG</b>	D-Künzelsau/Bieringen	131987H	No. 08261799
3~ 240/415V ΔY 50Hz P1 1,85kW Motor:MK137-6DK.20.Y			
6,4/3,7A 840 min <sup>-1</sup> cosφ 0,69 IP44 THCL155 -20°C<Ta<+40°C			
I <sub>max</sub> 6,4/3,7A at partial voltage ΔY			
IA/IN 3,2 tA 160s			
0102 PTB 08 ATEX 3062/04		Ex II 2 G Ex eb IIT3	
Temperaturüberwachung durch Auslösegerät nach		Ex II(2)G	09/03
			EN 60034-1

- **Motorveiligheid:** zie veiligheidsaanwijzingen
- **Schakelfrequentie:** De motor is geconstrueerd voor continue werking S1. De besturing mag geen extreme schakelwerkingen toelaten!
- **Het gebruik van een frequentieomvormer is niet toegestaan.**
- **Permanent geluidsniveau groter dan 70dB(A) mogelijk, zie productcatalogus.**



## Inbedrijfstelling

- **Vóór de eerste ingebruikneming controleren:**
  - De vakkundige installatie en elektrische aansluiting van de ventilator moeten voltooid zijn?
  - De veiligheidsvoorzieningen moeten zijn aangebracht (veiligheidsrooster).
  - Het restmateriaal van het installeren en voorwerpen, die daar niet thuishoren, verwijderd.
  - **Roterende delen bijv. ventilatorwiel mogen niet tegen vaststaande delen aanlopen (ontstekingsvonken!)**
  - Randaarde en buitenste aardleiding aangesloten.
  - Koude geleider vakkundig aangesloten.
  - De inbouwpositie moet zijn afgestemd op de condensafvoergaten, (onderzijde geopend).
  - De aansluitgegevens moeten overeenstemmen met de gegevens op het motortype-aanduidingsplaatje.
- **Neem de ventilator als volgt in gebruik:**
  - Motor naargelang inschakelsituatie en de plaatselijke omstandigheden inschakelen.
  - Controleren op draairichting: **Bij verkeerde draairichting correctie volgens schakelschema.**
  - Controleer of de ventilator gelijkmatig draait.
- **Wanneer motoren worden opgeslagen of na langere stilstand weer in gebruik worden genomen, c.q. wanneer zij langere tijd onderhevig waren aan ontdooiing moet voor**



## Instandhaltung und Wartung

- 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 Motoren 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.
  - Der Motor muss still stehen!
  - Stromkreis ist unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.
  - Spannungsfreiheit feststellen.
  - Keine Wartungsarbeiten am laufenden Motor!
- **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.

## **i** Reinigung

- Regelmäßige Inspektion, ggf. mit Reinigung erforderlich um Unwucht durch Verschmutzung zu vermeiden.
- Achten Sie auf schwingungsarmen Lauf.
- Wartungsintervalle je nach Verschmutzungsgrad des Motors.
- Der komplette Motor darf mit einem feuchten Putztuch gereinigt werden.
- Zur Reinigung dürfen keine aggressiven, lacklösenden Reinigungsmittel verwendet werden.
- **Verwenden Sie niemals 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.

de (hernieuwde) inbedrijfstelling de isolatieweerstand van de motorwikkeling worden gemeten. Bij waarden kleiner/gelijk aan 1,5 mOhm moet de motorwikkeling gedroogd worden.



## Onderhoud en Reparatie

- De buitenloopmotor is onderhoudsvrij dankzij kogellagers met een "levensduursmering" (speciaal vet).
- Bij tekenen van slijtage, of uiterlijk na 40.000 uur, moeten de lagers vervangen worden. Omdat de opening op de motor deels door het kenplaatje is afgesloten, en speciale lagers met speciaal ZIEHL-ABEGG vet worden gebruikt, kan het vervangen van de lagers alleen door ZIEHL-ABEGG gedaan worden.
- Controleer de installatie in geval van ongewone geluiden tijdens het gebruik!
- **Buitenopstelling: Bij langere stilstandtijden in vochtige atmosfeer wordt aanbevolen de motoren wekelijks minstens 2 uur in bedrijf te nemen zodat eventueel binnengedrongen vocht verdampt.**
- **Bij alle reparatie- en onderhoudswerkzaamheden:**
  - Veiligheids- en werkvoorschriften (DIN EN 50 110, IEC 364) respecteren.
  - De motor moet stil staan!
  - Circuit is onderbroken, en beveiligd tegen opnieuw inschakelen.
  - Spanningsloosheid vaststellen.
  - Geen onderhoudswerkzaamheden bij lopende motor!
- **Houd de luchtwegen van de ventilator vrij - gevaar door naar buiten vliegende voorwerpen!**
- De installatiebouwer moet zorgen voor een goede toegankelijkheid tijdens reinigings- en inspectiewerkzaamheden.
- Voordat de ventilator wordt uitgeschakeld moet ervoor gezorgd worden dat er geen explosieve atmosfeer aanwezig is.
- Wend u zich bij alle andere schade (bijv. kabel- en leidingsinvoeren, wikkelingen en kabels) tot onze reparatieafdeling.
- Atex-ventilatoren/motoren van ZIEHL-ABEGG zijn volledig of gedeeltelijk voorzien van een antistatische, afleidende laklaag of coating. Bijlakken kan tot gevaarlijke statische ladingen leiden en is bijgevolg niet toegestaan.



## Reiniging

- Regelmatige inspectie, eventueel met reiniging, noodzakelijk om onbalans door vervuiling te voorkomen.
- Let op een trillingvrije loop.
- Onderhoudsintervallen naar gelang vuilgraad van het motor.
- De complete motor mag met een vochtige doek gereinigt worden.
- Er mogen geen agressieve, verplossende reinigingsmiddelen worden gebruikt.
- **Gebruik in geen geval een hogedrukreiniger of straalwater voor de reiniging.**
- **Nat reinigen onder spanning kan tot een elektrische schok leiden - levensgevaar!**

Na het reinigingsproces moet de motor voor het afdrogen 30 minuten bij 80-100% van de max. toerental worden bedreven zodat eventueel binnengedrongen water kan verdampen.

## Hersteller

Unsere Produkte sind nach den einschlägigen internationalen Vorschriften gefertigt (Auflistung und Ausgabestände siehe EG-Einbauerklärung und EU-Konformitätserklärung). Haben Sie Fragen zur Verwendung unserer Produkte oder planen Sie spezielle Anwendungen, wenden Sie sich bitte an:

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

### Serviceadresse

Länderspezifische Serviceadressen siehe Homepage unter [www.ziehl-abegg.com](http://www.ziehl-abegg.com)

## Fabrikant:

*Onze producten worden vervaardigd in navolging van betreffende internationale voorschriften (overzicht en uitgaveversies - zie EG-inbouwverklaring en EG-verklaring van overeenstemming).  
Als u vragen over het gebruik van onze producten heeft of als u speciale toepassingen plant, neem dan contact op met:*

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

### Serviceadres

*Zie voor landspecifieke serviceadressen Homepage onder [www.ziehl-abegg.com](http://www.ziehl-abegg.com)*

Fabrikant  
**ZIEHL-ABEGG SE**  
**Heinz-Ziehl-Straße**  
**74653 Künzelsau**  
**Duitsland**

Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant.

De producten:

• **Buitenrotormotor MK..**

- met het certificaat van EG-typekeuring PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 als elektrisch bedrijfsmiddel voor plaatsen waar ontplofingsgevaar kan heersen, beschermingswijze „e“ / „eb“
- als elektrisch bedrijfsmiddel voor plaatsen waar ontplofingsgevaar kan heersen, beschermingswijze „nA“ / „ec“

• **Binnenrotormotor**

- met EG-Typegoedkeuringsrapport resp. EG-conformiteitsverklaring BG080\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_128\_X, BG090\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_098\_X, BG100\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_127\_X, BG112\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_126\_X, BG132\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_099\_X, BG160\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_019\_X, BG180\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_017\_X, BG200\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_012\_X, BG225\_U58\_BVS\_12\_ATEX\_E\_103\_X, BG250\_U58\_BVS\_11\_ATEX\_E\_045\_X en PTB 12 ATEX 3016 als elektrisch bedrijfsmiddel voor explosiegevaarlijke gebieden, ontstekingssoort „d“ / „db“, „de“ / „db eb“, „tb“ en „tc“
- met EG-Typegoedkeuringsrapport resp. EG-conformiteitsverklaring PTB 05 ATEX 3006, PTB 12 ATEX 3014 en BVS 14 ATEX E 081 als elektrisch bedrijfsmiddel voor explosiegevaarlijke gebieden, ontstekingssoort „nA“ / „ec“
- met EG-Typegoedkeuringsrapport resp. EG-conformiteitsverklaring Baseefa 13 ATEX 0016 X, Baseefa 13 ATEX 0079 X, Baseefa 13 ATEX 0288 X, Baseefa 14 ATEX 0208 X als elektrisch bedrijfsmiddel voor explosiegevaarlijke gebieden, ontstekingssoort „d“, „db“, „de“, „db eb“ en „tb“
- met EG-Typegoedkeuringsrapport resp. EG-conformiteitsverklaring CNEX 17 ATEX 0004 X als elektrisch bedrijfsmiddel voor explosiegevaarlijke gebieden, ontstekingssoort „db“ en „tb“

• **Axiaalventilator FB.. van groep II, toestelcategorie 2G**

- met EG-typeverklaring ZELM 04 ATEX 0236 X, met type ontstekingsbescherming „c“ voor het transport van een explosieve gasatmosfeer van groep IIB voor zone 1 en zone 2, met externe rotormotor MK.. voor zones met explosiegevaar, type ontstekingsbescherming „e“

• **Axiaalventilator FB.. van de groep II, apparaatcategorie 3G**

- met beschermingswijze „c“ voor het verpompen van explosieve gasatmosferen uit groep IIB voor zone 2, met buitenrotormotor MK.. voor plaatsen waar ontplofingsgevaar kan heersen, beschermingswijze „nA“ of „e“

• **Radiale ventilators RE.., RH.. van de groep II, apparaatcategorie 2G**

- beschermingswijze „c“ voor het verpompen van explosieve gasatmosferen uit groep IIB voor zone 1 en zone 2, met buitenrotormotor MK.. met het certificaat van EG-typekeuring PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 voor plaatsen waar ontplofingsgevaar kan heersen, beschermingswijze „e“

• **Radiale ventilators RE.., RH.. van de groep II, apparaatcategorie 3G**

- met beschermingswijze „c“ voor het verpompen van explosieve gasatmosferen uit groep IIB voor zone 2, met buitenrotormotor MK.. voor plaatsen waar ontplofingsgevaar kan heersen, beschermingswijze „nA“

• **Radiaalventilatoren RE.., RH.., GR.. van groep II, toestelcategorie 3D**

- , type ontstekingsbescherming „c“ voor het transport van een explosieve stofatmosfeer van groep IIIB voor zone 22, met interne EC-rotormotor MK.. voor zones met explosiegevaar, type ontstekingsbescherming „tc“.

• **Radiale ventilators ER.. van de groep II, apparaatcategorie 2G**

- met beschermingswijze „c“ voor het verpompen van explosieve gasatmosferen uit groep IIB voor zone 1 en voor zone 2, met binnenrotormotor voor plaatsen waar ontplofingsgevaar kan heersen, beschermingswijze „d“

• **Radiale ventilators GR.., RG.. van de groep II, apparaatcategorie 3G**  
met ontstekingsbeschermtypes „c“ / „h“ voor het verpompen van explosieve gasatmosferen uit groep IIB voor zone 2, met buitenrotormotor MK.. voor explosiegevaarlijke bereiken, ontstekingsbeschermtypes „nA“ / „ec“

• **Radiale ventilators GR.., RG.. van de groep II, apparaatcategorie 3D**  
met ontstekingsbeschermtypes „c“ voor het verpompen van explosieve stofatmosferen uit groep IIB voor zone 2, met buitenrotormotor MK.. voor explosiegevaarlijke bereiken, ontstekingsbeschermtypes „tc“

**Deze producten worden ontwikkeld, ontworpen en vervaardigd in overeenstemming met de volgende EU-richtlijnen :**

- EMC-richtlijn 2014/30/EU
- ATEX-richtlijn 2014/34/EU

**De volgende geharmoniseerde normen zijn toegepast:**

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

• **Voor axiaalventilatoren FB wordt de volgende norm van toepassing:**

EN14986:2017      Constructie van ventilatoren voor de toepassing in explosiegevaarlijke bereiken  
Aanwijzing:      Voor het volledig voldoen aan de norm EN14986:2017 en ook voor het voldoen aan materiaalparingen en min. spleten is de installatiebouwer verantwoordelijk.  
Het voldoen aan de norm EN14986:2007 heeft betrekking slechts aan de gemonteerde draaghek van draad en de instroomsproeiers, voor zover deze meegeleverd worden.

• **Voor de radiale ventilatoren RE.., RH.., ER.., GR.., RG.. wordt de volgende norm van toepassing:**

EN14986:2017      Constructie van ventilatoren voor de toepassing in explosiegevaarlijke bereiken  
Aanwijzing:      Voor het volledig voldoen aan de norm EN14986:2017 en ook voor het voldoen aan materiaalparingen en min. spleten is de installatiebouwer verantwoordelijk.  
Bovendien voor ER:  
Het voldoen aan de norm EN14986:2007 heeft betrekking slechts aan de gemonteerde draaghek van draad en de instroomsproeiers, voor zover deze meegeleverd worden.

**Naam, adres en identificatienummer van de aangemelde instantie :**

- **Voor externe rotormotoren MK :**  
**Physikalisch - Technische Bundesanstalt ( PTB )**  
**Bundesallee 100 , D - 38116 Braunschweig , identificatienummer 0102**
- **Voor axiaalventilatoren FB:**  
ZELM Ex e.K. - Prüf- und Zertifizierungsstelle  
Siekgraben 56, D-38124 Braunschweig, identificatienummer 0820
- **Voor centrifugaalventilatoren RE .. , .. RH , ER .. :**  
**Federaal Instituut voor Materiaalonderzoek en Testing ( BAM )**  
**Unter den Eichen 87 , D - 12205 Berlin , identificatienummer 0589**

De naleving van de EMC-richtlijn 2014/30 / EU heeft alleen betrekking op die producten , indien deze is aangesloten na montage / gebruiksaanwijzing. Als deze producten zijn geïntegreerd in een systeem of aangevuld met andere componenten (bijvoorbeeld , regel- en controle-apparatuur ) en geëxploiteerd , de fabrikant of de exploitant is verantwoordelijk voor het totale systeem voor de naleving van de EMC-richtlijn.

Künzelsau, 01.08.2018  
(Plaats , datum van afgifte)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. W. Angelis  
Technische leider luchttechniek  
(Naam, functie)

*i.v. W. Angelis*

(handtekening)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. D. Kappel  
Plaatsvervangend hoofd elektrische systemen  
(Naam, functie)

*i.v. David Kappel*

(handtekening)



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

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

**Die Produkte:**

• **Außenläufermotor MK..**

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

• **Innenläufermotor**

- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage BG080\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_128\_X, BG090\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_098\_X, BG100\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_127\_X, BG112\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_126\_X, BG132\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_099\_X, BG160\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_019\_X, BG180\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_017\_X, BG200\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_012\_X, BG225\_U58\_BVS\_12\_ATEX\_E\_103\_X, BG250\_U58\_BVS\_11\_ATEX\_E\_045\_X und PTB 12 ATEX 3016 als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „d“ / „db“, „de“ / „db eb“, „tb“ und „tc“
- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage PTB 05 ATEX 3006, PTB 12 ATEX 3014 und BVS 14 ATEX E 081 als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „nA“ / „ec“
- mit EG-Baumusterprüfbescheinigungen bzw. EG-Konformitätsaussagen Baseefa 13 ATEX 0016 X, Baseefa 13 ATEX 0079 X, Baseefa 13 ATEX 0288 X, Baseefa 14 ATEX 0208 X als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „d“, „db“, „de“, „db eb“ und „tb“
- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage CNEX 17 ATEX 0004 X als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „db“ und „tb“

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:**

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

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

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

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

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

**Name, Anschrift und Kennnummer der benannten Stelle:**

- **Für Außenläufermotoren MK:**  
**Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)**  
**Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig, Kennnummer 0102**

- **Für Axialventilatoren FB:**  
ZELM Ex e.K. - Prüf- und Zertifizierungsstelle  
Siekgraben 56, D-38124 Braunschweig, Kennnummer 0820

- **Für Radialventilatoren RE., RH., ER.:**  
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)  
Unter den Eichen 87, D-12205 Berlin, Kennnummer 0589

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

Künzelsau, 01.08.2018  
(Ort, Datum der Ausstellung)

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

*i.v. W. Angelis*

(Unterschrift)

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

*i.v. David Kappel*

(Unterschrift)