

Freilaufende Radiallaufräder / Einbauventilatoren

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



Inhaltsübersicht

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

VENTILATOR-Typenschild
einkleben!

Die Einhaltung der nachfolgenden Vorgaben dient auch der Sicherheit des Produktes. Sollten die angegebenen Hinweise insbesondere zur generellen Sicherheit, Transport, Lagerung, Montage, Betriebsbedingungen, Inbetriebnahme, Instandhaltung, Wartung, Reinigung und Entsorgung / Recycling nicht beachtet werden, kann das Produkt eventuell nicht sicher betrieben werden und kann eine Gefahr für Leib und Leben der Benutzer und dritter Personen darstellen. Abweichungen von den nachfolgenden Vorgaben können daher sowohl zum Verlust der gesetzlichen Sachmängelhaftungsrechte führen als auch zu einer Haftung des Käufers für das durch die Abweichung von den Vorgaben unsicher gewordene Produkt



Anwendung

RH..C



- ZIEHL-ABEGG - Freilaufende Radiallaufräder der Baureihe RH..C, in den lieferbaren Baugrößen 250 bis 1000, sowie die Gerätebaureihe ER..C (Typenbezeichnung siehe Typenschild) in explosionsgeschützter Ausführung Ex II 2G c IIB T4 mit IEC-Normmotor der Zünd-

Fritløbende radialhjul / in- dbygningsventilatorer

direkte fremdrevet, med IEC-standardmotor af kapslingsklassen Ex de IIC T4 Gb eller trykfast indkapsling med klemkasse øget sikkerhed Ex de IIC T4 Gb til transport af eksplosionsegnet atmosfære af zone 1 kategori 2G og zone 2 kategori 3G.



Indholdsfortegnelse

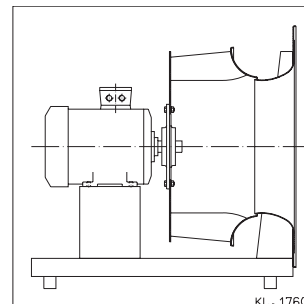
Kapitel	Side
Anvendelse	1
Sikkerhedsforskrifter	2
Transport, opbevaring	3
Montering af løbehjul.	3
Elektrisk tilslutning.	4
Opstilling af apparatet	4
Driftsbetingelser	5
Ibrugtagning	5
Vedligeholdelse og service.	6
Rengøring	6
Producenten er.	7
Serviceadresse.	7

Overholdelse af de efterfølgende retningslinjer tjener også til produktets sikkerhed. Hvis de anførte henvisninger, især vedrørende generel sikkerhed, transport, opbevaring, montering, driftsbetingelser, ibrugtagning, vedligeholdelse, service, rengøring og bortskaffelse/genbrug, ikke overholdes, kan produktet eventuelt ikke anvendes sikkert og kan udgøre en fare for brugerens samt tredjepersoners liv og leved. Afvigelser fra de efterfølgende retningslinjer kan derfor både føre til bortfald af de lovmæssige rettigheder mht. ansvar for materielle mangler, og til at køberen selv bærer ansvaret for produktet, der er blevet usikkert som følge af afvigelsen fra retningslinjerne.



Anvendelse

ER..C



- ZIEHL-ABEGG - fritkørende radialløbehjul fra serien RH..C i de størrelser, som kan leveres, 250 til 1000, samt serien ER..C (typebetegnelse: se typeskilt) i eksplosionsbeskyttet udførelse Ex II 2G c IIB T4 med IEC-standardmotor af tændkapslingsklasse Ex de IIC

schutzart 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.
- Wird der Ventilator frei ansaugend oder frei ausblasend eingesetzt, ist zu prüfen, ob die Sicherheitsabstände gemäß **DIN EN ISO 13857 / EN 60529** eingehalten werden.
- Die Einhaltung der Norm DIN EN ISO 13857 / EN 60529 bezieht sich nur auf den montierten Berührschutz, sofern dieser zum Lieferumfang gehört.
- Achten Sie insbesondere saugseitig auf ausreichend bemessenen Sicherheitsabstand, da durch die Sogwirkung des Ventilators Kleidung, Gliedmaßen oder bei größeren Ventilatoren auch Personen angesaugt werden können.

T4 Gb eller Ex d IIC T4 Gb er ingen brugsfærdige produkter, men er lavet som komponenter til klima-, be- og udluftningsanlæg. De må først tages i drift, når de er monteret iht. deres bestemmelse og sikkerheden garanteres med beskyttelsesanordninger iht. DIN EN ISO 13857 / EN 60529 og de i henhold til EN 14986

- nødvendige konstruktionsmæssige eksplosionsbeskyttelsesforholdsregler.
- Anlæggets konstruktør er ansvarlig for tætningen af anlægget.
- Ventilatorerne opfylder standarden EN 14986 med hensyn til det valgte materiale ved særlige beskyttelsesforholdsregler i området omkring mulige berøringsflader mellem roterende og stående dele (ventilatorhjuldekskive / indstrømningsdyse). Til den roterende del (ventilatorhjuldekskive) bruges "coatet stål" som materiale. For valget af materialet til de faststående periferidelen er anlæggets konstruktør ansvarlig, hvis ventilatorhjulet købes uden ZIEHL-ABEGG-indstrømningsdyse. Der må kun bruges materialesammensætninger iht. EN 14986.



Sikkerhedsforskrifter

- *Løbehjulene er kun beregnet til transport af luft eller eksplosiv atmosfære af zone 1 kategori 2G og zone 2 kategori 3G. Transport af faste stoffer eller materialer med faststofindhold i transportmediet er ikke tilladt.*
- *Ventilatoren må kun benyttes i overensstemmelse med dens korrekte anvendelse og kun op til det **maks. tilladte driftsømdrejningstal** iht. oplysningerne på ventilatorens/løbehjulets typeskilt. Overskridelse af det maks. tilladte driftsømdrejningstal udgør en risiko pga. den høje kinetiske energi (masse x omdrejningstal). **Løbehjulet kan falde fra hinanden - livsfare!** De maks. tilladte driftsdata på typeskiltet gælder for et atmosfærisk tryk $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$*
- *Frikørende løbehjul samt serien **ER...** må kun bruges med en frekvensomretter, hvis der bruges en drivmotor af indkapslingsklassen "**trykfast indkapsling EEx de IIC eller Ex d IIC**".*
- *Angivelsen af temperaturklassen på EX-godkendelsesskiltet (motor) skal stemme overens med temperaturklassen fra en eventuelt forekommende brændbar gas.*
- *Montering og elektrisk installation må kun udføres af kvalificeret fagfolk, som overholder de **gældende forskrifter!***
- *Der skal være indsat en motorbeskyttelsesafbryder foran enhver motor. Læs hertil motorproducentens oplysninger.*
- *Viklingovervågning med koldleder til frakobling ved omretteren. Som beskyttelsesanordning er der brug for en udløseenhed med markeringen II (2) G.*
- *Ved styring af omdrejningstallet med frekvensomformer skal man sikre, at det maks. tilladte omdrejningstal ikke overskrides i tilfælde af en fejlfunktion i frekvensomformeren.*
- *Ved drift med frekvensomskifter er en overmodulering ikke tilladt. Ventilatorhjul kan bryde - **Livsfare!***
- *Med hensyn til hastighedsregulering med frekvensomretter skal sikkerhedshenvisningerne og anbefalingerne i motorproducentens brugsvejledning overholdes. Det gælder også for indbygning af motoren, elektrisk tilslutning og vedligeholdelse.*
- *Læs monterings- og sikkerhedsanvisningerne til de forskellige ventilatormodeller. Manglende overholdelse eller misbrug kan medføre legemsskader eller beskadigelse af ventilatoren og eksplosion af en antændelig gas-luftatmosfære - **Livsfare.***
- *Læs anvisningerne i motorproducentens driftsvejledning, som indgår i leveringen.*
- *Hvis ventilatoren anvendes frit sugende eller frit blæsende, skal man kontrollere, at sikkerhedsafstandene overholdes iht. **DIN EN ISO 13857 / EN 60529.***
- *Overholdelsen af standarden DIN EN ISO 13857 / EN 60529 relaterer kun til den monterede berøringsbeskyttelse, såfremt denne er inkluderet i leveringsomfanget.*
- *Særligt i forbindelse med indsugning skal man sørge for at holde tilstrækkelig stor sikkerhedsafstand, idet tøj, lemmer*

- 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.



Laufradeinbau

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

eller ved større ventilatorer også personer kan blive suget ind i ventilatoren.

- Hvis det ved apparatets eller anlæggets konstruktion ikke kan udelukkes, at der indsuges større dele, eller at disse falder ind i løbehjulets område - **fare for eksplosion af en antændelig gas-luftatmøsfære** - er et beskyttelsesgittergitter på sugesiden absolut nødvendigt.
- Blokering eller nedbremsning af ventilatoren f. eks. ved at stikke genstande i, er forbudt. Det ville medføre vame overflader og skader på kørehjulet.
- Restrisici i forbindelse med løbehjulsdriften kan som følge af forkert adfærd, fejlfunktion eller force majeure ikke udelukkes helt. Anlæggets konstruktør eller bygherre skal med egnede forholdsregler iht. DIN EN ISO 13857 / EN 60529, f.eks. beskyttelsesanordninger, forhindre, at der opstår farlige situationer.
- Denne montagevejledning er en del af produktet og skal derfor opbevares tilgængeligt.



Transport, opbevaring

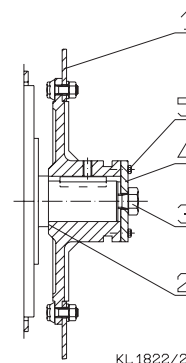
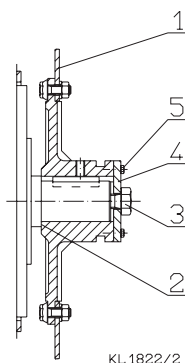
Anvend sikkerhedssko og beskyttelseshandsker ved håndteringen!

- Radialhjul eller indbygningsventilatorer ER..C leveres som regel på europaller og kan transporteres med løftevogn.
- Ved transport med løftegrej:
 - **Model RH..C uden motor:** Anbring et løftebånd med tilstrækkelig stor bæreevne omkring en skovl på løbehjulet. Bemærk vægtangivelsen på typeskiltet (på bagsiden af løbehjulets bundplade). Anvend altid kun et løftebånd, som er beregnet til at løfte belastninger med skarpe kanter.
 - **Byggeform ER..C:** Ventilatorenheden må kun løftes og transporteres med egnet løftegrej (løfteåg). Sørg for, at wirer og kæder er tilstrækkelig lange.
 - **Advarsel: Placering af løfteåg på tværs af motorakslen. Sørg for, at løfteåget er tilstrækkelig bredt. Kæden eller wiren må ikke berøre ventilatorhjulet ved løft! Ingen personer må opholde sig under den løftede ventilator, idet en defekt ved transportmidlet er forbundet med livsfare. Overhold altid vægtangivelserne på ventilatorens typeskilt og transportmidlets tilladte bæreevne.**
- Undgå slag og stød, særligt ved ventilatorer monteret på apparater.
- Ved beskadigelse skal speditøren kontaktes øjeblikkeligt.
- Opbevar ventilatoren tørt, støv- og svingningsfrit.
- Undgå opbevaring i for lang tid. Læs motorproducentens anvisninger.



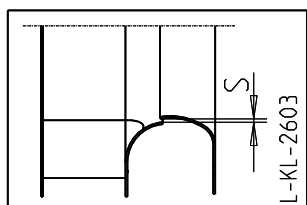
Montering af løbehjul

- **Løbehjul med fast nav**
 - Hjulet forbindes med drivmotorens akselende vha. et fast nav.
 - Montage: Smør alle blanke overflader (akselender, navboringer) med en smule fedt. Træk løbehjulet med nav (1) op til akselansatsen (2) (mellempasning). Sikr med løftegrej med tilsvarende vægt. Aksial akselsikring med skrue (3) og skive (4). Overhold tilspændingsværdierne anført i tabellen. Skruen (3) skal sikres med en sikringsskive (f.eks. spærrekant- eller kontaktskive). Ved motorer fra str. 132 (aksel-Ø 38) er der i overensstemmelse med standarden EN 14986 anbragt en specialskive med skruer (5) til yderligere sikring. Overhold tilspændingsværdierne anført i tabellen.
 - Afmontering: Åbn den aksiale skrue, og træk løbehjulet med nav af vha. en egnet aftrækker (skal sikres med løftegrej med tilsvarende vægt). Ved motorer fra str. 132 skal den yderligere aksiale akselsikring (5) også løsnes.



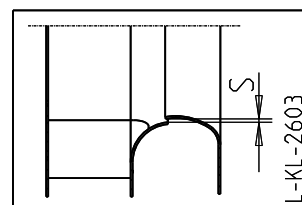
FK 8.8	M4	M5	M6	M8	M10	M12
MA	2,8 Nm	5,5 Nm	9,5 Nm	23 Nm	46 Nm	79 Nm

- 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.



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

- Ved overholdelse af materialesammensætningen skal følgende mindstespalte overholdes: mellem roterende og faststående dele (løbehjuldækskive / indstrømningsdyse eller trykudtagningsnippel) må min.-spalten (s) ikke være mindre end 1 % af den udslaggivende kontaktdiameter, men heller ikke mindre end 2 mm.



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

- For- eller efterkoblede dele, og sådanne, som ligger umiddelbart i luftstrømmen, må ikke have ubeskyttede aluminium- eller ståloverflader. Det er nødvendigt med en lakering eller kunststofcoating, som mindst opfylder gittersnit-karakteristik 2 iht. DIN EN ISO 2409. Overfladebeskyttelsen skal forhindre, at der dannes rust eller aflejres jernoxyd eller mindre rustpartikler, som i forbindelse med aluminium eller ved ramning af partikler med høj lufthastighed opstår en kemisk reaktion (aluminoterm. reaktion) og dermed en antænding af en eksplosiv gas-luftatmosfære.



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.



Elektrisk tilslutning

- Må kun udføres af teknisk uddannede fagfolk (DIN EN 50 110, IEC 364).
- Brug kun ledninger, der garanterer at kabelsamlingerne er vedvarende tætte (trykfast, formstabil, centrisk-rund kappe, f. eks. ved hjælp af filler!)
- Motoren må kun tilsluttes til strømkredse, som kan slukkes med en kontakt, som skiller alle poler.
- Læs motorproducentens sikkerheds- og idrifttagningsanvisninger samt strømskemaerne i motorklemkassen.
- Sammenlign tilslutningsdataene med oplysningerne på typeskiltet inden elektrisk tilslutning.



Geräteaufstellung

Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

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



Opstilling af apparatet

Anvend sikkerhedssko og beskyttelsehandsker ved håndteringen!

- Overhold sikkerhedshenvisningerne!
- For at undgå overførslen af forstyrrende svingninger anbefales strukturlydisisolering af hele indbygningsventilatoren. (Fjeder- og dæmningsenheder indgår ikke i standardleveringen). Afstandsmålene for fjederdæmpningen - afhængigt af om ventilatoren er udstyret med eller uden tilbehør - ses på vores

unter 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.



Betriebsbedingungen

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



Inbetriebnahme

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

hjemmeside på www.ziehl-abegg.de i afsnittet Download - Luft- og reguleringsteknik.

- **Advarsel: Alle støttepunkter skal være sikkert forbundet med fundamentet. Ved utilstrækkelig fastgørelse er der fare for, at ventilatoren vælter.**
- Sørg for tilstrækkelig afstand på suge- og tryksiden.
- Må kun opstilles i det fri, hvis det udtrykkeligt er påtegnet og bekræftet i bestillingsdokumenterne. Ved længere tids stilstand i fugtige omgivelser er der fare for opbevaringsskader. Undgå korrosion ved at foretage de nødvendige beskyttende foranstaltninger. En overdækning er påkrævet.
- Egenhændig ændring eller ombygning af ventilatoren er ikke tilladt - sikkerhedsrisiko.
- Hvis der fastslås farer pga. lynnedslag, skal anlægget beskyttes med jordede beskyttelsesforanstaltninger mod lyn.
- Anlæg skal have tilstrækkelig sikkerhedsafstand til sendeanlæg eller beskyttes med egnet afskærmning.
- ER-ventilatorer må kun bruges i indbygningsposition H (ventilator stående, motoraksel horisontal)!
- Afmontering og montering af komponenter på ventilatoren eller løbehjulet medfører bortfald af garantien! Undtagelse: Klemkasselåget må åbnes af teknisk uddannede fagfolk (DIN EN 50110, IEC 364) til montering af tilslutningskablerne. Det er tilladt at montere egnede kabelforskrutninger på klemkassen.

Tilbehør:

- Som tilbehør kan der leveres beskyttelsesgitter, fjederdæmper og vævskompensatorer. Ved indbygning eller påmontering af disse elementer er anlæggets konstruktør ansvarlig for jordforbindelsen af tilbehørsdele.



Driftsbetingelser

- Læs motorproducentens oplysninger.
- Det maks. tilladte driftsomdrejningstal (typeskilt på ventilator/løbehjul) må ikke overskrides, se sikkerhedsanvisningerne. Det maks. tilladte driftsomdrejningstal gælder for kontinuerlig drift S1. En høj omkoblingshyppighed skal undgås. Opstart via Y/trekantkobling. Anvend ikke ventilatoren i løbehjulets resonansområde – fare pga. udmattelsesbrud.
- Ved drift med frekvensomskifter er en overmodulering ikke tilladt. Ventilatorhjul kan bryde - **Livsfare!**
- Mulighed for et A-bedømt lydtryksniveau over 80 dB(A), se produktkataloget.



Ibrugtagning

- Kontroller inden første ibrugtagning:
 - Er motorproducentens anvisninger vedr. idrifttagning blevet fulgt?
 - Er motorbeskyttelsen indstillet korrekt? Polomskeftelige motorer kræver en egen kontakt for hvert antal poler. Ved trekant-kobling skal der indsættes en overbelastningsbeskyttelse med beskyttelse mod fasesvigt.
 - Montringen og den elektriske installation er foretaget fagligt korrekt?
 - Monteringsrester og andre fremmedlegemer er fjernet fra ventilatorrummet.
- Efter montering skal ventilatoren undersøges for mekaniske svingninger. Hvis ventilatoren svinger mere end 2,8 mm/s (målt ved lejeskjoldet ved motorlejet på løbehjulssiden), skal løbehjulet undersøges og evt. afbalanceres af fagfolk.
- Idrifttagning må først gennemføres, når alle sikkerhedsforskrifter er kontrolleret og fare kan udelukkes.
 - Kontroller strømforbruget! **Hvis strømforbruget er højere end anført på motorens mærkeplade, skal ventilatoren straks tages ud af drift.**
 - Kontroller omdrejningsretningen (pil på løbehjulets bundplade eller på ventilatorhuset).
 - Sørg for en rolig kørsel med kun få svingninger.



Instandhaltung und Wartung

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



Reinigung

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



Vedligeholdelse og service

- *Anlæggets konstruktør skal muliggøre rengørings- og inspektionsarbejder.*
- **Anvend sikkerhedssko og beskyttelsehandsker ved håndteringen!**
- *Kontroller ventilatoren for mekaniske svingninger iht. ISO 14694. Anbefaling: hver 6 måneder. Den max. till. svingningsstyrke er 2,8 mm/sek. (målt ved lejeskjoldet fra motorlejet på rotorsiden eller efter speciel aftale med kunden).*
- *Afhængig af anvendelsesområde og transportmedie er løbehjul og hus udsat for naturlig slitage. Aflejringer på løbehjulet kan resultere i ubalance og dermed skader (fare for udmattelsesbrud).*
 - *Løbehjulet kan falde fra hinanden - livsfare!*
 - *Overhold motorproducentens oplysninger vedrørende istandholdelse og vedligeholdelse.*
- *Istandsættelsesarbejde må kun gennemføres af fagfolk.*
- **Ved alle istandsættelses- og vedligeholdelsesarbejder:**
 - *Overhold sikkerheds- og arbejdsforskrifterne (DIN EN 50 110, IEC 364).*
 - *Ventilatorløbehjulet holder stille!*
 - *Strømkredsen er afbrudt og sikret mod genindkobling.*
 - *Ved drift via frekvensomformer skal ventetiden overholdes efter frigivelse - se producentens driftsvejledning vedr. kondensatorernes afladningstid.*
 - *Fastslå, at der ikke er nogen spænding.*
 - *Vedligeholdelsesarbejde må ikke gennemføres på ventilatoren, når den er i gang!*
 - *Sørg for at ventilatorens luftkanaler altid er fri og rene - fare for genstande som kan flyve ud!*
 - *Bladet må ikke bøjes - ubalance!*
 - *Vær opmærksom på udsædvanlige lyde under driften!*
- *Driftsmidlerne i eksplosionsikker udførelse må hverken åbnes eller repareres. Ligeledes er et lejeskift foretaget af kunden eller almindelig servicefagmand ikke tilladt.*
- *Efter afmontering og efterfølgende montering af løbehjulet skal hele den roterende enhed afbalanceres på ny iht. DIN ISO 21940-11.*
- *Ved alle andre skader (f.eks. viklingskader) bedes De henvende Dem til vor reparationsafdeling.*
- *Kontroller løbehjulet, særligt svejsetsømmene, for evt. revner.*
- *ZIEHL-ABEGG Atex-ventilatorer /motorer er helt eller delvist forsynet med antistatisk, ledende lakering eller overfladebehandling. En efterlakering kan medføre farlige statiske opladninger og er derfor ikke tilladt.*



Rengøring

- *Regelmæssig inspektion, evt. efterfulgt af en rengøring, er nødvendig for at undgå ubalance på grund af snavs.*
 - *Rengør ventilatorens gennemstrømningsområde.*
- *Sørg for en kørsel med kun få svingninger.*
- *Indret vedligeholdelsesintervallerne efter hvor snavset hjulet er!*
- *Hele ventilatoren må kun rengøres med en fugtig pudseklud.*
- *Til rengøringen må der ikke benyttes aggressive, lakopløsende rengøringsmidler.*
- **Brug aldrig højtryksrenser eller en vandstråle til rengøringen - slet ikke med kørende ventilator.**
- *Hvis der er kommet vand ind i motoren:*
 - *Inden motoren atter tages i brug, skal viklingen tørre.*
 - *Ex-beskyttede motorer må hverken åbnes eller repareres. Hvis en Ex-beskyttet motor er fejlbehæftet, skal den ubetinget sendes tilbage til producenten / leverandøren, og der skal rekvireres en ny reservemotor.*
- **Gør ikke ventilatoren ren, når den er våd, da De kan få elektrisk stød - livsfare!**

CE Hersteller

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

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

Serviceadresse

Länderspezifische Serviceadressen siehe Homepage unter www.ziehl-abegg.com

CE Producenten er

Vore produkter fremstilles i overensstemmelse med alle relevante internationale forskrifter (vedr. en liste over vore produkter og modeller: se EF-indbygningsattest og EF-overensstemmelsesattest). Hvis De har spørgsmål om brugen af vore produkter, eller hvis De planlægger specielle anvendelser, bedes De henvende Dem til:

ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Strasse
D-74653 Kuenzelsau
Tlf. 07940-16/0-0
Fax 16-300
info@ziehl-abegg.de

Serviceadresse

Vedr. landets specifikke serviceadresser: se hjemmesiden under www.ziehl-abegg.com

iht. EF-direktiv for maskiner 2006/42/EF, bilag II B

Konstruktionen af den ufuldstændige maskine:

- Udvendig rotormotor til eksplosive områder af tændkapslingsklasse "nA" / „ec" eller tændkapslingsklasse "e" / „eb" MK..
- Aksialventilator til eksplosive områder af tændkapslingsklasse „c" / „h" med udvendig rotormotor til eksplosive områder af tændkapslingsklasse „nA" / „ec" eller tændkapslingsklasse „e" / „eb" FB..
- Radialventilator til eksplosive områder af tændkapslingsklasse "c" med udvendig rotormotor til eksplosive områder af tændkapslingsklasse "nA" eller tændkapslingsklasse "e" FB..
- Radial ventilator til eksplosionsfarlige omgivelser beskyttelsesmåde „c" / „h" med EC-motor med indvendig rotor beskyttelsesmåde „tc" RH.., GR..
- Radialventilator til eksplosive områder af tændkapslingsklasse „c" / „h" med indvendig rotormotor af tændkapslingsklasse „d" / „db" ER..
- Radial ventilator til eksplosionsfarlige omgivelser beskyttelsesmådec „c" / „h" med motor med indvendig rotor beskyttelsesmåde „nA" / „ec" GR.., RG..
- Radial ventilator til eksplosionsfarlige omgivelser beskyttelsesmåde „c" / „h" med motor med indvendig rotor beskyttelsesmåde „tc" GR.., RG..

Motortype:

- Asynkronmotor med udvendig eller indvendig rotor
- Elektronisk kommuteret udvendig rotormotor (med integreret EC-controller)

opfylder kravene fra bilag I artikel 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.7 i EF-direktivet for maskiner 2006/42/EF.

Producenten er

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

Følgende harmoniserede standarder blev anvendt:

EN 1127-1:2011	Eksplosive atmosfærer - eksplosionsbeskyttelse - del 1: Grundlag og metodik
EN 60204-1:2006	Maskiners sikkerhed; maskiners elektriske udstyr; del 1: Generelle krav
EN ISO 12100:2010	Maskiners sikkerhed; grundbegreber, generelle principper for udformningen
EN ISO 13857:2008	Maskiners sikkerhed; sikkerhedsafstande mod at nå farlige steder med de øvre lemmer
Henvielse:	Overholdelsen af EN ISO 13857:2008 relaterer kun til den monterede berøringsbeskyttelse, såfremt denne er inkluderet i leveringsomfanget.

De specielle tekniske dokumenter iht. bilag VII B er udfærdiget og foreligger fuldstændige.

Bemyndiget person til sammensætning af de specielle tekniske dokumenter er: hr. dr. W. Angelis, adresse: se ovenfor.

På begrundet forlangende overdrages de specielle dokumenter til den statslige institution. Overdragelsen kan kun foregå elektronisk, på datamedie eller på papir. Alle beskyttelsesrettigheder forbliver hos ovenfor angivne producent.

Det er forbudt at tage denne ufuldstændige maskine i brug så længe, indtil det er sikret, at den maskine, den er blevet indbygget i, opfylder bestemmelserne fra EF-direktivet for maskiner.

Künzelsau,, 01.08.2018
(Place, udstedelsesdato)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
Teknisk leder af afdelingen luftteknik
(Navn , funktion)

i.v. W. Angelis

(underskrift)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. D. Kappel
Vicedirektør elektriske systemer
(Navn , funktion)

i.v. David Kappel

(underskrift)

Erklæring EU overensstemmelseserklæring

- Oversættelse -
(dansk)

ZA75ex-DK 1831 Index 018

Producenten er **ZIEHL-ABEGG SE**
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Tyskland

Navn og adresse på fabrikanten og eventuelt dennes bemyndigede repræsentant. **3. Denne overensstemmelseserklæring udstedes på fabrikantens .**

Produkterne:

- **Udvendig rotormotor MK..**

- med EF-modelprøveattest PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 som elektrisk driftsmiddel til eksplosionsfarlige områder, tændkapslingsklasse øget sikkerhed "e" / „eb“
- som elektrisk driftsmiddel til eksplosive områder af tændkapslingsklasse "nA" / „ec“

- **Indvendig rotormotor**

- med EF-typemønster-prøvningscertifikat hhv. EF-overensstemmelsesudtalelse 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 og PTB 12 ATEX som elektrisk driftsmiddel til eksplosive områder, tændingsbeskyttelsesgrad „d" / „db", „de" / „db eb", „tb" og „tc"
- med EF-typemønster-prøvningscertifikat hhv. EF-overensstemmelsesudtalelse PTB 05 ATEX 3006, PTB 12 ATEX 3014 und BVS 14 ATEX E 081 som elektrisk driftsmiddel til eksplosive områder, tændingsbeskyttelsesgrad „nA" / „ec"
- med EF-typemønster-prøvningscertifikat hhv. EF-overensstemmelsesudtalelse Baseefa 13 ATEX 0016 X, Baseefa 13 ATEX 0079 X, Baseefa 13 ATEX 0288 X, Baseefa 14 ATEX 0208 X som elektrisk driftsmiddel til eksplosive områder, tændingsbeskyttelsesgrad „d", „db", „de", „db eb" og "tb"
- med EF-typemønster-prøvningscertifikat hhv. EF-overensstemmelsesudtalelse CNEX 17 ATEX 0004 X som elektrisk driftsmiddel til eksplosive områder, tændingsbeskyttelsesgrad „db" og „tb"

- **Aksialventilator FB.. gruppe II, materielkategori 2G**

- med EF-typegodkendelse ZELM 04 ATEX 0236 X, beskyttelsesmåde „c" til transport i eksplosionsfarlig gasatmosfære af gruppe IIB til zone 1 og zone 2, med motor med udvendig rotor MK.. til eksplosionsfarlig atmosfære, beskyttelsesmåde „e"

- **Aksialventilator FB.. af gruppe II, apparatkategori 3G**

- med tændkapslingsklasse "c" til transport af eksplosiv gasatmosfære af gruppe IIB for zone 2, med udvendig rotormotor MK.. til eksplosionsfarlige områder, tændkapslingsklasse "nA" eller "e"

- **Radialventilator RE.., RH.. af gruppe II, apparatkategori 2G**

- tændkapslingsklasse "c" til transport af eksplosiv gasatmosfære af gruppe IIB for zone 1 og zone 2, med udvendig rotormotor MK.. med EF-modelprøveattest PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 til eksplosionsfarlige områder, tændkapslingsklasse "e"

- **Radialventilator RE.., RH.. af gruppe II, apparatkategori 3G**

- tændkapslingsklasse "c" til transport af eksplosiv gasatmosfære af gruppe IIB for zone 2, med udvendig rotormotor MK.. til eksplosionsfarlige områder, tændkapslingsklasse "nA"

- **Radialventilatorer RE.., RH.., GR.. gruppe II, materielkategori 3D**

- , beskyttelsesmåde „c" til transport af eksplosionsfarlig støvatmosfære af gruppe IIIB til zone 22, med EC-motor med indvendig rotor MK.. til eksplosionsfarlige omgivelser, beskyttelsesmåde „tc"

- **Radialventilator ER.. af gruppe II, apparatkategori 2G**
tændkapslingsklasse "c" til transport af eksplosiv gasatmosfære af gruppe IIB for zone 1 og zone 2, med indvendig rotormotor til eksplosionsfarlige områder, tændkapslingsklasse "d"
- **Radialventilator RE.., RH.. af gruppe II, apparatkategori 3G**
tændkapslingsklasse "c" / „h“ til transport af eksplosiv gasatmosfære af gruppe IIB for zone 2, med udvendig rotormotor til eksplosionsfarlige områder, tændkapslingsklasse "nA"/ „ec“
- **Radialventilator GR.., RG.. af gruppe II, apparatkategori 3D**
tændkapslingsklasse "c" til transport af eksplosiv støvatmosfære af gruppe IIB for zone 22, med indvendig rotormotor MK.. til eksplosionsfarlige områder, tændkapslingsklasse "tc"

Disse produkter er udviklet, designet og fremstillet i overensstemmelse med følgende EU-direktiver :

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

Følgende harmoniserede standarder blev anvendt:

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	

- **For aksialventilatorer FB anvendes følgende standard:**

EN14986:2017 Ventilator konstruktion til anvendelse i atmosfære med potentiel eksplosionsfare.
Henvi sning: Anlæggets bygherre er ansvarlig for, at standarden EN14986:2017 for alle sammenkoblede materialer og minimumafstande er overholdt.
Overholdelsen af standarden EN 14986:2007 relaterer kun til den monterede berøringsbeskyttelse og indstrømningsmundstykket, såfremt denne er inkluderet i leveringsomfanget.

- **For radialventilatorer RE.., RH.., ER.., GR.., RG.. anvendes følgende standard:**

EN14986:2017 Ventilator konstruktion til anvendelse i atmosfære med potentiel eksplosionsfare.
Henvi sning: Anlæggets bygherre er ansvarlig for, at standarden EN14986:2017 for alle sammenkoblede materialer og minimumafstande er overholdt.
Yderligere for ER:
Overholdelsen af standarden EN 14986:2007 relaterer kun til den monterede berøringsbeskyttelse og indstrømningsmundstykket, såfremt denne er inkluderet i leveringsomfanget.

Navn, adresse og identifikationsnummer på det bemyndigede organ:

- **For eksterne rotor motorer MK:**
Physikalisch - Technische Bundesanstalt (PTB)
Bundesallee 100 , D - 38116 Braunschweig , identifikationsnummer 0102
- **For aksiale ventilatorer FB:**
ZELM Ex E.K. - Test og certificeringsorgan
Siekgraben 56 , D - 38124 Braunschweig , identifikationsnummer 0820
- **For centrifugalventilatorer RE .. , RH .. , ER .. :**
Federal Institute for Materialeforskning og Testing (BAM)
Unter den Eichen 87 , D - 12205 Berlin , identifikationsnummer 0589

Overholdelse af EMC-direktivet 2014/30 / EU omfatter kun de produkter , hvis det er tilsluttet efter montering / betjeningsvejledning . Hvis disse produkter er integreret i et system eller suppleres med andre komponenter (fx regulering og kontroludstyr) og drives , producenten eller operatøren er ansvarlig for det samlede system for overholdelse af EMC-direktivet 2014/30 / EU .

Künzelsau,, 01.08.2018
(Place, udstedelsesdato)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
Teknisk leder af afdelingen luftteknik
(Navn , funktion)

i.v. W. Angelis

(underskrift)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. D. Kappel
Vicedirektør elektriske systemer
(Navn , funktion)

i.v. David Kappel

(underskrift)