

Montageanleitung

Freilaufende Radiallaufräder / Einbauventilatoren

mit direkt angetriebenem, elektronisch kommutiertem EC-Außenläufermotor



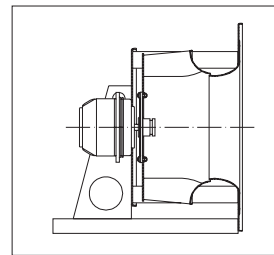
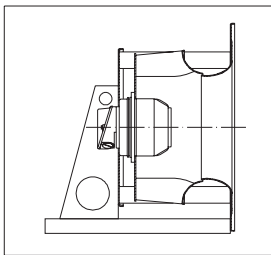
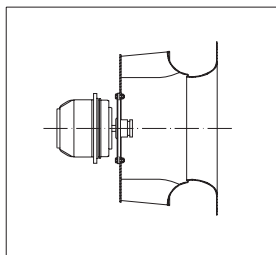
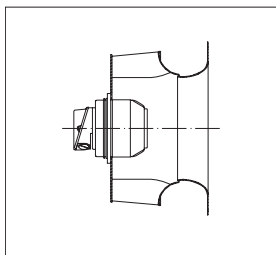
Inhaltsübersicht

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




KL1886

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 Berührschutz 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).

Notice d'assemblage

Roues mobiles radiales / Ventilateurs intégrés

avec moteur à rotor externe EC à commutation électronique et entraînement direct



Sommaire

Chapitre	Page
Application	1
Consignes de sécurité	2
Information relative à la directive ErP	2
Transport, entreposage	3
Montage	3
Branchement électrique	4
Mise en service	4
Maintenance et Réparation	5
Nettoyage	6
Élimination / recyclage	6
Fabricant	7
Adresse service	7

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


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

Application

ZIEHL-ABEGG – rotors radiaux à roue mobile des séries

RH Unité rotor à moteur avec moteur à rotor externe EC
ER, GR Ventilateur, module intégré

(désignation de type, voir plaque signalétique) Il ne s'agit pas de produits prêts à l'emploi, mais au contraire de composants conçus pour les installations de climatisation, de ventilation et d'aération.

 Les ventilateurs ne doivent être utilisés qu'après avoir été intégrés conformément à leur destination. La protection fournie et attestée des ventilateurs ZIEHL-ABEGG SE est conforme à la norme DIN EN ISO 13857 Tableau 4 (à partir de 14 ans). En outre, les mesures de protection contre les explosions structurelles nécessaires doivent être assurées conformément à la norme DIN EN 14986e.



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.
- **Anschlüssen 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".

Conformité à la directive CEM DIN EN 50081-1 (émissions parasites en environnement résidentiel), DIN EN 61000-6-2 (immunité en environnement industriel).



Consignes de sécurité

- *L'unité rotor à moteur/le ventilateur intégré est uniquement destiné au refoulement d'air ou de mélanges similaires à l'air. L'utilisation dans des zones à risque d'explosion pour le transport de gaz, brouillard, vapeurs ou leurs mélanges n'est pas admissible. La présence de matières solides ou de particules solides dans le fluide transporté n'est pas admissible.*
- *Respecter les conditions d'utilisation de l'unité rotor à moteur ou du ventilateur intégré et ne pas aller au-delà de la **vitesse de fonctionnement max. admissible qui figure sur la plaque signalétique**. Tout dépassement de la vitesse de fonctionnement max. admissible peut entraîner une situation de danger. **La roue peut éclater!** Les caractéristiques de fonctionnement max. admissibles précisées sur la plaque signalétique sont valables pour une densité de l'air $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.*
- *Les thermocontacts de protection (TK) intégrés dans le bobinage fonctionnent comme protection du moteur et doivent être raccordés!*
- *En cas d'exécution avec thermistances, respecter la tension maximale de contrôle de 2,5 V!*
- *L'installation, le raccordement électrique et la mise en service peuvent uniquement être effectués par du personnel spécialisé respectant les **prescriptions en vigueur!***
- ***Ne pas brancher directement le moteur sur le secteur**; l'utilisation du contrôleur EC spécifié par ZIEHL-ABEGG est impérative.*
- ***Ne pas toucher les connexions du moteur lorsqu'il ralentit après sa mise hors tension – risque de décharge électrique à cause de l'effet de générateur.***
- *Au vu du dépassement du courant de dérivation normal en service de 3,5 mA, prévoir deux conducteurs électriques de protection parallèles, branchés sur deux raccords distincts (DIN EN 50 178, par. 5.2.11.1)*
- *Le blocage ou le freinage du ventilateur, en insérant p. ex. des objets, est interdit. Cela produit des surfaces chaudes et donc des dommages à la roue à aubes.*
- *Un risque résiduel du fait d'un comportement incorrect, d'un dysfonctionnement ou de la force majeure ne peut être entièrement exclu lors du fonctionnement de la roue. Le concepteur ou le constructeur de l'installation doit empêcher l'apparition d'une situation de danger par des mesures de sécurité appropriées selon **DIN EN ISO 13857** (DIN EN ISO 12100), p. ex. des dispositifs de protection.*
- *Cette notice d'assemblage fait partie intégrante du produit et, de ce fait, doit toujours être accessible.*

Information relative à la directive ErP

La société ZIEHL-ABEGG SE précise qu'en vertu de la disposition (UE) No 327/2011 de la Commission du 30 mars 2011, portant application de la directive 2009/125/E (désignée ci-après ErP), le domaine d'application de certains ventilateurs au sein de l'UE est soumis à certaines conditions. Ce n'est que lorsque les exigences de la **directive ErP** en vigueur sur le ventilateur sont remplies, que celui-ci peut être utilisé au sein de l'UE.

Si le ventilateur représenté ne devait pas comporter de marquage CE (notamment la plaque signalétique du type), l'utilisation de ce produit n'est pas autorisée au sein de l'UE. Toutes les informations relatives à l'écoconception des produits liés à l'énergie (directive ErP) se réfèrent aux mesures obtenues à l'aide d'un appareillage de mesure standardisé. Pour obtenir des informations plus précises, contacter le fabricant.

Vous obtenez plus d'informations relatives à la directive ErP (Energy related Products-Directive) sous www.ziehl-abegg.de critère de recherche : « ErP ».



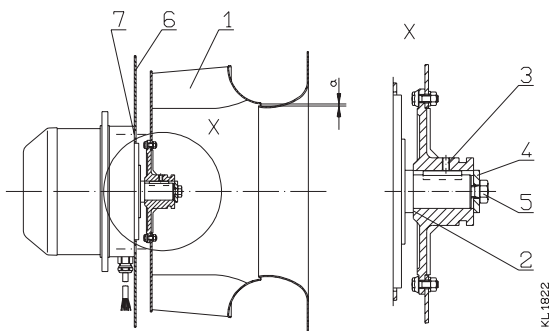
Transport, Lagerung

- 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 Motoranbauflansch nicht zugänglich ist. Schraubverbindungen (7) mit Loctite® sichern. Das Laufrad wird mittels Festnabe auf dem Motorwellende 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 Mittensexzentrizität 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.



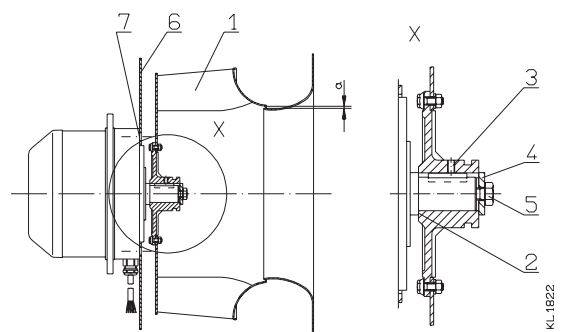
Transport, entreposage

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



Montage

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



• Unité rotor à moteur RH...-..N...

- Avant de procéder à l'assemblage du moteur et de la roue, monter le moteur dans le support (6) prévu à cet effet, faute de quoi le flasque de montage du moteur ne sera pas accessible. Fixer les vissages (7) avec de la colle Loctite®. La roue est fixée à l'extrémité de l'arbre du moteur au moyen du moyeu solide.
- Graisser légèrement toutes les surfaces nues (extrémité d'arbre, orifice de moyeu).
- Enfiler manuellement la roue (1) jusqu'à l'épaulement de l'arbre (2) (ajustement avec jeu) et serrer la vis de pression radiale (3), de sorte que l'équilibrage compense le balourd central. En cas d'ajustement de transition (extrémité de l'arbre/orifice de moyeu), remonter le moyeu. Il n'est pas nécessaire de procéder à un équilibrage avec la vis de pression.
- Fixer la sécurité d'arbre axiale (rondelle (4) et vis (5)) avec de la colle Loctite.
- Respecter les couples de serrage indiqués dans le tableau.

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

*1 Classe de résistance 8.8, *2 Couple de serrage Nm

- **Attention :** Avec le modèle RH...-..N..., le rotor est situé à l'extérieur de la roue et tourne également. Le fabricant de l'installation doit prévoir des mesures de protection adéquates, conformément à la norme DIN EN ISO 12100.
- **L'unité rotor à moteur RH...-..K...** peut être montée avec la roue.
- **Règles fondamentales à observer :**
 - Les pièces bridées doivent reposer bien à plat contre les appuis.
 - Ne pas les monter s'ils sont déformés.

- Bei Einbau der Einströmdüse auf gleichmäßigen Abstand (Spalt) a von Laufrad und Düse achten.

Geräteaufstellung: Bauart ER...-N... / ER...-K... / GR...-N... / GR...-K...

- 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. Anschlüssen nicht kurzschließen - Entmagnetisierung des Rotors.



Inbetriebnahme

- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
 - Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen.
 - Elektrischer Anschluss gemäß Schaltbild durchgeführt (Schaltbild im Klemmkasten, bei Kabelführung 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.

- Lors du montage de la buse d'admission, veiller à ce que la distance (interstice) a entre la roue et la buse soit bien uniforme.

Installation de l'appareil : Type de construction ER...-N... / ER...-K... / GR...-N... / GR...-K...

- Pour éviter la transmission de vibrations gênantes, il est recommandé d'effectuer le découplage contre les bruits de structure du ventilateur intégré complet. (les éléments à ressorts et amortisseurs ne font pas partie de la fourniture série). Vous pouvez consulter le positionnement des éléments de découplage dans notre catalogue ou demandez un plan d'encombrement en indiquant la désignation du type et la référence.
- **Attention : Tous les points de contact doivent être reliés de manière sûre avec la base. Le ventilateur risque de basculer si la fixation est insuffisante.**
- Installation à l'air libre uniquement lorsque cela a été mentionné expressément et confirmé dans la documentation de commande. En cas d'arrêts de longue durée dans un environnement humide, les paliers risquent d'être endommagés. Évitez l'apparition de traces de corrosion au travers de mesures de protection appropriées. Une mise sous toit est nécessaire.
- Les modifications/transmutations effectuées de son propre chef sur le module d'aération ne sont pas autorisées – risque au niveau de la sécurité.
- Lorsque l'axe moteur est vertical, le trou d'écoulement des condensats situé en dessous doit être ouvert.



Branchement électrique

- L'appareil doit être raccordé uniquement à un circuit électrique pouvant être coupé avec un interrupteur à coupure omnipolaire.
- Utiliser uniquement des câbles garantissant une étanchéité durable des raccords de câble (gaine ronde centrée, indéformable et résistant à la pression, par ex. au moyen d'un bourrage)!
- Raccorder des contrôleurs de température.
- Tout fonctionnement sans le contrôleur EC spécifié par ZIEHL-ABEGG est proscrit.

Attention : Tout raccordement direct au secteur risque d'entraîner la destruction du moteur. Ne pas court-circuiter les connexions – démagnétisation du rotor.



Mise en service

- Avant la première mise en service, vérifier les points suivants :
 - Montage et installation électrique correctement terminés ?
 - Raccordement électrique exécuté conformément au schéma (schéma figurant dans le boîtier de raccordement, en cas de câble sortant, sur le câble ou l'embase murale)
 - Le sens de rotation correspond à la flèche sur la pale du ventilateur ou le caisson du ventilateur. Le sens de déplacement de l'air ou le sens de rotation et non pas le champ tournant du moteur est déterminant pour la fonctionnalité du ventilateur.
 - Fil de protection relié.
 - Concordance entre les données de raccordement et celles sur la plaquette signalétique du ventilateur.
 - Concordance entre les données du condensateur de service (Moteur 1~) et celles sur la plaquette signalétique.
 - Equipements de sécurité montés (→ grille de protection)
 - Contrôleur thermique/disjoncteur de moteur relié correctement et fonctionnant.
 - Résidus de montage et corps étrangers retirés du compartiment du ventilateur.
 - Passe-câble étanche (voir "Montage").
 - Les orifices pour l'eau de condensation adaptés à la position de montage sont-ils (le cas échéant) ouverts

- 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.

ou fermés (ne s'applique pas aux ventilateurs avec protection IP55) ?

- *La mise en service ne peut avoir lieu qu'après vérification de toutes les consignes de sécurité et lorsque tout danger est exclu.*
- *Attention, ER/GR...-..N... : Si le moteur doit tourner sans roue (pour un essai de fonctionnement), bloquer la clavette pour éviter qu'elle ne soit éjectée.*
- *Contrôler le courant du moteur en mesurant l'intensité entre le moteur et le contrôleur EC ! Relever la valeur effective. Si l'intensité est supérieure à la valeur indi-quée sur la plaque signalétique du ventilateur, arrêter immédiatement le moteur.*
- *Contrôler le sens de rotation par rapport à la flèche.*
- *Après montage, il convient de contrôler la présence de vibrations mécaniques au niveau de la roue. Si l'amplitude des vibrations du ventilateur est supérieure à 2,8 mm/s (mesurée sur le flasque du palier de moteur côté roue), la roue doit être contrôlée par un personnel spécialisé et, si nécessaire, faire l'objet d'un rééquilibrage.*
- **Maintenez les arrivées d'air du ventilateur dégagées - danger de projection d'objets!**
- *Soyez attentif aux bruits de roulement atypiques ! L'accen-tuation des bruits de roulement peut dénoter un dommage au niveau du palier ou, à plus long terme, un manque de lubrification. Dans les deux cas, il est nécessaire de changer le roulement.*
- *Niveau sonore pondéré A supérieur à 80 dB(A) possible, voir catalogue produits.*
- *La corrosion est possible sur les tranches des pièces galvanisées selon le procédé Sendzimir.*



Maintenance et Réparation

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

- *Contrôle du ventilateur pour vibrations mécaniques suivant DIN ISO 14694 tous les 12 mois. L'amplitude maximale admissible des vibrations est de 2,8 mm/s (mesurée au flasque du palier moteur côté rotor ou suivant les accords spécifiques avec le client).*
- *Selon le domaine d'utilisation et le fluide, la roue subit une usure naturelle. Des dépôts sur la roue peuvent provoquer un balourd et, par conséquent, des dommages (risque d'une rupture par fatigue). La roue peut éclater – se reporter aux consignes de sécurité !*
 - *Intervalles de maintenance en fonction du degré d'encrassement. Contrôlez la formation éventuelle de fissures sur la roue, en particulier au niveau des soudures.*
- *Le ventilateur hélicoïde est "lubrifié à vie" grâce à l'utilisa-tion de roulements à billes et ne demande donc aucun entretien. Les roulements doivent être remplacés lorsque la durée d'utilisation de la graisse expire (environ 30-40.000 h pour une utilisation standard).*
- *Soyez attentif aux bruits de roulement atypiques!*
- *Remplacer les paliers lorsque la graisse est usée ou en cas de dommages. Demandez notre notice de mainte-nance ou adressez-vous à notre service de réparation (outillage spécial).*
- *Remplacer toujours les roulements par des roulements à billes d'origine (graissage spécial ZIEHL-ABEGG).*
- *Pour tous les autres dommages (p. ex. dommages au niveau de l'enroulement), veuillez vous adresser à notre service réparation.*
- *La capacité du condensateur peut diminuer avec le temps sur les moteurs 1~. Longévité prévue 30.000 h environ selon DIN EN 60252.*
- **Installation extérieure : En cas d'arrêts prolongés dans une atmosphère humide, il est recommandé de**

- 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, 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.

mettre les ventilateurs en marche pendant au moins 2 heures par mois afin de faire évaporer l'humidité éventuelle.

- Ventilateurs ayant un degré de protection IP55 ou supérieur: ouvrir deux fois par an les alésages de condensât fermés.
- Une inspection, le cas échéant l'élimination, régulière des dépôts est nécessaire pour éviter un balourd causé par l'encrassement.
- Assurez-vous que le fonctionnement se fait sans vibrations !
- Définir les intervalles de maintenance en fonction du degré d'encrassement de l'hélice !
- Ne faire effectuer les travaux que par du personnel spécialisé formé.
- **Lors de tous les travaux d'entretien et de maintenance:**
 - Respecter les instructions de sécurité et de travail (DIN EN 50 110, IEC 364).
 - La roue à aubes du ventilateur est arrêtée
 - l'interruption et la sécurisation du circuit contre un ré-enclenchement automatique.
 - Constaté l'absence de tension.
 - Ne pas effectuer de travaux de maintenance sur le ventilateur en marche !
- Après démontage et remontage de la roue, il est absolument indispensable de rééquilibrer l'ensemble de l'unité rotative suivant DIN ISO 1940,-1.
- **Maintenez les arrivées d'air du ventilateur dégagées - danger de projection d'objets!**

Nettoyage

- Pour le nettoyage il ne faut pas utiliser de détergents agressifs, dissolvant la laque.
- **Le moteur peut être touché** (par ex. lors du nettoyage avec un chiffon humide) :
 - Le moteur doit être à l'arrêt!
 - l'interruption et la sécurisation du circuit contre un ré-enclenchement automatique.
- **Le moteur ne peut pas être touché** (par ex. lors du nettoyage avec jet d'eau) :
 - Seuls les moteurs avec une protection IP44 ou supérieure peuvent être nettoyés au jet d'eau. Le nettoyage doit être effectué moteur tournant à environ 30 % de la vitesse max. Ceci est autorisé uniquement si le raccordement est effectué dans les règles. Il convient de réparer d'abord les composants endommagés, comme par ex. les câbles, les joints, etc.
 - Il faut veiller à ce que l'eau ne pénètre pas à l'intérieur du moteur.
 - Ne dirigez pas le jet directement sur les ouvertures et les joints du moteur.
 - Lorsque le nettoyage est effectué avec un jet d'eau, aucune garantie n'est accordée en ce qui concerne la corrosion des ventilateurs non peints et l'adhérence de la peinture des ventilateurs peints.
 - Après le nettoyage, le moteur doit être mis en marche pendant 30 minutes à 80-100 % de la vitesse max. afin de le sécher.



Elimination / recyclage

L'élimination doit être effectuée selon les règles et dans le respect de l'environnement, conformément aux dispositions légales.

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 Fabricant

Nos produits sont fabriqués conformément aux directives internationales en vigueur.

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

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

Adresse service

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

Déclaration d'incorporation CE

- Translation -
(français)

ZA87-F 1836 Index 008

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

Le type de la machine incomplète :

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

Type de moteur:

- Moteur asynchrone à rotor externe (également avec convertisseur de fréquence intégré)
- Moteur à rotor interne à commutation électronique (avec intégration du contrôleur CE)

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

Le fabricant est

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

Les normes harmonisées suivantes sont appliquées :

EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010	Sécurité des machines ; équipement électrique des machines ; partie 1 : Exigences générales
EN ISO 12100:2010	Sécurité des machines - Principes généraux de conception - L'évaluation des risques et la réduction des risques
EN ISO 13857:2008	Sécurité des machines ; distances de sécurité à observer pour ne pas atteindre les zones dangereuses avec les membres supérieurs
Indication:	L'observation de la EN ISO 13857:2008 ne se réfère qu'à la protection de contact installée, pour autant que celle-ci soit fournie dans la livraison.

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

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

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

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

Künzelsau, 03.09.2018
(Lieu, date d'émission)

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

(Signature)

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

(Signature)

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)