

## Montageanleitung

# Querstromventilatoren

### mit Gleichstromantrieb




## Inhaltsübersicht

Kapitel	Seite
Anwendung . . . . .	1
Sicherheitshinweise. . . . .	2
Hinweis zur ErP-Richtlinie . . . . .	3
Transport, Lagerung . . . . .	3
Montage . . . . .	3
Elektrischer Anschluss. . . . .	4
Betriebsbedingungen. . . . .	4
Inbetriebnahme. . . . .	5
Instandhaltung, 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-Querstromventilatoren (Typenbezeichnung siehe Typenschild) sind keine gebrauchsfertigen Produkte, sondern als Komponenten für lufttechnische Geräte, Maschinen und Anlagen 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.
- ZIEHL-ABEGG-Querstromventilatoren sind auf Grund ihrer flachen Bauweise vielseitig einsetzbar. Sie zeichnen sich gegenüber anderen Ventilatoren besonders durch eine breites, laminares Luftband bei günstigem Geräuschverhalten aus.
- Antrieb:
  - **Elektronisch kommutierter Gleichstrommotor** mit integrierter Kommutierungseinheit und Endstufe; stufenlos drehzahlsteuerbar durch Pulsweitenmodulation (PWM-Signal)
  - **Gleichstrommotor mechanisch kommutiert.**
- Alle Ventilatoren werden in zwei Ebenen nach DIN ISO 1940, Teil 1 ausgewuchtet.

## Istruzioni di montaggio

# Ventilatori tangenziali

### con azionamento a corrente continua




## Indice

Capitolo	Pagina
Impiego . . . . .	1
Norme di sicurezza . . . . .	2
Riferimento alla Direttiva ErP . . . . .	3
Trasporto, Immagazzinaggio. . . . .	3
Montaggio . . . . .	3
Allacciamento elettrico. . . . .	4
Condizioni di funzionamento. . . . .	4
Messa in servizio . . . . .	5
Manutenzione, pulizia . . . . .	5
Pulizia . . . . .	6
Smaltimento / riciclaggio . . . . .	6
Costruttore: . . . . .	7
Indirizzi per l'assistenza. . . . .	7

*Il rispetto delle direttive seguenti contribuisce anche alla sicurezza del prodotto. In caso di mancato rispetto delle indicazioni fornite, in particolare relativamente alla sicurezza generale, al trasporto, allo stoccaggio, al montaggio, alle condizioni di esercizio, alla messa in esercizio, alla riparazione, alla manutenzione, alla pulizia e allo smaltimento / al riciclaggio, il prodotto in funzione potrebbe non essere sicuro e rappresentare un rischio per l'incolumità dell'utilizzatore e di terzi. Il mancato rispetto delle direttive seguenti potrebbe pertanto comportare la perdita dei diritti garantiti per legge al consumatore in presenza di difetti della cosa e la responsabilità civile dell'acquirente per la pericolosità del prodotto causata dal mancato rispetto delle direttive.*



## Impiego

- I ventilatori tangenziali ZIEHL-ABEGG (denominazione del tipo vedi la targhetta di identificazione) non sono prodotti pronti all'uso ma componenti per macchine, apparecchiature aerotecniche e impianti.
-  I ventilatori devono essere messi in funzione solo nel momento in cui sono montati all'interno di un'apparecchiatura, in conformità all'uso previsto. La protezione contro il contatto accidentale fornita in dotazione e collaudata dei ventilatori di ZIEHL-ABEGG SE è concepita secondo DIN EN ISO 13857 tabella 4 (a partire dai 14 anni). In caso di scostamenti è necessario adottare ulteriori misure di protezione a livello costruttivo per garantire il funzionamento sicuro.
- I ventilatori tangenziali ZIEHL-ABEGG, essendo piatti, possono essere usati in vari modi. Rispetto ad altri ventilatori si contraddistinguono per la loro più ampia fascia d'aria laminare e minimo rumore.
- Azionamento:
  - **Motore a corrente continua a commutazione elettronica** con unità di commutazione e stadio finale integrati; possibilità di controllo continuo del numero di giri tramite modulazione di ampiezza degli impulsi (segnale PWM)



## Sicherheitshinweise

Querstromventilatoren 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.

- Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme darf nur von ausgebildetem Fachpersonal, das die einschlägigen Vorschriften beachtet, vorgenommen werden!
- Betreiben Sie den Ventilator nur in den auf dem Typenschild angegebenen Bereichen!
- Bei elektronisch kommutierten (EC) Motoren ist die Schnittstellenbeschreibung des Herstellers der Maschine, des Gerätes oder der Anlage zu beachten.
- Verwenden Sie den Ventilator nur bestimmungsgemäß und nur für die in der Bestellung festgelegten Aufgaben und Fördermedien!
- Planer, Hersteller oder Betreiber sind für die ordnungsgemäße und sichere Montage und den sicheren Betrieb verantwortlich!
- Sicherheitsbauteile, z.B. Schutzgitter, dürfen weder demontiert noch umgangen oder außer Funktion gesetzt werden!
- Wenn in die Wicklung Temperaturwächter als Motorschutz eingebaut sind, so müssen diese angeschlossen werden!
- **Elektrische Anschlüssen bei drehendem Rotor nicht berühren, da diese unter Spannung stehen!**
- **Elektrische Anschlüssen dürfen nicht kurzgeschlossen werden, da Gefahr der Entmagnetisierung besteht!**
- **Die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU bezieht sich nur dann auf dieses Produkt, wenn es direkt an das übliche Stromversorgungsnetz angeschlossen ist. Wird dieses Produkt in eine Anlage integriert oder mit anderen Komponenten (z.B. Regel- und Steuergeräte) komplettiert und betrieben, so ist der Hersteller oder Betreiber der Gesamtanlage für die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU verantwortlich.**
- 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 der Ventilatoren kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Der Planer oder Erbauer der Anlage oder des Gerätes muss durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen nach DIN EN ISO 12100, z. B. Schutzeinrichtungen, verhindern, dass eine Gefahrensituation entstehen kann.

– **Motore a corrente continua a commutazione meccanica.**

- *Tutti i ventilatori sono equilibrati conformemente a DIN ISO 1940, Parte 1.*



## Norme di sicurezza

*I ventilatori tangenziali sono destinati al convogliamento di aria o miscele simili ad aria. Non è consentito l'impiego in aree a rischio di esplosione per il convogliamento di gas, nebbie, vapori o miscele di queste ultime. Non è consentito nemmeno il convogliamento di sostanze solide o contenuti solidi nel mezzo convogliato.*

- *Il montaggio, il collegamento elettrico e la messa in servizio devono essere eseguiti solo da personale specializzato che dispone di idonea formazione tecnica e nel pieno rispetto delle norme pertinenti !*
- *Azionare il ventilatore soltanto negli ambienti prescritti.*
- *In caso di motori a commutazione elettronica (EC) è necessario prestare attenzione alla descrizione delle interfacce fornite dal costruttore della macchina, dell'apparecchio o dell'impianto.*
- *Utilizzare il ventilatore solo come previsto e solo per i compiti e per il convogliamento di mezzi specificati nell'ordine!*
- *Progettista, costruttore e utente sono responsabili del corretto montaggio e dell'appropriato funzionamento.*
- *Le parti di protezione come la griglia non devono essere smontate né eluse o disattivate.*
- *Qualora nell'avvolgimento siano integrati i termocontatti che svolgono la funzione di salvamotore, essi devono essere collegati!*
- ***Non toccare i terminali elettrici con il rotore in movimento, in quanto essi sono sotto tensione!***
- ***Non si devono cortocircuitare i terminali elettrici, in quanto sussiste il rischio di smagnetizzazione!***
- ***Viene assicurato il rispetto delle direttive CEM 2014/30/EU relativamente a questo prodotto solo quando viene collegato direttamente alla rete di alimentazione di corrente. Nel caso in cui questo prodotto venga incorporato in un impianto oppure in altri componenti (per es. apparecchi di regolazione), è il costruttore o l'utilizzatore dell'impianto completo responsabile delle direttive CEM 2014/30/EU.***
- *È vietato il bloccaggio o la frenatura del ventilatore, ad es. tramite l'introduzione di oggetti. Ciò potrebbe portare alla formazione di superfici calde o causare danni alla girante.*
- *Tuttavia, durante l'esercizio della ventilatori non è possibile escludere il sussistere di un rischio residuo dovuto a comportamento errato, anomalie di funzionamento o eventi di forza maggiore. Il progettatore o realizzatore dell'impianto o l'unità ha l'obbligo di attuare idonee misure di sicurezza secondo DIN EN 12100, ad es. dispositivi di protezione, atte ad impedire il verificarsi di qualsiasi situazione di potenziale pericolo.*

## 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](http://www.ziehl-abegg.de), Suchbegriff: "ErP".



### Transport, Lagerung

- Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!
- Transportieren Sie den/die Ventilator/-en entweder originalverpackt oder an den dafür vorgesehenen Transportvorrichtungen (Befestigungswinkel und -bohrungen) mit geeigneten Hebezeugen, soweit dies auf Grund der Abmessungen oder des Gewichtes erforderlich ist.
- Nicht am Anschlusskabel transportieren!
- Vermeiden Sie Schläge und Stöße.
- 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 Witterungseinwirkung.
- 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

Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme nur von ausgebildetem Fachpersonal vornehmen lassen. Halten Sie sich an die anlagenbezogenen Bedingungen und Vorgaben des Systemherstellers oder Anlagenbauers. Im Falle von Zuwiderhandlungen erlischt die Garantie auf unsere Ventilatoren und Zubehörteile!

#### Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

- Für alle Querstromventilatoren gilt:
  - Nicht verspannt einbauen.
  - Gehäuse bzw. Befestigungswinkel müssen auf ebener Fläche plan aufliegen.
  - Keine Gewalt (hebeln, biegen) anwenden.
  - Standardmäßig horizontaler Einbau.
  - Offener Motor (IP 10) erfordert, je nach Einbausituation und Verwendung, Schutz vor Spritzwasser oder hineinfliegenden Gegenständen.
  - Bei isoliertem Motoranbau (Ausführung mit Körperschallentkopplung durch Gummielemente)

## Riferimento alla Direttiva ErP

La ZIEHL-ABEGG SE ricorda che, in base al Regolamento (UE) n. 327/2011 della Commissione del 30 marzo 2011 recante modalità di applicazione della Direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (di seguito solo Direttiva ErP), per il campo di impiego di certi ventilatori all'interno dell'UE sono previsti determinati requisiti.

Il ventilatore può essere utilizzato nell'UE solo se sono stati soddisfatti i requisiti del **Regolamento ErP** previsti per tale ventilatore.

Se il ventilatore non è provvisto del marchio CE (cfr. in particolare la targhetta di identificazione), il suo impiego nell'UE non è consentito.

Tutte le indicazioni pertinenti come dalla Direttiva ErP fanno riferimento alle misure rilevate con la configurazione di prova standard. Per maggiori dettagli, rivolgersi al produttore.

Per maggiori dettagli sulla Direttiva ErP (Energy related Products-Directive), consultare il sito [www.ziehl-abegg.de](http://www.ziehl-abegg.de) Termine di ricerca: "ErP".



### Trasporto, Immagazzinaggio

- Durante la manipolazione indossare scarpe antinfortunistiche e guanti protettivi!
- Trasportare i ventilatori con l'imballo originale oppure secondo le prescrizioni (squadra di supporto e forature) con adeguati attrezzi di sollevamento e in funzione del peso.
- Non usare cavo di alimentazione per il trasporto!
- Evitare scosse ed urti.
- Accertarsi dell'integrità dell'imballaggio e del ventilatore.
- Conservare il ventilatore nel suo imballaggio originale in un ambiente asciutto o al riparo dagli agenti atmosferici e dallo sporco fino al suo montaggio definitivo.
- Evitare le temperature estreme.
- Evitare lunghi periodi di immagazzinaggio (si consiglia massimo un anno) e controllare il corretto funzionamento motore prima del montaggio.



### Montaggio

Il montaggio, l'allacciamento elettrico e la messa a punto devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato. Rispettare le condizioni e le prescrizioni del costruttore della macchina e dell'impianto concernenti l'installazione. La non osservanza di dette prescrizioni annulla la garanzia sui nostri apparecchi e sugli accessori.

#### Durante la manipolazione indossare scarpe antinfortunistiche e guanti protettivi!

- Per tutti i ventilatori tangenziali è valido quanto segue:
  - Effettuare l'installazione priva di tensioni meccaniche.
  - La coclea e la squadra di supporto devono essere collocate su una superficie piana.
  - Trattare delicatamente (non fare leva, non flettere).
  - Montaggio orizzontale standard.



ist das Ventilatorgehäuse zusätzlich zu erden, wenn spannungsführende Bauteile daran befestigt werden.

- Ausströmöffnung darf durch Ein- oder Anbau des Ventilators (z. B. versetzte Gehäusekanten, hineinragende Dichtungen) nicht verengt oder strömungstechnisch verändert werden.
- Der Ventilator darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
- Elektrischer Anschluss lt. Schaltbild auf dem Gehäuse, bzw. nach Schnittstellenbeschreibung des Systemherstellers.



### Elektrischer Anschluss

- Darf nur von technisch ausgebildetem Fachpersonal (DIN EN 50 110, IEC 364) vorgenommen werden. Anschluss gemäß Anschlussplan des von ZIEHL-ABEGG zugeordneten EC-Controllers.
- Der Ventilator darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
- Die Motoren können z. T. mit Klemmenkasten, z. T. mit abgeschirmter Anschlussleitung (Anschluss an EC-Controller) ausgeführt sein.
- Nur Kabel verwenden, die eine dauerhafte Dichtigkeit in Kabelverschraubungen gewährleisten (druckfest-formstabiler, zentrisch-runder Mantel; z. B. mittels Zwickelfüllung)!
- Temperaturwächter sind anzuschließen.
- **Achtung:** Direktes Anschließen am Netz führt zur Zerstörung des Motors. Anschlussenden nicht kurzschließen - Entmagnetisierung des Rotors.
- **Anschlussenden beim Auslaufen des abgeschalteten Motors nicht berühren - Stromschlag durch Generatorwirkung.**



### Betriebsbedingungen

- Ventilator nicht in explosionsfähiger Atmosphäre betreiben.
- Schalthäufigkeit:
  - Ventilator ist für Dauerbetrieb S1 bemessen.
- Elektronisch kommutierte Gleichstrommotoren sind nur im angegebenen Bereich spannungsregelbar. Drehzahlsteuerung durch Pulsweitenmodulation. Eingangsbedingungen nach Schnittstellenbeschreibung des Systemherstellers.
- A-bewerteter Schalleistungspegel größer 80dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.
- Bei sendzimirverzinkten Bauteilen ist Korrosion an den Schnittkanten möglich.



### Allacciamento elettrico

- Deve essere eseguito esclusivamente da personale tecnico specializzato (DIN EN 50 110, IEC 364). Il collegamento deve avvenire in conformità con lo schema di collegamenti del Controller EC assegnato da ZIEHL-ABEGG.
- L'apparecchio deve essere collegato solo a circuiti elettrici disinseribili tramite un interruttore agente su tutti i poli.
- I motori possono essere costruiti in parte con la cassetta terminale e in parte con un cavo di raccordo schermato (collegamento al Controller EC).
- Usare solo cavi che garantiscono una buona tenuta nei passacavi a vite (guaina centrale tonda resistente alla pressione e dimensionalmente stabile; ad es. con riempitivo)!
- Collegare un termostato.
- **Attenzione:** il collegamento diretto alla rete causa danni irreparabili al motore. Non cortocircuitare i terminali – rischio di smagnetizzazione del rotore.
- **Non toccare i terminali dopo l'arresto del motore disinserito – pericolo di scosse elettriche a causa dell'effetto generatore.**



### Condizioni di funzionamento

- Non azionare il ventilatore in ambienti esplosivi.
- Frequenza di commutazione:
  - Il ventilatore è dimensionato per servizio continuo S1.
- I motori a corrente continua a commutazione elettronica sono regolabili a tensione solo nel campo indicato. Controllo del numero di giri tramite modulazione di ampiezza degli impulsi. Condizioni di ingresso secondo la descrizione delle interfacce fornita dal costruttore del sistema.
- È possibile un livello di potenza sonora ponderato A superiore a 80dB(A), vedi il catalogo dei prodotti.
- In caso di componenti con zincatura Sendzimir sono possibili fenomeni di corrosione in corrispondenza dei bordi di taglio.



## Inbetriebnahme

- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
  - Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen.
  - Sicherheitseinrichtungen montiert (→ Berührungsschutz).
  - Montagerückstände und Fremdkörper aus Ventilatorraum entfernt.
  - Schutzleiter angeschlossen.
  - Temperaturwächter fachgerecht angeschlossen und funktionsfähig.
  - Stimmen Anschlussdaten mit Daten auf Typenschild bzw. Schnittstellenbeschreibung überein.
- Inbetriebnahme:
  - Ventilator je nach Einschaltssituation und den örtlichen Gegebenheiten einschalten.
  - Kontrollieren auf: Laufruhe, **Drehrichtung/Förderrichtung bei Blick auf den Motor (siehe auch Fig. 1, 2)**



## Messa in servizio

- *Prima della messa:*
  - Il montaggio e l'allacciamento elettrico sono stati correttamente eseguiti?
  - I dispositivi di sicurezza sono stati montati (→ Protezione).
  - L'attrezzatura per il montaggio ed i corpi estranei sono stati allontanati dal ventilatore.
  - Il cavo di messa a terra sia allacciato.
  - Termostato collegato a regola d'arte e funzionante.
  - I dati di collegamento corrispondono ai dati indicati sulla targhetta di identificazione o nella descrizione delle interfacce?
- *Messa a punto:*
  - Avviare il ventilatore conformemente alla situazione e alle norme locali.
  - Controllare: Funzionamento silenzioso. **Il senso di rotazione e quello del flusso d'aria guardando il motore (vedere anche Fig. 1, 2).**

Fig. 1

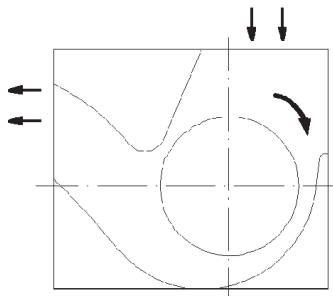


Fig. Drehrichtung:

- 1 rechts
- 2 links

Fig. 2

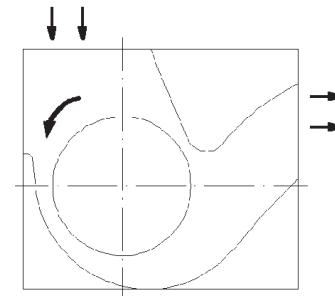


Fig. Senso di rotazione:

- 1 destro
- 2 sinistro



## Instandhaltung, Wartung

### Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

- Der Querstromventilator ist durch Verwendung von Kugellagern mit „Lebensdauerschmierung“ (Sonderbefettung) wartungsfrei. Nach Beendigung der Fettgebrauchsdauer (bei Standardanwendung ca. 20-30.000 h, bei Gleichstrommotoren mit Kollektor ca. 5-10.000 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 Originalkugellager (Sonderbefettung Ziehl-Abegg).
- Bei allen anderen Schäden (z.B. Motorschäden oder Beschädigung der Lüfterwalze) 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**



## Manutenzione, pulizia

### Durante la manipolazione indossare scarpe antinfortunistiche e guanti protettivi!

- Grazie all'impiego di cuscinetti a sfere con "lubrificazione a vita" (ingrassaggio speciale), il ventilatore a flusso trasversale è esente da manutenzione. Al termine della durata di utilizzo del grasso (in caso di impiego standard ca. 20-30.000 h, per motori a corrente continua con collettore ca. 5-10.000 h) è necessario sostituire i cuscinetti.
- Prestare attenzione all'eventuale presenza di rumori di funzionamento inusuali!
- Cambiare i cuscinetti al termine della durata del grasso lubrificante o in caso di guasto. A questo scopo richiedere le nostre istruzioni di montaggio o rivolgersi al ns. ufficio riparazioni (necessitano attrezzature speciali).
- Nel cambio cuscinetti usare esclusivamente cuscinetti a sfere originali (ingrassaggio speciale Ziehl-Abegg).
- Per tutti gli altri guasti (per esempio guastill'avvolgimento) rivolgersi al ns. ufficio riparazioni.
- Nei motori 1~ la capacità del condensatore può diminuire col tempo. Durata prevista 30.000 ore conformemente a DIN EN 60252.

### **Betrieb zu nehmen, damit eventuell eingedrungene Feuchtigkeit verdunstet.**

- Instandsetzungsarbeiten nur durch ausgebildetes Fachpersonal vornehmen lassen.
- **Bei allen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten:**
  - Sicherheits- und Arbeitsvorschriften (DIN EN 50 110, IEC 364) beachten.
  - Die Lüfterwalze muss still stehen!
  - Stromkreis ist unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.
  - 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!**
- **Lüfterwalze bzw. Lüfterschaukeln nicht verbiegen!**

- **Installazione all'aperto: In caso di fermate prolungate in atmosfera umida si consiglia di fare funzionare i ventilatori ogni mese per ca. 2 ore, al fine di fare evaporare l'umidità accumulatasi all'interno.**
- *Far eseguire gli interventi solo da personale specializzato che dispone di idonea formazione tecnica.*
- **Durante tutti i lavori di manutenzione preventiva:**
  - *Osservare le norme di sicurezza e le prescrizioni sul lavoro (DIN EN 50 110, IEC 364).*
  - *La ventola sia ferma.*
  - *Il circuito elettrico è interrotto e bloccato contro accensione accidentale.*
  - *Non effettuare lavori di manutenzione se il ventilatore è in funzione!*
- *In caso di smontaggio e successivo rimontaggio della girante è indispensabile eseguire nuovamente l'equilibratura dell'intera unità rotante secondo DIN ISO 1940, 1.*
- **Tenete puliti i canali di conduzione dell'aria del ventilatore - Elementi catapultati fuori possono rappresentare un forte pericolo!**
- **Non piegare le pale della ventola.**

### **i** **Reinigung**

- Regelmäßige Inspektion, ggf. mit Reinigung erforderlich um Unwucht durch Verschmutzung zu vermeiden.
  - Durchströmungsbereich des Ventilators säubern.
- Halten Sie die Luftwege des Ventilators frei und reinigen Sie die Lüfterwalze ggf. mit einem Pinsel.
- Achten Sie auf schwingungsarmen Lauf.
- Wartungsintervalle je nach Verschmutzungsgrad des Laufrades.
- Der komplette Ventilator darf mit einem feuchten Putztuch gereinigt werden.
- Zur Reinigung dürfen keine aggressiven, lacklösenden Reinigungsmittel verwendet werden.
- **Verwenden Sie keinesfalls einen Hochdruckreiniger oder Strahlwasser zur Reinigung - schon gar nicht bei laufendem Ventilator.**
- Wenn Wasser in den Motor eingedrungen ist:
  - Vor erneutem Einsatz Wicklung des Motors trocknen.
  - Kugellager des Motors erneuern.
- **Nassreinigung unter Spannung kann zum Stromschlag führen - Lebensgefahr!**

### **i** **Pulizia**

- *Per evitare squilibri dovuti alla presenza di sporco è necessario effettuare ispezioni ad intervalli regolari con eventuale pulizia.*
  - *Pulire la zona del ventilatore attraversata dal flusso d'aria.*
- *Tenere liberi i percorsi del flusso aria e pulire, se necessario, la ventola con un pennello.*
- *Assicurare il funzionamento privo di vibrazioni.*
- *Gli intervalli di manutenzione vanno determinati in funzione del grado di imbrattamento della girante!*
- *Il completo ventilatore può essere pulito con un panno umido.*
- *Per la pulizia non è consentito utilizzare detergenti aggressivi o contenenti solventi.*
- **Non utilizzare in nessun caso un'idropulitrice ad alta pressione o getti d'acqua per la pulizia – e tantomeno nel ventilatore in moto.**
- *In caso di penetrazione di acqua all'interno del motore:*
  - *Prima di riprendere il funzionamento, far asciugare completamente l'avvolgimento del motore.*
  - *Sostituire il cuscinetto a sfere del motore.*
- **La pulizia con acqua sull'apparecchio sotto tensione può causare folgorazione - pericolo di morte!**



### **Entsorgung / Recycling**

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



### **Smaltimento / riciclaggio**

Lo smaltimento deve avvenire a regola d'arte e nel rispetto dell'ambiente, in conformità con le normative legali vigenti.

**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 Costruttore:**

*I nostri prodotti vengono fabbricati in conformità alle norme internazionali vigenti in materia.*

*In caso di quesiti relativi all'impiego dei nostri prodotti, rivolgersi cortesemente a:*

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

**Indirizzi per l'assistenza**

*Per gli indirizzi di assistenza nei diversi Paesi, consultare la homepage sotto **www.ziehl-abegg.com***

# Dichiarazione di incorporazione CE

- Traduzione -  
(italiano)

ZA87-I 1836 Index 008

ai sensi della Direttiva CE sulle macchine 2006/42/CE, allegato II B

## Il tipo costruttivo della quasi-macchina:

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

## Tipo di costruzione motore:

- Motore asincrono a rotore esterno (anche con convertitore di frequenza integrato)
- Motore a rotore interno a commutazione elettronica (con controllore EC integrato)

è conforme ai requisiti di cui all'allegato I, articolo 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1 della Direttiva CE sulle macchine 2006/42/CE.

Il costruttore è la

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

## Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010	Sicurezza delle macchine; equipaggiamento elettrico delle macchine; parte 1: Requisiti generali
EN ISO 12100:2010	Sicurezza del macchinario - Principi generali per la progettazione - Valutazione del rischio e la riduzione dei rischi
EN ISO 13857:2008	Sicurezza della macchine; distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori
Avvertenza:	Il rispetto della norma EN ISO 13857:2008 si riferisce alla protezione contro il contatto accidentale montata solo qualora essa faccia parte della fornitura.

I documenti tecnici specifici secondo l'allegato VII B sono stati redatti e sono integralmente disponibili.

La persona autorizzata a raccogliere i documenti tecnici specifici è: Dr. W. Angelis, per l'indirizzo vedi sopra.

Su richiesta motivata i documenti specifici vengono trasmessi all'autorità statale. La trasmissione può essere effettuata con mezzi elettronici, su supporto dati o in forma cartacea. Tutti i diritti di protezione rimangono di proprietà del costruttore sopraindicato.

**La messa in funzione della presente quasi-macchina è vietata finché non è assicurato che la macchina all'interno della quale essa è stata montata sia conforme ai requisiti della Direttiva CE sulle macchine.**

Künzelsau, 03.09.2018  
(Luogo , data di emissione)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. W. Angelis  
Direttore tecnico del settore Tecnica di ventilazione  
(Nome , funzione)

(firma)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. D. Kappel  
Capo delegato sistemi elettrici  
(Nome , funzione)

(firma)



# 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)