

Montageanleitung

 **Radial-Motorlüfterräder**

Radial-Motorlüfterrad RE..P / RH..M der Gruppe II, Gerätekategorie 2G mit Zündschutzart „c“ für die Förderung von explosionsfähiger Gasatmosphäre der Gruppe IIB für Zone 1 und Zone 2, mit Außenläufermotor MK.. für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „e“.

**Inhaltsübersicht**

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

MOTOR-Typenschild
einkleben!

Instrukcja montażu

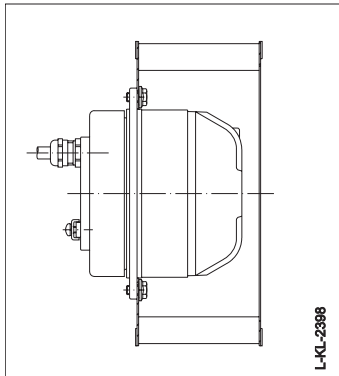
 **Promieniowe wirniki silnikowe wentylatora**


Promieniowy wirnik silnikowy wentylatora RE..P / RH..M grupy II, kategoria urządzenia 2G z rodzajem zabezpieczenia przed wybuchem „c” do tłoczenia wybuchowej atmosfery gazowej grupy IIB dla strefy 1 i strefy 2, z silnikiem o zewnętrznym wirniku MK.. dla obszarów zagrożonych wybuchem, rodzaj zabezpieczenia przed wybuchem „e”.

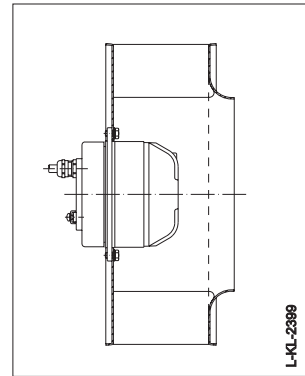
**Spis treści**


Rozdział	Strona
Zastosowanie	1
Wskazówki bezpieczeństwa	2
Transport i składowanie	4
Montaż	4
Warunki robocze	5
Uruchomienie	6
Utrzymywanie w stanie sprawności i konserwacja	6
Oczyszczanie	7
Producent	8
Adres serwisu	8

VENTILATOR-Typenschild
einkleben!

 **Anwendung****RE..P**

- ZIEHL-ABEGG-Radial-Motorlüfterräder der Baureihe RE..P/RH..M (Typenbezeichnung siehe Typenschild) in explosionsgeschützter Ausführung **c Ex eb II** mit integriertem Außenläufermotor der Bauart MK in Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“  II 2G Ex eb II nach IEC 60079-0; 60079-7 sind keine gebrauchsfertigen Produkte, sondern als Komponenten für lufttechnische Geräte, Maschinen und Anlagen konzipiert.
- Sie dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung entsprechend eingebaut sind und die Sicherheit durch Schutzvorrichtungen nach DIN EN ISO 13857 (DIN EN ISO 12100) und den nach EN14986 erforderlichen baulichen Explosionsschutzmaßnahmen sichergestellt ist.
- ZIEHL-ABEGG-Radial-Motorlüfterräder erfüllen hinsichtlich der Werkstoffwahl durch besondere Schutzmaßnahmen im Bereich möglicher Berührungsflächen zwischen rotierenden und stehenden Bauteilen (Lüfterra-

 **Zastosowanie****RH..M**

- Promieniowe wirniki silnikowe wentylatora firmy ZIEHL-ABEGG serii RE..P/RH..M (oznaczenie typu zobacz tabliczka znamionowa) w wersji przeciwybuchowej **c Ex eb II** ze zintegrowanym silnikiem o wirniku zewnętrznym typu MK z rodzajem zabezpieczenia przed zapłonem „Zwiększone bezpieczeństwo” „e”  II 2G Ex eb II wg IEC - 0; 60079-7 nie są produktami gotowymi do użytku, lecz pomyślane są jako podzespoły do urządzeń techniki powietrza, maszyn i instalacji.
- Można je eksploatować dopiero wtedy, gdy zostały one zamontowane zgodnie z ich przeznaczeniem i zagwarantowane jest ich bezpieczeństwo przez zastosowane przez inwestora zabezpieczenia wg DIN EN 13857 (DIN EN ISO 12100) i po zastosowaniu niezbędnych środków w zakresie zabezpieczenia przeciwybuchowego zgodnie z EN 14986.

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

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



Sicherheitshinweise

- Die Normen EN 60079-0 Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche (Allgemeine Bestimmungen), EN 60079-7 (Erhöhte Sicherheit „e“) und alle für Ventilatoren in explosionsgeschützter Ausführung relevanten Normen müssen eingehalten werden. Damit wird der Betrieb von Motoren in Gasen, Dämpfen, Nebeln oder deren Gemischen in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorie 2G (Zone 1) und Kategorie 3G (Zone 2) zulässig.
- Die Ventilatoren sind nur zur Förderung von Luft oder explosionsfähiger Atmosphäre der Zone 1 und Zone 2 bestimmt. Die Förderung von Feststoffen, Feststoffanteilen oder Staub/Luftgemischen ist nicht zulässig.
- Fördermedien, die die Werkstoffe des Radial-Motorlüfterrades angreifen, sind nicht zulässig. Verwendete Materialien:
 - **RE..P:** Lackbasis Polyacrylat, Polyisocyanat; DIN EN 1706 AC-AISi12(Fe)DF; DIN EN 1706 AC-AISi12Cu1(-Fe)DF; Stahl DIN EN 10042-DX51D+Z150/275-N-A
 - **RH..M:** Lackbasis Polyacrylat, Polyisocyanat; Beschichtungspulverbasis Polyester-Epoxyd-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 Frequenzumrichter ist nicht zulässig.
- Die Angabe der Temperaturklasse auf dem Motor-Leistungsschild muss mit der Temperaturklasse des möglicherweise auftretenden, brennbaren Gases übereinstimmen, oder der Motor muss eine höherwertige Temperaturklasse haben.
- Betreiben Sie das Motorlüfterrad in den auf dem Motorlüfterrad-Leistungsschild (Ventilator) angegebenen Bereichen → siehe Betriebsbedingungen.
- Die max. zul. Betriebsdaten auf dem Motorlüfterrad-Leistungsschild (Ventilator) gelten für eine Luftdichte $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.
- Montage und elektrische Installation darf nur durch geeignetes Fachpersonal, das die **einschlägigen Vorschriften** beachtet, vorgenommen werden!
 - Zur Vermeidung von Störfällen und zum Schutz des Motors muss der Motor durch die eingebauten Kaltleiter bei einer Betriebsstörung (z.B. unzulässig hohe

- *Promieniowe wirniki silnikowe wentylatora firmy ZIEHL-ABEGG spełniają wymagania normy EN14986 odnośnie do wyboru materiału z powodu szczególnych środków ochronnych w zakresie możliwych powierzchni zetknięcia między wirującymi a stojącymi elementami konstrukcji (tarcza końcowa/kryjąca wirnika wentylatora / dysza wlotowa). Dla części wirującej (tarcza końcowa / kryjąca wirnika wentylatora) wirnika silnikowego wentylatora zastosowano ocynkowaną blachę stalową. W przypadku nabycia wirnika silnikowego wentylatora bez dyszy wlotowej firmy ZIEHL-ABEGG za wybór materiału dla stojących części peryferyjnych odpowiedzialny jest budujący urządzenie. Wolno stosować tylko pary materiałów wg normy EN14986.*

*Promieniowe wirniki silnikowe wentylatora firmy ZIEHL-ABEGG, oznaczone dodatkiem **Y** w oznaczeniu typu (**R**_____-_____-**Y**_____-_____-) ze zintegrowanym silnikiem o wirniku zewnętrznym (**MK**_____-_____-**Y**_____-_____-) w wersji II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 lub T4 wg EN 60079-0; 60079-7, można eksploatować w zakresie napięć częściowych. Jest dopuszczalne stosowanie elektronicznych lub transformatorowych urządzeń sterujących, za wyjątkiem przekształtników częstotliwości. Zalecane jest stosowanie urządzeń sterujących firmy ZIEHL-ABEGG. Urządzenia sterujące innych producentów muszą być również dobre lub lepsze!*

- *Wszystkie silniki wzgl. zespoły silnik-wentylator są wyważone w dwóch płaszczyznach wg DIN ISO 1940-1.*

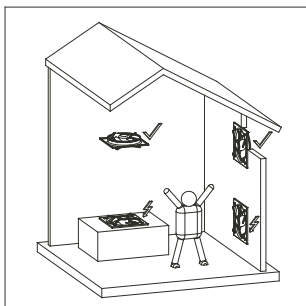


Wskazówki bezpieczeństwa

- *Muszą być przestrzegane normy DIN EN 60079-0 Elektryczne środki produkcji dla stref zagrożonych wybuchem (przepisy ogólne), EN 60079-7 (Podwyższone bezpieczeństwo „e“) i wszystkie normy istotne dla wentylatorów w wersji przeciwwybuchowej. W ten sposób praca silników w gazach, parach, mgłach lub innych mieszaninach w strefach zagrożonych wybuchem kategorii G (strefa 1) i kategorii 3G (strefa 2) staje się dopuszczalna.*
- *Wentylatory przeznaczone są tylko do tłoczenia powietrza lub atmosfer wybuchowych strefy 1 i strefy 2. Tłoczenie substancji stałych, udziałów cząstek stałych lub mieszanek pył/powietrze jest niedopuszczalne.*
- *Czynniki transportujące atakujące materiały promieniowego wirnika silnikowego wentylatora są niedopuszczalne. Stosowane materiały:*
 - **RE..P:** baza lakieru poliakrylan, poliizocyanian, DIN EN 1706 AC-AISi12(Fe)DF; DIN EN 1706 AC-AISi12Cu1(Fe)DF; stal DIN EN 10042-DX51D+Z150/275-N-A
 - **RH..M:** baza lakieru poliakrylan, poliizocyanian; baza proszku powlekającego poliester - żywica epoksydowa; DIN EN 1706 AC-AISi12(Fe)DF; DIN EN 1706 AC-AISi12Cu1(Fe)DF; DIN EN 485-2-stop EN AW-5754(AIMg3)H22; stal DIN EN 10042-DX53D+Z275-N-A
 - **Dysza wlotowa (akcesoria):** Blacha DIN EN 1652-Cu-DHP-R220
- *Sterowanie liczbą obrotową za pomocą przekształtnika częstotliwości jest niedopuszczalne.*
- *Podana na tabliczce znamionowej silnika klasa temperaturowa musi zgadzać się z klasą temperaturową ewentualnie występującego gazu palnego albo silnik musi mieć wyższą klasę temperaturową.*
- *Wirnik silnikowy należy eksploatować w zakresach, podanych na tabliczce znamionowej (wentylatora) → patrz rozdział Warunki eksploatacji.*
- *Maks. dopuszczalne parametry eksploatacyjne z tabliczki znamionowej wirnika silnikowego wentylatora (wentylator) obowiązują dla gęstości powietrza $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.*
- *Montaż i instalacja elektryczna mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiedni personel specjalistyczny, przestrzegający obowiązujących przepisów!*
 - *W celu zapobiegania awarii i dla ochrony silnika, w razie awarii ruchu (np. niedopuszczalnie wysoka temperatura medium) silnik musi być oddzielony od*

Mediumtemperatur) in Verbindung mit einem Auslösegerät (Kennzeichnung Ⓢ II (2) G siehe Richtlinie 2014/34/EU) und einem externen Schütz vom Netz getrennt werden.

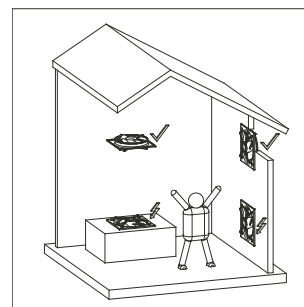
- max. Prüfspannung der Kaltleiter: 2,5V
- Ein stromabhängiger Schutz ist nicht zulässig und auch als Sekundärschutz nicht möglich.
- Die Motoren enthalten Drillingskaltleiter. Mehr als zwei Kaltleiterketten dürfen nicht in Serie geschaltet werden, da dies zu undefiniertem Abschalten führen kann.
- Alle Ventilator-Motor-Einheiten werden mit herausgeführtem Kabel geliefert. Erfolgt der Anschluss der Leitungsenden an die äußeren Stromkreise innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches, so muss dafür ein für diesen Bereich ausgewählter Anschlusskasten mit eigener EG-Baumusterprüfbescheinigung für Komponenten verwendet werden. Entsprechende Ex-Anschlusskästen mit geprüften Kabel- und Leitungseinführungen sind in unseren ZIEHL-ABEGG-Listen ersichtlich. Die zulässige Mediumtemperatur beträgt $-20^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$. Abweichende Mediumtemperaturen sind dem Typenschild, dem Datenblatt und der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.
- Ex-Motoren haben zusätzlich einen gekennzeichneten äußeren Erdleiteranschluss.
- Bei integriertem unzugänglichem Einbau ist ein saugseitiges Schutzgitter nach DIN EN 60529 - IP20 vorgeschrieben. Bei frei zugänglichem Einbau ist ein saug- und druckseitiges Schutzgitter nach DIN 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**

netz durch eingebundene Thermistoren mit positivem Temperaturkoeffizienten in Verbindung mit einer Vorrichtung zur Abschaltung (Kennzeichnung Ⓢ II (2) G siehe Richtlinie 2014/34/EU) und einem externen Schütz vom Netz getrennt werden.

- max. Spannung der Kaltleiter: 2,5V
- Schutz, der von Strom abhängt, ist nicht zulässig und auch als Sekundärschutz nicht möglich.
- Die Motoren enthalten Drillingskaltleiter. Mehr als zwei Kaltleiterketten dürfen nicht in Serie geschaltet werden, da dies zu undefiniertem Abschalten führen kann.
- Alle Ventilator-Motor-Einheiten werden mit herausgeführtem Kabel geliefert. Erfolgt der Anschluss der Leitungsenden an die äußeren Stromkreise innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches, so muss dafür ein für diesen Bereich ausgewählter Anschlusskasten mit eigener EG-Baumusterprüfbescheinigung für Komponenten verwendet werden. Entsprechende Ex-Anschlusskästen mit geprüften Kabel- und Leitungseinführungen sind in unseren ZIEHL-ABEGG-Listen ersichtlich. Die zulässige Mediumtemperatur beträgt $-20^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$. Abweichende Mediumtemperaturen sind dem Typenschild, dem Datenblatt und der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.
- Ex-Motoren haben zusätzlich einen gekennzeichneten äußeren Erdleiteranschluss.
- Bei integriertem unzugänglichem Einbau ist ein saugseitiges Schutzgitter nach DIN EN 60529 - IP20 vorgeschrieben. Bei frei zugänglichem Einbau ist ein saug- und druckseitiges Schutzgitter nach DIN 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.
- **Alle Ventilator-Motor-Einheiten werden mit herausgeführtem Kabel geliefert. Erfolgt der Anschluss der Leitungsenden an die äußeren Stromkreise innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches, so muss dafür ein für diesen Bereich ausgewählter Anschlusskasten mit eigener EG-Baumusterprüfbescheinigung für Komponenten verwendet werden.**
- **Entsprechende Ex-Anschlusskästen mit geprüften Kabel- und Leitungseinführungen sind in unseren ZIEHL-ABEGG-Listen ersichtlich.**
- **Die zulässige Mediumtemperatur beträgt $-20^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$.**
- **Abweichende Mediumtemperaturen sind dem Typenschild, dem Datenblatt und der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.**
- **Ex-Motoren haben zusätzlich einen gekennzeichneten äußeren Erdleiteranschluss.**
- **Bei integriertem unzugänglichem Einbau ist ein saugseitiges Schutzgitter nach DIN EN 60529 - IP20 vorgeschrieben.**
- **Bei frei zugänglichem Einbau ist ein saug- und druckseitiges Schutzgitter nach DIN 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.**
- **Wszystkie zespoły silnik-wentylator są dostarczane z kablem wyprowadzonym. Jeżeli przyłączenie końcówek przewodów następuje w obrębie strefy zagrożonej wybuchem, należy stosować wybraną dla tej strefy skrzynkę przyłączeniową z własnym zaświadczeniem próby prototypu WE dla podzespołów. Odpowiednie skrzynki przyłączeniowe typu Ex ze sprawdzonymi wejściami kabli i przewodów znajdują się na listach firmy ZIEHL-ABEGG. Dopuszczalna temperatura medium wynosi $-20^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$. Odmienne temperatury medium należy zaczerpnąć z tabliczki znamionowej, arkusza danych i zaświadczenia próby prototypu WE.**
- **Silniki typu Ex dodatkowo mają oznaczone zewnętrzne przyłącze przewodu uziemiającego.**
- **Przy zintegrowanym montażu niedostępnym obowiązkowa jest kratka ochronna od strony ssawnej wg DIN EN 60529 - IP20. Przy montażu dostępnym obowiązkowe są kratki ochronne od strony ssawnej i tłocznej wg DIN EN60529 - IP20.**
- **Zabezpieczające elementy konstrukcji, np. kratkę ochronną, nie mogą być demontowane albo obchodzone lub pozbawiane właściwych funkcji!**
- **Jeżeli konstrukcja urządzenia lub instalacji nie unijmożliwia przyssania lub wpadania ciał obcych, istnieje niebezpieczeństwo wybuchu zdolnej do zapłonu atmosfery gaz-powietrze, użytkownik musi podjąć dodatkowe środki, aby temu zapobiec, np. przez montaż dodatkowej kratki ochronnej o małych oczkach. W przykładach montażu, oznaczonych znakiem błyskawicy na znajdującym się obok rysunku, należy liczyć się ze zwiększonym niebezpieczeństwem wpadania ciał obcych.**



- **Zwrócić szczególną uwagę na dopuszczalne pary materiałów wg normy EN14986. Zwrócić uwagę na odpowiednie wskazówki w rozdziale Zastosowanie i montaż!**
- **Blokowanie lub hamowanie wentylatora np., przez wkładanie przedmiotów, jest zabronione. Powoduje to rozgrzewanie powierzchni i uszkodzenie wirnika.**
- **Podczas użytkowania wirnika silnikowego wentylatora niemożliwe jest całkowite wykluczenie pozostałego ryzyka, spowodowanego przez błędy w postępowaniu, wady działania lub oddziaływanie siły wyższej. Konstruktor, użytkownik lub budowniczy urządzenia, maszyny lub instalacji musi odpowiednimi środkami zabezpieczającymi wg DIN EN ISO 12100 i w szczególności wg EN14986 zapobiec wystąpieniu sytuacji zagrożenia.**

übliche Stromversorgungsnetz angeschlossen ist. Wird dieses Produkt in eine Anlage integriert oder mit anderen Komponenten (z.B. Regel- und Steuergeräte) komplettiert und betrieben, so ist der Hersteller oder Betreiber der Gesamtanlage für die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU verantwortlich.

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

- Za działanie uszczelnienia obudowy odpowiedzialny jest budujący urządzenia.
- **Spełnienie wymagań Dyrektywy o kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EU może być gwarantowane tylko pod warunkiem, że wyrób został podłączony bezpośrednio do typowej sieci zasilania energią elektryczną. Jeżeli produkt ten zostanie zintegrowany z innym urządzeniem lub będzie eksploatowany wspólnie z innymi podzespołami (np. urządzenia regulacyjne i sterujące), wtedy producent lub użytkownik całego urządzenia ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań Dyrektywy o kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30/EU.**
- Zwrócić uwagę na wskazówki dot. utrzymywania w stanie sprawności i konserwacji.
- Niniejsza instrukcja montażu stanowi część produktu i jako taka musi być przechowywana w dostępnym miejscu.



Transport, Lagerung

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



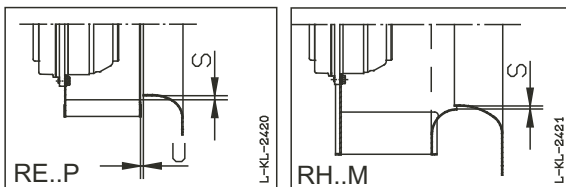
Transport i składowanie

- **Podczas manipulowania należy korzystać z obuwia ochronnego i używać rękawic ochronnych!**
- Przestrzegać informacji o masie na tabliczce znamionowej.
- Nie transportować, chwytając za kabel przyłączeniowy!
- Unikać uderzeń i uderzeń, zwłaszcza w przypadku wentylatorów, montowanych na urządzeniach.
- Zwrócić uwagę na ewentualne uszkodzenie opakowania lub urządzenia.
- Przechowywać wentylator w opakowaniu oryginalnym w miejscu suchym i chronionym przed czynnikami atmosferycznymi lub chronić go przed zabrudzeniem i działaniem czynników atmosferycznych do czasu montażu końcowego.
- Należy unikać ekstremalnego oddziaływania gorąca i zimna.
- Unikać zbyt długich okresów składowania (zalecamy maks. jeden rok) i przed montażem sprawdzić prawidłowe działanie łożyskowania silnika.



Montage

- **Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!**
- Es obliegt der Verantwortung des System- oder Anlagenbauers, dass anlagenbezogene Einbau- und Sicherheitshinweise sich im Einklang mit den geltenden Normen (DIN EN ISO 12100, 13857, DIN EN 60529, EN14986) befinden.
- Für alle Motorlüfterradbauformen gilt:
 - Nicht verspannt einbauen. Anbauflächen müssen eben sein. Verformungen und Verlagerungen dürfen nicht zum Anschlagen oder Schleifen rotierender Teile kommen.

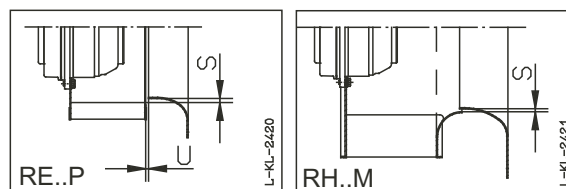


- Auf gleichmäßigen Spalt „U“ bzw. „S“ nach Abb. achten. Bei Einhaltung der Werkstoffpaarung müssen folgende Mindestspalte eingehalten werden: zwischen rotierenden und stehenden Teilen darf der Mindestspalt nicht kleiner als 1 % des maßgeblichen Kontaktdurchmessers, aber nicht weniger als 2 mm in axialer oder radialer Richtung sein und muss nicht mehr als 20 mm betragen. RE..P: Um optimale Leistung zu erzielen, sollte der Axialspalt „U“ max. 1-2% vom Nenndurchmesser „Lüfterrad“ betragen. Größere Axialspaltmaße wirken sich negativ auf die Leistung des Motorlüfterrades aus. Der Anlagenbauer hat dafür Sorge zu tragen, dass das Kleinst- und Größtspaltmaß „U“ eingehalten wird.



Montaż

- **Podczas manipulowania należy korzystać z obuwia ochronnego i używać rękawic ochronnych!**
- Do odpowiedzialności producenta systemu lub instalacji należy zgodność typowych dla instalacji wskazówek montażu i bezpieczeństwa z obowiązującymi normami i przepisami (DIN EN ISO 12100/ 13857/ DIN EN 60529 / EN14986).
- Dla wszystkich wersji wirników silnikowych wentylatorów obowiązują:
 - Nie montować pod naprężeniem. Powierzchnie montażowe muszą być płaskie. Odkształcenia i przemieszczenia nie mogą spowodować uderzeń lub ścierania części wirujących.



- Zwrócić uwagę na równomierną szczelinę „U“ wzgl. „S” wg rys. Przestrzegając pary materiałów, należy zapewnić następujące najmniejsze szczeliny: między wirującymi a stojącymi częściami najmniejsza szczelina nie może być mniejsza niż 1 % miarodajnej średnicy kontaktowej, jednak nie mniejsza niż 2 mm w kierunku osi lub promienia i nie może być dłuższa niż 20 mm. RE..P: Aby osiągnąć optymalną moc, szczelina osiowa „U” powinna wynosić maks. 1-2% średnicy znamionowej „wirnika wentylatora”. Większe wymiary szczeliny osiowej wpływają negatywnie na moc wirnika silnikowego wentylatora. Budujący urządzenie musi się

- Zur Befestigung des Motorlüfterrades am feststehenden Motorflansch Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 verwenden und geeigneter Schraubensicherung versehen. Zul. Anzugsmomente: M6 = 9,5 Nm; M10 = 46 Nm;
- Bestimmte Betriebspunkte/Drehzahlen dürfen bei auftretenden Eigenresonanzen aufgrund von Anbauteilen nicht gefahren werden. Die Überprüfung auf Eigenresonanz ist vom Anlagenbauer bei Inbetriebnahme durchzuführen.
- Bei vertikaler Motorachse muss das jeweils untenliegende Kondenswasserloch geöffnet sein.
- Der Ventilator darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
- Elektrischer Anschluss entsprechend dem am Motorlüfterrad angebrachten Schaltbild! Das Anschlussschaltbild muss am Betriebsort verfügbar sein.
- Motoranschlusskabel mit Kabelbindern oder Kabelschellen befestigen. Die Befestigung ist so vorzunehmen, dass das Kabel nach dem Befestigen noch verschiebbar ist, und somit die Kabelisolation nicht beschädigt wird.
- Vor- bzw. nachgeschaltete Bauteile oder solche, die unmittelbar im Luftstrom liegen, dürfen keine ungeschützten Aluminium- oder Stahloberflächen aufweisen. Erforderlich ist ein Oberflächenschutz, der mindestens Gitterschnitt-Kennwert 2 / DIN EN ISO 2409 erfüllt, um eine aluminothermische Reaktion zu verhindern.
- Werden Gefährdungen durch Blitzschlag festgestellt, müssen die Anlagen durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen geschützt werden.
- Anlagen müssen in ausreichendem Sicherheitsabstand zu Sendeanlagen aufgestellt oder durch geeignete Abschirmung geschützt werden.

zatszczyć o to, aby zachowane były najmniejszy i największy wymiar szczeliny "U".

- Do zamocowania wirnika silnikowego wentylatora przy stałym kołnierzu silnikowym stosować śruby klasy wytrzymałości 8.8 i zaopatrzyć we właściwe zabezpieczenie śruby. Dop. momenty dokręcania: M6 = 9,5 Nm; M10 = 46 Nm;
- Określonych punktów znamionowych pracy/liczb obrotów nie wolno użytkować przy występujących rezonansach własnych z powodu części dobudowanych. Budujący urządzenie przy uruchomieniu musi przeprowadzić kontrolę pod względem rezonansów własnych.
- W przypadku pozycji pionowej osi silnika usytuowany w części dolnej otwór wody kondensacyjnej musi być otwarty.
- Urządzenie może być przyłączone tylko do takich obwodów elektrycznych, które można wyłączyć wyłącznikiem odłączającym wszystkie bieguny.
- Przyłącze elektryczne wg schematu połączeń umiejscowionego na wirniku silnikowym wentylatora! Schemat połączeń przyłączy musi być dostępny na miejscu eksploatacji!
- Kabel przyłączeniowy silnika przymocować za pomocą wiązań lub opasek kablowych. Zamocowanie należy wykonać tak, żeby kabel po zamocowaniu dał się jeszcze przesunąć i tym samym izolacja kabla nie została uszkodzona.
- Występujące wcześniej lub później elementy konstrukcji lub znajdujące się bezpośrednio w prądzie powietrza nie mogą mieć niechronionych powierzchni aluminiowych lub stalowych. Konieczna jest ochrona powierzchni, spełniająca co najmniej kryteria parametru ścieżka kratkowego 2 wg DIN EN ISO 2409, aby uniemożliwić reakcję aluminotermiczną.
- Jeżeli zostaną stwierdzone zagrożenia przez uderzenie pioruna, urządzenia należy chronić, stosując właściwe odgromowe środki ochronne.
- Urządzenia należy chronić, zachowując wystarczający odstęp bezpieczeństwa do urządzeń nadawczych lub przez właściwe ekranowanie.



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



Warunki robocze

Zespół silnik-wentylator potrzebuje 2 tabliczek znamionowych.

- **Tabliczka znamionowa wentylatora** zawiera **napięcie wymiarowania** i połączenie oraz dane, do jakich **wentylator** może być obciążony. Wartości większe niż przypięczętowany/-e pobór/pobory mocy oznaczają, że wentylator pracuje w trybie niedopuszczalnym. Jeżeli silnik pracuje przy **napięciu cząstkowym** (to zostało zatwierdzone w arkuszu danych zaświadczenia próby prototypu), prąd może się powiększyć tylko o wartość ΔI (w %) podaną na tabliczce znamionowej wentylatora.
- **Tabliczka znamionowa silnika** zawiera maksymalnie dopuszczalne dane zatwierdzone przez wykazany urząd (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig). **Na tej tabliczce podane są również prądy przy napięciu cząstkowym, które z punktu widzenia elektryki przy przestrzeganiu normy EN 60079-7 nie mogą być przekroczone.** Napięcie przypięczętowane na tabliczce znamionowej silnika może być przy takim samym połączeniu znacznie większe niż napięcie na tabliczce znamionowej wentylatora. Zaletę takiego rozplanowania wyjaśnia przykład: Jeżeli silnik zostaje przez wentylator obciążony ze znacznie mniejszym poborem mocy niż przypięczętowany pobór mocy silnika, stosujemy obniżenie napięcia. Silnik zostaje rozplanowany dla większego napięcia niż napięcie zasilające 400V, np. dla 500V. Polepsza to właściwości elektryczne przy 400 V i tworzy optymalne właściwości regulacyjne wentylatora. Wszystkie wartości danych tabliczki znamionowej wentylatora i silnika siłą rzeczy przez to się różnią.
- Zabezpieczenie silnika: patrz wskazówki bezpieczeństwa
- Częstość włączeń: Silnik jest przystosowany do pracy ciągłej S1. Układ sterujący nie może dopuścić do

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



Inbetriebnahme

- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
 - Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen?
 - Sicherheitseinrichtungen montiert?
 - 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:

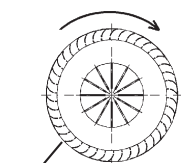


Fig. 1

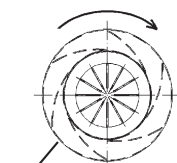


Fig. 2

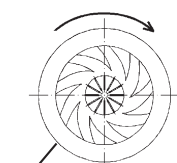


Fig. 3

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 Umgebungsatmosphäre 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.



Urchomienie

- *Przed pierwszym uruchomieniem należy przekonać się, że:*
 - Czy montaż i instalacja elektryczna zostały fachowo wykonane i zakończone?
 - Urządzenia bezpieczeństwa zamontowane?
 - Pozostałości montażowe i ciała obce usunięte z wentylatora.
 - **Wirnik wentylatora nie może ocierać się o stojącą część obudowy (→ iskra zapłonowa!).**
 - Przewód ochronny i zewnętrzny przewód uziemiający przyłączone?
 - Termistor o dodatnim współczynniku temperaturowym i urządzenie wyzwalające fachowo przyłączone i sprawne?
 - Wejście kablowe szczelne?
 - Czy położenie wbudowania i umieszczenie otworów wody kondensacyjnej zgadzają się ze sobą?
 - Czy dane przyłączeniowe zgadzają się z danymi na tabliczce znamionowej wirnika silnikowego wentylatora (tabliczka przyklejona)?
- *Uruchomienie może nastąpić dopiero wtedy, gdy wszystkie wskazówki bezpieczeństwa są sprawdzone, a zagrożenia wykluczone.*
 - Kontrola kierunku obrotu/transportu pneumatycznego. Definicja kierunku obrotu wg rysunku:

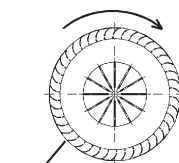


Fig. 1

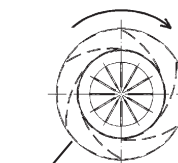


Fig. 2

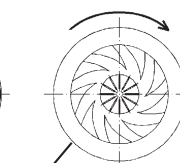


Fig. 3

projekt	Fig.	
RE..P	1	patrząc na wirnik
RH..M	2	patrząc na wirnik

- Zwrócić uwagę na spokojną pracę.
- Silne drgania na skutek niespokojnej pracy (niewyważenie), spowodowane np. uszkodzeniem podczas transportu, niewłaściwym obchodzeniem się, mogą spowodować awarię, w danym razie sprawdzić niewyważenie.
- Wszystkie przewodzące części dobudowane i części osprzętu należy uziemić, np. za pomocą tarcz stykowych. Nie trzeba wtedy usuwać warstwy lakieru/powłoki.
- Przy ustawieniu / uruchomieniu należy uwzględnić temperaturę otoczenia, wilgotność powietrza, zanieczyszczenie otoczenia i korozję wskutek otaczającej atmosfery.
- *Jeżeli zespoły wentylator-silnik były składowane lub zostają uruchomione po dłuższych okresach przestoju, wzgl. były wystawione na obroszenie przez dłuższy czas, należy przed (ponownym) uruchomieniem zmierzyć rezystancję izolacji uzwojenia silnika. Przy wartościach mniejszych lub równych 1,5 MOhm uzwojenia silnika należy wysuszyć.*



Utrzymywanie w stanie sprawności i konserwacja

Podczas manipulowania należy korzystać z obuwia ochronnego i używać rękawic ochronnych!

- 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 Sonderbefertigung verwendet werden, kann der Lagerwechsel nur durch ZIEHL-ABEGG durchgeführt werden.
- Achten Sie auf untypische Laufgeräusche!
- **Außenaufstellung: Bei längeren Stillstandszeiten in feuchter Atmosphäre wird empfohlen die Ventilatoren wöchentlich für mindestens 2 Std. in Betrieb zu nehmen, damit eventuell eingedrungene Feuchtigkeit verdunstet.**
- **Bei allen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten:**
 - Sicherheits- und Arbeitsvorschriften (DIN EN 50 110, IEC 364) beachten.
 - Das Ventilatorlaufrad muss still stehen!
 - Stromkreis ist unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.
 - Spannungsfreiheit feststellen.
 - Keine Wartungsarbeiten am laufenden Ventilator!
- Nach Laufraddemontage und Wiedermontage ist es zwingend notwendig, die gesamte rotierende Einheit nach DIN ISO 1940-1 neu auszuwuchten.
- **Halten Sie die Luftwege des Ventilators frei - Gefahr durch herausfliegende Gegenstände!**
- Der Anlagenbauer muss eine leichte Zugänglichkeit für Reinigungs- und Inspektionsarbeiten ermöglichen.
- Vor dem Abschalten des Ventilators ist sicher zu stellen, dass keine Ex-Atmosphäre anliegt.
- Bei allen anderen Schäden (z. B. Kabel- und Leitungseinführungen, Wicklungen und Kabel) wenden Sie sich bitte an unsere Reparaturabteilung.
- ZIEHL-ABEGG Atex-Ventilatoren / Motoren sind ganz oder teilweise mit antistatischer, ableitfähiger Lackierung oder Beschichtung versehen. Ein Nachlackieren kann zu gefährlichen statischen Aufladungen führen und ist daher nicht zulässig.
- *Silnik o wirniku zewnętrznym dzięki zastosowaniu łożysk kulkowych ze „smarowaniem na całe życie“ (smar specjalny) nie wymaga konserwacji.*
- *Przy oznakach zużycia lub najpóźniej po 40.000 h konieczna jest wymiana łożyska. Ponieważ otwór przy silniku jest częściowo zamknięty przez tabliczkę znamionową i stosuje się specjalne łożyska ze specjalnym smarem firmy ZIEHL-ABEGG, wymianę łożyska może przeprowadzić tylko firma ZIEHL-ABEGG.*
- *Należy zwracać uwagę na nietypowy poziom hałasu.*
- ***Ustawienie na zewnątrz: W razie dłuższych okresów przestoju w wilgotnej atmosferze zalecane jest uruchomienie wentylatorów raz w tygodniu na co najmniej 2 godz., aby wilgoć, która ewentualnie dostała się do środka, mogła wyparować.***
- ***Przy wszystkich naprawach i pracach konserwacyjnych:***
 - *Przestrzegać norm bezpieczeństwa (DIN EN 50 110, IEC 364):*
 - *Wirnik wentylatora jest nieruchomy!*
 - *Obwód elektryczny przerwany i zabezpieczony przed ponownym włączeniem.*
 - *Sprawdzić brak napięcia*
 - *Nie przeprowadzać prac konserwacyjnych przy pracującym wentylatorze!*
- *Po demontażu i ponownym montażu wirnika bezwzględnie konieczne jest ponowne wyważenie całego zespołu wirującego zgodnie z DIN ISO 1940-1.*
- ***Kanały powietrzne wentylatora muszą być wolne od ciała obcych - zagrożenie przez wyrzucane przedmioty!***
- *Budujący urządzenia musi umożliwić łatwą dostępność w celu prac czyszczących i kontroli technicznych.*
- *Przed wyłączeniem wentylatora należy się upewnić, że nie ma atmosfery wybuchowej.*
- *Ze wszystkimi innymi uszkodzeniami (np. wejścia kabli i przewodów, uzwojeń i kabli) prosimy zwracać się do naszego działu napraw.*
- *Wentylatory/silniki Atex firmy ZIEHL-ABEGG są w całości lub częściowo powlekane antyelektrostatycznym i odprowadzającym ładunki elektryczne lakierem lub mają inną powłokę. Późniejsze powlekanie lakierem powoduje zagrożenie powstawania potężnych ładunków statycznych i nie jest dopuszczalne.*

i Reinigung

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

i Oczyszczanie

- *Konieczne są regularne przeglądy z ewentualnym oczyszczaniem z osadów, aby zapobiec niewyważeniu przez zabrudzenie.*
 - *Oczyścić strefę przepływu wentylatora.*
- *Zwrócić uwagę na pracę bez nadmiernych drgań.*
- *Okresy czyszczenia zależnie od stopnia zabrudzenia wirnika.*
- *Cały wentylator można czyścić za pomocą wilgotnej szmaty.*
- *Nie można stosować żadnych agresywnych środków czyszczących, powodujących rozpuszczanie lakieru.*
- ***Do czyszczenia w żadnym wypadku nie wolno stosować myjek ciśnieniowych czy strumienia wody.***
- ***Czyszczenie na mokro pod napięciem może spowodować porażenie prądem elektrycznym - śmiertelne niebezpieczeństwo!***
- *Po procesie czyszczenia silnik w celu wysuszenia musi pracować 30 minut przy 80-100% maks. prędkości obrotowej, aby woda, która ewentualnie dostała się do środka, mogła wyparować.*

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

Producent

Nasze produkty są wytwarzane zgodnie z obowiązującymi przepisami międzynarodowymi (zestawienie i wydanie zobacz deklaracja montażu WE i deklaracja zgodności WE). Jeżeli powstają pytania, związane z eksploatacją naszych produktów albo jest planowane ich specjalne zastosowanie, prosimy uprzejmie o nawiązanie kontaktu:

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

Adres serwisu

Adresy serwisu w poszczególnych krajach podane są na naszej stronie internetowej 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

Deklaracja montażu WE

w rozumieniu dyrektywy maszynowej WE 2006/42/WE, załącznik II B

Typ maszyny nieukończonej:

- Silnik o wirniku zewnętrznym dla obszarów zagrożonych wybuchem, rodzaj zabezpieczenia przed zapłonem „nA” lub rodzaj zabezpieczenia przed zapłonem „e” MK..
- Wentylator osiowy dla obszarów zagrożonych wybuchem, rodzaj zabezpieczenia przed zapłonem „c” z silnikiem o wirniku zewnętrznym, rodzaj zabezpieczenia przed zapłonem „nA” lub rodzaj zabezpieczenia przed zapłonem „e” FB..
- Wentylator promieniowy dla obszarów zagrożonych wybuchem, rodzaj zabezpieczenia przed zapłonem „c” z silnikiem o wirniku zewnętrznym, rodzaj zabezpieczenia przed zapłonem „nA” lub rodzaj zabezpieczenia przed zapłonem „e” RE..., RH..
- Wentylator promieniowy do stref zagrożonych wybuchem, typ ochrony przed zapłonem „c”, z wbudowanym silnikiem o wirniku wewnętrznym EC, typ ochrony przed zapłonem „tc” RH..., GR..
- Wentylator promieniowy dla obszarów zagrożonych wybuchem, rodzaj zabezpieczenia przed zapłonem „c” z silnikiem o wirniku wewnętrznym, rodzaj zabezpieczenia przed zapłonem „d” ER..
- Wentylator promieniowy do stref zagrożonych wybuchem, typ ochrony przed zapłonem „c”, z wbudowanym silnikiem o wirniku wewnętrznym, typ ochrony przed zapłonem „nA” GR..., RG..
- Wentylator promieniowy do stref zagrożonych wybuchem, typ ochrony przed zapłonem „c”, z wbudowanym silnikiem o wirniku wewnętrznym, typ ochrony przed zapłonem „tc” GR..., RG..

Wykonanie silnika:

- silnik asynchroniczny o wirniku zewnętrznym lub wewnętrznym
- Elektronicznie komutowany silnik o wirniku wewnętrznym (z integrowanym sterownikiem EC)

odpowiada wymaganiom przedstawionym w Załączniku I art. 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.7 Dyrektywy maszynowej WE 2006/42/WE.

Producentem jest

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

Zastosowane zostały następujące normy zharmonizowane:

EN 1127-1:2011	Atmosfery wybuchowe - Ochrona przed wybuchem - Część 1: Pojęcia podstawowe i metodyka
EN 60204-1:2006	bezpieczeństwo maszyn; wyposażenie elektryczne maszyn; część 1: wymagania ogólne
EN ISO 12100:2010	bezpieczeństwo maszyn; pojęcia podstawowe, ogólne zasady konstrukcji
EN ISO 13857:2008	bezpieczeństwo maszyn; odstępy zabezpieczające przed sięganiem kończynami górnymi do stref niebezpiecznych
Wskazówka:	Przestrzeganie normy EN ISO 13857:2008 odnosi się tylko wtedy do zamontowanej ochrony przed dotykiem, jeżeli należy ona do zakresu dostawy.

Specjalna Dokumentacja Techniczna wg załącznika VII B została opracowana i istnieje w komplecie.

Osobą uprawnioną do zestawienia specjalnej Dokumentacji Technicznej jest: Pan Dr. W. Angelis, adres jak wyżej. Na uzasadnione żądanie prześlemy specjalną dokumentację do urzędu państwowego. Przekazanie może nastąpić elektronicznie, na nośniku danych lub na papierze. Wszystkie prawa ochronne pozostają przy ww. producencie.

Uruchomienie maszyny nieukończonej jest zakazane tak długo, aż zostanie zapewnione, żeby maszyna, do której została wbudowana, odpowiadała postanowieniom dyrektywy maszynowej WE.

Künzelsau, 28.02.2014

Dr. W. Angelis - dyrektor techniczny działu techniki powietrza

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)

Deklaracja zgodności UE

- Tłumaczenie -
(polski)

ZA75ex-PL 1612 Index 015
00285645

Producent: ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Niemcy

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Produkty :

- **silnik o zewnętrznym wirniku MK..**
 - ze świadectwem próby prototypu WE PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 jako elektrycznej pomocy warsztatowej dla obszarów zagrożonych wybuchem, rodzaj zabezpieczenia przed zapłonem „e”
 - jako elektrycznej pomocy warsztatowej dla obszarów zagrożonych wybuchem, rodzaj zabezpieczenia przed zapłonem „nA”
- **Silnik o wirniku wewnętrznym**
 - ze świadectwem badania typu WE wzgl. deklaracją zgodności WE 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 i BG250_U58_BVS_11_ATEX_E_045_X jako urządzenie elektryczne do stref zagrożonych wybuchem, sposób ochrony przed zapłonem „d”, „de” i „tb”
 - ze świadectwem badania typu WE wzgl. deklaracją zgodności WE PTB 05 ATEX 3006 i PTB 12 ATEX 3014 jako urządzenie elektryczne do stref zagrożonych wybuchem, sposób ochrony przed zapłonem „nA”, „nA de”, „nA d”, „nA e”
- **Wentylator osiowy FB.. grupa II, kategoria urządzenia 2G**
 - z certyfikatem UE próby prototypu ZELM 04 ATEX 0236 X, typ ochrony przed zapłonem „c”, do stosowania w atmosferze gazów o grupie wybuchowości IIB dla stref 1 i 2, z silnikiem o wirniku wewnętrznym MK.. do stref zagrożonych wybuchem, typ ochrony przed zapłonem „e”
- **Wentylator osiowy FB.. grupy II, kategoria urządzenia 3G**
 - z rodzajem zabezpieczenia przed zapłonem „c” do tłoczenia wybuchowej atmosfery gazowej grupy IIB dla strefy 2, z silnikiem o zewnętrznym wirniku MK.. dla obszarów zagrożonych wybuchem, rodzaj zabezpieczenia przed wybuchem „nA” lub „e”
- **Wentylatory promieniowe RE.., RH.. grupy II, kategoria urządzenia 2G**
 - z rodzajem ochrony przed zapłonem „c” do tłoczenia atmosfery gazowej grożącej wybuchem Grupy IIB dla strefy 1 i strefy 2, z silnikiem o zewnętrznym wirniku MK.. ze świadectwem ze świadectwem próby prototypu WE PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 dla obszarów zagrożonych wybuchem, rodzaj ochrony przed zapłonem „e”
- **Wentylatory promieniowe RE.., RH.. grupy II, kategoria urządzenia 3G**
 - z rodzajem zabezpieczenia przed zapłonem „c” do tłoczenia wybuchowej atmosfery gazowej grupy IIB dla strefy 2, z silnikiem o zewnętrznym wirniku MK.. dla obszarów zagrożonych wybuchem, rodzaj zabezpieczenia przed zapłonem „nA”
- **Wentylatory promieniowe RE.., RH.., GR.. grupa II, kategoria urządzenia 3D**
 - , typ ochrony przed zapłonem „c”, do tłoczenia zagrożonych wybuchem pyłów grupy IIB do strefy 22, z silnikiem o wirniku wewnętrznym MK.. do stref zagrożonych wybuchem, typ ochrony przed zapłonem „tc”
- **Wentylatory promieniowe ER.. grupy II, kategoria urządzenia 2G**
 - z rodzajem zabezpieczenia przed zapłonem „c” do tłoczenia wybuchowej atmosfery gazowej grupy IIB dla strefy 1 i strefy 2, z silnikiem z wewnętrznym wirnikiem dla obszarów zagrożonych wybuchem, rodzaj zabezpieczenia przed wybuchem „d”

- **Wentylatory promieniowe GR., RG.. grupy II, kategoria urządzenia 3G**
z rodzajem zabezpieczenia przed zapłonem „c” do tłoczenia wybuchowej atmosfery gazowej grupy IIB dla strefy 2, z silnikiem o wewnętrznym wirniku dla obszarów zagrożonych wybuchem, rodzaj zabezpieczenia przed zapłonem „nA”
- **Wentylatory promieniowe GR., RG.. grupy II, kategoria urządzenia 3D**
z rodzajem zabezpieczenia przed zapłonem „c” do tłoczenia wybuchowej atmosfery zapyłonej grupy IIIB dla strefy 22, z silnikiem o wewnętrznym wirniku dla obszarów zagrożonych wybuchem, rodzaj zabezpieczenia przed zapłonem „tc”

Produkty te są opracowywane, zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z następującymi dyrektywami UE:

- EMC dyrektywę 2014/30/UE
- Dyrektywa ATEX 2014/34/UE

Zastosowane zostały następujące normy zharmonizowane:

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	

- **Dla wentylatorów osiowych FB stosowana jest następująca norma:**

EN14986:2007
Wskazówka: Konstrukcja wentylatorów do zastosowania w strefach zagrażających wybuchem
Odpowiedzialność za pełne wykonanie wymogów normy EN14986:2007 oraz za przestrzeganie zasad zestawienia par materiałów i minimalnych luzów ponosi instalator urządzenia.
Przestrzeganie normy DIN EN 14986:2007 w tym przypadku dotyczy tylko montowanej kraty drucianej i dyszy wlotowej, jeżeli należą one do zakresu dostawy.

- **Dla wentylatorów promieniowych RE., RH., ER., GR., RG.. stosowana jest następująca norma:**

EN14986:2007
Wskazówka: Konstrukcja wentylatorów do zastosowania w strefach zagrażających wybuchem
Odpowiedzialność za pełne wykonanie wymogów normy EN14986:2007 oraz za przestrzeganie zasad zestawienia par materiałów i minimalnych luzów ponosi instalator urządzenia.
Dodatkowo do ER:
Przestrzeganie normy DIN EN 14986:2007 w tym przypadku dotyczy tylko montowanej kraty drucianej i dyszy wlotowej, jeżeli należą one do zakresu dostawy.

Imię i nazwisko, adres i numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej :

- **Dla zewnętrznych silników wirnikowych MK :**
Physikalisch - Technische Bundesanstalt (PTB)
Bundesallee 100 , D- 38116 Braunschweig , numer identyfikacyjny 0102
- **Dla wentylatorów osiowych FB :**
ZELM Ex E.K. - Testowanie i certyfikująca
Siekgraben 56 , D- 38124 Braunschweig , numer identyfikacyjny 0820
- **Dla wentylatory promieniowe RE .., RH .., ER .. :**
Federalny Instytut Badań i Kontroli Materiałów (BAM)
Unter den Eichen 87 , D- 12205 Berlin, numer identyfikacyjny 0589

Zgodność z dyrektywą EMC 2014/30 / UE odnosi się tylko do tych produktów , jeśli jest on podłączony po instrukcji montażu / obsługi. Jeżeli produkty te są zintegrowane w systemie lub uzupełniane z innymi składnikami (na przykład regulowania i urządzenia sterowania) i eksploatowane , producent lub operator jest odpowiedzialny całego systemu pod kątem zgodności z .

Künzelsau, 20.04.2016
(Miejsce, data wydania)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
dyrektor techniczny działu techniki powietrza
(Nazwisko, funkcja)

i.v. W. Angelis

(podpis)