

Montageanleitung Axialventilatoren



Inhaltsübersicht

Kapitel	Seite
Anwendung	1
Sicherheitshinweise	2
Hinweis zur ErP-Richtlinie	3
Transport, Lagerung	3
Montage	4
Betriebsbedingungen	6
Inbetriebnahme	7
Instandhaltung, Wartung, Reinigung	8
Entsorgung / Recycling	9
Hersteller	9
Serviceadresse	9

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

Οδηγίες συναρμολόγησης

Αξονικοί ανεμιστήρες



Πίνακας περιεχομένων

εφάλαιο	Σελίδα
Εφαρμογή	1
Οδηγίες ασφαλείας	2
Υπόδειξη σχετικά με την οδηγία ErP	3
Μεταφορά, αποθήκευση	3
Συναρμολόγηση	4
Συνθήκες λειτουργίας	6
Έναρξη λειτουργίας	7
Συντήρηση, καθαρισμός	8
Διάθεση αποβλήτων / Ανακύκλωση	9
ατασκευαστής	9
Διεύθυνση Σέρβις	9

Η τήρηση των ακόλουθων παραδοχών συντελεί στην ασφάλεια του προϊόντος. Εάν δεν ληφθούν υπόψη οι αναφερόμενες υποδείξεις, ιδιαίτερα αυτές που αναφέρονται στη γενική ασφάλεια, μεταφορά, αποθήκευση, συναρμολόγηση, στους όρους λειτουργίας, στη θέση σε λειτουργία, επισκευή, συντήρηση, στον καθαρισμό και στην απόρριψη / ανακύκλωση, μπορεί να μειωθεί η ασφάλεια λειτουργίας του προϊόντος και να τεθεί σε κίνδυνο η σωματική ακεραιότητα και ζωή των χρηστών και τρίτων προσώπων. Αποκλίσεις από τις παραδοχές αυτές μπορεί επομένως να οδηγήσουν σε απώλεια των νομίμων δικαιωμάτων εξ ευθύνης για πραγματικά ελαττώματα και επίσης σε απόδοση ευθύνης στον αγοραστή για το προϊόν που απέβη ανασφαλές λόγω της απόκλισης από τις παραδοχές.

Εφαρμογή

Οι ανεμιστήρες ZIEHL-ABEGG των τύπων **FA, FB, FC, FE, FG, FL, FN, FH, FS, VR, VN, ZC, ZF, ZG, ZN** (για κωδικό τύπου βλ. πινακίδα τύπου) με ενσωματωμένο ασύγχρονο κινητήρα εξωτερικού δρομέα δεν είναι προϊόντα έτοιμα για χρήση, αλλά σχεδιάστηκαν ως συστατικά μέρη εγκαταστάσεων κλιματισμού, αερισμού και εξαερισμού. Ο ειδικός σχεδιασμός του κινητήρα επιτρέπει τη ρύθμιση του αριθμού στροφών με μείωση της τάσης. Σε περίπτωση λειτουργίας με μεταλλάκτη συχνότητας πρέπει να λάβετε υπόψη τις οδηγίες της παραγράφου " ανοισμοί λειτουργίας".



Οι ανεμιστήρες επιτρέπεται να λειτουργήσουν μόνον εφόσον έχουν εγκατασταθεί σύμφωνα με τον προορισμό τους. Η παραδιδόμενη και πιστοποιημένη προστασία επαφής των ανεμιστήρων ZIEHL-ABEGG SE έχει κατασκευαστεί κατά DIN EN ISO 13857 πίνακας 4 (από 14 ετών). Σε περίπτωση απόκλισης θα πρέπει να ληφθούν και άλλα δομικά μέτρα προστασίας για να διασφαλιστεί η ασφάλεια λειτουργίας.



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.
- 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 begehrbar 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.



Οδηγίες ασφαλείας

- Οι ανεμιστήρες προορίζονται για τη μεταφορά αέρα ή μιγμάτων παρόμοιων με τον αέρα. Απαγορεύεται η χρήση σε περιοχές με κίνδυνο έκρηξης έναντι της μεταφοράς αερίου, νέφους σταγονιδίων, ατμών ή μιγμάτων αυτών. Απαγορεύεται η μεταφορά στερεών υλικών ή η ύπαρξη στερεών συστατικών στο μεταφερόμενο μέσο.
- Η συναρμολόγηση, η ηλεκτρική σύνδεση και η θέση σε λειτουργία επιτρέπεται αποκλειστικά και μόνο σε εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό (ορισμός σύμφωνα με το πρότυπο DIN EN 50 110, IEC 364).
- **Ίνδυνος λόγω ηλεκτρικού ρεύματος!** Ο δρομέας δεν διαθέτει ούτε μόνωση ούτε γείωση ασφαλείας κατά DIN EN 60204-1, συνεπώς πρέπει να προβλεφθεί από τον κατασκευαστή της εγκατάστασης η προστασία μέσω περιβλημάτων κατά DIN EN 61140, πριν τεθεί ο κινητήρας υπό τάση. Αυτή η προστασία είναι δυνατό να επιτευχθεί για παράδειγμα με χρήση εσχάρας προστασίας επαφής.
- Η λειτουργία του ανεμιστήρα επιτρέπεται αποκλειστικά και μόνο εντός των ορίων που αναφέρονται στην πινακίδα του και μόνο για τους σκοπούς σύμφωνα με την παραγγελία.
- Οι ανεμιστήρες ZIEHL-ABEGG δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται από άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με περιορισμένες φυσικές, αισθητηριακές ή πνευματικές ικανότητες.
- Οι ανεμιστήρες, ακόμα και αν διαθέτουν ένα πρόσθετο εξάρτημα σκεδαστή (κιτ μετασκευής), δεν είναι προσπελάσιμοι! Δεν επιτρέπεται η ανάβαση χωρίς τη χρήση κατάλληλων βοηθητικών μέσων.
- Οι επιτηρητές θερμοκρασίας (TB) ή τα θερμίστορ που έχουν τοποθετηθεί στην περιέλιξη λειτουργούν ως διατάξεις προστασίας του κινητήρα και πρέπει να συνδεθούν!
- Σε μοντέλα που διαθέτουν αντιστάσεις PTC πρέπει να τηρείται η μέγιστη επιτρεπόμενη τάση δοκιμής των 2,5 V!
- Σε κινητήρες χωρίς διατάξεις παρακολούθησης θερμοκρασίας πρέπει να χρησιμοποιείται οπωσδήποτε ένας προστατευτικός διακόπτης κινητήρα!
- Πρέπει να τηρείται ο κανονισμός περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (ΗΜΣ) σε συνδυασμό με τα συστήματα ρύθμισης και ελέγχου μας. Σε περίπτωση που οι ανεμιστήρες ολοκληρωθούν με συστατικά μέρη άλλων κατασκευαστών, ο κατασκευαστής ή ο ιδιοκτήτης της ολικής εγκατάστασης είναι υπεύθυνος για την τήρηση του κανονισμού 2014/30 / ΕΕ περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας.
- Να τηρείτε τις οδηγίες συντήρησης και σέρβις.
- Αυτές οι οδηγίες συναρμολόγησης αποτελούν τμήμα του προϊόντος και συνεπώς θα πρέπει να φυλάσσονται σε σημείο με πρόσβαση.

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".

Υπόδειξη σχετικά με την οδηγία ErP

Η εταιρεία ZIEHL-ABEGG SE υπενθυμίζει ότι εξαιτίας τού από 30ής Μαρτίου 2011 ανοτισμού (ΕΕ) της Επιτροπής με αριθμό 327/2011, περί της υλοποίησης της Οδηγίας 2009/125/ΕΓ (στο εξής καλούμενος ανοτισμός ErP), το πεδίο χρήσης ορισμένων ανεμιστήρων εντός της ΕΕ πρέπει να συμμορφώνεται με συγκεκριμένες προϋποθέσεις.

Ο ανεμιστήρας επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί εντός της ΕΕ μόνο εφόσον πληροί τις απαιτήσεις του ανοτισμού ErP.

Σε περίπτωση που ο συγκεκριμένος ανεμιστήρας δεν φέρει σήμα CE (εξετάστε ιδιαίτερα την πινακίδα επισήμανσης), δεν επιτρέπεται η χρήση αυτού του προϊόντος εντός της ΕΕ.

Όλα τα στοιχεία που σχετίζονται με την Οδηγία περί συνδεδεμένων με την ενέργεια προϊόντων αφορούν σε μετρήσεις που πραγματοποιούνται σε ένα τυποποιημένο περιβάλλον μέτρησης. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να απευθυνθείτε στον κατασκευαστή.

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την Οδηγία ErP (Energy related Products-Directive) θα βρείτε στην ιστοσελίδα www.ziehl-abegg.de Λέξη αναζήτησης: "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.



Μεταφορά, αποθήκευση

- **ατά το χειρισμό, φοράτε πάντα προστατευτικά υποδήματα και γάντια!**
- Λάβετε υπόψη σας τα στοιχεία βάρους που αναγράφονται στην πινακίδα χαρακτηριστικών.
- Μην μεταφέρετε τον ανεμιστήρα από το καλώδιο σύνδεσης!
- Αποφεύγετε χτυπήματα και κρούσεις, ιδιαίτερα σε ανεμιστήρες που έχουν προσαρμοστεί σε συσκευές.
- Προσέχετε για πιθανή ζημιά της συσκευασίας ή του ανεμιστήρα.
- Φυλάξτε τον ανεμιστήρα στη γνήσια συσκευασία του, σε μέρος ξηρό και προστατευμένο από τις καιρικές συνθήκες ή προστατεύστε τον μέχρι την τελική συναρμολόγηση από ρύπους και καιρικές επιδράσεις.
- Αποφεύγετε το υπερβολικό κρύο ή καύσινα.
- Αποφεύγετε μεγάλα αποθηκευτικά διαστήματα (συνιστούμε μέγιστο χρονικό διάστημα 1 έτος) και ελέγχετε πριν την συναρμολόγηση την άψογη λειτουργία των ρουλεμάν του κινητήρα.

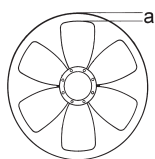


Montage

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 Sicherheitshinweise 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.



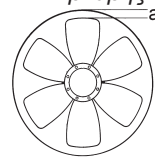
- Bei einer Montage mit hängendem Rotor müssen Schutzmaßnahmen gegen fallende Teile getroffen werden.
- Bei vertikaler Motorachse muss das jeweils untenliegende Kondenswasserloch geöffnet sein (gilt nicht bei Ventilatoren der Schutzart IP55).
- Motorbaugröße **068**: Kondenswasserbohrungen werden abhängig 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 Kabelauführung Schaltbild am Kabel oder Wandring







Συναρμολόγηση

Μη ξεβιδώσετε το στροφέιο, ανεμιστήρα ή εξισορρόπησης βάρους. Δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση και η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να γίνουν από εξειδικευμένο προσωπικό. **ατά το χειρισμό, φοράτε πάντα προστατευτικά υποδήματα και γάντια!**

- Ο κατασκευαστής του συστήματος ή της εγκατάστασης ευθύνεται ώστε οι οδηγίες συναρμολόγησης και ασφάλειας της εγκατάστασης να ανταποκρίνονται στις ισχύουσες προδιαγραφές και διατάξεις (DIN EN ISO 12100 / 13857).
 - **Ανεμιστήρες τύπου A**, για τη στήριξη στη σταθερή φλάντζα του κινητήρα χρησιμοποιήστε κοχλίες της κλάσης αντοχής 8.8 και επαλείψτε με κατάλληλο υλικό ασφάλισης σπειρωμάτων. Επιτρ. ροπές σύσφιξης: M4 = 2,1 Nm, M6 = 9,5 Nm, M10 = 40 Nm, M12 = 70 Nm, για κοχλίες σύμφωνα με το DIN EN ISO 4014 Συντελεστής τριβής $\mu_{ολ} = 0,12$
 - Μέγεθος κατασκευής κινητήρα **068**: προσέξτε το αναφε-ρόμενο βάθος βιδώματος
 - **Ανεμιστήρες σχεδιασμού τύπου Q με πλαστική πλάκα στήριξης (αγροτικές εφαρμογές)**: Χρησιμοποιήστε U - πλαίσια DIN 125 για να ασφαλίσετε. Επιτρε-πόμενες ροπές σύσφιξης: M8 = 10Nm, M10 = 21Nm.
 - **Ανεμιστήρες ZAplus τύπου ZC, ZF, ZG, ZN**: ατά τη συναρμολόγηση του ZAplus θα πρέπει να δοθεί πορο-σοχή στα πλαστικά βιδώματα. Εάν χρησιμοποιούνται για τη στερέωση επίπεδες ροδέ-λες κατά DIN EN ISO 7089 ή DIN125, τότε συνιστάται επιτρεπόμενη ροπή για κατηγορία αντοχής 8.8 και τιμή τριβής $\mu_{ges} = 0,12$ ίση στο M8 = 12 Nm / M10 = 24 Nm / M12 = 40 Nm. Εξαιτίας του ότι η διεισδυτικότητα της βίδας διαφέρει από συσκευή σε συσκευή, θα πρέπει να ελέγχονται ξεχωριστά αυτές οι συστάσεις για κάθε συγκεκριμένη περίπτωση. Το πλέγμα θα πρέπει να βιδωθεί με ροπή ίση με 6Nm. Το κάλυμμα των καλωδίων θα πρέπει μετά τη σύνδεση του κινητήρα να ασφαρίζεται με δύο καλωδιοδέτες. Στις εκδόσεις με τετραγωνικό οπίσθιο τοίχωμα (τύπος Q) δεν επιτρέπεται η αποσυναρμολόγηση αυτής της τετραγωνικής πλαστικής πλάκας.
- Για όλους τους τύπους ανεμιστήρων ισχύει:
 - Μην συναρμολογείτε τον ανεμιστήρα χωρίς επαρκή στήριξη. Η επιφάνεια στήριξης πρέπει να είναι επίπεδη.
 - Πρέπει να υπάρχει ομοιόμορφο διάκενο "a" σύμφωνα με την εικόνα. Οι τυχόν παραμορφώσεις λόγω μη επίπε-δης εφαρμογής μπορεί να οδηγήσουν σε πρόκληση βλάβης στον ανεμιστήρα.



- Σε συναρμολόγηση με αναρτημένο ρότορα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα προστασίας έναντι πτώσης εξαρτη-μάτων.
- Για κάθετο άξονα κινητήρα η εκάστοτε τρύπα συμπτ-κνωμένου νερού που βρίσκεται κάτω πρέπει να είναι ανοικτή (δεν ισχύει για ανεμιστήρες της κατηγορίας προστασίας IP55).
- Μέγεθος κατασκευής κινητήρα **068**: Οι οπές συμπτκνω-μένου νερού τοποθετούνται ανάλογα με τη θέση τοποθέ-τησης ή την περίπτωση εφαρμογής. Σχετικές πληροφο-ρίες αναφέρονται στα σχετικά με το προϊόν κείμενα παραγγελίας. Προσέξτε να μην κλείσουν οι οπές συμπτ-κνωμένου νερού!
- Ο ανεμιστήρας επιτρέπεται να συνδέεται μόνο σε κυκλώ-ματα ρεύματος, τα οποία έχουν δυνατότητα απενεργο-ποίησης με ένα διακόπτη ολοπολικού διαχωρισμού.
- Ηλεκτρική σύνδεση σύμφωνα με το κυκλωματικό διάγραμμα α) στο κιβώτιο επαφών β) για έκδοση με καλώδιο κυκλωματικό διάγραμμα στο καλώδιο ή στο δακτύλιο τοίχου

-  **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-formstabiler, zentrisch-runder Mantel; z. B. mittels Zwickelfüllung)!
- Je nach Art der Kabeleinführung Wasserablaufbogen vorsehen und 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.
-  **Μην χρησιμοποιείτε μεταλλικά ρακόρ στυπιοθλιπτών σε πλαστικούς πίνακες ακροδεκτών. Σε περίπτωση λανθασμένης σύνδεσης υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!**
- Χρησιμοποιήστε παρέμβυσμα τυφλού πώματος και για το ρακόρ του στυπιοθλιπτή.
- ατά το άνοιγμα των συνδέσεων των καλωδίων στον ανεμιστήρα / κινητήρα θα πρέπει να ελέγχεται η κατάσταση των συνδέσεων και των στεγανωτικών. Ελαττωματικές θρυμματισμένες συνδέσεις και σταγανωτικά πρέπει να αντικαθίστανται οπωσδήποτε.
- Χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια που εξασφαλίζουν μόνιμη στεγανότητα στις βιδωτές συνδέσεις καλωδίων (ανθεκτικός στην πίεση, σταθερού σχήματος, κεντρικά στρογγυλός μανδύας, π.χ. μέσω υλικού πλήρωσης κενών)!
- Ανάλογα με το είδος εισαγωγής καλωδίου πρέπει να τοποθετήσετε σωλήνα εκροής ύδατος ή να χρησιμοποιήσετε στεγανοποιητική μάζα.
- Σε πλαστικά κιβώτια ακροδεκτών στεγανοποιήστε τις βιδωτές συνδέσεις του καλύμματος επιπρόσθετα με στεγανοποιητική μάζα.
- Ροπές σύσφιξης για τις βίδες του καλύμματος: Πλαστικό περίβλημα 1,3Nm, Μεταλλικό περίβλημα 2,6Nm
- Στερεώστε το καλώδιο σύνδεσης του ανεμιστήρα με σφιγκτήρες καλωδίου στη σχάρα ασφάλειας ή στα στηρίγματα του κινητήρα.
- Ανάλογα με την έκδοση, οι κινητήρες μπορεί
 - να εξοπλίζονται με αντιστάσεις PTC, διακόπτες θερμοστάτη με εσωτερική ζεύξη, διακόπτες θερμοστάτη που οδηγούνται προς τα έξω ή χωρίς θερμική προστασία.
- Αυτοί πρέπει να συνδέονται ως εξής:
 - Αντίσταση PTC στη συσκευή ενεργοποίησης αντίστασης PTC.
-  Διακόπτης θερμοστάτη με εσωτερική ζεύξη: δεν είναι δυνατή ή αναγκαία η εξωτερική σύνδεση.
Προσοχή: Οι διακόπτες θερμοστάτη μετά την ενεργοποίηση λόγω πολύ υψηλής θερμοκρασίας και την ψύξη ενεργοποιούνται ξανά αυτόματα. Εδώ ο ανεμιστήρας μπορεί να εκκινήσει
- Οι διατάξεις παρακολούθησης θερμοκρασίας που οδηγούν προς τα έξω πρέπει να προσαρτώνται στο κύκλωμα ελέγχου με τέτοιο τρόπο, ώστε σε περίπτωση βλάβης **να μην εκτελείται αυτόματη επανεκκίνηση** μετά από την ψύξη. Είναι δυνατή η κοινή προστασία πολλών κινητήρων μέσω μίας συσκευής προστασίας. Σε τέτοια περίπτωση, οι διατάξεις παρακολούθησης θερμοκρασίας των μεμονωμένων κινητήρων πρέπει να συνδέονται σε σειρά. Έχετε υπόψη σας ότι σε περίπτωση βλάβης στη θερμοκρασία ενός κινητήρα απενεργοποιούνται **όλοι** οι κινητήρες μαζί. Γι' αυτό στην πράξη οι κινητήρες συμπεριλαμβάνονται σε ομάδες, ώστε σε περίπτωση βλάβης ενός κινητήρα να μπορούν να λειτουργούν σε **κατάσταση έκτακτης ανάγκης** με μειωμένη ισχύ.
- χωρίς θερμική προστασία: χρησιμοποιήστε διακόπτη προστασίας κινητήρα!
- Εάν σε κινητήρες ανεμιστήρα για 1~ 230 V +/-10%, η τάση δικτύου είναι συνεχώς πάνω από 240 V, μπορεί σε εξαιρετικές περιπτώσεις να προκύψει ανταπόκριση της διάταξης παρακολούθησης θερμοκρασίας. Χρησιμοποιήστε τον αμέσως μικρότερο πυκνωτή.



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 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 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 Ventilatoren können wir keine Gewährleistung für die ordnungsgemäße Funktion und für Schäden am Motor übernehmen.**
- A-bewerteter Schallleistungspegel grösser 80 dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.
- IP55- Ventilatoren mit schleifender Dichtung können zusätzliche Geräusche verursachen.



Συνθήκες λειτουργίας

- *Ανεμιστήρες δεν πρέπει να λειτουργούν σε ατμόσφαιρα με πιθανότητα έκρηξης.*
- *Τρόπος λειτουργίας του κινητήρα/ανεμιστήρα*
 - *Η συνεχής λειτουργία με περιστασιακές εκκινήσεις (S1) επιτρέπεται κατά DIN EN 60034-1:2011-02*
 - *Η περιστασιακή εκκίνηση μεταξύ -40 °C και -25 °C επιτρέπεται. Η συνεχής λειτουργία κάτω από -25 °C είναι δυνατή μόνο με ειδικά έδρανα για εφαρμογές ψύξης κατόπιν παραγγελίας.*
- *Επιτρεπόμενη ελάχιστη και μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος για τη λειτουργία*
 - *Η ισχύουσα ελάχιστη και μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος για τον εκάστοτε ανεμιστήρα υπάρχει στην τεχνική τεκμηρίωση του προϊόντος.*
 - *Η λειτουργία κάτω από -25 °C, καθώς και η λειτουργία με μερικό φορτίο σε εφαρμογές ψύξης, είναι δυνατή μόνο με ειδικά έδρανα για εφαρμογές ψύξης κατόπιν παραγγελίας. Εάν έχουν τοποθετηθεί ειδικά έδρανα ψύξης, τηρείτε τις μέγιστες επιτρεπόμενες θερμοκρασίες που αναφέρονται στην τεχνική τεκμηρίωση του προϊόντος.*
- *Για χρήση σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος κάτω των -10 °C προϋπόθεση είναι η αποφυγή ασυνήθιστων, στιγμιαίων ή μηχανικών καταπονήσεων ή φορτίων στο υλικό (βλέπε ελάχιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος).*
- *Οι συσκευές ZIEHL-ABEGG Αξονικοί ανεμιστήρες είναι κατάλληλες για λειτουργία σε μετατροπείς συχνότητας, αν ληφθούν υπόψη τα ακόλουθα σημεία:*
 - *Ανάμεσα στον μεταλλάκτη και τον κινητήρα πρέπει να τοποθετηθούν ημιτονοειδή φίλτρα που είναι **κατάλληλα για όλες τις φάσεις** (ημιτονοειδής τάση εξόδου, φάση έναντι φάσης, φάση έναντι γείωσης), όπως αυτά παρέχονται από μερικούς κατασκευαστές. Ανατρέξτε στα σχετικά Τεχνικά δεδομένα L-TI-0510.*
 - *Τα φίλτρα du/dt (τα οποία ονομάζονται και φίλτρα κινητήρα ή αναστολής) δεν επιτρέπεται να τοποθετούνται αντί των ημιτονοειδών φίλτρων.*
 - *Όταν χρησιμοποιούνται ημιτονοειδή φίλτρα, είναι περιττή, κατά περίπτωση, η περιφράξη των καλωδιώσεων του κινητήρα, το μεταλλικό ακροκιβώτιο, καθώς επίσης και η τοποθέτηση δεύτερης γείωσης πάνω στον κινητήρα. Επικοινωνήστε προς επιβεβαίωση με τον κατασκευαστή σε περίπτωση χρήσης ημιτονοειδούς φίλτρου.*
- *Εάν ξεπεραστεί το ρεύμα λειτουργίας του 3,5 mA, πρέπει να πληρούνται οι όροι που αφορούν τη γείωση σύμφωνα με το πρότυπο EN 50 178, παράγραφος 5.2.11.1. Για το σκοπό αυτό, υπάρχει μια σύνδεση για μια δεύτερη κλίμακα προστασίας στην κατάσταση του Στάτερ. Ροπή έλξης 2,7 Nm.*
- *Σε περιστροφικό χειρισμό μέσω ηλεκτρικής πτώσης τάσης μπορεί αναλόγως της περίπτωσης της εγκατάστασης να προκληθεί υψηλός θόρυβος. Εδώ προτείνουμε τη χρήση του μετασχηματιστή Fcontrol με ενσωματωμένο φίλτρο.*
- *Για συσκευές ελέγχου τάσης ξένης κατασκευής και μετατροπείς συχνότητας για έλεγχο του αριθμού στροφών των Ανεμιστήρες δεν αναλαμβάνουμε εγγύηση για τη σωστή λειτουργία και για βλάβες στον κινητήρα.*
- *Πιθανή στάθμη ηχητικής ισχύος με αξιολόγηση A άνω από 80 dB(A), βλ. κατάλογο προϊόντων.*
- *Οι συσκευές Ανεμιστήρες IP55 με στεγανοποίηση βρόχου μπορεί να προκαλέσουν πρόσθετους θορύβους.*



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/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)?
- 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.



Έναρξη λειτουργίας

- Πριν από την έναρξη :
 - ότι ολοκληρώθηκε η εγκατάσταση και η ηλεκτρική σύνδεση βάσει των τεχνικών προδιαγραφών?
 - Ηλεκτρική σύνδεση σύμφωνα με το κυκλωματικό διάγραμμα (στο κιβώτιο επαφών, για έκδοση με καλώδιο στο καλώδιο ή στον δακτύλιο τοίχου)
 - Η φορά περιστροφής ανταποκρίνεται στο βέλος φοράς περιστροφής στο πτερύγιο του ανεμιστήρα ή στο περίβλημα του ανεμιστήρα. αθροιστική για τη λειτουργία του ανεμιστήρα είναι η κατεύθυνση προώθησης του αέρα ή η φορά περιστροφής και όχι το περιστρεφόμενο πεδίο του κινητήρα.
 - Γείωση ασφαλείας συνδεδεμένη.
 - Τα στοιχεία σύνδεσης συμφωνούν με τα δεδομένα στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών.
 - τα στοιχεία του πυκνωτή λειτουργίας (1~ κινητήρας) συμφωνούν με τα στοιχεία που αναγράφονται στην πινακίδα τύπου.
 - Συναρμολογήθηκαν τα συστήματα ασφάλειας (→ προστατευτικά σύνδεσης).
 - η διάταξη παρακολούθησης θερμοκρασίας/προστατευτικός διακόπτης κινητήρα έχει συνδεθεί και λειτουργεί κανονικά.
 - έχουν αφαιρεθεί τα υπολείμματα συναρμολόγησης και τα ξένα σώματα από τον χώρο του ανεμιστήρα?
 - η εισαγωγή καλωδίου είναι στεγανή (ανατρέξτε στην ενότητα "Συναρμολόγηση").
 - Είναι ανοικτές ή αντίστοιχα κλειστές οι κατάλληλες οπές για τα νερά συμπυκνώματος (εφόσον υπάρχουν) ανάλογα με τη θέση τοποθέτησης (δεν ισχύει για ανεμιστήρες της κατηγορίας προστασίας IP55)?
- Η προβλεπόμενη χρήση των ανεμιστήρων ZIEHL-ABEGG με έγκριση VDE προϋποθέτει ότι η σύνδεση πραγματοποιείται σε μια συσκευή ή μέσω μιας μονάδας ελέγχου.
- Η λειτουργία επιτρέπεται μόνο εφόσον έχει εξασφαλιστεί η τήρηση όλων των οδηγιών ασφάλειας και έχει αποκλειστεί κάθε κίνδυνος.
- Προσέχετε ώστε να υπάρχει ομαλή κίνηση. Οι δυνατές δονήσεις λόγω μη ομαλής κίνησης (ανισορροπίας), π.χ. εξαιτίας ζημιών κατά τη μεταφορά ή ακατάλληλης μεταχείρισης, μπορεί να οδηγήσουν σε βλάβη της εγκατάστασης.



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!
 - 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.



Συντήρηση, καθαρισμός

- **Για όλες τις εργασίες στο Ανεμιστήρας στην περιοχή κινδύνου:**
 - Πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από εκπαιδευμένο ειδικευμένο προσωπικό.
 - Τηρείτε τις προδιαγραφές ασφαλείας και εργασίας (DIN EN 50 110, IEC 364).
 - Ο ρότορας πρέπει να είναι ακινητοποιημένος!
 - Το ηλεκτρικό κύκλωμα έχει διακοπεί και έχει ασφαλιστεί έναντι επανενεργοποίησης.
 - Επαληθεύστε την απουσία τάσης.
 - Δεν επιτρέπονται εργασίες συντήρησης όταν λειτουργεί το Ανεμιστήρας!
- **ατά το χειρισμό, φοράτε πάντα προστατευτικά υποδήματα και γάντια!**
- **Διατηρείτε τους αεραγωγούς του ανεμιστήρα ελεύθερους και καθαρούς - ίνδυνος από εκτοξευόμενα αντικείμενα!**
- **Υγρό καθάρισμα υπό ηλεκτρική τάση μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία- ίνδυνος Θανάτου!**
- Η τακτική συντήρηση, κατά περίπτωση και καθαρισμός, είναι απαραίτητη προς αποφυγή ασταθειών λόγω ακαθαρσιών.
 - αθαρίστε την περιοχή ροής του ανεμιστήρα.
- Ολόκληρο το Ανεμιστήρας πρέπει να καθαρίζεται με ένα νωπό πανί καθαρισμού.
- Για τον καθαρισμό δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται διαβρωτικά, αποσυνθετικά διαλυτικά μέσα.
- **Μην χρησιμοποιείτε σε καμία περίπτωση πλυντικό υψηλής πίεσης ή δέσμη νερού για τον καθαρισμό.**
- Ολόκληρο το null πρέπει να καθαρίζεται με ένα νωπό πανί καθαρισμού.
- Μετά τη διαδικασία καθαρισμού ο κινητήρας πρέπει να λειτουργήσει για στέγνωμα 30 λεπτά στο 80-100% του μέγ. αριθμού στροφών, ώστε να εξατμιστεί το νερό που ενδεχομένως έχει εισδύσει.
- Διάρκεια ζωής εδράνου κύλισης (ρουλεμάν)
 - Η αναμενόμενη διάρκεια ζωής του εδράνου κύλισης που είναι ενσωματωμένο στον κινητήρα, η οποία προσδιορίζεται σύμφωνα με τυπικές μεθόδους υπολογισμού, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη διάρκεια ζωής του γράσου F10h και όταν πρόκειται για στάνταρ εφαρμογή είναι περ. 30.000 - 40.000 ώρες λειτουργίας. Ο ανεμιστήρας ή ο κινητήρας δεν χρειάζεται συντήρηση εξαιτίας της χρήσης εδράνων κύλισης με "λίπανση για όλη τη διάρκεια ζωής". Μετά τη συμπλήρωση της διάρκειας ζωής του γράσου F10h απαιτείται υπό συνθήκες αντικατάσταση του εδράνου κύλισης. Η αναμενόμενη διάρκεια ζωής του εδράνου κύλισης μπορεί να διαφέρει από την αναφερόμενη τιμή, εάν υπάρχουν συνθήκες λειτουργίας, όπως αυξημένοι κραδασμοί, αυξημένες δονήσεις, αυξημένες ή πολύ χαμηλές θερμοκρασίες, υγρασία, ακαθαρσίες στο έδρανο κύλισης ή δυσμενείς τύποι ελέγχου. ατόπιν αιτήματος, μπορεί να γίνει υπολογισμός της αναμενόμενης διάρκειας ζωής για ειδικές εφαρμογές.
- Προσέξτε για ασυνήθιστους θορύβους κατά την κίνηση!
- Φροντίστε ώστε η λειτουργία να εκτελείται χωρίς ταλαντώσεις!
- Για την αντικατάσταση εδράνου, όπως και σε περίπτωση οποιαδήποτε άλλης ζημιάς (π.χ. στο πηνίο), απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις.
- Σε μονοφασικούς κινητήρες η χωρητικότητα του πυκνωτή ενδέχεται να μειωθεί, η αναμενόμενη διάρκεια ζωής ανέρχεται σε περ. 30.000 ώρες σύμφωνα με το DIN EN 60252.
- **Σε μεγάλα διαστήματα εκτός λειτουργίας σε υγρή ατμόσφαιρα συνιστάται οι ανεμιστήρες να τίθενται σε λειτουργία για τουλάχιστον 2 ώρες μηνιαίως προκειμένου να εξατμιστεί η υγρασία που ενδεχομένως έχει εισχωρήσει.**
- Ανεμιστήρες με κατηγορία προστασίας IP55 ή μεγαλύτερη: πρέπει να ανοίγετε τις υπάρχουσες κλειστές οπές συμπυκνωμένου νερού τουλάχιστον κάθε έξι μήνες.



Entsorgung / Recycling

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

CE Hersteller

Unsere Produkte sind nach den einschlägigen internationalen Vorschriften gefertigt.

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

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

Serviceadresse

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



Διάθεση αποβλήτων / Ανακύκλωση

Η απόρριψη πρέπει να πραγματοποιείται σωστά, με σεβασμό προς το περιβάλλον και σύμφωνα με τις νομοθετικές διατάξεις.

CE κατασκευαστής

Τα προϊόντα μας έχουν κατασκευαστεί βάσει των σχετικών διεθνών προδιαγραφών.

Εάν έχετε ερωτήσεις σχετικά με τη χρήση των προϊόντων μας ή εάν σχεδιάζετε να τα χρησιμοποιήσετε σε ειδικές εφαρμογές, απευθυνθείτε στη διεύθυνση:

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

Διεύθυνση Σέρβις

Διευθύνσεις σέρβις εκάστοτε χώρας, δείτε την αρχική σελίδα στη διεύθυνση www.ziehl-abegg.com

Δήλωση εγκατάστασης ΕΕ

- Μετάφραση -
(Ελλάδα)

ZA87-GR 1836 Index 008

στα πλαίσια της Οδηγίας της ΕΕ περί μηχανημάτων 2006/42/EU,
Παράρτημα II Β

Ο τύπος κατασκευής του ημιτελούς μηχανήματος:

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

Τύπος κινητήρα:

- Ασύγχρονος εξωτερικός ρότορας (και με ενσωματωμένο μετατροπέα συχνότητας)
- Ηλεκτρονικά ελεγχόμενος κινητήρας (με ενσωματωμένο ηλεκτρονικά ελεγχόμενο ελεγκτή)

ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του Παραρτήματος I Άρθρο 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1 της Οδηγίας της ΕΕ
περί μηχανημάτων 2006/42/EU.

ατασκευαστής

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

Ισχύουν οι ακόλουθες εναρμονισμένες νόρμες:

EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010	Ασφάλεια μηχανημάτων, ηλεκτρικός εξοπλισμός μηχανημάτων, Τμήμα 1: Γενικές απαιτήσεις
EN ISO 12100:2010	Ασφάλεια μηχανών - Γενικές αρχές για το σχεδιασμό - Η αξιολόγηση του κινδύνου και τη μείωση του κινδύνου
EN ISO 13857:2008	Ασφάλεια μηχανημάτων, αποστάσεις ασφαλείας για επαφή των επικίνδυνων σημείων με τα άνω μέλη του σώματος
Υπόδειξη:	Η τήρηση του EN ISO 13857:2008 σχετίζεται μόνο με τη συναρμολογημένη προστασία από επαφή, εφόσον περιλαμβάνεται στο περιεχόμενο της συσκευασίας.

Τα ειδικά Τεχνικά Έντυπα σύμφωνα με το Παράρτημα VII Β έχουν συνταχθεί και είναι απόλυτα διαθέσιμα.

Το εξουσιοδοτημένο άτομο για τη δημιουργία των ειδικών Τεχνικών Εντύπων είναι: κύριος Δρ. W. Angelis, για
διεύθυνση βλ. παραπάνω.

Κατόπιν αιτιολογημένου αιτήματος, τα ειδικά έντυπα θα μεταβιβαστούν στην κρατική υπηρεσία. Η μεβαβίβαση
μπορεί να πραγματοποιηθεί ηλεκτρονικά, σε φορέα δεδομένων ή σε χαρτί. Όλα τα δικαιώματα προστασίας
παραμένουν στον ως άνω αναφερόμενο κατασκευαστή.

**Η έναρξη λειτουργίας αυτού του ημιτελούς μηχανήματος απαγορεύεται, μέχρι να εξασφαλίζεται ότι το
μηχάνημα, στο οποίο έχει ενσωματωθεί, ανταποκρίνεται στους κανονισμούς της Οδηγίας της ΕΕ περί
μηχανημάτων.**

Künzelsau, 03.09.2018
(Τόπος, ημερομηνία έκδοσης)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
Τεχνικός Διευθυντής Τεχνολογίας Αερισμού
(Όνομα, θέση)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. D. Kappel
Αναπληρωτής Προϊστάμενος ηλεκτρικά
συστήματα
(Όνομα, θέση)

i.v. W. Angelis

i.v. David Kappel

(Υπογραφή)

(Υπογραφή)

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)