

## Montageanleitung Querstromventilatoren



### Inhaltsübersicht


Kapitel	Seite
Anwendung . . . . .	1
Sicherheitshinweise . . . . .	1
Hinweis zur ErP-Richtlinie . . . . .	2
Transport, Lagerung . . . . .	3
Montage . . . . .	3
Elektrischer Anschluss . . . . .	3
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 und die Sicherheit durch Schutzeinrichtungen nach DIN EN ISO 13857 (DIN EN ISO 12 100) oder sonstige bauliche Schutzmaßnahmen sichergestellt ist.

- 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.
- Eine Drehzahlsteuerung durch Spannungsabsenkung ist anwendungsbezogen möglich.
- Alle Ventilatoren werden in zwei Ebenen nach DIN ISO 1940, Teil 1 ausgewuchtet.



### 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 Fest-

## Instrukcja montażu Wentylatory krzyżowe




### Spis treści

Rozdział	Strona
Zastosowanie . . . . .	1
Wskazówki bezpieczeństwa . . . . .	1
Wskazanie na dyrektywę ErP . . . . .	2
Transport i składowanie . . . . .	3
Montaż . . . . .	3
Przyłącze elektryczne . . . . .	3
Warunki robocze . . . . .	4
Uruchomienie . . . . .	5
Utrzymywanie w stanie sprawności, konserwacja . . . . .	5
Oczyszczanie . . . . .	6
Utylizacja / Recykling . . . . .	6
Producent . . . . .	7
Adres serwisu . . . . .	7

*Przestrzeganie poniższych wymogów służy także bezpieczeństwu produktu. Nieprzestrzeganie podanych wskazówek, zwłaszcza dotyczących ogólnego bezpieczeństwa, transportu, składowania, montażu, warunków eksploatacyjnych, uruchomienia, utrzymania ruchu, konserwacji, czyszczenia i utylizacji/recyklingu, może grozić brakiem bezpieczeństwa podczas eksploatacji produktu oraz stwarzać niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia użytkowników i osób trzecich.*

*Odstępstwa od poniższych wymogów mogą zatem prowadzić zarówno do utraty ustawowych praw z tytułu odpowiedzialności za wady fizyczne rzeczy, jak i do odpowiedzialności Kupującego za utratę bezpieczeństwa przez produkt wskutek niezgodności z wymogami.*

### Zastosowanie

- Wentylatory krzyżowe firmy ZIEHL-ABEGG (oznaczenie typu zobacz tabliczka znamionowa) nie są produktami gotowymi do użytku, lecz pomyślane są jako podzespoły do urządzeń techniki powietrza, maszyn i instalacji.
-  Wentylatory można eksploatować dopiero wtedy, gdy zostały one zamontowane zgodnie ze swoim przeznaczeniem i zagwarantowane jest bezpieczeństwo przez stosowanie zabezpieczeń wg DIN EN ISO 13857 (DIN EN ISO 12100) lub innych budowlanych środków ochronnych.
- Wentylatory krzyżowe firmy ZIEHL-ABEGG można stosować wszechstronnie z powodu ich płaskiej budowy. W stosunku do innych wentylatorów wyróżniają się szczególnie szerokim laminarnym strumieniem powietrza i korzystnymi warunkami hałaśliwości.
- Sterowanie liczbą obrotów przez obniżenie napięcia jest, zależnie od zastosowania, możliwe.
- Wszystkie wentylatory są wyważone w dwóch płaszczyznach wg DIN ISO 1940, część 1.



### Wskazówki bezpieczeństwa

- Wentylatory krzyżowe przeznaczone są wyłącznie do tłoczenia powietrza lub mieszanin podobnych do

- stoffen 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!
  - 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 angeschossen werden!
  - Ist der Temperaturwächter nicht im Motor-Stromkreis integriert (→ Schaltbild), so ist ein Auslösegerät erforderlich.
  - Bei Motoren ohne Temperaturwächter ist bei P1 > 750 W (P2 ≥ 500 W) ein Motorschutzschalter zu verwenden!
  - 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 12 100, z. B. Schutzeinrichtungen, verhindern, dass eine Gefährdungssituation entstehen kann.

## 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".

- powietrza. Zastosowanie w strefach zagrożonych wybuchem do tłoczenia gazów, mgieł, oparów lub ich mieszanin jest niedopuszczalne. Tak samo zabrania się tłoczenia substancji stałych lub udziałów cząstek stałych w tłoczonym medium.*
- *Montaż, podłączanie elektryczne oraz uruchamianie mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel specjalistyczny, przestrzegający obowiązujących przepisów!*
  - *Wentylator należy eksploatować tylko w zakresach podanych na tabliczce znamionowej!*
  - *Stosować wentylator tylko zgodnie z przeznaczeniem i tylko do wykonania zadań oraz przetwarzania mediów, określonych w zamówieniu!*
  - *Konstruktor, producent lub użytkownik są odpowiedzialni za prawidłowy i bezpieczny montaż oraz za bezpieczną eksploatację!*
  - *Zabezpieczające elementy konstrukcji, np. kratę ochronną, nie mogą być demontowane albo obchodzone lub pozbawiane właściwych funkcji!*
  - *Jeżeli do uzwojenia w jakości ochrony silnika jest wmontowany czujnik temperatury, należy go podłączyć!*
  - *Jeżeli nie ma czujników temperatury w obwodzie elektrycznym silnika (→ schemat połączeń), konieczne jest urządzenie wyzwalające.*
  - *W przypadku silników bez czujnika temperatury przy P1 > 750 W (P2 ≥ 500 W) konieczne jest zastosowanie wyłącznika ochronnego silnika!*
  - *Blokowanie lub hamowanie wentylatora np., przez wkładanie przedmiotów, jest zabronione. Powoduje to rozgrzewanie powierzchni i uszkodzenie wirnika.*
  - *Przy użytkowaniu wirnika niemożliwe jest całkowite wykluczenie pozostałego ryzyka, spowodowanego przez błędy w postępowaniu, wady działania lub oddziaływania siły wyższej. Konstruktor lub budowniczy instalacji musi odpowiednimi środkami zabezpieczającymi wg DIN EN 12100, np. przez zastosowanie zabezpieczeń, uniemożliwić wystąpienie sytuacji zagrożenia.*

## Wskazanie na dyrektywę ErP

*Firma ZIEHL-ABEGG SE wskazuje na to, że z uwagi na rozporządzenie Komisji (UE) nr 327/2011 z dnia 30 marca 2011 r. w celu wprowadzenia w życie dyrektywy 2009/125/WE (dalej zwanej rozporządzeniem ErP) zakres stosowania pewnych wentylatorów w UE powiązany jest z określonymi warunkami.*

*Wyłącznie w przypadku, kiedy dla danego wentylatora spełnione są wymagania **rozporządzenia ErP**, może on być stosowany na terenie UE.*

*Jeśli przedmiotowy wentylator nie posiada oznakowania CE (por. zwłaszcza tabliczkę znamionową), użytkowanie tego produktu jest niedopuszczalne na terenie UE.*

*Wszystkie dane powiązane z dyrektywą ErP dotyczą pomiarów przeprowadzonych w znormalizowanych układach pomiarowych. Dokładne informacje można uzyskać bezpośrednio u producenta.*

*Dodatkowe informacje o dyrektywie ErP (dyrektywa dotycząca produktów związanych z energią) na [www.ziehl-abegg.de](http://www.ziehl-abegg.de) Słowo kluczowe: "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 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

Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme nur von ausgebildetem Fachpersonal vornehmen lassen. Halten Sie sich an die anlagenbezogenen Bedingungen und Vorgaben des Systemherstellers oder Anlagenbauers.

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 hineinfallenden Gegenständen.
  - Bei isoliertem Motoranbau (Ausführung mit Körperschallentkopplung durch Gummielemente) 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.
  - Temperaturwächter in Verbindung mit Auslösegerät und/oder Motorschutzschalter anschließen.



### 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.



## Transport i składowanie

### Podczas manipulowania należy korzystać z obuwia ochronnego i używać rękawic ochronnych!

- Wentylator/-y transportować albo w opakowaniu oryginalnym, albo korzystając z przewidzianych do tego pomocy transportowych (kątowniki i otwory mocujące), odpowiednimi dźwignicami, jeżeli to jest konieczne z powodu wymiarów lub ciężaru.
- Nie transportować, chwytając za kabel przyłączeniowy!
- Unikać uderzeń i wstrząsów.
- Zwrócić uwagę na ewentualne uszkodzenie opakowania lub urządzenia.
- Przechowywać wentylator w opakowaniu oryginalnym w miejscu suchym i chronionym przed czynnikami atmosferycznymi lub chronić go przed zabrudzeniem i działaniem czynników atmosferycznych do czasu montażu końcowego.
- Należy unikać ekstremalnego oddziaływania gorąca i zimna.
- Unikać zbyt długich okresów składowania (zalecamy maks. jeden rok) i przed montażem sprawdzić prawidłowe działanie łożyskowania silnika.



## Montaż

Montaż, przyłączanie elektryczne oraz uruchamianie mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel specjalistyczny. Przestrzegać warunków instalacji i wytycznych producenta systemu lub budującego urządzenie.

Podczas manipulowania należy korzystać z obuwia ochronnego i używać rękawic ochronnych!

- Dla wszystkich wentylatorów krzyżowych obowiązuje:
  - Nie montować pod naprężeniem.
  - Obudowa wzgl. kątownik mocujący muszą płasko przylegać do równej powierzchni.
  - Nie stosować siły (nie stosować dźwigni, nie zginać).
  - Montaż standardowy w położeniu poziomym.
  - Otwarty silnik (IP 10) wymaga, zależnie od sytuacji wbudowania i stosowania, ochrony przeciwbryzgowej lub przed wpadającymi przedmiotami.
  - W przypadku izolowanego dobudowania silnika (wykonanie z izolacją dźwięku materiałowego przez elementy gumowe) obudowę wentylatora należy dodatkowo uziemić, jeżeli na niej zostają przymocowane elementy konstrukcji znajdujące się pod napięciem.
  - Otwór wylotowy nie może być przez montaż lub dobudowę wentylatora (np. przestawione krawędzie obudowy, wystające uszczelki) zawężony lub zmieniony pod względem techniki strumieniowej.
  - Urządzenie może być przyłączone tylko do takich obwodów elektrycznych, które można wyłączyć wyłącznikiem odłączającym wszystkie bieguny.
  - Przyłącze elektryczne wg schematu połączeń na obudowie.
  - Czujnik temperatury przyłączyć w połączeniu z urządzeniem wyzwalającym i/lub wyłącznikiem ochronnym silnika.



### Przyłącze elektryczne

- Może być zatrudniony wyłącznie przeszkolony personel specjalistyczny (DIN EN 50 110, IEC 364).

- Die Motoren können z. T. mit Klemmenkasten, z. T. mit abgeschirmter Anschlussleitung (Anschluss an ECController) 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. Anschlüssen nicht kurzschließen - Entmagnetisierung des Rotors.
- **Anschlüssen beim Auslaufen des abgeschalteten Motors nicht berühren - Stromschlag durch Generatorwirkung**



## Betriebsbedingungen

- Ventilator nicht in explosionsfähiger Atmosphäre betreiben.
- Schalthäufigkeit:
  - Ventilator ist für Dauerbetrieb S1 bemessen.
  - Steuerung darf keine extremen Schaltbetriebe zulassen!
- Unsere Querstromventilatoren sind ohne Einschränkung für den Betrieb an Frequenzumrichtern 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 (Rückfrage beim Lieferanten) kann ggf. auf abgeschirmte Motorzuleitungen, auf Metall-Klemmenkästen und auf einen zweiten Erdleiteranschluss am Motor verzichtet werden.
- 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.
- Geräuschprobleme können durch die Verwendung eines Geräuschfilters beseitigt werden.
- A-bewerteter Schallleistungspegel größer 80dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.
- Bei sendzimirverzinkten Bauteilen ist Korrosion an den Schnittkanten möglich.

- Przyłącze zgodnie z planem połączeń elektrycznych skojarzonego EC-sterownika firmy Ziehl-Abegg.
- Urządzenie może być przyłączone tylko do takich obwodów elektrycznych, które można wyłączyć wyłącznikiem odłączającym wszystkie bieguny.
  - Silniki elektryczne mogą być wykonane częściowo z tabliczkami zaciskowymi, częściowo z ekranowanym przewodem przyłączeniowym (podłączenie do EC-sterownika)
  - Stosować wyłącznie przewody zapewniające trwałą szczelność śrubowego połączenia kablowego (odporny na ściskanie, centrycznie okrągły płaszcz, np. przez wypełnienie przestrzeni między żyłami)!
  - Przyłączenie czujnika temperatury.
  - **Uwaga:** Bezpośrednie przyłączenie do sieci prowadzi do zniszczenia silnika. Nie zwierać końcówek przyłączenia - odmagnesowanie rotora.
  - **Końcówek przyłączenia nie wolno dotykać przy wybiegu wyłączanego silnika - porażenie prądem elektrycznym wskutek działania prądnicy.**



## Warunki robocze

- Nie eksploatować wentylatora w wybuchowej atmosferze.
- Częstość włączeń:
  - Wentylator jest przystosowany do pracy ciągłej S1.
  - Układ sterujący nie może dopuścić do ekstremalnych prac z częstymi załączeniami i wyłączeniami!
- Wentylatory krzyżowe firmy ZIEHL-ABEGG nadają się bez ograniczeń do eksploatacji przy przekształtnikach częstotliwości, jeżeli przestrzegane są następujące punkty:
  - Między przekształtnikiem a silnikiem należy wbudować filtry sinusoidalne (sinusoidalne napięcie wyjściowe! Faza – faza, faza – przewód ochronny) **działające na wszystkie bieguny**, które znajdują się w ofercie niektórych producentów przekształtników. Zażądać w tym celu naszej informacji technicznej L-TI-0510.
  - **Filtrów typu du/dt (nazywane również filtrami silnikowymi lub tłumiącymi) nie wolno stosować w miejsce filtrów sinusoidalnych.**
  - stosując filtry sinusoidalne, w pewnych przypadkach (konsultacja z dostawcą filtra sinusoidalnego) można zrezygnować z ekranowanych przewodów zasilających silnika, metalowych skrzynek z zaciskami i z drugiego przyłącza przewodu uziemiającego przy silniku.
- Jeżeli przekroczony zostanie roboczy prąd upływu 3,5 mA, należy spełnić warunki dot. uziemienia wg DIN EN 50 178, ust. 5.2.11.1.
- Problemy z szumami można usunąć, stosując filtr szumów.
- Poziom ciśnienia akustycznego oceniony według metody "A" powyżej 80dB(A) jest możliwy, patrz katalog produktów.
- W elementach konstrukcji ocynkowane metodą Sędzimir korozja jest możliwa na krawędziach obciążenia.



## Inbetriebnahme

- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
  - Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen.
  - Sicherheitseinrichtungen montiert (→ Berührungsschutz).
  - Montagerückstände und Fremdkörper aus Ventilatorraum entfernt.
  - Schutzleiter angeschlossen.
  - Temperaturwächter/Motorschutzschalter fachgerecht angeschlossen und funktionsfähig.
  - Stimmen Anschlussdaten mit Daten auf Typenschild 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)**



## Uruchomienie

- *Przed pierwszym uruchomieniem należy upewnić się, że:*
  - *Czy montaż i instalacja elektryczna zostały fachowo wykonane i zakończone?*
  - *Urządzenia bezpieczeństwa zamontowane (→ ochrona przed dotykiem).*
  - *Pozostałości montażowe i ciała obce usunięte z wentylatora?*
  - *Przewód ochronny podłączony.*
  - *Czujnik temperatury/wyłącznik ochronny silnika fachowo przyłączony i sprawny.*
  - *Dane przyłączeniowe zgadzają się z danymi na tabliczce znamionowej.*
- *Uruchomienie:*
  - *Włączyć wentylator zależnie od sytuacji włączenia i miejscowych okoliczności.*
  - *Sprawdzić pod względem: spokojnego biegu, kierunku obrotu/podawania, patrząc na silnik (patrz również ilustracja 1, 2)*

Fig. 1

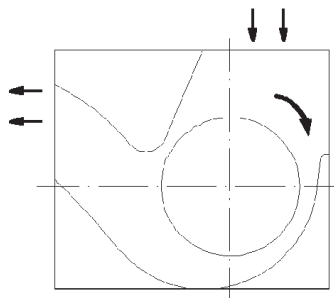


Fig. **Drehrichtung:**  
1 rechts  
2 links

Fig. 2

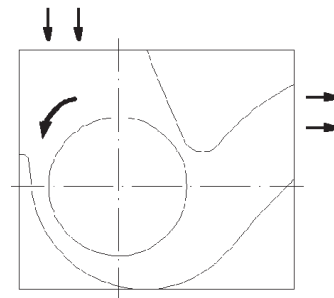


Fig. **Kierunek obrotu:**  
1 prawo  
2 lewo



## 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**



## Utrzymywanie w stanie sprawności, konserwacja

### Podczas manipulowania należy korzystać z obuwia ochronnego i używać rękawic ochronnych!

- Wentylator krzyżowy dzięki zastosowaniu łożysk kulkowych ze „smarowaniem na całe życie“ (smar specjalny) nie wymaga konserwacji. Po zakończeniu czasu użycia smaru stałego (przy stosowaniu standardowym ok. 20-30 000 h, przy silnikach prądu stałego z komutatorem 5-10.000 h) konieczna jest wymiana łożyska.
- Należy zwracać uwagę na nietypowy poziom hałasu.
- Przeprowadzić wymianę łożyska po zakończeniu czasu użycia smaru stałego lub w przypadku uszkodzenia. Zażądać w tym celu naszej instrukcji konserwacji lub zwrócić się do naszego działu napraw (specjalne narzędzia!).
- Do wymiany łożysk stosować tylko oryginalne łożyska kulkowe (smar specjalny firmy ZIEHL-ABEGG).
- Ze wszystkimi innymi uszkodzeniami (np. uszkodzeniami silnika lub walca przewietrznika) prosimy zwracać się do naszego działu napraw.
- Przy 1~ silnikach z czasem może obniżyć się pojemność kondensatora. Przewidywana długość życia wynosi ok. 30.000 godz. wg 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!**

## 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!**



## Entsorgung / Recycling

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

- **Ustawienie na zewnątrz: W razie dłuższych okresów przestoju w wilgotnej atmosferze zalecane jest uruchomienie wentylatorów raz w miesiącu na co najmniej 2 godz., aby wilgoć, która ewentualnie dostała się do środka, mogła wyparować.**
- **Prace związane z utrzymywaniem w dobrym stanie technicznym należy zlecać wyłącznie przeszkolonemu personelowi specjalistycznemu.**
- **Przy wszystkich naprawach i pracach konserwacyjnych:**
  - Przestrzegać norm bezpieczeństwa (DIN EN 50 110, IEC 364):
  - **Walec przewietrznika musi być w spoczynku!**
  - **Obwód elektryczny przerwany i zabezpieczony przed ponownym włączeniem.**
  - **Nie przeprowadzać prac konserwacyjnych przy pracującym wentylatorze!**
- **Po demontażu i ponownym montażu wirnika bezwzględnie konieczne jest ponowne wyważenie całego zespołu wirującego zgodnie z DIN ISO 1940,-1.**
- **Kanały powietrzne wentylatora muszą być wolne od ciał obcych - zagrożenie przez wyrzucane przedmioty!**
- **Nie zginać walca wzgl. łopat przewietrznika!**

## Oczyszczanie

- **Konieczne są regularne przeglądy z ewentualnym oczyszczaniem z osadów, aby zapobiec niewyważeniu przez zabrudzenie.**
  - **Oczyścić strefę przepływu wentylatora.**
- **Kanały powietrzne wentylatora muszą być wolne od ciał obcych – w danym przypadku walec przewietrznika oczyścić pędzlem.**
- **Zwrócić uwagę na pracę bez nadmiernych drgań.**
- **Przerwy między obsługiwaniem technicznym są zależne od stopnia zabrudzenia wirnika!**
- **Cały wentylator można czyścić za pomocą wilgotnej szmaty.**
- **Nie można stosować żadnych agresywnych środków czyszczących, powodujących rozpuszczanie lakieru.**
- **Do czyszczenia bezwzględnie nie należy stosować myjek ciśnieniowych lub silnego strumienia wody – tym bardziej przy pracującym wentylatorze.**
- **Jeżeli woda dostanie się do silnika:**
  - **Przed ponownym uruchomieniem wysuszyć uzwojenia silnika.**
  - **Wymienić łożyska kulkowe silnika.**
- **Czyszczenie na mokro pod napięciem może spowodować porażenie prądem elektrycznym - śmiertelne niebezpieczeństwo!**



## Utylizacja / Recykling

Utylizację należy przeprowadzać w sposób właściwy i przyjazny dla środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

**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](http://www.ziehl-abegg.com)

**CE Producent**

*Nasze produkty są wytwarzane zgodnie z obowiązującymi przepisami międzynarodowymi. Jeżeli powstają pytania, związane z eksploatacją naszych produktów albo jest planowane ich specjalne zastosowanie, prosimy uprzejmie o nawiązanie kontaktu:*

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

**Adres serwisu**

*Adresy serwisu w poszczególnych krajach podane są na naszej stronie internetowej [www.ziehl-abegg.com](http://www.ziehl-abegg.com)*

# Deklaracja włączenia dla niekompletnej maszyny WE

- Tłumaczenie -  
(polski)

ZA87-PL 1836 Index 008

w rozumieniu dyrektywy maszynowej WE 2006/42/WE, załącznik II B

## Typ maszyny nieukończonej:

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

## Wykonanie silnika:

- Silnik asynchroniczny o wirniku zewnętrznym lub wewnętrznym (także ze zintegrowaną przetwornicą częstotliwości)
- Silnik o wirniku wewnętrznym lub zewnętrznym z komutowaniem elektronicznym (także z wbudowanym kontrolerem EC)

odpowiada wymaganiom załącznika I art. 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1 dyrektywy maszynowej WE 2006/42/WE.

## Producentem jest

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

## Zastosowane zostały następujące normy zharmonizowane:

EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010	bezpieczeństwo maszyn; wyposażenie elektryczne maszyn; część 1: wymagania ogólne
EN ISO 12100:2010	Bezpieczeństwo maszyn - Ogólne zasady projektowania - ocena ryzyka i zmniejszenie ryzyka
EN ISO 13857:2008	bezpieczeństwo maszyn; odstępy zabezpieczające przed sięganiem kończynami górnymi do stref niebezpiecznych
Wskazówka:	Przestrzeganie normy EN ISO 13857:2008 odnosi się tylko wtedy do zamontowanej ochrony przed dotykiem, jeżeli należy ona do zakresu dostawy.

Specjalna Dokumentacja Techniczna wg załącznika VII B została opracowana i istnieje w komplecie.

Osobą uprawnioną do zestawienia specjalnej Dokumentacji Technicznej jest: Pan Dr. W. Angelis, adres jak wyżej.

Na uzasadnione żądanie przekazemy specjalną dokumentację do urzędu państwowego. Przekazanie może nastąpić elektronicznie, na nośniku danych lub na papierze. Wszystkie prawa ochronne pozostają przy ww. producencie.

**Uruchomienie maszyny nieukończonej jest zakazane tak długo, aż zostanie zapewnione, żeby maszyna, do której została wbudowana, odpowiadała postanowieniom dyrektywy maszynowej WE.**

Künzelsau, 03.09.2018  
(Miejsce, data wydania)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. W. Angelis  
dyrektor techniczny działu techniki powietrzak  
(Nazwisko, funkcja)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. D. Kappel  
Zastępca Kierownika Układów Elektrycznych  
(Nazwisko, funkcja)

*i.v. W. Angelis*

*i.v. David Kappel*

(Podpis)

(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)