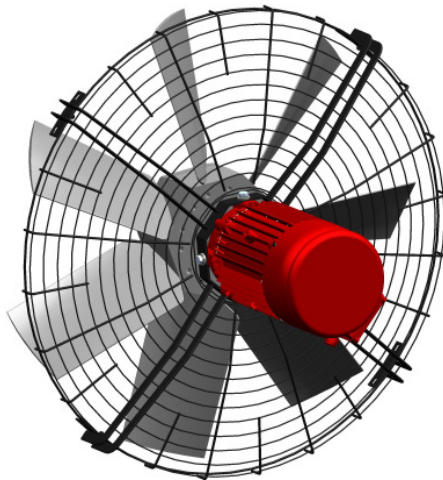


Montageanleitung (Original)

nach EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG,
 Anhang VI für unvollständige Maschinen
 und ATEX-Richtlinie 94/9/EG

für
**Axialventilatoren in explosionsgeschützter
 Ausführung  II 3 G Frequenzumrichter**

für Motor-Artikel Nr. 401143,401156,401175,401180,401181,
 401183,401187,401189,401196



SÜD-ELECTRIC AG
 Westring 1-7
 D-85614 Kirchseeon bei München
 www.suedelectric.de

motors and fans
SÜD-ELECTRIC 
 Member of the Ziehl-Abegg Group

Stand: Dezember 2011

Art.-Nr. 164668

Inhaltsverzeichnis

1.	Wichtige grundlegende Informationen	4
1.1	Informationen zur Montageanleitung	4
1.2	Rechtliche Hinweise	4
1.2.1	Haftungsbeschränkung / -ausschluss	4
1.2.2	Urheberrecht	4
1.2.3	Gewährleistung	4
1.3	Dokumentation	5
1.3.1	Symbolerklärungen	5
1.3.2	Darstellung	5
1.4	Hersteller und Service	6
2.	Sicherheit	7
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.1.1	Einsatzbereich / Anwendung	7
2.1.2	Sicherheitsrelevante Umgebungsbedingungen	8
2.2	Bestimmungswidrige Verwendung	9
2.2.1	Mögliche Fehlanwendungen	9
2.2.2	Veränderungen / Eingriffe am Gerät	9
2.3	Produktsicherheit	9
2.4	Verantwortlichkeit des Betreibers	10
2.4.1	Allgemein	10
2.4.2	Anforderungen an das Personal / Sorgfaltspflicht	10
2.4.3	Persönliche Schutzausrüstung	10
2.4.4	Beschäftigung von betriebsfremdem Personal	11
2.5	Grundsätzliche Gefahren	11
2.6	Sicherheitsrelevante Hinweise für bestimmte Lebensphasen	12
2.6.1	Installation	12
2.6.2	Betrieb	12
2.6.3	Instandhaltung und Wartung, Demontage und Entsorgung	12
2.7	Verhalten im Notfall	12
3.	Technische Daten	13
4.	Aufbau und Funktion	14
4.1	Aufbau und Hauptkomponenten	14
4.2	Funktionelle Beschreibung	14
5.	Transport und Lagerung	15
5.1	Sicherheit	15
5.2	Verpackung und Transport	15
5.3	Lagerung	15

6.	Montage und Installation, Erstinbetriebnahme	16
6.1	Sicherheit	16
6.2	Montage und Installation	16
6.2.1	Allgemeine Hinweise.....	16
6.2.2	Mechanische Installation.....	17
6.2.3	Kabelverschraubung.....	18
6.2.4	Elektrischer Anschluss.....	18
6.3	Erstinbetriebnahme	20
7.	Betrieb und Instandhaltung	21
7.1	Sicherheit	21
7.2	Betriebsbedingungen	21
7.3	Hinweise bei Verwendung von Kaltleitern	21
7.4	Außenaufstellung	22
7.5	Instandhaltung und Wartung	22
7.6	Reinigung	23
8.	Fehlersuche	24
8.1	Sicherheit	24
8.2	Verhalten bei Fehlern und Störungen	24
8.3	Fehlererkennung und Störungsbeseitigung	24
9.	Demontage und Entsorgung	26
9.1	Sicherheit	26
9.2	Demontage	26
9.3	Entsorgung / Recycling	26
10.	Einbauerklärung	27

1. Wichtige grundlegende Informationen

1.1 Informationen zur Montageanleitung

**Lesen Sie vor Installation und Inbetriebnahme sorgfältig diese Montageanleitung, um einen korrekten Gebrauch sicherzustellen!
 Wir weisen darauf hin, dass diese Montageanleitung nur gerätebezogen und keinesfalls für die komplette Anlage gilt!**

Die vorliegende Montageanleitung dient zum sicherheitsgerechten Arbeiten an und mit dem genannten Gerät. Sie enthält Sicherheitshinweise, die beachtet werden müssen, sowie Informationen, die für einen störungsfreien Betrieb des Gerätes notwendig sind. Die Montageanleitung ist am Gerät aufzubewahren. Es muss gewährleistet sein, dass alle Personen, die Tätigkeiten am Gerät auszuführen haben, die Montageanleitung jederzeit einsehen können.

Die Montageanleitung ist für weitere Verwendung aufzubewahren und muss an jeden nachfolgenden Besitzer, Benutzer oder Endkunden weitergegeben werden.

Die Montageanleitung wendet sich an Personen, die mit der Planung, Installation, Inbetriebnahme, sowie Wartung und Instandhaltung betraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikation und Kenntnisse verfügen.

1.2 Rechtliche Hinweise

1.2.1 Haftungsbeschränkung / -ausschluss

Eine Übereinstimmung des Inhalts dieser Montageanleitung mit der beschriebenen Ausführung der Geräte wurde überprüft. Dennoch können Abweichungen vorliegen; für eine vollständige Übereinstimmung wird keine Gewähr übernommen.

Änderungen der Konstruktion und technischen Daten behalten wir uns im Interesse der Weiterentwicklung vor. Aus den Angaben, Abbildungen bzw. Zeichnungen und Beschreibungen können deshalb keine Ansprüche hergeleitet werden. Der Irrtum ist vorbehalten.

Die Süd-Electric AG haftet nicht für Schäden aufgrund von Fehlgebrauch, sachwidriger Verwendung, unsachgemäßer Verwendung oder als Folge von nicht autorisierten Reparaturen bzw. Veränderungen.

1.2.2 Urheberrecht

Diese Montageanleitung enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Die Montageanleitung darf ohne vorherige Genehmigung der Süd-Electric AG weder vollständig noch in Auszügen fotokopiert, vervielfältigt, übersetzt oder auf Datenträgern erfasst werden. Zuwiderhandlungen sind schadensersatzpflichtig. Alle Rechte vorbehalten, einschließlich solcher, die durch Patenterteilung oder Eintragung eines Gebrauchsmusters entstehen.

1.2.3 Gewährleistung

Siehe "Technische Erläuterungen" Kap. 28 „Gewährleistung“.

1.3 Dokumentation

1.3.1 Symbolerklärungen



ACHTUNG! oder **WARNUNG!**

Allgemeine Gefahrenstelle. Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden können auftreten, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden!



GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM!

Warnung vor gefährlicher Spannung oder gefährlichem Strom



HINWEIS

Wichtige Hinweise



INFORMATION

Wichtige Zusatzinformationen und Anwendungstipps

1.3.2 Darstellung

Besonders wichtige Informationen sind fett gedruckt und werden in grau hinterlegten Kästen dargestellt.

1.4 Hersteller und Service

Herstellerhinweis

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:

Süd-Electric AG
Westring 1-7
D-85614 Kirchseeon

Tel.: +49(0)8091/5657-0
Fax: +49(0)8091/5657-58

info@suedelectric.de
www.suedelectric.de

Servicehinweis

Bitte kontaktieren Sie bei technischen Fragen bei der Inbetriebnahme oder bei Störungen unsere Supportabteilung (Technischer Vertrieb). Als Mitglied der Ziehl-Abegg Gruppe, stehen weltweit Ansprechpartner in unseren Niederlassungen zur Verfügung. ☞ www.ziehl-abegg.com

Bei Rücklieferungen zur Überprüfung bzw. Reparatur benötigen wir bestimmte Angaben um eine zielgerichtete Fehlersuche und schnelle Reparatur zu ermöglichen. Bitte verwenden Sie hierzu unser Anlagendatenblatt. Dieses wird Ihnen nach Rücksprache von unserer Supportabteilung zur Verfügung gestellt.



Beachten Sie auch unsere Dokumentation „Technische Erläuterungen“ unter ☞ www.suedelectric.de/download.htm

2. Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise können erhebliche Gefahren entstehen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung



- Süd-Electric Motoren und Ventilatoren sind nur zur Förderung von Luft oder luft-ähnlichen Gemischen bestimmt.
- In explosionsgeschützter Ausführung wird der Betrieb von Motoren bei Gasen, Dämpfen, Nebel oder deren Gemische in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 zulässig. Gase, Dämpfe, oder Nebel dürfen nur mit Luft unter normalem Druck und normalem Sauerstoffgehalt vermischt sein.
- Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung, wenn nicht vertraglich vereinbart, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein das Verwenderunternehmen.
- Die Förderung von Feststoffen oder Feststoffanteilen im Fördermedium ist nicht zulässig.

- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Lesen dieses Dokumentes sowie das Einhalten aller darin enthaltenen Hinweise – insbesondere der Sicherheitshinweise.
- Zu beachten ist weiterhin die Dokumentation angeschlossener Komponenten.



WARNUNG!

Gefahr durch Fehlgebrauch! Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende und / oder andersartige Benutzung der Maschine kann zu gefährlichen Situationen führen.

2.1.1 Einsatzbereich / Anwendung

Süd-Electric Motoren und Ventilatoren für Gas entsprechen folgenden Normen:

EN 13857:2008 EN 60034-1:2004 EN 60079-0:2004 EN 60079-7:2007

EN 13463-1:2001 EN 13463-5:2003 EN 14986:2007 und der Richtlinie 94/9/EG

Kennzeichnung Motor  II 3 G Ex nA II T....

Kennzeichnung Ventilator  II 3 G Ex c IIB T....

Ventilator für Einsatz in Explosionsgruppe IIA und IIB

Die Motoren in explosionsgeschützter Ausführung finden Anwendung als Antrieb von Axialventilatoren in Kombination mit Ventilatorlaufrädern von Süd-Electric.

Die Ventilatoren sind keine gebrauchsfertigen Produkte und dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung entsprechend in lufttechnischen Geräten und Anlagen eingebaut sind und die Sicherheit durch Schutzeinrichtungen nach DIN EN ISO 13857 (DIN EN ISO 12100) oder sonstige bauliche Schutzmaßnahmen sichergestellt ist.

- ☞ Beachten Sie hierzu unbedingt die Hinweise in den Kapiteln „Technische Daten“ und „Betrieb und Instandhaltung“.

Der Anlagenbauer ist für die Einhaltung der Gehäuseabdichtung verantwortlich!

2.1.2 Sicherheitsrelevante Umgebungsbedingungen

- Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt -20°C bis + 40°C. Abweichende Umgebungstemperaturen sind dem Typenschild zu entnehmen.
- Betreiben Sie den Ventilator nur in den auf dem Typenschild angegebenen Bereichen. Die max. zulässigen Betriebsdaten gelten für eine Luftdichte von $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.
- Leistungsdaten beziehen sich auf die Eigenkühlung des Motors ohne Ventilatorlaufrad.
- Zur Vermeidung von Störfällen und zum Schutz des Motors muss eine Temperaturüberwachungseinrichtung verwendet werden. (Kaltleiter)
- Die Motoren sind für Dauerbetrieb mit leichten und nicht häufig wiederkehrenden Anläufen ausgelegt.
- Der sichere Hochlauf (innerhalb der Zeit t_E) ist bei allen Süd-Electric-Ventilator-Motor-Einheiten grundsätzlich gewährleistet.
- Verwenden Sie den Motor nur bestimmungsgemäß und nur für die in der Bestellung festgelegten Aufgaben! Anforderungen für den betreffenden Einsatzfall mit dem Leistungsschild des Motors/Ventilators vergleichen.
- Die Temperaturklasse ist dem Ex-Typenschild zu entnehmen.
- Werden Gefährdungen durch Blitzeinschläge festgestellt, muss die Anlage durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen geschützt werden.
- Anlagen müssen in ausreichendem Sicherheitsabstand zu Sendeanlagen oder durch geeignete Abschirmung geschützt werden.
- **Betrieb mit Frequenzumrichter**
Am Umrichter-Ausgang muss ein allpolig wirksames Sinusfilter angeschlossen werden. Dieses Filter erzeugt eine sinusförmige Ausgangsspannung. Damit wird die Belastung der Isolation durch Umrichterbetrieb und die Erwärmung des Motors durch Oberwellen minimiert. Hinweis: die Umrichterbaureihe „Fcontrol“ der Ziehl-Abegg AG ist mit integriertem Sinusfilter ausgestattet und kann hier eingesetzt werden. Der Motor ist mit Kaltleiter ausgestattet und muss mittels Kaltleiterauslösegerät temperaturüberwacht werden.
- **Frequenzumrichter und Kaltleiterauslösegerät müssen sich im nicht explosionsgefährdeten Bereich der Anlage befinden.**

2.2 Bestimmungswidrige Verwendung

2.2.1 Mögliche Fehlanwendungen

- Betreiben mit vereisten Lüfterrädern
- Fördern von abrasiven oder anhaftenden Medien
- Fördern von flüssigen Medien
- Benutzen des Ventilators einschließlich der Anbauteile (z. B. Schutzgitter) als Ab- lage oder Aufstieghilfe
- Eigenmächtiges bauliches Verändern des Ventilators
- Betreiben des Ventilators als sicherheitstechnisches Bauteil bzw. für die Über- nahme von sicherheitsrelevanten Funktionen nach DIN EN ISO 13849-1
- Blockieren oder Abbremsen des Ventilators durch Hineinstecken von Gegen- ständen
- Lösen des Laufrades vom Motor
- Weiterhin alle nicht in der bestimmungsgemäßen Verwendung genannten Einsatz- möglichkeiten

Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, ist nicht der Hersteller, sondern der Betreiber des Gerätes verantwortlich.

2.2.2 Veränderungen / Eingriffe am Gerät



ACHTUNG!

Am Gerät dürfen aus Sicherheitsgründen keine eigenmächtigen Ein- griffe oder Veränderungen vorgenommen werden. Alle geplanten Ver- änderungen müssen vom Hersteller schriftlich genehmigt werden.

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile / Original-Verschleißteile / Original-Zubehör- teile von Süd-Electric. Diese Teile sind speziell für das Gerät konzipiert. Bei fremd- bezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass diese beanspruchungs- und sicherheits- gerecht konstruiert und gefertigt sind.

Teile und Sonderausstattungen, die nicht von Süd-Electric geliefert wurden, sind nicht von Süd-Electric zur Verwendung freigegeben.

2.3 Produktsicherheit

Das Gerät entspricht zum Zeitpunkt der Auslieferung dem Stand der Technik und gilt grundsätzlich als betriebssicher. Das Gerät sowie dessen Zubehör darf nur in einwand- freiem Zustand und unter Beachtung der Montageanleitung bzw. Betriebsanleitung eingebaut und betrieben werden. Ein Betrieb außerhalb der technischen Spezi- fikationen des Gerätes kann zu einem Defekt des Gerätes führen und weiterführende Schäden verursachen!

Bei einer Störung oder bei Ausfall des Gerätes ist zur Vermeidung von Personen- oder Sachschäden eine separate Funktionsüberwachung mit Alarmierungsfunktionen erfor- derlich, Ersatzbetrieb muss berücksichtigt werden! Bei der Planung und Errichtung der Anlage müssen die örtlichen Bestimmungen und Verordnungen eingehalten werden.

2.4 Verantwortlichkeit des Betreibers

2.4.1 Allgemein

- Der Unternehmer oder Betreiber hat dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel, entsprechend den elektrotechnischen Regeln betrieben und instand gehalten werden.
- Der Betreiber ist verpflichtet, das Gerät nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben.
- Das Gerät darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden (siehe Einsatzbereich).
- Die Sicherheitseinrichtungen müssen regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit über- prüft werden.
- Die Montageanleitung bzw. Betriebsanleitung ist stets in einem leserlichen Zustand und vollständig am Einsatzort des Gerätes zur Verfügung zu halten.
- Das Personal ist regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit und Umweltschutz zu unterweisen und muss die Montageanleitung bzw. Betriebs- anleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennen.
- Alle am Gerät angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise dürfen nicht entfernt werden und müssen leserlich bleiben.

2.4.2 Anforderungen an das Personal / Sorgfaltspflicht

Personen, die mit Planung, Installation, Inbetriebnahme sowie Wartung und Instand- haltung in Verbindung mit dem Gerät betraut sind, müssen über die ihrer Tätigkeit ent- sprechenden Qualifikation und (Fach-)Kenntnisse verfügen.

Zusätzlich müssen sie Kenntnisse über Sicherheitsregeln, EG-Richtlinien, Unfallver- hütungsvorschriften und der entsprechenden nationalen Vorschriften sowie regionale und innerbetriebliche Vorschriften besitzen. Zu schulendes, einzuweisendes oder anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person am Gerät tätig werden. Dies gilt auch für sich in der allgemeinen Ausbildung befindliches Personal. Das gesetzliche Mindestalter ist zu beachten.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit ein- geschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und / oder mangels Wissen benutzt zu werden.

2.4.3 Persönliche Schutzausrüstung



GEHÖRSCHUTZ

Bei Arbeiten in der Nähe laufender Ventilatoren (insbesondere Motoren mit hoher Drehzahl) empfiehlt es sich, zum Schutz der Gesundheit, Gehörschutz zu tragen!



SICHERHEITSSCHUHE

Sicherheitsschuhe dienen zum Schutz vor schweren herab- fallenden Teilen (insbesondere bei der Montage) und Aus- rutschen auf rutschigem Untergrund.



HANDSCHUTZ

Bei Montagearbeiten ist das Tragen von schnittfesten Sicherheitshandschuhen dringend zu empfehlen.

2.4.4 Beschäftigung von betriebsfremdem Personal

Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten werden häufig von betriebsfremdem Personal durchgeführt, das die speziellen Umstände und die daraus resultierenden Gefahren oft nicht kennt. Diese Personen müssen ausführlich über die Gefahren in ihrem Tätigkeitsbereich informiert werden. Die Arbeitsweise ist zu kontrollieren, um im Bedarfsfall rechtzeitig einschreiten zu können.

2.5 Grundsätzliche Gefahren



GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM!

- **ACHTUNG:** Auch nach dem Abschalten der Spannung gilt: Bei selbständigem Lauf des Motors z.B. durch Luftströmung oder Nachlaufen, können durch den generatorischen Betrieb gefährliche Spannungen von über 50 V an den Motoranschlüssen auftreten!



BEWEGTE MASCHINENTEILE!

- Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile!
- Während sich der Ventilator / Motor dreht, nicht in bewegte Bauteile (Laufrad) eingreifen oder an bewegten Bauteilen hantieren.



ACHTUNG, AUTOMATISCHER WIEDERANLAUF!

- Der Ventilator / Motor kann aus Funktionsgründen automatisch ein- und ausschalten!
- Nach Netzausfall bzw. Netzabschaltung kann nach Wiederkehr der Spannung ein automatischer Wiederanlauf des Ventilators erfolgen!
- Vor der Annäherung den Stillstand des Ventilators abwarten!



ACHTUNG, HEIßE OBERFLÄCHEN!

- An den Motoroberflächen können im Falle eines Fehlers Temperaturen über 90°C auftreten!

2.6 Sicherheitsrelevante Hinweise für bestimmte Lebensphasen

2.6.1 Installation

Besondere Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen während der Phasen Transport, Installation, Montage und Inbetriebnahme entnehmen Sie bitte den jeweiligen Kapiteln dieser Anleitung!

2.6.2 Betrieb



GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM!

Festgestellte Mängel an elektrischen Anlagen/Betriebsmitteln müssen unverzüglich behoben werden. Besteht bis dahin eine akute Gefahr, so darf das Gerät bzw. die Anlage in dem mangelhaften Zustand nicht betrieben werden.

Sicherungen dürfen nur ersetzt und nicht repariert oder überbrückt werden. Die Angaben für die maximale Vorsicherung sind unbedingt zu beachten (siehe Technische Daten). Nur die im elektrischen Schaltplan vorgesehenen Sicherungen einsetzen.



ACHTUNG, Ansauggefahr!

Keine losen oder herunterhängenden Kleidungsstücke, lange Haare, Schmuck usw. tragen.

2.6.3 Instandhaltung und Wartung, Demontage und Entsorgung

Besondere Sicherheitsmaßnahmen für die Instandhaltung und Wartung, sowie die Demontage und Entsorgung entnehmen Sie bitte den entsprechenden Kapiteln.

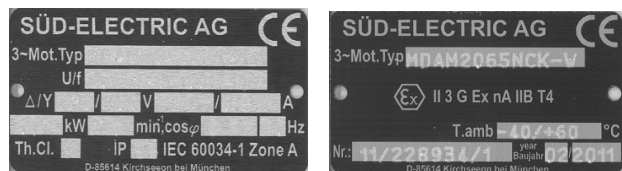
2.7 Verhalten im Notfall

Im Notfall den Ventilator sofort außer Betrieb setzen und gegen Wiedereinschalten sichern!

Beachten Sie unbedingt die Sicherheits- und Warnhinweise des Anlagenbauers (vollständige Maschine vgl. Kap. 2.1.1)!

3. Technische Daten

Die technischen Daten sind dem Typenschild und dem Datenblatt zur EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen, sie sind Teil der mitgelieferten Dokumentation. Sie können auch von der Internetseite www.suedelectric.de (Download PTB Baumusterprüfbescheinigung) heruntergeladen werden.



Beispiel für ein Typenschild (Süd-Electric-Motor + ATEX)



Beispiel für ein Typenschild (Süd-Electric-Ventilator)

Allgemeine Betriebsbedingungen

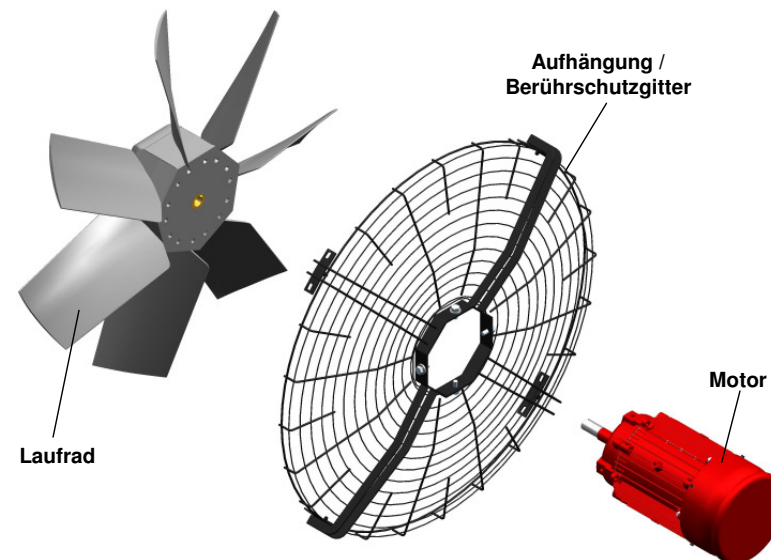
Betreiben Sie den Ventilator nur in dem auf dem Typenschild angegebenen Temperaturbereich (T.amb) und nur bis zum maximalen Druck (Pmax). Die maximal zulässigen Betriebsdaten auf dem Typenschild gelten für eine Luftdichte $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$.

Die Temperaturklasse des Motors ist dem entsprechenden Datenblatt zur EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.

Toleranz Spannungsschwankungen	Nennspannung gemäß Typenschild +/- 5 %
Isolationsklasse	F
Max. zulässige Aufstellungshöhe	ohne Leistungsreduzierung 1000 m ü. NN.
Zulässiger Temperaturbereich für Lagerung und Transport	-30...+80 °C
dB(A) Werte, Gewicht	Siehe Produktkatalog / Datenblatt

4. Aufbau und Funktion

4.1 Aufbau und Hauptkomponenten



4.2 Funktionelle Beschreibung

Ventilatoren dienen zur Förderung von Luft oder luftähnlichen Gemischen. Dabei wird das Fördermittel durch ein **rotierendes Laufrad** bewegt. Das Laufrad ist fest mit der Motorachse verschraubt und wird durch den **Motor** angetrieben. Motor und Laufrad sind mittels einer **Aufhängung**, welche auch die Funktion eines **Berührungsschutzes** übernehmen kann, an einer Wand, einem Gerät (z.B. Wärmetauscher) oder einer Düse (z.B. Wandring oder Rohr) befestigt. Die **Düse** kann Bestandteil der Ventilatoreinheit sein oder ist in einer Anlage bzw. einem Gerät integriert, in der der Ventilator eingebaut wird. Sie dient der optimalen Strömungsführung.

Der elektrische Anschluss des Ventilators wird über den **Klemmenkasten** realisiert. Wird der Ventilator ohne Schutzgitter geliefert, ist der Hersteller bzw. Betreiber der Gesamtanlage dafür verantwortlich, dass eine Gefährdung für Personen ausgeschlossen ist.

Alle Motoren werden in zwei Ebenen nach DIN ISO 1940, Teil 1 mit ganzer Passfeder ausgewuchtet.

5. Transport und Lagerung

5.1 Sicherheit



ACHTUNG!

- Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „Sicherheit“!
- Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!
- Stellen Sie sich auf keinen Fall unter den schwebenden Ventilator, da im Falle eines Defektes am Transportmittel Lebensgefahr besteht!

5.2 Verpackung und Transport

- Süd-Electric Axialventilatoren sind ab Werk für die jeweils vereinbarte Transportart entsprechend verpackt
- Transportieren Sie den/die Ventilator/-en entweder originalverpackt oder größere Ventilatoren an den dafür vorgesehenen Transportvorrichtungen (Bohrungen in Tragarmen, Wandringplatten) mit geeigneten Transportmitteln
- Nicht am Anschlusskabel transportieren
- Achten Sie auf evtl. Beschädigung der Verpackung oder des Ventilators
- Beachten Sie unbedingt immer die Gewichtsangaben und die zulässigen Traglasten des Transportmittels
- Schläge und Stöße während des Transports sind zu vermeiden
- Vermeiden Sie extreme Hitze- oder Kälteeinwirkung (Temperaturbereich für Lagerung und Transport siehe Kap. „Technische Daten“)
- Paletten beim Transport fixieren
- Paletten nicht stapeln
- Handhabung nur mit geeigneten Hebezeugen

5.3 Lagerung

- Lagern Sie den Ventilator / Motor trocken und wettergeschützt in der Originalverpackung und schützen Sie ihn bis zur endgültigen Montage vor Schmutz und Wittereinwirkung
- Vermeiden Sie extreme Hitze- oder Kälteeinwirkung (Temperaturbereich für Lagerung und Transport siehe Kap. „Technische Daten“)
- Paletten nicht stapeln
- Überprüfen Sie vor dem Einbau die ordnungsgemäße Funktion der Motorlagerung
- Vermeiden Sie zu lange Lagerzeiträume, wir empfehlen max. ein Jahr (bei längeren Zeiträumen vor Inbetriebnahme Rücksprache mit dem Hersteller)

Wicklungen neigen dazu, besonders bei längerer Lagerung unter unkontrollierten Bedingungen (Feuchte- und Temperaturschwankungen) Feuchtigkeit einzulagern. Vor der Inbetriebnahme ist daher in solchen Fällen mit geeigneten Messmitteln die Wirksamkeit der Isolation zu prüfen und ggf. zu trocknen.

Isolationswiderstand: mindestens 1000 Ohm/Volt (Motornennspannung)

6. Montage und Installation, Erstinbetriebnahme

6.1 Sicherheit



WARNUNG!

Beachten Sie unbedingt die Hinweise im Kapitel „Sicherheit“!

Montage, Installation und Erstinbetriebnahme nur durch qualifiziertes Fachpersonal!

Lebensgefahr durch fehlerhafte Installation und Erstinbetriebnahme!



GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM!

- Arbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder elektrisch unterwiesenen Personen unter Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den Regeln der Technik durchgeführt werden.
- Die 5 elektrischen Sicherheitsregeln müssen beachtet werden!
- Niemals unter Spannung am Gerät arbeiten.
- Bei allen Arbeiten an spannungsführenden Teilen oder Leitungen muss immer eine zweite Person anwesend sein, die im Notfall abschaltet.
- Der Ventilator darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
- Der Betreiber des Gerätes ist für die EMV-Verträglichkeit der gesamten Anlage gemäß der vor Ort geltenden Normen verantwortlich.
- Elektrische Ausrüstungen sind regelmäßig zu überprüfen: Lose Verbindungen sind wieder zu befestigen, beschädigte Leitungen oder Kabel sofort auszutauschen.

6.2 Montage und Installation



Beachten Sie bei der Montage auch die Informationen aus der Broschüre „Technische Erläuterungen“ (insbesondere die Hinweise zu Ein- und Anbaumöglichkeiten und Einbauständen). Die Broschüre finden Sie unter www.suedelectric.de im Bereich „Download“.

Planer, Hersteller oder Betreiber sind für die ordnungsgemäße und sichere Montage des Motors und der hierfür vorgesehenen Komponenten (z. B. Ventilatorlauftrad) und für den sicheren Betrieb verantwortlich!

6.2.1 Allgemeine Hinweise

- Es obliegt der Verantwortung des System- oder Anlagenherstellers, dass anlagenbezogene Einbau- und Sicherheitshinweise sich im Einklang mit den geltenden Normen und Vorschriften (DIN EN 292/294) befinden.

- Den Ventilator mit einem Hebezeug (Lasttraverse) aus der Verpackung nehmen. Anschlagpunkte sind ausschließlich die Befestigungswinkel des Ventilators sowie die Aufhängung (je nach Bauform des Ventilators).
- Beim Anheben mit Lasttraverse darf die Kette / das Seil das Lüfterrad nicht berühren. Sonst Beschädigungen möglich.
- Prüfen Sie den Ventilator vor der Montage auf evtl. Beschädigungen, z. B. Transportschäden, Risse oder Beulen oder Beschädigungen am elektrischen Anschlusskabel.
- Bei einem Gewicht größer 25 kg bei Männern / 10 kg bei Frauen, ist das Herausnehmen des Ventilators mit zwei Personen durchzuführen (nach REFA). Gegebenenfalls können die Werte national auch abweichen.
- Bohrspäne, Schrauben und andere Fremdkörper dürfen nicht ins Innere des Gerätes eindringen!
- Vor Einbau des Ventilators ist zu prüfen, ob die Sicherheitsabstände gemäß DIN EN ISO 13857 eingehalten werden. Befindet sich der Ventilator im Gefahrenbereich, ist durch den Hersteller der Gesamtanlage oder den Betreiber sicher zu stellen, dass durch schützende Konstruktion (Schutzgitter) nach DIN EN ISO 13857 eine Gefährdung vermieden wird.
- Kundenseitige Konstruktion muss den auftretenden Beanspruchungen entsprechen. Die Befestigungsmittel mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.
- Für einen Einsatz bei Umgebungstemperaturen unterhalb von -10°C ist die Vermeidung von außergewöhnlichen, stoßartigen oder mechanischen Beanspruchungen bzw. Belastungen des Materials Voraussetzung (min. zulässige Umgebungstemperatur: Kap. „Technische Daten“ bzw. „Sicherheit“).
- Edelstahl-Bauteile: Düsen, Gitter, Luftschächte aus nichtrostendem Edelstahl 1.4301 (V2A) können durch Stöße oder Schläge (Kaltverformung!) magnetisch werden. Dies muss vermieden werden, da bei der Werkstoffpaarung Kunststoff/Edelstahl der Stahl austenitisch und nicht magnetisch sein muss (DIN EN 14986).
- Bei der Aufstellung / Inbetriebnahme müssen Umgebungstemperatur, Luftfeuchtigkeit, Umgebungsverschmutzung und Korrosion durch die Umgebungsatmosphäre berücksichtigt werden.

6.2.2 Mechanische Installation

Für **alle** Bauarten von Axialventilatoren gilt:

- Nicht verspannt einbauen! Anbauflächen müssen eben sein
- Verformungen und Verlagerungen dürfen nicht zum Anschlagen oder Schleifen der bewegten Teile führen
- Keine Gewalt (hebeln, biegen) anwenden
- Streifen des Flügelrades muss ausgeschlossen werden
- Der Abstand zwischen Flügel und Düse muss nach DIN EN 14986 mindestens 1% des Düsendurchmessers betragen (nicht kleiner als 2 mm!)
- Auf gleichmäßigen Spalt zwischen Ventilatorflügel und Anbauplatte achten
- Befestigung an allen Befestigungspunkten mit geeigneten Befestigungsmitteln
- Bei vertikaler Motorachse und Schutzart IP 44 muss das jeweils untenliegende Kondenswasserloch geöffnet sein

Für die Montage der Motoren und Lüfter sind folgende Anzugsmomente für die Schraubverbindungen einzuhalten:

Klembretter	4 Nm				
Kaltleiterklemme Bartec	0,4 Nm				
Klemmkastendeckel	M4	M5	M6		
	3 Nm	3,5 Nm	4,5 Nm		
Flügelbefestigung (Schrauben A2, Festigkeitsklasse 80)	M5	M6	M8		
	6 Nm	8 Nm	22 Nm		
Gitter- und Lüfterbefestigung (Schrauben A2, Festigkeitsklasse 80)	M5	M6	M8	M10	M12
	6 Nm	8 Nm	22 Nm	43 Nm	75 Nm

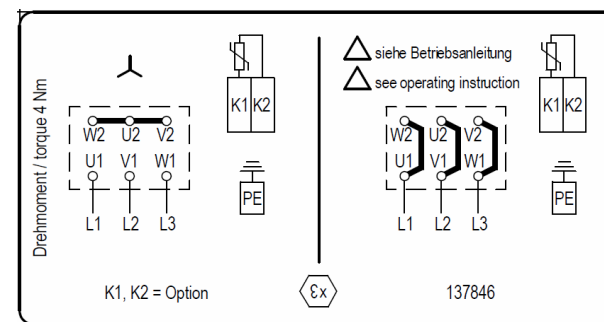
6.2.3 Kabelverschraubung

Das Anschlusskabel wird durch die Kabelverschraubung in den Klemmkasten geführt. Alle Öffnungen im Klemmkasten müssen mit gesondert bescheinigten Kabel- und Leitungseinführungen sowie Verschlussstopfen nach Richtlinie 94/9/EG verschlossen werden.

- Ausführung M20 x 1,5 Ex e
- Temperaturbereich -40°C bis +70°C
- Schutzart IP66
- für ortsfeste Kabelverlegung, geringer Grad mechanischer Gefährdung
- Klemmbereich: Rundkabel, Durchmesser 8 bis 13 mm
- Drehmomente: Einschraubgewinde in Gehäuse: 3,75 Nm; Druckschraube bei min. Kabeldurchmesser 3 Nm; Druckschraube bei max. Kabeldurchmesser 2,5 Nm

6.2.4 Elektrischer Anschluss

- Elektrischer Anschluss laut Schaltbild (im Klemmenkastendeckel eingeklebt), Anschluss Schaltbild muss am Betriebsort verfügbar sein



Beispiel für ein Schaltbild

- Motor-Anschlusskabel: Der Anschlussquerschnitt ist entsprechend den anerkannten Regeln der Technik unter Berücksichtigung der Festlegungen in der Baumusterprüfbescheinigung zu bemessen. Eine ggf. verminderte Strombelastbarkeit aufgrund von Umgebungstemperatur oder Verlegebedingungen ist zu beachten. Der max. zulässige Anschlussquerschnitt beträgt 2,5 mm² bei Motoren Baureihe 1 und 2 (MDA-1...- MDA-2...-) und 4 mm² bei Motoren Baureihe 3 (MD-3...-)
- Je Motorklemme nur 1 Draht anschließen
- Schutzleiter und äußerer Erdungsleiter (Potenzialausgleich) sind anzuschließen. Der Querschnittsbereich der dafür vorgesehenen PE-Klemmen ist 1,5 bis 4 mm²
- Alle leitfähigen Anbau- und Zubehörteile müssen geerdet werden
- Ventilator-Anschlusskabel mit Kabelbindern an Berührungsschutzgitter oder Motorstreben befestigen
- Im Falle des Ansprechens der Temperaturüberwachung muss sichergestellt werden, dass über eine allpolig schaltende Trennvorrichtung mit min. 3 mm Kontaktöffnung pro Pol eine allpolige Netztrennung erfolgt



Werden die Ventilatoren mit Komponenten anderer Hersteller komplettiert, so ist der Hersteller oder Betreiber der Gesamtanlage für die Einhaltung der EMV – Richtlinie 89/336/EWG und die Einhaltung Abstand Flügel-Düse nach DIN EN 14986 verantwortlich!

Bei Fremd-Motoren (= nicht Süd-Electric) ist die Dokumentation des jeweiligen Herstellers mitgeliefert. Diese Motor-Dokumentation muss beachtet und dem nachfolgenden Besitzer weitergegeben werden.

6.3 Erstinbetriebnahme



ACHTUNG!

Bei der Inbetriebnahme können unerwartete und gefährliche Zustände in der gesamten Anlage aufgrund von fehlerhaften Einstellungen, defekten Komponenten oder falschem elektrischen Anschluss auftreten!

Vor Erstinbetriebnahme prüfen:

- Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen; Schutzleiter und äußerer Erdungsleiter (Potenzialausgleich) sind angeschlossen
- Sicherheitseinrichtungen montiert (Berührungsschutz)
- Montagerückstände und Fremdkörper aus Ventilatorraum entfernt
- Kaltleiter und Auslösegerät bzw. Motorschutzschalter fachgerecht angeschlossen und funktionsfähig
- Kabeleinführung dicht (siehe „Montage“)
- Stimmen Einbaulage und Anordnung der Kondenswasserlöcher überein (IP 44)
- Stimmen Anschlussdaten mit Daten auf Typenschild überein
- Rotierende Teile, z.B. Lüfterrad, dürfen nicht an feststehenden Teilen schleifen (Abstand nach DIN EN 14986)

Inbetriebnahme darf erst erfolgen wenn alle Sicherheitshinweise überprüft und eine Gefährdung ausgeschlossen ist.

- Frequenzumrichter mit Sinusfilter im nicht explosionsgefährdeten Bereich
- Umrichtereinstellung

Die Betriebsanleitung des Frequenzumrichters ist zu beachten. Die Einstellung der Umrichterparameter muss dem Motor angepasst werden. Für den Umrichterbetrieb werden das Verhältnis U/f (Spannung/Frequenz) und der Bereich von Spannung und Frequenz angegeben: Typschild Feld U/f z.B. 120V/15Hz – 400V/50Hz

Bei der Einstellung der U/f Kennlinie ist darauf zu achten, dass der Motor im unteren Drehzahlbereich nicht übererregt ist, da dann der Strom ansteigen würde. Mit fallender Drehzahl muss der Motorstrom kleiner werden (Ventilatorcharakteristik – das Drehmoment fällt quadratisch mit der Drehzahl).

- Motor-Temperaturüberwachung in Betrieb und Kaltleiterauslösegerät im nicht explosionsgefährdeten Bereich
- Drehrichtung/Luftförderrichtung kontrollieren:
Drehung im Uhrzeigersinn bei Blick auf die Motorwelle bedeutet Rechtslauf
- Auf ruhigen Lauf achten:
Starke Schwingungen durch unruhigen Lauf (Unwucht) z.B. durch Transportschaden oder unsachgemäße Handhabung können zum Ausfall führen
- Eigenresonanzen:
Die Drehzahl, bei der erhöhte Vibrationen durch Eigenresonanz auftreten, hängt vom Gesamtgerät ab. Die Überprüfung auf Eigenresonanz ist vom Anlagenbauer bei der Auslegung des Gerätes bzw. bei der Inbetriebnahme durchzuführen.

7. Betrieb und Instandhaltung

7.1 Sicherheit



WARNUNG!

- Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung!
- Vor Einschalten des Gerätes sicherstellen, dass alle Abdeckungen und Schutzeinrichtungen installiert sind und ordnungsgemäß funktionieren!
- Ventilator darf nur bis zur maximal zulässigen Drehzahl betrieben werden!

7.2 Betriebsbedingungen

☞ Siehe auch Kap. 2 „Sicherheit“ und Kap. 3 „Technische Daten“

- Der Motor darf nur mit der auf dem Typenschild gestempelten Bemessungsspannung und -Frequenz betrieben werden. Dabei darf die Bemessungsspannung gemäß Bereich A der EN 60034-1 um bis zu 5% dauernd vom Bemessungswert abweichen.
- Ist die Ventilator-Motor-Einheit an eine externe Wärme-/Kältequelle angebaut, gilt: Die Temperatur muss innerhalb des zugelassenen Umgebungstemperaturbereichs sein.
- Drehzahlbereich für Dauerbetrieb ist 30% bis 100% der Motornenn Drehzahl. Bei kleinen Drehzahlen ist die Kühlwirkung des Motor-Eigenlüfters und des angetriebenen Flügels geringer. Deshalb ist die untere Drehzahl auf 30% begrenzt. Ein Betrieb über die angegebene Nennfrequenz des Motors hinaus ist nicht zulässig (Belastung, Erwärmung)

7.3 Hinweise bei Verwendung von Kaltleitern

Motoren mit Drillingskaltleitern nach DIN 44082-M und Auslösegerät schützen den Motor und gewährleisten die erforderliche Betriebssicherheit. Das Auslösegerät muss den Motor gegen Wiederanlauf gesichert vom Netz trennen. Das Auslösegerät ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Bei Betrieb von Süd-Electric Motoren mit Kaltleitern sind folgende Punkte zu beachten:

- Die maximale Prüfspannung der Kaltleiter ist 2,5 V
- Mehr als zwei Kaltleiterketten dürfen nicht in Serie geschaltet werden, da dies zu undefiniertem Abschalten führen kann

7.4 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.

7.5 Instandhaltung und Wartung



ACHTUNG!

- Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „Sicherheit“!
- Bei allen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten Sicherheits- und Arbeitsvorschriften (DIN EN 50110, IEC 364, DIN EN VDE 0105, BGV A2) beachten!
- Instandsetzungsarbeiten nur durch qualifiziertes Fachpersonal!
- Der Motor ist von der Spannung zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern!
- Keine Wartungsarbeiten am laufenden Ventilator!
- Halten Sie die Luftwege des Ventilators frei - Gefahr durch herausfliegende Gegenstände!
- Der Anlagenbauer muss eine leichte Zugänglichkeit für Reinigungs- und Inspektionsarbeiten ermöglichen.

- Regelmäßige Inspektion, ggf. mit Reinigung (s.u.) der Ablagerung erforderlich, um Unwucht durch Verschmutzung zu vermeiden. Unwucht kann zu Schäden (Gefahr des Dauerbruchs) führen. Das Laufrad kann bersten!
- Wartungsintervalle nach Verschmutzungsgrad des Flügelrades.
- Bei Gefahr von Anbackungen oder Vereisungen ist der Zustand des Ventilators entsprechend oft zu kontrollieren.
- Achten Sie auf schwingungsarmen Lauf. Bei Unwucht: Nachwuchten des Laufrades.
- Laufrad auf eventuelle Rissbildung überprüfen.
- Achten Sie auf untypische Laufgeräusche!
- Der Axialventilator ist durch Verwendung von Kugellagern mit „Lebensdauer-schmierung“ wartungsfrei. Nach Beendigung der Fettgebrauchsdauer (bei Standardanwendung 30 - 40.000 h) ist ein Lageraustausch erforderlich.
- Lagerwechsel nach Beendigung der Fettgebrauchsdauer oder im Schadensfall nur im Werk durchführen. Wenden Sie sich an unsere Reparatur-Abteilung (Spezialwerkzeug!).
- Ventilator und Kabel auf Beschädigungen prüfen und ggf. durch Fachkraft ersetzen lassen.
- Bei allen anderen Schäden (z.B. Wicklungsschäden) wenden Sie sich bitte an unsere Reparaturabteilung.

7.6 **Reinigung**



GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM!

- Der Motor ist von der Spannung zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern!
- Nassreinigung unter Spannung kann zum Stromschlag führen – **LEBENSGEFAHR!**



ACHTUNG!

- Zur Reinigung dürfen keine aggressiven, lacklösenden Reinigungsmittel verwendet werden.

- Es ist darauf zu achten, dass kein Wasser in das Motorinnere gelangt, Schutzart (IP) beachten
- Verwenden Sie keinesfalls einen Hochdruckreiniger.
- Nach dem Reinigungsprozess muss der Ventilator zum Abtrocknen 30 Minuten mit Nenn-Drehzahl betrieben werden!

8. **Fehlersuche**

8.1 **Sicherheit**



WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Störungsbeseitigung!
Unsachgemäße Störungsbeseitigung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen!
Unbedingt die Sicherheitshinweise aus den Kapiteln „Sicherheit“ und „Montage und Installation, Erstinbetriebnahme“ beachten!

8.2 **Verhalten bei Fehlern und Störungen**

Grundsätzlich gilt:

1. Bei Störungen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen oder Sachwerte darstellen, sofort Not-Aus einleiten
2. Störungsursache ermitteln
3. Verantwortlichen am Einsatzort informieren
4. Ggf. Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen: Serviceadresse ☞ „Wichtige Grundlegende Informationen“

8.3 **Fehlererkennung und Störungsbeseitigung**

Fehlerart	Mögliche Ursache(n)	Abhilfe
Ventilator dreht nicht (mehr)	Ausfall Netzspannung Ausfall einer Phase Unter- oder Überspannung	Netzspannung prüfen
	Erdschluss	Isolation von Kabel und Motor prüfen
	Wicklungsschluss	Ventilator austauschen
	thermischer Motorschutz hat ausgelöst (Motor ist überlastet)	auf freie Luftwege prüfen; ggf. Fremdkörper entfernen ☞ "Lauftrad ist blockiert oder verschmutzt" Temperatur der Zuluft prüfen Spannung prüfen
	Lauftrad ist blockiert oder verschmutzt	- Motor spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern - Spannungsfreiheit prüfen - Schutzgitter entfernen - Fremdkörper oder Verschmutzung

Fehlerart	Mögliche Ursache(n)	Abhilfe
		entfernen - Schutzgitter wieder montieren - weiteres Vorgehen wie in Kapitel "Erstinbetriebnahme"
Ventilator läuft nicht an	Temperatur zu niedrig für Lagerfett	Lager mit Kältefettung einsetzen
	Luftstrom in falscher Richtung (Motor dreht mit hoher Drehzahl falsch herum)	Luftstrom prüfen
	☞ "Ventilator dreht nicht"	
Ventilator dreht zu langsam	Laufrad/Flügel schleift/streift	- Ventilator sofort abschalten - ggf. Fremdkörper/Schmutz im Ventilator beseitigen
Volumenstrom zu gering	☞ „Ventilator dreht zu langsam“	
	Luftwege blockiert	auf freie Luftwege prüfen (Zu- / Abluftklappen, Filter) ☞ „Laufrad ist blockiert oder verschmutzt“
	Druckverlust anders als projektiert	Ventilatorauswahl prüfen
Vibrationen	Unwucht	Flügel/Schaufeln auf Schäden, Verschmutzung oder Vereisung prüfen ☞ „Laufrad ist blockiert oder verschmutzt“
ungewöhnliche Geräusche	Lager schadhhaft/verschlissen	Lager wechseln
	Laufrad/Flügel schleift/streift	ggf. Fremdkörper/Schmutz im Ventilator beseitigen ☞ „Laufrad ist blockiert oder verschmutzt“
	Betrieb jenseits Abrisspunkt (bei Axialventilatoren)	auf freie Luftwege prüfen (Zu- / Abluftklappen, Filter)

9. Demontage und Entsorgung

9.1 Sicherheit



ACHTUNG!

- Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „Sicherheit“!
- Demontage nur durch qualifiziertes Fachpersonal!
- Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

9.2 Demontage

Grundsätzlich gilt:

- Motor spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit prüfen
- Schutzgitter und Ventilator demontieren
- Handhabung nur mit geeigneten Hebezeugen
- Beachten Sie unbedingt immer die Gewichtsangaben und die zulässigen Traglasten des Transportmittels
- Stellen Sie sich auf keinen Fall unter den schwebenden Ventilator, da im Falle eines Defektes am Transportmittel Lebensgefahr besteht

9.3 Entsorgung / Recycling

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

10. Einbauerklärung

Einbauerklärung / EG-Konformitätserklärung - Original
Declaration of incorporation / EC Declaration of Conformity - Translation

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II B, der EMV-Richtlinie 2004/108/EG und der ATEX-Produktrichtlinie 94/9/EG
as defined by the EC Machinery Directive 2006/42/EEC, Annex II B, the EMC Directive 2004/108/EEC and ATEX-Product Directive 94/9/EC

Die Bauart der Maschinen – Gas Atmosphäre
The type of machinery – Atmosphere G (Gas)

Drehstrommotoren für explosionsgefährdete Bereiche
Zündschutzart nicht funkend „nA“ II 3 G Ex nA II T1, T2, T3 oder T4
Three-phase motor for explosion-hazardous areas
Type of protection non-sparking „nA“ II 3 G Ex nA II T1, T2, T3 or T4

Axialventilatoren L... der Gruppe II, Gerätekategorie 3G für die Förderung von explosionsfähiger Atmosphäre der Zone 2 der Explosionsgruppe IIB mit Innenläufermotor MD... für explosionsgefährdete Bereiche, Zündschutzart nicht funkend „nA“
axial fans L...- Group II, 3G appliance category for the conveyance of potentially explosive atmosphere from zone 2 of explosion group IIB with internal rotor motor MD... for explosion-hazardous areas, "nA" type of protection

Motorbauart
Motor type

Drehstrom-Innenläufermotoren
Three-phase A.C.-internal rotor motor

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien **2004/108/EG, 94/9/EG und 2006/42/EG**, in alleiniger Verantwortung von
is developed, designed and manufactured in accordance with the EC Machinery Directive 2004/108/EEC, 94/9/EC, 2006/42/EC, on the own responsibility of

Hersteller
Manufacturer

SÜD-ELECTRIC AG
Westring 1-7
D-85614 Kirchseeon bei München

Folgende EG-Richtlinien und harmonisierte Normen sind angewandt:
The following EC Directives and harmonized standards are in use:

93/68/EWG, 94/9/EG

EN ISO 13857:2008, EN 60034-1:2004, EN 60204-1:2006, EN 61000-6-2:2006, EN 61000-6-3:2007,

EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 1127-1:1997, EN 13463-1, EN 13463-5:2003, EN 14986:2007

EN 60079-15

Hinweise:
Remarks:

- Die Einhaltung der EN ISO 13857 bezieht sich nur auf den montierten Berührungsschutz, sofern dieser zum Lieferumfang gehört. Für die vollständige Erfüllung der EN ISO 13857 ist der Anlagenbauer verantwortlich.
Conformity with EN ISO 13857 only refers to the fitted contact safety device, provided that it is part of the extent of delivery. The system manufacturer is responsible for the complete compliance with EN ISO 13857.
- Die Einhaltung der EG-Richtlinie EMV 2004/108/EG bezieht sich nur dann auf dieses Produkt, wenn es nach Betriebsanleitung (Schaltplan) angeschlossen ist. Wird dieses Produkt in eine Anlage integriert oder mit anderen Komponenten (z.B. Regel- und Steuergeräte) komplettiert und betrieben, so ist der Hersteller oder Betreiber der Gesamtanlage für die Einhaltung der EG-Richtlinie EMV 2004/108/EG verantwortlich.
Conformity with EMC Directive 2004/108/EC only applies to this product if connected in compliance with the operating instructions (circuit diagram). If the product is integrated in a system or combined with other components (e.g. controllers), the system manufacturer is responsible for compliance with EC Directive EMC 2004/108/EC for the complete system.
- Die Einhaltung der Norm DIN EN 14986 bezieht sich nur dann auf das montierte Drahttragegitter und die Einströmdüse, wenn diese zum Lieferumfang gehören. Für die vollständige Erfüllung der Norm DIN EN 14986 sowie für die Einhaltung der Werkstoffpaarungen und der Mindestspalte ist der Anlagenbauer verantwortlich.
Conformity with the standard DIN EN 14986 refers only to the installed wire screen and the inlet nozzle if these belong to the scope of supply. The manufacturer of the plant is responsible for the complete compliance with the standard DIN EN 14986 as well as for the combinations of material and the minimum gap.

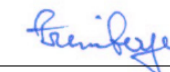
Eine technische Dokumentation ist vollständig vorhanden.
Complete technical documentation is available.

Bevollmächtigte Person für das Zusammenstellen der CE-Dokumentation ist: Leitung Technik. Anschrift s. Seite 1
The person authorised to compile the CE- documentation is: Head of Technical Engineering, see page 1 for address

Die Inbetriebnahme dieser Maschine ist solange untersagt, bis sichergestellt ist, dass die Maschine, in die sie eingebaut wurde, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG Sicherheit von Maschinen entspricht.
This machinery must not put into operation until the machinery into with it is incorporated has been declared to conform with the EC Machinery Directive 2006/42/EEC.

Kirchseeon, den 28.1.2011

Ort, Datum



Josef Freinberger
Leitung Technik Süd-Electric AG