

Axialventilatoren

für die Stall-Lüftung



Inhaltsübersicht

Kapitel	Seite
Anwendung	1
Sicherheitshinweise	1
Hinweis zur ErP-Richtlinie	2
Transport, Lagerung	3
Montage	3
Einbau in Abluftkamine	4
Betriebsbedingungen	4
Inbetriebnahme	5
Instandhaltung, Wartung	5
Reinigung	6
Entsorgung / Recycling	6
Hersteller	7
Serviceadresse	7

Die Einhaltung der nachfolgenden Vorgaben dient auch der Sicherheit des Produktes. Sollten die angegebenen Hinweise insbesondere zur generellen Sicherheit, Transport, Lagerung, Montage, Betriebsbedingungen, Inbetriebnahme, Instandhaltung, Wartung, Reinigung und Entsorgung / Recycling nicht beachtet werden, kann das Produkt eventuell nicht sicher betrieben werden und kann eine Gefahr für Leib und Leben der Benutzer und dritter Personen darstellen.

Abweichungen von den nachfolgenden Vorgaben können daher sowohl zum Verlust der gesetzlichen Sachmängelhaftungsrechte führen als auch zu einer Haftung des Käufers für das durch die Abweichung von den Vorgaben unsicher gewordene Produkt



Anwendung

- ZIEHL-ABEGG-Axialventilatoren der Baureihe FB, FC, FE, FF, FG und FN (Typenbezeichnung siehe Typenschild) mit integriertem Außenläufer-Asynchronmotor für die Stall-Lüftung sind keine gebrauchsfertigen Produkte, sondern als Komponenten für Stall-Lüftungsanlagen konzipiert.
- 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.
- ZIEHL-ABEGG Ventilatoren können, bei bestimmungsgemäßem Gebrauch, bis zu einer Umgebungstemperatur von -40°C eingesetzt werden. Bei einem Einsatz unterhalb -10°C und max. -40°C ist es Voraussetzung, dass keine außergewöhnlichen äußeren Einwirkungen wie, stoßartige mechanische Belastungen auf das Material einwirken. Bei 1~ Motoren mit Betriebskondensator bis -25°C. Beachten Sie die maximale Umgebungstemperatur auf dem Typenschild.
- Betreiben Sie den Ventilator nur in den auf dem Typenschild angegebenen Bereichen und nur für die, laut Ihrer Bestellung, bestimmungsgemäßen Anwendung.

Aksiaalipuhaltimet

eläinsuojien ilmanvaihtoon



Sisältö

Otsikko	Sivu
Käyttö	1
Turvaohjeita	1
Ohje ERP-direktiivistä (Energiaa käyttävien tuotteiden ekologinen suunnittelu)	2
Kuljetus, varastointi	3
Asennuksen	3
Asennus poistoilmahormiin	4
Käyttöehdot	4
Käyttöönotto	5
Kunnossapito, huolto	5
Puhdistus	6
Osien hävittäminen ja kierrätys	6
Valmistajan nimi	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.



Käyttö

- Eläinsuojien ilmanvaihtoon suunnitellut ZIEHL-ABEGGin FB, FC, FE, FF, FG- ja FN-sarjojen (tyyppinimike ks. tyyppikilpi) ulkorooottorimootoreilla varustetut aksiaalipuhaltimet eivät ole käyttövalmiita, itsenäisiä yksiköitä vaan ne on integroitava eläinsuojien ilmanvaihtojärjestelmään.
- Puhaltimet saa ottaa käyttöön vasta sitten, kun ne on asennettu valmiiksi niille määritettyyn käyttökohteeseen. ZIEHL-ABEGG SE -puhaltimien toimitukseen kuuluva ja hyväksytty kosketussuoja on mitoitettu standardin DIN EN ISO 13857, taulukko 4 (14 vuotta ->), mukaan. Poikkeavissa tapauksissa on toteutettava muita rakenteellisia suojatoimenpiteitä 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 sähköliitännät työt ja käyttöönoton saa suorittaa vain koulutettu ammattihenkilöstö (määritelmä DIN EN 50 110, IEC 364 mukaan).
- Määräysten mukaisessa kohteessa käytettyinä ZIEHL-ABEGG -puhaltimien alin sallittu ympäristön käyttölämpötila on -40°C. Alle -10°C ja kork. -40°C asteen käyttölämpötiloissa on edellytyksenä, että materiaali ei ole alttiina epätavallisille ulkoisille tekijöille kuten äkillinen mekaaninen rasitus. 1-vaiheiset moottorit, kondensaattori mitoitettu kork. -25°C. Arvokilvessä ilmoitettu sallittu ympäristön lämpötila on otettava huomioon.
- Puhaltimia saa käyttää vain tyyppikilvessä ilmoitetuilla alueilla ja vain sen tilauksen mukaiseen käyttötarkoitukseen.
- Tyyppikilvessä ilmoitetut suurimmat sallitut käyttötiedot koskevat ilmantiheyttä $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.

- Die max. zul. Betriebsdaten auf dem Typenschild gelten für eine Luftdichte $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.
- In die Wicklung eingebaute Temperaturwächter (TB) oder Kaltleiter arbeiten als Motorschutz und müssen angeschlossen 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.
- **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.
- Beachten Sie die Einbau- und Sicherheitshinweise zu den verschiedenen Ventilatorbauformen. Nichtbeachtung oder Missbrauch kann zu körperlichen Schäden, Beschädigung des Ventilators und der Anlage führen.
- Das Lösen der einzelnen Ventilatorflügel, bzw. des Flügelrades ist verboten.
- Das Entfernen der Wuchtgewichte ist verboten.
- Vor Einbau des Ventilators ist zu prüfen, ob die Sicherheitsabstände gemäß DIN EN ISO 13857 eingehalten werden. Wenn die Einbauhöhe (Gefahrenbereich) über der Bezugsebene größer oder gleich 2700 mm ist und nicht durch Hilfsmittel wie Stühle, Leitern, Arbeitspodest oder Standflächen auf Fahrzeugen verringert wird, ist ein Berührungsschutzgitter am Ventilator nicht erforderlich.
- Befindet sich der Ventilator im Gefahrenbereich, ist durch den Hersteller der Gesamtanlage oder dem Betreiber sicher zu stellen, dass sowohl als auch auf der Saugseite und der Abluftseite durch schützende Konstruktion nach DIN EN ISO 13857 eine Gefährdung vermieden wird.
- *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 moottorinsuojakytin!*
- *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.*
- **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.*
- *Eri rakennetyyppeihin pätevät asennus- ja turvaohjeet on otettava huomioon. Niiden laiminlyönti tai väärä käyttö voi johtaa tapaturmiin tai puhaltimen tai koko järjestelmän vioittumiseen.*
- *Yksittäisten puhaltimen siipien tai puhaltimen pyörän irrottaminen on kielletty.*
- *Tasapainotuspainojen poistaminen on kiellettyä.*
- *Ennen puhaltimen asennusta on tarkastettava, että turvaetäisyydet ovat oikeat (vrt. esim. DIN EN ISO 13857). Jos asennuskorkeus (vaarallinen alue) on lattiatasosta mitattuna 2700 mm tai sen yli, eikä laitteeseen voi ulottua apuvälineitä käyttäen (tuoli, tikkaat, apusilta tai ajoneuvon päällä seisoen), ei puhallinta tarvitse varustaa kosketussuojalla (suojuverkolla).*
- *Jos puhallin asennetaan kohteeseen, jossa siitä voi koitua vaara, laitteiston valmistajan tai käyttäjän on varmistettava, että sekä imu- että poistoilmapuolelle asennetaan suojarakenne (vrt. DIN EN ISO 13857), jolla vaara vältetään.*

Abb./fig. 1

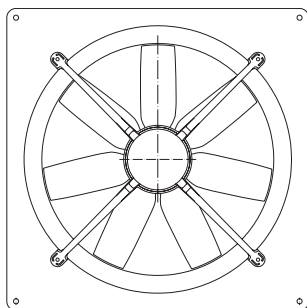


Abb. 1 Bauform Q ohne saugseitiges Berührungsgitter

Abb./fig. 2

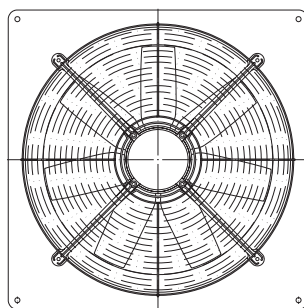


Abb. 2 Bauform Q mit saugseitigem Berührungsgitter

Abb. 3 Bauform T für Einbau in Abluftkamine

Abb./fig. 3

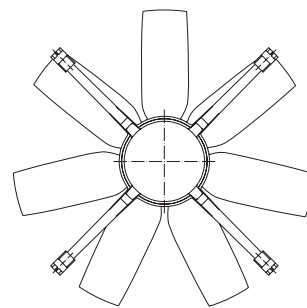


Fig. 1 Q-sarjan laite ilman kosketussuojaverkkoa ilmupuolella

Fig. 2 Q-sarjan laite, jossa kosketussuojaverkko ilmupuolella

Fig. 3 T-sarjan laite, asennus poistoilmahormiin

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.

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 (jatkossa nimeltään ERP-direktiivi) mukaan tiettyjen tuulettimien käyttöalue on Euroopan unionin alueella tiettyjen edellytysten alaisista. Vain jos **ERP-direktiivin** vaatimukset tuulettimista hyväksytään, niitä saa käyttää EU:n alueella. Mikäli kyseessä olevalle tuulettimelle ei ole annettu CE-merkintää (katso erityisesti tyypikilpeä), tämän tuotteen käyttö EU:n sisällä ei ole sallittu. Kaikki ErP-direktiivin kannalta oleelliset tiedot perustuvat mittauksiin, jotka on tehty standardisoidussa mittauskokoontilassa. Kysy tarkat tiedot valmistajalta.

Weitere Informationen zur ErP-Richtlinie (Energy related Products-Directive) auf www.ziehl-abegg.de, Suchbegriff: "ErP".



Transport, Lagerung

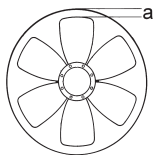
- **Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!**
- Beachten Sie die Gewichtsangaben auf dem Typenschild.
- Nicht am Anschlusskabel transportieren!
- Ventilator nicht am Flügel anheben!
- Vermeiden Sie Schläge und Stöße, besonders bei Geräten mit aufgebauten Ventilatoren.
- Achten 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.

- Es obliegt der Verantwortung des System- oder Anlagenherstellers, dass anlagenbezogene Einbau- und Sicherheitshinweise sich im Einklang mit den geltenden Normen und Vorschriften (DIN EN ISO 12100 / 13857) befinden.
- **Wandeinbauventilatoren (Abb. 1 und Abb. 2),**
 - Wandring Bauform **Q** muss auf ebener Fläche plan aufliegen, Abb. 1
 - Auf gleichmäßigen Spalt „a“ nach Abb. achten. Verspannung durch unebene Auflage kann durch Streifen des Laufrades zum Ausfall des Ventilators führen.



- Verschraubungen mit geeigneter Schraubensicherung versehen.
- Ventilatoren mit Kunststoff-Wandringplatte: Scheiben DIN125 zur Befestigung verwenden. Zul. Anzugsmomente: **M8 = 10 Nm, M10 = 21 Nm**
- Bei vertikaler Motorachse muss das jeweils untenliegende Kondenswasserloch (falls vorhanden) geöffnet sein (gilt nicht bei Ventilatoren der Schutzart IP55).
- Elektrischer Anschluss lt. Schaltbild im Klemmenkasten. Temperaturwächter anschließen, z.B. an Motorvollschutzgerät Typ STE__/STD__ von ZIEHL-ABEGG.
- Der Ventilator darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
- 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.
- Keine Metall-Stopfbuchsenverschraubungen bei Kunststoff-Klemmenkästen verwenden - **Stromschlag bei fehlerhaftem Anschluss möglich!**
- Dichtung des Blindstopfens auch für Stopfbuchsenverschraubung verwenden.



Kuljetus, varastointi

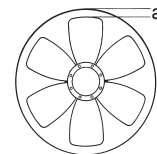
- **Puhaltimia käsiteltäessä on käytettävä turvajalkineita ja suojakäsineitä!**
- Tyypikilvessä ilmoitetut painot on otettava huomioon.
- Puhallinta ei saa kannattaa liitäntäkaapelista!
- Älä nosta puhallinta siivestä!
- Vältä iskuja ja töytäisyjä, erityisesti laitteissa, joiden päälle on asennettu puhaltimet.
- On varottava puhaltimen pakkauksen tai itse puhaltimen vahingoittamista.
- Laite tulee varastoida alkuperäisessä pakkauksessaan kuivassa paikassa suojassa sään vaikutuksilta. Ennen lopullista asennusta paikalleen se on myös suojattava lialta 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 henkilö kunnan mukaan.

- Järjestelmän tai laitteiston valmistajan vastuulla on, että laitteistokohtaiset asennus- ja turvallisuusohjeet vastaavat voimassa olevia normeja ja määräyksiä (DIN EN ISO 12100 / 13857).
- **Seinään upotettavat puhaltimet (kuva 1 ja 2),**
 - **Q** -sarjan kehysrenkaan on tultava tasaisesti seinäpintaa vasten, kuva 1
 - Raon "a", ks. kuva, täytyy olla kauttaaltaan yhtä suuri. Epätasainen alusta aiheuttaa jännitystä, mistä johtuen siipipyörä voi hangata ja puhallin pysähtyä.



- Kierrelitokset on varmistettava sopivalla lukitusaineella.
- Puhaltimessa muovinen kehysrengaslevy: kiinnitykseen käytettävä DIN 125 -standardin muk. aluslevyjä. Sall. kiristystiukkuus: **M8 = 10 Nm, M10 = 21 Nm**
- Jos moottoriakseli asennetaan pystysuoraan, alapinnalla olevan lauhdevesiaukon (mikäli varusteena) on oltava auki (ei päde IP 55 -suojaluokan puhaltimiin).
- Sähköliitännät liitäntärasiasassa olevan kytkentäkaavion mukaan. Lämmönvartijan liitäntä, esim. moottorinsuojalaite, tyyppi STE__/STD__ , ZIEHL-ABEGG.
- Moottorin saa kytkeä vain virtapiireihin, joiden verkkokytkin katkaisee kaikkien liitäntänapojen yhteydet.
- Ulos johdetut lämpötilanvalvojat liitetään ohjausvirtapiiriin siten, että häiriötilanteessa **ei tapahdu uudelleenkytketymistä** 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 ryhmiä, jotta yhden moottorin häiriön aikana voidaan edelleen ajaa **hätkäkäyttötilassa** pienemmällä teholla.
- Ilman lämpösuojaa 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.

- Bei erhöhter Beanspruchung (Nassräume, Freiluftaufstellung) vormontierte Dichtungselemente verwenden.
- Nur Kabel verwenden, die eine dauerhafte Dichtigkeit in Kabelverschraubungen gewährleisten (druckfest-formstabiler, zentrisch-runder Mantel; z. B. mittels Zwickelfüllung)!

- Älä käytä metallisia vedonestoholkkeja muovisissa kytkentärasioissa - **virheellinen kytkentä voi aiheuttaa sähköiskun.**
- Käytä suojatulpan tiivistettä myös vedonestoholkkeihin.
- Vaativissa olosuhteissa (märissä tiloissa, ulos tapahtuvassa asennuksessa) on käytettävä esiasennettuja tiivistysosia.
- Käytä vain sellaisia johtoja, jotka pysyvät tiiviinä ruuviiliitoksissa (paineenkestävä ja muodossaan pysyvä, keskeisesti pyöreä vaippa; esim. täyhteellä)!



Einbau in Abluftkamine

- Ventilator Bauform **T (Abb. 3)**
 - Lage der Haltewinkel (2) nach Abb.5 im Kamin (3) mittels Schablone 4x90° mm anreißen und bohren.
 - **Von Baugröße F_040 bis einschließlich F_063 (Motor 106)** sind die Haltewinkel (2) aus Kunststoff. Bei geschäumten Kaminen sind die Haltewinkel innen und die Verschraubung von außen ggf. mit ausreichend bemessener Unterlage aus korrosionsbeständigem Werkstoff zu unterlegen und die Verschraubung gegen Lösen zu sichern.
 - Ventilator (1) nach Abb.5 in den Kamin (3) einführen und von oben nach Überwinden der Federvorspannung in die Haltewinkel (2) einrasten.
 - Netzzuleitung durch Kaminwandung zum Motor-Klemmenkasten führen und nach innenliegendem Schaltbild anschließen. Netzzuleitung mit Kabelbinder an Ventilator-Tragarm befestigen.
 - **Ab Baugröße F_063 (Motor 137) bis einschließlich F_125**, Abb.6 bestehen die Haltewinkel (4) und der Haltebügel (5) aus Edelstahl. Schraube (6) nur soweit anziehen, dass Haltewinkel und Haltebügel sich nicht in die Kaminwandung (3) eingraben. Zur Schraubensicherung werden selbstsichernde Muttern (7), im Lieferumfang enthalten, verwendet.
 - Die beiliegenden Gummitüllen (8) sind auf die Enden der Ventilator-Tragarme (1) zu schieben. Der Einbau des Ventilators (1) in den Kamin (3) erfolgt wie bei Baugr. FC063 nach Abb.5
 - Zusätzlich ist die Halterung nach Abb.6 durch die Verschraubung (9) zu sichern.
 - Die vier Haltebügel (5) sind als Tragöse ausgebildet und können, wenn erforderlich zur zusätzlichen Befestigung z. B. durch Tragseile dienen, um den Kamin vom Gewicht größerer Ventilatoren zu entlasten.



Asennus poistoilmahormiin

- Puhallin, **T-sarja (kuva 3)**
 - Kulmakannakkeen (2) asento (ks. kuva 5) hormissa (3) merkitään mallineella 4x90°mm, sen jälkeen porataan reiät.
 - **Vanaf type F_040 inclusief F_063 (motor 106)**, de beugel (2) uit kunststof. Jos hormissa on vaahdotettu eristys, on sisäpuolelle kulmakannattimen alle ja ulkopuolelle kierrelitoksen kohdalle laitettava korroosionkestävästä materiaalista tehty riittävän kokoinen kiinnitysalusta ja kierrelitös varmistettava löystymisen varalta.
 - Puhallin (1) viedään kuten kuvassa 5 hormin (3) sisään ja lasketaan jousivoimaa vasten kulmakannattimien (2) varaan, mihin se lukituu.
 - Verkkokaapeli viedään hormin seinämän läpi moottorin liitäntärasiaan ja liitetään kytkentäkaavion mukaan (kaavio sisällä rasiassa). Kiinnitä verkkokaapeli kaapelisiteellä puhaltimen kannatinvarteen.
 - **Vanaf type F_063 (motor 137) tot F_125**, Fig.6 laat de beugel (4) en de hoofdband (5) van roestvrij staal. Ruuvia (6) ei pidä kiristää liikaa, kulmakannake ja kiinnike eivät saa pureutua hormin seinämään (3). Ruuvien asento varmistetaan itselukittuvilla muttereilla (7), jotka sisältyvät toimitukseen.
 - Toimitukseen kuuluvat kumiset läpiviennit (8) työnnetään puhaltimen kannattimien (1) päihin. Puhallin (1) asennetaan hormiin (3) kuten kokoluokan FC063, kuva 5, ohjeissa selostettu.
 - Kiinnitys on lisäksi varmistettava kuvan 6 mukaisesti kierrelitoksella (9).
 - Kannakkeet (5), 4 kpl, ovat silmukan muotoisia, joten niitä voidaan käyttää tarvittaessa esim. kannatinköysien kiinnityspisteinä, jolloin suurikokoinen puhallin ei kuormita hormia liikaa.

Abb./fig. 5

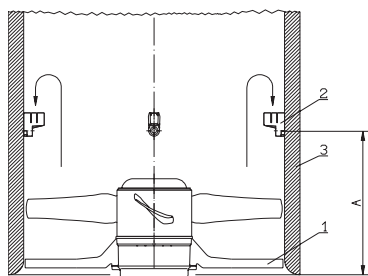
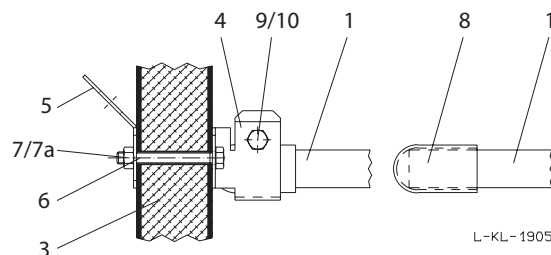


Abb./fig. 6



Betriebsbedingungen

- Ventilatoren nicht in explosionsfähiger Atmosphäre betreiben.
- Schalthäufigkeit:
 - Ventilatoren sind für Dauerbetrieb S1 bemessen.
 - Steuerung darf keine extremen Schaltbetriebe zulassen!
- 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 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 Motor-



Käyttöehdot

- Komponentteja puhaltimet ei saa käyttää räjähdykselpoisessa ilmassa.
- Kytkeätiheys:
 - puhaltimet on suunniteltu jatkuvaan käyttöön S1.
 - säädössä ei sallita liian suuria kytkeätiheyksiä.
- 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.
 - **Sinisuodattimia ei saa korvata du/dt-suodattimilla (joita sanotaan myös moottori-tai vaimennussuodattimiksi).**

- zuleitungen, 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.
- Bei Drehzahlsteuerung durch elektronische Spannungsablenkung (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.
- Der Nennstrom I_{Nenn} auf dem Typenschild bezieht sich auf den Abreißpunkt der Ventilator Kennlinie. I_{max} ist die max. Stromaufnahme bei transformatorischer Steuerung. Bei Verwendung elektronischer Steuergeräte ist mit einer bis zu 15% höheren Stromaufnahme zu rechnen.

ACHTUNG! Beim Einsatz in Abluftreinigungsanlagen ist insbesondere darauf zu achten, dass der Ventilator nicht mit den möglicherweise eingesetzten Chemikalien in Kontakt gerät, da diese meist eine stark korrosive Wirkung haben. In diesen Fällen kann sich die Produktlebensdauer erheblich reduzieren. ZIEHL-ABEGG lehnt jegliche Gewährleistungs- und sonstigen hierauf beruhenden Ansprüche ab



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 Luftförderrichtung 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/Motorschutzschalter 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)?
- Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn alle Sicherheitshinweise überprüft und eine Gefährdung ausgeschlossen ist.
- Drehrichtung/Luftförderrichtung kontrollieren: **Drehrichtung Baureihe FB, FC, FE, FF, FG und FN „links“ bei Blick auf den Rotor.**
- Auf ruhigen Lauf achten. Starke Schwingungen durch unruhigen Lauf (Unwucht), z.B. durch Transportschaden oder unsachgemäße Handhabung, können zum Ausfall führen.



Instandhaltung, Wartung

- Der Ventilator ist durch Verwendung von Kugellagern mit „Lebensdauerschmierung“ wartungsfrei. Nach Beendigung der Fettgebrauchsdauer (bei Standardanwendung ca. 30-40.000 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!).

- Sinisuodattimia käytettäessä voidaan tietyissä tapauksissa luopua suojatuista moottorinsyöttöjohdoista, metallikytkentärasioista ja moottorin toisesta maadoitusjohtoliitännästä (Pyydä lisätietoja sinisuodattimen valmistajalta).*
- Jos vuotovirta ylittää 3,5 mA, on maadoituksen täytettävä DIN EN 50 178, Art. 5.2.11.1 vaatimukset.*
- Kierrosluvun ohjaus elektronisella jännitteenalennuksella (vaiheiliitäntä) voi aiheuttaa asennustilanteesta riippuen lisääntyneitä ääntä värähtelyn vuoksi. Suosittelemme taajuusmuuttajan Fcontrol käyttöä sinisuodattimeen integroituna.*
- Jos komponenttien puhaltimet kierrosluohjaukseen 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-puhaltimet voivat aiheuttaa ylimääräisiä ääniä.*
- Tyypikilvessä ilmoitettu nimellisvirta I_{Nenn} on laskettu puhaltimen säätökäyrän katkaisupisteestä. I_{max} = suurin virranotto muuntajan kautta syötetyllä ohjausjännitteellä. Elektronisia ohjainlaitteita sovellettaessa on lähdettävä kork. 15 % korkeammasta virranarpeesta.*

HUOMIO! Jos käytössä on poistoilman puhdistuslaitteet, on kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, ettei puhaltimeen pääse mahdollisesti käytössä olevia kemikaaleja, koska niillä voi olla voimakkaasti korrodoiva vaikutus. Sellaisessa tapauksessa tuotteen käyttöä voi lyhentyä huomattavasti. ZIEHL-ABEGG ei vastaa missään tapauksessa tällaisista vaurioista eikä niiden perusteella tehdyistä vaateista.



Käyttöönotto

- Ennen ensimmäistä käyntiinajoa on tarkistettava:
 - Kiinnitys ja sähköasennukset ovat asianmukaiset?
 - Sähköliitäntä tehdään kytkentäkaaviota noudattaen (kytkentäkaavio on liitäntärasiaassa, kaapeliversiossa kaapeliin tai seinäasennuslevyyn)
 - Tarkasta pyörimissuunta (suuntanauha puhallinpyörän siivessä tai puhaltimen kaavulla). Puhaltimen toiminnan kannalta määrävää on ilman virtaussuunta ja puhaltimen pyörimissuunta, ei moottorin pyörintäkenttä.
 - Liitä maajohto.
 - Kytkenän tiedot vastaavat laitteen tyypikilven tietoja.
 - Käyntikondensaattorin arvot vastaavat tyypikilven arvoja.
 - Turvallitteet on asennettu (→ suojukset).
 - Lämpösuoja/moottorisuojakytkin on asianmukaisesti kytketty ja toimintakunnossa.
 - Asennusjätteet ja vieraat esineet on poistettu puhaltimen ympäristöstä.
 - Kaapeliläpiviennit tiiviit (kts. kohta asennus).
 - Ovatko asennuspaikkaan sopivat lauhdevesiaukot (jos sellaiset on) auki tai kiinni (ei koske suojausluokan IP55 puhaltimia)?
- Puhaltimen saa ottaa käyttöön vasta, kun kaikki turvaohjeet on tarkistettu ja vaaramahdollisuudet suljettu pois.
- Pyörimissuunnan / ilmavirtauksen suunnan tarkastus: **Pyörimissuunta - FB, FC, FE, FF, FG- ja FN-sarja: vasempaan roottorin suuntaan katsottuna.**
- Puhaltimen täytyy käydä tasaisesti. Epätasaisesta käynnistä (epätasapainosta), jonka syynä on esim. kuljetusvauriot tai epäasiallinen käsittely, aiheutuva voimakas värinä voi pysäyttää puhaltimen.



Kunnossapito, huolto

- Keskikapopuhaltimen kuulalaakerointi on kestovoideltu (erikosrasva), eikä kaipaa huoltoa. Kun rasvan käyttöaika umpeutuu (normaalisti n. 30 000-40 000 h), laakerit on vaihdettava.
- Tarkkaile epätavallisia käyntiääniä!
- Vaihda laakerit käyttöiän päätyttyä tai rikkoutumisen yhteydessä. Tarvittaessa pyytäkää huolto-ohjeemme tai kääntykää huolto-osastomme puoleen (erikoistyökälyt).
- Käytä vain alkuperäisosa (erikoisvoidellut ZIEHL-ABEGG-laakerit).
- Kaikkien muiden vaurioiden (esim. käämivaurioiden) yhteydessä ota yhteyttä korjausosastoomme.

- Verwenden Sie bei Wechsel von Lagern nur Originalkugellager (Sonderbefüllung ZIEHL-ABEGG).
- Bei allen anderen Schäden (z.B. Wicklungsschäden) 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.**
- Ventilatoren der Schutzart IP55 oder höher: vorhandene verschlossene Kondenswasserbohrungen halbjährlich öffnen.
- Regelmäßige Inspektion, gegebenenfalls Reinigung der Ablagerungen ist erforderlich, um Unwucht und Zusetzen der Kondenswasserbohrungen durch Verschmutzung zu vermeiden.
- Achten Sie auf schwingungsarmen Lauf!
- Wartungsintervalle nach Verschmutzungsgrad des Laufrades!
- Instandsetzungsarbeiten nur durch ausgebildetes Fachpersonal vornehmen lassen.
- **Bei allen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten:**
 - Sicherheits- und Arbeitsvorschriften (DIN EN 50 110, IEC 364) beachten.
 - Das Ventilatorlaufrad muss still stehen!
 - Stromkreis ist unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.
 - Spannungsfreiheit feststellen.
 - Keine Wartungsarbeiten am laufenden Ventilator!
- **Halten Sie die Luftwege des Ventilators frei - Gefahr durch herausfliegende Gegenstände!**
- Bei Förderung stark aggressiver Medien, für die das Produkt nicht geeignet ist, besteht durch massive Korrosion die Gefahr eines Laufradbruchs. Derartig korrodierte Räder sind unverzüglich zu ersetzen.

Reinigung



Gefahr durch elektrischen Strom

Der Motor ist von der Spannung zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern!
Säubern Sie den Durchströmungsbereich des Ventilators.

Achtung!

- Zur Reinigung dürfen keine aggressiven, lacklösenden Reinigungsmittel verwendet werden.
- Es ist darauf zu achten, dass kein Wasser in das Motorinnere und die Elektronik (z. B. durch direkten Kontakt mit Dichtungen oder Motoröffnungen) gelangt, Schutzart (IP) beachten.
- Die zur Einbaulage passenden Kondenswasserbohrungen (falls vorhanden) müssen auf freien Durchgang geprüft werden.
- Bei nichtsachgemäßen Reinigungsarbeiten wird bei unlackierten / lackierten Ventilatoren keine Gewährleistung bezüglich Korrosionsbildung / Lackhaftung übernommen.
- Um Feuchtigkeitsansammlung im Motor zu vermeiden, muss der Ventilator vor dem Reinigungsprozess mindestens 1 Stunde mit 80 bis 100 % der maximalen Drehzahl betrieben werden!
- Nach dem Reinigungsprozess muss der Ventilator zum Trocknen mindestens 2 Stunden mit 80 bis 100 % der maximalen Drehzahl betrieben werden!



Entsorgung / Recycling

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

- *1-vaihe-moottoreiden kondensaattorien kapasitanssi voi ajan mittaan alentua. Käyttöikä on normaalisti n. 30 000 h DIN EN 60252:n mukaan.*
- **Ulkoasennus: Jos puhaltimia seisotetaan pitempään kosteassa ilmassa, suosittelemme, että puhaltimien annetaan käydä kerran kuukaudessa vähintään 2 tunnin ajan, jotta mahdollisesti sisään tunkeutunut kosteus haihtuu.**
- *Puhaltimet, joiden suojausluokka on IP55 tai korkeampi: suljetut kondenssivesiporaukset on avattava puolivuositain.*
- *Säännölliset tarkastukset ja tarvittaessa karstan puhdistus pois ovat tarpeen, jotta vältetään epätasapaino sekä lian tukkimat lauhdevesiporaukset.*
- *Kiinnitä huomiota siihen, että käynti on tärinätöntä!*
- *Huoltoväliajat siipipyörän likaantumisen mukaan!*
- *Kunnossapitotyöt saa suorittaa ainoastaan koulutettu ja pätevä henkilökunta.*
- **Kunnossus- ja huoltotoimenpiteet:**
 - *Turvateknisiä ja työturvallisuusmääräyksiä (DIN EN 50 110, IEC 364) on noudatettava.*
 - *Puhallinpyörä on pysähtynyt!*
 - *Virtapiiri keskeytynyt ja varmistettu uudelleen päällekytkeytymistä vastaan.*
 - *Jännitteettömyys on tarkistettava.*
 - *Huoltotyöt kielletty käynnissä olevassa puhaltimessa!*
- **Pidä tuulettimen ilmatiet vapaina ja puhtaina - ulos lentävien esineiden aiheuttama vaara!**
- *Mikäli käytössä on voimakkaasti syövyttäviä väliaineita, jotka eivät sovellu tuotteelle, seurauksena on paha korrosio, jolloin puhallinpyörä voi murtua. Korroosion syövyttämät pyörät on uusittava välittömästi.*

Puhdistus



Sähkövirrasta aiheutuva vaara

Moottori on kytkettävä irti jännitelähteestä ja varmistettava tahalloman käynnistyksen varalta!
Puhaltimen läpivirtausaukko on puhdistettava huolella.

Huomio!

- *Puhdistukseen ei saa käyttää syövyttäviä, maalipintaa vahingoittavia puhdistusaineita.*
- *On varottava, ettei vettä pääse moottoriin tai elektronisiin komponentteihin (esim. tiivisteiden ohi tai moottorissa olevan aukon kautta), IP-koteloitiluokka on otettava huomioon.*
- *Asennusasetoon sovitettu lauhdevesiporaukset (mikäli varusteena) on tarkastettava; ne eivät saa olla tukossa.*
- *Jos puhallin on puhdistettu epäasiallisesti, valmistaja ei vastaa pintakorroosiosta tai mahdollisista maalivaurioista (maalatut / maalaamattomat puhaltimet).*
- *Jotta moottoriin ei pääse kerääntymään kosteutta, puhallinta on ennen puhdistusvaihetta käytettävä vähintään 1 tunti 80% - 100 %:lla maksimimaalisesta kierrosnopeudesta!*
- *Puhdistusvaiheen päätteeksi puhaltimen on annettava kuivua 2 minuuttia, jolloin sen annetaan pyöriä 80 – 100 % teholla!*



Osien hävittäminen ja kierrätys

Käytetty materiaali on hävitettävä lakisäätteisiä määräyksiä noudattaen asianmukaisesti ja ympäristöä suojellen.

☺☺ 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

☺☺ Valmistajan nimi

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)

(Unterschrift)

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

(Unterschrift)