

Montageanleitung

 **Axialventilatoren**

Axialventilator FB.. der Gruppe II, Gerätekategorie 2G mit Zündschutzart „c“ für die Förderung von explosionsfähiger Gasatmosphäre der Gruppe IIB für Zone 1 und Zone 2, mit integriertem Außenläufermotor MK.. für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „e“.

**Inhaltsübersicht**

Kapitel	Seite
Anwendung	1
Sicherheitshinweise	2
Transport, Lagerung	3
Montage	3
Betriebsbedingungen	4
Inbetriebnahme	5
Instandhaltung und Wartung	6
Reinigung	6
Hersteller	7
Serviceadresse	7

MOTOR-Typenschild
einkleben!

Návod k montáži

 **Axiální ventilátory**

Axiální ventilátor FB.. skupiny II, kategorie přístroje 2G s nevybušným provedením „c“ pro čerpání plynové atmosféry ohrožované výbuchem skupiny IIB pro zónu 1 a zónu 2, s integrovaným vnějším motorem MK.. pro oblasti ohrožované výbuchem, nevybušné provedení „e“.

**Obsah**

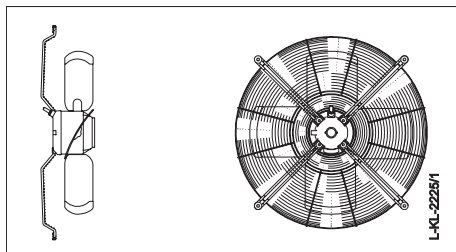
Kapitola	Strana
Aplikace	1
Bezpečnostní pokyny	2
Doprava, skladování	3
Montáž	3
Provozní podmínky	4
Uvedení do provozu	5
Ošetřování a údržba	6
Čištění	6
Výrobce:	7
Servisní adresa	7


VENTILATOR-Typenschild
einkleben!

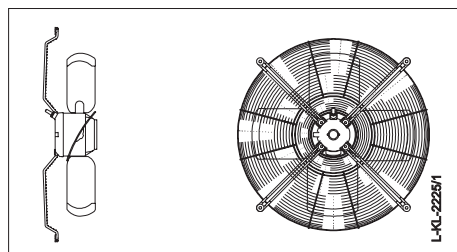
Die Einhaltung der nachfolgenden Vorgaben dient auch der Sicherheit des Produktes. Sollten die angegebenen Hinweise insbesondere zur generellen Sicherheit, Transport, Lagerung, Montage, Betriebsbedingungen, Inbetriebnahme, Instandhaltung, Wartung, Reinigung und Entsorgung / Recycling nicht beachtet werden,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

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. Odchytky 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.

 **Anwendung**


- ZIEHL-ABEGG-Axialventilatoren der Baureihe FB (Typenbezeichnung siehe Typenschild) in explosionsgeschützter Ausführung **c Ex eb IIB** 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 und Anlagen konzipiert.
- Die Ventilatoren dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung entsprechend eingebaut sind. Der mitgelieferte und bestätigte Berührschutz von ZIEHL-ABEGG SE Ventilatoren ist nach DIN EN ISO 13857 Tabelle 4 (ab 14 Jahren) ausgelegt. Zudem müssen die erforderlichen bauli-

 **Aplikace**


- Axiální ventilátory ZIEHL-ABEGG řady FB (označení typu viz typový štítek) v nevybušném provedení **c Ex eb IIB** s integrovaným motorem s vnějším rotorem konstrukční řady MK v nevybušném provedení se zvýšenou bezpečností **e**  II 2G Ex eb II podle IEC -0; 60079-7 nejsou produkty hotové k použití, nýbrž jsou koncipovány jako komponenty pro vzduchotechnické přístroje a zařízení.
- Ventilátory se smí provozovat teprve tehdy, pokud jsou vestavěny zcela v souladu se svým určením. Ochrana proti dotyku ventilátorů ZIEHL-ABEGG SE, která je součástí dodávky a je potvrzená, je vybavena podle normy DIN EN ISO 13857 Tabulky 4 (od 14 let). Za účelem bezpečného

chen Explosionsschutzmaßnahmen nach DIN EN 14986 sichergestellt sein.

- ZIEHL-ABEGG-Axialventilatoren erfüllen hinsichtlich der Werkstoffwahl durch besondere Schutzmaßnahmen im Bereich möglicher Berührungsf lächen zwischen rotierenden und stehenden Bauteilen (Laufrad-/Einströmdüse) die Anforderungen der EN14986. Für das rotierende Teil (Flügelverlängerung) des Ventilators wird als Werkstoff Kunststoff eingesetzt. Für die Auswahl der Werkstoffe für die feststehenden Peripherieteile ist bei Ventilatorbauformen ohne Drahttragitter oder ohne Einströmdüse der Anlagenbauer verantwortlich. Es dürfen nur Werkstoffpaarungen nach EN14986 eingesetzt werden.

ZIEHL-ABEGG-Axialventilatoren, gekennzeichnet durch den Zusatz **Y** in der Typenbezeichnung (**FB**...**Y**...) mit integriertem Außenläufermotor (**MK**...**Y**) in der Ausführung II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 oder T4 nach EN 60079-0; 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 haben!

- 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 (verwendete Materialien: Lackbasis Polyacrylat, Polyisocyanat, EN 1706 AC-ALSi12 (FE) DF, Stahldraht DIN EN 10016-2 Güte C4D, Stahl EN 10142-DX54D+Z275-N-A).
- Fördermedien, die die Werkstoffe des Ventilators angreifen, sind nicht zulässig.
- Drehzahlsteuerung mittels Frequenzumrichter ist ebenfalls 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 den Ventilator in den auf dem Ventilator-Leistungsschild angegebenen Bereichen, siehe Betriebsbedingungen.
- Die max. zul. Betriebsdaten auf dem Ventilator-Leistungsschild gelten für eine Luftdichte $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.
- Montage und elektrische Installation darf nur durch geeignetes Fachpersonal, das die **entsprechenden Vorschriften** beachtet, vorgenommen werden!
 - Zur Vermeidung von Störfällen und zum Schutz des Motors muss der Motor durch die eingebauten Kaltleiter bei einer Betriebsstörung (z.B. unzulässig hohe Mediumtemperatur) in Verbindung mit einem Auslösegerät (Kennzeichnung II (2) G siehe Richtlinie 2014/34/EU) und einem externen Schutz 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 Leitungen 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 IP20 EN60529 vorgeschrieben. Bei

provozu je nutno při odchylkách provést další stavební ochranná opatření.

- Axiální ventilátory ZIEHL-ABEGG splňují z hlediska volby materiálu díky zvláštním ochranným opatřením v oblasti možných dotykových ploch mezi rotujícími a stojícími stavebními díly (tryska oběžného kola/vrtková tryska) požadavky normy EN14986. Pro rotující díl (prodloužení lopatky) ventilátoru je jako materiál použita umělá hmota. Za volbu materiálu na pevně stojící obvodové díly je u konstrukce ventilátoru bez drátěné nosné mřížky nebo bez vtokové trysky odpovědný výrobce zařízení. Mohou se používat pouze párové materiály dle normy EN14986.
- Axiální ventilátory ZIEHL-ABEGG, označené příponou **Y** v typovém označení (**FB**...**Y**...) s integrovaným motorem s vnějším rotorem (**MK**...**Y**) v provedení II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 nebo T4 dle normy EN 60079-0; 60079-7, smějí být provozovány v oblastech se sníženým napětím. Je povoleno používání elektronických nebo transformátorových řídicích přístrojů, vyjma měničů frekvence. Doporučuje se použití řídicích přístrojů firmy ZIEHL-ABEGG. Řídicí přístroje jiných výrobců musí být stejné nebo lepší kvality!
- Všechny motory, resp. motorové jednotky ventilátorů jsou vyváženy ve dvou rovinách DIN ISO 1940-1.

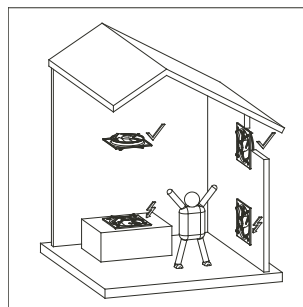
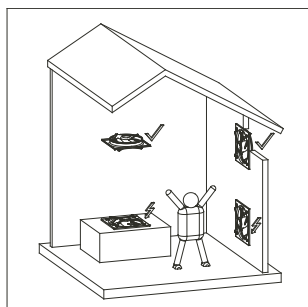


Bezpečnostní pokyny

- Musí být dodrženy normy EN 60079-0 Elektrické provozní prostředky pro oblasti ohrožené výbuchem (Všeobecná ustanovení), EN 60079-7 (Zvýšená bezpečnost „e“) a všechny příslušné související normy pro ventilátory v nevybušném provedení. Takto je povolen provoz motorů v prostředí plynů, par a mlh nebo jejich směsí v oblastech ohrožených výbuchem kategorie 2G (zóna 1) a kategorie 3G (zóna 2).
- Ventilátory jsou určeny výhradně k dopravě vzduchu nebo výbušných atmosfér zóny 1 a zóny 2. Doprava pevných látek nebo médií s podílem pevných látek nebo směsí prach/vzduch není povolena (použití materiálu: polyakrylát na lakové bázi, polyisokyanát, EN 1706 AC-ALSi12 (FE) DF, ocelový drát DIN EN 10016-2 jakosti C4D, ocel EN 10142-DX54D+Z275-N-A).
- Dopravovaná média, která napadají materiály ventilátoru, nejsou povolena.
- Řízení otáček pomocí měniče frekvence není rovněž povoleno.
- Údaj o teplotní třídě na typovém štítku motoru musí souhlasit s třídou teploty případně vzniklých hořlavých plynů nebo musí mít motor vyšší hodnotu teplotní třídy.
- Ventilátor používejte jen v oblastech uvedených na typovém štítku, viz předepsané provozní podmínky.
- Maximální povolené provozní hodnoty na typovém štítku platí pro hustotu vzduchu $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.
- Montáž a elektrické připojení smí provádět výhradně odborný personál, který dodržuje **příslušné předpisy!**
 - K vyloučení poruch a k ochraně motoru musí být motor pro případ poruchy (např. při nepřipustně vysoké teplotě média) vestavěným studeným vodičem s odpojovacím zařízením (označení II (2) G viz Směrnice 2014/34/EU) a externí pojistkou oddělen od sítě.
 - Max. zkušební napětí termistoru PTC je 2,5V.
 - Ochrana závislá na proudu není povolena a není možná ani jako sekundární jistění.
 - Motory obsahují trojitý termistor PTC. Více než dva řetězce termistorů PTC nesmí být zapojovány do série, protože to může vést k nedefinovanému vypínání.
- Všechny motorové jednotky ventilátorů se dodávají s vyvedeným kabelem. Pokud se připojení konců vedení k největším proudovým obvodům provádí uvnitř oblasti ohrožené výbuchem, musí se k tomu použít rozvodná skříň zvolená pro tuto oblast s vlastním potvrzením o zkoušce konstrukčního typu ES pro použité komponenty. Příslušné rozvodné skříň Ex se ověřenými kabelovými a vstupními prvky jsou zřejmé z našich seznamů ZIEHL-ABEGG. Povolena teplota médií je $-20^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C}$. Odlišné teploty médií jsou uvedeny na typovém štítku, v datovém listu a potvrzení o zkoušce konstrukčního typu ES.
- Motory v nevybušném provedení (Ex) mají kromě toho vyznačenou vnější uzemňovací přípojku.
- Při integrované nepřístupné vestavbě je předepsána ochranná mříž podle IP20 EN60529 na straně sání. Při volně přístupné vestavbě je předepsána ochranná mříž podle IP20 EN60529 na sací a výtlačné straně.
- Bezpečnostní díly, např. ochranné mříže, nesmí být demontovány ani obcházeny nebo vyřazovány z činnosti!

frei zugänglichem Einbau ist ein saug- und druckseitiges Schutzgitter nach IP20 EN60529 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 untenstehenden 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!
- Ein Restrisiko durch Fehlverhalten, Fehlfunktion, oder Einwirken höherer Gewalt beim Betreiben des Ventilators kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Der Planer, Betreiber oder Erbauer des Gerätes, der Maschine oder Anlage muss durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen nach **DIN EN ISO 12100** und insbesondere nach EN14986 verhindern, dass eine Gefährdungssituation entstehen kann.
- Für die Einhaltung der Gehäuseabdichtung ist der Anlagenbauer verantwortlich.
- **Die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU wird nur dann gewährleistet, wenn das Produkt direkt an das übliche Stromversorgungsnetz angeschlossen ist. Wird dieses Produkt in eine Anlage integriert oder mit anderen Komponenten (z.B. Regel- und Steuergeräte) komplettiert und betrieben, so ist der Hersteller oder Betreiber der Gesamtanlage für die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU verantwortlich.**
- Beachten Sie die Hinweise zu Instandhaltung und Wartung.
- Diese Montageanleitung ist Teil des Produktes und als solche zugänglich aufzubewahren.



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 Wittereinwirkung.
- Vermeiden Sie extreme Hitze- oder Kälteeinwirkung.
- Vermeiden Sie zu lange Lagerzeiträume (wir empfehlen max. ein Jahr) und überprüfen Sie vor dem Einbau die ordnungsgemäße Funktion der Motorlagerung.



Montage

Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

- Es obliegt der Verantwortung des System- oder Anlagenherstellers, dass anlagenbezogene Einbau- und Sicherheitshinweise sich im Einklang mit den geltenden Normen und Vorschriften (DIN EN ISO 12100/ 13857/ DIN EN 60529 / EN14986) befinden.
- Für alle Ventilatorbauformen gilt:
 - **Motordefekt durch Kondenswasser möglich**
 - Bei Einbau in vertikaler Motorwellenlage kann Kondenswasser nicht entweichen.

- **Pokud není možno konstrukcí přístroje nebo zařízení zabránit nasávání nebo spadnutí cizích těles dovnitř a hrozí nebezpečí výbuchu hořlavé atmosféry plyn/vzduch, musí provozovatel učinit dodatečná opatření, aby se tomu zabránilo, např. umístěním přidavné ochranné mříže s úzkou roztečí ok. U příkladů montáže, které jsou na obrázku níže označeny symbolem blesku, musí být počítáno se zvýšeným nebezpečím spadnutí cizích těles dovnitř.**

- **Dbejte obzvláště na povolené párování materiálů dle normy EN14986. Dodržujte příslušné pokyny v kapitole "Použití a montáž"!**
- Zbývající riziko v důsledku nesprávného počínání, chybové funkce nebo působení vyšší moci nemůže být při provozování ventilátoru zcela vyloučeno. Projektant, provozovatel nebo stavitel přístroje, stroje nebo zařízení musí pomocí vhodných bezpečnostních opatření podle normy **DIN EN ISO 12100** a obzvláště normy EN14986 zabránit tomu, aby mohla vzniknout situace ohrožení.
- Za dodržení těsnosti skříně je zodpovědná firma vyrábějící zařízení.
- **Dodržování Směrnice EMV 2014/30/EU bude zaručeno pouze tehdy, pokud bude produkt napojen přímo na běžnou zásobovací síť elektrickým proudem. Bude-li tento produkt integrován do nějakého zařízení nebo kompletován a provozován s jinými komponentami (např. regulačním a řídicím zařízením), pak je za dodržování Směrnice EMV 2014/30/EU zodpovědný výrobce nebo provozovatel celého zařízení.**
- Věnujte pozornost poznámkám, které se týkají údržby a opravy
- 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!**
- Ověřte si váhu uvedenou na typovém štítku.
- Nepřevážujte ventilátory na přívodním kabelu!
- Vyvarujte se úderů a nárazů, a to zejména u zařízení se zamontovanými ventilátory.
- Dávejte pozor na případná poškození balení nebo ventilátoru.
- Ventilátor skladujte v originálním balení v suchém prostředí chráněném proti povětrnostním vlivům a až do okamžiku konečné montáže jej chraňte před nečistotami a povětrnostními vlivy.
- Vyvarujte se působení extrémního tepla nebo chladu.
- Vyvarujte se příliš dlouhé doby skladování (doporučujeme nejvýše jeden rok) a před montáží zkontrolujte řádnou funkci uložení motoru.

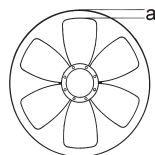


Montáž

Při manipulaci používejte ochrannou obuv a ochranné rukavice!

- Provozovatel zařízení je odpovědný za základní montáž a školení v souladu s platnými normami a směrnicemi (DIN EN ISO 12100/ 13857/ DIN EN 60529 / EN14986).
- Následující pokyny jsou pro všechny typy:
 - **Závada motoru v důsledku kondenzované vody je možná**

- Einbau und Betrieb nur in horizontaler Wellenlage zulässig.
- Nicht verspannt einbauen. Anbauflächen müssen eben sein.
- Auf gleichmäßigen Spalt „a“ nach Abb. achten.



Ventilator typ	a
FB035	3,50 mm
FB042	4,20 mm
FB050	4,95 mm
FB056	5,50 mm
FB065	6,45 mm

- 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.
- Ventilatoren ohne Drahttragitter bzw. ohne Drahttragitter und ohne Einströmdüse: Zur Befestigung des Drahttragitters am feststehenden Motorflansch bzw. zur Befestigung der Einströmdüse am Drahttragitter Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 verwenden und mit geeigneter Schraubensicherung versehen. Zul. Anzugsmomente: M6 = 9,5Nm; M8 = 23Nm
- Bestimmte Betriebspunkte/Drehzahlen dürfen bei auftretenden Eigenresonanzen aufgrund von Anbauteilen nicht gefahren werden. Die Überprüfung auf Eigenresonanz ist vom Anlagenbauer bei Inbetriebnahme durchzuführen.
- Elektrischer Anschluss laut dem am Ventilator angebrachten Schaltbild! Das Anschlussschaltbild muss am Betriebsort verfügbar sein.
- Der Ventilator darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
- Motoranschlusskabel, in den Bereichen in denen es nicht von ZIEHL-ABEGG werksseitig fixiert wurde, 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 eine Lackierung oder Kunststoffbeschichtung, welche mindestens Gitterschnitt-Kennwert 2 nach DIN EN ISO 2409 erfüllt, um eine aluminothermische Reaktion zu verhindern. Darauf achten, dass keine Funken durch elektrostatische Entladungen (Gleitstielbüschelentladungen) entstehen. Gleitstielbüschelentladungen können nach hoher Aufladung von nicht leitenden Schichten oder Überzügen auf metallischen Oberflächen entstehen und sind zu verhindern, indem eine Durchschlagsspannung von weniger 4 kV sichergestellt wird.
- Werden Gefährdungen durch Blitzschlag festgestellt, müssen die Anlagen durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen geschützt werden.
- Anlagen müssen in ausreichendem Sicherheitsabstand zu Sendeanlagen oder durch geeignete Abschirmung geschützt werden.

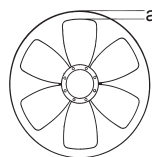


Betriebsbedingungen

Die Ventilator-Motoreinheit benötigt 2 Leistungsschilder.

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

- Při instalaci motoru s vertikálním hřídelem kondenzovaná voda nemůže unikat.
- Instalace a provoz je přípustný jen s hřídelem v horizontální poloze.
- Vestavba musí na plochách, kterémusí být rovné a ne zakřivené či smrštené.
- Dbejte na dodržení rovnoměrné vůle „a“ podle obrázku.



Typ ventilátoru	a
FB035	3,50 mm
FB042	4,20 mm
FB050	4,95 mm
FB056	5,50 mm
FB065	6,45 mm

- Při dodržení párování materiálů musí být dodrženy následující minimální vůle: mezi rotujícími a stabilními částmi nesmí být minimální vůle menší než 1 % směrodatného kontaktního průměru, nikoli však menší než 2 mm v axiálním nebo radiálním směru a nesmí být větší než 20 mm.
- Ventilátory bez drátěného roštu popř. bez drátěného roštu a bez vtokové trysky: K upevnění drátěného roštu ke stabilní přírubě motoru, popř. k upevnění vtokové trysky ke drátěnému roštu použijte šrouby třídy pevnosti 8.8 a opatřete vhodným zajištěním šroubů. Povolené utahovací momenty: M6 = 9,5 Nm; M8 = 23 Nm
- Do určitých provozních bodů/otáček se nesmí najíždět, pokud dochází k vlastním rezonancím v důsledku vestavěných dílů. Zkoušku vlastních rezonancí musí provést firma vyrábějící zařízení při uvedení do provozu.
- Elektrické připojení podle obrázku zapojení umístěného na ventilátoru! Schéma připojení musí být k dispozici na místě provozu.
- Přístroj smí být připojen jen k proudovým obvodům, které je možno vypnout oddělovacím spínačem všech pólů.
- Připojovací kabel motoru v oblastech, kde při výrobě u ZIEHL-ABEGG nebyl upevněn, upevněte pomocí kabelových spon nebo kabelových objímek. Upevnění je třeba provést tak, aby kabel po upevnění bylo ještě možno posunovat, a nebyla přitom poškozena izolace kabelu.
- Předřazené, příp. za zařízením zařazené součásti nebo ty, které leží přímo v proudě vzduchu, nesmějí mít žádné nekryté hliníkové nebo ocelové povrchy. Musí být lakované nebo opatřené plastovým povlakem, který splňuje minimálně hodnotu řezu 2 podle DIN EN ISO 2409, aby nedošlo k aluminotermické reakci. Dbejte na to, aby nevznikaly žádné jiskry z elektrostatických výbojů. Tyto výboje mohou vznikat od nevodivých vrstev nebo povlaků na kovových plochách a zabrání se jim zajištěním průrazného napětí nižšího než 4 kV.
- 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.



Provozní podmínky

Motorová jednotka ventilátoru vyžaduje 2 výkonové štítky.

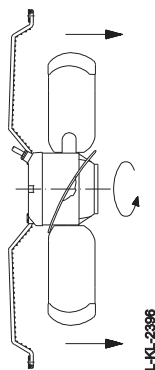
- **Výkonový štítek ventilátoru** obsahuje **imenovité napětí a zapojení**, a dále údaje do jakých dat může být ventilátor zatěžován. Vyšší hodnoty než je vyrazený příkon (vyrazené příkony) znamenají, že ventilátor pracuje v nepovoleném provozu. Jestliže je motor používán při **částečném zatížení** (je osvědčeno na datovém listu potvrzení o zkoušce konstrukčního typu), smí proud vzrůst o hodnotu ΔI (v %) uvedenou na výkonovém štítku ventilátoru.

- 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-Regelungscharakteristiken. Alle elektrischen Werte der Ventilator- und Motor-Leistungsschild-Daten unterscheiden sich zwangsläufig dadurch.
- Motorschutz: siehe Sicherheitshinweise
- Schalthäufigkeit: Der Motor ist für Dauerbetrieb S1 bemessen. Die Steuerung darf keine extremen Schaltbetriebe zulassen!
- **Die Verwendung eines Frequenzumrichters ist nicht zulässig.**
- A-bewerteter Schalleistungspegel größer 80dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.



Inbetriebnahme

- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
 - Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen.
 - Sicherheitseinrichtungen montiert (→ Berührungsschutz).
 - Montagerückstände und Fremdkörper aus Ventilatorraum entfernt.
 - **Ventilatorlaufwerk darf nicht an feststehendem Gehäuseteil schleifen (→ Zündfunke!).**
 - Schutzleiter und äußerer Erdleiter angeschlossen.
 - Kaltleiter und Auslösegerät fachgerecht angeschlossen und funktionsfähig.
 - Kabeleinführung dicht.
 - Einbaulage Motorwelle horizontal.
 - Kondenswasserlöcher geschlossen.
 - Stimmen Anschlussdaten mit den Daten auf dem Ventilator-Typenschild (Klebeschild) überein.
- Inbetriebnahme darf erst erfolgen wenn alle Sicherheitshinweise überprüft und eine Gefährdung ausgeschlossen ist.
 - Drehrichtung/Luftförderichtung kontrollieren: **Definition der Drehrichtung gemäß Abbildung**



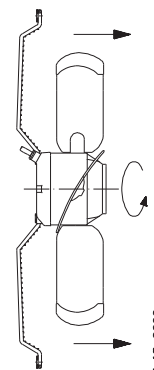
- Auf ruhigen Lauf achten.
- Starke Schwingungen durch unruhigen Lauf (Unwucht) z.B. durch Transportschaden oder unsachgemäße Handhabung können zum Ausfall führen, ggf. Unwucht überprüfen lassen.
- Alle leitfähigen Anbau- und Zubehörteile müssen geerdet werden. Die isoliert eingebauten Teile Einströmdüse und Drahttragitter sind über Kontaktscheiben an das Schutzleitersystem elektrisch leitend verbunden. Dadurch kann das Entfernen der Lackschicht/Beschichtung entfallen.
- Bei der Aufstellung / Inbetriebnahme müssen Umgebungstemperatur, Luftfeuchtigkeit, Umgebungsverschmutzung und Korrosion durch die Umgebungsatmosphäre berücksichtigt werden.

- **Výkonový štítek motoru** obsahuje maximálně povolené údaje dat, které byly osvědčeny pověřeným orgánem (Fyzikálně-technický spolkový úřad (Physikalisch-Technische Bundesanstalt), Braunschweig). **Na tomto štítku jsou uvedeny také proudy při částečném napětí, které nesmí být z elektrického hlediska překročeny, aby byla dodržena norma EN 60079-7** Napětí, které je vyraženo na výkonovém štítku motoru, může být při stejném zapojení přitom výrazně vyšší než je uvedeno na výkonovém štítku ventilátoru. Výhodu tohoto dimenzování by měl vysvětlit následující příklad: Jestliže je motor prostřednictvím ventilátoru zatížen výrazně nižším příkonem než je vyražený příkon motoru, využije se snížení napětí. Motor je dimenzován na vyšší napětí než je síťové napětí 400 V, např. na 500 V. To zlepšuje elektrické vlastnosti při 400 V a z nich vyplývající optimální regulační vlastnosti ventilátoru. Všechny elektrické hodnoty dat na výkonovém štítku ventilátoru a motoru jsou takto nutně odlišné.
- Ochrana motoru: viz Bezpečnostní pokyny
- Četnost spínání: Motor je dimenzován pro trvalý provoz S1. Řídicí systém nepřipouští žádný provoz s extrémně častým spínáním!
- **Použití měniče frekvence není povoleno.**
- Je možná hladina akustického tlaku 80dB(A) při hodnocení A, viz katalog produktů.



Uvedení do provozu

- Před prvním uvedením do provozu zkontrolujte, že:
 - Je montáž a elektrická instalace odborně provedena?
 - zapojení bezpečnostního zařízení (→ ochrana proti dotyku),
 - Jsou odstraněny případné zbytky po montáži a cizí tělesa z prostoru ventilátoru.
 - **Oběžné kolo ventilátoru nesmí drhnout o stabilní část skříně (→ jiskření!).**
 - Ochranný vodič a venkovní zemnicí vodič jsou připojeny.
 - Termistor PTC a vypínací zařízení jsou připojeny a jsou funkční.
 - Kabelová průchodka těsní.
 - Horizontální montážní poloha hřídele motoru.
 - Otvory pro kondenzovanou vodu jsou uzavřeny.
 - Připojovací data souhlasí s údaji na typovém (nalepeném) štítku ventilátoru.
- Ke spuštění ventilátoru může dojít až po bezpečnostním přezkoušení a vyloučení jakéhokoliv nebezpečí.
 - Zkontrolujte směr otáčení / směr proudění vzduchu. **Vymezení směru otáčení v souladu s obrázkem**



- Dávejte pozor na klidný chod.
- Intenzivní kmitání v důsledku neklidného chodu (nevyváženosti), např. jako důsledek poškození při přepravě, neodborné manipulace, může vést k výpadku. Podle potřeby zkontrolujte vyvážení.
- Všechny vodivé díly a součásti příslušenství musí být uzemněny. Izolovaně vestavěné součásti vstupní trysky a nosné mříže jsou přes kontaktní kotouče elektricky vodivě připojeny k systému ochranného vodiče. Díky tomu může separace lakové vrstvy / nánosů odpadnout.

- Werden Ventilator-Motor-Einheiten eingelagert oder nach längeren Stillstandszeiten in Betrieb genommen, bzw. sind diese über längere Zeit Betauung ausgesetzt worden, muss vor (erneuter) Inbetriebnahme der Isolationswiderstand der Motorwicklung gemessen werden. Bei Werten kleiner/gleich 1,5 MOhm muss die Motorwicklung getrocknet werden.



Instandhaltung und Wartung

Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

- Der Außenläufermotor ist durch Verwendung von Kugellagern mit "Lebensdauerschmierung" (Sonderbefettung) wartungsfrei.
- Bei Anzeichen von Verschleiß, oder spätestens nach 40.000 h, ist ein Lagerwechsel erforderlich. Da die Öffnung am Motor teilweise durch das Leistungsschild verschlossen ist, und spezielle Lager mit ZIEHL-ABEGG Sonderbefettung verwendet werden, kann der Lagerwechsel nur durch ZIEHL-ABEGG durchgeführt werden.
- Achten Sie auf untypische Laufgeräusche!
- **Außenaufstellung: Bei längeren Stillstandszeiten in feuchter Atmosphäre wird empfohlen die Ventilatoren wöchentlich für mindestens 2 Std. in Betrieb zu 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 Laufrademontage und Wiedermontage ist es zwingend notwendig, die gesamte rotierende Einheit nach DIN ISO 1940-1 neu auszuwuchten.
- **Halten Sie die Luftwege des Ventilators frei - Gefahr durch herausfliegende Gegenstände!**
- Der Anlagenbauer muss eine leichte Zugänglichkeit für Reinigungs- und Inspektionsarbeiten ermöglichen.
- Vor dem Abschalten des Ventilators ist sicher zu stellen, dass keine Ex-Atmosphäre anliegt.
- Bei allen anderen Schäden (z. B. Kabel- und Leitungseinführungen, Wicklungen und Kabel) wenden Sie sich bitte an unsere Reparaturabteilung.
- ZIEHL-ABEGG Atex-Ventilatoren / Motoren sind ganz oder teilweise mit antistatischer, ableitfähiger Lackierung oder Beschichtung versehen. Ein Nachlackieren kann zu gefährlichen statischen Aufladungen führen und ist daher nicht zulässig.



Reinigung

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

- *Při montáži / uvedení do provozu musí být vzata v úvahu teplota prostředí, vlhkost, znečištění prostředí a koroze v důsledku působení okolní atmosféry.*
- *Jestliže byly motory ventilačních jednotek uskladněny nebo jsou uvedeny do provozu po dlouhodobém odstavení, popř. byly dlouhodobě vystaveny orosení, musí se před (novým) uvedením do provozu změřit izolační odpor vinutí motoru. Při hodnotách nižších / rovných 1,5 MOhm musí být vinutí motoru vysušeno.*



Ošetřování a údržba

Při manipulaci používejte ochrannou obuv a ochranné rukavice!

- *Vnější motor je bezúdržbový díky použití kuličkových ložisek s „mazáním na dobu životnosti“ (speciální tuková náplň).*
- *Při známkách opotřebení nebo nejpozději po 40 000 hodinách je nutná výměna ložisek. Otvor na motoru je částečně uzavřen typovým štítkem a je použito speciální ložisko se speciální tukovou náplní ZIEHL-ABEGG, a proto může výměnu ložiska provést jen firma ZIEHL-ABEGG.*
- *Všimněte si abnormálního provozního hluku!*
- **Umístění v exteriéru: Při dlouhodobém stání ve vlhké atmosféře doporučujeme ventilátory jednou týdně alespoň na 2 hodiny uvést do provozu, aby se odpařila případná vniknuvší vlhkost.**
- **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.*
 - *Je zajištěn stav bez proudu.*
 - *Žádné práce na údržbě při běžícím ventilátoru!*
- *Po demontáži oběžného kola a opětné montáži je bezpodmínečně nutné celou rotující soustavu znovu vyvážit dle DIN ISO 21940-11*
- **Cesty vedení vzduchu u ventilátoru udržujte volné a čisté - nebezpečí v důsledku vylétávajících předmětů!**
- *Firma vyrábějící zařízení musí umožnit snadnou přístupnost pro práce spojené s čištěním a inspekcemi.*
- *Před vypnutím ventilátoru je nutno se přesvědčit, zda není přítomna výbušná atmosféra.*
- *U všech jiných poškození (např. kabelových průchodek a vstupů vedení, vinutí a kabelu) se laskavě obraťte na naše servisní oddělení.*
- *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 nepřijatelné.*



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.*
- *Všimněte si běhu klidný s nízkým výskytem chvění.*
- *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.**
- **Mokrě čištění pod napětím může vést k poranění elektrickým proudem - životu nebezpečné!**
- *Po provedeném čištění se za účelem vysušení musí motor nechat běžet 30 minut při 80-100 % max. otáček, aby se mohla odpařit případně vniknuvší voda.*

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

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

Prohlášení o vestavbě EU

- Překlad -
(čeština)

ZA87ex-CZ 1831 Index 006

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

Druh konstrukce neúplného stroje:

- Vnější motor pro oblasti ohrožené výbuchem v nevýbušném provedení „nA“ / „ec“ nebo v nevýbušném provedení „e“ / „eb“ MK..
- Axiální ventilátor pro oblasti ohrožené 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 ohrožené 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 ohrožené 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 výrobcí.

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)

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II B

Die Bauart der unvollständigen Maschine:

- Außenläufermotor für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „nA“ / „ec“ oder Zündschutzart „e“ / „eb“ MK..
- Axialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ / „h“ mit Außenläufermotor Zündschutzart „nA“ / „ec“ oder Zündschutzart „e“ / „eb“ FB..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ / „h“ mit Außenläufermotor Zündschutzart „nA“ / „ec“ oder Zündschutzart „e“ / „eb“ RE.., RH..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ / „h“ mit EC-Innenläufermotor Zündschutzart „tc“ RH.., GR..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ / „h“ mit Innenläufermotor Zündschutzart „d“ / „db“ ER..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ / „h“ mit Innenläufermotor Zündschutzart „nA“ / „ec“ GR.., RG..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ / „h“ 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, 01.08.2018
(Ort, Datum der Ausstellung)

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

i.v. W. Angelis

(Unterschrift)

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

i.v. David Kappel

(Unterschrift)

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

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

Die Produkte:

• **Außenläufermotor MK..**

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

• **Innenläufermotor**

- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage BG080_U58_BVS_13_ATEX_E_128_X, BG090_U58_BVS_13_ATEX_E_098_X, BG100_U58_BVS_13_ATEX_E_127_X, BG112_U58_BVS_13_ATEX_E_126_X, BG132_U58_BVS_13_ATEX_E_099_X, BG160_U58_BVS_13_ATEX_E_019_X, BG180_U58_BVS_13_ATEX_E_017_X, BG200_U58_BVS_13_ATEX_E_012_X, BG225_U58_BVS_12_ATEX_E_103_X, BG250_U58_BVS_11_ATEX_E_045_X und PTB 12 ATEX 3016 als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „d“ / „db“, „de“ / „db eb“, „tb“ und „tc“
- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage PTB 05 ATEX 3006, PTB 12 ATEX 3014 und BVS 14 ATEX E 081 als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „nA“ / „ec“
- mit EG-Baumusterprüfbescheinigungen bzw. EG-Konformitätsaussagen Baseefa 13 ATEX 0016 X, Baseefa 13 ATEX 0079 X, Baseefa 13 ATEX 0288 X, Baseefa 14 ATEX 0208 X als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „d“, „db“, „de“, „db eb“ und „tb“
- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage CNEX 17 ATEX 0004 X als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „db“ und „tb“

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

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

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

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

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

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

Name, Anschrift und Kennnummer der benannten Stelle:

- **Für Außenläufermotoren MK:**
Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig, Kennnummer 0102
- **Für Axialventilatoren FB:**
ZELM Ex e.K. - Prüf- und Zertifizierungsstelle
Siekgraben 56, D-38124 Braunschweig, Kennnummer 0820
- **Für Radialventilatoren RE.., RH.., ER..:**
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
Unter den Eichen 87, D-12205 Berlin, Kennnummer 0589

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

Künzelsau, 01.08.2018
(Ort, Datum der Ausstellung)

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

i. V. W. Angelis

(Unterschrift)

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

i. V. Dr. D. Kappel

(Unterschrift)