

Montageanleitung

Freilaufende Radiallaufräder / Einbauventilatoren

mit direkt angetriebenem, elektronisch kommutiertem EC-Außenläufermotor



Inhaltsübersicht

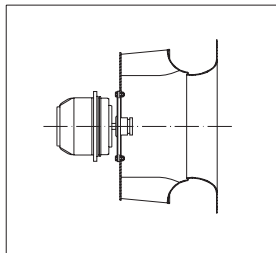
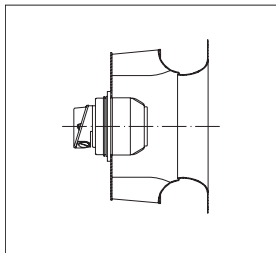
Kapitel	Seite
Anwendung	1
Sicherheitshinweise	2
Hinweis zur ErP-Richtlinie	2
Transport, Lagerung	3
Montage	3
Elektrischer Anschluss	4
Inbetriebnahme	4
Instandhaltung und Wartung	5
Reinigung	6
Entsorgung / Recycling	6
Hersteller	7
Serviceadresse	7

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



ZIEHL-ABEGG - Freilaufende Radiallaufräder der Baureihen

RH Motorlaufradeinheit mit EC-Außenläufermotor
ER, GR Einbauventilator, -Modul

(Typenbezeichnung siehe Typenschild) sind keine gebrauchsfertigen Produkte, sondern als Komponenten für Klima-, Be- und Entlüftungsanlagen konzipiert.



Die Ventilatoren dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung entsprechend eingebaut sind. Der mitgelieferte und bestätigte Berührungsschutz von ZIEHL-ABEGG SE Ventilatoren ist nach DIN EN ISO 13857 Tabelle 4 (ab 14 Jahren) ausgelegt. Bei Abweichungen müssen weitere bauliche Schutzmaßnahmen zum sicheren Betrieb getroffen werden.

Einhaltung der EMV-Richtlinie DIN EN 50081-1 (Störaussendung Haushalt), DIN EN 61000-6-2 (Störfestigkeit Industrie).

Monteringsanvisning

Fritt löpande centrifugalaxlar / inbyggnadsfläktar

med direkt driven, elektroniskt kommuterad EC-ytterrotormotor



Innehållsförteckning

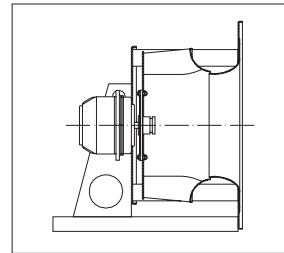
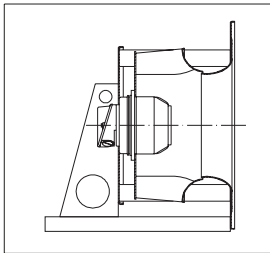
Kapitel	Sida
Användning	1
Säkerhetsanvisningar	2
Information om ErP-direktivet	2
Transport, lagring	3
Montage	3
Elanslutning	4
Drifttagning	4
Underhåll och Service	5
Rengöring	6
Avfallshantering / återvinning	6
Tillverkare	7
Serviceadresser	7

Att följa kraven nedan innebär även en säkerhet för produkten. Skulle de angivna anvisningarna, särskilt de om generell säkerhet, transport, förvaring, montering, driftsförhållande, idrifttagande, service, underhåll, rengöring och skrotning/återvinning, inte beaktas, kan produkten eventuellt inte användas på ett säkert sätt och då skulle den kunna utgöra en fara för liv och lem för användaren och tredje person.

Därför kan avvikelser från kraven nedan leda till såväl förlust av den lagstadgade reklamationsrätten som av köparens ansvar för den på grund av avvikelser från kraven osäkra produkten.



Användning



KL1886

ZIEHL-ABEGG - frilöpande radialfläktjul i serierna

RH Motorfläktjulsenhet med EC-ytterrotormotor
ER, GR Inbyggnadsfläkt, inbyggnadsmodul

(typbeteckning se typskylt) är inga bruksfärdiga produkter utan konstruerade som komponenter för AC-, till- och avluftningsanläggningar.



Fläktarna får inte tas i drift förrän de har monterats i enlighet med deras ändamål. Det medföljande och bekräftade beröringsskyddet för ZIEHL-ABEGG SE fläktar är utformat enligt DIN EN ISO 13857 tabell 4 (14 år och äldre). Vid avvikelser måste ytterligare konstruktiva skyddsåtgärder vidtas för att driften ska bli säker.



Sicherheitshinweise

- Die Motor-Laufradeinheit oder der Einbauventilator sind nur zur Förderung von Luft oder luftähnlichen Gemischen bestimmt. Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zur Förderung von Gas, Nebel, Dämpfe oder deren Gemisch ist nicht zulässig. Die Förderung von Feststoffen oder Feststoffanteilen im Fördermedium ist ebenfalls nicht zulässig.
- Betreiben Sie die Motor-Laufradeinheit oder den Einbauventilator nur nach ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung und nur bis zur **max. zulässigen Betriebsdrehzahl gemäß Angaben auf dem Typenschild**. Ein Überschreiten der max. zulässigen Betriebsdrehzahl führt zu einer Gefährdungssituation. **Das Laufrad kann bersten!** Die max. zulässigen Betriebsdaten auf dem Typenschild gelten für eine Luftdichte $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.
- In die Wicklung eingebaute Temperaturwächter (TK) arbeiten als Motorschutz und müssen angeschlossen werden!
- Bei Ausführung mit Kaltleiter zulässige Prüfspannung max. 2,5 V beachten!
- Montage, elektrischen Anschluss und Inbetriebnahme darf nur von ausgebildetem Fachpersonal, das die **einschlägigen Vorschriften** beachtet, vorgenommen werden!
- **Motor nicht direkt am Netz anschließen**, Betrieb ist nur zulässig mit dem von ZIEHL-ABEGG zugeordneten EC-Controller.
- **Anschlussenden beim Auslaufen des abgeschalteten Motors nicht berühren - Stromschlag durch Generatorwirkung.**
- Da der betriebsmäßige Ableitstrom von 3,5 mA überschritten wird, sind zwei ausgeführte Schutzleiter elektrisch parallel an getrennten Anschlussstellen zu verlegen (DIN EN 50 178, Abs. 5.2.11.1)
- 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** (DIN EN ISO 12100), z. B. Schutzvorrichtungen, verhindern, dass eine Gefährdungssituation entstehen kann.
- Diese Montageanleitung ist Teil des Produktes und als solche zugänglich aufzubewahren.

Hinweis zur ErP-Richtlinie

Die Fa. ZIEHL-ABEGG SE weist darauf hin, dass aufgrund der Verordnung (EU) Nr. 327/2011 der Kommission vom 30. März 2011 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG (nachfolgend ErP-Verordnung genannt) der Einsatzbereich gewisser Ventilatoren innerhalb der EU an gewisse Voraussetzungen gebunden ist.

Nur wenn die Anforderungen der **ErP-Verordnung** für den Ventilator erfüllt sind, darf dieser innerhalb der EU eingesetzt werden.

Sollte der gegenständliche Ventilator keine CE-Kennzeichnung aufweisen (vgl. insbesondere Leistungsschild), dann ist die Verwendung dieses Produktes innerhalb der EU nicht zulässig.

Alle ErP-relevanten Angaben beziehen sich auf Messungen, die in einem standardisierten Messaufbau ermittelt wurden. Genauere Angaben sind beim Hersteller zu erfragen.

Weitere Informationen zur ErP-Richtlinie (Energy related Products-Directive) auf www.ziehl-abegg.de, Suchbegriff: "ErP".

Uppfyllande av EMC-direktiv DIN EN 50081-1 (emission bostäder), DIN EN 61000-6-2 (immunitet industri).



Säkerhetsanvisningar

- *Motorfläkthjulet eller inbyggnadsfläkten är endast avsedd för transport av luft eller luftliknande blandningar. Användning inom områden med explosionsrisk för transport av gas, dimma, ångor eller en blandning av dessa är inte tillåten. De får inte heller användas om mediet innehåller fasta partiklar.*
- *Använd motorfläkthjulet eller inbyggnadsfläkten endast enligt det föreskrivna användningsområdet och endast upp till max. tillåtet arbetsvarvtal enligt uppgifterna på typskylten. Överskrider max. tillåtet driftsvarvtal uppstår en farosituation. **Löphjulet kan brista!** De max. tillåtna driftdata på typskylten gäller för en lufttätthet $\rho=1,2 \text{ kg/m}^3$.*
- *De i lindningen inbyggda termokontakterna (TK) fungerar som motorskydd och måste anslutas!*
- *För fläkt med termistorer måste man beakta max tillåten provspänning av 2,5 V!*
- *Installation, elektrisk anslutning samt idrifttagande får endast göras av behörig installatör och utföras enligt **gällande föreskrifter och krav.***
- *Anslut inte motorn direkt till nätet, drift är endast tillåten med den EC-controller som föreskrivs av ZIEHL-ABEGG.*
- *Berör inte anslutningens ändrar så länge den avstängda motorn roterar – elstöt genom generatorverkan*
- *Då läckströmmen under drift överskrider 3,5 mA, ska två utdragna skyddsledare dras elektriskt parallellt till skilda anslutningsställen (DIN EN 50 178, avsn. 5.2.11.1)*
- *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 makt när det motoriserade löphjulet är i drift kan inte helt uteslutas. Anläggningens planerare eller montör måste genom lämpliga säkerhetsåtgärder enligt **DIN EN ISO 13857** (DIN EN ISO 12100), t.ex. skyddsanordningar, förhindra att fara kan uppstå.*
- *Denna monteringsanvisning är del av produkten och ska därför förvaras så att den alltid är tillgänglig.*

Information om ErP-direktivet

ZIEHL-ABEGG SE påpekar att på grund av kommissionens förordning (EU) Nr. 327/2011 av den 30 mars 2011 om genomförande av direktiv 2009/125/EG (nedan kallad ErP-förordning) är användningsområdet för vissa fläktar inom EU bundna till vissa förutsättningar.

Endast om kraven i **ErP-förordningen** för fläkten är uppfyllda, får den användas inom EU.

Om den konkreta fläkten inte har en CE-märkning (jfr. särskilt typskylt) är användningen av denna produkt inte tillåten inom EU.

Alla ErP-relevanta uppgifter är relaterade till mätningar som fastställdes i en standardiserad mätuppbbyggnad. Mer exakta uppgifter får du från tillverkaren.

Ytterligare information om ErP-direktivet (Energy related Products-Directive) finns på www.ziehl-abegg.de Sökbegrepp: "ErP".



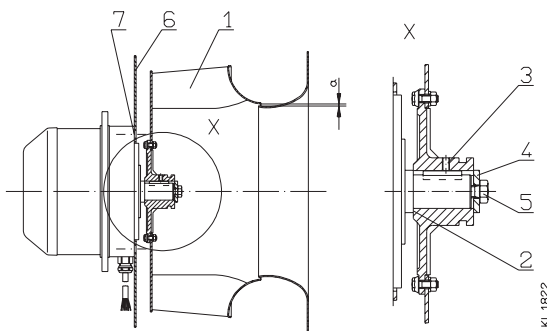
Transport, Lagerung

- 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!



- **Motor-Laufradeinheit RH...-..N...**
 - Vor Zusammenbau von Motor und Laufrad ist der Motor in die dafür vorgesehene Halterung (6) einzubauen, da sonst der Motoranbaufansch nicht zugänglich ist. Schraubverbindungen (7) mit Loctite® sichern. Das Laufrad wird mittels Festnabe auf dem Motorwellebende befestigt.
 - alle blanken Oberflächen (Wellenende, Nabenbohrung) leicht befeuchten.
 - Laufrad (1) bis zur Wellenschulter (2) von Hand aufschieben (Spielpassung) und die Radiale Druckschraube (3) anziehen, damit sich die Mittenexzentrizität aus dem Auswuchtvorgang einstellt. Bei Übergangspassung (Wellenende / Nabenbohrung) muss die Nabe aufgezogen werden. Der Ausgleich mittels Druckschraube entfällt.
 - Axiale Wellensicherung mittels Scheibe (4) und Schraube (5) mit Loctite gesichert vorsehen.
 - Anzugsmomente nach Tabelle einhalten.

*1	M4	M5	M6	M8	M10	M12
*2	2,8 Nm	5,5 Nm	9,5 Nm	23 Nm	46 Nm	79 Nm

*1 Festigkeitsklasse 8.8, *2 Anzugsmoment Nm

- **Achtung:** Bei RH...-..N... liegt der Rotor außerhalb des Laufrades und läuft ebenfalls um. Entsprechende Schutzmaßnahmen nach DIN EN ISO 12100 sind seitens des Geräteherstellers vorzusehen.
 - **Motor-Laufradeinheit RH...-..K...** kann einschließlich Laufrad eingebaut werden.
 - **Grundsätzlich zu beachten:**
 - Angeflanschte Teile müssen plan aufliegen.
 - Teile nicht verspannt montieren.
 - Bei Einbau der Einströmdüse auf gleichmäßigen Abstand (Spalt) a von Laufrad und Düse achten.
- Geräteaufstellung: Bauart ER...-..N... / ER...-..K... / GR...-..N... / GR...-..K...**



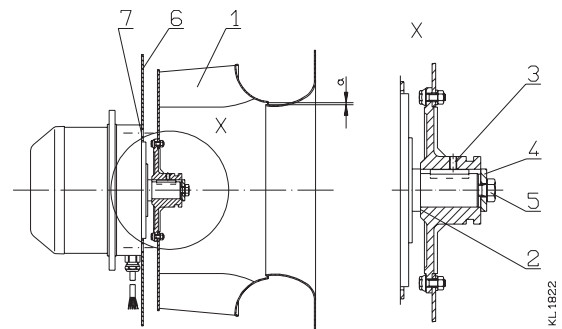
Transport, lagring

- **Vid hanteringen ska säkerhetsskor och skyddshandskar användas!**
- Beakta viktuppgifterna på typskylten.
- Transportera inte i anslutningskabel!
- Undvik slag och stötar, i synnerhet när apparaterna är försedda med påmonterade fläktar.
- 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 och skyddshandskar användas!



- **Motor-/fläkthjulsenhet RH...-..N...**
 - Innan motor och fläkthjul monteras samman, ska motorn fästas i därför avsedd hållare (6), då i annat fall motormonteringsflänsen inte är åtkomlig. Säkra skruvförbandet (7) med Loctite®. Fläkthjulet fästs på motoraxelns ände med ett fast nav.
 - fetta in alla blanka ytor lätt (axelände, navhål).
 - Skjut upp fläkthjulet (1) ända mot axelns ansats (2) för hand (skjutpassning) och dra fast radialtryckskruven (3), så att excentriciteten från utbalanseringen återtats. Vid mellanpassning (axelände/navhål) måste navet pressas på. Anpassning med tryckskruv bortfaller.
 - Axiell axelsäkring med bricka (4) och skruv (5) som ska säkras med Loctite.
 - Håll åtdragningsmomenten i tabellen.

*1	M4	M5	M6	M8	M10	M12
*2	2,8 Nm	5,5 Nm	9,5 Nm	23 Nm	46 Nm	79 Nm

*1 klass 8.8, *2 åtdragningsmoment Nm

- **Observera:** Vid RH...-..N... ligger rotorn utanför fläkthjulet och roterar likaså. Motsvarande skyddsåtgärder enligt DIN EN ISO 12100 ska vidtas av apparattillverkaren.
 - **Motor-/fläkthjulsenhet RH...-..K...** kan byggas in inklusive fläkthjul.
 - **Att tänka på:**
 - Flänsmonterade delar måste ligga an plant.
 - Montera inte delarna så att de utsätts för spänning.
 - När inloppsdysan monteras ska man ge akt på ett jämnt avstånd (spalt) a mellan fläkthjul och dysa.
- Uppställning av apparaten: Konstruktion ER...-..N... / ER...-..K... / GR...-..N... / GR...-..K...**
- För att undvika överföring av störande vibrationer, rekommenderas en stömljudsbortkoppling av hela

- Um die Übertragung störender Schwingungen zu vermeiden, wird eine Körperschallentkopplung des kompletten Einbauventilators empfohlen. (Feder- bzw. Dämpfungselemente sind nicht Bestandteil des serienmäßigen Lieferumfangs). Die Positionierung der Entkopplungselemente entnehmen Sie unserem Katalog oder fordern Sie unter Angabe der Typenbezeichnung und Artikel-Nr. ein Maßblatt an.
- **Achtung: Alle Auflagepunkte müssen betriebssicher mit dem Fundament verbunden sein. Bei nicht ausreichender Befestigung besteht Gefahr durch Kippen des Ventilators.**
- 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 Lüftungsmodul sind nicht zulässig - Sicherheitsrisiko.
- Bei vertikaler Motorachse muss das jeweils unten liegende Kondenswasserloch geöffnet sein.



Elektrischer Anschluss

- Der Ventilator darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
- Nur Kabel verwenden, die eine dauerhafte Dichtigkeit in Kabelverschraubungen gewährleisten (druckfest-formstabiler, zentrisch-runder Mantel; z. B. mittels Zwickelfüllung)!
- Temperaturwächter anschließen.
- Betrieb ist nur möglich in Verbindung mit dem von ZIEHL-ABEGG zugeordneten EC-Controller.

Achtung: Direktes Anschließen am Netz führt zur Zerstörung des Motors. Anschlussenden nicht kurzschließen - Entmagnetisierung des Rotors.



Inbetriebnahme

- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
 - Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen.
 - Elektrischer Anschluss gemäß Schaltbild durchgeführt (Schaltbild im Klemmkasten, bei Kabelausführung an Kabel oder Wandring)
 - Drehrichtung entspricht Drehrichtungspfeil auf Ventilatorflügel bzw. Ventilatorgehäuse. Maßgeblich für die Funktionalität des Ventilators ist die Luftförderichtung bzw. die Drehrichtung und nicht das Motordrehfeld.
 - Schutzleiter angeschlossen.
 - Stimmen Anschlussdaten mit Daten auf Typenschild überein.
 - Stimmen die Daten des Betriebskondensators (1~ Motor) mit den Daten auf dem Typenschild überein.
 - Sicherheitseinrichtungen montiert (→ Berührungsschutz).
 - Temperaturwächter/Motorschutzschalter fachgerecht angeschlossen und funktionsfähig.
 - Montagerückstände und Fremdkörper aus Ventilatorraum entfernt.
 - Kabeleinführung dicht (siehe "Montage").
 - Sind die zur Einbaulage passenden Kondenswasserlöcher (falls vorhanden) geöffnet bzw. geschlossen (gilt nicht bei Ventilatoren der Schutzart IP55)?
- Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn alle Sicherheitshinweise überprüft und eine Gefährdung ausgeschlossen ist.

inbyggnadsfläkten. (Fjäder- eller dämpningselement ingår inte i standardleveransen). För placeringen av bortkopplingselementen läser man i vår katalog eller beställ ett måttblad under typbeteckning och art.nr..

- **Observera: Alla anliggningspunkter måste vara driftsäkert förbundna med fundamentet. Om fastsättning en inte räcker består fara för tippande äkt.**
- Utomhusuppställning enbart om detta uttryckligen har angetts och bekräftats i beställningshandlingarna. Vid längre stilleståndstider i fuktig omgivning finns risk för lagerskador. Vidta lämpliga korrosionsskyddsåtgärder. Ett skyddstak är nödvändigt.
- Egenmäktiga förändringar/ombyggnader på fläktmodulen är förbjuden - säkerhetsrisk.
- Vid vertikalt monterad motor måste dräneringshålet vara öppet.



Elanslutning

- Enheten får bara anslutas till strömkretsar som kan kopplas bort med en allpolig strömbrytare.
- Använd enbart ledningar som säkerställer att de är varaktigt täta i sina kabelförskruvningar (tryckfast-formstabil, centriskt-runt hölje; t.ex. genom fyllmaterial!)
- Temperaturvakt skall anslutas.
- Drift är bara möjlig i kombination med den EC-controller som föreskrivs av ZIEHL-ABEGG.

Observera Direktanslutning till nätet medför att motorn förstörs. Kortslut inte anslutningsändarna – avmagnetisering av rotorn.



Drifttagning

- Kontrollera före första driftstart:
 - Montage och elinstallation utförts på fackmannamässigt sätt?
 - Elanslutning genomförd enligt kopplingsschemat (kopplingsschema i kopplingsplint, vid kabelutförande på kabel eller väggplatta)
 - Rotationsriktning motsvarar rotationsriktningsspil på fläktvinge resp. fläkthus. Avgörande för fläktens funktion är lufttransportriktning resp. rotationsriktningen och inte motorvriddfältet.
 - Skyddsledare ansluten.
 - Anslutningsdata överensstämmer med data på typskylt.
 - Driftkondensators data (1~motor) överensstämmer med data på typskylt.
 - Säkerhetsutrustning monterats (→ beröringsskydd).
 - Termokontakt/motorskyddsbytare anslutits på rätt sätt och fungerar felfritt.
 - Monteringsrester och främmande föremål avlägsnats från fläktrummet.
 - Kabelgenomföringarna är täta (se "Montage").

- Achtung, **ER/GR...-..N...:** Wird der Motor ohne Laufrad betrieben (Probelauf), ist die Passfeder gegen Heraus-schleudern zu sichern.
- Strom des Motors zwischen Motor und EC-Controller prüfen! Nur Effektivwert messen. **Ist der Strom höher als auf dem Ventilator-Leistungsschild angegeben, ist der Motor sofort außer Betrieb zu setzen.**
- Drehrichtung kontrollieren, Drehrichtungspfeil beachten.
- Das Laufrad 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 nachge-wuchtet werden.
- **Halten Sie die Luftwege des Ventilators frei - Gefahr durch herausfliegende Gegenstände!**
- Achten Sie auf untypische Laufgeräusche! Die Ursache zunehmender Lagergeräusche kann ein Lagerschaden sein oder nach längerer Laufzeit auf Schmiermangel hinweisen. In beiden Fällen wird ein Lageraustausch erfor-derlich.
- A-bewerteter Schalleistungspegel größer 80dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.
- Bei sendzimirverzinkten Bauteilen ist Korrosion an den Schnittkanten möglich.



Instandhaltung und Wartung

Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutz-handschuhe benutzen!

- Überprüfung des Ventilators auf mechanische Schwing-ungen gemäß ISO 14694 alle 12 Monate. Die max. zul. Schwingstärke beträgt 2,8 mm/s (gemessen am Lager-schild des laufradseitigen Motorlagers).
- Je nach Einsatzbereich und Fördermedium unterliegt das Laufrad einem natürlichen Verschleiß. Ablagerungen am Laufrad können zu Unwucht und damit zu Schäden (Gefahr eines Dauerbruchs) führen. **Laufrad kann bersten - siehe Sicherheitshinweise!**
 - Wartungsintervalle nach Verschmutzungsgrad. Laufrad, insbesondere Schweißnähte auf eventuelle Rissbildung überprüfen.
- Der Ventilator ist durch Verwendung von Kugellagern mit „Lebensdauerschmierung“ wartungsfrei. Nach Beendigung der Fettgebrauchsdauer (bei Standardanwendung ca. 30-40.000 h) ist ein Lageraustausch erforderlich.
- Achten Sie auf untypische Laufgeräusche!
- Lagerwechsel nach Beendigung der Fettgebrauchsdauer oder im Schadensfalle durchführen. Fordern Sie dazu unsere Wartungsanleitung an oder wenden Sie sich an unsere Reparaturabteilung (Spezialwerkzeug!).
- Verwenden Sie bei Wechsel von Lagern nur Originalkugel-lager (Sonderbefettung ZIEHL-ABEGG).
- Bei allen anderen Schäden (z.B. Wicklungsschäden) wenden Sie sich bitte an unsere Reparaturabteilung.
- Bei 1~ Motoren kann die Kondensatorkapazität im Laufe der Zeit nachlassen. Lebenserwartung ca. 30.000 Std. gem. DIN EN 60252.
- **Außenaufstellung: Bei längeren Stillstandszeiten in feuchter Atmosphäre wird empfohlen die Ventilatoren monatlich für mindestens 2 Std. in Betrieb zu nehmen,**

- *Är de för monteringsläget passande kondensvattenöppningar (om de finns) öppna eller stängda (gäller inte vid fläktar av skyddstyp IP55)?*
- *I drifttagning får först ske när alla säkerhetsanvisningar kontrollerats och fara är utsluten.*
- *Observera, ER/GR...-..N...: Körs motorn utan fläkthjul (provkörning), ska kilen säkras så att den inte kan kastas ut.*
- *Kontrollera motorströmmen mellan motor och EC-controller! Mät endast effektivvärdet. Är strömmen högre än den som anges på fläktens typskylt, ska motorn omedelbart tas ur drift.*
- *Kontrollera rotationsriktningen, beakta pilens riktning.*
- *Fläkthjulet ska kontrolleras med avseende på mekaniska vibrationer efter inbyggnad. Om fläktens vibration är större än 2,8 mm/s (mätt vid lagerskölden på motorlagret närmast fläkthjulet), måste fläkthjulet kontrolleras och vid behov balanseras av fackpersonal.*
- **Håll fläktens luftvägar fria - annars finns fara för utflygande föremål!**
- *Observera onormala ljud under drift! Orsaken till ökande lagerljud kan vara en lagerskada eller, efter längre användning, bristande smörjning. I båda fallen måste lagren bytas ut.*
- *A-viktad ljudeffektnivå över 80 dB(A) är möjlig, se produktkatalog.*
- *Vid sendzimirförzinkade delar kan korrosion förekomma vid snittkanterna.*



Underhåll och Service

Vid hanteringen ska säkerhetsskor och skyddshandskar användas!

- *Kontrollera fläkten med avseende på mekaniska vibrationer enligt ISO 14694 en gång om året. Den max. tillåtna vibrationsstyrkan uppgår till 2,8 mm/s (mätt vid lagerskölden på motorlagret närmast löphjulet, eller enligt överenskommelsen med kunden).*
- *Allt efter användningsområde och transportmedium utsätts fläkthjulet för slitage. Avlagringar på fläkthjulet kan leda till obalans och därmed till skador (fara för brott). Löphjulet kan brista – se säkerhetsanvisningarna!*
 - *Underhållsintervall allt efter nedsmutsning. Kontrollera löphjul och speciellt svetsfogar med avseende på sprickor.*
- *Fläkten är underhållsfri eftersom kullagren har "livslängdssmörjning". När fettets brukstid löpt ut (under normal drift ca. 30-40.000 timmar) måste lagren bytas ut.*
- *Var uppmärksam på oljud vid driften.*
- *Byt lagren sedan fettets brukstid löpt ut eller om skada uppstått. Rekvirera vår skötselansvisning eller anlita vår reparationsavdelning (som har specialverktyg!).*
- *Använd vid byte endast original kullager (med speciell fettfyllning ZIEHL-ABEGG).*
- *För alla andra skador (t.ex. lindningsskaador) skall man vända sig till vår kundserviceavdelning.*

damit eventuell eingedrungene Feuchtigkeit verdunstet.

- Ventilatoren der Schutzart IP55 oder höher: vorhandene verschlossene Kondenswasserbohrungen halbjährlich öffnen.
- Regelmäßige Inspektion, gegebenenfalls Reinigung der Ablagerungen ist erforderlich, um Unwucht durch Verschmutzung zu vermeiden.
- Achten Sie auf schwingungsarmen Lauf!
- Wartungsintervalle nach Verschmutzungsgrad des Laufrades!
- Instandsetzungsarbeiten nur durch ausgebildetes Fachpersonal vornehmen lassen.
- **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 Laufraddemontage und Wiedermontage ist es zwingend notwendig, die gesamte rotierende Einheit nach DIN ISO 1940, T1 neu auszuwuchten.
- **Halten Sie die Luftwege des Ventilators frei - Gefahr durch herausfliegende Gegenstände!**

Reinigung

- Zur Reinigung dürfen keine aggressiven, lacklösenden Reinigungsmittel verwendet werden.
- **Motor kann berührt werden** (z.B. bei Reinigung mit feuchtem Tuch):
 - Motor muss still stehen!
 - Stromkreis muss unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert sein.
- **Motor kann nicht berührt werden** (z.B. bei Reinigung mit Wasserstrahl):
 - Reinigung mit Wasserstrahl nur bei Motoren mit einer Schutzart von IP44 oder höher. Die Reinigung muss bei laufendem Motor mit ca. 30% der max. Drehzahl durchgeführt werden. Dies ist nur bei fachgerechtem Anschluss erlaubt. Bei Beschädigungen einzelner Komponenten wie Leitungen, Dichtungen etc. müssen diese zuvor instandgesetzt werden.
 - Es ist darauf zu achten, dass kein Wasser in das Motorinnere gelangt.
 - Sprühstrahl nicht direkt auf Motoröffnungen und -dichtungen halten.
 - Bei Reinigungsarbeiten mittels Wasserstrahl wird bei unlackierten / lackierten Ventilatoren keine Garantie bzgl. Korrosionsbildung / Lackhaftung übernommen.
 - Nach dem Reinigungsprozess muss der Motor zum Abtrocknen 30 Minuten bei 80-100% der max. Drehzahl betrieben werden.



Entsorgung / Recycling

Die Entsorgung muss sachgerecht und umweltschonend, nach den gesetzlichen Bestimmungen erfolgen.

- På 1~ motorer kan kondensatorns kapacitet med tiden nedsättas. Förväntad livslängd är ca. 30.000 timmar enligt DIN EN 60252.
- **Utomhusinstallation: Vid längre stillestånd i fuktig atmosfär rekommenderas att låta äktarngå i minst 2 tim per månad så att fuktighet som trängt in kan avdunsta.**
- Fläktar med skyddsklass IP55 eller bättre: öppna befintliga förslutna hål för kondensvatten vart halvår.
- Regelbunden inspektion, vid behov rengöring av avlagringar är nödvändig, för att förhindra obalans genom försmutning.
- Kontrollera vibrationsfri körning!
- Rengöringsintervaller beroende på fläkthjulets nedsmutsning!
- Reparationer får endast utföras av utbildad fackpersonal.
- **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!**

Rengöring

- Inga aggressiva lacklösende rengöringsmedel får användas.
- **Motorn kan vidröras** (t.ex. vid rengöring med fuktig duk):
 - Motorn måste stå stilla!
 - Strömkretsen är avbruten och säkrad mot återinkoppling
- **Motorn kan inte vidröras** (t.ex. vid rengöring med vattenstråle):
 - Rengöring med vattenstråle endast på motorer med kapslingsklass IP44 eller högre. Rengöringen måste ske med motorn igång och med ca 30% av max. varvtal. Detta är endast tillåtet med fackmässig anslutning. Vid skador på enskilda komponenter som ledningar, tätningar osv. måste dessa först repareras.
 - Var noga med att inte låta något vatten komma in i motorns inre.
 - Spolstrålen får inte riktas direkt mot motoröppningar och -tätningar.
 - Vid rengöringsarbeten med vattenstråle övertas ingen garanti för korrosionsbildning / lackavflagnig för lackerade / olackerade fläktar.
 - Efter rengöringen måste motorn torka 30 minuter medan den drivs med 80-100 % av max. varvtal!



Avfallshantering / återvinning

Avfallshanteringen måste ske korrekt och miljövänligt i enlighet med gällande lagar.

CE Hersteller

Unsere Produkte sind nach den einschlägigen internationalen Vorschriften gefertigt.

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 Tillverkare:

Våra produkter tillverkas enligt gällande internationella föreskrifter.

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-inbyggnadsdeklaration

- Översättning -
(svenska)

ZA87-S 1836 Index 008

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

Den ofullständiga maskinens typ:

- Axialfläktar FA..., FB..., FC..., FE..., FF..., FG..., FS..., FT..., FH..., FL..., FN..., FV..., DN..., VR..., VN..., ZC..., ZF..., ZG..., ZN..
- Radialfläktar RA..., RD..., RE..., RF..., RG..., RH..., RK..., RM..., RR..., RZ..., GR..., ER..., WR..
- Tvärströmsfläktar QK..., QR..., QT..., QD..., QG..

Motortyp:

- Asynkron inner- eller ytterrotormotor (även med integrerad frekvensomvandlare)
- Elektroniskt kommuterad inner- eller ytterrotormotor (även med integrerad EC-controller)

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

Tillverkare:

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

Följande harmoniserade standarder har tillämpats:

EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010	Maskinsäkerhet - Maskiners elutrustning - Del 1: Allmänna krav
EN ISO 12100:2010	Maskinsäkerhet - Allmänna konstruktionsprinciper - Riskbedömning och riskreducering
EN ISO 13857:2008	Maskinsäkerhet - Skyddsavstånd för att hindra att armar och ben når in i riskområden
Ledtråd:	Uppfyllandet av normen 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, 03.09.2018
(Plats , datum för utfärdande)

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



(namnteckning)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. D. Kappel
Biträdande chef för elektriska system
(Namn , funktion)



(namnteckning)

EG-Einbauerklärung

- Original -
(deutsch)

ZA87-D 1836 Index 008

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

Die Bauform der unvollständigen Maschine:

- Axialventilator FA..., FB..., FC..., FE..., FF..., FG..., FS..., FT..., FH..., FL..., FN..., FV..., DN..., VR..., VN..., ZC..., ZF..., ZG..., ZN..
- Radialventilator RA..., RD..., RE..., RF..., RG..., RH..., RK..., RM..., RR..., RZ..., GR..., ER..., WR..
- Querstromventilator QK..., QR..., QT..., QD..., QG..

Motorbauart:

- Asynchron-Innen- oder -Außenläufermotor (auch mit integriertem Frequenzumrichter)
- Elektronisch kommutierter Innen- oder Außenläufermotor (auch mit integriertem EC-Controller)

entspricht den Anforderungen von Anhang I Artikel 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1 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 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung
EN ISO 13857:2008	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren 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, 03.09.2018
(Ort, Datum der Ausstellung)

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

(Unterschrift)

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

(Unterschrift)