

Montageanleitung

 **Radial-Motorlüfterräder**

Radial-Motorlüfterrad RE..P / RH..M der Gruppe II, Gerätekategorie 2G mit Zündschutzart „c“ für die Förderung von explosionsfähiger Gasatmosphäre der Gruppe IIB für Zone 1 und Zone 2, mit Außenläufermotor MK.. für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „e“.

**Inhaltsübersicht**

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

MOTOR-Typenschild
einkleben!

Monteringsanvisning

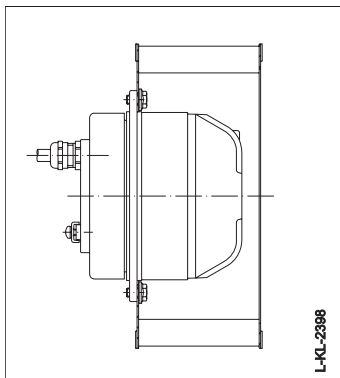
 **Radialfläkt med motoriserat fläkthjul**


Radialfläkt med motoriserat fläkthjul RE..P / RH..M i grupp II, apparatkategori 2G med tändskyddsklass "c" för transport av explosionsfarlig gasatmosfär ur grupp IIB för zon 1 och zon 2, med ytterrotormotor MK.. för explosionsfarligt område, tändskyddsklass "e".

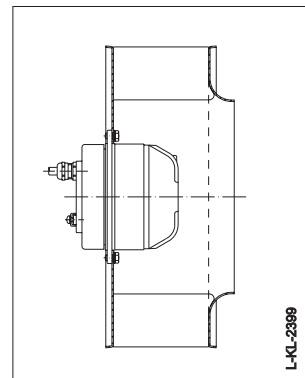
**Innehållsförteckning**


Kapitel	Sida
Användning	1
Säkerhetsanvisningar	2
Transport, lagring	4
Montage	4
Driftvillkor	5
Drifttagning	5
Underhåll och Service	6
Rengöring	7
Tillverkare	7
Serviceadresser	7

VENTILATOR-Typenschild
einkleben!

 **Anwendung**
RE..P

- ZIEHL-ABEGG-Radial-Motorlüfterräder der Baureihe RE..P/RH..M (Typenbezeichnung siehe Typenschild) in explosionsgeschützter Ausführung **c Ex eb II** mit integriertem Außenläufermotor der Bauart MK in Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“  II 2G Ex eb II nach IEC 60079-0; 60079-7 sind keine gebrauchsfertigen Produkte, sondern als Komponenten für lufttechnische Geräte, Maschinen und Anlagen konzipiert.
- Sie dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung entsprechend eingebaut sind und die Sicherheit durch Schutzeinrichtungen nach DIN EN ISO 13857 (DIN EN ISO 12100) und den nach EN14986 erforderlichen baulichen Explosionsschutzmaßnahmen sichergestellt ist.
- ZIEHL-ABEGG-Radial-Motorlüfterräder erfüllen hinsichtlich der Werkstoffwahl durch besondere Schutzmaßnahmen im Bereich möglicher Berührungsflächen zwischen rotierenden und stehenden Bauteilen (Lüfterradscheibe, -deckscheibe / Einströmdüse) die Anforderungen der Norm EN14986. Für das rotierende Teil (Lüfterradscheibe-, -deckscheibe) des Motorlüfterrades wird als Werkstoff verzinktes Stahlblech eingesetzt. Für

 **Användning**
RH..M

- ZIEHL-ABEGG radialfläkt med motoriserat fläkthjul i serien RE..P/RH..M (typbeteckning se typskylt) i explosionskyddat utförande **c Ex eb II** med integrerad ytterrotormotor av typ MK i tändskyddsart förhöjd säkerhet "e"  II 2G Ex eb II enligt IEC -0; 60079-7 är inga produkter färdiga för användning, utan är koncepter som komponenter för lufttekniska apparater, maskiner och anläggningar.
- De får inte tas i drift förrän de har inmonterats på avsett sätt och deras säkerhet har säkerställts med skyddsanordningar enligt DIN EN ISO 13857 (DIN EN ISO 12100) och de byggnadstekniska åtgärder för explosionskydd, som krävs enligt EN14986.
- Genom speciella skyddsåtgärder beträffande möjliga beröringsytor mellan roterande och statiska komponenter (fläkthjulets ändbricka/täckbricka och inloppsduvan), uppfyller ZIEHL-ABEGG radialfläktar med motoriserat fläkthjul kraven i standard EN14986 beträffande materialval. För den roterande delen (fläkthjulets ändbricka/täckbricka) på det motoriserade fläkthjulet används galvaniserad stålplåt som material. För

die Auswahl des Werkstoffs der feststehenden Peripherieteile ist, bei Bezug des Motorlüfterrades ohne ZIEHL-ABEGG-Einströmdüse, der Anlagenbauer verantwortlich. Es dürfen nur Werkstoffpaarungen nach EN14986 eingesetzt werden.

ZIEHL-ABEGG-Radial-Motorlüfterräder, gekennzeichnet durch den Zusatz **Y** in der Typenbezeichnung (**R**_____
**Y**) mit integriertem Außenläufermotor (**MK**_____
**Y**) in der Ausführung II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 oder T4 nach EN 60079-0; EN 60079-7, dürfen im Teilspannungsbereich betrieben werden. Die Verwendung elektronischer oder transformatorischer Steuergeräte, ausgenommen Frequenzumrichter, ist zulässig. Empfohlen wird die Verwendung von ZIEHL-ABEGG-Steuergeräten. Steuergeräte anderer Hersteller müssen die gleiche oder bessere Güte aufweisen!

- Alle Motoren bzw. Ventilator-Motor-Einheiten werden in zwei Ebenen nach DIN ISO 1940-1 ausgewuchtet.



Sicherheitshinweise

- Die Normen EN 60079-0 Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche (Allgemeine Bestimmungen), EN 60079-7 (Erhöhte Sicherheit „e“) und alle für Ventilatoren in explosionsgeschützter Ausführung relevanten Normen müssen eingehalten werden. Damit wird der Betrieb von Motoren in Gasen, Dämpfen, Nebeln oder deren Gemischen in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorie 2G (Zone 1) und Kategorie 3G (Zone 2) zulässig.
- Die Ventilatoren sind nur zur Förderung von Luft oder explosionsfähiger Atmosphäre der Zone 1 und Zone 2 bestimmt. Die Förderung von Feststoffen, Feststoffanteilen oder Staub/Luftgemischen ist nicht zulässig.
- Fördermedien, die die Werkstoffe des Radial-Motorlüfterrades angreifen, sind nicht zulässig. Verwendete Materialien:
 - **RE..P:** Lackbasis Polyacrylat, Polyisocyanat; DIN EN 1706 AC-AISi12(Fe)DF; DIN EN 1706 AC-AISi12Cu1(-Fe)DF; Stahl DIN EN 10042-DX51D+Z150/275-N-A
 - **RH..M:** Lackbasis Polyacrylat, Polyisocyanat; Beschichtungspulverbasis Polyester-Epoxid-Harz; DIN EN 1706 AC-AISi12(Fe)DF; DIN EN 1706 AC-AISi12-Cu1(Fe)DF; DIN EN 485-2-Legierung EN AW-5754(AlMg3)H22; Stahl DIN EN 10042-DX53D+Z275-N-A
 - **Einströmdüse (Zubehör):** Blech DIN EN 1652-Cu-DHP-R220
- Drehzahlsteuerung mittels Frequenzumrichter ist nicht zulässig.
- Die Angabe der Temperaturklasse auf dem Motor-Leistungsschild muss mit der Temperaturklasse des möglicherweise auftretenden, brennbaren Gases übereinstimmen, oder der Motor muss eine höherwertige Temperaturklasse haben.
- Betreiben Sie das Motorlüfterrad in den auf dem Motorlüfterrad-Leistungsschild (Ventilator) angegebenen Bereichen → siehe Betriebsbedingungen.
- Die max. zul. Betriebsdaten auf dem Motorlüfterrad-Leistungsschild (Ventilator) gelten für eine Luftdichte $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.
- Montage und elektrische Installation darf nur durch geeignetes Fachpersonal, das die **einschlägigen Vorschriften** beachtet, vorgenommen werden!
 - Zur Vermeidung von Störfällen und zum Schutz des Motors muss der Motor durch die eingebauten Kaltleiter bei einer Betriebsstörung (z.B. unzulässig hohe Mediumtemperatur) in Verbindung mit einem Auslösegerät (Kennzeichnung II (2) G siehe Richtlinie 2014/34/EU) und einem externen Schütz vom Netz getrennt werden.
 - max. Prüfspannung der Kaltleiter: 2,5V
 - Ein stromabhängiger Schutz ist nicht zulässig und auch als Sekundärschutz nicht möglich.
 - Die Motoren enthalten Drillingskaltleiter. Mehr als zwei Kaltleiterketten dürfen nicht in Serie geschaltet werden, da dies zu undefiniertem Abschalten führen kann.

materialvalet i de stillstående periferidelarna är anläggningens installatör ansvarig, i de fall som det motoriserade fläkthjulet har inköpts utan ZIEHL-ABEGG inloppsdyssa. Endast materialkombinationer enligt standard EN 14986 får användas.

ZIEHL-ABEGG radialfläktar med motoriserat fläkthjul, markerade med tillägget **Y** i typbeteckningen (**R**_____
**Y**) med integrerad ytterrotormotor (**MK**_____
**Y**) i utförandet II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 eller T4 enligt EN 60079-0; EN 60079-7, får användas inom delspänningsområdet. Det är tillåtet att använda elektroniska eller transformatorbaserade styrdon, med undantag för frekvensomriktare. Vi rekommenderar att Ziehl-Abegg styrdon används. Styrdon från andra tillverkare måste uppfylla samma eller bättre godhetstal!

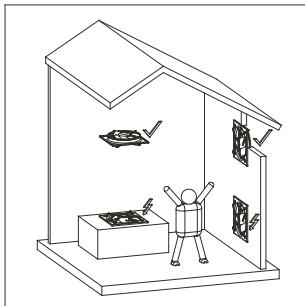
- Alla motorer resp. fläkt/motorenheter balanseras i två plan enligt DIN ISO 1940-1.



Säkerhetsanvisningar

- Standarderna EN 60079-0 Elektrisk utrustning för områden med explosiv gasatmosfär (Allmänna fordringar), EN 60079-7 (utförande med höjd säkerhet "e") och alla relevanta standarder för fläktar i explosionskyddat utförande måste följas. Därmed är det tillåtet att använda motorer i gaser, ångor, dimmor eller blandningar av dessa i explosionsfarliga miljöer i kategori 2G (zon 1) och kategori 3G (zon 2).
- Fläktarna är endast avsedda för transport av luft eller explosionsfarlig atmosfär i zon 1 och zon 2. Transport av fasta ämnen, andelar av fasta ämnen eller blandningar av damm/luft är inte tillåtet.
- Transportmedier som angriper materialet i radialfläktens motoriserade fläkthjul är inte tillåtna. Använda material:
 - **RE..P:** Lackbas polyakrylat, polyisocyanat; DIN EN 1706 AC-AISi12(Fe)DF; DIN EN 1706 AC-AISi12Cu1(Fe)DF; stål DIN EN 10042-DX51D+Z150/275-N-A
 - **RH..M:** Lackbas polyakrylat, polyisocyanat; pulverlackbas polyester-epoxyharts; DIN EN 1706 AC-AISi12(Fe)DF; DIN EN 1706 AC-AISi12Cu1(Fe)DF; DIN EN 485-2-Legering EN AW-5754(AlMg3)H22; stål DIN EN 10042-DX53D+Z275-N-A
 - **Inloppsdyssa (tillbehör):** Plåt DIN EN 1652-Cu-DHP-R220
- Varvtalsstyrning med frekvensomriktare är inte tillåten.
- Uppgift om temperaturklass på motorns typskylt måste stämma överens med temperaturklassen på den eventuellt förekommande brännbara gasen, eller också måste motorn ha en högre temperaturklass.
- Drift motorventilatorhjulet i områden som anges på motorventilatorhjulet-prestandaskylten (ventilator) → se driftsvillkoren.
- De max. tillåtna driftdata som anges på det motoriserade fläkthjulets typskylt (fläkt) gäller för en lufttätthet av $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.
- Montering och elektrisk installation får endast utföras av utbildad fackpersonal, som beaktar **gällande föreskrifter!**
 - För att förhindra störningar och för att skydda motorn, måste motorn vid en driftstörning (t.ex. otillåtet hög medietemperatur) skiljas från nätet, med hjälp av av det inbyggda PTC-motståndet tillsammans med en utlösningseenhet (markering II (2) G se direktiv 2014/34/EU) och en extern kontaktor.
 - max. provspänning för PTC-motstånd: 2,5 V
 - Ett strömberoende skydd är inte tillåtet och kan inte heller användas som sekundärskydd.
 - Motorerna är försedda med PTC-motstånd i trippelutförande. Mer än två PTC-motståndskedjor får inte seriekopplas, då detta kan leda till odefinierad avstängning.
- Alla fläkt/motorenheter levereras med utdragen anslutningskabel. Sker anslutningen av ledningens ände till den yttre strömkretsen inne i den explosionsfarliga miljön, måste en kopplingsbox användas som har ett eget EG-typgodkännande för komponenter för detta område. Motsvarande Ex-kopplingsboxar med godkända kabel-

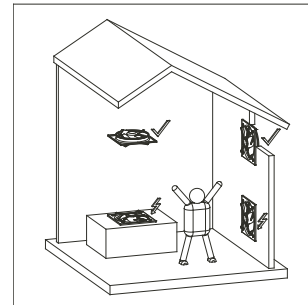
- Alle Ventilator-Motor-Einheiten werden mit herausgeführtem Kabel geliefert. Erfolgt der Anschluss der Leitungsenden an die äußeren Stromkreise innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches, so muss dafür ein für diesen Bereich ausgewählter Anschlusskasten mit eigener EG-Baumusterprüfbescheinigung für Komponenten verwendet werden. Entsprechende Ex-Anschlusskästen mit geprüften Kabel- und Leitungseinführungen sind in unseren ZIEHL-ABEGG-Listen ersichtlich. Die zulässige Mediumtemperatur beträgt -20°C...+40°C. Abweichende Mediumtemperaturen sind dem Typenschild, dem Datenblatt und der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.
- Ex-Motoren haben zusätzlich einen gekennzeichneten äußeren Erdleiteranschluss.
- Bei integriertem unzugänglichem Einbau ist ein saugseitiges Schutzgitter nach DIN EN 60529 - IP20 vorgeschrieben. Bei frei zugänglichem Einbau ist ein saug- und druckseitiges Schutzgitter nach DIN EN60529 - IP20 vorgeschrieben.
- Sicherheitsbauteile, z.B. Schutzgitter, dürfen weder demontiert noch umgangen oder außer Funktion gesetzt werden!
- Wenn durch die Geräte- oder Anlagenkonstruktion das Ansaugen oder Hereinfallen von Fremdkörpern nicht verhindert werden kann, es besteht die **Gefahr der Explosion einer zündfähigen Gas-Luftatmosphäre**, sind vom Betreiber zusätzliche Maßnahmen zu treffen, um dies zu verhindern, z.B. durch das Anbringen eines zusätzlichen Schutzgitters mit einer engen Maschenweite. Bei den Einbaubeispielen die im nebenstehenden Bild mit einem Blitz gekennzeichnet sind, muss mit einer erhöhten Gefahr bezüglich dem Hereinfallen von Fremdkörpern gerechnet werden.



- Beachten Sie insbesondere die zulässigen Werkstoffpaarungen nach EN14986. Beachten Sie die entsprechenden Hinweise im Kapitel „Anwendung und Montage“!
- 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 Motorlüfterrades kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Der Planer, Betreiber oder Erbauer des Gerätes, der Maschine oder Anlage muss durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen nach **DIN EN ISO 12100** und insbesondere nach EN14986 verhindern, dass eine Gefährdungssituation entstehen kann.
- Für die Einhaltung der Gehäuseabdichtung ist der Anlagenbauer verantwortlich.
- **Die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU wird nur dann gewährleistet, wenn das Produkt direkt an das übliche Stromversorgungsnetz angeschlossen ist. Wird dieses Produkt in eine Anlage integriert oder mit anderen Komponenten (z.B. Regel- und Steuergeräte) komplettiert und betrieben, so ist der Hersteller oder Betreiber der Gesamtanlage für die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU verantwortlich.**
- Beachten Sie die Hinweise zur Instandhaltung und Wartung.
- Diese Montageanleitung ist Teil des Produktes und als solche zugänglich aufzubewahren.

und ledningsgenomföringar finns upptagna i våra ZIEHL-ABEGG listor. Tillåten medietemperatur uppgår till -20 °C...+40 °C. Avvikande medietemperaturer framgår av typskylten, databladet och EG-typgodkännandet.

- Ex-motorer har dessutom en markerad extern jordledaranslutning.
- Vid integrerad otillgänglig inbyggnad föreskrivs ett skyddsgaller enligt DIN EN 60529 - IP20 på sugsidan. Vid fritt tillgänglig inbyggnad föreskrivs ett skyddsgaller enligt DIN EN 60529 - IP20 på sug- och trycksidan.
- Säkerhetsutrustning, som t ex skyddsgaller, får varken demonteras, förbikopplas eller sättas ur funktion!
- Om du inte kan med apparat- eller anläggningskonstruktionen förhindra att främmande föremål sugas in eller faller in, finns det <<1>> risk för explosion av en antändbar gas-luftatmosfär <<2>>, måste operatören utföra ytterligare åtgärder, för att förhindra detta, t ex genom att placera ut ett ytterligare skyddsgaller med en tät maskbredd. På inbyggnadsexemplen som finns på bredvidstående bild markerade med en blix, måste du räkna med ökad risk att främmande föremål faller in.



- Beakta i synnerhet tillåtna materialkombinationer enligt EN14986. Beakta motsvarande anvisningar i kapitlet "Användning och montage"!
- Det är förbjudet att blockera eller bromsa upp fläkten genom att t.ex. skjuta in föremål. Detta leder till varma ytor och skador på löphjulet.
- En restrisk genom felaktigt beteende, felaktig funktion eller inverkan genom högre kraft när det motoriserade fläkthjulet är i drift kan inte helt uteslutas. Planerare, användare eller tillverkare av apparat, maskin eller anläggning måste förhindra att en farosituation kan uppstå genom att vidta lämpliga säkerhetsåtgärder enligt **DIN EN ISO 12100** och i synnerhet enligt standard EN14986
- Anläggningens installatör är ansvarig för avtätningen av huset.
- **Uppfyllandet av EMC-direktivet 2014/30/EU är endast säkerställt när produkten är direkt ansluten till det vanliga strömförsörjningsnätet. Om denna produkt integreras i en anläggning eller kompletteras och drivs med andra komponenter (t.ex. reglerings- och styrenheter) är den kompletta anläggningens tillverkare eller driftansvarig ansvarig för att EMC-direktivet 2014/30/EU uppfylls**
- Beakta instruktionerna för drift och skötsel.
- Denna monteringsanvisning är del av produkten och ska därför förvaras så att den alltid är tillgänglig.



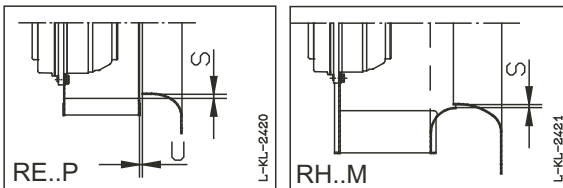
Transport, Lagerung

- **Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!**
- Beachten Sie die Gewichtsangaben auf dem Typenschild.
- Nicht am Anschlusskabel transportieren!
- Vermeiden Sie Schläge und Stöße, besonders bei Geräten mit aufgebauten Ventilatoren.
- Achten Sie auf evtl. Beschädigung der Verpackung oder des Ventilators.
- Lagern Sie den Ventilator trocken und wettergeschützt in der Originalverpackung oder schützen Sie ihn bis zur endgültigen Montage vor Schutz und Wettereinwirkung.
- Vermeiden Sie extreme Hitze- oder Kälteeinwirkung.
- Vermeiden Sie zu lange Lagerzeiträume (wir empfehlen max. ein Jahr) und überprüfen Sie vor dem Einbau die ordnungsgemäße Funktion der Motorlagerung.



Montage

- **Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!**
- Es obliegt der Verantwortung des System- oder Anlagenbauers, dass anlagenbezogene Einbau- und Sicherheitshinweise sich im Einklang mit den geltenden Normen (DIN EN ISO 12100, 13857, DIN EN 60529, EN14986) befinden.
- Für alle Motorlüfterradbauformen gilt:
 - Nicht verspannt einbauen. Anbauflächen müssen eben sein. Verformungen und Verlagerungen dürfen nicht zum Anschlagen oder Schleifen rotierender Teile kommen.



- Auf gleichmäßigen Spalt „U“ bzw. „S“ nach Abb. achten. Bei Einhaltung der Werkstoffpaarung müssen folgende Mindestspalte eingehalten werden: zwischen rotierenden und stehenden Teilen darf der Mindestspalt nicht kleiner als 1 % des maßgeblichen Kontaktdurchmessers, aber nicht weniger als 2 mm in axialer oder radialer Richtung sein und muss nicht mehr als 20 mm betragen. RE..P: Um optimale Leistung zu erzielen, sollte der Axialspalt „U“ max. 1-2% vom Nenndurchmesser „Lüfterrad“ betragen. Größere Axialspaltmaße wirken sich negativ auf die Leistung des Motorlüfterrades aus. Der Anlagenbauer hat dafür Sorge zu tragen, dass das Kleinst- und Größtspaltmaß „U“ eingehalten wird.
- Zur Befestigung des Motorlüfterrades am feststehenden Motorflansch Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 verwenden und geeigneter Schraubensicherung versehen. Zul. Anzugsmomente: M6 = 9,5 Nm; M10 = 46 Nm;
- Bestimmte Betriebspunkte/Drehzahlen dürfen bei auftretenden Eigenresonanzen aufgrund von Anbauteilen nicht gefahren werden. Die Überprüfung auf Eigenresonanz ist vom Anlagenbauer bei Inbetriebnahme durchzuführen.
- Bei vertikaler Motorachse muss das jeweils untenliegende Kondenswasserloch geöffnet sein.
- Der Ventilator darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
- Elektrischer Anschluss entsprechend dem am Motorlüfterrad angebrachten Schaltbild! Das Anschlusschaltbild muss am Betriebsort verfügbar sein.
- Motoranschlusskabel mit Kabelbindern oder Kabelschellen befestigen. Die Befestigung ist so vorzunehmen, dass das Kabel nach dem Befestigen noch



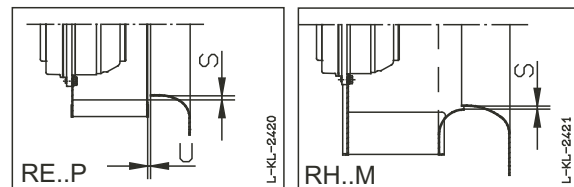
Transport, lagring

- **Vid hanteringen ska säkerhetsskor und skyddshandskar användas!**
- Beakta viktuppgifterna på typskylten.
- Transportera inte i anslutningskabel!
- Undvik slag och stötar, i synnerhet när apparaterna är försedda med påmonterade fläkter.
- Kontrollera att emballage och fläkt inte skadats under transporten.
- Lagra fläkten på torrt och väderskyddat ställe i originalemballaget eller skydda upppackad fläkt fram till monteringen mot smuts och väderpåverkan.
- Undvik extremt höga eller låga temperaturer.
- Undvik extrem lagringsperiod (vi rekommenderar max. ett år) och inspektera motorlager före installation.



Montage

- **Vid hanteringen ska säkerhetsskor und skyddshandskar användas!**
- Tillverkaren av systemet eller anläggningen är ansvarig för att installations- och säkerhetsanvisningarna harmonierar med gällande standarder (DIN EN ISO 12100, 13857, DIN EN 60529, EN14986).
- För alla typer av motordrivna fläkthjul gäller:
 - Montera dem inte så att de utsätts för spänning. Anläggningsytorna måste vara plana. Deformationer och förskjutningar får inte leda till att roterande delar slår i eller nöter emot andra delar.



- Ge akt på att spalten "U" resp. "S" är jämn enligt bild. När materialkombinationen följs måste följande minsta spalt finnas: mellan roterande och statiska delar får den minsta spalten inte vara mindre än 1 % av den avgörande kontaktdiametern, men inte heller mindre än 2 mm i axial- och radialled och får inte överstiga 20 mm. RE..P: För att uppnå ett optimalt resultat, bör axialspalten "U" uppgå till max. 1-2 % av "fläkthjulets" nominella diameter. Större mått på axialspalten inverkar negativt på det motoriserade fläkthjulets effektivitet. Anläggningens tillverkare måste sörja för att minsta och största spaltmått "U" följs.
- Använd skruvar i hållfasthetsklass 8.8 och lämplig skruvlåsning när det motoriserade fläkthjulet monteras på den statiska motorflänsen. Tillåtet åtdragningsmoment: M6 = 9,5 Nm; M10 = 46 Nm;
- Vissa arbetspunkter/varvtal får inte användas om resonanssvängningar skulle uppträda på grund av monterade komponenter. Anläggningens installatör ska kontrollera resonanssvängningar vid idrifttagningen.
- Vid vertikalt monterad motor måste dräneringshålet vara öppet.
- Enheten får bara anslutas till strömkretsar som kan kopplas bort med en allpolig strömbrytare.
- Elanslutning enligt det kopplingschema som sitter fastsatt på det motoriserade fläkthjulet! Anslutningens kopplingschema måste stå till förfogande på arbetsplatsen.
- Fäst motorns anslutningskabel med kabelband eller kabelklämmor. Fastsättningen ska göras så att kabeln fortfarande kan förskjutas efter fastsättningen och att därmed kabelisoleringen inte skadas.
- Komponenter som är monterade före eller efter fläkten eller sådana som ligger i den direkta luftströmmen, får inte ha oskyddade aluminium- eller stålytor. Det krävs ett ytskydd som uppfyller minst ritprov betyg 2 / DIN EN ISO 2409, för att en aluminotermisk reaktion ska förhindras.

- verschiebbar ist, und somit die Kabelisolation nicht beschädigt wird.
- Vor- bzw. nachgeschaltete Bauteile oder solche, die unmittelbar im Luftstrom liegen, dürfen keine unge-schützten Aluminium- oder Stahloberflächen aufweisen. Erforderlich ist ein Oberflächenschutz, der mindestens Gitterschnitt-Kennwert 2 / DIN EN ISO 2409 erfüllt, um eine aluminothermische Reaktion zu verhindern.
- Werden Gefährdungen durch Blitzschlag festgestellt, müssen die Anlagen durch geeignete Blitzschutzmaß-nahmen geschützt werden.
- Anlagen müssen in ausreichendem Sicherheitsabstand zu Sendeanlagen aufgestellt oder durch geeignete Abschirmung geschützt werden.



Betriebsbedingungen

Die Ventilator-Motoreinheit benötigt 2 Leistungsschilder.

- Das **Ventilator-Leistungsschild** enthält die **Bemes-sungsspannung** und Schaltung und bis zu welchen Daten der **Ventilator** belastet werden kann. Höhere Werte als die gestempelte Aufnahmeleistung / gestempelten Aufnahmeleistungen bedeuten, dass der Ventilator in einem nicht zulässigen Betrieb arbeitet. Wird der Motor bei **Teilspannung betrieben** (ist in dem Datenblatt der EG-Baumusterprüfbescheinigung bescheinigt), so darf der Strom um den auf dem Ventilator-Leistungsschild angege-benen Wert ΔI (in %) ansteigen.
- Das **Motor-Leistungsschild** enthält die maximal zuläs-sigen Daten, welche die benannte Stelle (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig) bescheinigt hat. **Auf diesem Schild sind auch die Ströme bei Teil-spannung angegeben, die aus elektrischer Sicht unter Einhaltung der Norm EN 60079-7 nicht überschritten werden dürfen.** Die Spannung, welche auf dem Motor-Leistungsschild gestempelt ist, kann bei gleicher Schal-tung dabei deutlich höher sein, als die auf dem Ventilator-Leistungsschild. Der Vorteil dieser Auslegung soll an einem Beispiel erläutert werden: Wird der Motor durch den Ventilator mit einer deutlich geringeren Aufnahmeleistung als die gestempelte Motoraufnahmeleistung belastet, so machen wir von der Spannungsabsenkung Gebrauch. Der Motor wird für eine höhere Spannung als die 400V-Netz-spannung z.B. für 500V ausgelegt. Das verbessert die elektrischen Eigenschaften bei 400 V und ergibt optimale Ventilator-Regeleigenschaften. Alle elektrischen Werte der Ventilator- und Motor-Leistungsschild-Daten unter-scheiden sich zwangsläufig dadurch.
- Motorschutz: siehe Sicherheitshinweise
- Schalthäufigkeit: Der Motor ist für Dauerbetrieb S1 bemessen. Die Steuerung darf keine extremen Schaltbe-triebe zulassen!
- **Die Verwendung eines Frequenzumrichters ist nicht zulässig.**
- A-bewerteter Schalleistungspegel größer 80dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.



Inbetriebnahme

- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
 - Einbau und elektrische Installation fachgerecht abge-schlossen?
 - Sicherheitseinrichtungen montiert?
 - Montagerückstände und Fremdkörper aus Motorlüf-terrad entfernt?
 - **Lüfterrad darf nicht an feststehendem Gehäuseteil schleifen (→ Zündfunke!).**
 - Schutzleiter und äußerer Erdleiter angeschlossen?
 - Kaltleiter und Auslösegerät fachgerecht angeschlossen und funktionsfähig?
 - Kabeleinführung dicht?
 - Stimmen Einbaulage und Anordnung der Kondenswas-serlöcher überein?
 - Stimmen Anschlussdaten mit den Daten auf dem Motorlüfterrad-Typenschild (Klebeschild) überein?

- *Om risk finns för blixtnedslag, måste anläggningarna skyddas genom lämpligt åskskydd.*
- *Anläggningen måste ställas upp på tillräckligt säkerhetsavstånd till sändaranläggningar eller skyddas genom lämplig avskärmning.*



Driftvillkor

Fläkt-/motorenheten behöver två typskyltar.

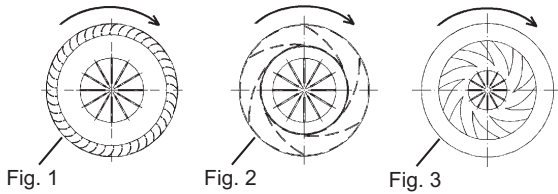
- **Fläktens typskylt** visar **märkspänningen** och uppkopplingen och upp till vilka data **fläkten** kan belastas. Högre värden än instansad upptagen effekt / upptagna effekter betyder att fläkten arbetar inom ett icke tillåtet driftområde. Drivs motorn med **delspänning** (bekräftas i EG-typgodkännandets datablad), får strömmen stiga med värdet ΔI (i %) som finns angivet på fläktens typskylt.
- **Motorns typskylt** innehåller de max. tillåtna data som har bekräftats av det anmälda organet (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig). **På denna skylt anges även de strömmar vid delspänning, som ur elektrisk synvinkel inte får överskridas för att standarden EN 60079-7 ska uppfyllas.** Den spänning, som är instansad på motorns typskylt, kan vid samma uppkoppling vara betydligt högre än den som anges på fläktens typskylt. Fördelen med denna dimensionering ska förklaras med ett exempel: Belastas motorn av fläkten med en avsevärt lägre upptagen effekt än den instansade, så använder vi oss av spänningsminskningen. Motorn dimensioneras för en högre spänning än 400 V nätspänning t.ex. för 500 V. Det förbättrar de elektriska egenskaperna vid 400 V och resulterar i optimala regleregenskaper hos fläkten. Alla elektriska värden hos fläktens och motorns data på resp. typskylt kommer därför helt naturligt att vara olika.
- **Motorskydd:** se säkerhetsanvisningar
- **Startfrekvens:** Motorn är dimensionerad för kontinuerlig drift S1. Styrsystemet får inte tillåta extremt antal omkopplingar!
- **Frekvensomriktare får inte användas.**
- A-viktad ljudeffektnivå över 80 dB(A) är möjlig, se produktkatalog.



Drifttagning

- **Kontrollera innan första driftsättning:**
 - Montage och elinstallation utförts på fackmannamässigt sätt?
 - Är säkerhetsanordningarna monterade?
 - Monteringsrester och främmande föremål avlägsnats från fläktrummet.
 - **Fläkthjulet får inte beröra statisk del av huset (→ gnistbildning!).**
 - Är skyddsledare och yttre jordledare anslutna?
 - Är PTC-motstånd och utlösningseenhet fackmässigt anslutna och funktionsdugliga?
 - Är kabelgenomföringen tät?
 - Monteringsläget överensstämmer med anordning av kondensvattenhåll?
 - Stämmer anslutningsdata överens med data på det motoriserade fläkthjulets typskylt (dekal)?
- **Idrifttagning får först ske när alla säkerhetsanvisningar kontrollerats och fara är utesluten.**

- Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn alle Sicherheitshinweise überprüft und eine Gefährdung ausgeschlossen ist.
 - Drehrichtung/Luftförderichtung kontrollieren. Definition der Drehrichtung gemäß Abbildung:



Bauart	Figur	
RE..P	1	bei Blick auf den Rotor
RH..M	2	bei Blick auf den Rotor

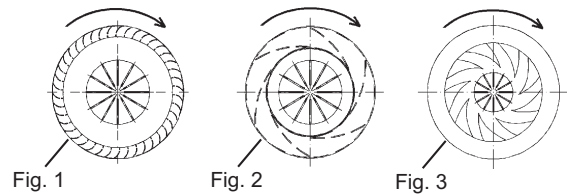
- Auf ruhigen Lauf achten.
- Starke Schwingungen durch unruhigen Lauf (Unwucht), z. B. durch Transportschaden oder unsachgemäße Handhabung, können zum Ausfall führen, ggf. Unwucht überprüfen lassen.
- Alle leitfähigen Anbau- und Zubehörteile müssen geerdet werden, z. B. durch Kontaktscheiben. Dadurch kann das Entfernen der Lackschicht/Beschichtung entfallen.
- Bei der Aufstellung / Inbetriebnahme müssen Umgebungstemperatur, Luftfeuchtigkeit, Umgebungverschmutzung und Korrosion durch die Umgebungsatmosphäre berücksichtigt werden.
- Werden Ventilator-Motor-Einheiten eingelagert oder nach längeren Stillstandszeiten in Betrieb genommen, bzw. sind diese über längere Zeit Betauung ausgesetzt worden, muss vor (erneuter) Inbetriebnahme der Isolationswiderstand der Motorwicklung gemessen werden. Bei Werten kleiner/gleich 1,5 MOhm muss die Motorwicklung getrocknet werden.

Instandhaltung und Wartung

Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

- Der Außenläufermotor ist durch Verwendung von Kugellagern mit "Lebensdauerschmierung" (Sonderbefettung) wartungsfrei.
- Bei Anzeichen von Verschleiß, oder spätestens nach 40.000 h, ist ein Lagerwechsel erforderlich. Da die Öffnung am Motor teilweise durch das Leistungsschild verschlossen ist, und spezielle Lager mit ZIEHL-ABEGG Sonderbefettung verwendet werden, kann der Lagerwechsel nur durch ZIEHL-ABEGG durchgeführt werden.
- Achten Sie auf untypische Laufgeräusche!
- **Außenaufstellung: Bei längeren Stillstandszeiten in feuchter Atmosphäre wird empfohlen die Ventilatoren wöchentlich für mindestens 2 Std. in Betrieb zu nehmen, damit eventuell eingedrungene Feuchtigkeit verdunstet.**
- **Bei allen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten:**
 - Sicherheits- und Arbeitsvorschriften (DIN EN 50 110, IEC 364) beachten.
 - Das Ventilatorlaufrad muss still stehen!
 - Stromkreis ist unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.
 - Spannungsfreiheit feststellen.
 - Keine Wartungsarbeiten am laufenden Ventilator!
- Nach Laufradmontage und Wiedermontage ist es zwingend notwendig, die gesamte rotierende Einheit nach DIN ISO 1940-1 neu auszuwuchten.
- **Halten Sie die Luftwege des Ventilators frei - Gefahr durch herausfliegende Gegenstände!**
- Der Anlagenbauer muss eine leichte Zugänglichkeit für Reinigungs- und Inspektionsarbeiten ermöglichen.
- Vor dem Abschalten des Ventilators ist sicher zu stellen, dass keine Ex-Atmosphäre anliegt.
- Bei allen anderen Schäden (z. B. Kabel- und Leitungseinführungen, Wicklungen und Kabel) wenden Sie sich bitte an unsere Reparaturabteilung.

- Kontrollere rotationsriktning/Luftström. Definition på riktningen enligt illustration:



Design	Fig.	
RE..P	1	sett från rotorsidan
RH..M	2	sett från rotorsidan

- Kontrollera att gången är vibrationsfri.
- Starka vibrationer på grund av orolig gång (obalans), t.ex. på grund av transportskador eller felaktig hantering kan leda till skador, kontrollera ev. obalans vid behov.
- Alla elektriskt ledande monterings- och tillbehör delar måste vara jordade genom t.ex. kontaktbrickor. Därigenom kan borttagning av lacksikt/ytbehandling bortfalla.
- Vid uppställning/idrifttagning måste hänsyn tas till omgivningstemperatur, luftfuktighet, smuts i omgivningen och korrosion genom omgivande atmosfär.
- Ska fläktmotorerheter läggas på lager eller tas i drift efter längre stilleståndstider, eller om de har utsatts för daggbildning under längre tid, måste motorlindningens isolationsmotstånd mätas före den nya idrifttagningen. Vid värden lika med / mindre än 1,5 Mohm måste motorlindningen torkas.



Underhåll och Service

Vid hanteringen ska säkerhetsskor och skyddshandskar användas!

- Ytterrotormotorn är underhållsfri eftersom kullagren har "livslängdssmörjning" (specialfett).
- Vid tecken på slitage eller senast efter 40 000 h, måste lagren bytas ut. Då öppningen på motorn är delvis övertäckt av typskylten och speciella lager med ZIEHL-ABEGG specialfett används, kan lagerbytet endast utföras av ZIEHL-ABEGG.
- Var uppmärksam på oljud vid driften.
- **Uppställning utomhus: Vid längre stilleståndstider i fuktig atmosfär rekommenderar vi att fläktarna tas i drift varje vecka i minst 2 timmar för att fukt, som eventuellt trängt in, ska avdunsta.**
- **Vid all reparation och skötsel:**
 - Följ gällande säkerhets- och arbetsföreskrifter (DIN EN 50 110, IEC 364).
 - Fläkthjulet står stilla!
 - Strömkretsen är avbruten och säkrad mot återinkoppling
 - Fastställ spänningsfrihet.
 - Gör aldrig service på en fläkt när den är igång!
- Efter isärtagning och återmontering av löphjul är det absolut nödvändigt att utbalansera den roterande enheten enligt DIN ISO 1940-1 på nytt.
- **Håll fläktens luftvägar fria - annars finns fara för utflygande föremål!**
- Anläggningens installatör måste sörja för enkel åtkomlighet för rengörings- och inspektionsarbeten.
- Innan fläkten stängs av måste det vara säkerställt att ingen EX-atmosfär finns.
- Via alla andra skador (t.ex. kabel- och ledningsgenomföringar, lindningar och kablar) ber vid dig kontakta vår reparationsavdelning.
- ZIEHL-ABEGG ATEX-fläktar/motorer är helt eller delvis försedda med antistatisk lackering eller beläggning med

- ZIEHL-ABEGG Atex-Ventilatoren / Motoren sind ganz oder teilweise mit antistatischer, ableitfähiger Lackierung oder Beschichtung versehen. Ein Nachlackieren kann zu gefährlichen statischen Aufladungen führen und ist daher nicht zulässig.

i Reinigung

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

€ 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

avledningsförmåga. En lackering i efterhand kan leda till farlig statisk uppladdning och är därför inte tillåten.

i Rengöring

- Regelbunden inspektion, vid behov rengöring av avlagringar är nödvändig, för att förhindra obalans genom försmutsning.
 - Rengör fläktens genomströmningssområde.
- Kontrollera vibrationsfri körning.
- Rengöringsintervaller beroende på fläkthjulets nedsmutsning.
- Hela fläkten får rengöras med en fuktig putsplapp.
- Inga aggressiva lacklösende rengöringsmedel får användas.
- **Rengör under inga omständigheter med högtryckstvätt eller vattenstråle.**
- **Rengöring med vätska när strömmen är på kan leda till strömstöt - livsfara!**
- Efter rengöringen måste motorn torkas 30 minuter medan den drivs med 80-100% av max. varvtaler, så att eventuellt inträngt vatten kan dunsta bort.

€ Tillverkare

Våra produkter tillverkas enligt tillämpliga internationella standarder och föreskrifter (uppräknad och utgåvans version, se EG-installationsdeklaration och EG-försäkran om överensstämmelse).

Vid frågor om våra produkter och deras användning eller planerar en speciell användning, vänligen kontakta:

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

Serviceadresser

Länderspecifika serviceadresser hittar man på hemsidan under www.ziehl-abegg.com

EG-Einbauerklärung

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

Die Bauart der unvollständigen Maschine:

- Außenläufermotor für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „nA“ oder Zündschutzart „e“ MK..
- Axialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ mit Außenläufermotor Zündschutzart „nA“ oder Zündschutzart „e“ FB..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ mit Außenläufermotor Zündschutzart „nA“ oder Zündschutzart „e“ RE., RH..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ mit EC-Innenläufermotor Zündschutzart „tc“ RH., GR..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ mit Innenläufermotor Zündschutzart „d“ ER..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ mit Innenläufermotor Zündschutzart „nA“ GR., RG..
- Radialventilator für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „c“ mit Innenläufermotor Zündschutzart „tc“ GR., RG..

Motorbauart:

- Asynchron-Außen- oder Innenläufermotor
- Elektronisch kommutierter Innenläufermotor (mit integriertem EC-Controller)

entspricht den Anforderungen von Anhang I Artikel 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.7 der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG.

Hersteller ist die

ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Straße
D-74653 Künzelsau

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:

EN 1127-1:2011	Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz - Teil 1: Grundlagen und Methodik
EN 60204-1:2006	Sicherheit von Maschinen; Elektrische Ausrüstung von Maschinen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen; Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze
EN ISO 13857:2008	Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen Gliedmaßen
Hinweis:	Die Einhaltung der EN ISO 13857:2008 bezieht sich nur dann auf den montierten Berührschutz, sofern dieser zum Lieferumfang gehört.

Die speziellen Technischen Unterlagen gemäß Anhang VII B sind erstellt und vollständig vorhanden.

Bevollmächtigte Person für das Zusammenstellen der speziellen Technischen Unterlagen ist: Herr Dr. W. Angelis, Anschrift siehe oben.

Auf begründetes Verlangen werden die speziellen Unterlagen an die staatliche Stelle übermittelt. Die Übermittlung kann elektronisch, auf Datenträger oder auf Papier erfolgen. Alle Schutzrechte verbleiben bei o. g. Hersteller.

Die Inbetriebnahme dieser unvollständigen Maschine ist so lange untersagt, bis sichergestellt ist, dass die Maschine, in die sie eingebaut wurde, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen entspricht.

Künzelsau, 28.02.2014

Dr. W. Angelis - Technischer Leiter Lufttechnik

i.v. W. Angelis

EG-inbyggnadsdeklaration

i enlighet med EG-maskindirektiv 2006/42/EG, bilaga II B

Den ofullständiga maskinens typ:

- Ytterrotormotor för explosionsfarligt område tändskyddsart "nA" eller tändskyddsart "e" MK..
- Axialfläkt för explosionsfarligt område tändskyddsart "c" med ytterrotormotor tändskyddsart "nA" eller tändskyddsart "e" FB..
- Radialfläkt för explosionsfarligt område tändskyddsart "c" med ytterrotormotor tändskyddsart "nA" eller tändskyddsart "e" RE.., RH..
- Radialfläkt för utrymmen med risk för explosion antändningsskyddstyp med EC-motor med inre rotor antändningsskyddstyp "tc" RH.., GR..
- Radialfläkt för explosionsfarligt område tändskyddsart "c" med innerrotormotor tändskyddsart "d" ER..
- Radialfläkt för utrymmen med risk för explosion antändningsskyddstyp med motor med inre rotor antändningsskyddstyp "nA" GR.., RG..
- Radialfläkt för utrymmen med risk för explosion antändningsskyddstyp med motor med inre rotor antändningsskyddstyp "tc" GR.., RG..

Motortyp:

- Asynkron ytter- eller innerrotormotor
- Elektroniskt kommuterad motor med inre rotor (med integrerad EC-kontroller)

uppfyller kraven i bilaga I, artikel 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.7 i EG-maskindirektiv 2006/42/EG.

Tillverkare är

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

Följande harmoniserade standarder har tillämpats:

EN 1127-1:2011	Explosiv atmosfär – Explosionsskydd – del 1: Grundvalar och metodik
EN 60204-1:2006	Maskinsäkerhet - Maskiners elutrustning - Del 1: Allmänna krav
EN ISO 12100:2010	Maskinsäkerhet - Grundläggande begrepp, allmänna konstruktionsprinciper
EN ISO 13857:2008	Maskinsäkerhet - Skyddsavstånd för att hindra att armar och ben når in i riskområden
Skall observeras:	Uppfyllandet av normen DIN EN ISO 13857:2008 hänför sig till det monterade beröringsskyddet endast om detta också ingår i leveransen.

De speciella tekniska underlagen enligt bilaga VII B är framtagna och är kompletta.

Person med fullmakt att sammanställa den speciella tekniska underlagen är: Dr W. Angelis, adress se ovan. Vid begrundad begäran överges de speciella underlagen till den statliga myndigheten. Överlämningen kan ske elektroniskt, på datamedium eller som pappersunderlag. Alla skydds rättigheter kvarstår hos ovan nämnda tillverkare.

Idrifttagningen av denna ofullständiga maskin är förbjuden tills det har säkerställts att maskinen, i vilken den har installerats, uppfyller kraven enligt EG-maskindirektiv.

Künzelsau, 28.02.2014

Dr. W. Angelis - Teknisk chef, luftteknik

i.v. W. Angelis

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

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

Die Produkte:

• **Außenläufermotor MK..**

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

• **Innenläufermotor**

- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage PTB 07 ATEX 1034 X, PTB 07 ATEX 1057 X, PTB 99 ATEX 1155, 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, und BG250_U58_BVS_11_ATEX_E_045_X als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „d“, „de“ und „tb“
- mit EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. EG-Konformitätsaussage PTB 05 ATEX 3006 und PTB 12 ATEX 3014 als Elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „nA“, „nA de“, „nA d“, „nA e“

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

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

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

- Zündschutzart „c“ für die Förderung von explosionsfähiger Gasatmosphäre der Gruppe IIB für Zone 2, mit Außenläufermotor MK.. für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart „nA“ oder „e“

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

EN 61000-6-3:2007	EN 60079-31:2014
EN 61000-6-2:2005	EN 1127-1:2007
EN 60079-0:2012	EN 13463-1:2009
EN 60079-7:2014	EN 13463-5:2011
EN 60079-15:2010	

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

EN14986:2007
Hinweis: Konstruktion von Ventilatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
Für die vollständige Erfüllung der Norm EN14986:2007 sowie für die Einhaltung der Werkstoffpaarungen und der Mindestspalte ist der Anlagenbauer verantwortlich.
Die Einhaltung der Norm EN14986:2007 bezieht sich nur dann auf das montierte Drahttragitter und die Einströmdüse, sofern diese zum Lieferumfang gehören.

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

EN14986:2007
Hinweis: Konstruktion von Ventilatoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
Für die vollständige Erfüllung der Norm EN14986:2007 sowie für die Einhaltung der Werkstoffpaarungen und der Mindestspalte ist der Anlagenbauer verantwortlich.
Zusätzlich für ER:
Die Einhaltung der Norm EN14986:2007 bezieht sich nur dann auf das montierte Drahttragitter und die Einströmdüse, sofern diese zum Lieferumfang gehören.

Name, Anschrift und Kennnummer der benannten Stelle:

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

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

Künzelsau, 20.04.2016
(Ort, Datum der Ausstellung)

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

Dr. W. Angelis

(Unterschrift)

Tillverkare: **ZIEHL-ABEGG SE**
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Tyskland

Ta izjava o skladnosti se izda na lastno odgovornost proizvajalca.

Produkterna :

• **Ytterrotormotor MK..**

- med EG-typgodkännandebevis PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 som elektrisk drivanordning för explosionshotade områden, explosionsklass "e"
- som elektrisk drivanordning för explosionshotade områden, explosionsklass "nA"

• **Motor med invändig rotor**

- med EU-typgodkännandeintyg resp. EU-överensstämmelseförklaring PTB 07 ATEX 1034 X, PTB 07 ATEX 1057 X, PTB 99 ATEX 1155, 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 som elektrisk driftsutrustning för områden med explosionsrisk, tändskyddsklass "d", "de" och "tb"
- med EU-typgodkännandeintyg resp. EU-överensstämmelseförklaring PTB 05 ATEX 3006 och PTB 12 ATEX 3014 som elektrisk driftsutrustning för områden med explosionsrisk, tändskyddsklass "nA", "nA de", "nA d", "nA e"

• **Axialfläkt FB.. ur grupp II, apparatkategori 2G**

- med EG-konstruktionsprotokoll ZELM 04 ATEX 0236 X, med antändningsskyddstyp "c" för främjande av gasatmosfär i stånd att explodera ur grupp IIB för zon 1 och zon 2, med motor med yttre rotor MK.. antändningsskyddstyp , antändningsskyddstyp "e"

• **Axialfläkt FB.. grupp II, kategori 3G**

- explosionsklass "c" för transport av explosionsfarlig atmosfär grupp IIB för zon 2, med ytterrotormotor MK.. för explosionshotade områden, explosionsklass "nA" eller "e"

• **Centrifugalfläktar RE.., RH.. grupp II, kategori 2G**

- explosionsklass "c" för transport av explosionsfarlig atmosfär grupp IIB för zon 1 och zon 2, med ytterrotormotor MK.. med EG-typgodkännandebevis PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 för explosionshotade områden, explosionsklass "e"

• **Centrifugalfläktar RE.., RH.. grupp II, kategori 3G**

- explosionsklass "c" för transport av explosionsfarlig atmosfär grupp IIB för zon 2, med ytterrotormotor MK.. för explosionshotade områden, explosionsklass "nA"

• **Radialfläktar RE.., RH.., GR.. ur grupp II, apparatkategori 3D**

- antändningsskyddstyp för främjande av dammatmosfär i stånd att explodera ur grupp IIB för zon 2, med EC-antändningsskyddstyp MK.. för utrymmen med risk för explosion , antändningsskyddstyp "tc"

• **Centrifugalfläktar ER.. grupp II, kategori 2G**

- explosionsklass "c" för transport av explosionsfarlig atmosfär grupp IIB för zon 1 och zon 2, med innerrotormotor för explosionshotade områden, explosionsklass "d"

• **Radialfläktar GR.., RG.. i grupp II, apparatkategori 3G**

- tändskyddsklass "c" för transport av explosiv gasatmosfär i grupp IIB för zon 2, med innerrotormotor för områden med explosionsrisk, tändskyddsklass "nA"

- **Radialfläktar GR.., RG.. i grupp II, apparatkategori 3D**

tändskyddsklass "c" för transport av explosiv stoftatmosfär i grupp IIIB för zon 22, med innerrotormotor för områden med explosionsrisk, tändskyddsklass "tc"

Dessa produkter är utvecklade , konstruerade och tillverkade i enlighet med följande EU-direktiv :

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

Följande harmoniserade standarder har tillämpats:

EN 61000-6-3:2007	EN 60079-31:2014
EN 61000-6-2:2005	EN 1127-1:2007
EN 60079-0:2012	EN 13463-1:2009
EN 60079-7:2014	EN 13463-5:2011
EN 60079-15:2010	

- **För axialfläktar FB används följande standard:**

EN14986:2007 Fläktkonstruktion till användning i atmosfär med explosionsrisk.
Skall observeras: Anläggningens installatör är ansvarig för att standard EN14986:2007 för sammankopplade material och mininiavtånd iakttagas fullständigt.
Iakttagandet av normen DIN EN 14986:2007 syftar endast till det monterade beröringsskyddet och inströmningsmunstycket i den mån dessa ingår i leveransen.

- **För radialfläktar typ RE.., RH.., ER.., GR.., RG..: används följande standard:**

EN14986:2007 Fläktkonstruktion till användning i atmosfär med explosionsrisk.
Skall observeras: Anläggningens installatör är ansvarig för att standard EN14986:2007 för sammankopplade material och mininiavtånd iakttagas fullständigt.
Ytterligare för ER:
Iakttagandet av normen DIN EN 14986:2007 syftar endast till det monterade beröringsskyddet och inströmningsmunstycket i den mån dessa ingår i leveransen.

Namn , adress och identifikationsnummer för det anmälda organ :

- **För ytterrotormotor MK :**
Physikalisch - Technische Bundesanstalt (PTB)
Bundesallee 100 , D - 38116 Braunschweig , identifikationsnummer 0102
- **För axialfläktar FB :**
ZELM Ex E.K. - Testning och certifieringsorgan
Siekgraben 56 , D - 38124 Braunschweig , identifikationsnummer 0820
- **För radialfläktar RE .. , RH .. ER .. :**
federala institutet för materialforskning och testning (BAM)
Unter den Eichen 87 , D - 12205 Berlin , identifikationsnummer 0589

Överensstämmelse med EMC-direktivet 2014/30 / EU hänvisar endast till dessa produkter när de är förbundna med monterings / bruksanvisningar . Om dessa produkter är integrerade i ett system eller kompletteras med andra komponenter (t ex reglering och styrutrustning) och drivs, är tillverkaren eller som ansvarar för det övergripande systemet för överensstämmelse med EMC-direktivet 2014/30 / EU.

Künzelsau, 20.04.2016
(Plats , datum för utfärdande)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
Teknisk chef, luftteknik
(Namn , funktion)

i.v. W. Angelis

(namnteckning)