

Betriebsanleitung Drehstrom-Motoren

Operating Instruction Three-Phase Motors

- mit • Oberflächenkühlung
 • Käfigläufer
 • Wälzlagern

- with • Surface Cooling
 • Squirrel-Cage Rotor
 • Rolling-Contact Bearings

- für • Starkstromanlagen
 • Niederspannung

- for • Power Installations
 • Low Voltage

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise lesen und beachten

Read and follow the operating and safety instructions before installing the motors

Ausgabedatum: 02/2010 ersetzt BA vom: 11/2009

Date of issue: 02/2010 replaces OI of: 11/2009

Eingangskontrolle, Einlagerung

Nach der Anlieferung muss der Motor sofort auf eventuell vorhandene Transportschäden überprüft werden. Erfolgt die Inbetriebnahme nicht sofort, muss er in einem trockenen Raum ohne schroffe Temperaturwechsel eingelagert werden. Die Spannungsprüfung darf nicht wiederholt werden: Gefahr für die Wicklungsisolierung!



Checking and storage

Immediately after receiving the motor, check for any possible transport damage. Should the motor not be used immediately, store it in a dry place without major temperature fluctuations. Do not repeat the high voltage test: it can damage the winding insulation.

Aufstellung

Motor nur in der gekennzeichneten Bauform montieren und betreiben. Fußmotoren müssen auf einer ebenen Fläche aufgestellt werden.

Rostschutzmittel von Wellenende und Flanschfläche entfernen. Mindestabstand der Luftansaugöffnung von der Wand entsprechend der Motorbaugröße und Tabelle einhalten.

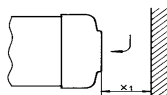


Installation

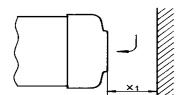
Install and operate the motor only according to the indicated type of construction. Foot-mounted motors should be mounted on a level base. Remove the anticorrosive protection from the shaft extension and from the flange surface.

Do not restrict ventilation. Observe the minimum distance required between the air intake and wall, based on the motor's frame size as shown in the following table:

Baugröße	71 - 100	112	132 - 160
X ₁	25	40	45



Frame size	71 - 100	112	132 - 160
X ₁	25	40	45



Wuchtzustand entsprechend Banderole am Wellenende beachten und das Gegenstück entsprechend vorbereiten. Aufziehen von Kupplungshälften oder Riemenscheiben nicht mit Hammerschlägen, da sonst die Lager beschädigt werden! In allen Motorwellenenden sind Gewinde angebracht, die zum Aufziehen verwendet werden müssen.

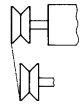


Ensure the coupling's balance type matches that of the motor, as indicated on a band on the shaftend. When fitting couplings or belt discs do not use a hammer because this will damage the bearings. All motor shaftends are threaded and can be used for fitting.

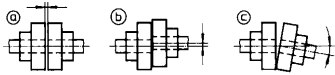
Bei Riemenantrieb müssen Motor und Maschine achsparallel aufgestellt werden.
 Die Riemenscheiben müssen fluchten.



With belt transmission, the axles of both motor and machine must be parallel. The belt discs must be in alignment.



Bei Kupplungsantrieb ist auf den Minimalabstand der Kupplungshälften (a) zu achten sowie auf kleinsten Achsversatz (b) und den Winkelversatz (c)



Anschluss

Beim Anschließen müssen die Anziehdrehmomente für die Klemmbrettmutter nach folgender Tabelle eingehalten werden:

Klemmbrettbolzen	M4	M5	M6
Anziehdrehmoment Nm	1,2	2,0	3,0

Für die Kabeleinführungen in den Klemmenkasten müssen Kabelverschraubungen mit Dichtungen verwendet werden. Bei ortsveränderlichen Motoren ist eine Zugentlastung für die Anschlussleitung vorzusehen

Wenn der Klemmenkasten aus Kunststoff ist, dürfen nur Kabelverschraubungen aus Kunststoff verwendet werden. Einführungen aus Metall haben in diesem Fall keine Verbindung zum Schutzleitersystem.

Wartung

Die Lüfterhaube, besonders das Ansauggitter, und die Luftkanäle am Motorgehäuse müssen regelmäßig von Staub und Flusen gereinigt werden. Die Zeitabstände der Reinigung richten sich nach dem Staubanfall. Besonders in Textilbetrieben ist die Entfernung des Faserfluges regelmäßig erforderlich.

Instandhaltung

Die Instandhaltung der Motoren darf nur von der Firma Dietz-motoren oder einer autorisierten Fachwerkstatt entsprechend den nachfolgenden detaillierten Anweisungen durchgeführt werden.

Anleitung zur Instandhaltung

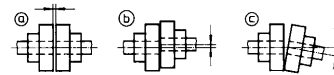
Vor dem Öffnen des Klemmenkastens und vor der Demontage des Motors muss der elektrische Anschluss vom Netz getrennt werden. Am Motor nur arbeiten, wenn der Hauptschalter gegen Wiedereinschalten gesichert ist!



Zerlegen des Motors

Lüfterhaube (5) abnehmen: Die 4 Schrauben am Umfang der Lüfterhaube entfernen.
 Sicherungsring vor dem Lüfterflügel (6) mit Zange entfernen, dann kann der Lüfterflügel mit einer Spezialvorrichtung abgezogen werden. Die Abziehvorrichtung ist bei Dietz gegen Berechnung erhältlich.
 Die Schrauben des Lagerabschlusses (9) auf der Antriebs- oder Gegenantriebsseite entfernen, wenn vorhanden.
 Die Lagerschild-Befestigungsschrauben auf Antriebs- u. Gegenantriebsseite entfernen.

When used with clutch transmission, pay attention to the minimum distance between the couplings (a) as well as the smallest axle offset (b) and the angular offset (c).



Connection

When connecting the motor, the tightening torque for the terminal board nuts must be observed as shown in the following chart:

Stud terminal	M4	M5	M6
Tightening torque Nm	1,2	2,0	3,0

For the cable inlets into the terminal box use cable glands with seals. With portable motors it is necessary to provide strain relief for the power supply cable

If the terminal box is made of plastic, only use plastic cable glands. Metal glands do not have, in this case, a connection to the earthing conductor system.

Service

The fan cowl of the motor, especially of the grid covering the opening for the air intake, and the air channels must be cleaned on a regular basis and kept free of dust and lint. The cleaning interval depends on the amount of dust. Especially in textile manufacturing plants it is absolutely necessary to regularly clean the motors from fiber fly.

Maintenance

Maintenance of the motors should only be done by Dietz-motoren or an authorized workshop, as described in the following detailed instructions.

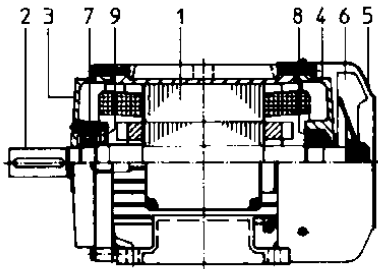
Maintenance instructions

Before opening the terminal box and before disassembling the motor disconnect the motor from the power supply. Secure the main switch against any accidental switch-on before performing any work on the motor!

Disassembly of the motor

Remove the 4 screws on the perimeter of the fan cowl (5) and remove the cowl. Use pliers to remove the retaining ring in front of the fan (6). Then, the fan can be removed with a special puller-tool which can be obtained, for an additional charge, through Dietz-motoren.
 Remove the screws on the bearing cover plate (9) on either side of the drive or the counter drive.
 Remove the bolts on the end shields on both the drive and counter-drive side.

Lagerschilder (3) und (4) abnehmen und Rotor (2) aus dem Stator (1) herausziehen



Ersatzteile



Sie können die Originalersatzteile unter Angabe der Motornummer und der Positionsnummer bei Dietz-motoren bestellen, beziehungsweise unter Angabe der Leistungsschildnummern.

Erneuern der Motorwicklung

Zerlegen des Motors wie vorstehend beschrieben. Die Original-Wickeldaten für die Neuwicklung erhalten Sie unter Angabe der Motornummer von Dietz-motoren.

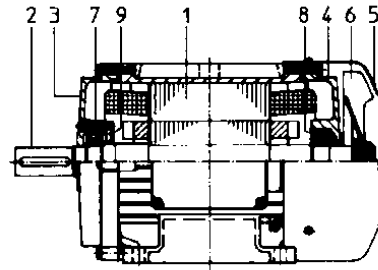
Austausch bzw. Neufetten von Kugellagern

Die eingebauten Wälzlager sind lebensdauer geschmiert und erreichen unter normalen Betriebsverhältnissen (Kupplungs-betrieb, kein Wasser, kein Schmutz) folgende Betriebsstunden:

Baugröße	Lager A	Lager B	3000 U/min	1500 U/min	1000 U/min	750 U/min
71	6203-2Z	6203-2Z	15000	20000	20000	20000
80	6204-2Z	6204-2Z	15000	20000	20000	20000
90	6205-2Z	6205-2Z	12000	20000	20000	20000
100	6206-2Z	6206-2Z	10000	20000	20000	20000
112	6306-2Z	6306-2Z	10000	20000	20000	20000
132	6308-2Z	6308-2Z	10000	20000	20000	20000
160	6310-2Z	6310-2Z	10000	20000	20000	20000

Die Tabelle gilt für Standardlager der entsprechenden Baugröße. Bei abweichender Lagerzuordnung bitte Rücksprache mit dem Hersteller.

Remove end shields (3) and (4) and pull out the rotor (2) from the stator (1).



Spare parts



Original spare parts can be ordered directly from Dietz-motoren by providing the motor number as well as the order number.

Renewal of the winding

Disassemble the motor as described above. You can obtain the original winding data for the renewal of the winding through Dietz-motoren by providing the motor number

Replacement or lubrication of bearings

The built-in roller bearings are provided with grease and should have, under normal working conditions (clutch transmission, no water, no dirt), the following lifespan

Frame size	bearing A	bearing B	3000 r.p.m.	1500 r.p.m.	1000 r.p.m.	750 r.p.m.
71	6203-2Z	6203-2Z	15000	20000	20000	20000
80	6204-2Z	6204-2Z	15000	20000	20000	20000
90	6205-2Z	6205-2Z	12000	20000	20000	20000
100	6206-2Z	6206-2Z	10000	20000	20000	20000
112	6306-2Z	6306-2Z	10000	20000	20000	20000
132	6308-2Z	6308-2Z	10000	20000	20000	20000
160	6310-2Z	6310-2Z	10000	20000	20000	20000

Chart is valid for standard motors. For different bearing arrangements, please contact manufacturer.



Die Lager sollten bei Betriebsart S1 spätestens alle 2 Jahre überprüft und wenn notwendig getauscht werden, Motor zerlegen.

Sind offene Lager eingebaut, so müssen diese mit einem geeigneten Reinigungsmittel sauber ausgewaschen und getrocknet werden. Der Lagerabschlussdeckel (9) und der Lagerraum in den Lagerschildern ebenso. Arbeitsschutzvorschriften beachten. Die Lager werden dann mit lithiumverseiftem Wälzlagerfett der NLGI-Klasse 2-3 ganz gefüllt. Die Nebenräume in Lagerschild und Lagerabschlussdeckel bleiben leer. Wenn auf dem Motor ein Hinweis auf Sonderfettung angebracht ist, so muss dieser unbedingt beachtet werden.

Zusammenbau des Motors

muss in umgekehrter Reihenfolge wie beim Zerlegen vorgenommen werden.

Schutzart bei Bauform IMB 14 und IMB 34

Bei Bauform IMB 14 bzw. IMB 34 wird die Schutzart erst durch Anflanschen des Motors an die Arbeitsmaschine erreicht. Die im Katalog angegebene maximale Einschraubtiefe ist unbedingt zu beachten, da sonst die Motorwicklung beschädigt werden kann! Eventuell vorhandene Kondenswasserbohrungen müssen verschlossen werden, um die angegebene Schutzart zu erreichen.



Betriebsbedingungen am Einsatzort

Sofern keine anderen Angaben auf dem Leistungsschild gestempelt sind, gelten folgende Werte:

- ⇒ Aufstellhöhe max. 1000 m über NN
 - ⇒ Kühlmitteltemperatur + 5°C bis + 40°C
 - ⇒ Frequenztoleranz $\pm 2\%$ nach DIN EN 60034-1
 - ⇒ Spannungstoleranz $\pm 5\%$ nach DIN EN 60034-1
- max. Konstantklimata 23/83 und 40/92 ist zulässig; entspricht erhöhter Luftfeuchtigkeit und normalem Tropenklima



Elektrischer Anschluss

- ⇒ Allgemeine Sicherheitshinweise beachten
- ⇒ die gültigen nationalen bzw. internationalen Betriebs- und Errichtungsvorschriften der Anlage bzw. der Maschine beachten
- ⇒ Leistungsschilddaten mit dem speisenden Netz und der angetriebenen Maschine vergleichen
- ⇒ Netzspannung und -frequenz müssen mit der Bemessungsspannung und -frequenz des Motors übereinstimmen
- ⇒ die Bemessungsleistung des Motors darf nicht überschritten werden
- ⇒ Schutzleiter anschließen an Klemme
- ⇒ Abschnitt „Anschluss“ beachten
- ⇒ Abschnitt „Motorschutz“ beachten
- ⇒ bei spannungsumschaltbaren Motoren muss die Schaltung mit der Spannung verglichen werden
- ⇒ bei polumschaltbaren Motoren muss die Schaltung entsprechend der Polzahl vorgenommen werden
- ⇒ Querschnitt des Anschlusskabels der Bemessungsstromstärke des Motors anpassen



However, the bearings should be checked after a period of 2 years and, if necessary, regreased. Proceed as follows:

Open bearings should be cleaned with an appropriate cleaning agent and dried. Proceed in a similar way with the bearing cover plate (9), the bearing housing, and the end shield. Pay attention to the safety instructions. The bearings are then filled completely with lithium-saponified self-aligning bearing grease of the NLGI-grade 2-3. The chambers adjacent to the end shield and the bearing cover plate remain empty. If there is a note as to a special lubrication on the outside of the motor, it is absolutely necessary to observe this note.

Assembly of the motor

Proceed in reverse order as described in the instructions for the disassembly of the motor.

Type of enclosure when type of construction is IMB 14 or IMB 34

In the case type of construction is IMB 14 or IMB 34 type of enclosure will only be achieved if motor is flanged to the driven machine.

Pay attention to the max. permissible length of engaged thread which is given in the catalogue otherwise the winding can be damaged!

Possibly existing condensate drain holes should be closed to achieve the given type of enclosure.

Operating conditions at the location of the motor

If there is no other data on the rating-plate, the following data applies:

- ⇒ altitude of operation max. 1000 m above M.S.L. (mean sea level)
 - ⇒ coolant temperature + 5°C to + 40°C
 - ⇒ frequency tolerance $\pm 2\%$ according to DIN EN 60034-1
 - ⇒ voltage tolerance $\pm 5\%$ according to DIN EN 60034-1
- maximum constant climate of 23/89 and 40/92 is permitted; this is equivalent to an increased atmospheric humidity and a standard tropical climate.

Electrical connection

- ⇒ follow the standard safety instructions
- ⇒ follow the national and international operating and installation requirements for the equipment or the machines
- ⇒ compare the data on the rating-plate with that of the power supply and the equipment to be connected to the motor the supply voltage and frequency must correspond to the rated voltage and frequency of the motor
- ⇒ rated power output of the motor can not be exceeded
- ⇒ connect the grounding conductor to the terminal with the marking
- ⇒ pay attention to the paragraph „connection“
- ⇒ pay attention to the paragraph „motor protection“
- ⇒ in case of voltage-changing motors compare the circuit with the voltage
- ⇒ in case of pole-changing motors the circuit must correspond to the respective speed
- ⇒ The power supply lines cable size should match the rated current
- ⇒ connect the motor according to the circuit diagram in the terminal box

- ⇒ Motor entsprechend dem im Klemmenkasten beigelegten Schaltbild anschließen
- ⇒ Netzzuleitung sorgfältig mit dem im Abschnitt „Anschluss“ angegebenen Drehmoment festziehen
- ⇒ der Klemmenkasteninnenraum muss trocken-, schmutz- und staubfrei sein
- ⇒ nicht verwendete Einführungsöffnungen müssen entsprechend der Schutzart verschlossen werden

Stillstandsheizung (nur in Sonderausführung)

Die Stillstandsheizung darf nur bei abgeschaltetem Motor betrieben werden

- ⇒ Abschnitt „Anschluss“ beachten
- ⇒ nach beiliegendem Schaltbild anschließen

Motorschutz (nur in Sonderausführung)

Der Motorschutz muss vor der Inbetriebnahme des Motors angeschlossen werden. Der Motor muss vor Überhitzung geschützt werden.

Die Überhitzung kann z.B. durch Blockierung, Überlastung, unzureichende Belüftung oder Zweiphasenlauf verursacht werden.

Angaben auf dem Leistungsschild:

- ⇒ 3 BIMET. 150°C
Drillings Bimetall-Temperaturfühler 150°C Abschalttemperatur
- ⇒ 3 KALTL. 150°C
Drillings Kaltleiter 150°C Abschalttemperatur

Erläuterung:

- ⇒ Bimetall-Temperaturfühler
Technische Daten: Nennleistung bei $U = 250\text{ V}$ und $f = 50\text{-}60\text{ Hz}$ $I = 2,5\text{ A}$ ($\cos\varphi = 1$), $I = 1,6\text{ A}$ ($\cos\varphi = 0,6$)
- ⇒ PTC-Temperaturfühler, Kaltleiter
Technische Daten : Nach DIN 44081 und DIN 44082.
Hinweis: Es ist ein zusätzliches Auslösegerät erforderlich.

Zusätzliche Anforderungen für die Zündschutzart Ex nA II (non sparking) für Gas und Ex tD A22 (Schutz durch Gehäuse) für nicht leitenden Staub.

Für das Errichten elektrischer Anlagen im explosionsgeschützten Bereich sind die internationalen bzw. nationalen Anforderungen unbedingt zu beachten

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass der Motor nur bestimmungsgemäß verwendet, sowie nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben wird und besonders die Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden.

Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen sind nicht zulässig.

Die maximale Umgebungstemperatur darf +40°C nicht überschreiten, die minimale Umgebungstemperatur -20°C nicht unterschreiten.

Der Umgebungsdruck von 0,8 bis 1,1 bar bei normalem Sauerstoffgehalt darf nicht überschritten werden.

Umbau, oder Veränderungen am Motor sind nicht zulässig.

Die Motoren entsprechen der auf dem Geräte-Typenschild angegebenen Kategorie, Zündschutzart, Temperatur usw.

- ⇒ carefully tighten the power supply line according to the tightening torque indicated in the paragraph „connection“
- ⇒ the interior of the terminal box must be dry and free of dirt and dust
- ⇒ all cable inlets which are not used must be sealed according to the respective type of enclosure

Space heater (optional extra)

The space heater can only be used after the motor has been turned off

- ⇒ pay attention to the paragraph „Electric connection“
- ⇒ connect according to the enclosed circuit diagram

Motor protection (optional extra)

The motor protection must be installed before operating the motor. The motor must be protected against overheating. Overheating may be caused by a locked rotor, overload, insufficient ventilation or by two-phase operation.



Rating-plate data:

- ⇒ 3 BIMET. 150°C
triple bimetal-temperature sensor, switch-off temperature 150°C
- ⇒ 3 KALTL. 150°C
triple PTC-resistor 150°C; switch-off temperature 150°C

Explanation:

- ⇒ Bimetal temperature sensor
technical data: rated output at $V = 250\text{ V}$ and $f = 50\text{-}60\text{ Hz}$.
 $I = 2,5\text{ A}$ ($\cos\varphi = 1$), $I = 1,6\text{ A}$ ($\cos\varphi = 0,6$)
- ⇒ PTC temperature sensor
technical data: according to DIN 44081 and DIN 44082
Note: an additional releasing device is required.



Additional requirements regarding Ex nA II ignition protection for gas (non-sparking) and Ex tD A22 ignition protection for non-conducting dust (protection via the housing).

International and national requirements are always to be met when electrical equipment systems are installed in an explosion-protected area.

Proper use:

In particular, the user must ensure that the motor is used only as intended and is operated only in flawless, functionally correct condition, and in particular that the safety features are regularly inspected to ensure that they function correctly.

Unauthorized modifications or changes are not permitted.

The maximum ambient temperature is not to exceed +40°C, and the minimum ambient temperature is not to fall below -20°C.

The ambient air pressure is not to exceed 0.8 to 1.1 bar at normal oxygen levels.

Modifications or changes of the motor are not permitted.

The motors match the information given on the type plate of each unit in terms of category, ignition protection, temperature etc.



Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt mit ein:

- Die Umgebungstemperatur liegt innerhalb der erlaubten Grenzwerte -20°C bis +40°C
- Die Umgebung ist frei von das Material angreifenden Bestandteilen wie z.B. Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Flugrost, Eisenoxide, aggressiven oder abrasiven Gasen oder Flüssigkeiten.
- Der Motor muss mittels Motorschutzschalter auf den Bemessungsstrom begrenzt und überwacht werden.
- Werte gemäß Motorleistungsschild.

Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt aus:

- Besondere Umgebungsbedingungen, wie z.B. Umgebungstemperatur am Montage-/Einsatzort von mehr als +40°C, Staubablagerungen, Erschütterungen am Montage-/Einsatzort des Motors.
- Betrieb mit Stäuben, die zur Selbstentzündung neigen.
- Der Motor selbst darf nicht in einer zündfähigen bzw. staubhaltigen, brennbaren Staubatmosphäre aufgestellt und betrieben werden!
- Bei Motoren mit Zündschutzart „nA“ (non sparking) oder bei Motoren mit Zündschutzart „td“ (Schutz durch Gehäuse) ist ein Betrieb am Frequenzumrichter grundsätzlich nicht zulässig!
- Die Motoren sind bei Staub in der Kategorie 3 (Zone 22) dürfen nur bei nicht leitenden Staub verwendet werden.
- Vertikale Einbaulage der Motorachse ist nicht zulässig
- Reversierung und Gegenstrombremsung ist nicht zulässig.



Besondere Verwendungen können das Gefährdungspotential erhöhen und müssen der Fa. Dietz-motoren GmbH & Co. KG vorher mitgeteilt und mit Ihr abgestimmt werden.

Auf der Oberfläche des Motors sind keine Staubschichten zulässig!

Es sind keine Stäube von Explosivstoffen, welche keinen atmosphärischen Sauerstoff zur Verbrennung benötigen und auch keine pyrophoren Stoffe zulässig.

Kennzeichnung

Die Ex-geschützten Motoren sind wie folgt gekennzeichnet:

Ex II 3 G Ex nA II T3 Beispiel für die Angabe der Zündschutzart non sparking (Gas)

Ex II 3 D Ex tD A22 T200°C IP 54 Beispiel für die Angabe der Zündschutzart nicht leitender Staub

- CE = CE- Kennzeichnung
- II = Gerätegruppe
- 3 = Gerätekategorie (innen / außen)
- D = Ex-Atmosphäre aufgrund von Stäuben
- nA = Zündschutzart n (nicht funkende Geräte)
- tD A22 = Schutz durch Gehäuse
- z.B.T200°C = maximale Oberflächentemperatur verursacht von Teilen des Ventilators

Use as intended includes:

- The ambient temperature is within the allowed range of -20° C to +40°C.
- The surrounding area is free of elements which might attack the material such as acids, caustic solutions, solvents, rust film, iron oxides, aggressive or abrasive gases or liquids.
- A protective motor switch is to be used to set a limit for the motor and to monitor its rated current.
- Values that correspond to the motor rating plate.

Use as intended excludes:

- Unusual ambient conditions, as for example ambient temperatures of more than +40° C at the assembly location and place of use, dust deposits, vibrations at the assembly location and place of use of the motor.
- Operation in the presence of dust particles which are prone to spontaneous combustion.
- The motor itself is not to be set up and operated in an environment whose atmosphere is combustible, contains dust, or is flammable!
- In the case of motors with "nA" (non-sparking) ignition protection or motors with "td" ignition protection (protection via housing), operation with frequency converter is absolutely forbidden!
- If dust is present, the motors are in Category 3 (Zone 22) and may be used only if the dust is non-conducting.
- Installation with the motor shaft in a vertical position is not permitted.
- Reversal and countercurrent braking is not permitted.

Use for out-of-the ordinary purposes can increase the potential for danger and must be communicated in advance to Dietz-motoren GmbH & Co. KG and coordinated with it.

No dust deposits are permitted on the surface of the motor!

Dust from explosive substances which require neither atmospheric oxygen nor pyrophoric substances for combustion is not permitted.

Designations

The Ex-protected motors are designated as follows:

Ex II 3 G Ex nA II T3 Example of a specification for "non-sparking" ignition protection (gas).

Ex II 3 D Ex tD A22 T200°C IP 54 Example of a specification for "non-conductive dust" ignition protection.

- CE = CE- Designation
- II = Device group
- 3 = Device category (indoors / outdoors)
- D = Ex-atmosphere based on dust particles
- nA = Ignition protection n (non-sparking devices)
- tD A22 = Protection via housing
- z.B.T200°C = Maximum surface temperature caused by parts of the fan

Transport

Bitte die Lieferung sofort und im Beisein des Anlieferers auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.

Den Motor nicht ungeschützt im Freien lagern. Vor Feuchtigkeit schützen.

Hebewerkzeug sicher ansetzen. Nur Hebezeuge und Lastenaufnahmeeinrichtungen, sofern notwendig mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.



Transport

Please inspect immediately upon delivery and in the presence of the shipper for completeness and freedom from damage.

Do not store the motor outdoors without protection. Guard against humidity.

Attach lifting devices securely. If hoists and loading devices are necessary, use only such as have adequate load-bearing capacity.

Mechanische Installation / Montage

Die Montage darf nur von Fachkräften unter Beachtung dieser Betriebsanleitung sowie den gültigen Vorschriften ausgeführt werden.

Schutzvorrichtungen, die für Montagearbeiten demontiert wurden, unmittelbar nach der Montage (und vor dem elektrischen Anschluss) wieder anbringen.

Der Motor darf keinen Schwing- oder Stoßbelastungen ausgesetzt sein.



Mechanical installation / Assembly

Assembly is to be carried out only by trained professionals and in accordance with these Operating Instructions and any regulations which may apply.

All safety devices which have been removed for the assembly work are to be reattached immediately after assembly (and before connection to the mains).

The motor is not to be exposed to duress from vibrations or impacts.

Inbetriebnahme

Bei der Montage und Inbetriebnahme des Motors in Ex-geschützter Ausführung ist zusätzlich folgendes zu beachten:

- Der Motor ist vor der ersten, und vor jeder neuen Inbetriebnahme sorgfältig auf ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.
- Motoren, welche zum Beispiel bei der Anlieferung oder der Installation Beschädigungen aufweisen, dürfen nicht betrieben werden.
- **Beim Anschluss von ATEX- Motoren dürfen nur isolierte Kabelschuhe verwendet werden**
- Es ist dafür zu sorgen, dass ein zuverlässiger Schutz gegen Eindringen von Fremdkörpern, Rost, Flugrost und sonstigen Eisenoxiden vorhanden ist.
- Nur regelmäßig geschultes Fachpersonal darf die Motoren, montieren, betreiben und warten.
- Betrieb nach fehlerhafter Montage oder Wartung führt zu nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch.
- Die elektrische Installation wird gemäß DIN EN 60204 ausgeführt. Für einen vollständigen Potentialausgleich ist zu sorgen: d.h. ausreichende, Sach- und fachgerechte Erdung aller elektrisch leitenden Teile. An der am Motorgehäuse außen angebrachten Schutzleiterklemme ist ein Schutzleiter anzuschließen.
- Sicherstellung der Zugänglichkeit für eine regelmäßig durchzuführende Wartung des Motors.
- Bei Phasenleiter < 16 mm² muss der Schutzleiter mindestens denselben Querschnitt wie der Phasenleiter haben, jedoch mindestens 4 mm².



Start-up

The following additional items are to be observed for motors assembled and put into operation with Ex-protection:

- The motor is to be carefully inspected for proper condition before first being put into operation and every time it is thereafter put into operation again.
- Motors which, for example, exhibit damage upon delivery or installation are not to be operated.
- **Only insulated cable lugs are to be used to connect ATEX motors.**
- Care must be taken that reliable protection against the entry of foreign bodies, rust, rust film and other iron oxides is present.
- Only specialized personnel with regular training may assemble, operate, and service the motors.
- Operation after incorrect assembly or maintenance is equivalent to improper use.
- Electrical installation is carried out according to DIN EN 60204. Complete equipotential bonding is to be ensured: that is, adequate, appropriate and technically correct grounding of all electrically conducting parts. A ground wire is to be connected to the grounding terminal on the outside of the motor housing.
- Access is to be ensured for maintenance of the motor at regular intervals.
- If the phase conductor is < 16 mm², the ground wire must have at least the same cross section as the phase conductor, but at least 4 mm².

Gewindeeinführungen am Klemmenkasten:

Baugröße	Metrisches Gewinde
71	2x M 16x1,5
80	2x M 16x1,5
90	2x M 25x1,5
100	2x M 25x1,5
112	2x M 25x1,5
132	2x M 32x1,5
160	2x M 32x1,5

Alle Kabel und Leitungseinführungen sind mit Verschlussstopfen verschlossen.
 Diese können nur mit einem Werkzeug entfernt werden.
 Für den Anschluss sind geeignete Kabel mit isolierten Kabelschuhen zu verwenden.
 Es sind geeignete Kabelverschraubungen zu verwenden, welche den Anforderungen nach DIN EN 60079-0 Anhang A erfüllen.

Nicht genutzte Öffnungen müssen verschlossen werden.
 Der Betreiber muss bezüglich der Kabel- und Leitungseinführung, sowie der Zugentlastung für das Kabel die DIN EN 61241-0:2006 Kapitel 27 und 28 beachten, beziehungsweise einhalten.

Aufstellungsort:

Der Aufstellungsort muss in Art, Beschaffenheit, Umgebungstemperatur und Umgebungsmedium für den jeweiligen Motor geeignet sein.

Wartung:

Hinweis!

Reparaturen dürfen nur vom Hersteller ausgeführt werden. Bei Reparaturen durch Dritte kann keine Haftung übernommen werden.

- Aus Sicherheitsgründen darf ausschließlich speziell geschultes Service-Fachpersonal der Fa. DIETZ-motoren oder von DIETZ-motoren autorisierte Unternehmen, Bauteile im Hause DIETZ austauschen sowie DIETZ-Motoren für explosionsgefährdete Bereiche reparieren. Hiervon abweichende Vorgehensweisen führen zum Verlust der Gewährleistung und der Haftungsübernahme durch die Fa. DIETZ-motoren. Damit die Funktionssicherheit und die vereinbarte Gewährleistung erhalten bleiben, dürfen ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers verwendet werden. Ersatzteillisten von Standard- Motoren sind bei ATEX- Geräten ungültig und nicht anwendbar.



Für Schäden durch Verwendung von Fremdteilen übernimmt Dietz-motoren keine Haftung!

Achtung: Es dürfen nur vom Hersteller freigegebene Lager verwendet werden. Hinweis: Die Betriebsstunden-Angaben gelten bei Nenndrehzahl und bestimmungsgemäßem Gebrauch; jedoch nicht z.B. bei hoher Schalthäufigkeit. Abhängig von den Umgebungsbedingungen müssen Lager und Radialwellendichtringe ggf. früher ausgetauscht werden.



Der Potentialausgleich muss bei jeder Wartung überprüft und, falls notwendig, in einwandfreien Zustand versetzt werden. Die durchgeführten Arbeiten müssen unter Angabe des Ausführenden chronologisch und vollständig dokumentiert werden. Insbesondere müssen die durchgeführten Maßnahmen, sowie die Einhaltung aller geltenden Vorschriften und der Herstellerangaben

Threaded terminal box insertion openings:

Standard size	Metric screw thread
71	2x M 16x1.5
80	2x M 16x1.5
90	2x M 25x1.5
100	2x M 25x1.5
112	2x M 25x1.5
132	2x M 32x1.5
160	2x M 32x1.5

All cable and wire lead-ins are closed with plugs.
 These can be removed only with a tool.
 Appropriate cables with insulated cable lugs are to be used for the connection.
 Appropriate cable screw connectors are to be used which meet the requirements of DIN EN 60079-0, Attachment "A".
 Unused openings must be closed.

With regard to the cable and wire insertion openings and the mains strain-relief lead cleat for the cable, the user must note the stipulations of DIN EN 61241-0:2006, Chapters 27 and 28 and comply with them.

Place of installation:

The place of installation must be appropriate for the respective motor in terms of type, characteristics, ambient temperature and ambient medium.

Maintenance and service:

Attention!

Repairs may be carried out only by the manufacturer. No liability can be assumed in case of repairs by third parties.

- For safety reasons, only specially trained service personnel of the DIETZ-motoren Company or a company authorized by DIETZ-motoren may replace components at the DIETZ Company and/or repair DIETZ motors which are to be used in areas where there is a danger of explosion. Procedures which deviate from this result in loss of both the warranty and the assumption of liability by the DIETZ-motoren Company. For the preservation of functional safety and the agreed-on warranty, only original replacement parts of the manufacturer may be used. Replacement parts lists for standard motors are invalid and not useable for ATEX devices.

Dietz-motoren assumes no liability for damage due to use of parts from other manufacturers!

Attention: Only storage areas approved by the manufacturer may be used. Note: The operating hour specifications apply for rated rpm and proper use, but not, for example, in case of a high frequency of operating cycles. Depending on surrounding conditions, it may be necessary to replace the bearings and radial shaft sealing rings earlier.

The equipotential bonding must be inspected during every round of maintenance and, if necessary, put into flawless condition. The work carried out must be chronologically and completely documented, with the name of the person performing it. In particular, the actions carried out must be documented, along with compliance with all regulations which apply and with the



dokumentiert werden. Die Dokumentation soll gesichert und für schnellen Zugriff verwahrt werden.

Haftung:

Die Verantwortung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch trägt der Betreiber. Die Fa. Dietz-motoren GmbH & Co. KG lehnt jede Haftung für nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch ihrer Motoren und Komponenten ab. Dies gilt insbesondere auch für besondere Verwendung und Einsatzbedingungen, welche nicht ausdrücklich mit der Fa. Dietz-motoren abgestimmt wurden. Bei eigenmächtigen und ungenehmigten Umbauten am gelieferten Gerät erlischt sofort die Herstellergarantie. Für Schäden und Betriebsstörungen, die auf das Nichtbeachten der Betriebsanleitung zurückzuführen sind, übernimmt Dietz-motoren keine Haftung.

Angewandte Normen:

DIN EN 60079-0:2007
DIN EN 60079-15:2006
DIN EN 61241-0:2006
DIN EN 60079-1:2005

Entsorgung:

Die Weiterverwendung von defekten Motoren und/ oder dessen Komponenten, wie zum Beispiel Laufräder, Wälzlager usw., kann zu Sach- und Personenschäden, sowie einer Schädigung der Umwelt führen.

Sämtliche Komponenten des Ventilators sind entsprechend den nationalen und internationalen Gesetzen und Vorschriften fachgerecht zu entsorgen.

manufacturer's specifications. The documentation is to be kept in a safe place for quick access.

Liability:

The responsibility for proper use lies with the user. The Dietz-motoren GmbH & Co. KG Company repudiates all liability for improper use of its motors and components. This applies also and in particular for out-of-the ordinary use and conditions of use which have not been explicitly coordinated with the Dietz-motoren Company. Unauthorized and non-approved alterations on the device after its delivery result in immediate cancellation of the manufacturer's warranty. Dietz-motoren assumes no liability for damage and malfunctions which result from non-compliance with the Operating Instructions.

Standards applied here:

DIN EN 60079-0:2007
DIN EN 60079-15:2006
DIN EN 61241-0:2006
DIN EN 60079-1:2005

Disposal:

The continued use of defective motors and/or their components, such as impellers, roller bearings etc., can result in damage to persons and property as well as detriment to the environment.

All components of the fan are to be disposed of in a technically correct manner in accordance with national and international laws and regulations.