

Montageanleitung Axialventilatoren für die Stall-Lüftung




Inhaltsübersicht

Kapitel	Seite
Anwendung	1
Sicherheitshinweise	1
Hinweis zur ErP-Richtlinie	2
Transport, Lagerung	3
Montage	3
Einbau in Abluftkamme	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

i Anwendung

- ZIEHL-ABEGG-Axialventilatoren der Baureihe FB, FC, FE, FF, FG und FN (Typenbezeichnung siehe Typenschild) mit integriertem Außenläufer-Asynchronmotor für die Stall-Lüftung sind keine gebrauchsfertigen Produkte, sondern als Komponenten für Stall-Lüftungsanlagen 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.



Sicherheitshinweise

- Die Ventilatoren sind zur Förderung von Luft oder luftähnlichen Gemischen bestimmt. Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zur Förderung von Gas, Nebel, Dämpfen oder deren Gemisch ist nicht zulässig. Die Förderung von Feststoffen oder Feststoffanteilen im Fördermedium ist ebenfalls nicht zulässig.
- Montage, elektrischen Anschluss und Inbetriebnahme nur von ausgebildetem Fachpersonal (Definition nach DIN EN 50 110, IEC 364) vornehmen lassen.
- ZIEHL-ABEGG Ventilatoren können, bei bestimmungsgemäßem Gebrauch, bis zu einer Umgebungstemperatur von -40°C eingesetzt werden. Bei einem Einsatz unterhalb -10°C und max. -40°C ist es Voraussetzung, dass keine außergewöhnlichen äußeren Einwirkungen wie, stoßartige mechanische Belastungen auf das Material einwirken. Bei 1~ Motoren mit Betriebskondensator bis -25°C. Beachten Sie die maximale Umgebungstemperatur auf dem Typenschild.
- Betreiben Sie den Ventilator nur in den auf dem Typenschild angegebenen Bereichen und nur für die, laut Ihrer Bestellung, bestimmungsgemäßen Anwendung.
- Die max. zul. Betriebsdaten auf dem Typenschild gelten für eine Luftdichte $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.
- In die Wicklung eingebaute Temperaturwächter (TB) oder Kaltleiter arbeiten als Motorschutz und müssen angeschlossen werden!
- Bei Ausführung mit Kaltleiter zulässige Prüfspannung max. 2,5 V beachten!

Istruzioni di montaggio Ventilatori assiali per la ventilazione di stalle



Indice

Capitolo	Pagina
Impiego	1
Norme di sicurezza	1
Riferimento alla Direttiva ErP	2
Trasporto, Immagazzinaggio	3
Montaggio	3
Montaggio in camini di scarico	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.

i Impiego

- I ventilatori assiali ZIEHL-ABEGG delle serie FB, FC, FE, FF, FG e FN (denominazione del tipo vedi la targhetta di identificazione) con motore asincrono a rotore esterno integrato per la ventilazione di stalle non sono prodotti pronti per l'impiego, bensì concepiti come componenti da integrare in impianti di ventilazione per stalle.
-  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.



Norme di sicurezza

- I ventilatori 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 funzione devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato ed istruito (definizione secondo DIN EN 50 110, IEC 364).
- Se utilizzati conformemente alla loro destinazione, i ventilatori ZIEHL-ABEGG possono essere utilizzati ad una temperatura ambiente massima di -40°C. Per l'utilizzo a temperature comprese tra -10°C e -40°C è assolutamente indispensabile che il materiale non sia esposto ad azioni esterne anomale come le sollecitazioni meccaniche impulsive. In caso di motori monofase con condensatore di rifasamento fino a -25°C. Rispettare la massima temperatura ambiente indicata sulla targhetta di identificazione.
- Fate funzionare il ventilatore solamente nei campi indicati dalla targhetta di identificazione e solo per gli scopi previsti in conformità al vostro ordine.

- Bei Motoren ohne Temperaturwächter ist zwingend ein Motorschutzschalter zu verwenden!
- Die Einhaltung der EMV-Richtlinie gilt in Verbindung mit unseren Regel- und Steuergeräten. Werden die Ventilatoren mit Komponenten anderer Hersteller komplettiert, so ist der Hersteller oder Betreiber der Gesamtanlage für die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU verantwortlich.
- Beachten Sie die Hinweise zu Instandhaltung und Wartung.
- Diese Montageanleitung ist Teil des Produktes und als solche zugänglich aufzubewahren.
- **Gefahr durch elektrischen Strom!** Der Rotor ist weder schutzisoliert noch schutzgeerdet nach DIN EN 60204-1, daher muss durch den Errichter der Anlage der Schutz durch Umhüllungen nach DIN EN 61140 vorgesehen werden, bevor der Motor an Spannung gelegt wird. Dieser Schutz kann beispielsweise durch ein Berührungsschutzgitter erreicht werden.
- Beachten Sie die Einbau- und Sicherheitshinweise zu den verschiedenen Ventilatorbauformen. Nichtbeachtung oder Missbrauch kann zu körperlichen Schäden, Beschädigung des Ventilators und der Anlage führen.
- Das Lösen der einzelnen Ventilatorflügel, bzw. des Flügelrades ist verboten.
- Das Entfernen der Wuchtgewichte ist verboten.
- Vor Einbau des Ventilators ist zu prüfen, ob die Sicherheitsabstände gemäß DIN EN ISO 13857 eingehalten werden. Wenn die Einbauhöhe (Gefahrenbereich) über der Bezugsebene größer oder gleich 2700 mm ist und nicht durch Hilfsmittel wie Stühle, Leitern, Arbeitspodest oder Standflächen auf Fahrzeugen verringert wird, ist ein Berührungsschutzgitter am Ventilator nicht erforderlich.
- Befindet sich der Ventilator im Gefahrenbereich, ist durch den Hersteller der Gesamtanlage oder dem Betreiber sicher zu stellen, dass sowohl als auch auf der Saugseite und der Abluftseite durch schützende Konstruktion nach DIN EN ISO 13857 eine Gefährdung vermieden wird.
- *I dati di esercizio massimi permessi riportati sulla targhetta di identificazione sono validi per una densità dell'aria di $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.*
- *I termocontatti (TK) oppure termistore integrati nell'avvolgimento svolgono la funzione di salvamotore e devono essere pertanto collegati!*
- *Nell'esecuzione con termistore osservare la massima tensione di prova di 2,5 V!*
- *In caso di motori senza termocontatto deve essere assolutamente usato un salvamotore!*
- *La conformità con la direttiva per la compatibilità elettromagnetica vale in abbinamento con i nostri apparecchi di regolazione e di controllo. Se i ventilatori vengono completati con componenti di altri produttori, allora il costruttore o il gestore dell'impianto saranno responsabili per la conformità alla direttiva di compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU.*
- *Fate attenzione ai consigli sulla manutenzione.*
- *Le presenti istruzioni di montaggio costituiscono parte del prodotto e come tale vanno conservate in un luogo ben accessibile.*
- **Pericolo dovuto alla presenza di corrente elettrica!** Il rotore non dispone né di isolamento rinforzato né di collegamento a terra secondo DIN EN 60204-1, pertanto il realizzatore dell'impianto ha l'obbligo di provvedere ad una protezione adeguata tramite involucri conformemente a DIN EN 61140 prima che venga applicata tensione al motore. Una tale protezione può essere ottenuta ad es. tramite una griglia di protezione che impedisca il contatto accidentale.
- *Prestare attenzione alle avvertenze di montaggio e di sicurezza per le diverse forme costruttive di ventilatori. La non osservanza o l'uso improprio possono causare lesioni a persone e danni al ventilatore o all'impianto.*
- *E' vietato allentare le singole pale o la girante del ventilatore.*
- *Non è consentito rimuovere i contrappesi.*
- *Prima del montaggio del ventilatore occorre verificare che le distanze di sicurezza secondo DIN EN ISO 13857 vengano rispettate. Qualora l'altezza di montaggio (zona di pericolo) sopra il livello di riferimento sia superiore o uguale ai 2700 mm e non venga ridotta tramite mezzi ausiliari come sedie, scale, piattaforme di lavoro o superfici di appoggio su veicoli, non è necessario predisporre una griglia sul ventilatore come protezione contro il contatto.*
- *Qualora il ventilatore si trovi invece nell'area a rischio, il realizzatore dell'impianto complessivo o l'esercente devono assicurare che sia sul lato di aspirazione che sul lato di scarico venga escluso qualsiasi rischio mediante mezzi costruttivi opportuni secondo DIN EN ISO 13857.*

Abb./fig. 1

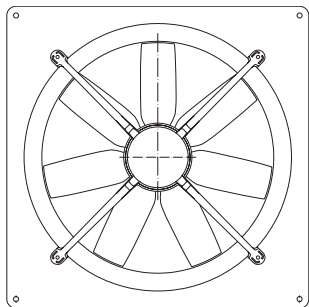


Abb. 1 Bauform Q ohne saugseitiges Berührungsschutzgitter

Abb./fig. 2

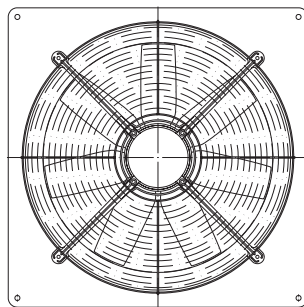


Abb. 2 Bauform Q mit saugseitigem Berührungsschutzgitter

Abb./fig. 3

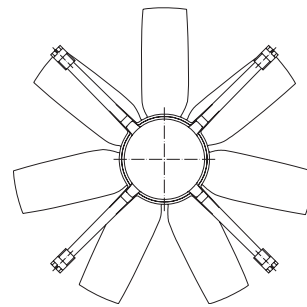


Abb. 3 Bauform T für Einbau in Abluftkamine

- Fig. 1** Forma costruttiva Q senza griglia di protezione contro il contatto accidentale sul lato aspirante
- Fig. 2** Forma costruttiva Q con griglia di protezione contro il contatto accidentale sul lato aspirante
- Fig. 3** Forma costruttiva T per il montaggio in camini di scarico

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.

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.

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".



Transport, Lagerung

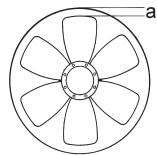
- **Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!**
- Beachten Sie die Gewichtsangaben auf dem Typenschild.
- Nicht am Anschlusskabel transportieren!
- Ventilator nicht am Flügel anheben!
- Vermeiden Sie Schläge und Stöße, besonders bei Geräten mit aufgebauten Ventilatoren.
- Achten 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

Lösen Sie kein Laufrad, Ventilatorflügel oder Wuchtgewicht. Lassen Sie die Montage und den elektrischer Anschluss nur von ausgebildetem Fachpersonal vornehmen.

- Es obliegt der Verantwortung des System- oder Anlagenherstellers, dass anlagenbezogene Einbau- und Sicherheitshinweise sich im Einklang mit den geltenden Normen und Vorschriften (DIN EN ISO 12100 / 13857) befinden.
- **Wandeinbauventilatoren (Abb. 1 und Abb. 2),**
 - Wandring Bauform **Q** muss auf ebener Fläche plan aufliegen, Abb. 1
 - Auf gleichmäßigen Spalt „a“ nach Abb. achten. Verspannung durch unebene Auflage kann durch Streifen des Laufrades zum Ausfall des Ventilators führen.



- Verschraubungen mit geeigneter Schraubensicherung versehen.
- Ventilatoren mit Kunststoff-Wandringplatte: Scheiben DIN125 zur Befestigung verwenden. Zul. Anzugsmomente: **M8 = 10 Nm, M10 = 21 Nm**
- Bei vertikaler Motorachse muss das jeweils untenliegende Kondenswasserloch (falls vorhanden) geöffnet sein (gilt nicht bei Ventilatoren der Schutzart IP55).
- Elektrischer Anschluss lt. Schaltbild im Klemmenkasten. Temperaturwächter anschließen, z.B. an Motorvollschutzgerät Typ STE_/STD_ von ZIEHL-ABEGG.
- Der Ventilator darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
- Herausgeführte Temperaturwächter sind so in den Steuerstromkreis einzufügen, dass im Störfall nach dem Abkühlen **kein selbsttätiges Wiedereinschalten** erfolgt. Gemeinsamer Schutz mehrerer Motoren über ein Schutzgerät ist möglich, hierfür sind die Temperaturwächter der einzelnen Motoren in Serie zu schalten. Bitte beachten, dass bei Temperaturstörung eines Motors **alle** Motoren gemeinsam abgeschaltet werden. In der Praxis werden deshalb Motoren in Gruppen zusammengefasst, um bei Störung eines Motors noch **Notbetrieb** mit verminderter Leistung fahren zu können.
- ohne thermischen Schutz: Motorschutzschalter verwenden!
- Wenn bei Ventilatormotoren für 1~ 230V +/-10% die Netzspannung dauerhaft über 240V liegt, kann es in Extremfällen vorkommen, dass der Temperaturwächter anspricht. Bitte verwenden Sie dann den nächst kleineren Kondensator.
- Keine Metall-Stopfbuchsenschraubungen bei Kunststoff-Klemmenkästen verwenden - **Stromschlag bei fehlerhaftem Anschluss möglich!**



Trasporto, Immagazzinaggio

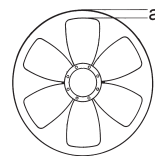
- **Durante la manipolazione indossare scarpe antinfortunistiche e guanti protettivi!**
- Rispettare le indicazioni del peso sulla targhetta di identificazione.
- Non usare cavo di alimentazione per il trasporto!
- Ventilatore non portato sulla pala!
- Sono da evitare urti e colpi, in particolare nel caso di ventilatori montati su altre apparecchiature.
- 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

Non allentare la girante, il ventilatore o il peso di bilanciamento. Non permettere che l'installazione e il collegamento elettrico siano effettuati da personale qualificato.

- È responsabilità del costruttore dell'impianto o del sistema far sì che le indicazioni di sicurezza e di montaggio relative all'impianto siano conformi alle norme e alle prescrizioni vigenti (DIN EN ISO 12100 / 13857).
- **Ventilatori da incasso a parete (fig. 1 e fig. 2),**
 - La forma costruttiva con anello per attacco a parete **Q** deve poggiare in piano su una superficie livellata, fig. 1
 - Osservare che il dimensione "a" sia sempre costante come rappresentato in figura. Se la posizione di montaggio non è piana le tensioni causate possono causare sfregamenti della girante e provocare guasti al ventilatore.



- Applicare una colla frenafilietti idonea sui collegamenti filettati.
- Ventilatori con piastra in plastica sull'anello per attacco a parete: utilizzare le rondelle DIN125 per il fissaggio. Coppie di serraggio ammesse: **M8 = 10 Nm, M10 = 21 Nm**
- In caso di asse verticale del motore deve essere aperto il foro per scarico condensa situato in basso (qualora presente) (non valido per ventilatori del grado di protezione IP 55).
- Collegamento elettrico in base allo schema elettrico nella cassetta terminale. Collegare un termostato, ad es. al dispositivo di protezione totale del motore, tipo STE_/STD_ di ZIEHL-ABEGG.
- L'apparecchio deve essere collegato solo a circuiti elettrici disinseribili tramite un interruttore agente su tutti i poli.
- I termostati esterni vanno inseriti nel circuito elettrico di comando in modo tale che, in caso di guasto, dopo il loro raffreddamento, essi **non possano reinserirsi automaticamente**. È possibile realizzare la protezione in comune di diversi motori tramite un unico dispositivo di protezione, a tale scopo occorre collegare in serie i termostati dei singoli motori. Va tenuto presente che in caso di anomalie termiche di un motore **tutti** i motori verranno disinseriti contemporaneamente. Nell'impiego pratico si preferisce pertanto riunire i motori in diversi gruppi in modo che, in caso di guasto di un motore, possa essere realizzato ancora un **funzionamento di emergenza** a potenza ridotta.
- Senza protezione termica: utilizzare un interruttore salvamotore!
- Se con motori di ventilatori per alimentazione monofase a 230V +/-10% la tensione di rete è costantemente superiore a 240V, in casi estremi può verificarsi l'attivazione del termostato. In questi casi utilizzare il successivo condensatore più piccolo.
- Non utilizzare parti metalliche per rendere ermetiche le scatole di derivazione cavi in plastica - **Possibili scariche di corrente in caso di errato collegamento.**

- Dichtung des Blindstopfens auch für Stopfbuchsenverschraubung verwenden.
- Bei erhöhter Beanspruchung (Nassräume, Freiluftaufstellung) vormontierte Dichtungselemente verwenden.
- Nur Kabel verwenden, die eine dauerhafte Dichtigkeit in Kabelverschraubungen gewährleisten (druckfest-formstabiler, zentrisch-runder Mantel; z. B. mittels Zwickelfüllung)!

- Utilizzare la guarnizione anche per i particolari da avvitare alla scatola di derivazione cavi.
- Per impieghi particolarmente gravosi (umidità) usare guarnizioni premontate.
- 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)!



Einbau in Abluftkamine

- Ventilator Bauform **T (Abb. 3)**
 - Lage der Haltewinkel (2) nach Abb.5 im Kamin (3) mittels Schablone 4x90° mm anreißen und bohren.
- **Von Baugröße F_040 bis einschließlich F_063 (Motor 106)** sind die Haltewinkel (2) aus Kunststoff. Bei geschäumten Kaminen sind die Haltewinkel innen und die Verschraubung von außen ggf. mit ausreichend bemessener Unterlage aus korrosionsbeständigem Werkstoff zu unterlegen und die Verschraubung gegen Lösen zu sichern.
- Ventilator (1) nach Abb.5 in den Kamin (3) einführen und von oben nach Überwinden der Federvorspannung in die Haltewinkel (2) einrasten.
- Netzzuleitung durch Kaminwandung zum Motor-Klemmenkasten führen und nach innenliegendem Schaltbild anschließen. Netzzuleitung mit Kabelbinder an Ventilator-Tragarm befestigen.
- **Ab Baugröße F_063 (Motor 137) bis einschließlich F_125**, Abb.6 bestehen die Haltewinkel (4) und der Haltebügel (5) aus Edelstahl. Schraube (6) nur soweit anziehen, dass Haltewinkel und Haltebügel sich nicht in die Kaminwandung (3) eingraben. Zur Schraubensicherung werden selbstsichernde Muttern (7), im Lieferumfang enthalten, verwendet.
- Die beiliegenden Gummifüllen (8) sind auf die Enden der Ventilator-Tragarme (1) zu schieben. Der Einbau des Ventilators (1) in den Kamin (3) erfolgt wie bei Baugr. FC063 nach Abb.5
- Zusätzlich ist die Halterung nach Abb.6 durch die Verschraubung (9) zu sichern.
- Die vier Haltebügel (5) sind als Tragöse ausgebildet und können, wenn erforderlich zur zusätzlichen Befestigung z. B. durch Tragseile dienen, um den Kamin vom Gewicht größerer Ventilatoren zu entlasten.



Montaggio in camini di scarico

- Ventilatori della forma costruttiva **T (Fig. 3)**
 - Tracciare la posizione delle squadrette di fissaggio (2) secondo fig. 5 nel camino (3) mediante la sagoma 4x90° mm e realizzare i fori.
 - **Dalla dimensione F_040 F_063 inclusiva (Motore 106)**, la staffa (2) in materiale plastico. In caso di camini rivestiti in espanso, occorre inserire una base sufficientemente dimensionata in materiale anticorrosivo sotto le squadrette di fissaggio sul lato interno e sotto il collegamento a vite sul lato esterno e inoltre provvedere ad un adeguato bloccaggio del collegamento a vite.
 - Introdurre il ventilatore (1) in base alla fig. 5 nel camino (3) e, dopo aver superato il precarico della molla, farlo scattare in posizione nelle squadrette di fissaggio (2).
 - Far passare la linea di alimentazione elettrica attraverso la parete del camino fino alla cassetta terminale del motore e collegarla in base allo schema elettrico riportato all'interno. Fissare la linea di alimentazione elettrica al braccio portante del ventilatore con una fascetta fermacavo.
 - **Da F_063 dimensioni (motore 137) attraverso F_125**, Fig.6 passare la staffa (4) e la fascia (5) in acciaio inox. Serrare la vite (6) solo al punto da escludere che le squadrette di fissaggio e la staffa di fissaggio possano infossarsi nella parete del camino (3). Per assicurare il bloccaggio delle viti si devono impiegare dadi autobloccanti (7) compresi nella fornitura.
 - Le bussole di gomma fornite in dotazione (8) vanno applicate sulle estremità dei bracci portanti del ventilatore (1). Il montaggio del ventilatore (1) nel camino (3) avviene analogamente alla dimensione costruttiva FC063 secondo fig. 5
 - Il fissaggio va inoltre bloccato secondo quanto illustrato nella fig. 6 tramite avvitemento (9).
 - Le quattro staffe di fissaggio (5) sono conformate come anelli portagancio e possono, qualora necessario, servire per l'ulteriore fissaggio (ad es. tramite funi portanti) in modo da alleggerire il carico gravante sul camino in caso di ventilatori più grandi.

Abb./fig. 5

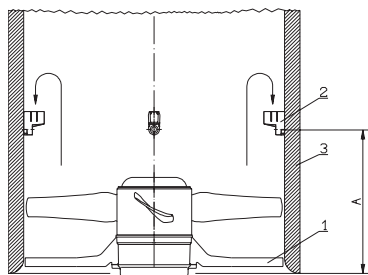
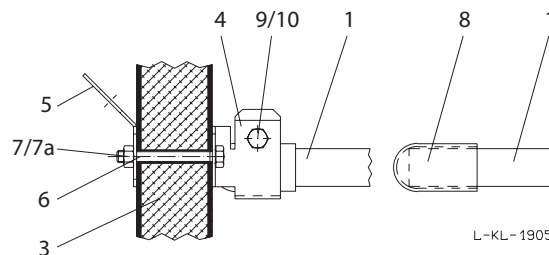


Abb./fig. 6



Betriebsbedingungen

- Ventilatoren nicht in explosionsfähiger Atmosphäre betreiben.
- Schalthäufigkeit:
 - Ventilatoren sind für Dauerbetrieb S1 bemessen.
 - Steuerung darf keine extremen Schaltbetriebe zulassen!
- ZIEHL-ABEGG Axialventilatoren sind für den Betrieb an Frequenzumrichter geeignet, wenn folgende Punkte beachtet werden:
 - Zwischen Umrichter und Motor sind **allpolig wirksame** Sinusfilter (sinusförmige Ausgangsspannung! Phase gegen Phase, Phase gegen Schutzleiter) einzubauen, wie sie von einigen Umrichterherstellern angeboten werden. Fordern Sie hierzu unsere Technische Information L-TI-0510 an.
 - **du/dt-Filter (auch Motor- oder Dämpfungsfiler genannt) dürfen nicht anstelle von Sinusfiltern eingesetzt werden.**
 - bei Verwendung von Sinusfiltern kann ggf. (Rückfrage beim Lieferanten des Sinusfilters) auf abgeschirmte Motorzuleitungen, auf Metall-Klemmenkästen und auf einen zweiten Erdleiteranschluss am Motor verzichtet werden.



Condizioni di funzionamento

- Non far funzionare i ventilatori in atmosfera esplosiva.
- Frequenza di commutazione:
 - I ventilatori sono progettati per il funzionamento continuo S1.
 - Il comando non deve permettere commutazioni troppo frequenti.
- I ventilatori assiali ZIEHL-ABEGG sono idonei per l'esercizio con convertitori di frequenza a patto che vengano rispettati i seguenti punti:
 - Tra convertitore e motore bisogna montare filtri sinusoidali **onnipolari efficaci** (tensione d'uscita sinusoidale, tra fase e fase, tra fase e cavo di terra), come vengono offerti da produttori di convertitori. Richiedete le nostre informazioni tecniche L-TI-0510.
 - **Filtri du/dt (chiamati anche filtri per motori o filtri di smorzamento) non devono essere utilizzati al posto dei filtri sinusoidali.**
 - Con l'uso dei filtri sinusoidali si può rinunciare a linee di alimentazione per motori protette, a scatole di derivazione cavi di metallo e a un secondo collegamento a terra. Eventuali domande devono essere rivolte al fornitore del filtro sinusoidale.

- Wird der betriebsmäßige Ableitstrom von 3,5 mA überschritten, so sind die Bedingungen bezüglich Erdung gem. DIN EN 50 178, Abs. 5.2.11.1 zu erfüllen.
- Bei Drehzahlsteuerung durch elektronische Spannungsablenkung (Phasenanschnitt) kann es je nach Einbausituation zu erhöhter Geräuschbildung durch Resonanzen kommen. Hier empfehlen wir die Verwendung des Frequenzumformers Fcontrol mit integriertem Sinusfilter.
- **Bei Fremdfabrikaten von Spannungssteuergeräten und Frequenzumrichtern zur Drehzahlsteuerung unserer Ventilatoren können wir keine Gewährleistung für die ordnungsgemäße Funktion und für Schäden am Motor übernehmen.**
- A-bewerteter Schalleistungspegel grösser 80 dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.
- IP55- Ventilatoren mit schleifender Dichtung können zusätzliche Geräusche verursachen.
- Der Nennstrom I_{Nenn} auf dem Typenschild bezieht sich auf den Abreißpunkt der Ventilator Kennlinie. I_{max} ist die max. Stromaufnahme bei transformatorischer Steuerung. Bei Verwendung elektronischer Steuergeräte ist mit einer bis zu 15% höheren Stromaufnahme zu rechnen.

ACHTUNG! Beim Einsatz in Abluftreinigungsanlagen ist insbesondere darauf zu achten, dass der Ventilator nicht mit den möglicherweise eingesetzten Chemikalien in Kontakt gerät, da diese meist eine stark korrosive Wirkung haben. In diesen Fällen kann sich die Produktlebensdauer erheblich reduzieren. ZIEHL-ABEGG lehnt jegliche Gewährleistungs- und sonstigen hierauf beruhenden Ansprüche ab



Inbetriebnahme

- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
 - Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen.
 - Elektrischer Anschluss gemäß Schaltbild durchgeführt (Schaltbild im Klemmkasten, bei Kabelausführung an Kabel oder Wandring)
 - Drehrichtung entspricht Drehrichtungspfeil auf Ventilatorflügel bzw. Ventilatorgehäuse. Maßgeblich für die Funktionalität des Ventilators ist die Luftförderichtung bzw. die Drehrichtung und nicht das Motordrehfeld.
 - Schutzleiter angeschlossen.
 - Stimmen Anschlussdaten mit Daten auf Typenschild überein.
 - Stimmen die Daten des Betriebskondensators (1~ Motor) mit den Daten auf dem Typenschild überein.
 - Sicherheitseinrichtungen montiert (→ Berührungsschutz).
 - Temperaturwächter/Motorschutzschalter fachgerecht angeschlossen und funktionsfähig.
 - Montagerückstände und Fremdkörper aus Ventilatorraum entfernt.
 - Kabeleinführung dicht (siehe "Montage").
 - Sind die zur Einbaulage passenden Kondenswasserlöcher (falls vorhanden) geöffnet bzw. geschlossen (gilt nicht bei Ventilatoren der Schutzart IP55)?
- Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn alle Sicherheitshinweise überprüft und eine Gefährdung ausgeschlossen ist.
- Drehrichtung/Luftförderichtung kontrollieren: **Drehrichtung Baureihe FB, FC, FE, FF, FG und FN „links“ bei Blick auf den Rotor.**
- Auf ruhigen Lauf achten. Starke Schwingungen durch unruhigen Lauf (Unwucht), z.B. durch Transportschaden oder unsachgemäße Handhabung, können zum Ausfall führen.



Instandhaltung, Wartung

- 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 Originalkugellager (Sonderbefüllung 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**

- *Se si supera la corretta corrente dispersa di 3,5 mA occorre usare la massa DIN EN 50 178, Art. 5.2.11.1.*
 - *Nel caso di regolazione della velocità attraverso la riduzione elettronica della tensione (intervento di fase) è possibile che si generi un'elevata emissione acustica a causa di effetti di risonanza, a seconda della posizione di montaggio. In tali casi raccomandiamo di utilizzare un convertitore di frequenza Fcontrol con filtro sinusoidale integrato.*
 - **Impiegando dispositivi per il controllo a tensione e convertitori di frequenza di marca diversa per il controllo del numero di giri dei nostri ventilatori, la nostra azienda non può assumersi alcuna responsabilità in caso di danni al motore né garantirne il funzionamento corretto.**
 - *È possibile un livello di potenza sonora ponderato A superiore a 80dB(A), vedi il catalogo dei prodotti.*
 - *I ventilatori IP55 con guarnizione strisciante possono causare rumori addizionali.*
 - *La corrente nominale I_{nom} sulla targhetta di identificazione si riferisce al punto di distacco della curva caratteristica del ventilatore. I_{max} rappresenta la massima corrente assorbita in caso di controllo con trasformatore. In caso di impiego di centraline elettroniche è da aspettarsi un assorbimento di corrente maggiore anche del 15%.*
- ATTENZIONE!** Durante l'impiego negli impianti per la depurazione dell'aria viziata occorre prestare particolare attenzione che il ventilatore non venga a contatto con le eventuali sostanze chimiche adoperate, in quanto queste spesso hanno un'azione fortemente corrosiva. In questi casi il ciclo di vita del prodotto può accorciarsi in misura notevole. ZIEHL-ABEGG respinge qualsiasi rivendicazione in garanzia o di altro tipo per tale evenienza.



Messa in servizio

- **Prima della messa:**
 - Il montaggio e l'allacciamento elettrico sono stati correttamente eseguiti?
 - Collegamento elettrico eseguito conformemente allo schema elettrico (schema elettrico nella cassetta terminale, in caso di versione con cavo sul cavo o sull'anello per attacco a parete)
 - Il senso di rotazione corrisponde alla direzione indicata dall'apposita freccia sulla pala del ventilatore o sulla carcassa del ventilatore. Determinante per la funzionalità del ventilatore è la direzione di convogliamento dell'aria o rispettivamente il senso di rotazione e non il campo rotante del motore.
 - Il cavo di messa a terra sia allacciato.
 - I dati di allacciamento concordano con quelli dello schema.
 - I dati del condensatore di rifasamento (motore mono-fase) concordano con quelli dello schema.
 - I dispositivi di sicurezza sono stati montati (→ Protezione).
 - I protettori termici e il salvamotore sono stati correttamente allacciati e se sono funzionanti.
 - L'attrezzatura per il montaggio ed i corpi estranei sono stati allontanati dal ventilatore.
 - L'uscita cavo è ermetica (vedere "Montaggio").
 - I fori per scarico condensa giusti (se presenti) per la relativa posizione di montaggio sono aperti o chiusi (non valido per ventilatori con grado di protezione IP55)?
- La messa in esercizio deve avvenire solamente se tutte le indicazioni di sicurezza sono state verificate e se non è più possibile incorrere in qualche rischio.
- Controllare il senso di rotazione/la direzione di convogliamento dell'aria: **senso di rotazione della FB, FC, FE, FF, FG e FN "sinistrorso" guardando il rotore.**
- Assicurare il funzionamento regolare. Vibrazioni forti dovute ad uno scorrimento irregolare (squilibrio), ad es. in seguito a danni da trasporto o maneggio improprio, possono causare l'avaria.



Manutenzione, pulizia

- Il ventilatore, se dotato di cuscinetti a sfere autolubrificanti è esente da manutenzione. Al termine della durata del grasso lubrificante (uso normale 30-40.000 h) occorre cambiare 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 i danni di altro tipo (ad es. danni agli avvolgimenti) rivolgersi cortesemente al nostro reparto di riparazione.

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 und Zusetzen der Kondenswasserbohrungen 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!
- **Halten Sie die Luftwege des Ventilators frei - Gefahr durch herausfliegende Gegenstände!**
- Bei Förderung stark aggressiver Medien, für die das Produkt nicht geeignet ist, besteht durch massive Korrosion die Gefahr eines Laufradbruchs. Derartig korrodierte Räder sind unverzüglich zu ersetzen.

- *Nei motori 1~ la capacità del condensatore può diminuire col tempo. Durata prevista 30.000 ore conformemente a DIN EN 60252.*
- **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.**
- Ventilatori con grado di protezione IP55 o superiore: con scadenza semestrale aprire gli eventuali fori per la condensa chiusi.
- È necessario effettuare ispezioni regolari e all'occorrenza rimuovere eventuali depositi presenti, al fine di evitare uno squilibrio e l'otturazione dei fori per la condensa a causa della presenza di sporcizia.
- Assicurare il funzionamento privo di vibrazioni!
- Gli intervalli di manutenzione vanno determinati in funzione del grado di imbrattamento della girante!
- 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 girante del ventilatore deve essere ferma!
 - Il circuito elettrico è interrotto e bloccato contro accensione accidentale.
 - Accertare l'assenza di tensione.
 - Non effettuare lavori di manutenzione se il ventilatore è in funzione!
- **Tenete puliti i canali di conduzione dell'aria del ventilatore - Elementi catapultati fuori possono rappresentare un forte pericolo!**
- *In caso di convogliamento di mezzi di processo per i quali il prodotto non è idoneo, sussiste il rischio di rottura della girante a causa di corrosione di forte entità. Giranti che presentano una tale corrosione vanno immediatamente sostituite.*

Reinigung



Gefahr durch elektrischen Strom

Der Motor ist von der Spannung zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern!
Säubern Sie den Durchströmungsbereich des Ventilators.

Achtung!

- Zur Reinigung dürfen keine aggressiven, lacklösenden Reinigungsmittel verwendet werden.
- Es ist darauf zu achten, dass kein Wasser in das Motorinnere und die Elektronik (z. B. durch direkten Kontakt mit Dichtungen oder Motoröffnungen) gelangt, Schutzart (IP) beachten.
- Die zur Einbaulage passenden Kondenswasserbohrungen (falls vorhanden) müssen auf freien Durchgang geprüft werden.
- Bei nichtsachgemäßen Reinigungsarbeiten wird bei unlackierten / lackierten Ventilatoren keine Gewährleistung bezüglich Korrosionsbildung / Lackhaftung übernommen.
- Um Feuchtigkeitsansammlung im Motor zu vermeiden, muss der Ventilator vor dem Reinigungsprozess mindestens 1 Stunde mit 80 bis 100 % der maximalen Drehzahl betrieben werden!
- Nach dem Reinigungsprozess muss der Ventilator zum Trocknen mindestens 2 Stunden mit 80 bis 100 % der maximalen Drehzahl betrieben werden!



Entsorgung / Recycling

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

Pulizia



Pericolo dovuto alla presenza di tensione

Il motore deve essere staccato dalla fonte di tensione e protetto dal reinserimento accidentale!
Pulire la zona del ventilatore attraversata dal flusso d'aria.

Attenzione!

- *Per la pulizia non è consentito utilizzare detergenti aggressivi o contenenti solventi.*
- *Si deve assicurare che non possa penetrare acqua all'interno del motore e nell'elettronica (ad es. tramite il contatto diretto con guarnizioni o aperture del motore), prestare attenzione al grado di protezione (IP).*
- *Occorre verificare il libero passaggio dei fori per la condensa corrispondenti alla posizione di montaggio (qualora presenti).*
- *In caso di interventi di pulizia non appropriati, per i ventilatori non verniciati / verniciati non sono coperti da garanzia legale eventuali danni dovuti alla formazione di corrosione / mancata adesività della vernice.*
- *Onde evitare l'accumulo di umidità nel motore, prima della procedura di pulizia il ventilatore va fatto funzionare per almeno 1 ora con una velocità che va dall'80 al 100 % di quella massima!*
- *Dopo la procedura di pulizia, il ventilatore per l'asciugatura va fatto funzionare per almeno 2 ore con una velocità che va dall'80 al 100 % di quella massima!*



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)