

Querstromventilatoren




Inhaltsübersicht

Kapitel	Seite
1	
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 ISO 21940-11 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!

Skersinės srovės ventiliatoriai




Turinio apžvalga

Skyrius	Puslapis
Taikymas	1
Saugumo nuorodos	1
ErP direktyvos nuoroda	2
Transportavimas, sandėliavimas	2
Montavimas	3
Elektros prijungimas	3
Darbo sąlygos	3
Paleidimas	4
Priežiūra, techninis aptarnavimas	5
Valymas	5
Išmetimas / antrinis perdirbimas	6
Gamintojas:	6
Serviso adresas	6

Tolesnių reikalavimų laikymasis skirtas ir produkto saugai užtikrinti. Jei būtų nepaisoma pateiktų nuorodų, ypač dėl bendrosios saugos, transportavimo, sandėliavimo, montavimo, naudojimo sąlygų, paleidimo, einamojo remonto, einamosios techninės priežiūros, valymo ir atliekų tvarkymo (utilizavimo), produktas eksploatacija galimai gali būti nesaugi ir kelti pavojų naudotojo ir trečiųjų asmenų sveikatai ir gyvybei.

Todėl dėl netikslaus tolesnių nurodymų laikymosi gali būti tiek prarastos įstatymų garantuojamos teisės iš atsakomybės už daikto trūkumus, tiek ir kilti atsakomybė klientui už dėl nukrypimų nuo reikalavimo nesaugiu tapusį produktą.

Taikymas

- ZIEHL-ABEGG-skersinės srovės ventiliatoriai (tipo charakteristika, žiūr. į tipo lentelę) nėra naudojimui paruošti produktai, tik su oru susijusių įrenginių, prietaisų ir įrengimų sudedamosios dalys.
-  Su ventiliatoriais galima pradėti dirbti tik tuomet, jei jie yra įmontuoti atitinkamai pagal savo paskirtį ir pagal DIN EN ISO 13857 (DIN EN ISO 12100) yra užtikrintas apsauginių įrengimų saugumas arba kitos montavimo apsaugos priemonės.
- ZIEHL-ABEGG-skersinės srovės ventiliatorius galima naudoti įvairiai dėl jų plokščios konstrukcijos. Lyginant su kitais ventiliatoriais, jie ypatingi plačia, lygia oro juosta nekeliant didelio triukšmo.
- Priklausomai nuo naudojimo, galimas apsukų skaičiaus reguliavimas mažinant įtampą.
- Visi ventiliatoriai gali būti išlyginami dviejose plokštumose pagal ISO 21940-11.

Saugumo nuorodos

- Skersinės srovės ventiliatoriai skirti tik orui arba panašiams į orą mišiniams pūsti. Draudžiama juos naudoti potencialiai sprogioje aplinkoje dujoms, rūkui, garams arba kitiems mišiniams pūsti. Taip pat draudžiama jais pūsti kietąsias medžiagas arba jų daleles.
- Montavimą, elektros prijungimą ir paleidimą gali atlikti tik apmokytas personalas, kuris laikysis specialių nuorodų!
- Ventiliatorių naudokite tik tipo lentelėje nurodytose srityse!
- Ventiliatorių naudokite tik pagal paskirtį ir tik užsakyme pateiktiems darbams ir padavimo priemonėms!
- Projektuotojai, gamintojai arba įrenginio eksploatacijoje besirūpinantys darbuotojai atsako už tinkamą ir saugų darbą!

- 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 12100, z. B. Schutzeinrichtungen, verhindern, dass eine Gefährdungssituation entstehen kann.
- **Gefahr durch elektrischen Strom!**
 - Der Rotor ist weder schutzisoliert noch schutzgeerdet nach DIN EN 60204-1, daher muss der Motor/Ventilator so eingebaut werden, dass er nicht berührbar ist.

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.

- *Apsauginių komponentų, pvz., apsauginių grotelių, negalima nei nuimti, nei jų nenaudoti ar padaryti jas neveikiančiomis!*
- *Jei dėl variklio apsaugos apvijoje yra įmontuotas temperatūros reguliatorius, jį būtina prijungti!*
- *Jei temperatūros reguliatorius nėra integruotas į variklio srovės grandinę (→ jungimo schema), tai būtinas paleidimo įrenginys.*
- *Turint variklius be temperatūros reguliatoriaus, tai esant $P1 > 750 \text{ W}$ ($P2 \geq 500 \text{ W}$) naudoti variklio apsauginį jungiklį!*
- *Draudžiama blokuoti arba sustabdyti ventiliatorių, pvz., įkišant kokį nors objektą. Dėl to gali įkaisti paviršiai ir sugesti sraigtas.*
- *Būtina atsižvelgti į tai, kad naudojant sparnuotę vis dar egzistuoja likutinė rizika dėl neteisingo elgesio, netinkamo veikimo arba dėl nenugalimos jėgos įtakos. Projektuotojas arba įrenginio gamintojas, imdamasis tinkamų saugumo priemonių pagal DIN EN 12100, pvz. apsauginiai įrengimai, turi užkirsti kelią pavojingos situacijos susidarymui.*
- **Elektros srovės pavojus**
 - *Rotorius neturi nei apsauginės izoliacijos, nei nėra įrengtas apsauginis jo įžeminimas pagal DIN EN 60204-1, todėl variklis / ventiliatorius turi būti sumontuojamas taip, kad prie jo nebūtų prieigos.*

ErP direktyvos nuoroda

Įmonė ZIEHL-ABEGG SE nurodo, kad pagal 2011 m. kovo 30 d. Komisijos reglamentą (ES) Nr. 327/2011 dėl 2009/125/EB direktyvos įgyvendinimo (toliau vadinamą ErP reglamentu) tam tikrų ventiliatorių naudojimo sritis Europos Sąjungoje priklauso nuo tam tikrų reikalavimų.

Ventiliatorių Europos Sąjungoje galima naudoti tik tuomet, jei jis atitinka keliamus ErP reglamento reikalavimus.

Jei minimas ventiliatorius neturi CE ženklo (žr. konkrečią duomenų lentelę), jį Europos Sąjungoje naudoti draudžiama.

Visi su energija susijusių gaminių duomenys nustatyti atliekant matavimus su standartine bandymų įranga.

Tikslesnių duomenų reikia teirautis gamintojo.

Išsamesnė informacija apie ErP direktyvą (angl. Energy related Products-Directive) pateikta www.ziehl-abegg.de Paieškos sąvoka: „ErP“.



Transportavimas, sandėliavimas

Keldami avėkite apsauginę avalynę ir mūvėkite apsaugines pirštines!

- *Ventiliatorių/ius transportuokite originalioje pakuotėje arba ant tam tikslui skirtų transportavimo įtaisų (tvirtinimo kampas ir skylės) tinkamais kėlimo mechanizmais, jei tai yra būtina dėl išmatavimų arba svorio.*
- *Niekada netransportuokite pritvirtinę prie prijungimo laido!*
- *Venkite smūgių ir stūmių.*
- *Atkreipkite dėmesį į galimus pakuotės arba ventiliatoriaus pažeidimus.*
- *Ventiliatorių sandėliuokite originalioje pakuotėje sausoje, nuo oro veiksmų apsaugotoje vietoje arba jį iki galutinio montavimo saugokite nuo purvo ir oro veiksmų įtakos.*
- *Venkite ekstremalaus karščio arba šalčio poveikio.*
- *Venkite, kad nebūtų per ilgai sandėliuojama (rekomenduojame ilgiausiai sandėliuoti vienus metus) ir prieš montavimą atkreipkite dėmesį į tinkamą variklio guolio funkciją.*



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.
 - Bei einer Montage mit hängendem Rotor müssen Schutzmaßnahmen gegen fallende Teile getroffen werden.
 - Keine Gewalt (hebeln, biegen) anwenden.
 - Standardmäßig horizontaler Einbau.
 - Offener Motor (IP10) 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.



Elektrischer Anschluss

- Montage, elektrischen Anschluss und Inbetriebnahme nur von ausgebildetem Fachpersonal (Definition nach DIN EN 50 110, IEC 364) vornehmen lassen.
- Der Ventilator darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
- Nur Kabel verwenden, die eine dauerhafte Dichtigkeit in Kabelverschraubungen gewährleisten (druckfest-formstabiler, zentrisch-runder Mantel; z. B. mittels Zwickelfüllung!)
- Elektrischer Anschluss lt. Schaltbild auf dem Gehäuse.
- Temperaturwächter in Verbindung mit Auslösegerät und/oder Motorschutzschalter anschließen.



Betriebsbedingungen

- Ventilator nicht in explosionsfähiger Atmosphäre betreiben.
- Betriebsart des Motors/Ventilators
 - Dauerbetrieb mit gelegentlichen Anläufen (S1) nach DIN EN 60034-1:2011-02.
 - Gelegentlicher Anlauf zwischen -40 °C und -25 °C ist zulässig.
 - Dauerhafter Betrieb unter -25 °C nur mit speziellen Lagern für Kälteanwendungen auf Anfrage möglich.
- Zulässige minimale und maximale Umgebungstemperatur für den Betrieb
 - Die für den jeweiligen Ventilator gültige minimale und maximale Umgebungstemperatur entnehmen Sie bitte der technischen Dokumentation des Produktes.
 - Der Betrieb unter -25 °C, sowie ein Teillastbetrieb bei Kälteanwendungen, ist nur mit speziellen Lagern für Kälteanwendungen auf Anfrage möglich. Sind im Ventilator spezielle Kältelager verbaut, beachten Sie bitte die zulässigen Maximaltemperaturen in der technischen Dokumentation des Produktes.
 - Für einen Einsatz bei Umgebungstemperaturen unterhalb von -10 °C ist die Vermeidung von außergewöhnlichen, stoßartigen oder mechanischen Beanspruchungen bzw. Belastungen des Materials Voraussetzung (siehe minimal zulässige Umgebungstemperatur).
- A-bewerteter Schalleistungspegel größer 80dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.
- Bei sendzimirverzinkten Bauteilen ist Korrosion an den Schnittkanten möglich.



Montavimas

Montavimą, elektros prijungimą ir paleidimą gali vykdyti tik apmokytas personalas. Laikykitės su įranga susijusių reikalavimų ir nuorodų, kurias nustatė sistemos arba įrangos gamintojas.

Keldami avėkite apsauginę avalynę ir mūvėkite apsaugines pirštines!

- Visiems skersinės srovės ventiliatoriams galioja:
 - Nemontuoti per standžiai.
 - korpusas arba tvirtinimo kampas turi būti vienoje lygioje padėtyje.
 - Atliekant montavimo darbus, kai rotorius kabo, būtina imtis saugos priemonių nuo krintančių detalių.
 - Nenaudokite jėgos (nespauskite, nelenkite).
 - Sandartas – horizontalus montavimas.
 - Atviram varikliui (IP10), priklausomai nuo montavimo situacijos ir naudojimo, būtina apsauga nuo vandens pusrslų arba įkrentančių daiktų.
 - Turint izoliuotą variklio konstrukciją (modelis su rezonansiniais kūnais iš guminių elementų), ventiliatoriaus korpusą būtina papildomai įžeminti, jei prie jo yra pritvirtinti įtampa praleidžiantys konstrukciniai elementai.
 - Statant arba montuojant ventiliatorių (pvz. perkelti korpuso apvadai, kyšojantys tarpikliai), oro ištekėjimo angos negalima susiaurinti arba kaip kitaip pakeisti.



Elektros prijungimas

- Montavimą, elektros prijungimą ir paleidimą gali vykdyti tik apmokytas personalas (definicija pagal DIN EN 50 110, IEC 364).
- Įrenginį leidžiama prijungti tik prie srovės grandinių, kurias galima išjungti jungikliu, atskiriančiu visus poliūs.
- Naudokite tik tokius laidus, kurių srieginės jungtys pasižymi nuolatiniu sandarumu (su kietu, stabilios formos, apvaliu išoriniu sluoksniu, pvz., iš pleišto formos juostų)!
- Elektros prijungimas pagal jungimo schemą ant korpuso.
- Temperatūros reguliatorių prijungti kartu su paleidimo įrenginiu ir/arba variklio apsauginiu jungikliu.



Darbo sąlygos

- Ventiliatoriaus nenaudoti sprogioje aplinkoje.
- Variklių / ventiliatorių darbinis režimas
 - Nepertraukiamas veikimas su paleidimu pagal poreikį (S1) pagal DIN EN 60034-1:2011-02.
 - Paleidimas pagal poreikį temperatūroje nuo -40 °C iki -25 °C yra leidžiamas.
 - Nepertraukiamas veikimas žemesnėje nei -25 °C temperatūroje leidžiamas tik su specialiais šaldyti skirtais guoliais pagal poreikį.
- Leistina minimali ir maksimali darbinė aplinkos temperatūra
 - Informaciją apie atitinkamo ventiliatoriaus mažiausią ir didžiausią aplinkos temperatūrą žr. techniniame gaminio dokumente.
 - Eksploatuojant žemesnėje nei -25 °C temperatūroje, dalinė apkrova leidžiama tik su šaldymo guoliais, kuriuos galima užsakyti ar įrengti pagal poreikį. Jei ventiliatoriuje yra įmontuotas specialus šaldiklis, atkreipkite dėmesį į techniniame gaminio dokumente nurodytą didžiausią leistiną temperatūrą.
 - Norint naudoti žemesnėje nei -10 °C temperatūroje, privaloma vengti neįprastų, smūginių ir mechaninių medžiagos apkrovų (žr. mažiausią leidžiamą aplinkos temperatūrą).
- A charakteristikos garso galios lygis gali viršyti 80 dB(A), žr. duomenis gaminių kataloge.
- Galima Sendzimiro metodu cinkuotų komponentų korozija ties pjovimo briaunomis.
- Ventilatoreme skirti darbui su dažnio keitikliais, jei laikomasi tokių reikalavimų:
 - tarp keitiklio ir variklio reikia įmontuoti visuose poliuose veikiančius sinusinius filtrus (išeinanti įtampa

- Die Ventilatoren sind 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 kann ggf. (Rückfrage beim Lieferanten des Sinusfilters) 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 gemäß EN 50178 zu erfüllen.
- Bei Drehzahlsteuerung durch elektronische Spannungsabsenkung (Phasenanschnitt) kann es je nach Einbausituation zu erhöhter Geräuschbildung durch Resonanzen kommen. Hier empfehlen wir die Verwendung des Frequenzumformers Fcontrol mit integriertem Sinusfilter.
- Bei Fremdfabrikaten von Spannungssteuergeräten und Frequenzumrichtern zur Drehzahlsteuerung unserer können wir keine Gewährleistung für die ordnungsgemäße Funktion und für Schäden am Motor übernehmen.**



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

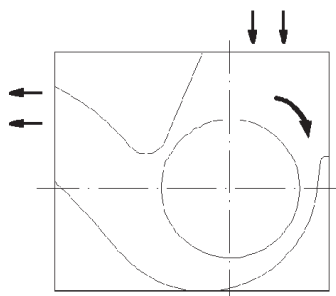
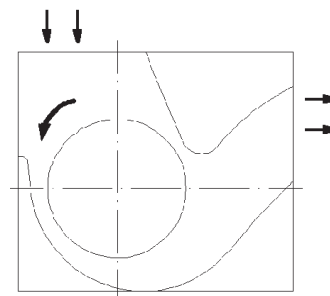


Fig. 1
1 rechts
2 links

Fig. 2



Pav. 1
1 į dešinę
2 į kairę

sinuso formos! fazė prieš fazę, fazė prieš apsauginį laidininką), kaip juos siūlo kai kurie keitiklių gamintojai. Tam tikslui užsisakykite mūsų Techninę Informaciją L-TI-0510

- du/dt filtrai (taip pat vadinami variklio arba amortizacijos filtrais) negali būti naudojami vietoj sinusinių filtrų.**
- Naudojant sinusinius filtrus, esant reikalui (paklausti sinuso filtro tiekėjo), galima atsisakyti apsaugotų variklio maitinimo laidų, metalinių gnybtų dėžučių ir antros žemimo jungties prie variklio.
- Jei darbinė nutekamoji srovė peržengia 3,5mA, tai būtina išpildyti EN 50 178 sąlygas dėl žemimo.
- Reguliuojant apsakas elektroniniu įtampos mažinimo įtaisu (fazių valdymo įtaisu), priklausomai nuo montavimo padėties ir dėl rezonanso gali kilti didelis triukšmas. Tokiu atveju rekomenduojame naudoti dažnio keitiklį „Fcontrol“, į kurį integruotas sinusų filtras.
- Turint kitų fabrikatų įtampos valdymo įrenginius ir dažnio keitikius apsakų skaičiaus reguliavimui, negalime perimti garantijos už tinkmą veikimą ir variklio gedimus.**



Paleidimas

- Prieš pirmą kartą naudodami, patikrinkite:
 - Ar montavimas ir elektros instaliacija tinkamai užbaigti?
 - Pritvirtinti apsauginiai įrenginiai (→apsauga nuo palietimo).
 - Iš ventiliatoriaus erdvės pašalinti montavimo likučius ir svetimkūnius.
 - Ar prijungtas apsauginis laidas.
 - Temperatūros regulatorius/variklio apsauginis jungiklis tinkamai prijungtas ir veikia.
 - Ar prijungimo duomenys sutampa su duomenimis ant etiketės.
- Paleidimas
 - Ventiliatorių įjungti priklausomai nuo įjungimo situacijos ir vietinių sąlygų.
 - Tikrinti: ar ramiai sukasi, **sukimosi kryptį/padavimo kryptį, žiūrint į variklį (žiūr. taip pat į pav. 1, 2)**



Instandhaltung, Wartung

Bei allen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten:

- Nur durch ausgebildetes Fachpersonal vornehmen lassen.
- Sicherheits- und Arbeitsvorschriften (DIN EN 50 110, IEC 364) beachten.
- Keine Wartungsarbeiten am laufenden Ventilator!
- Stromkreis ist unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.
- Spannungsfreiheit feststellen.
- Die Lüfterwalze muss still stehen!
- **Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!**
- Achten Sie auf untypische Laufgeräusche!
- 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.
- 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!**
- Kugellagerlebensdauer
 - Die gemäß Standardberechnungsverfahren ermittelte Lagergebrauchsdauererwartung der motorintegrierten Kugellager ist maßgeblich von der Fettgebrauchsdauer F10h bestimmt und beträgt bei Standardanwendung ca. 30.000 - 40.000 Betriebsstunden. Der Ventilator bzw. Motor ist durch Verwendung von Kugellagern mit „Lebensdauerschmierung“ wartungsfrei. Nach Erreichen der Fettgebrauchsdauer F10h ist u.U. ein Lageraustausch erforderlich. Die Lagergebrauchsdauererwartung kann sich gegenüber dem genannten Wert verändern, wenn Betriebsbedingungen wie erhöhte Vibrationen, erhöhte Schocks, erhöhte oder zu niedrige Temperaturen, Feuchtigkeit, Schmutz im Kugellager oder ungünstige Regelungsarten gegeben sind. Eine Lebensdauerberechnung für spezielle Anwendungen kann auf Wunsch erstellt werden.
- Wenden Sie sich zum Lagertausch, sowie bei allen anderen Schäden (z. B. an Wicklung) an unsere Serviceabteilung.



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.
- 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!**



Priežiūra, techninis aptarnavimas

Atliekant priežiūros ir techninio aptarnavimo darbus:

- gali vykdyti tik apmokytas personalas.
- *Atkreipti dėmesį į saugos ir darbo instrukcijas (DIN EN 50 110, IEC 364).*
- *Nevykdykite techninio aptarnavimo darbų veikiant ventiliatoriui!*
- *Ar elektros grandinė išjungta ir apsaugota nuo savaiminio įsijungimo.*
- *Įsitikinti, kad nėra įtampos.*
- *Ventiliatoriaus velenas neturi sukstis!*
- **Keldami avėkite apsauginę avalynę ir mūvėkite apsaugines pirštines!**
- *Atkreipkite dėmesį į neįprastus sukimosi garsus!*
- *Turint 1~ variklius, po tam tikro laiko gali sumažėti kondensatoriaus galingumas. Veikimo laikas apie 30.000 val. pagal DIN EN 60252.*
- **Pastatymas lauke: jei ventiliatorius ilgesnį laiką drėgnoje atmosferoje nedirbo, rekomenduojama jį įjungti 2 val. per mėnesį, kad išgaruotų drėgmė, kuri galėjo jį patekti.**
- *Remonto darbus turi atlikti tik mokyti specialistai.*
- *Įšmontavus ir vėl įmontavus sparnuotę būtiną visą rotacijos mazgą iš naujo subalansuoti pagal DIN ISO 1940,-1.*
- **Ventiliatoriaus oro keliai turi būti laisvi ir švarūs, nes dėl išpučiamų daiktų gali kilti pavojus!**
- **Nesulenkti ventiliatoriaus veleno arba ventiliatoriaus menčių!**
- *Rutulinių guolių naudojimo laikas*
 - *Atsižvelgiant į standartinius skaičiavimo metodus, variklyje integruotų rutulinių guolių apskaičiuotas naudojimo laikas daugiausia priklauso nuo tepalo naudojimo laiko F10h ir sudaro maždaug 30.000–40.000 darbo valandų pritaikant standartiškai. Ventiliatoriui arba varikliui nereikia atlikti techninės priežiūros darbų, nes naudojami ilgalaikiu tepalu sutepti rutuliniai guoliai. Pasibaigus tepalo naudojimo laikui F10h, guolius būtina pakeisti. Guolių naudojimo laikas gali skirtis nuo nurodytos vertės esant tokioms darbo sąlygoms kaip padidėjusi vibracija, didesnis smūgių skaičius, per aukšta ar per žema temperatūra, drėgmė, nešvarumai rutuliniame guolyje arba netinkami valdymo būdai. Pagal užklausą galima sukurti naudojimo laiko skaičiavimus specialioms pritaikymo sritims.*
- *Dėl guolio keitimo bei atsiradus kitų gedimų (pvz., apvijos) kreipkitės į mūsų klientų aptarnavimo tarnybą.*



Valymas

- *Esant reikalui, reikia nuolat tikrinti ir valyti, kad būtų išvengta galimo disbalanso, atsiradusio dėl nešvarumų.*
 - *Išvalykite ventiliatoriaus srauto sritį.*
- *Ventiliatoriaus oro keliai turi būti laisvi, esant reikalui, ventiliatoriaus veleną valykite teptuku.*
- *Atkreipti dėmesį, kad sukimasis būtų be virpesių.*
- *Techninės priežiūros darbų intervalai priklauso nuo atitinkamo darbinio rato užteršimo laipsnio!*
- *Draudžiama naudoti ypač stiprias, lakus tirpdančias valymo medžiagas.*
- **Jokiu būdu valymui nenaudokite aukšto spaudimo valymo mašinos ar vandens srovės - net ir veikiant ventiliatoriui.**
- *Jeį į variklį pateko vandens:*
 - *Iš naujo panaudojus, išdžiovinti variklio apviją.*
 - *Atnaujinti variklio rutulinį guolį.*
- **Valymas drėgnu būdu esant įjungtai įtampai gali sukelti elektros smūgį – pavojus gyvybei!**



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



Išmetimas / antrinis perdirbimas

Įrenginys turi būti utilizuojamas profesionaliai ir aplinkai nekenksmingu būdu, laikantis įstatymų nustatytų taisyklių.

Gamintojas:

Mūsų produktai pagaminti derinant su tarptautinėmis instrukcijomis.

Jei Jūs turite klausimų dėl mūsų produktų naudojimo arba planuojate specialų jų naudojimą, kreipkitės į:

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

Serviso adresas

Atskirų šalių serviso adresus rasite mūsų internetiniame puslapyje www.ziehl-abegg.com

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)

EB montavimo deklaracija

- Vertimas -
(lietuvių)

ZA87-LT 1836 Index 008

pagal EB direktyvą 2006/42/EB dėl mašinų, priedas II B

Ne viso prietaiso konstrukcija:

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

Variklio konstrukcija:

- Variklis su asinchroniniu vidiniu arba išoriniu rotoriumi (taip pat su integruotu dažnio keitikliu)
- Elektroniniu būdu komutuotas variklis su vidiniu arba išoriniu rotoriumi (taip pat su integruotu EC valdikliu)

atitinka EB direktyvos 2006/42/EB reikalavimus, pateiktus I priedo pastraipose 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1.

Gamintojas yra

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

Kiti taikomi susitarti standartai:

EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010	Mašinų saugumas - elektrinė mašinų įranga - 1 dalis: bendrieji reikalavimai
EN ISO 12100:2010	Mašinų sauga - bendrieji projektavimo principai - rizikos įvertinimo ir rizikos mažinimo
EN ISO 13857:2008	Mašinų saugumas; saugumo atstumai, apsaugantys nuo pavojingų vietų pasiekimo viršutinėmis galūnėmis
Nuoroda:	EN ISO 13857:2008 norminio standarto laikymasis su įmontuota apsauga nuo prisilietimo susijęs tik tada, jei ši yra tiekimo komplektacijoje.

Specialioji techninė dokumentacija pagal priedą VII B yra parengta ir turima.

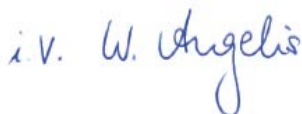
Sudaryti specialiąją techninę dokumentaciją pavesta tokiam asmeniui: dr. W. Angelis (adresas viršuje).

Pagrįstai reikalaujant, specialioji dokumentacija pateikiama valstybinei instancijai. Perduoti galima elektroniniu būdu, duomenų laikmenoje arba popierine forma. Aukščiau pateiktas gamintojas pasilieka apsaugos teisę.

Šio ne viso įrengimo paleidimas draudžiamas tol, kol bus užtikrinta, kad įrenginys, į kurį jis įmontuotas, atitinka EB direktyvos reikalavimus.

Künzelsau, 03.09.2018
(Vieta, išdavimo data)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
Technikos viršininkas, oro technikos padalinys
(Pavardė, pareigos)



(Parašas)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. D. Kappel
Vadovo pavaduotojas jaselektros sistemos
(Pavardė, pareigos)



(Parašas)