

Montageanleitung

Ex 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	4
Montage	4
Betriebsbedingungen	6
Inbetriebnahme	6
Instandhaltung und Wartung	7
Reinigung	8
Hersteller	8
Serviceadresse	8

MOTOR-Typenschild
einkleben!

Notice d'assemblage

Ex Ventilateurs axiaux

Ventilateur axial FB.. du groupe II, catégorie d'appareils 2G avec type de protection « c » pour l'extraction d'atmosphères gazeuses explosives du groupe IIB pour les zones 1 et 2, avec moteur à rotor externe intégré MK.. pour les zones présentant des risques d'explosion, type de protection « e ».



Sommaire

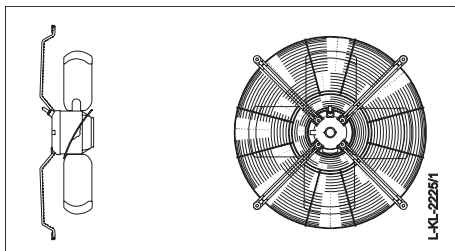
Chapitre	Page
Application	1
Consignes de sécurité	2
Transport, entreposage	4
Montage	4
Conditions de service	6
Mise en service	6
Maintenance et Réparation	7
Nettoyage	8
Fabricant	8
Adresse service	8

VENTILATOR-Typenschild
einkleben!

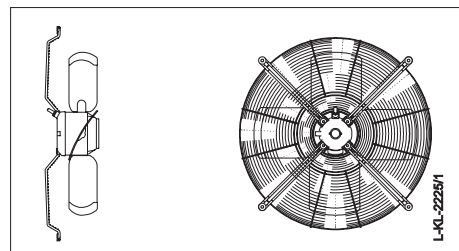
Die Einhaltung der nachfolgenden Vorgaben dient auch der Sicherheit des Produktes. Sollten die angegebenen Hinweise insbesondere zur generellen Sicherheit, Transport, Lagerung, Montage, Betriebsbedingungen, Inbetriebnahme, Instandhaltung, Wartung, Reinigung und Entsorgung / Recycling nicht beachtet werden,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

Le respect des consignes suivantes vise également à assurer la sécurité du produit. Si les consignes de sécurité en général, de transport, de stockage, de montage, d'utilisation, de mise en service, de maintenance, d'entretien, de nettoyage et d'élimination/recyclage ne sont pas respectées, le produit ne pourra éventuellement pas être utilisé de manière sûre et pourra représenter un danger de blessure et de mort des utilisateurs et de tiers.

Le non-respect des consignes suivantes peut, par conséquent, entraîner la perte des droits de garantie légaux et rendre l'acheteur responsable du produit devenu dangereux suite au non-respect des consignes.

i Anwendung

- ZIEHL-ABEGG-Axialventilatoren der Baureihe FB (Typenbezeichnung siehe Typenschild) in explosions-

i Application

- Les ventilateurs axiaux ZIEHL-ABEGG de la série de fabrication FB (désignation de type, voir plaque signalétique) anti explosion **c Ex eb IIB** avec moteur MK intégré rotor externe et conception du moteur avec une protection à sécurité accrue "e", II 2G Ex eb II,

geschützter 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 Berührungsschutz von ZIEHL-ABEGG SE Ventilatoren ist nach DIN EN ISO 13857 Tabelle 4 (ab 14 Jahren) ausgelegt. Zudem müssen die erforderlichen baulichen Explosionschutzmaßnahmen nach DIN EN 14986 sichergestellt sein.
- ZIEHL-ABEGG-Axialventilatoren erfüllen hinsichtlich der Werkstoffwahl durch besondere Schutzmaßnahmen im Bereich möglicher Berührungsflächen 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.

conformément à la norme CEI 60079-0 60079 – 7 ne sont pas des produits prêts à l'emploi, mais conçus comme composants des appareils et équipements de traitement de l'air.

- Les ventilateurs ne doivent être utilisés qu'après avoir été intégrés conformément à leur destination. La protection fournie et attestée des ventilateurs ZIEHL-ABEGG SE est conforme à la norme DIN EN ISO 13857 Tableau 4 (à partir de 14 ans). En outre, les mesures de protection contre les explosions structurales nécessaires doivent être assurées conformément à la norme DIN EN 14986e.
- Les ventilateurs axiaux ZIEHL-ABEGG répondent aux exigences de la norme EN 14986, en ce qui concerne le choix des matériaux, dont des mesures particulières ont été prises, pour protéger les possibles surfaces de contact entre les composants rotatifs et les composants fixes (buse de ventilation). Pour le composant rotatif (rallonge de la pale) du ventilateur, le matériau utilisé est en matière plastique. Pour le choix des matériaux des composants fixes périphériques des ventilateurs conçus sans grille métallique ou sans buse de ventilation, c'est le constructeur de l'installation qui est responsable. Seuls les matériaux conformes à la norme EN14986 sont autorisés.

Les ventilateurs axiaux ZIEHL-ABEGG, caractérisés par l'adjonction **Y** dans la désignation du type (**FB**_____**Y**_____), avec avec moteur intégré à rotor externe, (**MK**_____**Y**_____) dans l'exécution II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 ou T4, selon les normes DIN EN 60079-0 ; IEC 60079-0), peuvent être appliqués dans le secteur de la tension partielle. L'usage d'appareils de commande électroniques ou de transformateurs est autorisée, à l'exception des convertisseurs de fréquence. Nous recommandons l'utilisation d'appareils de commande ZIEHL-ABEGG. Les appareils de commande d'autres fabricants doivent posséder les mêmes qualités ou des qualités supérieures!

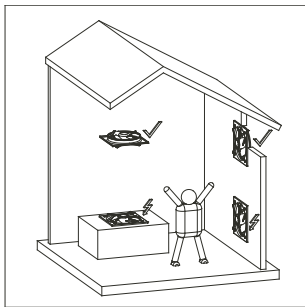
- Tous les moteurs, respectivement toutes les unités moteur-ventilateur sont équilibrés sur deux niveaux selon DIN ISO 1940-1.



Consignes de sécurité

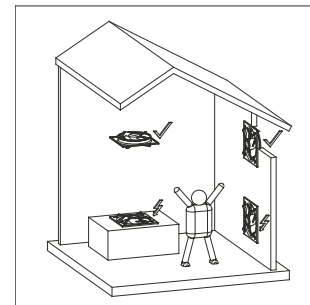
- Les normes DIN EN 60079-0 appareils électriques pour zones présentant des risques d'explosion (dispositions générales), EN 60079-7 (coefficient de sécurité élevé « e ») et toutes les normes importantes concernant les ventilateurs en version antidéflagrante doivent être respectées. Ainsi, l'utilisation de moteurs dans des zones des catégories 2G (zone 1) et 3G (zone 2) présentant des risques d'explosion en présence de gaz, de vapeurs, de brouillards ou leurs mélanges est autorisée.
- Les ventilateurs sont destinés à l'extraction de l'air ou d'atmosphères explosives des zones 1 et 2. L'extraction de matières solides, de particules solides ou de mélanges poussières/air n'est pas autorisée (matériaux utilisés: base de laques polyacrylate, polyisocyanate, EN 1706 AC-ALSi12 (FE) DF, fil acier DIN EN 10016-2 qualité C4D, acier EN 10142-DX54D+Z275-N-A).
- Les fluides extraits attaquant les matériaux du ventilateur ne sont pas autorisés.
- La commande de vitesse par convertisseur de fréquence n'est pas autorisée non plus.
- La classe de température figurant sur la plaque signalétique du moteur doit correspondre à celle du gaz inflammable pouvant se présenter éventuellement, ou la classe de température du moteur doit être supérieure.
- Utilisez le ventilateur dans les domaines indiqués sur la plaque signalétique du ventilateur, voir conditions de fonctionnement.

- 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 **einschlägigen Vorschriften** beachtet, vorgenommen werden!
 - Zur Vermeidung von Störfällen und zum Schutz des Motors muss der Motor durch die eingebauten Kaltleiter bei einer Betriebsstörung (z.B. unzulässig hohe Mediumtemperatur) in Verbindung mit einem Auslösegerät (Kennzeichnung ☉ II (2) G siehe Richtlinie 2014/34/EU) und einem externen Schütz vom Netz getrennt werden.
 - max. Prüfspannung der Kaltleiter 2,5V
 - Ein stromabhängiger Schutz ist nicht zulässig und auch als Sekundärschutz nicht möglich.
 - Die Motoren enthalten Drillingskaltleiter. Mehr als zwei Kaltleiterketten dürfen nicht in Serie geschaltet werden, da dies zu undefiniertem Abschalten führen kann.
- Alle Ventilator-Motor-Einheiten werden mit herausgeführten Kabel geliefert. Erfolgt der Anschluss der Leitungsenden an die äußeren Stromkreise innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches, so muss dafür ein für diesen Bereich ausgewählter Anschlusskasten mit eigener EG-Baumusterprüfbescheinigung für Komponenten verwendet werden. Entsprechende Ex-Anschlusskästen mit geprüften Kabel- und Leitungseinführungen sind in unseren ZIEHL-ABEGG-Listen ersichtlich. Die zulässige Mediumtemperatur beträgt $-20^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C}$. 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 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 Ventila-

- Les données de fonctionnement maximales admissibles sur la plaque signalétique du ventilateur sont valables pour une densité atmosphérique $\rho=1,2 \text{ kg/m}^3$.
- L'installation et l'installation électrique peuvent uniquement être effectués par du personnel spécialisé formé respectant les **prescriptions en vigueur!**
 - En cas de panne (par ex. température de fluide trop élevée) le moteur doit être séparé du réseau par les posistors intégrés en association avec un déclencheur (désignation ☉ II (2) G, voir directive 2014/34/EU) et un relais de protection externe pour éviter les dysfonctionnements et assurer sa protection.
 - Tension d'essai maxi des posistors 2,5 V
 - Une protection en fonction du courant n'est pas autorisée. Elle n'est pas possible, même en tant que protection secondaire.
 - Les moteurs sont dotés de posistors triples. Il n'est pas permis de monter en série plus de deux chaînes de posistors car ceci peut provoquer un arrêt non définis.
- Toutes les unités moteur-ventilateur sont fournies avec le câble sorti. Si le raccordement des extrémités de câble est effectué aux circuits électriques extérieurs au sein de la zone présentant des risques d'explosion, il convient d'utiliser une boîte de raccordement prévue pour ce domaine avec sa propre homologation CE pour les composants. Des boîtes de raccordement Ex approuvées avec introductions de câbles et de lignes homologuées sont reprises dans nos listes ZIEHL-ABEGG. La température autorisée du fluide est de $-20^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C}$. D'autres températures de fluide peuvent être consultées sur la plaque signalétique, la fiche technique et l'homologation CE.
- Les moteurs Ex ont en plus un raccord de fil de terre externe identifié.
- En cas de montage intégré inaccessible, une grille de protection côté aspiration est prescrite selon IP20 EN60529. Lorsque le montage est librement accessible, une grille de protection côtés aspiration et pression est prescrite selon IP20 EN60529.
- Il est interdit de démonter les éléments de sécurité, les grilles de protection par exemple, de les contourner ou de les neutraliser!
- Si l'aspiration ou la chute de corps étrangers ne peut être empêchée par la construction de l'appareil ou de l'installation, il y a **risque d'explosion en présence d'une atmosphère gaz/air inflammable**, l'exploitant doit prendre des mesures supplémentaires pour éviter cette situation, par ex. en plaçant une grille de protection supplémentaire avec un maillage fin. Avec les exemples de montage représentés dans la figure ci-après et identifiés par un éclair, un risque accru de chutes de corps étrangers à l'intérieur est possible.



- Notez en particulier les matériaux autorisés conformément aux normes EN 14986. Suivez les indications figurant au chapitre «Utilisation et installation».
- Un risque d'erreur, par un comportement inapproprié, un dysfonctionnement ou un cas de force majeure, ne

tors 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.
 - Einbau und Betrieb nur in horizontaler Wellenlage zulässig.
 - Nicht verspannt einbauen. Anbauflächen müssen eben sein.

*peut pas être totalement exclu, au cours de l'utilisation du ventilateur. Le projeteur, l'exploitant ou le constructeur de l'appareil, de la machine ou de l'installation doit empêcher toute situation de danger, en prenant des mesures de sécurité appropriées, conformément à la norme **DIN EN ISO 12100** et, notamment la norme EN14986*

- *Le constructeur de l'installation est responsable de l'étanchéité du boîtier.*
- **La conformité avec les directives CEM 2014/30/EU de ce produit n'est assuré que s'il est raccordé directement au réseau. Si ce produit est intégré dans un équipement, complété, ou exploité avec d'autres composants (par exemple des variateurs ou régulateurs), l'installateur ou l'utilisateur de l'ensemble complet est responsable du respect des directives CEM 2014/30/EU.**
- *Veillez respecter les indications du fabricant du moteur en ce qui concerne la maintenance et les réparations.*
- *Cette notice d'assemblage fait partie intégrante du produit et, de ce fait, doit toujours être accessible.*



Transport, entreposage

- **Lors de la manipulation, utiliser des chaussures et des gants de sécurité !**
- *Respectez les indications de poids sur la plaque signalétique.*
- *Ne pas les transporter par le câble de raccordement !*
- *Évitez les chocs et les coups, en particulier pour les ventilateurs qui sont montés sur des appareils.*
- *Vérifiez si l'emballage ou le ventilateur est abîmé.*
- *Entreposez le ventilateur au sec et à l'abri des intempéries, dans son emballage d'origine ou protégez-le de la poussière et des intempéries jusqu'à son montage définitif.*
- *Évitez des températures extrêmes vers le haut ou vers le bas.*
- *Évitez de l'entreposer trop longtemps (nous recommandons un an au maximum) et vérifiez, avant le montage, si les paliers du moteur fonctionnent correctement.*

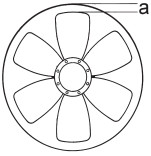


Montage

Lors de la manipulation, utiliser des chaussures et des gants de sécurité !

- *Il est de la responsabilité du fabricant du système ou de l'installation que les conseils de montage et de sécurité relatifs à l'installation soient en conformité avec les normes et prescriptions en vigueur (DIN EN ISO 12100/ 13857/ DIN EN 60529 / EN14986). Le respect de la directive CEM s'applique en relation avec nos appareils de régulation et de commande.*
- *Pour tous les types de construction de ventilateurs, il s'applique :*
 - **Une panne de moteur due à la condensation Melich**
 - *Lorsqu'il est installé dans un moteur à arbre vertical, la condensation ne peut pas s'échapper.*
 - *Installation et fonctionnement autorisé uniquement en position horizontale de l'arbre.*
 - *Ne pas les vriller au montage. Les surfaces de montage doivent être planes.*

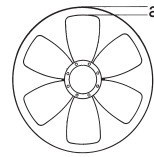
- Auf gleichmäßigen Spalt „a“ nach Abb. achten.



Ventilatorotyp	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 Drahttraggitter bzw. ohne Drahttraggitter und ohne Einströmdüse: Zur Befestigung des Drahttraggitters am feststehenden Motorflansch bzw. zur Befestigung der Einströmdüse am Drahttraggitter 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 verhindert werden, 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.

- *Veillez à ce que l'entrefer « a » soit régulier et conforme à la figure.*



Type de ventilateur	a
FB035	3,50 mm
FB042	4,20 mm
FB050	4,95 mm
FB056	5,50 mm
FB065	6,45 mm

- *Les entrefers minimaux suivants doivent être respectés pour l'appariement des matériaux : L'entrefer minimal entre les pièces en rotation et les pièces fixes ne doit pas être inférieur à 1 % du diamètre de contact déterminant, mais pas inférieur à 2 mm dans la direction axiale ou radiale. Il ne doit pas être supérieur à 20 mm.*
- *Ventilateurs sans grille support ou sans grille support ni buse d'admission : Utiliser des vis de la classe de résistance 8.8 pour effectuer la fixation de la grille support sur la bride moteur fixe ou la fixation de la buse d'admission sur la grille support. Prévoir des écrous autobloquants appropriés. Couples de serrage : M6 = 9,5 Nm ; M8 = 23 Nm*
- *Certains points de fonctionnement/régimes ne doivent pas être utilisés en présence de résonances propres générées par des pièces rapportées. Le contrôle de la résonance propre doit être effectué par le constructeur de l'installation lors de la mise en service.*
- *Raccordement électrique conformément au schéma sur le ventilateur ! Le schéma de raccordement doit être disponible sur le lieu d'exploitation.*
- *L'appareil doit être raccordé uniquement à un circuit électrique pouvant être coupé avec un interrupteur à coupure omnipolaire.*
- *Fixer le câble de raccordement du moteur avec des serre-câbles ou des colliers dans les zones où ZIEHL-ABEGG n'a pas effectué la fixation. La fixation doit être effectuée de sorte que le câble puisse encore être déplacé après fixation afin de ne pas endommager l'isolation du câble.*
- *Les composants en amont et en aval ou ceux qui sont montés directement dans le flux d'air, ne doivent pas comporter de surfaces en aluminium non protégées ou des surfaces en acier. Un laquage ou un revêtement en matière plastique sont indispensables, dont au moins des caractéristiques de coupe en treillis 2 conformément à la norme DIN EN ISO 2409, afin d'éviter une réaction aluminothermique. Assurez-vous qu'aucune étincelle ne provient de décharges électrostatiques (aigrettes). Les décharges électrostatiques des aigrettes peuvent se produire après une charge élevée de couches non conductrices ou des revêtements formés sur les surfaces métalliques et peuvent être évités en assurant une tension de claquage inférieure à 4 kV.*
- *Si des risques présentés par la foudre sont constatés, les installations doivent être protégées par des mesures de protection contre la foudre appropriées.*
- *Les installations doivent être placées à une distance de sécurité suffisante par rapport aux émetteurs ou protégées par un blindage approprié.*



Betriebsbedingungen

Die Ventilator-Motoreinheit benötigt 2 Leistungsschilder.

- Das **Ventilator-Leistungsschild** enthält die **Bemessungsspannung** und Schaltung und bis zu welchen Daten der **Ventilator** belastet werden kann. Höhere Werte als die gestempelte Aufnahmeleistung / gestempelten Aufnahmeleistungen bedeuten, dass der Ventilator in einem nicht zulässigen Betrieb arbeitet. Wird der Motor bei **Teilspannung betrieben** (ist in dem Datenblatt der EG-Baumusterprüfbescheinigung bescheinigt), so darf der Strom um den auf dem Ventilator-Leistungsschild angegebenen Wert ΔI (in %) ansteigen.
- Das **Motor-Leistungsschild** enthält die maximal zulässigen Daten, welche die benannte Stelle (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig) bescheinigt hat. **Auf diesem Schild sind auch die Ströme bei Teilspannung angegeben, die aus elektrischer Sicht unter Einhaltung der Norm EN 60079-7 nicht überschritten werden dürfen.** Die Spannung, welche auf dem Motor-Leistungsschild gestempelt ist, kann bei gleicher Schaltung dabei deutlich höher sein, als die auf dem Ventilator-Leistungsschild. Der Vorteil erläutert werden: Wird der Motor durch den Ventilator mit einer deutlich geringeren Aufnahmeleistung als die gestempelte Motoraufnahmeleistung belastet, so machen wir von der Spannungsabsenkung Gebrauch. Der Motor wird für eine höhere Spannung als die 400V-Netzspannung z.B. für 500V ausgelegt. Das verbessert die elektrischen Eigenschaften bei 400 V und ergibt optimale Ventilator-Regeleigenschaften. Alle elektrischen Werte der Ventilator- und Motor-Leistungsschild-Daten unterscheiden sich zwangsläufig dadurch.
- Motorschutz: siehe Sicherheitshinweise
- 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.
 - **Ventilatorlaufrad 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.



Conditions de service

L'unité moteur-ventilateur nécessite 2 plaques signalétiques.

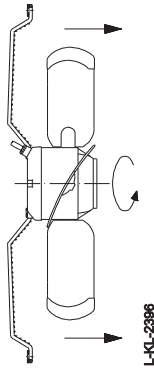
- La **plaque signalétique du ventilateur** reprend la **tension de mesure** et le câblage. Elle reprend également la charge que le **ventilateur** peut supporter. Des valeurs plus élevées que la ou les puissances d'entrée gravées sur la plaque signifient que le ventilateur fonctionne dans une plage non autorisée. Si le moteur est utilisé avec une **tension partielle** (ceci est certifié dans la fiche technique de l'homologation CE), le courant peut augmenter de la valeur ΔI (en %) indiquée sur la plaque signalétique du ventilateur.
- La **plaque signalétique du moteur** reprend les données maximales admissibles certifiées par l'organisme cité (Institut Physico-Technique, Braunschweig). **Cette plaque reprend également les courants pour la tension partielle qui du point de vue électrique et dans le respect de la norme DIN EN 60079-7 ne doivent pas être dépassés.** La tension gravée sur la plaque signalétique du moteur peut, pour un même circuit, être nettement supérieure à celle indiquée sur la plaque signalétique du ventilateur. L'avantage de cette conception est expliqué par un exemple: Si le ventilateur exerce une charge sur le moteur avec une puissance d'entrée nettement inférieure à celle du moteur gravée sur la plaque 400 V signalétique, nous faisons usage de la baisse de tension. Le moteur est dimensionné pour une tension supérieure à la tension du secteur de 500 V, par ex. pour 500 V. Ceci améliore les caractéristiques électriques à 400 V avec comme résultat des propriétés de réglage optimales du ventilateur. Par conséquent, toutes les valeurs électriques des données reprises sur les plaques signalétiques du moteur et du ventilateur sont différentes.
- Protection du moteur : Voir consignes de sécurité
- Fréquence d'enclenchement : Le moteur est calculé pour un fonctionnement continu S1. La commande ne doit pas permettre des fréquences d'enclenchement extrêmes !
- **L'utilisation d'un convertisseur de fréquence est interdite !**
- Niveau sonore pondéré A supérieur à 80 dB(A) possible, voir catalogue produits.



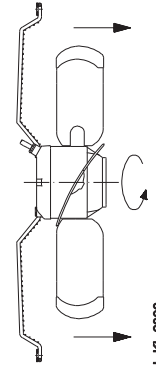
Mise en service

- Avant la première mise en service, vérifier les points suivants :
 - Montage et installation électrique correctement terminés ?
 - Equipements de sécurité montés (→ grille de protection)
 - Résidus de montage et corps étrangers retirés du compartiment du ventilateur.
 - **La roue du ventilateur ne doit pas frotter contre la partie fixe du boîtier (→ inflammation par étincelle !).**
 - Les conducteurs de protection et le conducteur de mise à la terre externe doivent être raccordés.
 - Posistors et déclencheur raccordés correctement et opérationnels.
 - Introduction des câbles fermée.
 - Montage de l'arbre du moteur en position horizontale.
 - Les trous de drainage fermés.
 - Si les données de raccordement correspondent aux données sur la plaque signalétique du ventilateur (adhésive)
- La mise en service ne peut avoir lieu qu'après vérification de toutes les consignes de sécurité et lorsque tout danger est exclu.

- Drehrichtung/Luftförderrichtung kontrollieren: **Definition der Drehrichtung gemäß Abbildung**



- *Contrôler le sens de rotation / sens de l'air: **Définition du sens de rotation suivant les diverses formes de constructions.***



- 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 Kontakt-scheiben an das Schutzleitersystem elektrisch leitend verbunden. Dadurch kann das Entfernen der Lackschicht/Beschichtung entfallen.
- Bei der Aufstellung / Inbetriebnahme müssen Umgebungstemperatur, Luftfeuchtigkeit, Umgebungverschmutzung und Korrosion durch die Umgebung-sphäre berücksichtigt werden.
- Werden Ventilator-Motor-Einheiten eingelagert oder nach längeren Stillstandszeiten in Betrieb genommen, bzw. sind diese über längere Zeit Betauung ausgesetzt worden, muss vor (erneuter) Inbetriebnahme der Isolationswiderstand der Motorwicklung gemessen werden. Bei Werten kleiner/gleich 1,5 MOhm muss die Motorwicklung getrocknet werden.

- *Veiller au fonctionnement souple.*
- *Les fortes vibrations causées par un fonctionnement instable (balourd), par ex. suite à un dommage pendant le transport ou une manipulation non conforme peuvent entraîner une panne. Si nécessaire, vérifier le balourd.*
- *Toutes les pièces conductrices et les accessoires doivent être mis à la terre. Les pièces isolées et les buses intégrées et les treillis porte fils sont connectés au système conducteur de protection via des plaques électrique de contact. Cela permet d'éviter la réalisation du laquage / revêtement.*
- *Lors de l'installation / de la mise en service, il faut tenir compte de la température ambiante, de l'humidité de l'air, de l'état de propreté de l'environnement et de la corrosion causée par l'atmosphère ambiante.*
- *Si des moteurs sont entreposés mis en service après une interruption de fonctionnement prolongée et/ou ont été exposés de manière prolongée à la condensation, il faut mesurer une nouvelle fois la résistance d'isolation de l'enroulement du moteur avant la remise en service. Si les valeurs sont inférieures ou égales à 1,5 Mohm, l'enroulement du moteur doit être séché.*



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!



Maintenance et Réparation

Lors de la manipulation, utiliser des chaussures et des gants de sécurité !

- *Le moteur à rotor extérieur est "lubrifié à vie" (graissage spécial) du fait de l'utilisation de roulements à billes et ne demande donc aucune maintenance.*
- *En cas de traces d'usure, ou au plus tard après 40 000 h, les roulements doivent être remplacés. Etant donné l'ouverture sur le moteur en partie recouverte par la plaque signalétique et l'utilisation de roulements spéciaux avec graissage spécial ZIEHL-ABEGG, le remplacement des roulements doit être effectué uniquement par ZIEHL-ABEGG.*
- *Soyez attentif aux bruits de roulement atypiques!*
- **Installation extérieure :** *En cas d'arrêts prolongés dans une atmosphère humide, il est recommandé de mettre les ventilateurs en marche pendant au moins 2 heures par semaine afin de faire évaporer l'humidité intérieure éventuelle.*
- **Lors de tous les travaux d'entretien et de maintenance:**
 - *Respecter les instructions de sécurité et de travail (DIN EN 50 110, IEC 364).*
 - *La roue à aubes du ventilateur est arrêtée*
 - *l'interruption et la sécurisation du circuit contre un ré-enclenchement automatique.*
 - *Constater l'absence de tension.*

- Nach Laufraddemontage und Wiedermontage ist es zwingend notwendig, die gesamte rotierende Einheit nach DIN ISO 1940-1 neu auszuwuchten.
- **Halten Sie die Luftwege des Ventilators frei - Gefahr durch herausfliegende Gegenstände!**
- Der Anlagenbauer muss eine leichte Zugänglichkeit für Reinigungs- und Inspektionsarbeiten ermöglichen.
- Vor dem Abschalten des Ventilators ist sicher zu stellen, dass keine Ex-Atmosphäre anliegt.
- Bei allen anderen Schäden (z. B. Kabel- und Leitungseinführungen, Wicklungen und Kabel) wenden Sie sich bitte an unsere Reparaturabteilung.
- ZIEHL-ABEGG Atex-Ventilatoren / Motoren sind ganz oder teilweise mit antistatischer, ableitfähiger Lackierung oder Beschichtung versehen. Ein Nachlackieren kann zu gefährlichen statischen Aufladungen führen und ist daher nicht zulässig.

i Reinigung

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

CE Hersteller

Unsere Produkte sind nach den einschlägigen internationalen Vorschriften gefertigt (Auflistung und Ausgabeblätter 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

- *Ne pas effectuer de travaux de maintenance sur le ventilateur en marche !*
- *Après démontage et remontage de la roue, il est absolument indispensable de rééquilibrer l'ensemble de l'unité rotative suivant DIN ISO 21940-11*
- **Maintenez les arrivées d'air du ventilateur dégagées - danger de projection d'objets!**
- *Le constructeur de l'installation doit permettre un accès aisé pour réaliser les travaux de nettoyage et de contrôle.*
- *Avant l'arrêt du ventilateur, il faut s'assurer qu'il n'y a pas d'atmosphère explosive.*
- *Pour tous les autres dommages (par ex. introductions de câbles et de lignes, enroulements et câbles), veuillez vous adresser à notre service réparation.*
- *Les moteurs / ventilateurs Atex de ZIEHL-ABEGG sont fournis entièrement ou partiellement recouverts d'un revêtement antistatique et conducteur. Un revêtement ultérieur peut produire des charges statiques dangereuses et n'est donc pas autorisé.*

i Nettoyage

- *Une inspection, le cas échéant l'élimination, régulière des dépôts est nécessaire pour éviter un balourd causé par l'encrassement.*
 - *Nettoyez la zone de traversée du ventilateur.*
- *Assurez-vous que le fonctionnement se fait sans vibrations.*
- *Assurez-vous que le fonctionnement se fait sans vibrations et calme.*
- *Le ventilateur complet doit être nettoyé avec un chiffon humide.*
- *Pour le nettoyage il ne faut pas utiliser de détergents agressifs, dissolvant la laque.*
- **N'utilisez jamais de nettoyeur haute pression ou de jet d'eau pour le nettoyage.**
- **Un nettoyage humide sous tension peut provoquer une électrocution – danger de mort !**
- *Après le nettoyage, faire fonctionner le moteur à 80-100% de la vitesse maximale pendant 30 minutes pour le séchage afin que l'eau éventuellement présente puisse s'évaporer.*

CE Fabricant:

Nos produits sont fabriqués et vendus selon les dispositions internationales en vigueur (énumération et éditions voir déclaration d'incorporation CE et déclaration de conformité CE).

Si vous avez des questions concernant l'utilisation de nos produits ou si vous planifiez des applications spéciales, veuillez vous adresser à :

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

Adresse service

Adresses service spécifiques aux pays, voir page d'accueil sous www.ziehl-abegg.com

Déclaration d'incorporation CE

- Translation -
(français)

ZA87ex-F 1831 Index 006

dans l'esprit de la directive machines CE 2006/42/CE, annexe II B

Le type de la machine incomplète :

- Moteur à rotor externe pour zones explosibles, type de protection antidéflagrante « nA » / „ec" ou „e" / „eb" MK..
- Ventilateur axial pour zones explosibles, type de protection antidéflagrante „c" / „h" avec moteur à rotor externe, type de protection antidéflagrante „nA" / „ec" ou „e" / „eb" FB..
- Ventilateur radial pour zones explosibles, type de protection antidéflagrante „c" / „h" avec moteur à rotor externe, type de protection antidéflagrante „nA" / „ec" ou „e" / „eb" RE.., RH..
- Ventilateur radial pour zones explosibles, type de protection antidéflagrante „c" / „h" avec un moteur à rotor interne EC du type de protection antidéflagrante „tc" RH.., GR..
- Ventilateur radial pour zones explosibles, type de protection antidéflagrante „c" / „h" avec moteur à rotor interne, type de protection antidéflagrante „d" / „db" ER..
- Ventilateur radial pour zones explosibles, type de protection antidéflagrante „c" / „h" avec un moteur à rotor interne du type de protection antidéflagrante „nA" / „ec" GR.., RG..
- Ventilateur radial pour zones explosibles, type de protection antidéflagrante „c" / „h" avec un moteur à rotor interne du type de protection antidéflagrante „tc" GR.., RG..

Type de moteur:

- Moteur asynchrone à rotor extérieur ou à rotor intérieur
- Moteur à rotor externe à commutation électronique (avec contrôleur EC intégré)

satisfait aux exigences de l'annexe I, articles 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.7 de la directive machines CE 2006/42/CE.

Le fabricant est

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

Les normes harmonisées suivantes sont appliquées :

EN 1127-1:2011	Atmosphères explosibles – protection antidéflagrante - partie 1 : Bases et méthodes
EN 60204-1:2006	Sécurité des machines ; équipement électrique des machines ; partie 1 : Exigences générales
EN ISO 12100:2010	Sécurité des machines ; notions fondamentales, principes directeurs généraux de conception
EN ISO 13857:2008	Sécurité des machines ; distances de sécurité à observer pour ne pas atteindre les zones dangereuses avec les membres supérieurs
Indication:	L'observation de la EN ISO 13857:2008 ne se réfère qu'à la protection de contact installée, pour autant que celle-ci soit fournie dans la livraison.

Les documents techniques spécifiques sont établis selon l'annexe VII B et intégralement disponibles.

La personne responsable de la compilation des documents techniques spécifiques est : Dr. W. Angelis, adresse, voir ci-dessus.

Sur demande fondée, les documents spécifiques sont transmis au service de l'état concerné. La transmission peut se faire par voie électronique, sur support de données ou sur papier. Tous les droits de propriétés industriels restent auprès du fabricant susmentionné.

La mise en service de cette machine incomplète est interdite jusqu'à ce qu'il soit garanti que la machine dans laquelle elle a été intégrée satisfait aux dispositions de la directive machines CE.

Künzelsau, 01.08.2018
(Lieu, date d'émission)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
Directeur technique Techniqued'aération
(Nom, fonction)

i.v. W. Angelis

(Signature)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. D. Kappel
Chef adjoint systèmes électriques
(Nom, fonction)

i.v. David Kappel

(Signature)

Déclaration UE de conformité

- Translation -
(français)

ZA75ex-F 1831 Index 018

Fabricant **ZIEHL-ABEGG SE**
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Allemagne

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.

Les produits :

- **External rotor motor MK..**
 - avec attestation d'examen CE de type PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 comme matériel électrique pour atmosphères explosibles, protection „e“ / „eb“
 - comme matériel électrique pour atmosphères explosibles, protection „nA“ / „ec“
- **Moteur à rotor interne**
 - avec certificat d'homologation CE ou déclaration de conformité CE 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 et PTB 12 ATEX 3016 comme appareil électrique pour zones à danger d'explosion, type de protection anti-déflagrante „d“ / „db“, „de“ / „db eb“, „tb“ et „tc“
 - avec certificat d'homologation CE ou déclaration de conformité CE PTB 05 ATEX 3006, PTB 12 ATEX 3014 et BVS 14 ATEX E 081 comme appareil électrique pour zones à danger d'explosion, type de protection anti-déflagrante „nA“ / „ec“
 - avec certificat d'homologation CE ou déclaration de conformité CE Baseefa 13 ATEX 0016 X, Baseefa 13 ATEX 0079 X, Baseefa 13 ATEX 0288 X, Baseefa 14 ATEX 0208 X comme appareil électrique pour zones à danger d'explosion, type de protection anti-déflagrante „d“, „db“, „de“, „db eb“ et „tb“
 - avec certificat d'homologation CE ou déclaration de conformité CE CNEX 17 ATEX 0004 X comme appareil électrique pour zones à danger d'explosion, type de protection anti-déflagrante „db“ et „tb“
- **Ventilateur axial FB du groupe II, catégorie d'appareil 2G**

avec le type de certificat d'homologation CE ZELM 04 ATEX 0236 X, du type de protection antidéflagrante „c“ pour le transport d'une atmosphère gazeuse explosive du groupe IIB pour la zone 1 et la zone 2, avec un moteur à rotor externe MK., pour zones dangereuses explosibles, du type de protection antidéflagrante „e“
- **Ventilateur axial FB.. du groupe II, catégorie d'appareil 3G**

protection „c“ pour le transport d'atmosphère gazeuse explosible du groupe IIB pour zone 2, avec moteur à induit extérieur MK.. pour zones à risques d'explosion, protection „nA“ ou „e“
- **Ventilateur radiaux RE.., RH.. du groupe II, catégorie d'appareil 2G**

protection „c“ pour le transport d'atmosphère gazeuse explosible du groupe IIB pour zone 1 et zone 2, avec moteur à induit extérieur MK.. avec attestation d'examen CE de type PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 pour zones à risques d'explosion, protection „e“
- **Ventilateur radiaux RE.., RH.. du groupe II, catégorie d'appareil 3G**

protection „c“ pour le transport d'atmosphère gazeuse explosible du groupe IIB pour zone 2, avec moteur à induit extérieur MK.. pour zones à risques d'explosion, protection „nA“
- **Ventilateurs radiaux RE.., RH.., GR.. du groupe II, catégorie d'appareil 3D**

du type de protection antidéflagrante « c », pour le transport d'une atmosphère poussiéreuse explosible du groupe IIB pour la zone 2, avec un moteur à rotor interne CE MK., pour zones dangereuses explosibles, du type de protection antidéflagrante « tc »
- **Ventilateur radiaux ER.. du groupe II, catégorie d'appareil 2G**

protection „c“ pour le transport d'atmosphère gazeuse explosible du groupe IIB pour zone 1 et zone 2, avec moteur à induit intérieur pour zones à risques d'explosion, protection „d“

- **Ventilateurs radiaux GR.., RG.. du groupe II, catégorie d'appareils 3G**
protection „c“ / „h“ pour le transport d'une atmosphère gazeuse explosible du groupe IIB pour zone 2, avec moteur à induit intérieur pour zones à risques d'explosion, protection „nA“ / „ec“
- **Ventilateurs radiaux GR.., RG.. du groupe II, catégorie d'appareils 3D**
protection « c » pour le transport d'une atmosphère poussiéreuse explosible du groupe IIB pour zone 22, avec moteur à induit intérieur pour zones à risques d'explosion, protection « tc »

Ces produits sont développés , conçus et fabriqués en conformité avec les directives européennes suivantes :

- Directive CEM 2014/30/UE
- Directive ATEX 2014/34 / UE

Les normes harmonisées suivantes sont appliquées :

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	

- **Pour les ventilateurs axiaux FB, on applique le norme suivant:**

EN14986:2017
Indication: Conception des ventilateurs pour les atmosphères explosibles
Le2017constructeur de l'installation assume l'entière responsabilité de la conception en conformité à la norme EN 14986 et à l'application pour le choix des matériaux et des fentes d'aération min.
L'application de la norme EN14986: 2007 ne porte sur la grille de protection et la buse de ventilation montées, qu'à la condition où elles ont été fournies avec l'installation.

- **RE.., RH.., ER.., GR.., RG..: on applique le norme suivant:**

EN14986:2017
Indication: Conception des ventilateurs pour les atmosphères explosibles
Le2017constructeur de l'installation assume l'entière responsabilité de la conception en conformité à la norme EN 14986 et à l'application pour le choix des matériaux et des fentes d'aération min.
En outre pour ER:
L'application de la norme EN14986: 2007 ne porte sur la grille de protection et la buse de ventilation montées, qu'à la condition où elles ont été fournies avec l'installation.

Nom, adresse et numéro d'identification de l'organisme notifié :

- **Pour les moteurs à rotor externe MK :**
Physikalisch- Technische Bundesanstalt (PTB)
Bundesallee 100 , D- 38116 Braunschweig , numéro d'identification 0102
- **Pour ventilateurs axiaux FB :**
ZELM Ex E.K. - Essais et organisme de certification de
Siekgraben 56 , D- 38124 Braunschweig , numéro d'identification 0820
- **Pour les ventilateurs centrifuges RE .. , RH .. , ER .. :**
Institut fédéral de recherche sur les matériaux et les essais (BAM)
Unter den Eichen 87 , D- 12205 Berlin , numéro d'identification 0589

Respect de la directive EMC 2014/30 / UE se réfère uniquement à ces produits , si elle est connectée après le montage / mode d'emploi. Si ces produits sont intégrés dans un système ou complétés avec d'autres composants (par exemple , la régulation et de contrôle) et exploités , le fabricant ou l'exploitant est responsable de l'ensemble du système de mise en conformité avec la directive EMC 2014/30 / UE .

Künzelsau, 01.08.2018
(Lieu, date d'émission)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
Directeur technique Techniqued'aération
(Nom, fonction)

i.v. W. Angelis

(Signature)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. D. Kappel
Chef adjoint systèmes électriques
(Nom, fonction)

i.v. David Kappel

(Signature)

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)