

Radial-/Diagonalventilatoren



Inhaltsübersicht

Kapitel	Seite
Anwendung	1
Sicherheitshinweise	1
Hinweis zur ErP-Richtlinie	2
Transport, Lagerung	3
Montage	3
Betriebsbedingungen	5
Inbetriebnahme	6
Instandhaltung, Wartung, Reinigung	7
Entsorgung / Recycling	8
Hersteller	8
Serviceadresse	8

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

Radial:	RE, RH - Motorlüfterräder einflutig
	RZ, RK - Motorlüfterräder zweiflutig
	RG, RF - Gehäuseventilatoren einflutig
	RD, RA - Gehäuseventilatoren zweiflutig
	GR - Einbauventilator, -modul
Diagonal:	RM - Motorlüfterräder einflutig
	RR - Rohr- oder Kanalventilatoren

(Typenbezeichnung siehe Typenschild) 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

- Diese Montageanleitung ist Teil des Produktes und als solche zugänglich aufzubewahren.
- 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.

ΦΥΓΟ ΕΝΤΡΙ ΟΙ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΕΣ



Πίνακας περιεχομένων

εφάλαιο	Σελίδα
Εφαρμογή	1
Οδηγίες ασφαλείας	1
Υπόδειξη σχετικά με την οδηγία ErP	2
Μεταφορά, αποθήκευση	3
Συναρμολόγηση	3
Συνθήκες λειτουργίας	5
Έναρξη λειτουργίας	6
Συντήρηση, καθαρισμός	7
Διάθεση αποβλήτων / Ανακύκλωση	8
ατασκευαστής	8
Διεύθυνση Σέρβις	8

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

Φυγοκεντρι- κοί:	RE, RH - μηχανοκίνητες φτερωτές, μονής αναρρόφησης
	RZ, RK - μηχανοκίνητες φτερωτές, διπλής αναρρόφησης
	RG, RF - ανεμιστήρας με περίβλημα, μονής αναρρόφησης
	RD, RA - ανεμιστήρας με περίβλημα, διπλής αναρρόφησης
	GR - εντοιχιζόμενος ανεμιστήρας, εντοιχιζόμενη μονάδα
Διαγώνιος:	RM - μηχανοκίνητες φτερωτές, μονής αναρρόφησης
	RR - ανεμιστήρας σωλήνων ή καναλιών

(για κωδικό τύπου βλ. πινακίδα τύπου) δεν είναι προϊόντα έτοιμα για χρήση, αλλά σχεδιάστηκαν ως συστατικά μέρη εγκαταστάσεων κλιματισμού, αερισμού και εξεραρισμού. 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 " ανονισμοί 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.



Οδηγίες ασφαλείας

- Montage, elektrischen Anschluss und Inbetriebnahme nur von ausgebildetem Fachpersonal (Definition nach DIN EN 50 110, IEC 364) vornehmen lassen.
- Betreiben Sie den Ventilator nur in den auf dem Typenschild angegebenen Bereichen und nur für die, laut Ihrer Bestellung, bestimmungsgemäßen Anwendung.
- 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.
- Blockieren oder Abbremsen des Ventilators durch z. B. Hineinstecken von Gegenständen ist untersagt. Dies führt zu heißen Oberflächen und Beschädigungen am Laufrad.
- Ein Restrisiko durch Fehlverhalten, Fehlfunktion, oder Einwirken höherer Gewalt beim Betreiben des Motorlüfters kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Der Planer, Betreiber oder Erbauer des Gerätes, der Maschine oder Anlage muss durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen nach DIN EN ISO 12100 verhindern, dass eine Gefährdungssituation entstehen kann.
- Wenn sich Personen im Gefahrenbereich des Ventilators befinden können, ist durch den Hersteller der Gesamtanlage oder den Betreiber sicher zu stellen, dass durch schützende Konstruktion nach EN ISO 13857 eine Gefährdung vermieden wird.
- **Gefahr durch elektrischen Strom!**
 - Der Rotor ist weder schutzisoliert noch schutzgeerdet nach DIN EN 60204-1, daher muss der Motor/Ventilator so eingebaut werden, dass er nicht berührbar ist.
- Αυτές οι οδηγίες συναρμολόγησης αποτελούν τμήμα του προϊόντος και συνεπώς θα πρέπει να φυλάσσονται σε σημείο με πρόσβαση.
- 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).
- 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 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.
- Απαγορεύεται το μπλοκάρισμα ή ηπέδωση του ανεμιστήρα μέσω π.χ. εισαγωγής αντικειμένων. Απὸ τέτοιο οδηγεί σε υπέρθερμες επιφάνειες και βλάβες στη φτερωτή.
- Ο υπολειπόμενος κίνδυνος από εσφαλμένη συμπεριφορά, δυσλειτουργία ή λόγω συμβάντος ανωτέρας βίας στη λειτουργία του ανεμιστήρα κινητήρα δεν μπορεί να αποκλειστεί εντελώς. Ο σχεδιαστής, ο χειριστής ή ο εγκαταστάτης της συσκευής, του μηχανήματος ή της εγκατάστασης πρέπει να εμποδίζει τη δημιουργία μιας κατάστασης επικινδυνότητας μέσω κατάλληλων μέτρων ασφαλείας σύμφωνα με το DIN EN ISO 12100 και ιδίως σύμφωνα με το EN14986.
- Εάν τα άτομα μπορούν να βρίσκονται στην επικίνδυνη ζώνη του ανεμιστήρα, ο κατασκευαστής ολόκληρου του συστήματος ή του φορέα εκμετάλλευσης πρέπει να διασφαλίζει ότι αποφεύγεται ένας κίνδυνος με προστατευτική κατασκευή σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 13857.
- **κίνδυνος λόγω ηλεκτρικού ρεύματος**
 - Ο στροφέας δεν είναι ούτε μονωμένος ούτε γειωμένος σύμφωνα με το DIN EN 60204-1, έτσι ώστε ο κινητήρας/ανεμιστήρας πρέπει να εγκατασταθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μην είναι δυνατή η δυνατότητα αφής.

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 ανωνισμού (ΕΕ) της Επιτροπής με αριθμό 327/2011, περί της υλοποίησης της Οδηγίας 2009/125/ΕΓ (στο εξής καλούμενος ανωνισμός 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 ανωνισμού 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 συνδεόμενων 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!**
- Transportieren Sie den/die Ventilator/-en entweder originalverpackt oder größere Ventilatoren an den dafür vorgesehenen Transportvorrichtungen (Gehäuseflansch, Befestigungswinkel, Bohrungen am Motorgehäuse zum Einschrauben von Ringschrauben) mit geeigneten Transportmitteln.
- **Bauform GR...:** Ventilatoreinheit darf nur mit geeignetem Hebezeug (Lasttraverse) angehoben und transportiert werden. Auf ausreichende Seil- bzw. Kettenlänge ist zu achten.
- **Achtung: Anordnung der Lasttraverse quer zur Motorachse. Auf ausreichende Breite der Lasttraverse achten. Kette bzw. Seil darf das Lüfterrad beim Anheben nicht berühren! Stellen Sie sich auf keinen Fall unter den schwebenden Ventilator, da im Falle eines Defektes am Transportmittel Lebensgefahr besteht. Beachten Sie unbedingt immer die Gewichtsangaben auf dem Ventilator-Typenschild und die zul. Traglasten des Transportmittels.**
- 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 Sicherheitshinweise sich im Einklang mit den geltenden Normen und Vorschriften (DIN EN ISO 12100 / 13857) befinden.
 - **Bauform RE, RH, RM,** 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.
 - **Bauform RZ, RK ohne Anbauteile,** Befestigung an den freien Achsenden nach Vorgaben des Geräteherstellers.
 - **Bauform RG, RF, RD, RA,** Befestigung je nach Gehäusebauform an Flansch oder Befestigungswinkel. Verschraubungen mit geeigneter Schraubensicherung versehen.
- Für alle Ventilatorbauformen gilt:
 - Nicht verspannt einbauen. Flansch und Befestigungswinkel müssen plan aufliegen.
 - Auf gleichmäßigen Spalt „a“ nach Abb. achten. Verspannung durch unebene Auflage kann durch Streifen des Laufrades zum Ausfall des Ventilators führen.



Μεταφορά, αποθήκευση

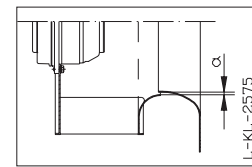
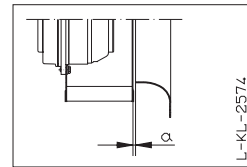
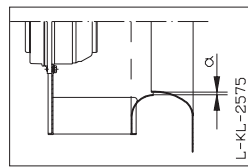
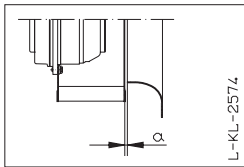
- **ατά το χειρισμό, φοράτε πάντα προστατευτικά υποδήματα και γάντια!**
- Μεταφέρετε τον/τους ανεμιστήρα/ες είτε στη γνήσια συσκευασία τους ή τους μεγάλους ανεμιστήρες στις προβλεπόμενες διατάξεις μεταφοράς (φλάντζα περιβλήματος, γωνία στερέωσης, οπές στο περίβλημα του κινητήρα για βίδωμα κρίκων με βίδα) με κατάλληλα μέσα μεταφοράς.
- **Μορφή κατασκευής GR...:** Η ανύψωση και η μεταφορά της μονάδας του ανεμιστήρα πρέπει να γίνεται μόνο με κατάλληλο ανυψωτικό μηχανήμα (τραβέρσα φορτίου). Προσέξτε ώστε να υπάρχει επαρκές μήκος σχοινού ή αλυσίδα.
- **Προσοχή: Διάταξη της τραβέρσας φορτίου εγκάρσια προς τον άξονα του κινητήρα. Προσέξτε ώστε η τραβέρσα φορτίου να έχει επαρκές πλάτος. Η αλυσίδα ή το σχοινί δεν πρέπει να αγγίζει τη φερωπή του ανεμιστήρα κατά την ανύψωση! Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να στέκεστε κάτω από τον αιωρούμενο ανεμιστήρα, γιατί σε περίπτωση βλάβης στο μέσο μεταφοράς υπάρχει κίνδυνος θανάτου. Πάντα θα πρέπει να προσέχετε οπωσδήποτε τα στοιχεία βάρους στην πινακίδα τύπου του ανεμιστήρα και την επιρροπή ανυψωτική ικανότητα του μέσου μεταφοράς.**
- 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.




Συναρμολόγηση


Μη ξεβιδώσετε το στροφέιο, ανεμιστήρα ή εξισορρόπησης βάρους. Αφήστε το συγκρότημα και την ηλεκτρική σύνδεση μόνο εκπαιδευμένο 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).
 - **Μορφή κατασκευής RE, RH, RM,** για στερέωση σε σταθερή φλάντζα κινητήρα χρησιμοποιήστε βίδες κατηγορίας αντοχής 8.8 και εξοπλίστε τις με κατάλληλο υλικό ασφάλισης βίδας. Επιτρεπόμενες ροπές σύσφιξης: M4 = 2,1 Nm, M6 = 9,5 Nm, M10 = 40 Nm, M12 = 70 Nm, σε σχέση με βίδες κατά DIN EN ISO 4014, τιμή τριβής $\mu_{ges} = 0,12$
 - Μέγεθος κατασκευής κινητήρα **068:** προσέξτε το αναφερόμενο βάθος βιδώματος
 - **Τύπος RZ, RK χωρίς εξαρτήματα στερέωσης:** στερέωση στις ελεύθερες άκρες του άξονα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
 - **Μορφή κατασκευής RG, RF, RD, RA,** στερέωση ανάλογα με τη μορφή κατασκευής του περιβλήματος σε φλάντζα ή σε γωνίες στερέωσης. Εξοπλίστε τα βιδώματα με κατάλληλο υλικό ασφάλισης βίδας.
- Για όλους τους τύπους ανεμιστήρων ισχύει:
 - Μην τοποθετείτε τον ανεμιστήρα χωρίς επαρκή στήριξη, η φλάντζα και οι γωνίες στερέωσης πρέπει να εφαρμόζουν σε επίπεδη επιφάνεια
 - Πρέπει να υπάρχει ομοιόμορφο διάκενο "a" σύμφωνα με την εικόνα. Οι τυχόν παραμορφώσεις λόγω μη επίπεδης εφαρμογής μπορεί να οδηγήσουν σε πρόκληση βλάβης στον ανεμιστήρα.



- 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 Ventilatorgehäuse
-  **Keine Metall-Stopfbuchsenverschraubungen bei Kunststoff-Klemmenkästen verwenden - Stromschlag bei fehlerhaftem Anschluss möglich!**
- Dichtung des Blindstopfens auch für Stopfbuchsenverschraubung verwenden.
- 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 oder Dichtungskitt verwenden.
- Anzugsmomente für Deckelverschraubung: Ausführung Kunststoff 1,3 Nm, Ausführung Metall 2,6 Nm
- Ventilator-Anschlusskabel mit Kabelbindern oder Kabelschellen 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.


Geräteaufstellung: Bauart GR..:

- Um die Übertragung störender Schwingungen zu vermeiden, wird eine Körperschallentkopplung des kompletten Einbauventilators empfohlen. (Feder- bzw. Dämpfungselemente sind nicht Bestandteil des serienmäßigen Lieferumfangs). Die Positionierung der Entkopplungselemente entnehmen Sie unserem Katalog oder fordern

- Σε συναρμολόγηση με αναρτημένο ρότορα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα προστασίας έναντι πτώσης εξαρτημάτων.
- Για κάθετο άξονα κινητήρα η εκάστοτε τρύπα συμπυκνωμένου νερού που βρίσκεται κάτω πρέπει να είναι ανοικτή (δεν ισχύει για ανεμιστήρες της κατηγορίας προστασίας IP55).
- Μέγεθος κατασκευής κινητήρα **068**: Οι οπές συμπυκνωμένου νερού τοποθετούνται ανάλογα με τη θέση τοποθέτησης ή την περίπτωση εφαρμογής. Σχετικές πληροφορίες αναφέρονται στα σχετικά με το προϊόν κείμενα παραγγελίας. Προσέξτε να μην κλείσουν οι οπές συμπυκνωμένου νερού!
- Ο ανεμιστήρας επιτρέπεται να συνδέεται μόνο σε κυκλώματα ρεύματος, τα οποία έχουν δυνατότητα απενεργοποίησης 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 περίβλημα του ανεμιστήρα
-  **Μην χρησιμοποιείτε μεταλλικά ρακόρ στυπιοθλιπών σε πλαστικούς πίνακες ακροδεκτών. Σε περίπτωση λανθασμένης σύνδεσης υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!**
- Χρησιμοποιήστε παρέμβυσμα τυφλού πώματος και για το ρακόρ του στυπιοθλιπτή.
- 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.
- 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 αντίσταση 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!

Sie unter Angabe der Typenbezeichnung und Artikel-Nr. ein Maßblatt an.

- **Achtung: Alle Auflagepunkte müssen betriebssicher mit dem Fundament verbunden sein. Bei nicht ausreichender Befestigung besteht Gefahr durch Kippen des Ventilators.**
- Aufstellung im Freien nur, wenn in den Bestellunterlagen ausdrücklich vermerkt und bestätigt. Bei längeren Stillstandszeiten in feuchter Umgebung besteht die Gefahr von Lagerschäden. Korrosion durch entsprechende Schutzmaßnahmen vermeiden. Eine Überdachung ist erforderlich.
- Eigenmächtige Veränderungen/Umbauten am Lüftungsmodul sind nicht zulässig - Sicherheitsrisiko.
- Bei vertikaler Motorachse muss das jeweils untenliegende Kondenswasserloch geöffnet sein.



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 Radialventilatoren 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

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.

Τοποθέτηση συσκευής: Τύπος κατασκευής GR...:

- Για να αποφύγετε τη μετάδοση αποσταθεροποιητικών ταλαντώσεων, συνιστάται η αποσύζευξη θορύβου φέροντα οργανισμού σε όλο τον εντοιχισμένο ανεμιστήρα. (Τα ελατηριωτά στοιχεία και τα στοιχεία απόσβεσης δεν αποτελούν τμήμα της βασικής συσκευασίας). Για την τοποθέτηση των στοιχείων αποσύζευξης ανατρέξτε στον κατάλόγο μας ή ζητήστε ένα φύλλο διαστάσεων αναφέροντας τον κωδικό τύπου και τον αριθμό προϊόντος.
- **Προσοχή: Διάταξη της τραβέρσας φορτίου εγκάρσια προς τον άξονα του κινητήρα. Προσέξτε ώστε η τραβέρσα φορτίου να έχει επαρκές πλάτος. Η αλυσίδα ή το σχοινί δεν πρέπει να αγγίζει τη φτερωτή του ανεμιστήρα κατά την ανύψωση! Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να στέκεστε κάτω από τον αιωρούμενο ανεμιστήρα, γιατί σε περίπτωση βλάβης στο μέσο μεταφοράς υπάρχει κίνδυνος θανάτου. Πάντα θα πρέπει να προσέχετε οπωσδήποτε τα στοιχεία βάρους στην πινακίδα τύπου του ανεμιστήρα και την επιτηρητική ανυψωτική ικανότητα του μέσου μεταφοράς.**
- Τοποθέτηση σε ανοιχτό χώρο, μόνο αν αυτό επισημαίνεται και επιβεβαιώνεται ρητά στα έντυπα παραγγελίας. Σε περίπτωση μεγάλων χρόνων ακινητοποίησης σε υγρό περιβάλλον υπάρχει κίνδυνος ζημιών σε ρουλεμάν. Αποφύγετε τη διάβρωση με ανάλογα μέτρα προστασίας. Ένα στέγαστρο είναι απαραίτητο.
- Οι αυθαίρετες τροποποιήσεις/προσαρτήσεις στη μονάδα αερισμού δεν επιτρέπονται - κίνδυνος για την ασφάλεια.
- Σε μοντέλα με κάθετο άξονα κινητήρα, η εκάστοτε τρύπα συμπυκνωμένου νερού που βρίσκεται στο κάτω μέρος πρέπει να είναι ανοικτή



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.

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.
- 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 Schallleistungspegel grösser 80 dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.
- IP55- Ventilatoren mit schleifender Dichtung können zusätzliche Geräusche verursachen.
- Bei sendzimirverzinkten Bauteilen ist Korrosion an den Schnittkanten möglich.

- Όταν χρησιμοποιούνται ημιτονοειδή φίλτρα, είναι περι-τή, κατά περίπτωση, η περιφραγή των καλωδιώσεων του κινητήρα, το μεταλλικό ακροκιβώτιο, καθώς επίσης και η τοποθέτηση δεύτερης γείωσης πάνω στον κινητή-ρα. Επικοινωνήστε προς επιβεβαίωση με τον κατα-σκευαστή σε περίπτωση χρήσης ημιτονοειδούς φίλτρου.
- Αν σημειωθεί υπέρβαση του κανονικού ρεύματος διαφυγής των 3,5 μΑ, τότε πρέπει να τηρούνται οι κανονισμοί σχετικά με τη γείωση βάσει του DIN VDE 0160/5.88, άρθρο 6.5.2.1.
- 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 στρο-φών 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.
- Στα θερμικά επιψευδαργυρωμένα εξαρτήματα είναι πιθα-νόν να παρουσιαστεί διάβρωση στις ακμές κοπή.



Inbetriebnahme

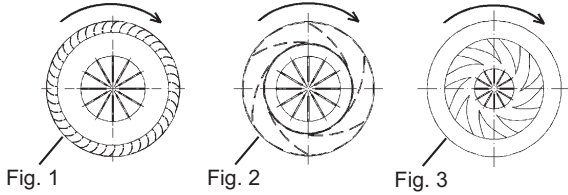
- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
 - Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen.
 - Elektrischer Anschluss gemäß Schaltbild durchgeführt (Schaltbild im Klemmkasten, bei Kabelführung an Kabel oder Wandring)
 - Drehrichtung entspricht Drehrichtungspfeil auf Ventila-torflügel bzw. Ventilatorgehäuse. 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 Ventilator-raum entfernt.
 - Kabeleinführung dicht (siehe "Montage").
 - Sind die zur Einbaulage passenden Kondenswasserlö-cher (falls vorhanden) geöffnet bzw. geschlossen (gilt nicht bei Ventilatoren der Schutzart IP55)?
- Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn alle Sicherheits-hinweise überprüft und eine Gefährdung ausgeschlossen ist.
- Drehrichtung/Luftförderrichtung kontrollieren: Definition der Drehrichtung gemäß Abbildung



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 περι-βλημα 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/προστατευ-τός 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 ανεμι-στήρες της κατηγορίας προστασίας IP55)?
- Η λειτουργία επιτρέπεται μόνο εφόσον έχει εξασφαλιστεί η τήρηση όλων των οδηγιών ασφάλειας και έχει αποκλειστεί κάθε κίνδυνος.

Bauform	Fig.	
RE, RG..P/S/R, RF	1	bei Blick auf den Rotor
RZ, RD..P/S/R	1	bei Blick auf Motorachse und Kabel
RH, RG..A, RG..M	2	bei Blick auf den Rotor
RD..A/K	2	bei Blick auf Motorachse und Kabel
GR	2	bei Blick auf den Rotor
RM, RR	3	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.

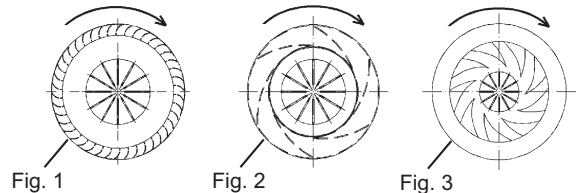


Instandhaltung, Wartung, Reinigung

- **Bei allen Arbeiten am Ventilator im Gefahrenbereich:**
 - Nur durch ausgebildetes Fachpersonal vornehmen lassen.
 - Sicherheits- und Arbeitsvorschriften (DIN EN 50 110, IEC 364) beachten.
 - Keine Wartungsarbeiten am laufenden Ventilator!
 - Stromkreis ist unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.
 - Spannungsfreiheit feststellen.
 - Der Rotor muss still stehen!
- **Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!**
- **Halten Sie die Luftwege des Ventilators frei und sauber - Gefahr durch herausfliegende Gegenstände!**
- Regelmäßige Inspektion, ggf. mit Reinigung erforderlich um Unwucht durch Verschmutzung zu vermeiden.
 - Durchströmungsbereich des Ventilators säubern.
- **Nassreinigung unter Spannung kann zum Stromschlag führen - Lebensgefahr!**
- 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!

- Ελέγξτε την κατεύθυνση περιστροφής/ μεταφοράς αέρα. Ορισμός της κατεύθυνσης περιστροφής σύμφωνα με την εικόνα:

Τύπος κατασκευής	Eik.	
RE, RG..P/S/R, RF	1	βλέποντας προς το δρομέα
RZ, RD..P/S/R	1	βλέποντας προς τον άξονα του κινητήρα και το καλώδιο
RH, RG..A, RG..M	2	βλέποντας προς το δρομέα
RD..A/K	2	βλέποντας προς τον άξονα του κινητήρα και το καλώδιο
GR	2	βλέποντας προς το δρομέα
RM, RR	3	βλέποντας προς το δρομέα



- Προσέχετε ώστε να υπάρχει ομαλή κίνηση. Οι δυνατές δονήσεις λόγω μη ομαλής κίνησης (ανισοροπίας), π.χ. εξαιτίας ζημιών κατά τη μεταφορά ή ακατάλληλης μεταχείρισης, μπορεί να οδηγήσουν σε βλάβη της εγκατάστασης.



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).
 - Δεν επιτρέπονται εργασίες συντήρησης όταν λειτουργεί το Ανεμιστήρας!
 - Το ηλεκτρικό κύκλωμα έχει διακοπεί και έχει ασφαλιστεί έναντι επανενεργοποίησης.
 - Επαληθεύστε την απουσία τάσης.
 - Ο ρότορας πρέπει να είναι ακινητοποιημένος!
- **ατά το χειρισμό, φοράτε πάντα προστατευτικά υποδήματα και γάντια!**
- **Διατηρείτε τους αεραγωγούς του ανεμιστήρα ελεύθερους και καθαρούς - ίνδυνος από εκτοξευόμενα αντικείμενα!**
- Η τακτική συντήρηση, κατά περίπτωση και καθαρισμός, είναι απαραίτητη προς αποφυγή ασταθειών λόγω ακαθαρσιών.
 - αθαρίστε την περιοχή ροής του ανεμιστήρα.
- **Υγρό καθαρίσμα υπό ηλεκτρική τάση μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία- ίνδυνος Θανάτου!**
- 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 σάνταρ 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 αντι-

- 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.

☺ 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

κατάσταση 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 ανοίγεται τις υπάρχουσες κλειστές οπές συμπυκνωμένου νερού τουλάχιστον κάθε έξι μήνες.



Διάθεση αποβλήτων / Ανακύκλωση

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

☺ 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

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)

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 εξασφαλιστεί ότι το μηχανήμα, 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)

