

# Freilaufende Radiallaufräder / Einbauventilatoren

direktgetrieben, mit IEC-Normmotor der Schutzart druckfeste Kapselung Ex de IIC T4 Gb oder druckfeste Kapselung mit Klemmkasten erhöhte Sicherheit Ex de IIC T4 Gb für die Förderung von explosionsfähiger Atmosphäre der Zone 1 Kategorie 2G und Zone 2 Kategorie 3G.

## Inhaltsübersicht

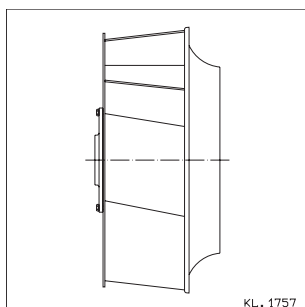
Kapitel	Seite
Anwendung . . . . .	1
Sicherheitshinweise. . . . .	2
Transport, Lagerung . . . . .	3
Laufraudeinbau . . . . .	3
Elektrischer Anschluss. . . . .	4
Geräteaufstellung . . . . .	4
Betriebsbedingungen. . . . .	5
Inbetriebnahme. . . . .	5
Instandhaltung und Wartung. . . . .	6
Reinigung . . . . .	6
Hersteller . . . . .	7
Serviceadresse. . . . .	7

VENTILATOR-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

## **i** Anwendung

### RH..C



- ZIEHL-ABEGG - Freilaufende Radiallaufräder der Baureihe **RH..C**, in den lieferbaren Baugrößen **250 bis 1000**, sowie die Gerätebaureihe **ER..C** (Typenbezeich-

# Volně otočná radiální oběžná kola / Ventilátory pro vestavbu

s přímým pohonem, s normalizovaným motorem IEC s druhem ochrany s pevným zapouzdřením Ex de IIC T4 Gb nebo pevné zapouzdření se skříní svorkovnice se zvýšenou bezpečností Ex de IIC T4 Gb pro čerpání plynové atmosféry ohrožované výbuchem pro zónu 1 kategorie 2G a zónu 2 kategorie 3G.

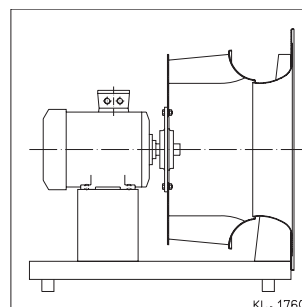
## **i** Obsah

Kapitola	Strana
Aplikace. . . . .	1
Bezpečnostní pokyny . . . . .	2
Doprava, skladování . . . . .	3
Montáž oběžného kola. . . . .	3
Elektrické připojení . . . . .	4
Instalace přístroje . . . . .	4
Provozní podmínky . . . . .	5
Uvedení do provozu . . . . .	5
Ošetřování a údržba . . . . .	6
Čištění. . . . .	6
Výrobce. . . . .	7
Servisní adresa. . . . .	7

*Dodržování níže uvedených údajů zajišťuje bezpečnost produktu. Pokud nejsou dodržovány uvedené pokyny, které se týkají obzvláště základní bezpečnosti, přepravy, uskladnění, montáže, provozních podmínek, uvedení do provozu, oprav, údržby, čištění a likvidace/recyklace, nemůže být produkt příp. bezpečně provozován a může ohrožovat zdraví a život uživatele a třetích osob. Odchyly od níže uvedených údajů mohou proto znamenat jak ztrátu zákonné zodpovědnosti za věcné škody, tak také ručení kupujícího za produkt, který již není z důvodu odchylek od údajů bezpečný.*

## **i** Aplikace

### ER..C



- Volně otočná radiální oběžná kola ZIEHL-ABEGG řady **RH..C** v dodávaných velikostech **250 až 1000** a rovněž řady zařízení **ER..C** (typové označení viz typový štítek) v nevybušném provedení **Ex II 2G c IIB T4 s normalizovaným motorem podle IEC v nevybušném**

nung siehe Typenschild) in explosionsgeschützter Ausführung **Ex II 2G c IIB T4 mit IEC-Normmotor der Zündschutzart Ex de IIC T4 Gb oder Ex d IIC T4 Gb** sind keine gebrauchsfertigen Produkte, sondern als Komponenten für Klima-, Be- und Entlüftungsanlagen konzipiert. Sie dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung entsprechend eingebaut sind und die Sicherheit durch Schutzeinrichtungen nach DIN EN ISO 13857 / EN 60529 und die nach EN 14986 erforderlichen baulichen Explosionsschutzmaßnahmen sichergestellt ist.

- Der Anlagenbauer ist für die Abdichtung der Anlage verantwortlich.
- Die Ventilatoren erfüllen hinsichtlich der Werkstoffwahl durch besondere Schutzmaßnahmen im Bereich möglicher Berührungsflächen zwischen rotierenden und stehenden Bauteilen (Lüfterraddeckscheibe / Einströmdüse) die Anforderungen der Norm EN14986. Für das rotierende Teil (Lüfterraddeckscheibe) wird als Werkstoff „Stahl beschichtet“ eingesetzt. Für die Auswahl des Werkstoffs der feststehenden Peripherieteile ist, bei Bezug des Lüfterrades ohne ZIEHL-ABEGG-Einströmdüse, der Anlagenbauer verantwortlich. Es dürfen nur Werkstoffpaarungen nach EN 14986 eingesetzt werden.



## Sicherheitshinweise

- Die Laufräder sind nur zur Förderung von Luft oder explosionsfähiger Atmosphäre der Zone 1 Kategorie 2G und Zone 2 Kategorie 3G bestimmt. Die Förderung von Feststoffen oder Feststoffanteilen im Fördermedium ist nicht zulässig.
- Betreiben Sie den Ventilator nur nach seiner bestimmungsgemäßen Verwendung und nur bis zur **max. zulässigen Betriebsdrehzahl** gemäß Angaben auf dem Ventilator-/Laufrad-Typenschild. Ein Überschreiten der max. zul. Betriebsdrehzahl führt als Folge der hohen kinetischen Energie (Masse x Drehzahl) zu einer Gefährdungssituation. **Das Laufrad kann bersten - Lebensgefahr!** Die max. zulässigen Betriebsdaten auf dem Typenschild gelten für eine Luftdichte  $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$ .
- Freilaufende Laufräder sowie die Gerätebaureihe **ER...** dürfen mit Frequenzumrichter nur dann betrieben werden, wenn ein Antriebsmotor der Zündschutzart „**Druckfeste Kapselung Ex de IIC oder Ex d IIC**“ verwendet wird.
- Die Angabe der Temperaturklasse auf dem EX-Prüfschild (Motor) muss mit der Temperaturklasse des möglicherweise auftretenden brennbaren Gases übereinstimmen.
- Montage und elektrische Installation darf nur durch geeignetes Fachpersonal, das die **einschlägigen Vorschriften** beachtet, vorgenommen werden!
- Jedem Motor muss ein Motorschutzschalter vorgeschaltet sein. Beachten Sie hierzu die Angaben des Motorherstellers.
- Wicklungsüberwachung durch Kaltleiter für Abschaltung am Umrichter. Zur Schutzeinrichtung wird ein Auslösegerät mit Kennzeichen II (2) G benötigt.
- Bei Drehzahlsteuerung durch Frequenzumrichter ist sicherzustellen, dass die max. zul. Drehzahl nicht durch eine Fehlfunktion des Frequenzumrichters überschritten wird.
- Bei Betrieb mit Frequenzumrichter ist eine Übermodulation nicht zulässig. Lüfterrad kann bersten - **Lebensgefahr!**
- Bezüglich Drehzahlregelung mit Frequenzumrichter sind die Sicherheitshinweise und Empfehlungen gemäß der Betriebsanleitung des Motorherstellers einzuhalten. Dies gilt auch in Bezug auf Motoreinbau, elektrischen Anschluss und Wartung.
- Beachten Sie die Einbau- und Sicherheitshinweise zu den verschiedenen Ventilatorbauformen. Nichtbeachtung oder Missbrauch kann zu körperlichen Schäden oder Beschädigung des Ventilators und zur Explosion einer zündfähigen Gas-Luftatmosphäre führen - **Lebensgefahr.**
- Beachten Sie die Hinweise in der Betriebsanleitung des Motorherstellers, die Bestandteil des Lieferumfangs ist.
- Wird der Ventilator frei ansaugend oder frei ausblasend eingesetzt, ist zu prüfen, ob die Sicherheitsabstände gemäß **DIN EN ISO 13857 / EN 60529** eingehalten werden.
- Die Einhaltung der Norm DIN EN ISO 13857 / EN 60529 bezieht sich nur auf den montierten Berührschutz, sofern dieser zum Lieferumfang gehört.
- Achten Sie insbesondere saugseitig auf ausreichend bemessenen Sicherheitsabstand, da durch die Sogwirkung des Ventilators Kleidung, Gliedmaßen oder bei

**provedení Ex de IIC T4 Gb nebo Ex d IIC T4 Gb** nejsou produkty k přímému použití, nýbrž jsou koncipovány jako komponenty pro klimatizační, větrací a odvětrávací zařízení. Smí být provozně používány teprve tehdy, když jsou zamontovány v souladu s určením, a jejich bezpečnost je ze strany stavby zajištěna pomocí ochranných opatření proti výbuchu podle DIN EN ISO 13857/EN 60529 a podle EN 14986.

- Za dodržení těsnosti zařízení je zodpovědná firma vyrábějící zařízení.
- Ventilátory z hlediska volby materiálu splňují díky zvláštním ochranným opatřením v oblasti možných dotykových ploch mezi rotujícími a stojícími částmi (krycí kotouč kola větráku/vtoková tryska) požadavky normy EN14986. Pro rotující část (krycí kotouč kola větráku) je jako materiál použita „povlakovaná ocel“. Za výběr materiálu stabilních periferních dílů při nákupu kola větráku bez vtokové trysky ZIEHL-ABEGG zodpovídá firma vyrábějící zařízení. Smí být použito výhradně párování materiálů podle normy EN14986.



## Bezpečnostní pokyny

- Oběžná kola jsou určena výhradně k dopravě vzduchu nebo výbušných atmosfér zóny 1 kategorie 2G a zóny 2 kategorie 3G. Doprava pevných látek nebo médií s podílem pevných látek je nepřipustná.
- Ventilátor používejte jen v souladu s určením, v rozsahu **max. povolených provozních otáček** podle údajů uvedených na typovém štítku ventilátoru/oběžného kola. Překročení maximálních povolených provozních otáček vede v důsledku vysoké kinetické energie (hmotnost x otáčky) k rizikové situaci. **Oběžné kolo může prasknout - nebezpečí ohrožení života!** Maximální povolené provozní hodnoty na typovém štítku platí pro hustotu vzduchu  $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$ .
- Volně otočná oběžná kola a rovněž řady zařízení **ER...** smí být používány s měničem frekvence jen tehdy, když je použit hnací motor v nevýbušném provedení „**Pevné zapouzdření Ex de IIC nebo Ex d IIC**“.
- Údaj o teplotní třídě na zkušebním štítku EX (motoru) musí souhlasit s teplotní třídou případně vzniklých hořlavých plynů.
- Montáž a elektrické připojení smí provádět výhradně odborný personál, který dodržuje **příslušné předpisy!**
- Před každým motorem musí být předřazen ochranný jistič motoru. Přitom dodržujte pokyny výrobce motoru.
- Sledování vinutí prostřednictvím termistoru pro vypnutí měniče. Jako ochranný prvek je nutné vypínací zařízení s označením II (2) G.
- Při řízení otáček pomocí měniče frekvence je zajištěno, že maximální povolené otáčky nebudou při nesprávné funkci měniče frekvence překročeny.
- Při provozu s měničem frekvence není přípustné přemodulování. Hnací kolo ventilátoru může prasknout – **nebezpečí ohrožení života!**
- Po stránce regulace otáček pomocí měniče frekvence je třeba dodržovat bezpečnostní pokyny a doporučení v souladu s návodem k obsluze výrobce motoru. Totéž platí také z hlediska vestavby motoru, elektrického připojení a údržby.
- Dodržujte pokyny pro montáž a bezpečnostní pokyny platné pro jednotlivá provedení ventilátorů. Zanedbání pokynů nebo zneužití pokynů může vést ke zranění, poškození ventilátoru a k výbuchu zápalné atmosféry plyn-vzduch - **nebezpečí ohrožení života.**
- Dodržujte pokyny výrobce motoru v návodu k obsluze, který tvoří součást dodávky.
- Jestliže je ventilátor použit pro volné sání nebo volný výtlač, je třeba zkontrolovat, zda jsou dodrženy bezpečnostní vzdálenosti podle **DIN EN ISO 13857 / EN 60529.**
- Dodržení normy DIN EN ISO 13857 / EN 60529 se vztahuje jen na montovanou ochranu proti dotyku, pokud tato je předmětem dodávky.
- Zejména na sací straně dbejte na dodržení bezpečnostní vzdálenosti, protože sacím účinkem ventilátoru může dojít k nasátí oděvu, končetin nebo u velkých ventilátorů také osob.
- Pokud není možno konstrukcí přístroje nebo zařízení zabránit nasávání nebo spadnutí větších částic do oblasti

größeren Ventilatoren auch Personen angesaugt werden können.

- Wenn durch die Geräte- oder Anlagenkonstruktion das Ansaugen oder Hereinfallen größerer Teile in den Laufbereich nicht ausgeschlossen werden kann - **Gefahr der Explosion einer zündfähigen Gas-Luftatmosphäre** - ist saugseitig ein Schutzgitter zwingend erforderlich.
- 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 Laufrades kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Der Planer oder Erbauer der Anlage muss durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen nach DIN EN ISO 13857 / EN 60529, z. B. Schutzeinrichtungen, verhindern, dass eine Gefährdungssituation entstehen kann.
- Diese Montageanleitung ist Teil des Produktes und als solche zugänglich aufzubewahren.



## Transport, Lagerung

### Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

- Radiallaufräder oder Einbauventilatoren ER..C werden in der Regel auf Europaletten geliefert und können mittels Hubwagen transportiert werden.
- Bei Transport mit Hebezeugen:
  - **Bauform RH..C ohne Motor:** Hebeband mit ausreichender Traglast um eine Laufradschaukel herumlegen. Beachten Sie die Gewichtsangabe auf dem Typenschild (Rückseite der Laufradbodenscheibe). Verwenden Sie nur ein Hebeband, das geeignet ist, scharfkantige Lasten zu tragen.
  - **Bauform ER..C:** Ventilatoreinheit darf nur mit geeignetem Hebezeug (Lasttraverse) angehoben und transportiert werden. Auf ausreichende Seil- bzw. Kettenlänge ist zu achten.
  - **Achtung: Anordnung der Lasttraverse quer zur Motorachse. Auf ausreichende Breite der Lasttraverse achten. Kette bzw. Seil darf das Lüfterrad beim Anheben nicht berühren! Stellen Sie sich auf keinen Fall unter den schwebenden Ventilator, da im Falle eines Defektes am Transportmittel Lebensgefahr besteht. Beachten Sie unbedingt immer die Gewichtsangaben auf dem Ventilator-Typenschild und die zul. Traglasten des Transportmittels.**
- Vermeiden Sie Schläge und Stöße, besonders bei auf Geräten aufgebauten Ventilatoren.
- Bei Beschädigungen umgehend den Spediteur benachrichtigen.
- Lagern Sie den Ventilator in trockener, staub- und schwingungsfreier Umgebung.
- Vermeiden Sie zu lange Lagerzeiträume. Beachten Sie hierzu die Hinweise des Motorherstellers.



## Laufradeinbau

- **Laufräder mit Festnabe**
  - Das Laufrad wird mittels Festnabe mit dem Wellenende des Antriebsmotors verbunden.
  - Montage: Alle blanken Oberflächen (Wellenende, Nabenbohrung) leicht befeuchten. Laufrad mit Nabe (1) bis auf Wellenschulter (2) aufziehen (Übergangspassung). Bei entsprechendem Gewicht mit Hebezeug sichern. Axiale Wellensicherung mittels Schraube (3) und Scheibe (4) vorsehen. Anzugsmomente nach Tabelle einhalten. Die Schraube (3) ist mit einer Sicherungsscheibe (z. B. Sperrkant- oder Kontaktscheibe) zu sichern. Bei Motoren ab BG132 (WellenØ 38) ist nach Norm EN 14986 eine Sonderscheibe mit Schrauben (5) zur zusätzlichen Sicherung angebracht. Anzugsmomente nach Tabelle einhalten.
  - Demontage: Axiale Schraubensicherung lösen und Laufrad mit Nabe mittels geeigneter Abziehvorrichtung abziehen (bei entsprechendem Gewicht mit Hebezeug sichern). Bei Motoren ab BG132 muss die zusätzliche axiale Wellensicherung (5) ebenfalls gelöst werden.

oběžného kola a může hrozit - **nebezpečí výbuchu zápalné atmosféry plyn-vzduch** -, je na straně sání bezpodmínečně nutná ochranná mříž.

- Zablokování nebo zabrzdění ventilátoru např. zastrčením předmětů je zakázáno. Tato situace vede k poškození kola a ke vzniku horkého povrchu ventilátoru.
- Zbytková rizikovitost, jako důsledek lidského selhání, nesprávné funkce nebo působení vyšší moci při provozu oběžného kola, nelze nikdy zcela vyloučit. Projektant nebo zhotovitel zařízení musí s použitím vhodných bezpečnostních opatření podle DIN EN ISO 13857 / EN 60529, např. ochranných prvků, zabránit, aby mohlo dojít k rizikové situaci.
- Tento návod k montáži je součástí produktu a jako takový jej uchovávejte na přístupném místě.



## Doprava, skladování

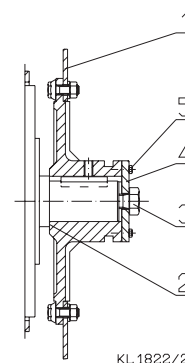
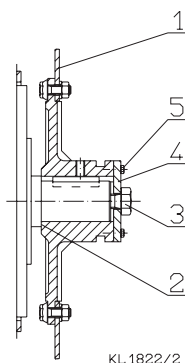
### Při manipulaci používejte ochrannou obuv a ochranné rukavice!

- Radiální oběžná kola nebo ventilátory k zabudování ER..C jsou zpravidla přepravovány na europaletách a lze s nimi manipulovat pomocí vysokozdvizných vozíků.
- Při přepravě pomocí zvedacích prostředků:
  - **Provedení RH..C bez motoru:** Zvedací pás s dostatečnou nosností obtočte kolem lopatky oběžného kola. Řidte se údaji o hmotnosti na typovém štítku (zadní strana spodního kotouče oběžného kola). Použijte jen zvedací pás, který je vhodný k zavěšení ostrohranného břemena.
  - **Provedení ER..C:** Jednotka ventilátoru se smí zvedat a přepravovat jen pomocí vhodného zvedacího prostředku (nosného závěsu). Je nutno dbát na dostatečnou délku lana nebo řetězu.
  - **Pozor: Orientace nosného závěsu je napříč k ose motoru. Dbejte na použití nosného závěsu dostatečné šířky. Řetěz resp. lano se při zvedání nesmí dotýkat kola ventilátoru! V žádném případě nestůjte pod zavěšeným ventilátorem, protože při závadě některého z přepravních prostředků hrozí nebezpečí ohrožení života. Bezpodmínečně se řiďte údaji o hmotnosti na typovém štítku ventilátoru a povolenou nosností přepravních prostředků.**
- Vyvarujte se úderů a nárazů, a to zejména u zařízení se zamontovanými ventilátory.
- Případná poškození neprodleně ohlaste spediční firmě.
- Ventilátory skladujte v suchém, bezprašném prostředí bez výskytu chvění.
- Vyvarujte se příliš dlouhé doby skladování. Dodržujte přitom pokyny výrobce motoru.



## Montáž oběžného kola

- **Oběžná kola s pevným nábojem**
  - Oběžné kolo je s koncem hřídele hnacího motoru spojeno pevným nábojem.
  - Montage: Všechny kovové čisté plochy (konec hřídele, otvor náboje) lehce potřete tukem. Oběžné kolo s nábojem (1) nasuňte až k osazení hřídele (2) (přechodné uložení). Hmotnost zajistěte pomocí zvedacího prostředku. Axiální zajištění hřídele proveďte šroubem (3) a podložkou (4). Dodržujte utahovací momenty podle tabulky. Šroub (3) je třeba zajistit bezpečnostní podložky (např. vnitřní pojistná/pružná podložka pod maticí nebo kontaktní kotouč). U motorů od BG132 (hřídel Ø 38) je podle normy EN 14986 je použita speciální podložka se šrouby (5) k přidavnému zajištění. Dodržujte utahovací momenty podle tabulky.
  - Demontáž: Uvolněte axiální zajištění šroubů a oběžné kolo s nábojem stáhněte pomocí vhodného stahovacího přípravku (příslušnou hmotnost zajistěte pomocí zvedáku). U motorů od BG132 musí být uvolněno také přidavné axiální zajištění hřídele (5).

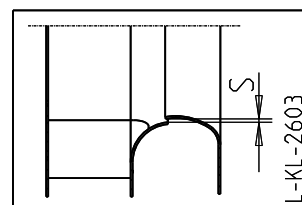
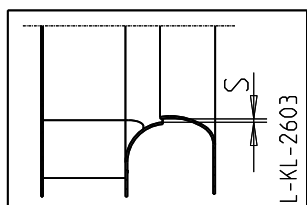


FK 8.8	M4	M5	M6	M8	M10	M12
MA	2,8 Nm	5,5 Nm	9,5 Nm	23 Nm	46 Nm	79 Nm

TP 8.8	M4	M5	M6	M8	M10	M12
MA	2,8 Nm	5,5 Nm	9,5 Nm	23 Nm	46 Nm	79 Nm

- Bei Einhaltung der Werkstoffpaarung müssen folgende Mindestspalte eingehalten werden: zwischen rotierenden und stehenden Teilen (Laufraddeckscheibe / Einströmdüse bzw. Druckentnahmenippel) darf der Mindestspalt (s) nicht kleiner als 1 % des maßgeblichen Kontaktdurchmessers, aber nicht weniger als 2 mm betragen.

- Při dodržení párování materiálů musí být dodrženy následující minimální vůle: mezi rotujícími a stabilními částmi (krycí kotouč oběžného kola/vtoková tryska popř. vsuvka pro odběr tlaku) nesmí být minimální vůle menší než 1 % směrodatného kontaktního průměru, nikoli však menší než 2 mm.



- Vor- bzw. nachgeschaltete Bauteile oder solche, die unmittelbar im Luftstrom liegen, dürfen keine ungeschützten Aluminium- oder Stahloberflächen aufweisen. Erforderlich ist eine Lackierung oder Kunststoffbeschichtung, welche mindestens Gitterschnitt-Kennwert 2 nach DIN EN ISO 2409 erfüllt. Der Oberflächenschutz soll verhindern, dass es zur Bildung von Rost oder Ablagerung von Eisenoxyd oder kleineren Rostpartikeln kommt, welche in Verbindung mit Aluminium und dem Auftreffen von Partikeln mit hoher Luftgeschwindigkeit zu einer chemischen Reaktion (aluminotherm. Reaktion) und somit zur Zündung einer explosionsfähigen Gas-Luftatmosphäre führt.

- Předběžně popř. dodatečně připojované součásti, nebo takové součásti, které leží bezprostředně v proudě vzduchu, nesmí vykazovat žádné nechráněné hliníkové nebo ocelové povrchové plochy. Nutné je lakování nebo použití plastového povlaku, který splňuje minimálně charakteristickou hodnotu mřížkového řezu 2 podle DIN EN ISO 2409. Ochrana povrchu má zabránit, aby docházelo k vytváření rzi nebo usazenin oxidu železa nebo menších částic rzi, které ve spojení s hliníkem a při nárazu částic s vysokou rychlostí vzduchu vyvolávají chemickou reakci (aluminotermická reakce) a tím zapálení výbušné směsi plyn-vzduch.



### Elektrischer Anschluss

- Darf nur von technisch ausgebildetem Fachpersonal (DIN EN 50 110, IEC 364) vorgenommen werden.
- Nur Kabel verwenden, die eine dauerhafte Dichtigkeit in Kabelverschraubungen gewährleisten (druckfest-formstabiler, zentrisch-runder Mantel; z. B. mittels Zwickelfüllung!)
- Der Ventilator darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweise des Motorherstellers, sowie die im Motor-Klemmenkasten befindlichen Schaltbilder.
- Vor dem elektrischen Anschluss des Motors die Anschlussdaten mit den Angaben auf dem Motortypenschild vergleichen.



### Elektrické připojení

- Toto smí provádět výhradně technicky způsobilý odborný personál (DIN EN 50110, IEC 364).
- Používejte pouze vedení, která zaručují dlouhodobou těsnost v kabelových šroubeních (odolnosti proti tlaku a stabilní tvar, plášť s vystředěným kruhovým průřezem; např. pomocí výplně mezi žilami!)
- Přístroj smí být připojen jen k proudovým obvodům, které je možno vypnout oddělovacím spínačem všech pólů.
- Bezpodmínečně se řiďte bezpečnostními pokyny a pokyny pro uvedení do provozu výrobce motoru a rovněž schématalem zapojení, které se nachází ve svorkovnici motoru.
- Před elektrickým připojením motoru porovnejte připojovací data s údaji na typovém štítku motoru.



### Geräteaufstellung

Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

- Sicherheitshinweise beachten!
- Um die Übertragung störender Schwingungen zu vermeiden, wird eine Körperschallentkopplung des kompletten Einbauventilators empfohlen. (Feder- bzw. Dämpfungselemente sind nicht Bestandteil des serienmäßigen Lieferumfangs). Die Zuordnung der Abstandmaße der Federdämpfer, je nachdem, ob der Ventilator mit oder ohne Zubehör ausgestattet ist, kann unserer Homepage



### Instalace přístroje

Při manipulaci používejte ochrannou obuv a ochranné rukavice!

- Dodržujte bezpečnostní pokyny!
- Aby se zabránilo přenosu škodlivého kmitání (vibrací), doporučuje se akustické oddělení tělesa kompletní vestavy ventilátoru. (Pružiny resp. tlumicí prvky nejsou součástí standardní dodávky). Uspořádání a vzdálenosti pružinových tlumičů v závislosti na tom, zda je ventilátor vybaven příslušenstvím či nikoli, lze převzít z naší domovské stránky, v oblasti Download - Luft- und Regeltechnik na adrese [www.ziehl-abegg.de](http://www.ziehl-abegg.de).

unter [www.ziehl-abegg.de](http://www.ziehl-abegg.de) im Bereich Download - Luft- und Regeltechnik entnommen werden.

- **Achtung: Alle Auflagepunkte müssen betriebssicher mit dem Fundament verbunden sein. Bei nicht ausreichender Befestigung besteht Gefahr durch Kippen des Ventilators.**
- Auf ausreichende saug- und druckseitige Abstände achten.
- Aufstellung im Freien nur, wenn in den Bestellunterlagen ausdrücklich vermerkt und bestätigt. Bei längeren Stillstandszeiten in feuchter Umgebung besteht die Gefahr von Lagerschäden. Korrosion durch entsprechende Schutzmaßnahmen vermeiden. Eine Überdachung ist erforderlich.
- Eigenmächtige Veränderungen/Umbauten am Ventilator sind nicht zulässig - Sicherheitsrisiko.
- Werden Gefährdungen durch Blitzschlag festgestellt, müssen die Anlagen durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen geschützt werden.
- Anlagen müssen in ausreichendem Sicherheitsabstand zu Sendeantennen oder durch geeignete Abschirmung geschützt werden.
- ER-Ventilatoren dürfen nur in Einbaulage H (Ventilator stehend, Motorwelle horizontal) betrieben werden!
- Das Demontieren bzw. das Anbringen von Bauteilen am Ventilator bzw. Laufrad führt zum Erlöschen der Garantieleistung! Ausnahme: Der Klemmkastendeckel darf zum Auflegen der Anschlusskabel von technisch ausgebildetem Fachpersonal (DIN EN 50110, IEC 364) geöffnet werden. Am Klemmkasten dürfen geeignete Kabelverschraubungen angebracht werden.

#### Zubehör:

- Als Zubehör können Schutzgitter, Federdämpfer und Gewebekompensatoren bezogen werden. Beim Einbau bzw. Anbau dieser Elemente ist der Anlagebauer dafür verantwortlich die Zubehörteile zu erten.



### Betriebsbedingungen

- Beachten Sie die Angaben des Motorherstellers.
- Ein Überschreiten der max. zul. Betriebsdrehzahl (Ventilator-/Laufrad-Typenschild) ist nicht zulässig, siehe Sicherheitshinweise. Die max. zulässige Betriebsdrehzahl gilt für Dauerbetrieb S1. Hohe Schalthäufigkeit ist zu vermeiden. Anlauf über Y/D-Schaltung. Ventilator nicht im Resonanzbereich des Laufrades betreiben - Gefahr durch Dauerbruch.
- Bei Betrieb mit Frequenzumrichter ist eine Übermodulation nicht zulässig. Lüfterrad kann bersten - **Lebensgefahr!**
- A-bewerteter Schallleistungspegel größer 80dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.



### Inbetriebnahme

- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
  - Hinweise des Motorherstellers zur Inbetriebnahme berücksichtigt?
  - Ist der Motorschutz richtig eingestellt? Polumschaltbare Motoren benötigen für jede Polzahl einen eigenen Schalter. Bei Dreieck-Schaltung muss ein Überlastschutz mit Phasenausfallschutz vorgesehen werden.
  - Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen?
  - Eventuell vorhandene Montagerückstände und Fremdkörper aus dem Laufrad- und Ansaugbereich entfernt?
- Der Ventilator ist nach dem Einbau auf mechanische Schwingungen zu überprüfen. Ist die Schwingstärke des Ventilators größer als 2,8 mm/s (gemessen am Lagerfeld des laufradseitigen Motorlagers), muss das Laufrad von Fachpersonal überprüft und gegebenenfalls nachgewuchtet werden.
- Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn alle Sicherheitshinweise überprüft und eine Gefährdung ausgeschlossen ist.
  - Stromaufnahme prüfen! **Ist die Stromaufnahme höher als auf dem Motor-Leistungsschild angegeben, ist der Ventilator sofort außer Betrieb zu setzen.**
  - Drehrichtung kontrollieren (Drehrichtungspfeil auf Laufradbodenscheibe bzw. am Ventilatorgehäuse)
  - Auf ruhigen, schwingungsarmen Lauf achten.

- **Pozor: Všechny body uložení musí mít v rámci stavební přípravy zaručeno pevné spojení se základem. Při nedostatečném upevnění hrozí nebezpečí v důsledku možného převrácení ventilátoru.**
- Dbejte na dodržení dostatečných vzdáleností od sací a výtlačné strany.
- Instalace venku pouze tehdy, pokud je to výslovně zaznamenáno a potvrzeno v podkladech objednávky. Při delších prostojích ve vlhkém prostředí existuje riziko poškození skladu. Zabraňte korozi formou příslušných ochranných opatření. Je nutné zastřešení.
- Svépomocné změny nebo přestavby ventilátoru jsou nepřijatelné - hrozí bezpečnostní riziko.
- Pokud hrozí nebezpečí zasažení bleskem, musí být zařízení chráněna pomocí vhodných ochranných opatření proti zásahu blesku.
- Zařízení musí být v dostatečné bezpečnostní vzdálenosti od vysílacích zařízení nebo musí být chráněna vhodným odstíněním.
- Ventilátory ER se smí používat jen v poloze H (stojící ventilátor, hřídel motoru vodorovná)!
- Demontáž některých dílů nebo jejich doplnění u ventilátoru resp. oběžného kola vede k zániku poskytované záruky. Výjimka: Víko skříně svorkovnice smí být za účelem uložení připojovacího kabelu otvíráno výhradně technicky způsobilým odborným personálem (DIN EN 50110, IEC 364). Na skříně svorkovnice smí být umístěny vhodné kabelové průchodky.

#### Přídavná zařízení:

- Jako příslušenství mohou být uvedeny ochranná mříž, pružinové tlumiče a tkaninové kompenzátory. Při montáži popř. vestavbě těchto prvků je výrobce zařízení zodpovědný za uzemnění dílů příslušenství.



### Provozní podmínky

- Dodržujte pokyny výrobce motoru.
- Překročení maximálních povolených provozních otáček (viz typový štítek ventilátoru/oběžného kola) je nepřijatelné, viz bezpečnostní pokyny. Maximální povolené provozní otáčky platí pro nepřetržitý provoz S1. Vyvarujte se vysoké četnosti spínání. Rozběh s použitím přepínání hvězda-trojúhelník (Y/D). Ventilátor se nesmí používat v oblasti rezonance oběžného kola - hrozí nebezpečí únavového lomu.
- Při provozu s měničem frekvence není přípustné přemodulování. Hnací kole ventilátoru může prasknout – **nebezpečí ohrožení života!**
- Je možná hladina akustického tlaku 80dB(A) při hodnocení A, viz katalog produktů.



### Uvedení do provozu

- Před prvním uvedením do provozu zkontrolujte, že:
  - Jsou dodrženy pokyny výrobce motoru pro uvedení do provozu?
  - Je ochrana motoru správně nastavena? Motory s přepínatelnými póly vyžadují pro každý počet pólů vlastní spínač. Při zapojení do trojúhelníku musí být ochrana proti přetížení opatřena ochranou proti výpadku fáze.
  - Je montáž a elektrická instalace odborně provedena?
  - Jsou odstraněny případné zbytky po montáži a cizí tělesa z prostoru ventilátoru.
- Po montáži je nutno ventilátor zkontrolovat z hlediska mechanického kmitání. Jestliže je intenzita kmitání ventilátoru vyšší než 2,8 mm/s (měřeno na štítu ložiska motoru na straně oběžného kola), musí být oběžné kolo zkontrolováno technicky způsobilým odborným personálem a případně vyváženo.
- Ke spuštění ventilátoru může dojít až po bezpečnostním přezkoušení a vyloučení jakéhokoliv nebezpečí.
  - Zkontrolujte odběr proudu! **Jestliže je odběr proudu vyšší než je uvedeno na výkonovém štítku motoru, je nutno ventilátor vyřadit z provozu.**
  - Zkontrolujte směr otáčení (šipka směru otáčení se nachází na spodním kotouči oběžného kola resp. na tělese ventilátoru)
  - Všímejte si běhu klidný s nízkým výskytem chvění.



## Instandhaltung und Wartung

- Der Anlagenbauer muss eine leichte Zugänglichkeit für Reinigungs- und Inspektionsarbeiten ermöglichen.
- **Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!**
- Überprüfung des Ventilators auf mechanische Schwingungen gemäß ISO 14694. Empfehlung: alle 6 Monate. Die max. zul. Schwingstärke beträgt 2,8 mm/s (gemessen am Lagerschild des lauffradseitigen Motorlagers, oder gem. den speziellen Vereinbarungen mit dem Kunden).
- Je nach Einsatzbereich und Fördermedium unterliegen Laufrad und Gehäuse einem natürlichem Verschleiß. Ablagerungen am Laufrad können zur Unwucht und damit zu Schäden (Gefahr eines Dauerbruchs) führen.
  - Laufrad kann bersten - Lebensgefahr!
  - Beachten Sie die Angaben des Motorherstellers zur Instandhaltung und Wartung.
- Instandsetzungsarbeiten nur durch ausgebildetes Fachpersonal vornehmen lassen.
- **Bei allen Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten:**
  - Sicherheits- und Arbeitsvorschriften (DIN EN 50 110, IEC 364) beachten.
  - Ventilatorlaufrad steht still!
  - Stromkreis unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.
  - Bei Betrieb über Frequenzumrichter Wartezeit nach dem Freischalten beachten - siehe Betriebsanleitung des Herstellers bezüglich Entladungszeit der Kondensatoren.
  - Spannungsfreiheit feststellen.
  - Keine Wartungsarbeiten am laufenden Ventilator!
  - Halten Sie die Luftwege des Ventilators frei - Gefahr durch herausfliegende Gegenstände!
  - Flügel nicht verbiegen - Unwucht!
  - Achten Sie auf untypische Laufgeräusche!
- Die Betriebsmittel in explosionsgeschützter Ausführung dürfen weder geöffnet noch repariert werden. Ein Lagerwechsel von Kunden oder vom normalen Servicefachmann ist ebenfalls nicht zugelassen.
- Nach Laufraddemontage und Wiedermontage ist es zwingend erforderlich, die gesamte rotierende Einheit nach DIN ISO 1940-1 neu auszuwuchten.
- Bei allen anderen Schäden (z.B. Wicklungsschäden) wenden Sie sich bitte an unsere Serviceabteilung.
- Laufrad, insbesondere Schweißnähte, auf eventuelle Rissbildung überprüfen.
- ZIEHL-ABEGG Atex-Ventilatoren / Motoren sind ganz oder teilweise mit antistatischer, ableitfähiger Lackierung oder Beschichtung versehen. Ein Nachlackieren kann zu gefährlichen statischen Aufladungen führen und ist daher nicht zulässig.



### Reinigung

- Regelmäßige Inspektion, ggf. mit Reinigung erforderlich um Unwucht durch Verschmutzung zu vermeiden.
  - Durchströmungsbereich des Ventilators säubern.
- Achten Sie auf schwingungsarmen Lauf.
- Wartungsintervalle 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 - schon gar nicht bei laufendem Ventilator.**
- Wenn Wasser in den Motor eingedrungen ist:
  - Vor erneutem Einsatz Wicklung des Motors trocknen.
  - Ex-geschützte Motoren dürfen weder geöffnet noch repariert werden. Wenn ein Ex-geschützter Motor Fehler aufweist, ist er unbedingt zum Hersteller / Lieferant zurückzuschicken, und ein neuer Ersatzmotor ist anzufordern.
- **Nassreinigung unter Spannung kann zum Stromschlag führen - Lebensgefahr!**



## Ošetřování a údržba

- *Firma vyrábějící zařízení musí umožnit snadnou přístupnost pro práce spojené s čištěním a inspekcemi.*
- **Při manipulaci používejte ochrannou obuv a ochranné rukavice!**
- *Kontrola ventilátoru z hlediska mechanického kmitání podle DIN ISO 14694. Doporučení: každých 6 měsíců. Maximální povolená intenzita kmitání je 2,8 mm/s (měřeno na štítu ložiska motoru na straně oběžného kola nebo podle speciálního ujednání se zákazníkem).*
- *Podle druhu použití a dopravovaného média podléhají oběžné kolo a těleso přirozenému opotřebení. Usazeniny na oběžném kole mohou vést k nevyváženosti a tím k poškození (nebezpečí únavového lomu).*
  - *Oběžné kolo může prasknout - nebezpečí ohrožení života!*
  - *Dodržujte pokyny výrobce motoru k ošetřování a údržbě.*
- *Práce spojené s opravami svěřte výhradně způsobilému odbornému personálu.*
- **Při všech pracích spojených s opravami a údržbou:**
  - *Dodržujte bezpečnostní a pracovní předpisy (DIN EN 50 110, IEC 364).*
  - *Oběhové kolo ventilátoru stojí!*
  - *Elektrický obvod je přerušen a chráněn proti opětovnému zapojení.*
  - *Při provozu s měničem frekvence se dodržuje prodleva pro bezpečné odpojení - viz část návodu k obsluze výrobce týkající se doby vybití kondenzátorů.*
  - *Je zajištěn stav bez proudu.*
  - *Žádné práce na údržbě při běžícím ventilátoru!*
  - *Cesty vedení vzduchu u ventilátoru udržujte volné a čisté - nebezpečí v důsledku vylétávajících předmětů!*
  - *Lopatky neohýbat - nevyváženost!*
  - *Všimněte si abnormálního provozního hluku!*
- *Provozní prostředky v provedení chráněném proti výbuchu nesmí být otvírány ani opravovány. Stejně tak je zakázána výměna ložiska zákazníkem nebo standardním servisním odborníkem.*
- *Po demontáži oběžného kola a opětné montáži je bezpodmínečně nutné celou rotující soustavu znovu vyvážit dle DIN ISO 21940-11*
- *V případě poškození (např. vinutí), prosím kontaktujte naše opravárenské oddělení.*
- *Oběžné kolo a zejména svarové švy kontrolujte z hlediska výskytu trhlin.*
- *Ventilátory / motory ZIEHL-ABEGG Atex jsou opatřeny zcela či částečně antistatickým, vybíjecím lakováním či vrstvou. Dodatečné nalakování může vést k nebezpečnému statickému nabíjení a je tudíž nepřipustné.*



### Čištění

- *Je třeba provádět pravidelnou kontrolu případně čištění usazenin, aby se předešlo nevyváženostem způsobeným nečistotami.*
  - *Vyčistěte oblast proudění ventilátoru.*
- *Všimněte si běhu s nízkým výskytem chvění.*
- *Intervaly údržby podle stupně znečištění oběžného kola!*
- *Kompletní ventilátor se smí čistit jen vlhkým hadrem.*
- *Nesmí používat žádné agresivní čisticí prostředky rozpouštějící lak.*
- **V žádném případě nepoužívejte k čištění vysokotlaké čisticí přístroje nebo proud vody - a vůbec ne při běžícím ventilátoru.**
- *Pokud do motoru vnikne voda:*
  - *Musí být vinutí motoru před dalším použitím vysušeno.*
  - *Motory v nevybušném provedení (Ex) nesmí být otvírány ani opravovány. Pokud motor v nevybušném provedení vykazuje chybu, musí být bezpodmínečně zaslán zpět výrobcí/dodavateli a musí být vyžádán nový náhradní motor.*
- **Mokrý čištění pod napětím může vést k poranění elektrickým proudem - životu nebezpečné!**

**CE Hersteller**

Unsere Produkte sind nach den einschlägigen internationalen Vorschriften gefertigt (Auflistung und Ausgabestände siehe EG-Einbauerklärung und EU-Konformitätserklärung).

Haben Sie Fragen zur Verwendung unserer Produkte oder planen Sie spezielle Anwendungen, wenden Sie sich bitte an:

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

**Serviceadresse**

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

**CE Výrobce**

*Naše produkty jsou vyráběny v souladu s příslušnými mezinárodními předpisy (výpis a stav vydání viz prohlášení o vestavbě EU a prohlášení o shodě EU).*

*Pokud máte dotazy k použití našich produktů nebo předpokládáte speciální použití, obraťte se laskavě na:*

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

**Servisní adresa**

*Servisní adresy v jednotlivých zemích najdete na domovské stránce na adrese [www.ziehl-abegg.com](http://www.ziehl-abegg.com)*

ve smyslu směrnice EU pro stroje 2006/42/EU, příloha II B

## Druh konstrukce neúplného stroje:

- Vnější motor pro oblasti ohrožované výbuchem v nevýbušném provedení „nA“ / "ec" nebo v nevýbušném provedení „e“ / „eb“ MK..
- Axiální ventilátor pro oblasti ohrožované výbuchem v nevýbušném provedení „c“ / "h" s vnějším motorem v nevýbušném provedení „nA“ / "ec" nebo v nevýbušném provedení „e“ / „eb“ FB..
- Radiální ventilátor pro oblasti ohrožované výbuchem v nevýbušném provedení „c“ / "h" s vnějším motorem v nevýbušném provedení „nA“ / „ec“ nebo v nevýbušném provedení „e“ / „eb“ RE.., RH..
- Radiální ventilátor pro oblasti ohrožené explozí s třídou ochrany proti zapálení „c“ / "h" s EC motorem s vnitřním rotorem s třídou ochrany proti zapálení „tc“ RH.., GR..
- Radiální ventilátor pro oblasti ohrožené explozí s třídou ochrany proti zapálení „c“ / "h" s EC motorem s vnitřním rotorem s třídou ochrany proti zapálení „d“ / „db“ ER..
- Radiální ventilátor pro oblasti ohrožené explozí s třídou ochrany proti zapálení „c“ / "h" s EC motorem s vnitřním rotorem s třídou ochrany proti zapálení „nA“ / „ec“ GR.., RG..
- Radiální ventilátor pro oblasti ohrožené explozí s třídou ochrany proti zapálení „c“ / "h" s EC motorem s vnitřním rotorem s třídou ochrany proti zapálení „tc“ GR.., RG..

## Konstrukce motoru:

- Asynchronní vnější motor nebo vnitřní asynchronní motor
- Elektronicky komutovaný motor vnějším rotorem (také s integrovaným řadičem EC)

odpovídá požadavkům přílohy I článek 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.7 směrnice EU pro stroje 2006/42/EU.

## Výrobce je

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

## Byly použity následující harmonizované normy:

EN 1127-1:2011	Atmosféry ohrožované výbuchem - ochrana proti výbuchu - část 1: Základy a metodika
EN 60204-1:2006	Bezpečnost strojů; elektrické vybavení strojů; část 1: Všeobecné požadavky
EN ISO 12100:2010	Bezpečnost strojů; základní pojmy, všeobecné hlavní zásady navrhování
EN ISO 13857:2008	Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosažení nebezpečnosti zóny horních a dolních končetin
Poznámka:	Dodržení normy EN ISO 13857:2008 se vztahuje jen na montovanou ochranu proti dotyku jen tehdy, pokud tato je předmětem dodávky.

Speciální Technické podklady podle přílohy VII B jsou vytvořeny a jsou plně k dispozici.

Osoba zplnomocněná k sestavení speciálních Technických podkladů je: pan Dr. W. Angelis, adresa viz výše.

Na základě zdůvodněného požadavku jsou speciální podklady předávány úřadu státní správy. Předání může být elektronické, na datových nosičích nebo v papírové formě. Všechna ochranná práva zůstávají výše uvedenému výrobci.

**Uvedení těchto neúplných strojů do provozu je zakázáno do doby, než je zajištěno, že stroj, do nějž byly vestavěny, vyhovuje ustanovením směrnice EU pro stroje.**



Künzelsau, 01.08.2018  
(Místo , datum vydání)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. W. Angelis  
Technický vedoucí odboru vzduchotechniky  
(Jméno , funkce)

*i. V. W. Angelis*

(podpis)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. D. Kappel  
Zástupce vedoucího elektrických systémů  
(Jméno , funkce)

*i. V. David Kappel*

(podpis)

Výrobce je **ZIEHL-ABEGG SE**  
**Heinz-Ziehl-Straße**  
**74653 Künzelsau**  
**Německo**

Toto prohlášení o shodě vydal na vlastní odpovědnost výrobce .

Tyto produkty:

• **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“

• **Vnitřní motor**

- s potvrzením EU o zkoušce konstrukčního typu, resp. EU prohlášením o shodě 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 a PTB 12 ATEX 3016 jako Elektrický provozní prostředek pro oblasti ohrožené výbuchem, typ ochrany nevýbušnosti „d“ / „db“, „de“ / „db eb“, „tb“ a „tc“
- s potvrzením EU o zkoušce konstrukčního typu, resp. EU prohlášením o shodě PTB 05 ATEX 3006, PTB 12 ATEX 3014 a BVS 14 ATEX E 081 jako Elektrický provozní prostředek pro oblasti ohrožené výbuchem, typ ochrany nevýbušnosti „nA“ / „ec“
- s potvrzením EU o zkoušce konstrukčního typu, resp. EU prohlášením o shodě Baseefa 13 ATEX 0016 X, Baseefa 13 ATEX 0079 X, Baseefa 13 ATEX 0288 X, Baseefa 14 ATEX 0208 X jako Elektrický provozní prostředek pro oblasti ohrožené výbuchem, typ ochrany nevýbušnosti „d“, „db“, „de“, „db eb“ a „tb“
- s potvrzením EU o zkoušce konstrukčního typu, resp. EU prohlášením o shodě CNEX 17 ATEX 0004 X jako Elektrický provozní prostředek pro oblasti ohrožené výbuchem, typ ochrany nevýbušnosti „db“ a „tb“

• **Axiální ventilátor FB.. skupiny II, přístrojová kategorie 2G**

- s ES Osvědčením konstrukčního vzoru ZELM 04 ATEX 0236 X, s třídou ochrany proti zapálení „c“ pro transport výbušné plynové atmosféry skupiny IIB pro zónu 1 a zónu 2, s motorem s vnějším rotorem MK.. pro oblasti ohrožené explozí, třída ochrany proti zapálení „e“ / „eb“

• **Axiální ventilátor FB.. skupiny II, kategorie přístroje 3G**

- typ nevýbušného provedení „c“ pro čerpání plynové atmosféry ohrožované výbuchem skupiny IIB pro zónu 2, s vnějším motorem MK.. pro oblasti ohrožované výbuchem, typ nevýbušného provedení „nA“ či „e“

• **Radiální ventilátory RE.., RH.. skupiny II, kategorie přístroje 2G**

- typ nevýbušného provedení „c“ pro čerpání plynové atmosféry ohrožované výbuchem skupiny IIB pro zónu 1 a zónu 2, s vnějším motorem MK.. s potvrzením ES o zkoušce konstrukčního typu PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 pro oblasti ohrožované výbuchem, typ nevýbušného provedení „e“

• **Radiální ventilátory RE.., RH.. skupiny II, kategorie přístroje 3G**

- typ nevýbušného provedení „c“ pro čerpání plynové atmosféry ohrožované výbuchem skupiny IIB pro zónu 2, s vnějším motorem MK.. pro oblasti ohrožované výbuchem, typ nevýbušného provedení „nA“;

• **Radiální ventilátory RE.., RH.., GR.. skupiny II, přístrojová kategorie 3D**

- třída ochrany proti vzplanutí „c“ pro transport výbušné prašné atmosféry skupiny IIIB pro zónu 22, s motorem s vnitřním rotorem MK.. pro oblasti ohrožené explozí, třída ochrany proti zapálení „tc“

• **Radiální ventilátory ER.. skupiny II, kategorie přístroje 2G**

- typ nevýbušného provedení „c“ pro čerpání plynové atmosféry ohrožované výbuchem skupiny IIB pro zónu 1 a zónu 2, s vnitřním motorem pro oblasti ohrožované výbuchem, typ nevýbušného provedení „d“;

- **Radiální ventilátory RE.., RH.. skupiny II, kategorie přístroje 3G**  
typ nevýbušného provedení „c“ pro čerpání plynové atmosféry ohrožované výbuchem skupiny IIB pro zónu 2, s vnějším motorem MK.. pro oblasti ohrožované výbuchem, typ nevýbušného provedení „nA“;
- **Radiální ventilátory GR.., RG.. skupiny II, kategorie přístroje 3D**  
typ nevýbušného provedení „c“ pro čerpání prachové atmosféry ohrožované výbuchem skupiny IIIB pro zónu 22, s vnitřním motorem pro oblasti ohrožované výbuchem, typ nevýbušného provedení „tc“;

**Tyto výrobky jsou vyvinuty , navrženy a vyrobeny v souladu s následujícími směrnicemi EU:**

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

**Byly použity následující harmonizované normy:**

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	

- **Pro axiální ventilátory FB je používána následující norma:**

EN14986:2017      Konstrukce ventilátorů pro použití v prostředích s nebezpečím výbuchu  
Poznámka:      Za úplné dodržení normy EN14986:2017 stejně jako za dodržení párování materiálů a minimální vůle odpovídá firma vyrábějící zařízení.  
Dodržení normy DIN EN 14986:2007 se vztahuje jen na montovanou ochrannou drátěnou síť a vtokovou trysku, pokud jsou součástí dodávky.

- **Pro radiální ventilátory RE.., RH.., ER.., GR.., RG.. je používána následující norma:**

EN14986:2017      Konstrukce ventilátorů pro použití v prostředích s nebezpečím výbuchu  
Poznámka:      Za úplné dodržení normy EN14986:2017 stejně jako za dodržení párování materiálů a minimální vůle odpovídá firma vyrábějící zařízení.  
Pro ER platí kromě toho:  
Dodržení normy DIN EN 14986:2007 se vztahuje jen na montovanou ochrannou drátěnou síť a vtokovou trysku, pokud jsou součástí dodávky.

**Jméno, adresu a identifikační číslo oznámeného subjektu:**

- **Pro motory s vnějším rotorem MK:**  
**Physikalisch - Technische Bundesanstalt ( PTB )**  
**Bundesallee 100 , D - 38116 Braunschweig , identifikační číslo 0102**
- **U axiálních ventilátorů FB:**  
**ZELM Ex E.K. - Testování a certifikační orgán**  
**Siekgraben 56 , D - 38124 Braunschweig , identifikační číslo 0820**
- **Pro radiální ventilátory RE .. , RH .. , ER .. :**  
**Spolkový ústav pro výzkum a testování materiálů ( BAM)**  
**Unter den Eichen 87 , D - 12205 Berlín , identifikační číslo 0589**

Souladu se směrnicí EMC 2014/30 / EU se vztahuje pouze na tyto produkty v případě , že jsou spojeny montážními návody k obsluze / . Jestliže jsou tyto výrobky začleněny do systému nebo doplněny s ostatními složkami (např . B. snímání ovládací prvky ) a provozovány , výrobce nebo provozovatel celého systému za dodržování odpovědný Směrnice EMC 2014/30/EU.

Künzelsau, 01.08.2018  
(Místo , datum vydání)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. W. Angelis  
Technický vedoucí odboru vzduchotechniky  
(Jméno , funkce)

*i. V. W. Angelis*

(podpis)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. D. Kappel  
Stellvertretender Leiter Elektrische Systeme  
(Jméno , funkce)

*i. V. David Kappel*

(podpis)