



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!

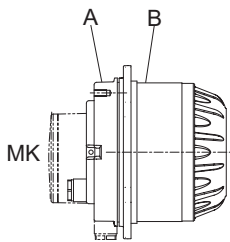
Die Einhaltung der nachfolgenden Vorgaben dient auch der Sicherheit des Produktes. Sollten die angegebenen Hinweise insbesondere zur generellen Sicherheit, Transport, Lagerung, Montage, Betriebsbedingungen, Inbetriebnahme, Instandhaltung, Wartung, Reinigung und Entsorgung / Recycling nicht beachtet werden, 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.



Išoriniai rotorių varikliai

Padidintosaugumo ventilatoriaus pavaroms „e“ II G Ex eb II, T2 T1, T2, arba T3 pagal direktyvą 2014/34/EU (Ex eb II T1, T2, T2, or T3 pagal IEC 4-0; IEC 60079-7)-tipo klasė MK-..Y (apsukų skaičius reguliuojamas mažinant įtampą)



Turinio apžvalga

Skirius	Puslapis
Taikymas	1
Saugumo nuorodos	2
Transportavimas, sandėliavimas	3
Montavimas	3
Darbo sąlygos	3
Paleidimas	4
Priežiūra ir techninis aptarnavimas	5
Valymas	5
Gamintojas:	6
Serviso adresas	6

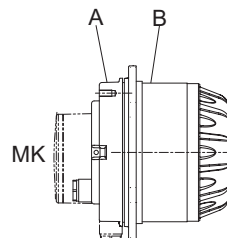
Tolesnių reikalavimų laikymasis skirtas ir produkto saugai užtikrinti. Jei būtų nepaisoma pateiktų nuorodų, ypač dėl bendrosios saugos, transportavimo, sandėliavimo, montavimo, naudojimo sąlygų, paleidimo, einamojo remonto, einamosios techninės priežiūros, valymo ir atliekų tvarkymo (utilizavimo), produktas eksploatacija galimai gali būti nesaugi ir kelti pavojų naudotojo ir trečiųjų asmenų sveikatai ir gyvybei.

Todėl dėl netikslaus tolesnių nurodymų laikymosi gali būti tiek prarastos įstatymų garantuojamos teisės iš atsakomybės už daikto trūkumus, tiek ir kilti atsakomybė klientui už dėl nukrypimų nuo reikalavimo nesaugiu tapusį produktą.



Taikymas

- ZIEHL-ABEGG išoriniai rotorių varikliai yra specialūs varikliai su išorėje esančiu skreijiku. Jiems galioja tie patys fizikiniai dėsniai, kaip ir įprastinės konstrukcijos elektriniams varikliams.



Konstrukcija A = statorius (stovinti korpuso dalis)
MK:

B = rotorius su jungties flanšu

- ZIEHL-ABEGG apsaugos nuo užsidegimo padidinto saugumo klasės „e“ ventilatoriaus variklio mazgai II 2G Ex eb II nėra naudojimui paruošti produktai, tik su oru susijusių įrenginių ir įrengimų sudedamosios dalys.
- Variklius galima paleisti tik tuomet, jei jie yra įmontuoti atitinkamai pagal savo paskirtį ir pagal DIN EN ISO 13857

- Die Motoren dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung entsprechend eingebaut sind und die Sicherheit durch Schutzvorrichtungen 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 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.
- **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

- (DIN EN ISO 12 100) yra užtikrintas apsauginių įrengimų saugumas arba kitos montavimo apsaugos priemonės.
- Padidinto saugumo klasės „e“ ZIEHL-ABEGG išoriniai rotorių varikliai naudojami kaip pavara ašiniams ir išcentrinėms ventiliatoriams.
 - **Išorinio rotoriaus variklis su reguliuojamomis apsuksomis, tipas MK-..Y**, pažymėtas II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 arba T4 pagal EN 60079-0; 60079-7, gali būti naudojamas tik kaip ventiliatorių pavara. Darbas esant daliai įtampai leidžiamas. Elektroninių arba transformatorinių valdymo įrenginių naudojimas leidžiamas. Rekomenduojama naudoti ZIEHL-ABEGG valdymo įrenginius.
 - Visi varikliai arba ventiliatoriaus variklio mazgai gali būti išlyginami dviejose plokštumose pagal DIN ISO 1940-1 dalį.



Saugumo nuorodos

- Turi būti laikomasi normų EN 60079-0 elektrinė darbo priemonė sprogoje aplinkoje (Bendrosios nuorodos), EN 60079-7 (padidinto saugumo klasė „e“) ir visų kitų atitinkamų normų, taikomų ventiliatoriams, skirtiems darbui sprogoje aplinkoje. Taip leidžiama dirbti su varikliais dujose, garuose, rūke arba jo mišiniuose sprogoje 2G kategorijos (zona 1) ir 3G kategorijos (zona 2) aplinkoje.
- Montavimą ir elektros instaliavimą gali atlikti tik apmokytas personalas, kuris **laikysis specialių nuorodų!**
- Visi ventiliatoriaus variklio mazgai pristatomi su išvestu laidu. Jei laidų galų prijungimas vykdomas prie išorinių srovės grandinių sprogoje aplinkoje, tai būtina naudoti šiai aplinkai pasirinktą prijungimo dėžutę, turinčią savo EB pavyzdinio įrenginio patikros pažymėjimą sudedamosioms dalims. Atitinkamos Ex prijungimo dėžutės su patikrintais laidais ir laidų įvedimais pateiktos mūsų ZIEHL-ABEGG sąrašuose. Leistina mediuo temperatūra yra -20°C...+40°C. Nukrypstančios mediuo temperatūros pateiktos tipo lentelėje, duomenų lape ir EB pavyzdinio įrenginio patikros pažymėjime.
- **Varikliui galioja:**
 - būtinas optimalus variklio aušinimas sparnuotės pagalba.
 - Priskiriant variklį ir sparnuotę, sukuriama ZIEHL-ABEGG ventiliatoriaus variklio mazgas (Ex). Šį priskyrimą gali atlikti tik ZIEHL-ABEGG!
 - Norint išvengti gedimo atvejų ir apsaugoti variklį, esant darbo sutrikimams (pvz. neleistina aukšta mediuo temperatūra) įmontuoto šalto laidininko pagalba kartu su paleidimo įrenginiu (žyma II (2) G žiūr. į direktyvą 2014/34/EU), būtina variklį atjungti iš tinklo.
 - Didžiausia leistina šalto laidininko kontrolinė įtampa - 2,5 V
 - Neleistina nuo srovės priklausanti apsauga, negalima net ir kaip antrinė apsauga.
 - Varikliai turi trigubus šaltus laidininkus. Serijiniu būdu negalima jungti daugiau nei dviejų šaltų laidininkų grandinių, nes tai gali sukelti nepaaiškinamą išjungimą.
- Naudokite variklį tik kaip numatyta, ir tik tiems nurodyme užduotis!
- Projektuotojai, gamintojai ir naudotojai atsako už tinkamą ir saugų variklio ir atitinkamų sudedamųjų dalių montavimą (pvz. sparnuotę) bei už saugų darbą!
- Apsauginių komponentų, pvz., apsauginių grotelių, negalima nei nuimti, nei jų nenaudoti ar padaryti jas neveikiančiomis!
- Montavimo instrukcija yra produkto dalis ir turi būti atitinkamai saugoma.

Direktyvos EMS 2014/30/EU atitikties reikalavimas taikomas tik tada, kai produktas yra tiesiogiai prijungtas prie elektros tiekimo tinklo. Jei šis produktas integruojamas į sistemą arba komplektuojamas ir naudojamas su kitais komponentais (pvz., reguliatoriais arba valdikliais), gamintojas arba tiekėjas yra atsakingas, kad visa sistema atitiktų EMS direktyvos 2014/30/EU nuostatas.

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 **Bemes-sungsspannung** 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 angege-benen Wert ΔI (in %) ansteigen.
- Das **Motor-Leistungsschild** enthält die maximal zuläs-sigen Daten, welche die benannte Stelle (Physikalisch-



Transportavimas, sandėliavimas

- *Variklį transportuokite originalioje pakuotėje arba tinkamai kėlimo įrankiais pritvirtinę žiedinius varžtus variklio korpuso skylėse.*
- *Dirbdami avėkite apsauginius batus!*
- **Niekada netransportuokite pritvirtinę prie prijungimo laido!**
- *Transportuodami rankiniu būdu atkreipkite dėmesį į žmogaus nešamąją ir keliamąją galią (svorio duomenys, žiūr. į tipo lentelę).*
- *Venkite smūgių ir stūmių.*
- *Atkreipkite dėmesį į galimus pakuotės arba ventiliatoriaus pažeidimus.*
- *Variklį sandėliuokite originalioje pakuotėje sausoje, nuo oro veiksmų apsaugotoje vietoje arba jį iki galutinio montavimo saugokite nuo purvo ir oro veiksmų įtakos.*
- *Venkite ekstremalaus karščio arba šalčio poveikio.*
- *Venkite, kad nebūtų per ilgai sandėliuojama (rekomenduojame ilgiausiai sandėliuoti vienus metus) ir prieš montavimą atkreipkite dėmesį į tinkamą variklio guolio funkciją.*



Montavimas

Montavimą, elektros prijungimą ir paleidimą gali vykdyti tik apmokytas personalas. Laikykitės su įranga susijusių reikalavimų ir nuorodų, kurias nustatė sistemos arba įrangos gamintojas. Juos pažeidus nebėra užtikrinama padidinto saugumo klasė „e“, ir mūsų varikliams bei dalims nebetaikoma garantija!

- *Visiems išoriniams rotorų varikliams papildomai galioja:*
 - *Nemontuoti per standžiai.*
 - *Deformacija arba pasislinkimas neturi sukelti judančiųjų dalių atsimušimo arba vilkimosi.*
 - *Nenaudokite jėgos (nespauskite, nelenkite).*
 - *Tvirtinkite prie visų tvirtinimo taškų tinkamomis tvirtinimo priemonėmis!*
 - *Įsuktus varžtus sutvirtinkite tinkamomis varžtų apsaugomis.*
 - *Jeigu variklio ašis vertikali, apačioje esanti kondensato anga turi būti atvira.*
 - *Įrenginį leidžiama prijungti tik prie srovės grandinių, kurias galima išjungti jungikliu, atskiriančiu visus poliūs.*
 - *Elektros prijungimas pagal jungimo schemą! Jungimo schemas paveikslėlis turi būti darbo vietoje.*
 - *Pagal reikalavimus pritvirtinkite variklio prijungimo laidą.*
 - *Būtina prijungti šaltą laidininką, apsauginį laidininką ir įžeminimo laidininką.*
- *Surenkant išcentrinę sparnuotę galioja:*
 - *Variklį ir sparnuotę kartu išlyginti, kad būtų išvengta guolio defektų dėl disbalanso.*



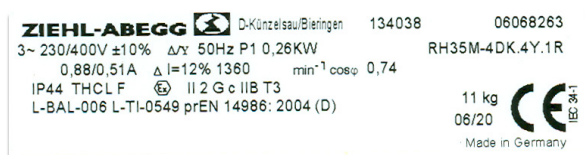
Darbo sąlygos

Ventiliatoriaus variklių mazgams būtinos 2 galingumo lentelės.

- **Ventiliatoriaus galingumo lentelėje pateikta nustatymo įtampa** ir jungimas bei iki kokios ribos **gali būti** apkrautas ventiliatorius. *Didesnis, nei spaude pažymėtas veikimo galingumas/galingumai reiškia, kad ventiliatorius dirba neleistiname režime. Jei variklis veikia esant dalinei įtampai (pateikta EB pavyzdinio įrenginio patikros pažymėjimo duomenų lape), tai srovė gali padidėti iki ventiliatoriaus galingumo lentelėje pateiktos vertės ΔI (%).*
- **Variklio galingumo lentelėje pateikti didžiausi leistini duomenys, kuriuos patvirtino toliau paminėta tarnyba (Vokietijos Fizikos ir Technikos Tarnyba, Braunšveigas). Šioje lentelėje taip pat nurodytos dalinės įtampos srovės, kurių, žiūrint iš elektros srities pozicijų,**

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



Motor-Leistungsschild (2014/34/EU)



- 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

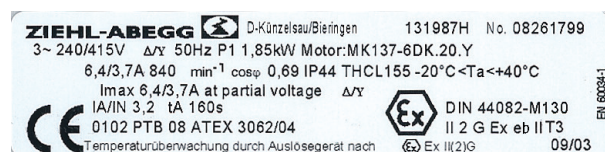
- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
 - Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen.
 - Sicherheitseinrichtungen montiert (Berührungsschutz).
 - Montagerückstände und Fremdkörper entfernt.
 - **Rotierende Teile, z.B. Lüfterrad, dürfen nicht an feststehenden Teilen schleifen (Zündfunke!)**
 - 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 Einschaltssituation 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.

negalima viršyti remiantis EN 60079-7 norma. Įtampa, kuri įspausta variklio galingumo lentelėje, atliekant tokį patį jungimą gali būti gerokai didesnė, nei pateikta ventiliatoriaus galingumo lentelėje. Šio interpretavimo privalumas paaiškinsime pateikdami pavyzdį: Jei variklio veikimo galingumas mažesnis, nei pateikta įspaustoje variklio galingumo lentelėje, tai mes pasinaudojame įtampos mažinimu. Variklis sukonstruotas didesnei įtampai, nei 400V tinklo srovė, pvz. galimi 500V. Tai pagerina elektrines savybes esant 400 V ir suteikia tinkamiausias ventiliatoriaus reguliavimo savybes. Dėl to neišvengiamai skiriasi visos ventiliatoriaus ir variklio galingumo lentelės duomenų elektrinės vertės.

Ventiliatoriaus galingumo lentelė



Variklio galingumo lentelė (2014/34/EU)



- **Variklio apsauga:** Žiūr. į saugumo nuorodas
- **Jungimo dažnumas:** Variklis nustatytas nepertraukiamui veikimui S1. Valdymas negali leisti, kad susidarytų ypatingas jungimo režimas!
- **Dažnio keitiklio naudojimas neleistas.**
- Galimas ilgalaikis triukšmas, didesnis už 70dB(A), žiūr. į produktų katalogą.



Paleidimas

- Prieš pirmą kartą naudodami, patikrinkite:
 - Ar montavimas ir elektros instaliacija tinkamai užbaigti?
 - Pritvirtinti apsauginiai įrenginiai (apsauga nuo palietimo).
 - Pašalinti montavimo likučiai ir svetimkūniai.
 - **Besiusukančios dalys, pvz. ventiliatoriaus ratas, negali vilktis tvirtai stovinčiomis dalimis (uždegamoji kibirkštis!)**
 - Apsauginis laidininkas ir išorinis žeminimo laidininkas yra prijungti.
 - Šaltas laidininkas tinkamai prijungtas.
 - Montavimo padėtis ir kondensavimo vandens skylės suderintos.
 - Ar prijungimo duomenys sutampa su duomenimis ant etiketės.
- **Paleidimas:**
 - Variklį jungti priklausomai nuo jungimo situacijos ir vietinių sąlygų.
 - Tikrinti sukimosi kryptį: **Esant neteisingai sukimosi kryptiai, pataisyti pagal jungimo schemą.**
 - Nesisuka
- Jei varikliai sandėliuojami arba ilgesnį laiką nedirbo arba per ilgesnį laiką buvo susidariusi drėgmė, tai juos (iš naujo) paleidžiant būtina išmatuoti variklio apvijos izoliacijos pasipriešinimą. Esant vertėms mažiau/lygu 1,5 MOhm, variklio apvija turi būti išdžiovinama.



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.



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.



Priežiūra ir techninis aptarnavimas

- *Išorinio rotoriaus variklio nereikia prižiūrėti, nes naudojami rutuliniai guoliai, sutepti „ilgaamžiu tepalu“ (ypatingas sutepimas).*
- *Esant susidėvėjimo ženklams arba vėliausiai po 40.000 h būtina atlikti guolių keitimą. Kadangi variklio anga iš dalies yra pridengta galingumo lentele, o specialūs guoliai naudojami su ZIEHL-ABEGG ypatingu sutepimu, tai guolių keitimą gali atlikti tik ZIEHL-ABEGG.*
- *Atkreipkite dėmesį į neįprastus sukimosi garsus!*
- **Pastatymas lauke: jei ventiliatorius ilgą laiką drėgnoje atmosferoje nedirbo, rekomenduojama variklius įjungti bent 2 val. per savaitę, kad išgaruotų drėgmė, kuri galėjo į jį patekti.**
- **Atliekant priežiūros ir techninio aptarnavimo darbus:**
 - Atkreipti dėmesį į saugos ir darbo instrukcijas (DIN EN 50 110, IEC 364).
 - Variklis neturi sukintis!
 - Ar elektros grandinė išjungta ir apsaugota nuo savaiminio įsijungimo.
 - Įsitikinti, kad nėra įtampos.
 - Nevykdykite techninio aptarnavimo darbų veikiant varikliui!
- **Ventiliatoriaus oro keliai turi būti laisvi ir švarūs, nes dėl išpučiamų daiktų gali kilti pavojus!**
- *Įrenginį eksploatuojantis darbuotojas turi sudaryti sąlygas, kad prie įrenginio būtų galima lengvai prieiti ir atlikti valymą ir tikrinimo darbus.*
- *Prieš išjungiant ventiliatorių būtina įsitikinti, kad nėra EX atmosferos.*
- *Esant visiems kitiems gedimams (pvz. laidų ir laidų įvedimų, apvijų ir laidų), kreipkitės į mūsų remonto skyrių.*
- *ZIEHL-ABEGG FB serijos ašiniai ventiliatoriai / varikliai pateikiami visiškai arba dalies padengti antistatiniu laidžiu laku arba danga. Draudžiama juos perlakuoti, nes tai gali sukelti pavojingą statinę iškravą.*



Valymas

- *Esant reikalui, reikia nuolat tikrinti ir valyti, kad būtų išvengta galimo disbalanso, atsiradusio dėl nešvarumų.*
 - *Atkreipti dėmesį, kad sukimasis būtų be virpesių.*
 - *Techninio aptarnavimo intervalai priklausomai nuo variklio užteršimo laipsnio.*
 - *Visą variklį galima valyti drėgnu skudurėliu.*
 - *Draudžiama naudoti ypač stiprias, lakus tirpdančias valymo medžiagas.*
 - **Jokiu būdu valymui nenaudokite aukšto spaudimo valymo mašinos ar vandens srovės.**
 - **Valymas drėgnu būdu esant įjungtai įtampai gali sukelti elektros smūgį – pavojus gyvybei!**
- Pabaigus valymo procesą variklis turi dirbti 30 minučių 80-100% didžiausiu galimu apsuokų skaičiumi, kad išdžiūtų ir išgaruotų vanduo, kuris galėjo patekti.*

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

Gamintojas:

Mūsų produktai yra pagaminti laikantis specialių tarptautinių instrukcijų (sąrašą ir leidimus žr. EB montavimo deklaracija ir EB atitikties deklaracijoje). Jei Jūs turite klausimų dėl mūsų produktų naudojimo arba planuojate specialų jų naudojimą, kreipkitės į:

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

Serviso adresas

Atskirų šalių serviso adresus rasite mūsų internetiniame puslapyje www.ziehl-abegg.com

Gamintojas yra **ZIEHL-ABEGG SE**
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Vokietija

Ši atitikties deklaracija išduota gamintojo (arba montuotojo) išimtaine atsakomybe.

Produktai :

• **Išorinio rotoriaus variklis MK..**

- su EB pavyzdinio įrenginio pažymėjimu PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 naudojamas kaip elektros išteklius sprogimų pažeistoms sritims, apsaugos nuo užsidegimo rūšis „e“ / „eb“
- kaip elektros išteklius sprogimų pažeistoms sritims, apsaugos nuo užsidegimo rūšis „nA“ / „ec“

• **Vidinio rotoriaus variklis**

- su EG pavyzdinio įrenginio patikrinimo pažymėjimu arba EG atitikties sertifikatu 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 ir PTB 12 ATEX 3016 kaip elektrinė įranga sprogios aplinkoms, apsaugos nuo užsidegimo rūšis „d“ / „db“, „de“ / „db eb“, „tb“ ir „tc“
- su EG pavyzdinio įrenginio patikrinimo pažymėjimu arba EG atitikties sertifikatu PTB 05 ATEX 3006, PTB 12 ATEX 3014 ir BVS 14 ATEX E 081 kaip elektrinė įranga sprogios aplinkoms, apsaugos nuo užsidegimo rūšis „nA“ / „ec“
- su EG pavyzdinio įrenginio patikrinimo pažymėjimu arba EG atitikties sertifikatu Baseefa 13 ATEX 0016 X, Baseefa 13 ATEX 0079 X, Baseefa 13 ATEX 0288 X, Baseefa 14 ATEX 0208 X kaip elektrinė įranga sprogios aplinkoms, apsaugos nuo užsidegimo rūšis „d“, „db“, „de“, „db eb“ ir „tb“
- su EG pavyzdinio įrenginio patikrinimo pažymėjimu arba EG atitikties sertifikatu CNEX 17 ATEX 0004 X kaip elektrinė įranga sprogios aplinkoms, apsaugos nuo užsidegimo rūšis „db“ ir „tb“

• **Ašinis ventiliatorius FB. II grupė, 2 G prietaisų kategorija**

- su EB tipo tyrimo sertifikatu ZELM 04 ATEX 0236 X, su ženkliniu „c“ naudoti potencialiai sprogioje dujinėje aplinkoje, grupės II B 1 zonoje ir 2 zonoje, su išoriniu sraigtinu varikliu MK, skirtu naudoti potencialiai sprogioje aplinkoje, ženklinimas „e“.

• **II grupės ašinis ventiliatorius FB.., 3G**

- įrenginių kategorija su apsaugos nuo užsidegimo rūšimi „c“, atsižvelgiant į 2 zonos IIB grupės sprogią dujinę aplinką, su išorinio rotoriaus varikliu MK.., skirtais sprogimų pažeistoms sritims, apsaugos nuo užsidegimo rūšis „nA“ arba „e“

• **II grupės išcentriniai ventiliatoriai RE.., RH.., 2G įrenginių kategorija**

- padidintos apsaugos nuo užsidegimo rūšis „c“, atsižvelgiant į 1 ir 2 zonos IIB grupės sprogią dujinę aplinką, su išoriniu rotoriaus varikliu MK.. su EB pavyzdinio įrenginio pažymėjimu PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 sprogimų pažeistoms sritims, apsaugos nuo užsidegimo rūšis „e“

• **II grupės išcentriniai ventiliatoriai RE.., RH.., 3G įrenginių kategorija**

- su apsaugos nuo užsidegimo rūšimi „c“, atsižvelgiant į 2 zonos IIB grupės sprogią dujinę aplinką, su išorinio rotoriaus varikliu MK, skirtais sprogimų pažeistoms sritims, apsaugos nuo užsidegimo rūšis „nA“

• **Radialiniai ventiliatoriai RE.., RH.., GR.. II grupė, prietaisų kategorija 3 D**

- ženklinimas „c“ naudoti potencialiai sprogioje dulkėtoje aplinkoje, III B grupės 22 zonoje, su EC vidiniu sraigtinu varikliu MK.., skirtu naudoti potencialiai sprogioje aplinkoje, ženklinimas „tc“.

- **II grupės išcentriniai ventiliatoriai ER.., 2G įrenginių kategorija**
apsaugos nuo užsidegimo rūšis „c“, atsižvelgiant į 1 ir 2 zonos IIB grupės sprogią dujinę aplinką, su vidiniu rotoriumi sprogių dujų atmosferų gavybai 1 ir 2 zonoje, su vidinio rotoriaus varikliu, skirtas sprogių pažeistoms sritims, apsaugos nuo užsidegimo rūšis „d“
- **II grupės išcentriniai ventiliatoriai GR.., RG.. 3G įrenginių kategorija**
apsaugos nuo užsidegimo rūšis c / „h“ zonos IIB grupės sprogios dujinės aplinkos tiekimui, su vidinio rotoriaus varikliu potencialiai sprogioms aplinkoms, apsaugos nuo užsidegimo rūšis „nA“ / „ec“
- **II grupės išcentriniai ventiliatoriai GR.., RG.., įrenginio kategorija 3D**
apsaugos nuo užsidegimo rūšis „c“, 22 zonos IIB grupės sprogios dulkių aplinkos tiekimui, su vidinio rotoriaus varikliu potencialiai sprogioms aplinkoms, apsaugos nuo užsidegimo rūšis „tc“

Šie produktai yra sukurti, suprojektuoti ir pagaminti laikantis šių ES direktyvų :

- EMS direktyva 2014/30/ES
- ATEX direktyva 2014/34/ES

Kiti taikomi susitarti standartai:

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	

- **Ašiniams ventiliatoriams FB taikomas toliau paminėtas standartas:**

EN14986:2017 Ventiliatorių konstrukcija, naudojant potencialiai sprogiuose aplinkose
Nuoroda: Už visišką standarto EN 14986:2017 reikalavimų įvykdymą bei gamybinių medžiagų porų ir mažiausių tarpų išlaikymą atsako įrenginio gamintojas.
EN 14986 2007 standartas sumontuotoms vielinėms grotelėms ir vėdinimo įrenginiams taikomas tik tuomet, jei jie įeina į tiekimo apimtį.

- **Išcentriniai ventiliatoriai RE.., RH.., ER.., GR.., RG.. taikomas toliau nurodytas standartas:**

EN14986:2017 Ventiliatorių konstrukcija, naudojant potencialiai sprogiuose aplinkose
Nuoroda: Už visišką standarto EN 14986:2017 reikalavimų įvykdymą bei gamybinių medžiagų porų ir mažiausių tarpų išlaikymą atsako įrenginio gamintojas.
Papildomai ER:
EN 14986 2007 standartas sumontuotoms vielinėms grotelėms ir vėdinimo įrenginiams taikomas tik tuomet, jei jie įeina į tiekimo apimtį.

Pavadinimas, adresas ir identifikavimo numeris notifikuosios įstaigos :

- **Dėl variklį su išoriniu rotoriumi MK :**
Physikalisch - Technische Bundesanstalt (PTB)
Bundesallee 100 D - 38116 Braunschweig , identifikacinis numeris 0102
- **Dėl ašiniai ventiliatoriai FB:**
ZELM ex E.K. - Testavimas ir sertifikavimas Kūno
Siekgraben 56 , D- 38.124 Braunschweig , identifikacinis numeris 0820
- **Dėl išcentriniai ventiliatoriai RE .. , RH .. ER ..:**
Federalinis institutas Medžiagų tyrimų ir bandymų (BAM)
Unter den Eichen 87 , D- 12205 Berlin , identifikacinis numeris 0589

Atitiktis EMC direktyvos 2014/30 / ES nurodo tik tiems produktams , jei jis yra prijungtas po montavimo / naudojimo instrukcijoje. Jei šie produktai yra integruotas į sistemą arba papildyti kitais komponentais (pavyzdžiui, reguliavimo ir kontrolės įranga) ir valdomas , gamintojas ar operatorius yra atsakingas bendro sistemos atitiktį EMS direktyva 2014/30 / ES.

Künzelsau, 01.08.2018
(Vieta , išdavimo data)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
Technikos viršininkas, oro technikos padalinys
(Pavardė, pareigos)

i. v. W. Angelis

(Parašas)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. D. Kappel
Vadovo pavaduoto jaselektros sistemos
(Pavardė, pareigos)

i. v. David Kappel

(Parašas)

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 Konstruktion von Ventilatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
Hinweis: 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 Konstruktion von Ventilatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
Hinweis: 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)