

# Freilaufende Radiallaufräder / Einbauventilatoren

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



## Inhaltsübersicht

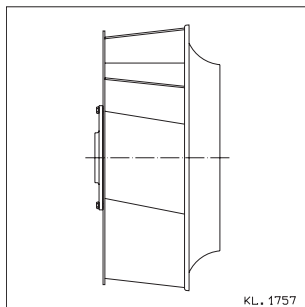
Kapitel	Seite
Anwendung . . . . .	1
Sicherheitshinweise. . . . .	2
Transport, Lagerung . . . . .	3
Laufraudeinbau . . . . .	4
Elektrischer Anschluss. . . . .	5
Geräteaufstellung . . . . .	5
Betriebsbedingungen. . . . .	6
Inbetriebnahme. . . . .	6
Instandhaltung und Wartung. . . . .	6
Reinigung . . . . .	7
Hersteller . . . . .	8
Serviceadresse. . . . .	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

## **i** Anwendung

### RH..C



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

# Roues mobiles radiales / Ventilateurs intégrés

à entraînement direct, avec moteur normalisé CEI de type de protection à encapsulage résistant à la pression Ex de IIC T4 Gb ou à encapsulage résistant à la pression avec boîtier de raccordement à sécurité supérieure Ex de IIC T4 Gb pour le transport d'atmosphères explosibles de la zone 1 catégorie 2G et de la zone 2 catégorie 3G.

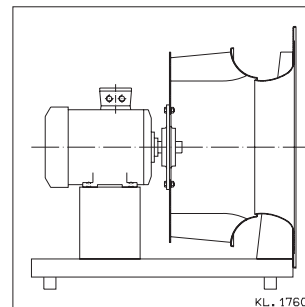


## Sommaire

Chapitre	Page
Application . . . . .	1
Consignes de sécurité. . . . .	2
Transport, entreposage . . . . .	3
Montage de la roue. . . . .	4
Branchement électrique. . . . .	5
Installation de l'appareil. . . . .	5
Conditions de service . . . . .	6
Mise en service . . . . .	6
Maintenance et Réparation. . . . .	6
Nettoyage . . . . .	7
Fabricant . . . . .	8
Adresse service . . . . .	8

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.

### ER..C



## **i** Application

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

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



## Sicherheitshinweise

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

- *Les roues radiales libres ZIEHL-ABEGG de la série **RH..C**, disponibles dans les tailles **250 à 1000**, ainsi que la série d'appareils **ER..C** (désignation, voir plaque signalétique) en version antidéflagrante **Ex II 2G c IIB T4 avec moteur normalisé CEI du type de protection antidéflagrante Ex de IIC T4 Gb ou Ex d IIC T4 Gb** ne sont pas conçues comme produits prêts à l'emploi mais comme composants pour les installations de climatisation, de ventilation et d'aération. Elles ne peuvent être mises en service qu'après montage conformément aux applications auxquelles elles sont destinées et à condition que la sécurité soit assurée par des dispositifs de protection conformes à la norme (DIN EN ISO 13857 / EN 60529) et des mesures de protection antidéflagration selon DIN EN 14986*
- *Le constructeur de l'installation est responsable de l'étanchéité.*
- *Les ventilateurs axiaux répondent aux exigences de la norme EN14986 en ce qui concerne le choix des matériaux, grâce à des mesures préventives particulières de protection dans le secteur des surfaces de contact possibles entre les composants rotatifs et les composants fixes (buse de ventilation / goulet). L'acier est utilisé comme matériau de revêtement du composant rotatif (rallonge de la pale du ventilateur / goulet). Pour le choix des matériaux des composants périphériques fixes qui ne disposent pas de buse de ventilation ZIEHL-ABEGG, c'est le constructeur de l'installation qui est responsable. Uniquement les matériaux conformes à la norme EN 14986 sont autorisés.*



## Consignes de sécurité

- *Les roues à aubes sont uniquement destinées à entraîner l'air ou dans les atmosphères explosives de la zone 1 catégorie 2G et zone 2 catégorie 3G. Le déplacement de matières solides ou de parties de matières solides dans le liquide pompé n'est pas autorisé.*
- *Exploitez le ventilateur uniquement selon son utilisation conforme et uniquement jusqu'à la **vitesse de fonctionnement maxi admissible** selon les indications sur la plaque signalétique du ventilateur/de la roue. Le dépassement de la vitesse de fonctionnement maxi admissible conduit à une situation dangereuse en raison de l'énergie cinétique élevée (masse x vitesse de rotation). **La roue peut se briser - danger de mort!** Les caractéristiques de fonctionnement maxi admissibles sur la plaque signalétique sont valables pour une densité de l'air  $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$ .*
- *Les roues libres ainsi que la série d'appareils **ER...** ne peuvent être utilisées avec un convertisseur de fréquence qu'en association avec un moteur d'entraînement du type de protection antidéflagrante « **encapsulation résistant à la pression Ex de IIC ou Ex d IIC** ».*
- *La classe de température indiquée sur la plaque de contrôle **EX** (moteur) doit correspondre à la classe de température du gaz inflammable pouvant éventuellement se présenter.*
- *L'installation et l'installation électrique peuvent uniquement être effectués par du personnel spécialisé formé respectant les **prescriptions en vigueur!***
- *Un disjoncteur de protection du moteur doit être monté en amont de chaque moteur. Veuillez suivre les instructions du fabricant du moteur.*
- *Contrôle des bobines par résistance à coefficient de température positif CTP pour les coupures au commutateur. Un dispositif de déclenchement est requis pour le système de protection, avec indicateur II (2) G*
- *En cas de régulation de vitesse à l'aide d'un convertisseur de fréquence, il faut s'assurer que la vitesse de rotation maxi admissible n'est pas dépassée en cas de dysfonctionnement du convertisseur de fréquence.*
- *Pour le fonctionnement avec un convertisseur de fréquence, un surmodulateur n'est pas autorisé. La roue de ventilation peut éclater - **Danger mortel!***
- *En ce qui concerne la fréquence de contrôle de la vitesse avec des convertisseurs de fréquence, les consignes de sécurité et les recommandations doivent être respectées en conformité avec le manuel du fabricant du moteur. Ceci*

- Wird der Ventilator frei ansaugend oder frei ausblasend eingesetzt, ist zu prüfen, ob die Sicherheitsabstände gemäß **DIN EN ISO 13857 / EN 60529** eingehalten werden.
- Die Einhaltung der Norm DIN EN ISO 13857 / EN 60529 bezieht sich nur auf den montierten Berührungsschutz, sofern dieser zum Lieferumfang gehört.
- Achten Sie insbesondere saugseitig auf ausreichend bemessenen Sicherheitsabstand, da durch die Sogwirkung des Ventilators Kleidung, Gliedmaßen oder bei größeren Ventilatoren auch Personen angesaugt werden können.
- Wenn durch die Geräte- oder Anlagenkonstruktion das Ansaugen oder Hereinfallen größerer Teile in den Laufbereich nicht ausgeschlossen werden kann - **Gefahr der Explosion einer zündfähigen Gas-Luftatmosphäre** - ist saugseitig ein Schutzgitter zwingend erforderlich.
- Blockieren oder Abbremsen des Ventilators durch z. B. Hineinstecken von Gegenständen ist untersagt. Dies führt zu heißen Oberflächen und Beschädigungen am Laufrad.
- Ein Restrisiko durch Fehlverhalten, Fehlfunktion oder Einwirken höherer Gewalt beim Betreiben des Laufrades kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Der Planer oder Erbauer der Anlage muss durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen nach DIN EN ISO 13857 / EN 60529, z. B. Schutzeinrichtungen, verhindern, dass eine Gefährdungssituation entstehen kann.
- Diese Montageanleitung ist Teil des Produktes und als solche zugänglich aufzubewahren.



## Transport, Lagerung

### Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

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

*s'applique également aux installations de moteur, aux raccordements électriques et à la maintenance.*

- *Veillez respecter les consignes d'installation et de sécurité relatives différents concepts de ventilateurs. Le non respect ou une utilisation inappropriée peuvent entraîner des blessures physiques ou des dommages au ventilateur ou provoquer une explosion dans une atmosphère de gaz explosible - **Danger de mort.***
- *Tenez compte des indications dans le mode d'emploi du fabricant du moteur, qui fait partie de la livraison.*
- *Que le ventilateur soit utilisé pour aspirer ou pour souffler aspiration, il faut vérifier si les distances de sécurité sont respectées, conformément aux normes **DIN EN ISO 13857/EN 60529.***
- *L'observation de la norme DIN EN ISO 13857/EN 60529 ne se réfère qu'à la protection de contact installée, pour autant que celle-ci soit fournie dans la livraison.*
- *Faites en particulier attention à une distance de sécurité largement dimensionnée côté aspiration, l'effet d'aspiration du ventilateur pouvant aspirer des vêtements, des membres ou, pour les plus grands ventilateurs, également des personnes.*
- *Si n'est pas possible d'éviter l'aspiration ou la pénétration de parties plus importantes par l'appareil ou l'installation, une grille de protection est absolument indispensable du côté de l'aspiration - **le danger d'explosion d'une atmosphère gaz explosive** - .*
- *Le blocage ou le freinage du ventilateur, en insérant p. ex. des objets, est interdit. Cela produit des surfaces chaudes et donc des dommages à la roue à aubes.*
- *Un risque résiduel du fait d'un comportement incorrect, d'un dysfonctionnement ou de la force majeure ne peut être entièrement exclu lors du fonctionnement de la roue. Le concepteur ou le constructeur de l'installation doit empêcher l'apparition d'une situation de danger par des mesures de sécurité appropriées selon DIN EN 13857 / EN 60529, p. ex. des dispositifs de protection.*
- *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 !

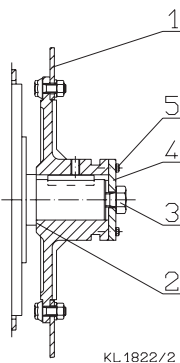
- *Les roues radiales ou les ventilateurs intégrés ER..C sont en général livrés sur des Europalettes et peuvent être transportés au moyen de chariots élévateurs.*
- *Pour les transports avec engin de levage*
  - **Les types de construction RH. C sans moteur :** sangle avec une capacité de charge suffisante pour une lame de roue. Respectez l'indication de poids sur la plaque signalétique (à l'arrière de la plaque de fond de la roue). Utilisez uniquement une élingue de levage appropriée à porter des charges à angles tranchants.
  - **Type de construction ER..C:** l'unité de ventilation ne peut être soulevée et transportée qu'avec un équipement de levage approprié (traverse porte-charge de fret). Respectez une longueur suffisante de câble ou de chaîne.
  - **Attention: Disposition de la traverse porte charge transversalement par rapport à l'axe du moteur. Assurez-vous de la largeur suffisante de la traverse porte charge. La chaîne et/ou le câble ne doit pas toucher la roue du ventilateur pendant le levage ! Ne restez en aucun cas sous un ventilateur suspendu car, en cas de défaillance du moyen de transport, il y a danger de mort. Respectez impérativement toujours les indications de poids sur la plaque signalétique du ventilateur et la capacité de charge limite admise du moyen de transport.**
- *Évitez les chocs et les coups, en particulier pour les ventilateurs qui sont montés sur des appareils.*
- *Informez immédiatement le transporteur en cas de dommages.*



## Laufradeinbau

### • Laufräder mit Festnabe

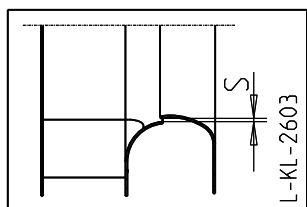
- Das Laufrad wird mittels Festnabe mit dem Wellenende des Antriebsmotors verbunden.
- Montage: Alle blanken Oberflächen (Wellenende, Nabenbohrung) leicht befetten. Laufrad mit Nabe (1) bis auf Wellenschulter (2) aufziehen (Übergangspassung). Bei entsprechendem Gewicht mit Hebezeug sichern. Axiale Wellensicherung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



KL 1822/2

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

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



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

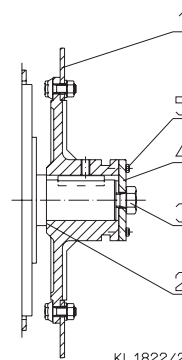
- Stockez le ventilateur dans un environnement, sec, non poussiéreux et sans vibrations.
- Evitez de stocker trop longtemps. Tenez compte à cet effet des indications du fabricant du moteur.



## Montage de la roue

### • Roues avec moyeu fixe

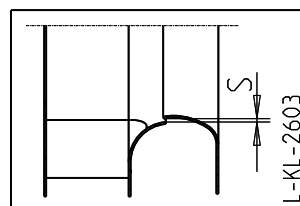
- La roue est reliée à l'extrémité de l'arbre du moteur d'entraînement au moyen d'un moyeu solide fixe.
- Montage : lubrifier légèrement toutes les surfaces brillantes (extrémité de l'arbre d'entraînement, alésage du moyeu. Soulever la roue à aubes avec le moyeu (1) jusqu'au palier d'onde (2) ajustement de transition). Avec un poids correspondant sécuriser avec l'appareil de levage. Prévoir un dispositif de protection de l'arbre axial au moyen de la vis (3) et de la plaque (4). Respecter les couples d'après le tableau. Assurer la vis (3) à l'aide d'une rondelle de sécurité (par ex. rondelle frein ou rondelle contact). Pour les moteurs à partir de BG132 (arbre Ø 38, une plaque spéciale supplémentaire est vissée, conformément à la norme EN 14986 (5). Respecter le couple de serrage d'après le tableau.
- Démontage : desserrer la vis axiale et retirer la roue à aubes avec le moyeu au moyen de l'extracteur approprié (avec l'appareil de levage correspondant, en fonction du poids. Pour les moteurs à partir de BG132, la fixation de l'arbre axial supplémentaire (5) doit également être retirée.



KL 1822/2

CR 8.8	M4	M5	M6	M8	M10	M12
Couples de serr.	2,8 Nm	5,5 Nm	9,5 Nm	23 Nm	46 Nm	79 Nm

- Lors de l'observation de l'appariement des matériaux, il faut observer l'écart minimal suivant : l'écart minimal (s) ne peut pas être inférieur à 1 % du diamètre de contact prescrit entre les pièces rotatives et les parties connexes plaque de la roue à aubes / buse à débit et/ou embout de prélèvement de pression, toutefois pas inférieur à 2 mm.



- Les éléments raccordés en amont et/ou en aval, ou ceux qui se trouvent directement dans le flux d'air, ne doivent pas comporter de surfaces non protégées en aluminium ou en acier. Un laquage ou un revêtement en matière plastique dont la coupe comporte au moins la caractéristique 2 conformément à DIN EN ISO 2409, est requise. La protection de la surface doit empêcher la formation de

niotherm. Reaktion) und somit zur Zündung einer explosionsfähigen Gas-Luftatmosphäre führt.



## Elektrischer Anschluss

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



## Geräteaufstellung

### Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

- Sicherheitshinweise beachten!
- Um die Übertragung störender Schwingungen zu vermeiden, wird eine Körperschallentkopplung des kompletten Einbauventilators empfohlen. (Feder- bzw. Dämpfungselemente sind nicht Bestandteil des serienmäßigen Lieferumfangs). Die Zuordnung der Abstandsmaße der Federdämpfer, je nachdem, ob der Ventilator mit oder ohne Zubehör ausgestattet ist, kann unserer Homepage unter [www.ziehl-abegg.de](http://www.ziehl-abegg.de) im Bereich Download - Luft- und Regeltechnik entnommen werden.
- **Achtung: Alle Auflagepunkte müssen betriebssicher mit dem Fundament verbunden sein. Bei nicht ausreichender Befestigung besteht Gefahr durch Kippen des Ventilators.**
- Auf ausreichende saug- und druckseitige Abstände achten.
- Aufstellung im Freien nur, wenn in den Bestellunterlagen ausdrücklich vermerkt und bestätigt. Bei längeren Stillstandszeiten in feuchter Umgebung besteht die Gefahr von Lagerschäden. Korrosion durch entsprechende Schutzmaßnahmen vermeiden. Eine Überdachung ist erforderlich.
- Eigenmächtige Veränderungen/Umbauten am Ventilator sind nicht zulässig - Sicherheitsrisiko.
- Werden Gefährdungen durch Blitzschlag festgestellt, müssen die Anlagen durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen geschützt werden.
- Anlagen müssen in ausreichendem Sicherheitsabstand zu Sendeanlagen oder durch geeignete Abschirmung geschützt werden.
- ER-Ventilatoren dürfen nur in Einbaulage H (Ventilator stehend, Motorwelle horizontal) betrieben werden!
- Das Demontieren bzw. das Anbringen von Bauteilen am Ventilator bzw. Laufrad führt zum Erlöschen der Garantieleistung! Ausnahme: Der Klemmkastendeckel darf zum Auflegen der Anschlusskabel von technisch ausgebildetem Fachpersonal (DIN EN 50110, IEC 364) geöffnet werden. Am Klemmkasten dürfen geeignete Kabelverschraubungen angebracht werden.

### Zubehör:

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

*rouille ou de dépôt s d'oxyde ferrique ou de petites particules de rouille, qui peuvent former une réaction chimique, lorsqu'elles sont en contact avec l'aluminium et l'impact de particules à vitesse aérienne élevée (réaction aluminiotherm) et provoquer par conséquence l'explosivité d'une atmosphère d'air de gaz combustible.*



## Branchement électrique

- *Peut uniquement être effectué par du personnel spécialisé techniquement formé (DIN EN 50 110, CEI 364).*
- *Utiliser uniquement des câbles garantissant une étanchéité durable des raccords de câble (gaine ronde centrée, indéformable et résistant à la pression, par ex. au moyen d'un bourrage) !*
- *L'appareil doit être raccordé uniquement à un circuit électrique pouvant être coupé avec un interrupteur à coupure omnipolaire.*
- *Respectez absolument les consignes de sécurité et de mise en service du fabricant du moteur, ainsi que les schémas de câblage se trouvant dans la boîte à bornes du moteur.*
- *Avant le raccordement électrique du moteur, comparer les caractéristiques de raccordement avec les indications sur la plaque signalétique du moteur.*



## Installation de l'appareil

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

- *Respectez les consignes de sécurité!*
- *Afin d'éviter la transmission de vibrations gênantes, un découplage du bruit de structure de l'ensemble du ventilateur intégré est recommandé. (Les éléments d'amortissement ne font pas partie de la livraison de série). L'affectation des cotes d'écartement des amortisseurs à ressorts en fonction de l'équipement du ventilateur avec ou sans accessoire peut être consultée sur notre page d'accueil sous [www.ziehl-abegg.de](http://www.ziehl-abegg.de) dans la plage de téléchargement - Technique air et régulation.*
- **Attention : Tous les points de contact doivent être reliés de manière sûre avec la base. Le ventilateur risque de basculer si la fixation est insuffisante.**
- *Veillez à un écartement suffisant côté aspiration et côté refoulement.*
- *Installation à l'air libre uniquement lorsque cela a été mentionné expressément et confirmé dans la documentation de commande. En cas d'arrêts de longue durée dans un environnement humide, les paliers risquent d'être endommagés. Évitez l'apparition de traces de corrosion au travers de mesures de protection appropriées. Une mise sous toit est nécessaire.*
- *Les modifications/transformation effectuées de son propre chef sur le ventilateur ne sont pas autorisées – risque au niveau de la sécurité.*
- *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.*
- *Les ventilateurs ER ne peuvent être actionnés que dans la position de montage debout H (ventilateur debout, arbre du moteur à l'horizontale) !*
- *Le démontage ou le montage de composants sur le ventilateur ou la roue rend la garantie caduque! Exception: L'ouverture du couvercle du bornier par un personnel spécialisé techniquement formé (DIN EN 50110, CEI 364) est autorisée pour permettre la pose des câbles de raccordement. Des raccords de câbles vissés appropriés peuvent être installés dans le bornier.*

### Appareils auxiliaires:

- *Les grilles de protection, les amortisseurs ressort et les compensateurs textiles sont fournis en accessoires sur*



## Betriebsbedingungen

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



## Inbetriebnahme

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



## Instandhaltung und Wartung

- Der Anlagenbauer muss eine leichte Zugänglichkeit für Reinigungs- und Inspektionsarbeiten ermöglichen.
- **Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!**
- Überprüfung des Ventilators auf mechanische Schwingungen gemäß ISO 14694. Empfehlung: alle 6 Monate. Die max. zul. Schwingstärke beträgt 2,8 mm/s (gemessen am Lagerschild des lauftradseitigen Motorlagers, oder gem. den speziellen Vereinbarungen mit dem Kunden).
- Je nach Einsatzbereich und Fördermedium unterliegen Lauftrad und Gehäuse einem natürlichem Verschleiß. Ablagerungen am Lauftrad können zur Unwucht und damit zu Schäden (Gefahr eines Dauerbruchs) führen.
  - Lauftrad kann bersten - Lebensgefahr!
  - Beachten Sie die Angaben des Motorherstellers zur Instandhaltung und Wartung.
- Instandsetzungsarbeiten nur durch ausgebildetes Fachpersonal vornehmen lassen.
- **Bei allen Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten:**
  - Sicherheits- und Arbeitsvorschriften (DIN EN 50 110, IEC 364) beachten.
  - Ventilatorlauftrad steht still!
  - Stromkreis unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.

demande. En ce qui concerne l'installation et/ou le montage de ces éléments, le constructeur de l'installation est responsable de la mise à la terre des accessoires.



## Conditions de service

- *Veillez suivre les instructions du fabricant du moteur.*
- *Un franchissement du régime admis max. (plaque signalétique de la roue du ventilateur) n'est pas autorisé, voir les conditions de sécurité. Le régime max. admis s'applique pour un service en continu S1. Une fréquence de commutation élevée doit être évitée. Démarrage via enclenchement sur Y/D. Ne pas actionner le ventilateur dans le domaine de résonance de la roue à aubes - risque de rupture d'endurance.*
- *Pour le fonctionnement avec un convertisseur de fréquence, un surmodulateur n'est pas autorisé. La roue de ventilation peut éclater - **Danger mortel!***
- *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 :*
  - *Les instructions du fabricant du moteur concernant la mise en service ont-elles été suivies ?*
  - *La protection du moteur est réglée correctement? Les moteurs à commutation de polarité requièrent un commutateur propre à chaque nombre de pôles. Il faut prévoir une protection contre les surcharges avec une protection pour contre les pertes de phase en ce qui concerne les mise en route triangulaires.*
  - *Montage et installation électrique correctement terminés ?*
  - *Résidus de montage et corps étrangers retirés du compartiment du ventilateur.*
- *Le ventilateur doit être vérifié après l'installation en matière de vibrations mécaniques. Si la gravité des vibrations du ventilateur est supérieure à 2,8 mm / s (mesurée à la plaque de l'extrémité du support du moteur, à côté de la roue de montage) la roue doit être contrôlée par du personnel qualifié et rééquilibrée le cas échéant.*
- *La mise en service ne peut avoir lieu qu'après vérification de toutes les consignes de sécurité et lorsque tout danger est exclu.*
  - *Contrôlez le courant absorbé! **Si le courant absorbé est supérieur à la valeur indiquée sur la plaque signalétique du moteur, le ventilateur doit immédiatement être mis hors service.***
  - *Contrôlez le sens de rotation (flèche de sens de rotation sur le disque inférieur de la roue ou sur le caisson du ventilateur)*
  - *Assurez-vous que le fonctionnement se fait sans vibrations et calme.*



## Maintenance et Réparation

- *Le constructeur de l'installation doit permettre un accès aisé pour réaliser les travaux de nettoyage et de contrôle.*
- ***Lors de la manipulation, utiliser des chaussures et des gants de sécurité !***
- *Contrôle du ventilateur en ce qui concerne les vibrations mécaniques, conformément à la norme ISO 14694. Recommandation: tous les 6 mois. La valeur de vibration max. admise s'élève à 2,8 mm/s (mesuré sur le flasque avant du moteur du côté de l'hélice, ou conformément aux conventions spéciales convenues avec le client).*
- *Selon le domaine d'application et le fluide transporté, la roue et le caisson subissent une usure naturelle. Les dépôts sur la roue peuvent conduire à un balourd et ainsi à des dommages (danger de rupture par fatigue).*
  - *La roue peut se briser - danger de mort!*
  - *Tenez compte des indications du fabricant du moteur concernant la maintenance et les réparations.*
- *Ne faire effectuer les travaux que par du personnel spécialisé formé.*

- Bei Betrieb über Frequenzumrichter Wartezeit nach dem Freischalten beachten - siehe Betriebsanleitung des Herstellers bezüglich Entladungszeit der Kondensatoren.
- Spannungsfreiheit feststellen.
- Keine Wartungsarbeiten am laufenden Ventilator!
- Halten Sie die Luftwege des Ventilators frei - Gefahr durch herausfliegende Gegenstände!
- Flügel nicht verbiegen - Unwucht!
- Achten Sie auf untypische Laufgeräusche!
- Die Betriebsmittel in explosionsgeschützter Ausführung dürfen weder geöffnet noch repariert werden. Ein Lagerwechsel von Kunden oder vom normalen Servicefachmann ist ebenfalls nicht zugelassen.
- Nach Laufraddemontage und Wiedermontage ist es zwingend erforderlich, die gesamte rotierende Einheit nach DIN ISO 1940-1 neu auszuwuchten.
- Bei allen anderen Schäden (z.B. Wicklungsschäden) wenden Sie sich bitte an unsere Serviceabteilung.
- Laufrad, insbesondere Schweißnähte, auf eventuelle Rissbildung überprüfen.
- ZIEHL-ABEGG Atex-Ventilatoren / Motoren sind ganz oder teilweise mit antistatischer, ableitfähiger Lackierung oder Beschichtung versehen. Ein Nachlackieren kann zu gefährlichen statischen Aufladungen führen und ist daher nicht zulässig.

## **i** Reinigung

- Regelmäßige Inspektion, ggf. mit Reinigung erforderlich um Unwucht durch Verschmutzung zu vermeiden.
  - Durchströmungsbereich des Ventilators säubern.
- Achten Sie auf schwingungsarmen Lauf.
- Wartungsintervalle je nach Verschmutzungsgrad des Laufrades.
- Der komplette Ventilator darf mit einem feuchten Putztuch gereinigt werden.
- Zur Reinigung dürfen keine aggressiven, lacklösenden Reinigungsmittel verwendet werden.
- **Verwenden Sie keinesfalls einen Hochdruckreiniger oder Strahlwasser zur Reinigung - schon gar nicht bei laufendem Ventilator.**
- Wenn Wasser in den Motor eingedrungen ist:
  - Vor erneutem Einsatz Wicklung des Motors trocknen.
  - Ex-geschützte Motoren dürfen weder geöffnet noch repariert werden. Wenn ein Ex-geschützter Motor Fehler aufweist, ist er unbedingt zum Hersteller / Lieferant zurückzuschicken, und ein neuer Ersatzmotor ist anzufordern.
- **Nassreinigung unter Spannung kann zum Stromschlag führen - Lebensgefahr!**

- **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.*
  - *En cas de fonctionnement via un convertisseur de fréquence, respectez le temps d'attente après la libération - voir mode d'emploi du fabricant concernant le temps de décharge des condensateurs.*
  - *Constater l'absence de tension.*
  - *Ne pas effectuer de travaux de maintenance sur le ventilateur en marche !*
  - *Maintenez les arrivées d'air du ventilateur dégagées - danger de projection d'objets!*
  - *Ne pas tordre les pales – balourd!*
  - *Soyez attentif aux bruits de roulement atypiques!*
- *Les appareils en version à protection antidéflagrante ne doivent être ni ouverts, ni réparés. Un remplacement des roulements par le client ou par un technicien de service normal n'est pas autorisé non plus.*
- *Après démontage et remontage de la roue, il est absolument indispensable de rééquilibrer l'ensemble de l'unité rotative suivant DIN ISO 21940-11*
- *Pour tous les autres dommages (p. ex. dommages au niveau de l'enroulement), veuillez vous adresser à notre service réparation.*
- *Contrôlez la formation éventuelle de fissures sur la roue, en particulier au niveau des soudures.*
- *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.*
- *Définir les intervalles de maintenance en fonction du degré d'encrassement de l'hélice !*
- *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 en aucun cas un produit de nettoyage sous haute pression ou un jet d'eau - surtout pas avec le ventilateur en fonctionnement.***
- *En cas de pénétration d'eau dans le moteur :*
  - *Avant toute réutilisation, sécher l'enroulement du moteur.*
  - *Les moteurs à protection antidéflagrante ne doivent être ni ouverts, ni réparés. Si un moteur à protection antidéflagrante présente un défaut, le retourner impérativement au fabricant/fournisseur et demander un moteur de remplacement neuf.*
- ***Un nettoyage humide sous tension peut provoquer une électrocution – danger de mort !***

## **CE** Hersteller

Unsere Produkte sind nach den einschlägigen internationalen Vorschriften gefertigt (Auflistung und Ausgabestände siehe EG-Einbauerklärung und EU-Konformitätserklärung). Haben Sie Fragen zur Verwendung unserer Produkte oder planen Sie spezielle Anwendungen, wenden Sie sich bitte an:

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

### **Serviceadresse**

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

## **CE** 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](http://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)

**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)