

Montageanleitung Axialventilatoren



Inhaltsübersicht

Kapitel	Seite
Anwendung	1
Sicherheitshinweise.	1
Hinweis zur ErP-Richtlinie	2
Transport, Lagerung	2
Montage	2
Betriebsbedingungen.	4
Inbetriebnahme.	5
Instandhaltung, Wartung, Reinigung	5
Entsorgung / Recycling	6
Hersteller	7
Serviceadresse.	7

Die Einhaltung der nachfolgenden Vorgaben dient auch der Sicherheit des Produktes. Sollten die angegebenen Hinweise insbesondere zur generellen Sicherheit, Transport, Lagerung, Montage, Betriebsbedingungen, Inbetriebnahme, Instandhaltung, Wartung, Reinigung und Entsorgung / Recycling nicht beachtet werden, kann das Produkt eventuell nicht sicher betrieben werden und kann eine Gefahr für Leib und Leben der Benutzer und dritter Personen darstellen. Abweichungen von den nachfolgenden Vorgaben können daher sowohl zum Verlust der gesetzlichen Sachmängelhaftungsrechte führen als auch zu einer Haftung des Käufers für das durch die Abweichung von den Vorgaben unsicher gewordene Produkt.



Anwendung

ZIEHL-ABEGG Axialventilatoren der Baureihen **FA, FB, FC, FE, FG, FL, FN, FH, FS, VR, VN, ZC, ZF, ZG, ZN** (Typenbezeichnung siehe Typenschild) mit integriertem **Außenläufer-Asynchronmotor** sind keine gebrauchsfertigen Produkte, sondern als Komponenten für Klima-, Be- und Entlüftungsanlagen konzipiert. Eine spezielle Motorauslegung ermöglicht die Drehzahlsteuerung durch Spannungsabsenkung. Bei Betrieb an Frequenzumrichtern beachten Sie die Hinweise im Abschnitt Betriebsbedingungen.



Die Ventilatoren dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung entsprechend eingebaut sind. Der mitgelieferte und bestätigte Berührungsschutz von ZIEHL-ABEGG SE Ventilatoren ist nach DIN EN ISO 13857 Tabelle 4 (ab 14 Jahren) ausgelegt. Bei Abweichungen müssen weitere bauliche Schutzmaßnahmen zum sicheren Betrieb getroffen werden.



Sicherheitshinweise

- Die Ventilatoren sind zur Förderung von Luft oder luftähnlichen Gemischen bestimmt. Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zur Förderung von Gas, Nebel, Dämpfen oder deren Gemisch ist nicht zulässig. Die Förderung von Feststoffen oder Feststoffanteilen im Fördermedium ist ebenfalls nicht zulässig.
- Montage, elektrischen Anschluss und Inbetriebnahme nur von ausgebildetem Fachpersonal (Definition nach DIN EN 50 110, IEC 364) vornehmen lassen.
- Gefahr durch elektrischen Strom!** Der Rotor ist weder schutzisoliert noch schutzgeerdet nach DIN EN 60204-1, daher muss durch den Errichter der Anlage der Schutz durch Umhüllungen nach DIN EN 61140 vorgesehen werden, bevor der Motor an Spannung gelegt wird. Dieser Schutz kann beispielsweise durch ein Berührungsgitter erreicht werden.

Asennusohje

Aksiaalipuhaltimet



Sisältö

Otsikko	Sivu
Käsittely.	1
Turvaohjeita	1
Ohje ERP-direktiivistä (Energiaa käyttävien tuotteiden ekologinen suunnittelu).	2
Kuljetus, varastointi	2
Asennuksen	2
Käyttöehdot	4
Käyttöönotto.	5
Kunnossapito, huolto, puhdistus	5
Osien hävittäminen ja kierrätys	6
Valmistaja:	7
Asiakaspalveluosoite	7

Seuraavien ohjeiden noudattaminen palvelee myös tuoteturvallisuutta. Jos annettuja ohjeita ei noudateta varsinkaan yleisen turvallisuuden, kuljetuksen, varastoinnin, asennuksen, käytön, käyttöolosuhteiden, käyttöönoton, kunnossapidon, huollon, puhdistuksen ja hävityksen/kierrätyksen yhteydessä, tuotetta ei voi enää käyttää turvallisesti, joten se voi aiheuttaa käyttäjän tai muun henkilön ruumiinvamman tai kuoleman. Seuraavien ohjeiden noudattamatta jättäminen voi täten aiheuttaa lakiin perustuvien vahingonkorvausvaatimusten menettämisen sekä vastuun siirtymisen ostajalle vaaralliseksi muuttuneen tuotteen ohjeiden laiminlyönnin seurauksena.



Käsittely

Sarjojen **FA, FB, FC, FE, FG, FL, FN, FH, FS, VR, VN, ZC, ZF, ZG, ZN ZIEHL-ABEGG-aksiaalipuhaltimet** (tyyppinimike ks. tyyppikilpi), joihin on integroitu ulkoerotilla varustettu epätahtimoottori, eivät ole käyttövalmiita tuotteita, vaan ne on suunniteltu ilmastointi-, ilmastus- ja ilmanpoistojärjestelmien komponenteiksi. Erikoinen moottorimalli tekee mahdolliseksi kierrosluvun ohjaamisen jännitettä laskemalla. Kun puhaltimia käytetään taajuusmuuttajien yhteydessä, on otettava huomioon luvussa Käyttöedellytykset annetut ohjeet.



Puhaltimet saa ottaa käyttöön vasta sitten, kun ne on asennettu valmiiksi niille määritettyyn käyttökohteeseen. ZIEHL-ABEGG SE -puhaltimien toimitukseen kuuluva ja hyväksytyt kosketussuojat on mitoitettu standardin DIN EN ISO 13857, taulukko 4 (14 vuotta ->), mukaan. Poikkeavissa tapauksissa on toteutettava muita rakenteellisia suojaustoimenpiteitä turvallisen käytön takaamiseksi.



Turvaohjeita

- Puhaltimet on tarkoitettu ilman ja ilman kaltaisten seosten kuljettamiseen. Käyttö räjähdysvaarallisilla alueilla kaasun, sumun, höyryjen tai niiden seosten kuljettamiseen ei ole sallittua. Kiintoaineiden tai kiintoaineosien kuljettaminen kuljetusvälineessä ei sekään ole sallittua.
- Asennus- ja sähköliitäntätyöt ja käyttöönoton saa suorittaa vain koulutettu ammattihenkilöstö (määritelmä DIN EN 50 110, IEC 364 mukaan).
- Vaara sähkövirrasta.** Roottoria ei ole suojaeristetty eikä suojamaadoitettu DIN EN 60204-1:n mukaan. Siksi laitteen asentajan pitää varustaa se DIN EN 61140:n mukaisilla suojuksilla ennen kuin moottori saa jännitettä. Tämä suojaus voidaan saavuttaa esimerkiksi kosketussuojaristikolla.

- Betreiben Sie den Ventilator nur in den auf dem Typenschild angegebenen Bereichen und nur für die, laut Ihrer Bestellung, bestimmungsgemäßen Anwendung.
- ZIEHL-ABEGG Ventilatoren sind nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten benutzt zu werden.
- Ventilatoren auch mit einem additiven Diffusor-Aufsatz (Nachrüstbausatz) sind nicht als begehbar ausgelegt! Ein Aufsteigen darf ohne geeignete Hilfsmittel nicht erfolgen.
- In die Wicklung eingebaute Temperaturwächter (TB) oder Kaltleiter arbeiten als Motorschutz und müssen abgeschlossen werden!
- Bei Ausführung mit Kaltleiter zulässige Prüfspannung max. 2,5 V beachten!
- Bei Motoren ohne Temperaturwächter ist zwingend ein Motorschutzschalter zu verwenden!
- Die Einhaltung der EMV-Richtlinie gilt in Verbindung mit unseren Regel- und Steuergeräten. Werden die Ventilatoren mit Komponenten anderer Hersteller komplettiert, so ist der Hersteller oder Betreiber der Gesamtanlage für die Einhaltung der EMV-Richtlinie 2014/30/EU verantwortlich.
- Beachten Sie die Hinweise zu Instandhaltung und Wartung.
- Diese Montageanleitung ist Teil des Produktes und als solche zugänglich aufzubewahren.

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!**
- Beachten Sie die Gewichtsangaben auf dem Typenschild.
- Nicht am Anschlusskabel transportieren!
- Vermeiden Sie Schläge und Stöße, besonders bei Geräten mit aufgebauten Ventilatoren.
- Achten Sie auf evtl. Beschädigung der Verpackung oder des Ventilators.
- Lagern Sie den Ventilator trocken und wettergeschützt in der Originalverpackung oder schützen Sie ihn bis zur endgültigen Montage vor Schmutz und Wettereinwirkung.
- Vermeiden Sie extreme Hitze- oder Kälteeinwirkung.
- Vermeiden Sie zu lange Lagerzeiträume (wir empfehlen max. ein Jahr) und überprüfen Sie vor dem Einbau die ordnungsgemäße Funktion der Motorlagerung.



Montage

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

Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

- Es obliegt der Verantwortung des System- oder Anlagenherstellers, dass anlagenbezogene Einbau- und Sicher-

- *Puhaltimia saa käyttää vain tyyppikilvessä ilmoitetuilla alueilla ja vain sen tilauksen mukaiseen käyttötarkoitukseen.*
- *ZIEHL-ABEGGin puhaltimia ei ole tarkoitettu käyttöön henkilöille (mukaan lukien lapset), joilla on fyysisten, aistillisten tai henkisten kykyjen rajoitteita.*
- *Myöskään erillisellä diffuusoriosalla (jälkivarustussarja) varustettujen puhaltimien päälle ei saa nousta huoltotarkoituksessa! Tarvittaessa on käytettävä sopivia apuvälineitä.*
- *Käämiin asennetut lämpötilavahdit tai vastukset toimivat moottorinsuojina, ja ne on liitettävä!*
- *Jos puhallinmallissa on PTC-vastus, on otettava huomioon suurin sallittu koestusjännite 2,5 V!*
- *Moottoreihin, joissa ei ole lämpötilanvalvontalaitetta, on ehdottomasti asennettava moottorinsuojakytkin!*
- *EMC-direktiivin määräykset täytetään käytettäessä meidän säätö- ja ohjauslaitteitamme. Jos puhaltimiin asennetaan muiden valmistajien komponentteja, niin EMC-direktiivin 2014/30/EU määräysten noudattamisesta on vastuussa kokonaisjärjestelmän valmistaja tai käyttäjä.*
- *Ylläpito- ja huolto-ohjeet on otettava huomioon.*
- *Tämä asennusohje kuuluu osana tuotteeseen ja sen on siten oltava helposti saatavilla.*

Ohje ERP-direktiivistä (Energiaa käyttävien tuotteiden ekologinen suunnittelu).

Yritys ZIEHL-ABEGG SE huomauttaa, että komission 30. maaliskuuta 2011 antaman asetuksen (EU) N:o 327/2011 direktiivin 2009/125/EY toteuttamiseksi (jatkoissa nimeltään ERP-direktiivi) mukaan tiettyjen tuulettimien käyttöalue on Euroopan unionin alueella tiettyjen edellytysten alaisista. Vain jos ERP-direktiivin vaatimukset tuulettimissa hyväksytään, niitä saa käyttää EU:n alueella.

Mikäli kyseessä olevalle tuulettimelle ei ole annettu CE-merkintää (katso erityisesti tyyppikilpeä), tämän tuotteen käyttö EU:n sisällä ei ole sallittu.

Kaikki ERP-direktiivin kannalta oleelliset tiedot perustuvat mittauksiin, jotka on tehty standardisoidussa mittauskokoontamissa. Kysy tarkat tiedot valmistajalta. Lisää tietoa ERP-direktiivistä (Energiaa käyttävien tuotteiden ekologinen suunnittelu) www.ziehl-abegg.de -sivulta hakusanalla: "ERP".



Kuljetus, varastointi

- **Puhaltimia käsiteltäessä on käytettävä turvajalkineita ja suojakäsineitä!**
- *Tyyppikilvessä ilmoitetut painot on otettava huomioon.*
- *Puhallinta ei saa kannattaa liitäntäkaapelista!*
- *Vältä iskuja ja töytäisyjä, erityisesti laitteissa, joiden päälle on asennettu puhaltimet.*
- *On varottava puhaltimen pakkauksen tai itse puhaltimen vahingoittamista.*
- *Laitte tulee varastoida alkuperäisessä pakkauksessaan kuivassa paikassa suojassa sään vaikutuksilta. Ennen lopullista asennusta paikalleen se on myös suojattava liialta tai sään vaikutuksilta.*
- *On vältettävä liiallisen kuumuuden tai kylmyyden vaikutuksia.*
- *On vältettävä liian pitkää varastointiaikaa (suosituksena enintään vuosi). Ennen asennusta on tarkistettava, että moottorin laakerointi toimii asiaankuuluvalla tavalla.*



Asennuksen

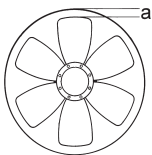
Älä löysää juoksu pyörää, tuuletinta tai tasapainotus painoa. Älä salli asennuksen ja sähkö liitännän tekemistä pätevän henkilön kunnan mukaan.

Puhaltimia käsiteltäessä on käytettävä turvajalkineita ja suojakäsineitä!

- *Järjestelmän tai laitteiston valmistajan vastuulla on, että laitteistokohtaiset asennus- ja turvallisuusohjeet vastaavat voimassa olevia normeja ja määräyksiä (DIN EN ISO 12100 / 13857).*

heitshinweise sich im Einklang mit den geltenden Normen und Vorschriften (DIN EN ISO 12100 / 13857) befinden.

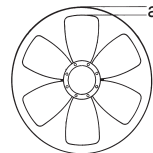
- **Ventilatoren Bauform A**, zur Befestigung am feststehenden Motorflansch Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 verwenden und mit geeigneter Schraubensicherung versehen. Zul. Anzugsmomente: M4 = 2,1 Nm; M6 = 9,5 Nm; M10 = 40 Nm; M12 = 70 Nm; bezogen auf Schrauben nach DIN EN ISO 4014 Reibwert $\mu_{ges} = 0,12$
- Motorbaugröße **068** angegebene Einschraubtiefe beachten.
- **Ventilatoren Bauform Q mit Kunststoff-Wandringplatte**: Scheiben DIN 125 zur Befestigung verwenden. Zul. Anzugsmomente: M8 = 10 Nm; M10 = 21 Nm
- **ZAplus Ventilatoren Typ ZC, ZF, ZG, ZN**: Bei der Montage von ZAplus ist auf eine kunststoffgerechte Verschraubung zu achten.
Wenn flache Scheiben nach EN ISO 7089 oder DIN125 zur Befestigung verwendet werden, dann wird ein zulässiger Anzugsmoment bei Festigkeitsklasse 8.8 und einem Reibwert $\mu_{ges} = 0,12$ von M8 = 12 Nm / M10 = 24 Nm / M12 = 40 Nm empfohlen.
Da der konkrete Schraubfall je nach Kundengerät variiert, müssen diese Empfehlungen auf die jeweilige Situation hin überprüft werden.
Die Verschraubung des Gitters ist mit einem Anzugsmoment von 6 Nm anzuziehen.
Die Kabelabdeckung ist nach Anschluss des Motors mit 2 Kabelbindern gegen Verlieren zu sichern.
Bei einer Ausführung mit einer quadratischen Rückwand (Bauform Q) ist eine Demontage dieser quadratischen Kunststoffplatte nicht zulässig.
- Für alle Bauarten von Ventilatoren gilt:
 - Nicht verspannt einbauen. Anbauflächen müssen eben sein.
 - Auf gleichmäßigen Spalt „a“ nach Abb. achten. Verspannung durch unebene Auflage kann durch Streifen des Laufrades zum Ausfall des Ventilators führen.





- Bei einer Montage mit hängendem Rotor müssen Schutzmaßnahmen gegen fallende Teile getroffen werden.
- Bei vertikaler Motorachse muss das jeweils untenliegende Kondenswasserloch geöffnet sein (gilt nicht bei Ventilatoren der Schutzart IP55).
- Motorbaugröße **068**: Kondenswasserbohrungen werden abhängig von der Einbaulage oder vom Anwendungsfall angebracht. Infos hierzu sind in den produktspezifischen Bestelltexten angegeben. Achten Sie darauf, dass Kondenswasserbohrungen nicht verschlossen werden!
- Der Ventilator darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
- Elektrischer Anschluss lt. Schaltbild a) im Klemmenkasten b) bei Kabelausführung Schaltbild am Kabel oder Wandring
-  **Keine Metall-Stopfbuchsenverschraubungen bei Kunststoff-Klemmenkästen verwenden - Stromschlag bei fehlerhaftem Anschluss möglich!**
- Dichtung des Blindstopfens auch für Stopfbuchsenverschraubung verwenden.
- Beim Öffnen der Kabelverschraubungen am Ventilator/-Motor den Zustand der Verschraubungen und Dichtungen überprüfen. Defekte oder spröde Verschraubungen und Dichtungen unbedingt erneuern.
- Nur Kabel verwenden, die eine dauerhafte Dichtigkeit in Kabelverschraubungen gewährleisten (druckfest-form-

- **Käytä rakennussarjan A** puhaltimia kiinteiden moottorilaippojen kiristysluokan 8.8. ruuvien kiinnittämiseen, ja varusta ne sopivalla ruuvinvarmistimella. Sallitut kiristysmomentit: M4=2,1 Nm; M6=9,5 Nm; M10=40 Nm; M12=70 Nm; liittyvät DIN EN ISO 4014 ruuveihin kitka-arvo $\mu_{ges} = 0,12$
- Moottorin kokoluokka **068** noudata annettua kierrelitoksen syvyyttä.
- **Q-mallin puhaltimet, joissa on muovinen seinälevy**: Kiinnitykseen on käytettävä DIN 125 -aluslaattoja. Sallitut kiristysmomentit: M8 = 10 Nm; M10 = 21 Nm
- **Tyyppin ZC, ZF, ZG, ZN** ZAplus-tuulettimet: ZAplus:n asentamisessa on otettava huomioon muoville soveltuva ruuvaus.
Kun litteä levy on kiinnitetty DIN EN ISO 7089:n tai DIN125:n mukaisesti, suositellaan sallittua lujuuksiluokan 8.8 kiristysmomenttia ja kitka-arvoa $\mu_{ges} = 0,12$ M8 = 12 Nm / M10 = 24 Nm / M12 = 40 Nm.
Koska kukin ruuvaus riippuu asiakkaan laitteesta, suosituksia on testattava kussakin tilanteessa. Ristikko on kiinnitettävä 6Nm-momentin ruuvilla. Kaapelin kansi on varmistettava moottorin liittäminen jälkeen 2 nippusiteellä, ettei se huku.
Jos takaseinä on nelionmuotoinen (Q-rakenne), tämän nelionmuotoisen muovilevyn purkaminen ei ole sallittua.

- Puhaltimien kaikille malleille pätee:
 - Asennettava jännitteettömästi. Kiinnityspintojen täytyy olla tasaisia.
 - Raon "a", ks. kuva, täytyy olla kauttaaltaan yhtä suuri. Epätasainen alusta aiheuttaa jännitystä, mistä johtuen siipipyörä voi hangata ja puhallin pysähtyä.



- Riippuvaa roottoria on asennusvaiheessa varottava ja ryhdyttävä varotoimiin osien putoamisen varalta.
- Jos moottoriakseli on pystysuunnassa, alla olevan tiivistevesiaukon on oltava auki (ei koske koteloituun luokkaan IP55 kuuluvia puhaltimia).
- Kokoluokan **068** moottori: Tiivistevesiaukot sijoitetaan asennusasennon ja käyttötilanteen mukaisesti. Tarkemmat tiedot löytyvät tuotekohtaisista tilausteksteistä. Pidä huoli siitä, että tiivistevesiaukkoja ei suljeta!
- Moottorin saa kytkeä vain virtapiireihin, joiden verkkokytkin katkaisee kaikkien liitäntänapojen yhteydet.
- Sähköliitäntä kytkentäkaavion mukaisesti a) liitäntärasiaissa b) kaapelimallissa kytkentäkaavio kaapelilla tai seinärenkaalla
-  **Älä käytä metallisia vedonestoholkkeja muovisissa kytkentärasioissa -virheellinen kytkentä voi aiheuttaa sähköiskun.**
- Käytä suojatulpan tiivistettyä myös vedonestoholkkeihin.
- Puhaltimella/moottorilla olevia kaapeliliitäntöjä avattaessa on tarkistettava kierrelitosten ja tiivisteiden kunto. Vialliset kierrelitimet ja haurastuneet tiivisteet on uusittava ehdottomasti.
- Käytä vain sellaisia johtoja, jotka pysyvät tiiviinä ruuviliitoksissa (paineenkestävä ja muodossaan pysyvä, keskeisesti pyöreä vaippa; esim. täyhteellä!)
- Riippuen kaapeleiden sisäänvientivasta on veden moottoriin pääsyn estämiseksi kaapeli lenkitettävä tai käytettävä tiivistyskittiä.
- Muovisten kytkentärasioiden kannen kiinnitysruuveissa käytettävä lisäksi erillisiä tiivisteitä.
- Kansiruuvien kiristysmomentit: muovinen malli 1,3 Nm, metallinen malli 2,6 Nm
- Puhaltimen liitäntäkaapeli kiinnitetään asianmukaisilla kaapelikiinnittimillä.
- Mallista riippuen moottorit


- stabiler, zentrisch-runder Mantel; z. B. mittels Zwickelfüllung)!
- Je nach Art der Kabeleinführung Wasserablaufbogen vorsehen oder Dichtungskitt verwenden.
 - Deckelverschraubungen bei Kunststoff-Klemmenkasten zusätzlich mit Dichtungskitt abdichten.
 - Anzugsmomente für Deckelverschraubung: Ausführung Kunststoff 1,3 Nm, Ausführung Metall 2,6 Nm
 - Ventilator-Anschlusskabel mit Kabelbindern an Berührungsschutzgitter oder Motorstreben befestigen.
 - Je nach Ausführung können die Motoren
 - mit Kaltleitern, intern verschalteten Thermostatschaltern, herausgeführten Thermostatschaltern oder ohne thermischen Schutz ausgerüstet sein.
 - Diese sind wie folgt anzuschließen:
 - Kaltleiter am Kaltleiterauslösegerät.
 -  Intern verschaltete Thermostatschalter: Kein externer Anschluß möglich bzw. nötig.

Achtung: Thermostatschalter schalten nach Auslösung durch zu hohe Temperatur und Abkühlung wieder selbsttätig zu. Dabei kann der Ventilator anlaufen
 - Herausgeführte Temperaturwächter sind so in den Steuerstromkreis einzufügen, dass im Störfall nach dem Abkühlen **kein selbsttätiges Wiedereinschalten** erfolgt. Gemeinsamer Schutz mehrerer Motoren über ein Schutzgerät ist möglich, hierfür sind die Temperaturwächter der einzelnen Motoren in Serie zu schalten. Bitte beachten, dass bei Temperaturstörung eines Motors **alle** Motoren gemeinsam abgeschaltet werden. In der Praxis werden deshalb Motoren in Gruppen zusammengefasst, um bei Störung eines Motors noch **Notbetrieb** mit verminderter Leistung fahren zu können.
 - ohne thermischen Schutz: Motorschutzschalter verwenden!
 - Wenn bei Ventilatormotoren für 1~ 230V +/-10% die Netzspannung dauerhaft über 240V liegt, kann es in Extremfällen vorkommen, dass der Temperaturwächter anspricht. Bitte verwenden Sie dann den nächst kleineren Kondensator.



Betriebsbedingungen

- Ventilatoren 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).
- ZIEHL-ABEGG Axialventilatoren sind für den Betrieb an Frequenzumrichter geeignet, wenn folgende Punkte beachtet werden:
 - Zwischen Umrichter und Motor sind **allpolig wirksame** Sinusfilter (sinusförmige Ausgangsspannung! Phase gegen Phase, Phase gegen Schutzleiter) einzubauen, wie sie von einigen Umrichterherstellern angeboten

- *on varustettu PTC-vastuksin, sisäisesti kytketyin termostaattikytkimin tai ulos johdetuin termostaattikytkimin tai niissä ei ole termistä suojausta.*
- Nämä kytketään seuraavasti:
 - PTC-vastus kytketään laukaisulaitteeseen.
-  Sisäisesti kytketty termostaattikytkin: Ulkoinen liitäntä ei ole mahdollista eikä tarpeen.

Huomio: Kun termostaattikytkimet ovat laenneet liian korkean lämpötilan vuoksi, ne kytkeytyvät jäähdyttyään itsestään uudelleen päälle. Puhallin voi tällöin käynnistyä.
- Ulos johdetut lämpötilanvalvojat liitetään ohjausvirtapiiriin siten, että häiriötilanteessa **ei tapahdu uudelleenkytkeytymistä** jäähtymisen jälkeen. Useampi moottori voidaan suojata yhdellä suojalaitteella. Tätä varten yksittäisten moottorien lämpötilanvalvojat kytketään sarjaan. Ota huomioon, että jos yhteen moottoriin tulee lämpötilahäiriöitä, **kaikki** moottorit kytkeytyvät pois päältä. Tämän vuoksi moottorit käytännössä usein kootaan ryhmiksi, jotta yhden moottorin häiriön aikana voidaan edelleen ajaa **hätkäkäyttötilassa** pienemmällä teholla.
 - Ilman lämpösuoja Moottorinsuojakytkin on pakollinen!
- Jos puhallinmoottorien 1~ 230 V +/-10 % verkkojännite on jatkuvasti alle 240 V, lämpötilanvalvoja voi joissakin tapauksissa laueta. Käytä tällöin seuraavaksi pienempää kondensaattoria.



Käyttöehdot

- Komponentteja Fanit ei saa käyttää räjähdyskelpoisessa ilmaseoksessa.
- Moottorin/puhaltimen käyttötila
 - Jatkuva käyttö satunnaisilla käynnistyksillä (S1) standardin 60034-1:2011-02 mukaisesti. Satunnaiset käynnistykset lämpötilassa -40 °C ... -25 °C ovat sallittuja. Jatkuva käyttö alle -25 °C lämpötilassa on mahdollinen vain kylmäkäyttöön tarkoitetuilla erikoislaakereilla tilauksen mukaan.
- Sallittu käytönaikainen ympäristön minimi- ja maksimilämpötila
 - Katso kunkin puhaltimen sovellettava minimilämpötila ja maksimilämpötila tuotteen teknisistä asiakirjoista. Käyttö alle -25 °C lämpötilassa sekä osakuormituksella kylmissä olosuhteissa on mahdollinen vain kylmäkäyttöön tarkoitetuilla erikoislaakereilla tilauksen mukaan. Jos puhaltimeen on asennettu kylmäkäyttöön tarkoitettuja erikoislaakereita, huomioi tuotteen teknisissä asiakirjoissa sallitut enimmäislämpötilat.
- Alle -10 °C-asteen lämpötiloissa on edellytyksenä, ettei laitteeseen kohdistu käytön aikana epätavallista, äkillistä tai mekaanista rasitusta tai kuormitusta (katso alhaisin sallittu ympäristön lämpötila).
- ZIEHL-ABEGG Aksiaalipuhaltimet soveltuvat käytettäväksi taajuusmuuttajien kanssa, jos seuraavat kohdat otetaan huomioon:
 - Taajuusmuuttajan ja moottorin välille on **asennettava kaikkinaisesti** vaikuttava sinisuodatin (sinimuotoinen lähtöjännite! vaihe vastaan vaihe, vaihe vastaan suojamaajohdin). Sinisuodattimia myyvät taajuusmuuttajavalmistajat/toimittajat. Pyydä tähän lisäksi teknillistä ohjetamme L-TI-0510.

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 gem. DIN EN 50 178, Abs. 5.2.11.1 zu erfüllen. Hierzu befindet sich ein Anschluss für einen zweiten Schutzleiter am Statorflansch. Anzugsmoment 2,7 Nm.
- Bei Drehzahlsteuerung durch elektronische Spannungsab-senkung (Phasenanschnitt) kann es je nach Einbausituation zu erhöhter Geräuschbildung durch Resonanzen kommen. Hier empfehlen wir die Verwendung des Frequenzumformers Fcontrol mit integriertem Sinusfilter.
- **Bei Fremdfabrikaten von Spannungssteuergeräten und Frequenzumrichtern zur Drehzahlsteuerung unserer Ventilatoren können wir keine Gewährleistung für die ordnungsgemäße Funktion und für Schäden am Motor übernehmen.**
- A-bewerteter Schalleistungspegel grösser 80 dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.
- IP55- Ventilatoren mit schleifender Dichtung können zusätzliche Geräusche verursachen.



Inbetriebnahme

- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
 - Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen.
 - Elektrischer Anschluss gemäß Schaltbild durchgeführt (Schaltbild im Klemmkasten, bei Kabelausführung an Kabel oder Wandring)
 - Drehrichtung entspricht Drehrichtungspfeil auf Ventilatorflügel bzw. Ventilatorgehäuse. Maßgeblich für die Funktionalität des Ventilators ist die Luftförderichtung bzw. die Drehrichtung und nicht das Motordrehfeld.
 - Schutzleiter angeschlossen.
 - Stimmen Anschlussdaten mit Daten auf Typenschild überein.
 - Stimmen die Daten des Betriebskondensators (1~ Motor) mit den Daten auf dem Typenschild überein.
 - Sicherheitseinrichtungen montiert (→ Berührungsschutz).
 - Temperaturwächter/Motorschuttschalter fachgerecht angeschlossen und funktionsfähig.
 - Montagerückstände und Fremdkörper aus Ventilatorraum entfernt.
 - Kabeleinführung dicht (siehe "Montage").
 - Sind die zur Einbaulage passenden Kondenswasserlöcher (falls vorhanden) geöffnet bzw. geschlossen (gilt nicht bei Ventilatoren der Schutzart IP55)?
- Die bestimmungsgemäße Verwendung von ZIEHL-ABEGG Ventilatoren mit VDE Zulassung setzt voraus, dass der Anschluss in einem Gerät oder über eine Steuereinheit erfolgt.
- Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn alle Sicherheitshinweise überprüft und eine Gefährdung ausgeschlossen ist.
- Auf ruhigen Lauf achten. Starke Schwingungen durch unruhigen Lauf (Unwucht), z.B. durch Transportschaden oder unsachgemäße Handhabung, können zum Ausfall führen.



Instandhaltung, Wartung, Reinigung

- **Bei allen Arbeiten am Ventilator im Gefahrenbereich:**
 - Nur durch ausgebildetes Fachpersonal vornehmen lassen.
 - Sicherheits- und Arbeitsvorschriften (DIN EN 50 110, IEC 364) beachten.
 - Der Rotor muss still stehen!

- **Sinisuodattimia ei saa korvata du/dt-suodattimilla (joita sanotaan myös moottori-tai vaimennussuodattimiksi).**
- Sinisuodattimia käytettäessä voidaan tietyissä tapauksissa luopua suojaetuista moottorinsyöttöjohdoista, metallikytentärasioista ja moottorin toisesta maadoitusjohtoliitännästä (Pyydä lisätietoja sinisuodattimen valmistajalta).
- Jos käyttö viemäriin virtaa 3,5 mA ylittyy, vaatimukset, jotka koskevat maadoitus standardin EN 50 178, kohta 5.2.11.1 on täytettävä. Tätä tarkoitusta varten on yhteys toinen suoja tikkaat valtion staattori. Adtraction hetki 2,7 nm.
- Kierrosluvun ohjaus elektronisella jännitteenalennuksella (vaiheliihtäntä) voi aiheuttaa asennustilanteesta riippuen lisääntynyttä ääntä värähtelyn vuoksi. Suosittelemme taajuusmuuttajan Fcontrol käyttöä sinisuodattimeen integroituna.
- **Jos komponenttien Fanit kierros-lukuohjaukseen käytetään vierasvalmisteisia jännitteenohjauslaitteita ja taajuusmuuttajia, emme voi taata moottorin asianmukaista toimintaa emmekä ottaa vastuuta mahdollisista vaurioista.**
- A-painotettu äänitehotaso yli 80dB(A) on mahdollinen, ks. tuoteluettelo.
- IP55-Hankaavalla tiivisteellä varustetut IP55-Fanit voivat aiheuttaa ylimääräisiä ääniä.



Käyttöönotto

- Ennen ensimmäistä käyntiinajoa on tarkistettava:
 - Kiinnitys ja sähköasennukset ovat asianmukaiset?
 - Sähköliitäntä tehdään kytkentäkaaviota noudattaen (kytkentäkaavio on liitäntärasiasissa, kaapeliversiossa kaapeliin tai seinäasennuslevyyn)
 - Tarkasta pyörimissuunta (suuntanuoli puhallinpyörän siivessä tai puhaltimen kaavulla). Puhaltimen toiminnan kannalta määräävää on ilman virtaussuunta ja puhaltimen pyörimissuunta, ei moottorin pyörintäkenttä.
 - Liitä maajohto.
 - Kytkenän tiedot vastaavat laitteen tyyppikilven tietoja.
 - Käyntikondensaattorin arvot vastaavat tyyppikilven arvoja.
 - Turvalaitteet on asennettu (→ suojukset).
 - Lämpösuoja/moottorisuojakytkin on asianmukaisesti kytketty ja toimintakunnossa.
 - Asennusjätteet ja vieraat esineet on poistettu puhaltimen ympäristöstä.
 - Kaapelliläpiviennit tiiviit (kts. kohta asennus).
 - Ovatko asennuspaikkaan sopivat lauhdevesiäukot (jos sellaiset on) auki tai kiinni (ei koske suojausluokan IP55 puhaltimia)?
- Määräysten mukainen ZIEHL-ABEGGin puhallinten käyttö VDE-hyväksynnällä edellyttää, että liitäntä tapahtuu laitteeseen tai jonkun ohjausyksikön kautta.
- Puhaltimen saa ottaa käyttöön vasta, kun kaikki turvaohjeet on tarkistettu ja vaaramahdollisuudet suljettu pois.
- Puhaltimen täytyy käydä tasaisesti. Epätasaisesta käynnistä (epätasapainosta), jonka syynä on esim. kuljetusvauriot tai epäasiallinen käsittely, aiheutuva voimakas värinä voi pysäyttää puhaltimen.



Kunnossapito, huolto, puhdistus

- **Kaikkien komponentille Tuuletin vaara-alueella suoritettavien töiden yhteydessä:**
 - Anna työt koulutetun ammattihenkilöstön tehtäväksi.
 - Turvateknisiä ja työturvallisuusmääräyksiä (DIN EN 50 110, IEC 364) on noudatettava.
 - Roottorin on oltava pysähdyksissä!

- Stromkreis ist unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.
- Spannungsfreiheit feststellen.
- Keine Wartungsarbeiten am laufenden Ventilator!
- **Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!**
- **Halten Sie die Luftwege des Ventilators frei und sauber - Gefahr durch herausfliegende Gegenstände!**
- **Nassreinigung unter Spannung kann zum Stromschlag führen - Lebensgefahr!**
- Regelmäßige Inspektion, ggf. mit Reinigung erforderlich um Unwucht durch Verschmutzung zu vermeiden.
 - Durchströmungsbereich des Ventilators säubern.
- 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.**
- Vermeiden Sie Wassereintritt in den Motor und die elektrische Installation.
- Nach dem Reinigungsprozess muss der Motor zum Abtrocknen 30 Minuten bei 80-100% der max. Drehzahl betrieben werden, damit eventuell eingedrungenes Wasser verdunsten kann.
- 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.
- Achten Sie auf untypische Laufgeräusche!
- Achten Sie auf schwingungsarmen Lauf!
- Wenden Sie sich zum Lagertausch, sowie bei allen anderen Schäden (z. B. an Wicklung) an unsere Serviceabteilung.
- Bei 1~ Motoren kann die Kondensatorkapazität nachlassen, die Lebenserwartung beträgt 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.**
- Ventilatoren der Schutzart IP55 oder höher: vorhandene verschlossene Kondenswasserbohrungen mindestens halbjährlich öffnen.



Entsorgung / Recycling

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

- *Virtapiiri keskeytynyt ja varmistettu uudelleen päällekytketymistä vastaan.*
- *Jännitteettömyys on tarkistettava.*
- *Huoltotöitä ei saa suorittaa komponentin Tuuletin käydessä!*
- ***Puhaltimia käsiteltäessä on käytettävä turvajalkineita ja suojakäsineitä!***
- ***Pidä tuulettimen ilmatiet vapaina ja puhtaina - ulos lentävien esineiden aiheuttama vaara!***
- ***Märkäpesu, kun laitteessa on jännitettä, voi aiheuttaa sähköiskun - hengenvaara!***
- *Säännöllinen tarkastus ja tarvittaessa puhdistus on välttämätöntä likaantumisen aiheuttaman epätasapainon välttämiseksi.*
 - *Puhaltimen läpivirtausaukko on puhdistettava huolella.*
- *Koko Tuuletin voidaan puhdistaa kostealla puhdistusliinalla.*
- *Puhdistukseen ei saa käyttää syövyttäviä, maalipintaa vahingoittavia puhdistusaineita.*
- ***Älä missään tapauksessa käytä puhdistukseen painepesuria tai vesisuihkua.***
- *Varo, ettei moottoriin ja sähkölaitteisiin pääse vettä.*
- *Puhdistuksen jälkeen moottoria on kuivatettava käyttämällä sitä 30 minuuttia 80–100 %:lla maksimikiertoaluvusta, jotta sen sisään mahdollisesti päässyt vesi voi haihtua.*
- *Kuulalaakerin käyttöikä*
 - *Moottoriin integroitujen kuulalaakereiden vakiolaskentamenetelmillä määritetty käyttöiän odote perustuu pitkälti rasvankulutuksen vaihtoväliin F10h ja on normaalikäytössä noin 30 000 - 40 000 käyttötuntia. Puhaltimen ja moottorin kuulalaakerit ovat huoltovapaat ja niissä on "kestovoitelu". Kun rasvankulutuksen vaihtoväli F10h saavutetaan, laakeri on vaihdettava uuteen. Laakerin käyttöiän odote voi vaihdella ilmoitetusta arvosta poikkeavissa käyttöolosuhteissa, kuten lisääntynyt tärinä, lisääntyneet iskut, erityisen korkea tai matala lämpötila, kosteus, likaantuminen tai epätavalliset säätömenetelmät. Erityisten käyttösovellusten käyttöiän odote voidaan määrittää pyynnöstä.*
- *Tarkkaile epätavallisia käyntiäänä!*
- *Kiinnitä huomiota siihen, että käynti on tärinätöntä!*
- *Ota yhteys palvelu osastoommepörsissä, sekä kaikki muut vahingot (esim. käämitys).*
- *1~moottoreissa lauhdutuskapasiteetti voi heikentyä, odotettu käyttöaika on noin 30 000 tuntia DIN EN 60252:n mukaan.*
- ***Ulkoasennus: Jos puhaltimia seisotetaan pitempään kosteassa ilmassa, suosittelimme, että puhaltimien annetaan käydä kerran kuukaudessa vähintään 2 tunnin ajan, jotta mahdollisesti sisään tunkeutunut kosteus haihtuu.***
- *Tuulettimet, joiden kotelointiluokka on IP55 tai korkeampi: suljetut tiivistevesiaukot on avattava vähintään kerran puolessa vuodessa.*



Osien hävittäminen ja kierrätys

Käytetty materiaali on hävitettävä lakisääteisiä määryksiä noudattaen asianmukaisesti ja ympäristöä suojellen.

CE Hersteller

Unsere Produkte sind nach den einschlägigen internationalen Vorschriften gefertigt.

Haben Sie Fragen zur Verwendung unserer Produkte oder planen Sie spezielle Anwendungen, wenden Sie sich bitte an:

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

Serviceadresse

Länderspezifische Serviceadressen siehe Homepage unter www.ziehl-abegg.com

CE Valmistaja:

Tuotteemme on valmistettu voimassa olevien kansainvälisten säännösten mukaan.

Mikäli sinulle tulee tuotteidemme käyttöön liittyviä kysymyksiä tai suunnittelet erityissovelluksia, ota yhteyttä:

Ziehl-Abegg SE
Heinz-Ziehl-Strasse
D-74653 Kuenzelsau
Puh. +07940 16/0-0
Faksi +16 300/16-300
info@ziehl-abegg.de

Asiakaspalveluosoite

Maakohtaiset asiakaspalveluosoitteet, ks. kotisivulta www.ziehl-abegg.com

Uudistettu EY- vaatimustenmukaisuusvakuutus

- Käännös -
(suomi)

ZA87-FIN 1836 Index 008

EY-konedirektiivin 2006/42/EY, liite II B, mukaan

Osittain valmiin koneen tyyppi:

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

Moottorin rakenne:

- Asynkronisä- tai ulkoroottorimoottori (myös integroidun taajuusmuuttajan kanssa)
- Elektronisesti kommutoitu sisä tai ulkoroottorimoottori (myös integroidun EC-säätimen kanssa)

täyttää EY-konedirektiivin 2006/42/EY liitteessä I, artikkelit 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1 vaaditut säännökset.

Valmistajan nimi

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

Seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu:

EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010	Koneturvallisuus. Koneiden sähkölaitteisto, osa 1: Yleiset vaatimukset
EN ISO 12100:2010	Koneturvallisuus - yleiset suunnitteluperiaatteet - Riskien arviointi ja riskin pienentäminen
EN ISO 13857:2008	Koneturvallisuus. Turvaetäisyydet yläraajojen ja alaraajojen ulottumisen estämiseksi vaaravyöhykkeille
Huom.:	Standardin EN ISO 13857:2008 vaatimat toimenpiteet koskevat ainoastaan asennettavaa kosketussuojaa, mikäli se kuuluu toimitukseen.

Erityiset tekniset tiedostot, jotka vastaavat liitteen VII B vaatimuksia, on laadittu ja käytettävissä täydellisinä.

Valtuutettu henkilö, joka on vastuussa erityisten teknisten tiedostojen kokoonpanosta: Dr. W. Angelis, osoite kuten yllä.

Perustelluissa tapauksissa erityiset tekniset tiedostot toimitetaan viranomaisen käyttöön. Ne voidaan toimittaa elektronisessa muodossa, tietovälineellä tai paperille tulostettuina. Kaikki suojaoikeudet jäävät em. valmistajan haltuun.

Tätä osittain valmista konetta ei saa ottaa käyttöön, ennen kuin on varmistettu, että kone, johon se asennetaan, täyttää EY-konedirektiivissä vaaditut säännökset.

Künzelsau, 03.09.2018
(Paikka, päiväys)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
Tekninen johtaja - Ilmatekniikka
(Nimi, tehtävä)

Dr. W. Angelis

(Allekirjoitus)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. D. Kappel
Apulaispäällikkö sähköjärjestelmät
(Nimi, tehtävä)

Dr. D. Kappel

(Allekirjoitus)

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)

i. V. W. Angelis

(Unterschrift)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. D. Kappel
Stellvertretender Leiter Elektrische Systeme
(Name, Funktion)

i. V. David Kappel

(Unterschrift)