

Querstromventilatoren



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	5
Reinigung	5
Entsorgung / Recycling	6
Hersteller	6
Serviceadresse.	6

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 12100) 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 Feststoffen oder Feststoffanteilen im Fördermedium ist ebenfalls nicht zulässig.
- Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme darf nur von ausgebildetem Fachpersonal, das die einschlägigen Vorschriften beachtet, vorgenommen werden!
- Betreiben Sie den Ventilator nur in den auf dem Typenschild angegebenen Bereichen!

Диаметрални вентилатори



Преглед на съдържанието

Глава	Страница
приложение.	1
Указания за безопасност	1
Указание за директива ErP	2
Транспорт, съхранение.	2
Монтаж	3
Електрическо свързване.	3
Условия на работа	3
Експлоатация и изпробване	4
Ремонт, поддръжка	5
Почистване	5
Отстраняване като отпадък / Рециклиране	6
Производител е	6
Сервизен адрес.	6

Спазването на следните инструкции е важно и за безопасността на продукта. Ако посочените данни, по-специално тези за безопасността, транспорта, съхранението, монтажа, условията на работа, пускането в експлоатация, поддръжката, техническото обслужване, почистването и изхвърлянето/рециклирането, не бъдат спазвани, е възможно продуктът да не работи безопасно и може да представлява опасност за здравето и живота.

За това отклоненията от следващите данни могат както да доведат до загуба на законното право на отговорност за материални дефекти, както и до отговорност от страна на купувача за станалия вследствие на отклонението от данните небезопасен продукт.

приложение

- ZIEHL-ABEGG-Диаметралните вентилатори (виж типовото обозначение на типовата табелка) не са продукти, готови за употреба, а са разработени като компоненти за вентилационни уреди, машини и съоръжения.
-  Те могат да бъдат използвани едва, след като бъдат монтирани по предназначението си и безопасността им е гарантирана със защитни устройства по DIN EN ISO 13857 (DIN EN ISO 12100) или с други предпазни мерки.
- ZIEHL-ABEGG-Диаметралните вентилатори въз основа на тяхната плоска конструкция са с многократно използване. В сравнение с други вентилатори те особено се отличават чрез широка, ламинарна въздушна лента при благоприятно шумово поведение.
- Управление на оборотите чрез пад на напрежението е възможно в зависимост от приложението.
- Всички вентилатори са балансирани в две равнини съгласно DIN ISO 1940, част 1.



Указания за безопасност

- Вентилаторите са предназначени за подаване на въздух или подобни на въздух смеси. Не се допуска използване в застрашени от експлозии зони за подаване на газ, изпарения и пари или други смеси. Не се допуска и подаване на твърди вещества или части от твърди вещества в подаваните работни вещества.
- Монтажът, електроинсталацията и експлоатацията могат да се извършват само от специално

- 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!
- Ist der Temperaturwächter nicht im Motor-Stromkreis integriert (→ Schaltbild), so ist ein Auslösegerät erforderlich.
- Bei Motoren ohne Temperaturwächter ist bei $P1 > 750 \text{ W}$ ($P2 \geq 500 \text{ W}$) 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, Suchbegriff: "ErP".



Transport, Lagerung

Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

- Transportieren Sie den/die Ventilator/-en entweder originalverpackt oder an den dafür vorgesehenen Transportvorrichtungen (Befestigungswinkel und -bohrungen) mit geeigneten Hebezeugen, soweit dies auf Grund der Abmessungen oder des Gewichtes erforderlich ist.
- Nicht am Anschlusskabel transportieren!
- Vermeiden Sie Schläge und Stöße.
- Achten Sie auf evtl. Beschädigung der Verpackung oder des Ventilators.
- Lagern Sie den Ventilator trocken und wettergeschützt in der Originalverpackung oder schützen Sie ihn bis zur endgültigen Montage vor Schmutz und 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.

обучен персонал, който спазва съответните разпоредби!

- *Използвайте вентилатора само в посочените на типовата табелка зони!*
- *Използвайте вентилатора само по предназначение и само за определените в поръчката задачи и транспортирани среди!*
- *Планирацията, производителят или ползвателят са отговорни за правилния и безопасен монтаж и за безопасната експлоатация!*
- *Обезопасителните детайли, напр. защитни решетки, не бива нито да бъдат демонтирани, нито заобикаляни или деактивирани!*
- *Ако в намотката има монтирани температурни датчици за защита на двигателя, то те трябва да бъдат свързани!*
- *Ако температурният датчик не е интегриран в токовия кръг на двигателя (→ електрическа схема), то е необходим задействащ уред.*
- *При двигатели без температурен датчик при $P1 > 750 \text{ W}$ ($P2 \geq 500 \text{ W}$), да се използва защитен контактор на двигателя!*
- *Забранява се блокирането или намаляването на скоростта на вентилатора, напр. чрез вкарване на предмети. Това води до прегряване на повърхностите и урежда работното колело.*
- *При експлоатация на работното колело не може напълно да бъде изключен остатъчният риск поради грешно поведение, грешна функция или въздействие на форсмажорни събития. Планирацията или строяцията съоръжението, трябва да попречи на възникването на опасна ситуация чрез подходящи мерки съгласно DIN EN 12100.*

Указание за директива ErP

Фирма ZIEHL-ABEGG SE обръща внимание на това, че въз основа на разпоредбата (ЕС) № 327/2011 на Комисията от 30. март 2011 г. за провеждане на директивата 2009/125/ЕО (наричана по-долу директива ErP) областта на приложение на някои вентилатори в рамките на ЕС е свързана с известни предпоставки. Вентилаторът може да бъде използван в ЕС само, ако са изпълнени изискванията на директива ErP. Ако съответният вентилатор няма обозначение CE (сравн. фирмената табелка), тогава използването на този продукт не е допустимо в рамките на ЕС. Всички данни, отнасящи се до Директивата за екодизайн на енергоемките продукти се базират на измервания, извършени по стандартна процедура. Поточни данни можете да получите от производителя. Повече информация за директива ErP (директива за енергийно ефективни продукти) на www.ziehl-abegg.de Понятие за търсене: "ErP".



Транспорт, съхранение

При възможност да се ползват предпазни обувки и предпазни ръкавици!

- *Транспортирайте вентилатора/вентилаторите или в оригиналната опаковка или в предвидени за това транспортни приспособления (крепителни ъгли и отвори) с подходящи подемници, доколкото това е необходимо въз основа на размерите или теглото.*
- *Никога не пренасяйте за присъединителния кабел!*
- *Избягвайте удари и сблъсъци.*
- *Внимавайте за евентуални повреди на опаковката или вентилатора.*
- *Съхранявайте вентилатора на сухи и защитени места в оригиналната опаковка или го предпазвайте от замърсяване при атмосферни въздействия до крайния му монтаж.*
- *Избягвайте извънредното нагряване или охлаждане.*
- *Избягвайте прекалено дългите периоди на съхранение (препоръчваме Ви макс. една година) и контроли-*



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 Schutzschuhe 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.
- 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.
 - Steuerung darf keine extremen Schaltbetriebe zulassen!
- Unsere Querstromventilatoren sind ohne Einschränkung für den Betrieb an Frequenzumrichtern geeignet, wenn folgende Punkte beachtet werden:

райте преди монтиране изрядното функциониране на двигателната опора.



Монтаж

Монтажът, електрическото свързване и пускането в експлоатация да се извършват само от обучени специалисти. Придържайте се към отнасящите се за съоръжението условия и предписания на производителя на системата или изпълнителя на съоръжението.

При възможност да се ползват предпазни обувки и предпазни ръкавици!

- За всички диаметрални вентилатори важи:
 - Не монтирайте презатегнати части.
 - Корпусът, респ. крепителните ъгли трябва да са на равна повърхност в една равнина.
 - Да не се използва сила (посове, огъване).
 - Стандартен хоризонтален монтаж.
 - Открит двигател (IP 10) изисква, в зависимост от ситуацията на монтаж и използването, защита от пръскаща вода или падащи вътре предмети.
 - При изолиран монтаж на двигателя (изпълнение с отделяне на тялото чрез гумени елементи), корпусът на двигателя допълнително да се заеме, ако токопроводящи конструктивни детайли ще се закрепват към него.
 - Изходящият отвор да не се стеснява или аеродинамично да се променя чрез монтажа/вграждането на вентилатора (напр. изместени ръбове на корпуса, стърчащи навътре уплътнения).
 - Свързването на вентилатора е позволено само на токови кръгове, които могат да бъдат изключвани с прекъсвач, разделящ всички полюси.
 - Електрическо свързване съгл. електрическата схема на корпуса.
 - Да се свърже температурен датчик във връзка със задействащ уред и/или защитен контактор на двигателя.



Електрическо свързване

- Може да се извършва само от обучен специализиран персонал (DIN EN 50 110, IEC 364). Свързване съгласно схемата за свързване на EC-контролера, определен за ZIEHL-ABEGG.
- Свързването на вентилатора е позволено само на токови кръгове, които могат да бъдат изключвани с прекъсвач, разделящ всички полюси.
- Двигателите могат да са изпълнение отчасти с клемна кутия, отчасти с екранирани връзки (свързване на EC-контролер).
- Да се ползва само кабел, който осигурява трайна плътност на местата на завинтване към кабела (устойчива на натиск, с постоянна форма централно-обла обвивка; напр. чрез клинообразен пълнеж)!
- Включване на контролни топлинни релета.
- **Внимание:** Директното включване в мрежата води до разваляне на двигателя. Не сединавяйте накъсо местата за включване - размагнитване на ротора.
- **Не докосвайте местата за включване при въртенето на изключения двигател - опасност от токов удар поради действието на генератора.**



Условия на работа

- Не ползвайте вентилатора в експлозивна атмосфера.
- Честота на включване:
 - Вентилаторът е оразмерен за продължителен режим S1.
 - Управлението не трябва да допуска екстремни режими на включване!
- Диаметралните вентилатори ZIEHL-ABEGG са подходящи без ограничение за експлоатация с

- 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 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/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)**

Fig. 1

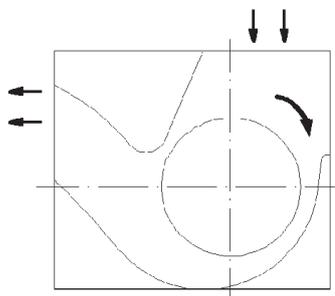


Fig. 1 Drehrichtung:
1 rechts
2 links

частотни преобразуватели, когато се съблюдават следните точки:

- Между честотния преобразувател и двигателя трябва да се монтират **действащи за всички полюси** синусоидални филтри (синусоидално изходно напрежение! фаза към фаза, фаза към защитен проводник), както се предлагат от някои производители на честотни преобразуватели. За целта при изисквайте нашата техническа информация L-TI-0510
- **Не е разрешено използването на du/dt филтри (наричани още филтри на двигателя или демпфериращи филтри) вместо синусоидалните филтри.**
- при използването на синусоидални филтри, в определени случаи (запитване при доставчика на синусоидалния филтър) могат да не се използват ширмовани захранващи инсталации на двигателя, метални клеморедни табла и второ свързване на заземителен проводник към двигателя.
- Ако бъде надхвърлен експлоатационният работен ток от 3,5 mA то трябва да се изпълнят условията за заземяване съгласно DIN EN 50 178, раздел 5.2.11.1.
- Проблеми с шумовете могат да се отстранят чрез използването на противощумов филтър.
- Възможно е оценено с A ниво на звукова мощност по-голямо от 80 dB(A), виж каталога на продукта.
- При конструктивни елементи, горещопоцинковани по метода Sendzimir, е възможно да се появи корозия по ръбовете на среза.



Експлоатация и изпробване

- Проверете преди въвеждане в експлоатация:
 - Дали вграждането и електрическата инсталация са приключени компетентно?
 - Монтирани ли са устройствата за безопасност (→ защита от допир)?
 - Отстранени ли са от вентилатора остатъците от монтажа и чуждите тела.
 - Затворен ли е защитният проводник.
 - Включени ли са контролните топлинни релета.
 - Данните за свързване съвпадат ли с данните от фирмената табелка.
- Пускане в експлоатация:
 - Вентилаторът да се включи съгласно ситуацията на включване и местните дадености.
 - Проверете за: Спокоен ход, **посока на въртене/посока на транспортиране при поглед към двигателя (виж. също фиг. 1, 2)**

Fig. 2

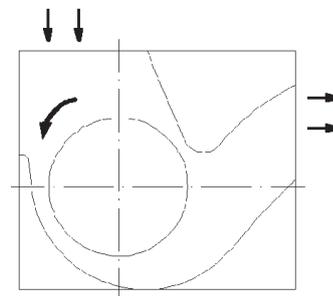


Fig. 2 Посока на въртене:
1 надясно
2 наляво



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 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!**



Ремонт, поддръжка

При възможност да се ползват предпазни обувки и предпазни ръкавици!

- **Диаметралният ventilator е без поддръжка поради използването на сачмени лагери със "смазка за продължителността на живот" (специална смазка). Необходимо е смяна на лагерите след изтичане на срока на ползване на греста (при стандартно приложение ок. 20-30.000 h, при правотокови двигатели с колектор ок. 5-10.000 h).**
- **Обърнете внимание на нетипични шумове при работа!**
- **Извършете смяна на лагерите след изтичане на срока на ползване на греста и в случай на дефект. За целта изискайте нашето Ръководство за поддръжка или се обърнете към нашия ремонтен отдел (специален инструмент!).**
- **При смяна на лагерите използвайте само оригинални сачмени лагери (специална грес ZIEHL-ABEGG).**
- **При всички други повреди (напр. повреди на двигателя или на вала на вентилатора) се обърнете моля към нашия ремонтен отдел.**
- **При 1~ двигатели капацитетът на кондензатора може да намалее с течение на времето. Очаквана продължителност на живот ок. 30000 часа, съгл. DIN EN 60252.**
- **Монтаж на открито: При по-дълги престои във влажна атмосфера се препоръчва вентилаторите да се пускат в експлоатация месечен минимум за 2 ч., за да се изпари евентуално проникнала влага.**
- **Работите по ремонта да се извършват само от обучени специалисти.**
- **При всички работи по ремонта и поддръжката:**
 - Да се съблюдават предписанията за безопасност и работа (DIN EN 50 110, IEC 364).
 - Валът на вентилатора трябва да е спрял!
 - Токовата верига е прекъсната и подсигурана против повторно включване.
 - Да не се извършва поддръжка при работещ вентилатор!
- **След демонтаж и повторен монтаж на работното колело задължително е необходимо ново балансиране на целия ротиращ възел, съгласно DIN ISO 1940, T1.**
- **Поддържайте свободен и чист въздушния поток на вентилатора - опасност от изхвърчащи предмети!**
- **Да не се огъват валът на вентилатора, респ. лопатките на вентилатора!**



Почистване

- **Необходима е редовна инспекция, при нужда с почистване, за да се избегне дебаланс поради замърсяванията.**
 - Почистете областта на въздушния поток на вентилатора.
- **Поддържайте свободен въздушния поток на вентилатора и при необходимост почиствайте вала на вентилатора с четка.**
- **Да се обърне внимание ходът да е спокоен, без вибрации.**
- **Интервали за поддръжка според степента на замърсеност на работното колело!**
- **Целият вентилатор може да бъде почистван с влажна кърпа.**
- **За почистване не трябва да се използват агресивни, разтварящи лака почистващи средства.**
- **В никакъв случай не използвайте уред за почистване под високо налягане или струя вода за почистване – в никакъв случай и при работещ вентилатор.**
- **Когато в двигателя е проникнала вода:**



Entsorgung / Recycling

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

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

- Преди повторното използване почистете намотката на двигателя.
- Сменете сачмения лагер на двигателя.
- **Мокро почистване под напрежение може да доведе до токов удар - опасност за живота!**



Отстраняване като отпадък / Рециклиране

Отстраняването като отпадък трябва да се извършва правилно и с грижа за околната среда, в съответствие със законовите пределиния.

CE Производител е

Нашите продукти са произведени съгласно валидните международни предписания.

Ако имате въпроси за използването на нашите продукти или планирате специални приложения, се обръщайте моля към:

ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Strasse
D-74653 Kuenzelsau
Телефон 07940/16-0
Телефакс 07940/16-300
info@ziehl-abegg.de

Сервизен адрес

Сервизните адреси в съответните държави можете да намерите на сайта ни www.ziehl-abegg.com

Декларация за вграждане на ЕО

- Превод -
(Български)

ZA87-BG 1836 Index 008

в смисъла на Директива на ЕО за машини 2006/42/ЕО,
Приложение II В

Конструктивният тип на непълно комплектованата машина:

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

Конструктивен тип на мотора:

- Асинхронен мотор с вътрешен или външен ротор (и с интегриран честотен преобразувател)
- Електронно комутиран мотор с вътрешен или външен ротор (също и с интегриран ЕС-контролер)

съответства на изискванията на Приложение I Член 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1 на Директива на ЕО за машини 2006/42/ЕО.

Производител е

ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Straße
D-74653 Künzelsau

Приложени са следните хармонизирани стандарти:

EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010	Безопасност на машините; Електрическо оборудване на машините; Част 1: Общи изисквания
EN ISO 12100:2010	Безопасност на машините - Общи принципи за проектиране - оценка на риска и намаляване на риска
EN ISO 13857:2008	Безопасност на машините; Безопасни разстояния за предотвратяване на достигането на опасни места с горните крайници
Указание:	Спазването на EN ISO 13857:2008 се отнася само за монтирана защита от докосване, когато такава е включена в обхвата на доставката.

Специалната Техническа документация съгласно Приложение VII В е съставена и е изцяло налична.

Упълномощено лице за съставянето на специалната Техническа документация е: господин д-р W. Angelis, вижте адреса горе.

При обосновано изискване специалната документация се предава на държавните инстанции. Предаването може да се осъществи по електронен път, върху носител на данни или на хартия. Всички авторски права остават при г.п. производител.

Пускането в експлоатация на тази непълно комплектована машина е забранено, докато не бъде гарантирано, че машината, в която е била монтирана, съответства на нормите на Директива на ЕО за машини.

Künzelsau, 03.09.2018
(Място, дата на издаване)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
Технически ръководител Вентилационна техника
(Име, длъжност)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. D. Kappel
Заместник-началник на електротехническите системи
(Име, длъжност)

i.v. W. Angelis

(Подпис)

i.v. Dr. D. Kappel

(Подпис)

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)