

# Querstromventilatoren

mit Gleichstromantrieb



## Inhaltsübersicht


Kapitel	Seite
Anwendung	1
Sicherheitshinweise	1
Hinweis zur ErP-Richtlinie	2
Transport, Lagerung	2
Montage	3
Elektrischer Anschluss	3
Betriebsbedingungen	3
Inbetriebnahme	4
Instandhaltung, Wartung	4
Reinigung	5
Entsorgung / Recycling	5
Hersteller	5
Serviceadresse	5

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 Berührschutz von ZIEHL-ABEGG SE Ventilatoren ist nach DIN EN ISO 13857 Tabelle 4 (ab 14 Jahren) ausgelegt. Bei Abweichungen müssen weitere bauliche Schutzmaßnahmen zum sicheren Betrieb getroffen werden.
- 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.



## 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.

# Dwarsstroomventilatoren

met gelijkstroomaandrijving




## Inhoud

Hoofdstuk	Pagina
Applicatie	1
Veiligheidsinstructies	1
Noot betreffende de ErP-richtlijn	2
Transport en opslag	2
Montage	3
Elektrische aansluiting	3
Bedrijfsvoorwaarden	3
Inbedrijfstelling	4
Onderhoud, reparatie	4
Reiniging	5
Afvalverwijdering / Recycling	5
Fabrikant	5
Serviceadres	5

De naleving van de navolgende richtlijnen dient ook de veiligheid van het product. Als de verstrekte aanwijzingen, waaronder in het bijzonder die met betrekking tot de algemene veiligheid, het transport, de opslag, de montage, de bedrijfsomstandigheden, de inbedrijfstelling, de verzorging, het onderhoud, de reiniging en de verwijdering/recycling niet worden nageleefd, kan het product mogelijk niet veilig worden gebruikt en levensgevaarlijke situaties voor de gebruikers en derden veroorzaken. Afwijkingen van de navolgende richtlijnen kunnen daarom leiden tot zowel het verlies van de wettelijke rechten op garantie bij gebreken als een aansprakelijkheid van de koper voor het door de afwijking van de richtlijnen onveilig geworden product.



## Applicatie

- ZIEHL-ABEGG-dwarsstroomventilators (typeaanduiding zie typeplaatje) zijn geen gebruiksklare producten maar geconcepieerd als componenten voor luchttechnische apparaten, machines en installaties.
-  De ventilatoren mogen pas worden toegepast, wanneer ze overeenkomstig de bestemming zijn ingebouwd. De meegeleverde en beproefde aanraakbeveiliging van ZIEHL-ABEGG SE ventilatoren is geconstrueerd overeenkomstig DIN EN ISO 13857 tabel 4 (vanaf 14 jaar). Bij afwijkingen moeten verdere bouwkundige veiligheidsmaatregelen voor de veilige werking worden getroffen.
- Dwarsstroomventilatoren van ZIEHL-ABEGG zijn dankzij hun vlakke constructie op vele manieren toe te passen. Ze onderscheiden zich vooral van andere ventilatoren door een brede, gelaagde luchtstroom in combinatie met een gunstige geluidskarakteristiek.
- Aandrijving:
  - **Elektronisch commuterende gelijkstroommotor** met geïntegreerde commuteringseenheid en eindfase; traploos toerentalbestuurbaar door pulsbreedte modulatie (PWM-signaal)
  - **Gelijkstroommotor mechanisch gecommuteerd**
- Alle ventilatoren worden op twee normen uitgebalanceerd volgens DIN ISO 1940 deel 1.



## Veiligheidsinstructies

De dwarsstroomventilatoren zijn ontworpen voor het pompen van lucht of mengsels met lucht. Het gebruik in gevaarlijke zones voor het overbrengen van gas, nevel, damp of een mengsel daarvan is niet toegestaan. Het vervoer van vaste

- 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.

## 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

stoffen of vaste stoffen via het medium is ook niet toegestaan

- *Montage, elektrische aansluiting en inbedrijfstelling mogen alleen door opgeleid vakpersoneel, dat de overeenkomstige voorschriften in acht neemt, worden uitgevoerd!*
- *Gebruik de ventilator uitsluitend volgens de specificaties die op het motortype-aanduidingsplaatje worden vermeld.*
- *Bij elektronisch gecommuteerde (EC) motoren moet de interfacebeschrijving van de fabrikant van de machine, van het apparaat of de installatie in acht genomen worden.*
- *Gebruik de ventilator uitsluitend voor het beoogde doel en voor het in de bestelling opgegeven doel en transportmedia!*
- *De ontwerpers, fabrikanten of gebruikers zijn verantwoordelijk voor een veilige installatie volgens de voorschriften en voor een veilig gebruik.*
- *Beveiligingsonderdelen, zoals een veiligheidsrooster, mogen niet worden verwijderd of omzeild, noch buiten werking worden gesteld.*
- *Indien de temperatuursensoren als motorbeveiliging in de wikkeling zijn ingebouwd, moeten deze aangesloten worden!*
- ***Elektrische aansluitende bij draaiende rotor niet aanraken omdat deze onder spanning staan!***
- ***Elektrische aansluitende mogen niet kortgesloten worden omdat er gevaar voor ontmagnetisering bestaat.***
- ***Het aanhouden van de EMV-Richtlijn 2014/30/EU heeft alleen dan betrekking op dit product, als het direct aan het normale stroomnet is aangesloten. Als dit product in een installatie geïntegreerd of met andere componenten (bijv. regel- en besturingstoestellen) gecombineerd en gebruikt wordt, dan is de fabrikant of de exploitant van de totale installatie verantwoordelijk voor het aanhouden van EMV-richtlijn 2014/30/EU.***
- *Het blokkeren of afremmen van de ventilator door er bijv. een voorwerp in te steken, is verboden. Dit leidt tot hete oppervlaktes en beschadigingen van de waaier.*
- *Een restrisico door verkeerd gedrag, verkeerde functie of inwerking van overmacht bij het toepassen van het ventilatoren kan niet volledig worden uitgesloten. De planner of constructeur van de installatie moet door geschikte veiligheidsmaatregelen overeenkomstig DIN EN ISO 12100, bijv. veiligheidsinrichtingen, voorkomen dat een gevaarlijke situatie kan ontstaan.*

## Noot betreffende de ErP-richtlijn

De fa. ZIEHL-ABEGG SE wijst erop dat volgens verordening (EU) nr. 327/2011 van de commissie van 30 maart 2011 tot uitvoering van richtlijn 2009/125/EG (verder ErP-verordening genoemd) het gebruik van bepaalde ventilatoren binnen de EU aan bepaalde voorwaarden moet voldoen.

Enkel wanneer aan de vereisten van de **ErP-verordening** voor de ventilator is voldaan, mag deze binnen de EU worden gebruikt.

Indien de betreffende ventilator geen CE-markering heeft (kijk vooral naar het typeplaatje), is het gebruik van dit product binnen de EU niet toegestaan.

Alle ErP-relevante informatie hebben betrekking tot de metingen die in een gestandaardiseerde meetopstelling werden bepaald. Meer informatie kan worden gevraagd bij de fabrikant.

Verdere informatie over de ErP-richtlijn (Energy related Products-Directive) vindt u onder [www.ziehl-abegg.de](http://www.ziehl-abegg.de), Zoekterm: "ErP".



### Transport en opslag

- *Veiligheidsschoenen en veiligheidshandschoenen dragen bij het gebruik!*
- *Vervoer de ventilator(en) in de originele verpakking of met geëigende hefwerktuigen aan de daartoe bestemde transportvoorzieningen (bevestigingshaken en -boeringen) voor zover de afmetingen en het gewicht dit vereisen.*

- 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 Wiedereinwirkung.
  - 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 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, 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.



## Montage

De apparaat mogen uitsluitend door vakkundige technici worden geïnstalleerd, elektrisch worden aangesloten en in gebruik genomen. De voorschriften en opgegeven waarden van de fabrikant van het systeem of de installatie moeten worden aangehouden. Worden deze niet aangehouden, dan vervalt de garantie op de apparaat en de onderdelen.

### Veiligheidsschoenen en veiligheidshandschoenen dragen bij het gebruik!

- Voor alle dwarsstroomventilatoren geldt:
  - Niet te vast inbouwen.
  - Het huis resp. de bevestigingshaken moeten op een vlakke ondergrond worden gemonteerd.
  - Nooit forceren (niet wringen of verbuigen).
  - Doorgaans worden deze ventilatoren horizontaal ingebouwd.
  - Afhankelijk van de wijze van inbouwen en de toepassing is voor een open motor (IP 10) beveiliging tegen opspattend water of losrakend materiaal nodig.
  - Bij geïsoleerde motoraanbouw (uitvoering met contactgeluidontkoppeling door rubberen elementen) moet het ventilatorhuis bovendien geaard worden, als er spanninggeleidende componenten aan bevestigd worden.
  - De uitlaatopening mag niet worden vernauwd of stroomtechnisch worden gewijzigd door in- of aanbouw van de ventilator (bijvoorbeeld door de rand van het huis of een naar binnen stekende afsluiting).
  - Het apparaat mag alleen aan stroomcircuits worden aangesloten die met een allpolig scheidende schakelaar kunnen worden uitgeschakeld.
  - Elektrische aansluiting volgens schakelschema op de behuizing c.q. volgens de interfacebeschrijving van de systeemfabrikant.



## Elektrische aansluiting

- Mag alleen door technisch gekwalificeerd personeel (DIN EN 50 110, IEC 364) uitgevoerd worden. Aansluiting volgens het aansluitschema van de door ZIEHL-ABEGG toegewezen EU-controllers.
- Het apparaat mag alleen aan stroomcircuits worden aangesloten die met een allpolig scheidende schakelaar kunnen worden uitgeschakeld.
- De motoren kunnen gedeeltelijk met de aansluitdoos, en gedeeltelijk met de afgeschermd aansluitleiding (aansluiting op de EU-controller) uitgevoerd zijn.
- Gebruik alleen leidingen die een permanente dichtheid in kabelschroefverbindingen verzekeren (drukvast, stabiel in vorm, centrische, ronde mantel; bijv. door middel van wig vulling!)
- Temperatuurbewakingen aansluiten.
- **Opgelet:** Direct aansluiten op het net leidt tot vernieling van de motor. Aansluitenden niet kortsluiten - ontmagnetisering van de rotor.
- **Aansluitenden bij het uitlopen van de uitgeschakelde motor niet aanraken - elektrische schokken door generatorwerking.**



## Bedrijfsvoorwaarden

- Gebruik de ventilator niet in een omgeving waarin explosiegevaar bestaat
- Schakelfrequentie:

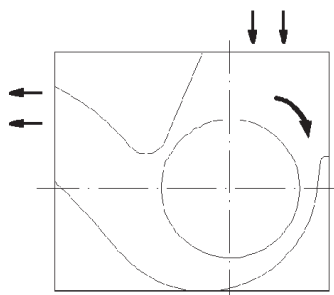
- Elektronisch kommutierte Gleichstrommotoren sind nur im angegebenen Bereich spannungsregelbar. Drehzahlsteuerung durch Pulsweitenmodulation. Eingangsbedingungen nach Schnittstellenbeschreibung des Systemherstellers.
- A-bewerteter Schalleistungspegel größer 80dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.
- Bei sendzimirverzinkten Bauteilen ist Korrosion an den Schnittkanten möglich.



## 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)**

Fig. 1



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



## 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.

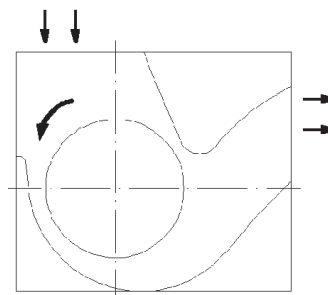
- *De ventilator is berekend op continubedrijf (S1).*
- *Elektronisch gecommuteerde gelijkstroommotoren zijn alleen spanningregelbaar in het aangegeven bereik. Toerentalbesturing door pulsbreedte modulatie. Ingangsvoorwaarden volgens interfacebeschrijving van de systeemfabrikant.*
- *Met A beoordeeld niveau van het geluidsvermogen groter dan 80dB(A) mogelijk, zie productcatalogus.*
- *Bij sendzimir verzinkte componenten is corrosie aan de snijranden mogelijk.*



## Inbedrijfstelling

- *Vóór de eerste ingebruikneming controleren:*
  - *De vakkundige installatie en elektrische aansluiting van de ventilator moeten voltooid zijn?*
  - *De veiligheidsvoorzieningen moeten zijn aangebracht (→ veiligheidsrooster).*
  - *Installatiematerialen en puin uit ventilatiegebied verwijderen.*
  - *Aardingskabel aangesloten.*
  - *De temperatuurbewaking moet door een deskundige zijn aangesloten en goed functioneren.*
  - *De aansluitgegevens moeten overeenstemmen met de gegevens op het typeplaatje c.q. interfacebeschrijving.*
- *Neem de ventilator als volgt in gebruik:*
  - *Zet de ventilator aan zoals gebruikelijk is voor de toepassing.*
  - *Controleer of de ventilator gelijkmatig draait. De draairichting/stroomrichting moet overeenkomen met figuur 1 en 2 wanneer u recht naar de rotor kijkt.*

Fig. 2



**Fig. Draairichting:**  
1 right  
2 left



## Onderhoud, reparatie

### Veiligheidsschoenen en veiligheidshandschoenen dragen bij het gebruik!

- *De dwarsstroomventilator is door het gebruik van kogellagers met „levensduursmering“ (speciale vetsmering) onderhoudsvrij. Na beëindiging van de duur van het vetgebruik (bij standaard gebruik ca. 20-30.000 h, bij gelijkstroommotoren met collector ca. 5-10.000 h) is een lagervervanging noodzakelijk.*
- *Controleer de installatie in geval van ongewone geluiden tijdens het gebruik!*
- *Wanneer de smering van het kogellager is verbruikt of het lager defect is, moet dit worden vervangen. Raadpleeg daartoe de onderhoudshandleiding of neem contact op met onze reparatieafdeling (speciaal gereedschap!).*
- *Vervang de lagers uitsluitend door originele onderdelen (met speciale smering van Ziehl-Abegg).*
- *Neem in geval van eventuele andere defecten (bijvoorbeeld van de wikkeling) contact op met onze reparatieafdeling.*

- **Außenaufstellung:** Bei längeren Stillstandszeiten in feuchter Atmosphäre wird empfohlen die Ventilatoren monatlich für mindestens 2 Std. in Betrieb zu nehmen, damit eventuell eingedrungene Feuchtigkeit verdunstet.
- 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. Lüfterschaufeln 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.

## 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)

- *Bij 1-fase-motoren kan de condensatorcapaciteit na verloop van tijd afnemen. De normale levensduur is ca. 30.000 uur volgens DIN EN 60252.*
- **Buitenopstelling: Bij langere stilstand in een vochtige atmosfeer wordt aanbevolen de ventilatoren maandelijks gedurende minstens 2 uur in gebruik te nemen, zodat eventueel binnengedrongen vocht verdampt.**
- *Reparatiewerkzaamheden alleen door opgeleid personeel laten uitvoeren.*
- **Bij alle reparatie- en onderhoudswerkzaamheden:**
  - *Veiligheids- en werkvoorschriften (DIN EN 50 110, IEC 364) respecteren.*
  - *Het schoepenwiel moet stilstaan.*
  - *Circuit is onderbroken, en beveiligd tegen opnieuw inschakelen.*
  - *Geen onderhoudswerkzaamheden bij lopende ventilator!*
- *Na demontage van de waaier en hernieuwde montage is het absoluut noodzakelijk de gehele roterende eenheid volgens DIN ISO 1940,-1 opnieuw uit te balanceren.*
- **Houd de luchtwegen van de ventilator vrij - gevaar door naar buiten vliegende voorwerpen!**
- **Verbuig nooit de cilinder of de schoepen van de ventilator.**

## Reiniging

- *Regelmatige inspectie, eventueel met reiniging, noodzakelijk om onbalans door vervuiling te voorkomen.*
  - *Reinig het doorstromingsgebied van de ventilator.*
- *Houd de luchttoevoer van de ventilator vrij en maak het schoepenwiel van de ventilator eventueel schoon met een kwastje.*
- *Let op een trillingvrije loop.*
- *Onderhoudsintervallen naar gelang vuilgraad van het loopwiel!*
- *De complete ventilator mag met een vochtige doek gereinigd worden.*
- *Er mogen geen agressieve, verpopplossende reinigingsmiddelen worden gebruikt.*
- **Gebruik in geen geval een hogedrukreiniger of straalwater voor het reinigen - helemaal niet bij draaiende ventilator.**
- *Als water in de motor is binnengedrongen:*
  - *Voor opnieuw in gebruik nemen wikkeling van de motor drogen.*
  - *Kogellagers van de motor vernieuwen.*
- **Nat reinigen onder spanning kan tot een elektrische schok leiden - levensgevaar!**



## Afvalverwijdering / Recycling

De afvalverwijdering moet vakkundig en milieuvriendelijk gebeuren, in overeenstemming met de wettelijke bepalingen.

## Fabrikant

Onze producten zijn vervaardigd volgens de geldende internationale normen.

Als u vragen over het gebruik van onze producten heeft of als u speciale toepassingen plant, neem dan contact op met:

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

## Serviceadres

Zie voor landspecifieke serviceadressen Homepage onder [www.ziehl-abegg.com](http://www.ziehl-abegg.com)

# EG-inbouwverklaring

- Vertaling -  
(nederlandse)

ZA87-NL 1836 Index 008

in het kader van de EG-richtlijn voor machines 2006/42/EG, bijlage II B

## Het type van de onvolledige machine:

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

## Type motor:

- Asynchrone binnen- of buitenrotormotor (ook met geïntegreerde frequentieomvormer)
- Elektronisch commuterende binnen- of buitenrotormotor (ook met geïntegreerde EC-controller)

in overeenstemming is met de eisen van bijlage I artikel 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1 van de EG-richtlijn voor machines 2006/42/EG.

## Fabrikant is de

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

## De volgende geharmoniseerde normen zijn toegepast:

EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010	Veiligheid van machines; elektrische uitrusting van machines; deel 1: Algemene eisen
EN ISO 12100:2010	Veiligheid van machines - Algemene principes voor het ontwerp - Risicobeoordeling en risicoreductie
EN ISO 13857:2008	Veiligheid van machines; Veiligheidsafstanden ter voorkoming van het bereiken van gevaarlijke zones door bovenste en onderste ledematen
Aanwijzing:	Het aanhouden van de EN ISO 13857:2008 heeft alleen dan betrekking tot de gemonteerde aanraakbeveiliging wanneer deze tot de omvang van de levering behoort.

De speciale technische documenten overeenkomstig bijlage VII B zijn opgesteld en volledig aanwezig.

Gemachtigde persoon voor het samenstellen van de speciale technische documenten is: De heer Dr. W. Angelis, adres zie boven.

Op grond verlangend worden de speciale documenten aan de overheidsinstantie overgedragen. De overdracht kan elektronisch, op datadrager of op papier plaatsvinden. Alle auteursrechten blijven bij de bovengenoemde fabrikant.

**De inbedrijfstelling van deze onvolledige machine is zo lang verboden tot gewaarborgd is dat de machine waarin deze werd ingebouwd in overeenstemming is met de bepalingen van de EG-richtlijn inzake machines.**

Künzelsau, 03.09.2018  
(Plaats, datum van afgifte)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. W. Angelis  
Technische leider luchttechniek  
(Naam, functie)

(handtekening)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. D. Kappel  
Plaatsvervangend hoofd elektrische systemen  
(Naam, functie)

(handtekening)

# 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)