

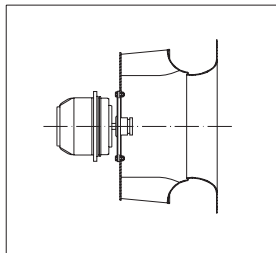
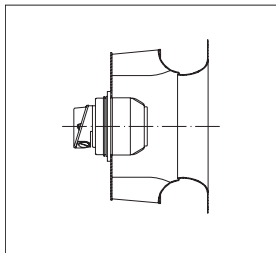
Montageanleitung

**Freilaufende Radiallaufäder /
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 Radiallaufäder 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).

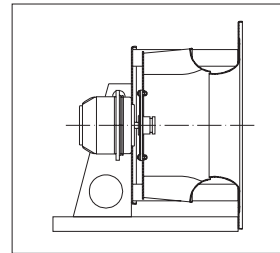
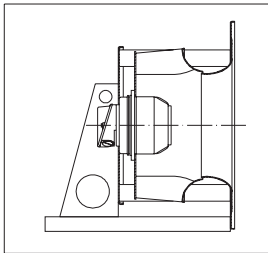
Návod k montáži

**Volně otočná radiální oběžná
kola / Ventilátory pro vestavbu**s přímo poháněným, elektricky komutovaným motorem
EC s vnějším rotorem**Obsah**

Kapitola	Strana
Aplikace	1
Bezpečnostní pokyny	2
Odkaz na směrnici ErP (ekologická směrnice)	2
Doprava, skladování	3
Montáž	3
Elektrické připojení	4
Uvedení do provozu	4
Ošetřování a údržba	5
Čištění	6
Likvidace / recyklace	6
Výrobce	7
Servisní adresa	7

Dodržování níže uvedených údajů zajišťuje bezpečnost produktu. Pokud nejsou dodržovány uvedené pokyny, které se týkají obzvláště základní bezpečnosti, přepravy, uskladnění, montáže, provozních podmínek, uvedení do provozu, oprav, údržby, čištění a likvidace/recyklace, nemůže být produkt příp. bezpečně provozován a může ohrožovat zdraví a život uživatele a třetích osob.

Odchytky od níže uvedených údajů mohou proto znamenat jak ztrátu zákonné zodpovědnosti za věcné škody, tak také ručení kupujícího za produkt, který již není z důvodu odchylek od údajů bezpečný.

**Aplikace**

ZIEHL-ABEGG - volně otočná radiální oběžná kola řad

RH jednotka motor-oběžné kolo s motorem EC s vnějším rotorem
ER, GR Ventilátor pro vestavbu, modul pro vestavbu

(označení typu viz typový štítek) nejsou produkty k přímému použití, nýbrž jsou koncipovány jako komponenty pro klimatizační, větrací a odvětrávací zařízení.



Ventilátory se smí provozovat teprve tehdy, pokud jsou vestavěny zcela v souladu se svým určením. Ochrana proti dotyku ventilátorů ZIEHL-ABEGG SE, která je součástí dodávky a je potvrzená, je vybavena podle normy DIN EN ISO 13857 Tabulky 4 (od 14 let). Za účelem bezpečného provozu je nutno při odchylkách provést další stavební ochranná opatření.



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. Schutzeinrichtungen, 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".

Dodržování směrnice EMV DIN EN 50081-1 (rušivé vyzařování, domácnost), DIN EN 61000-6-2 (odolnost proti rušení, průmysl).



Bezpečnostní pokyny

- *Jednotka motor-oběžné kolo nebo ventilátor pro vestavbu jsou určeny jen pro dopravu vzduchu nebo směsí blízkých vzduchu. Použití k dopravě plynu, mlhy, par nebo jejich směsí v prostředí s nebezpečím výbuchu je nepřipustné. Doprava pevných látek nebo médií s podílem pevných látek není rovněž povolena.*
- *Jednotku motor-oběžné kolo nebo ventilátor pro vestavbu používejte jen v souladu s určením, v rozsahu **max. povolených provozních otáček podle údajů uvedených na typovém štítku**. Překročení maximálních povolených provozních otáček vede k rizikové situaci. **Oběžné kolo může prasknout!** Maximální povolené provozní hodnoty na typovém štítku platí pro hustotu vzduchu $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.*
- *Ve vinutí motoru jsou umístěny termokontakty nebo termistory, které slouží jako ochrana motoru a musí být zapojeny!*
- *Přípustné testovací napětí pro termistory je max. 2.5 V!*
- *Montáž, elektrické připojení a uvedení do provozu smí provádět výhradně způsobilý odborný personál, který postupuje v souladu s **příslušnými předpisy!***
- ***Motor nepřipojujte přímo k síti**, provoz je povolen jen s přiřazeným řadičem EC ZIEHL-ABEGG.*
- ***Nedotýkejte se konců přípojek při doběhu vypnutého motoru - hrozí úraz elektrickým proudem v důsledku generátorového účinku.***
- *Protože je překročen provozní svodový proud 3,5 mA, je třeba položit dva vyvedené ochranné vodiče elektricky paralelně k odděleným připojovacím místům (DIN EN 50 178, odst. 5.2.11.1).*
- *Zablokování nebo zabrzdění ventilátoru např. zastrčením předmětů je zakázáno. Tato situace vede k poškození kola a ke vzniku horkého povrchu ventilátoru.*
- *Zbytková rizikovitost, jako důsledek lidského selhání, nesprávné funkce nebo působení vyšší moci při provozu oběžného kola, nelze nikdy zcela vyloučit. Projektant nebo zhotovitel zařízení musí s použitím vhodných bezpečnostních opatření podle **DIN EN ISO 13857** (DIN EN 12100), např. ochranných prvků, zabránit, aby mohlo dojít k rizikové situaci.*
- *Tento návod k montáži je součástí produktu a jako takový jej uchovávejte na přístupném místě.*

Odkaz na směrnici ErP (ekologická směrnice)

Firma ZIEHL-ABEGG SE upozorňuje na skutečnost, že na základě Vyhlášky (EU) č. 327/2011 Komise ze dne 30. března 2011 k provádění Směrnice 2009/125/EG (dále jako Vyhláška ErP) je oblast použití jistých ventilátorů v rámci EU vázána na určité předpoklady.

V rámci EU smí být tento používán pouze tehdy, pokud jsou splněny požadavky **Vyhlášky ErP**.

Pokud nebude předmětný ventilátor vykazovat označení CE (srov. zejména typový štítek), pak je používání tohoto produktu v rámci EU nepřipustné.

Všechny údaje relevantní pro směrnici ErP se vztahují k měřením stanoveným ve standardizované struktuře měření. Podrobnější informace si vyžádejte u výrobce.

Další informace k ekologické směrnici ErP (Energy related Products-Directive) najdete na stránkách www.ziehl-abegg.de Vyhledávací pojem: "ErP".



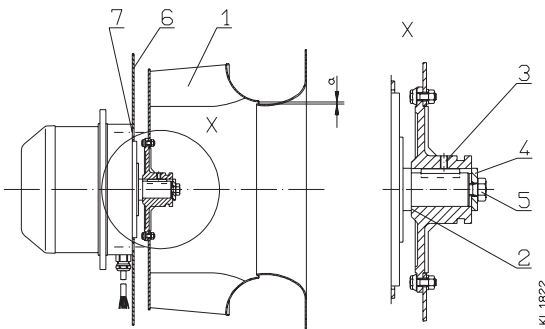
Transport, Lagerung

- 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 Schmutz 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 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...**



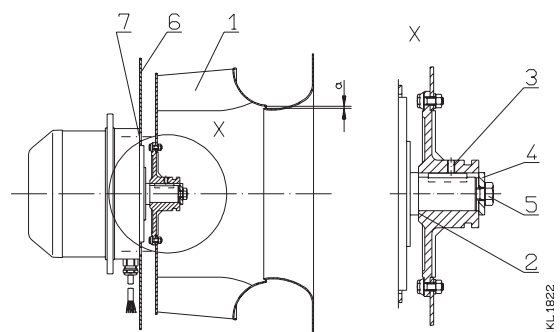
Doprava, skladování

- **Při manipulaci používejte ochrannou obuv a ochranné rukavice!**
- *Ověřte si váhu uvedenou na typovém štítku.*
- *Nepřevážujte ventilátory na přívodním kabelu!*
- *Vyvarujte se úderů a nárazů, a to zejména u zařízení se zamontovanými ventilátory.*
- *Dávejte pozor na případná poškození balení nebo ventilátoru.*
- *Ventilátor skladujte v originálním balení v suchém prostředí chráněném proti povětrnostním vlivům a až do okamžiku konečné montáže jej chraňte před nečistotami a povětrnostními vlivy.*
- *Vyvarujte se působení extrémního tepla nebo chladu.*
- *Vyvarujte se příliš dlouhé doby skladování (doporučujeme nejvýše jeden rok) a před montáží zkontrolujte řádnou funkci uložení motoru.*



Montáž

Při manipulaci používejte ochrannou obuv a ochranné rukavice!



• Jednotka motor-oběžné kolo RH...-..N...

- Před sestavením motoru a oběžného kola je třeba motor zamontovat do k tomu určeného uchycení (6), protože jinak není přístupná montážní příruba motoru. Šroubové spoje (7) zajistíte prostředkem Loctite®. Oběžné kolo je na konci hřídele motoru upevněno pevným nábojem.
- Všechny kovové čisté plochy (konec hřídele, otvor náboje) lehce potřete tukem.
- Oběžné kolo (1) nasuňte rukou až k osazení hřídele (2) (pohyblivé uložení) a utáhněte radiální stavěcí šroub (3), aby se nastavila výstřednost, při níž byla provedena operace vyvážení. Při přechodném uložení (konec hřídele/otvor náboje) musí být náboj na hřídel natažen. Vyrovnání pomocí stavěcího šroubu odpadá.
- Axialní zajištění hřídele proveďte podložkou (4) a šroubem (5) a zajistíte prostředkem Loctite.
- Dodržujte utahovací momenty podle tabulky.

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

*1 Třída pevnosti 8.8, *2 Utahovací moment Nm

- **Pozor:** U řady RH...-..N... leží rotor vně oběžného kola a rovněž se otáčí. Ze strany výrobce přístroje je nutno dodržovat ochranná opatření podle DIN EN ISO 12100.
- **Jednotka motor-oběžné kolo RH...-..K...** může být montována včetně oběžného kola.
- **Zásadně je nutno dodržovat:**
 - Díly upevněné na přírubu musí dosedat rovně.
 - Zamezte pnutí při montáži.

- 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 Kabelauführung 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.

- *Při montáži vtokové trysky je třeba dbát na rovnoměrnou vzdálenost (vůli) a mezi oběžným kolem a tryskou.*

Ustavení zařízení: typ ER...-N... / ER...-K... / GR...-N... / GR...-K...

- *Aby nedocházelo k přenosu škodlivých vibrací, doporučuje se celý ventilátor izolovat (odpružené příp. tlumicí prvky nejsou součástí sériové dodávky). Izolační prvky umístěte podle našeho katalogu nebo si s uvedením typového označení a čísla vyžádejte rozměrový list.*
- **Pozor: Všechny body uložení musí mít v rámci stavební přípravy zaručeno pevné spojení se základem. Při nedostatečném upevnění hrozí nebezpečí v důsledku možného převrácení ventilátoru.**
- *Instalace venku pouze tehdy, pokud je to výslovně zaznamenáno a potvrzeno v podkladech objednávky. Při delších prostojích ve vlhkém prostředí existuje riziko poškození skladu. Zabraňte korozi formou příslušných ochranných opatření. Je nutné zastřešení.*
- *Svépomocné změny nebo přestavby modulu ventilátoru jsou nepřipustné - hrozí bezpečnostní riziko.*
- *Při svislé ose motoru musí být otevřen otvor pro kondenzovanou vodu, nacházející se dole (pokud je k dispozici).*



Elektrické připojení

- *Přístroj smí být připojen jen k proudovým obvodům, které je možno vypnout oddělovacím spínačem všech pólů.*
- *Používejte pouze vedení, která zaručují dlouhodobou těsnost v kabelových šroubeních (odolnosti proti tlaku a stabilní tvar, plášť s vystředěným kruhovým průřezem; např. pomocí výplně mezi žilami)!*
- *Sledovače teploty musí být připojeny.*
- *Provoz je možný jen ve spojení s radičem EC přiřazeným firmou ZIEHL-ABEGG.*

Pozor: Přímé připojení k síti vede ke zničení motoru. Nezkratujte konce přípojek - hrozí demagnetizace rotoru.



Uvedení do provozu

- *Před prvním uvedením do provozu zkontrolujte, že:*
 - *Je montáž a elektrická instalace odborně provedena?*
 - *Elektrické připojení podle schématu zapojení (schéma připojení ve svorkovnici, u provedení kabelu na kabelu nebo na upevňovacím kroužku)*
 - *Směr otáčení odpovídá šipce označující směr otáčení na křídle ventilátoru resp. na tělese ventilátoru. Pro funkčnost ventilátoru je směrodatný směr výstupu vzduchu resp. směr otáčení a ne točivé pole motoru.*
 - *Ochranné vodiče jsou připojeny.*
 - *Souhlasí parametry přípojky s údaji na typovém štítku.ó*
 - *parametry kondenzátoru (1~ motory) vyhovují požadavkům na štítku,*
 - *zapojení bezpečnostního zařízení (→ ochrana proti dotyku),*
 - *připojení termokontaktu a jeho schopnost provozu,*
 - *Jsou odstraněny případné zbytky po montáži a cizí tělesa z prostoru ventilátoru.*
 - *utěsnění kabelu (viz. kap. „Montáž“),*
 - *Jsou otvory pro kondenzovanou vodu (pokud existují) vhodné pro způsob montáže otevřené, resp. zavřené (neplatí pro ventilátory se způsobem ochrany IP55)?*

- 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,**

- *Ke spuštění ventilátoru může dojít až po bezpečnostním přezkoušení a vyloučení jakéhokoliv nebezpečí.*
- *Pozor u ER/GR...-..N...: Jestliže se motor používá bez oběžného kola (zkušební provoz), je třeba lícované pero zajistit proti vypadnutí.*
- *Zkontrolujte proud motoru mezi motorem a řadičem EC! Měřte jen efektivní hodnotu. Jestliže je proud vyšší než je uvedeno na výkonovém štítku ventilátoru, je nutno motor ihned vyřadit z provozu.*
- *Zkontrolujte směr otáčení, řiďte se šipkou označující směr otáčení.*
- *Po montáži je nutno oběžné kolo zkontrolovat z hlediska mechanického kmitání. Jestliže je intenzita kmitání ventilátoru vyšší než 2,8 mm/s (měřeno na štítu ložiska motoru na straně oběžného kola), musí být oběžné kolo zkontrolováno technicky způsobilým odborným personálem a případně vyváženo.*
- **Cesty vedení vzduchu u ventilátoru udržujte volné a čisté - nebezpečí v důsledku vylétávajících předmětů!**
- *Všimněte si neobvyklých zvuků při běhu! Příčinou zvyšující se hlučnosti ložisek může být poškození ložisek, nebo po delší době běhu to může nasvědčovat nedostatku maziva. V obou případech je nutná výměna ložisek.*
- *Je možná hladina akustického tlaku 80dB(A) při hodnocení A, viz katalog produktů.*
- *U konstrukčních dílů zinkovaných metodou Sendzimir je možná koroze na řezných hranách.*



Ošetřování a údržba

Při manipulaci používejte ochrannou obuv a ochranné rukavice!

- *Kontrola ventilátoru z hlediska mechanického kmitání podle ISO 14694 každých 12 měsíců. Maximální povolená intenzita kmitání je 2,8 mm/s (měřeno na štítu ložiska motoru na straně oběžného kola nebo podle speciálního ujednání se zákazníkem).*
- *Podle druhu použití a dopravovaného média podléhá oběžné kolo přirozenému opotřebení. Usazeniny na oběžném kole mohou vést k nevyváženosti a tím k poškození (nebezpečí únavového lomu). Oběžné kolo může prasknout - viz bezpečnostní pokyny!*
 - *Intervaly údržby se řídí stupněm znečištění. Oběžné kolo a zejména svarové švy kontrolujte z hlediska výskytu trhlin.*
- *Ventilátory nevyžadují zvláštní údržbu, použitá ložiska obsahují trvalou tukovou náplň. Jakmile je tuková náplň z ložisek spotřebována (standardní životnost ložisek je přibližně 30-40 000 hodin), je nutné vyměnit celá ložiska.*
- *Všimněte si abnormálního provozního hluku!*
- *Nahraďte ložiska na konci doby životnosti tukové náplně, mohlo by dojít k poškození. Vyžádejte si návod k údržbě nebo se obraťte na naše opravárenské oddělení (požadavek na spec. nástroje).*
- *Vyměňujte ložiska pouze s originálními ložisky (ZIEHL-ABEGG specialní mazivo).*
- *V případě poškození (např. vinutí), prosím kontaktujte naše opravárenské oddělení.*
- *Kondenzátory u 1~ motorů můžou s časem ztrácet svoji kapacitu. Životnost je přibližně 30 000 hod. podle DIN EN 60252.*

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 Laufradmontage 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!**

- **Umístění v exteriéru: Při dlouhodobém stání ve vlhké atmosféře doporučujeme ventilátory jednou měsíčně alespoň na 2 hodiny uvést do provozu, aby se odpařila případná vniknuvší vlhkost.**
- Ventilátory s druhem ochrany IP55 nebo vyšší: existující uzavřené otvory pro kondenzovanou vodu otevřete každých šest měsíců.
- Je třeba provádět pravidelnou kontrolu případně čištění usazenin, aby se předešlo nevyváženostem způsobeným nečistotami.
- Všimněte si běhu s nízkým výskytem chvění!
- Intervaly údržby podle stupně znečištění oběžného kola!
- Práce spojené s opravami svěřte výhradně způsobilému odbornému personálu.
- **Při všech pracích spojených s opravami a údržbou:**
 - Dodržujte bezpečnostní a pracovní předpisy (DIN EN 50 110, IEC 364).
 - Oběžové kolo ventilátoru stojí!
 - Elektrický obvod je přerušen a chráněn proti opětovnému zapojení.
 - Je zajištěn stav bez proudu.
 - Žádné práce na údržbě při běžícím ventilátoru!
- Po demontáži oběžného kola a opětné montáži je bezpodmínečně nutné celou rotující soustavu znovu vyvážit dle DIN ISO 1940, -1.
- **Cesty vedení vzduchu u ventilátoru udržujte volné a čisté - nebezpečí v důsledku vylétávajících předmětů!**

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.

Čištění

- *Nesmí používat žádné agresivní čisticí prostředky rozpouštějící lak.*
- **Motoru je možno se dotknout** (např. při čištění vlhkým hadrem):
 - Motor musí být v klidu!
 - Elektrický obvod je přerušen a chráněn proti opětovnému zapojení.
- **Motoru není možno se dotknout** (např. při čištění vodním paprskem):
 - Čištění vodním paprskem je možné jen u motorů s druhem ochrany IP44 nebo vyšším. Čištění se musí provádět při běžícím motoru při přibližně 30 % max. otáček. Toto je povoleno jen při odborném připojení. Při poškození jednotlivých komponent jako jsou vedení, těsnění atd. musí být tyto předtím uvedeny do řádného stavu.
 - Je třeba dbát, aby se voda nedostala do motoru.
 - Proud vody nesmí směřovat přímo do otvorů a na těsnění motoru.
 - Při čištění proudem vody výrobce neručí za odolnost proti korozi / trvanlivost nátěru nenatřených / natřených ventilátorů.
 - Po provedeném čištění se za účelem vysušení musí motor nechat běžet 30 minut při 80-100 % max. otáček.



Likvidace / recyklace

Likvidace se musí provádět odborně, ekologicky a v souladu s příslušnými zákonnými ustanoveními.

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 Výrobce

Naše produkty jsou vyráběny v souladu s příslušnými mezinárodními předpisy.

Pokud máte dotazy k použití našich produktů nebo předpokládáte speciální použití, obraťte se laskavě na:

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

Servisní adresa

*Servisní adresy v jednotlivých zemích najdete na domovské stránce na adrese **www.ziehl-abegg.com***

Prohlášení o vestavbě EU

- Překlad -
(čeština)

ZA87-CZ 1836 Index 008

ve smyslu směrnice EU pro stroje 2006/42/EU, příloha II B

Druh konstrukce neúplného stroje:

- Axiální ventilátor FA..., FB..., FC..., FE..., FF..., FS..., FT..., FH..., FL..., FN..., FV..., DN..., VR..., VN..., ZC..., ZF..., ZN..
- Radiální ventilátor RA..., RD..., RE..., RF..., RG..., RH..., RK..., RM..., RR..., RZ..., GR..., ER..., WR..
- Ventilátor na příčný proud QK..., QR..., QT..., QD..., QG..

Konstrukce motoru:

- Asynchronní motor s vnitřním rotorem nebo motor s vnějším rotorem (také s integrovaným měničem frekvence)
- Elektronicky komutovaný motor s vnitřním rotorem nebo s motor vnějším rotorem (také s integrovaným řadičem EC)

odpovídá požadavkům přílohy I článek 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1 směrnice EU pro stroje 2006/42/EU.

Výrobce je

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

Byly použity následující harmonizované normy:

EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010	Bezpečnost strojů; elektrické vybavení strojů; část 1: Všeobecné požadavky
EN ISO 12100:2010	Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizik a snižování rizik
EN ISO 13857:2008	Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosažení nebezpečnosti zóny horních a dolních končetin
Poznámka:	Dodržení normy EN ISO 13857:2008 se vztahuje jen na montovanou ochranu proti dotyku jen tehdy, pokud tato je předmětem dodávky.

Speciální Technické podklady podle přílohy VII B jsou vytvořeny a jsou plně k dispozici.

Osoba zplnomocněná k sestavení speciálních Technických podkladů je: pan Dr. W. Angelis, adresa viz výše.

Na základě zdůvodněného požadavku jsou speciální podklady předávány úřadu státní správy. Předání může být elektronické, na datových nosičích nebo v papírové formě. Všechna ochranná práva zůstávají výše uvedenému výrobcí.

Uvedení těchto neúplných strojů do provozu je zakázáno do doby, než je zajištěno, že stroj, do nějž byly vestavěny, vyhovuje ustanovením směrnice EU pro stroje.

Künzelsau, 03.09.2018
(Místo , datum vydání)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
Technický vedoucí odboru vzduchotechniky
(Jméno , funkce)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. D. Kappel
Zástupce vedoucího elektrických systémů
(Jméno , funkce)

i. v. W. Angelis

(podpis)

i. v. David Kappel

(podpis)

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)