

# Betriebsanleitung

## Dietz-motoren Blower

SB80; SB100; SB120

**Vor Inbetriebnahme die Betriebs- und Montageanleitung, die Sicherheitshinweise und die Einbauerklärung lesen und beachten**

Ausgabedatum: 11/2022  
Ersetzt BA vom: 11/2020

### 1. Anwendung

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende und spezielle Hinweise für den Einsatz, die bei der Aufstellung, Betrieb, Überwachung und Wartung zu beachten sind. Lesen Sie diese Sicherheits- und Warnhinweise sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation bzw. der Inbetriebnahme der Dietz-motoren Blower beginnen. Diese Anleitung ist greifbar aufzubewahren. Es muss gewährleistet sein, dass alle Personen, die Tätigkeiten an den Blowern auszuführen haben, diese Anleitung jederzeit einsehen können. Ergänzend zu dieser Anleitung sind auch Betriebsanweisungen im Sinne des Arbeitsschutzgesetzes und der Arbeitsmittel-Benutzungsverordnung bereitzustellen.

Der Blower, der enthaltene Drehstrommotor, die Betriebsanleitung selbst und die Typenschild-Angaben beziehen sich auf den durch unsere Auftragsbestätigung festgelegten Dietz-motoren Lieferumfang. In den nachfolgenden Texten werden unter anderem die folgenden Sicherheitssymbole verwendet.

#### 1.1. Verwendete Symbole

##### Allgemeine Warnung

Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen bestehen. Darüber hinaus sind auch Gefahren für Maschine, Sachen oder Umwelt möglich.

##### Warnung vor gefährlich hoher Spannung

Dieses Symbol weist darauf hin, dass besondere Gefahren durch elektrische Spannungen für das Leben und die Gesundheit von Personen bestehen. Werden diese Hinweise nicht beachtet, so kann das schwere und auch tödliche Verletzungen zur Folge haben.

# Operating instructions

## Dietz-motoren Blower

SB80; SB100; SB120

**Before commissioning, read the Operating Instructions, Safety Instructions and EC Declaration of Incorporation, and comply with their contents.**

Issue date: 11/2022  
Replaces operating instructions issued: 11/2020

### 1. Use

These Operating Instructions contain basic and special usage information, and must be complied with during installation, operation, monitoring and maintenance. Read these safety notices and warnings carefully before you start installing or commissioning the Dietz-motoren blower. These instructions must be kept handy for use. Everyone working on the blowers must be able to view these instructions at any time. In addition to these Operating Instructions, an instruction manual must be provided in compliance with health and safety legislation and the locally applicable ordinance on the use of working equipment.

The blower, the three-phase motor installed in it, the Operating Instructions themselves, and the details on the type plate, are part of the scope of supply of Dietz-motoren specified in our order confirmation. The safety symbols used in the texts below include the following:

#### 1.1. Symbols used

##### General warning



This symbol indicates the presence of hazards to life and limb. Damage to the machine or the environment, or physical damage, are also possible.

##### Warning of dangerously high voltage



This symbol indicates the presence of particular life-endangering hazards and health hazards caused by electric voltage. Failure to comply with this might result in severe and even fatal injury.

## Warnung vor Handverletzungen

Dieses Symbol weist darauf hin, dass heiße Flächen, oder rotierende Teile nicht berührt werden dürfen. Durch Unterdruck besteht die Gefahr, dass Kleidungsstücke oder Körperteile angesaugt werden. Dies kann schwere und auch tödliche Verletzungen zur Folge haben.

### Achtung!

Beachten Sie bitte auch, dass ein Sicherheitssymbol niemals den Text eines Sicherheitshinweises ersetzen kann!

## 1.2 Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie vor der Installation und Inbetriebnahme dieses Blowers diese Sicherheits- und Warnhinweise sorgfältig durch.

Dieser Dietz-motoren Blower darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal installiert, angeschlossen, inbetriebgesetzt, instandgehalten und gewartet werden. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit sowie die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber eindeutig und sachgerecht geregelt sein.

**Dieses Gerät wird an hoher elektrischer Spannungen betrieben und treibt gefährlich drehende mechanische Teile an. Das Missachten dieser Hinweise kann Sachschäden, schwere oder sogar tödliche Verletzungen zur Folge haben.**

Je nach Einstellung des Frequenzumrichters kann beim Wiedereinschalten der Spannungsversorgung z.B. nach Netzausfall ein automatischer Neustart erfolgen.

Die Anschlussklemmen können auch bei ausgeschaltetem Frequenzumrichter gefährlich hohe Spannungen führen. Das Berühren spannungsführender Teile kann auch nach der Trennung vom Netz lebensgefährlich sein.

Wenn Sie Änderungen an der Verdrahtung vornehmen bedenken Sie bitte, dass sich die Kondensatoren des Gleichspannungszwischenkreises des Frequenzumrichters nach dem Abschalten des Netzes nur langsam entladen.

Deshalb nach dem Abschalten des Netzes mindestens 10 Minuten warten.

Bei Arbeiten an der Maschine ist diese gegen Wiedereinschalten zu sichern.

Beim Betrieb des Dietz-motoren Blowers kann die Gehäuse-temperatur auf über 100°C ansteigen. Deshalb besteht die Gefahr von Verbrennungen durch den Kontakt mit der Oberfläche des Blowers. Heiße Oberflächen sollten nicht ohne Schutzhandschuhe berührt werden.

Niemals an das rotierende Turbinenrad fassen.

Durch den Unterdruck besteht die Gefahr, dass Kleidungsstücke oder Körperteile angesaugt werden.

Die Sicherheit kann in der betrieblichen Praxis jedoch nur dann erreicht werden, wenn alle dafür erforderlichen Maßnahmen getroffen werden. Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers des Blowers, diese Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu kontrollieren.



## Warning of hand injuries

This symbol indicates that hot surfaces or rotating parts must not be touched. There is a risk of clothing or body parts being sucked in by the vacuum. This might result in severe and even fatal injury.

### Warning!

Also note that the text in a safety notice always takes precedence over a safety symbol!

## 1.2 Safety notices

Please read these safety notices and warnings carefully before installing and commissioning this blower.



This Dietz-motoren blower must only be installed, connected, commissioned, serviced and maintained by qualified specialists. The operator must clearly regulate staff scopes of responsibility, and responsibilities, and monitor them.



**This device is operated with high electric voltages and drives mechanical parts which rotate in a dangerous manner. Ignoring this information might result in physical damage or severe, or even fatal, injury.**



Depending on the frequency converter setting, the blower might restart automatically when the voltage supply is switched back on, e.g. after a power cut.



The connection terminals might carry dangerously high voltages even if the frequency converter is switched off. Touching live parts might be fatal even after the device is disconnected from the mains.



If you are modifying the wiring, please remember that the capacitors of the frequency converter's DC intermediate circuit only discharge slowly following disconnection from the mains.

Therefore wait at least 10 minutes after disconnection from the mains.



When work is performed on the machine, it must be locked to prevent it being switched back on again.



When the Dietz-motoren blower is in use, the housing temperature might rise to in excess of 100°C. There is therefore a risk of burns from contact with the blower surface. Hot surfaces should not be touched without the use of protective gloves.



Never touch the rotating turbine.

There is a risk of clothing or body parts being sucked in by the vacuum.

The fan can only be operated safely if all the necessary safety measures have been performed. The blower operator has a duty of care to plan these measures and check that they are performed.

Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass der Blower nur bestimmungsgemäß verwendet wird, 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.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Der Betreiber einer Anlage oder Maschine ist dazu verpflichtet, seinen Betrieb gemäß der länderspezifischen Vorschriften auszurichten und gegen betriebliche Risiken erweiterte Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

#### Verhalten nach Havarien

Für den Fall, dass Havarien stattgefunden haben, z.B. Kollision von Gegenständen mit dem Blower darf keine Wiederinbetriebnahme erfolgen. Für diese Fälle muss der Blower Dietz-motoren zugänglich gemacht bzw. zugesandt werden. Ursachen und Begleitumstände sollen vor dem Entfernen des Blowers aus seiner Anwendung vom Betreiber dokumentiert und Dietz-motoren zur Kenntnis gebracht werden.

## 2. Transport

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

#### Dietz-motoren Blower sehr sorgfältig transportieren!

Unschlagmäßiger Transport wie z.B. hartes, verkantetes Aufsetzen kann dazu führen, dass:

- Turbinenlaufräder verklemmen
- Wellen deformiert werden
- Lagerschäden entstehen

Für den Transport des Blowers die Trageöse am Motor verwenden.

### 2.1 Zwischenlagerung

Bei Zwischenlagerung des Blowers unbedingt folgende Punkte beachten:

- Den Blower nur verpackt einlagern. Die Lagerungsbedingungen müssen zusätzlich in Abhängigkeit von äußeren Einflüssen sicher gestaltet werden.
- Der Lagerort muss trocken und staubfrei sein und darf keine hohe Luftfeuchtigkeit (<70%) aufweisen.
- Die zulässige Lagerraumtemperatur liegt im Bereich von -10°C bis +40°C.
- Die Lagerung muss frei von verschmutzenden, vorzeitig alternden und chemisch-aggressiven Einflüssen erfolgen.

Bei längeren Stillstandszeiten ist der Blower regelmäßig kurzzeitig in Betrieb zu nehmen, um Lagerschäden durch mechanische Belastung oder Eindringen von Feuchtigkeit zu vermeiden. Nach längerer Lagerung sind die Motorlager zu überprüfen.

In particular, the operator must ensure that the blower is only used as intended, is only run when in a fully functional condition and most importantly that the function of safety equipment is regularly checked.

Unauthorised modifications or changes are not permitted.

If it can be assumed that safe operation is no longer possible, the device must be taken out of service and locked to prevent it being operated by mistake. The machine or system operator must run their operations in accordance with country-specific regulations and take additional measures to prevent risks during operations.



#### Behaviour after accidents and disasters

The blower must not be brought back into operation after any type of accident or disaster, e.g. objects colliding with the blower. In these cases, Dietz-motoren must be given access to the blower or the blower must be returned to Dietz-motoren. The operator must document the causes of the incident and the surrounding circumstances before taking the blower out of operation. This information must be given to Dietz-motoren.

## 2. Transport

Please immediately check that the delivery is complete and intact, in the presence of the delivery firm.

#### Transport Dietz-motoren blowers with great care!

Bad transportation practices such as placing a blower on the ground with force, at an angle, might result in:

- turbine blade wheels jamming
- shafts being deformed
- bearing damage

Use the lifting eye on the motor to transport the blower.



### 2.1 Intermediate storage

When placing the blower into intermediate storage, be sure to note the following:

- The blower must be stored in its packaging. Also ensure that the correct ambient storage conditions are present, taking into account local external influences.
- It must be stored in a dry and dust-free place that does not have high humidity (<70%).
- The permissible storage room temperature is between -10°C and +40°C.
- The blower must be stored in a place that protects it against dirt, premature ageing and the effect of aggressive chemicals.

If stationary for long periods, the blower should be started up briefly at regular intervals to avoid bearing damage from mechanical loading or the ingress of moisture. The motor bearings should be checked after long periods of storage.

### 3. Gefahren

#### 3.1 Temperatur

Das Blowergehäuse nimmt während des Betriebs die Temperatur des Fördermediums an. Wenn diese über +50°C liegt, muss der Blower vom Betreiber vor direktem Berühren geschützt werden. (Verbrennungsgefahr!)



### 3. Hazards

#### 3.1 Temperature

During operation, the blower housing temperature rises to the temperature of the medium passing through it. At temperatures above +50°C, the operator must provide protection so that the blower cannot be touched directly. (Risk of burns!)

#### 3.2 Ansaugwirkung

Bloweren erzeugen eine starke Saugwirkung. An der Saugdüse/Saugdeckel können Gegenstände, Kleidungsstücke, ebenso Haare angesaugt werden.



#### 3.2 Intake effect

Blowers produce a strong suction effect. Objects, clothing and hair might be sucked in at the suction nozzle/cover.

#### Verletzungsgefahr!

Während des Betriebs nicht in der Nähe der Ansaugöffnung aufhalten. Das optionale saugseitige Schutzgitter darf nur entfernt werden, wenn stattdessen ein stabiler Schlauch, oder eine Rohrverbindung von mindestens 1m Länge angeschlossen wird. Den Blower nie mit offener Ansaugöffnung betreiben.

**Verletzungsgefahr** durch Laufrad!

#### Risk of injury!

Do not stand near the intake opening during operation. The optional protective grille on the intake side must only be removed if a hose or a pipe connection (at least 1m in length) is connected in its place. Never run the blower with an open intake opening.

**Risk of injury** from impeller!

#### 3.3 Ausblaswirkung

Am Ausblasstutzen herrscht eine sehr starke Luftströmung. Mögliche angesaugte Gegenstände können mit hoher Geschwindigkeit herausgeschleudert werden.

**Verletzungsgefahr!**



#### 3.3 Blow-out effect

There is a very strong airflow at the blow-out connection. Objects which might have been sucked in might be flung out again at speed.

**Risk of injury!**

Der Blower darf nicht mit offenem Ausblasstutzen betrieben werden und muss mit einem optionalen Schutzgitter (nach DIN EN ISO 13857) abgedeckt werden.

Nicht in den Ausblasstutzen greifen!

The blower must not be run with an open blow-out connection and must be covered with a protective grille (in accordance with DIN EN ISO 13857).

Do not reach into the blow-out connection!

Die Sicherheit kann in der betrieblichen Praxis jedoch nur dann erreicht werden, wenn alle dafür erforderlichen Maßnahmen getroffen werden. Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers, diese Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu kontrollieren.

The fan can only be operated safely if all the necessary safety measures have been performed. The operator has a duty of care to plan these measures and check that they are performed.

#### 3.4 Unwucht/Schwingungen

Im Auslieferungszustand sind die Rotoren und Laufräder in den Dietz-motoren Blowern nach DIN ISO 21940 (früher DIN 1940), mindestens Wuchtgütestufe G2,5 ausgewuchtet. Ihre maximalen Schwingungen entsprechen für die enthaltenen Motoren bei Auslieferung mindestens DIN EN 60034-14, Schwinggütestufe B. Betriebsbedingt, oder bspw. durch unsachgemäßen Transport, hartes Absetzen oder ungeeignete Lagerung, können sich sowohl der Auswuchtzustand, als auch die Schwinggüte verschlechtern.

Wenn die Schwingungswerte die zulässigen Grenzwerte der DIN EN 60034-14 nach der Inbetriebnahme übersteigen, besteht erhebliche Gefahr für die Werker- und Maschinensicherheit. Der Ventilator muss dann vom Betreiber unverzüglich außer Betrieb gesetzt und der Instandhaltung zugeführt werden.



#### 3.4 Imbalance/vibrations

When the rotors and impellers in Dietz-motoren fans are delivered, they are balanced to at least balance quality G2.5, in accordance with DIN ISO 21940 (previously DIN 1940), or better. On delivery, the maximum vibrations they produce in the motors incorporated are at least, compliant with DIN EN 60034-14, vibration quality B. However, both the balance state and the balance quality can deteriorate due to operating conditions, if they are not transported correctly, if they are subjected to impact stress from being put down roughly or if they are stored in unsuitable conditions. If the vibration values exceed the permitted threshold values defined in DIN EN 60034-14, after commissioning, this will create a considerable danger to operators and compromise the machine's safety. If they do, the operator must remove the fan from service without delay and send it to the Maintenance department.

#### 4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Betreiber muss sicherstellen, dass der Blower 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.

Dietz-motoren Blower sind für den Einsatz für aggressive, giftige, oder sehr feuchte Medien nicht zulässig.

Die maximale Temperatur des Fördermediums bei Blower, welche nicht nach ATEX-Richtlinie 2014/34/EU verwendet werden dürfen, darf +40°C am Ansaug nicht überschreiten. Im Fördermedium enthaltene Feststoffe oder Verunreinigungen müssen vor Eintritt in den Blower ausgefiltert werden.

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

Der zulässige Bereich des Umgebungsdrucks liegt zwischen 0,8 und 1,1 bar.

Dietz-motoren Blower dürfen im werkseitig zugelassenen Bereich des Volumenstroms und der Leistungsaufnahme betrieben werden. Ein Betrieb außerhalb davon kann zu vorzeitigem Versagen des Produkts führen und erfolgt auf eigenes Risiko des Betreibers.

**Sonderausführungen für einen Einsatz außerhalb der oben beschriebenen Anwendungen müssen gesondert angefragt werden. Umbau, oder Veränderungen am Blower sind nicht zulässig.**

**Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt mit ein:**

- Das Gerät steht aufrecht mit waagrecht ausgerichteter Antriebswelle, d.h. der Blower / das Laufrad mit seiner Tragscheibe ist senkrecht zum Boden aufgestellt.
- Eine Aufstellung mit senkrechter Welle und waagrecht positioniertem Laufrad ist nur zulässig, wenn über der Lüfterhaube des Antriebs ein Schutzdach angebracht ist. Es ist zu beachten, dass bei senkrechter Welle die Lagerlebensdauer reduziert ist und der Lagerzustand in kürzeren Intervallen überprüft werden muss.
- Die Umgebungstemperatur liegt innerhalb der erlaubten Grenzwerte -20°C bis + 40°C.
- Die Fördermedien und die Umgebung sind frei von das Material angreifenden Bestandteilen wie z.B. Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Flugrost, Eisenoxide, aggressiven oder abrasiven Gasen oder Flüssigkeiten.
- Das Fördermedium ist frei von klebenden oder auskondensierten Bestandteilen.
- Der Blower darf aus Sicherheitsgründen nicht im linken max. Bereich der Blowerkennlinie betrieben werden. Das, in besonderen Betriebszuständen, teilweise mögliche Risiko durch Pumpen des Laufrades, muss vermieden werden.
- Der Blower darf nicht frei blasend betrieben werden. Der Blower darf nicht oberhalb der jeweiligen Volumenstrombegrenzung betrieben werden.
- Der Motor muss mittels Motorschutzschalter auf den Bemessungsstrom begrenzt und überwacht werden. Werte gemäß Motorleistungsschild.
- Der Mindestvolumenstrom muss mindestens 30% des Bemessungsvolumenstromes betragen.
- Bei Dietz-motoren Blower sind je nach Verwendung in Verbindung mit Gasen Leckagen möglich. Eine gasdichte Abtrennung des Blower-Inneren gegen das Bloweräußere ist nicht gegeben. Der Betreiber hat ggf. dem angemessene Maßnahmen wie z.B. Belüftung der Blower-Umgebung zu ergreifen.



#### 4. Intended use

In particular, the operator must ensure that the blower is only used as intended, is only run when in a fully functional condition and, most importantly, check regularly that the safety equipment is working properly. Unauthorised modifications or changes are not permitted.

Dietz-motoren blowers are not permitted for use with aggressive, toxic, potentially explosive or very moist media.

The maximum temperature of the medium flowing through blowers that are not used as specified in ATEX Directive 2014/34/EU must not exceed +40°C. Particulate matter or impurities in the medium flowing through the blower must be filtered out before the medium enters the blower.

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

The permitted environmental pressure range is between 0.8 and 1.1 bar.

Dietz-motoren blowers can be operated in the flow rate and power consumption ranges approved in the client's plant. Operation outside these ranges can cause the product to fail prematurely and is at the operator's own risk.

**Special versions for use in applications other than those described above must be requested separately. It is not permitted to convert or modify the blower.**

**Intended use includes:**

- The device is upright with its drive shaft installed horizontally, i.e. the blower/impeller and its support plate is installed vertical to the ground.
- Installation with a vertical shaft and horizontally positioned impeller is only permitted if there is a protective roof over the drive fan cover. Note that, if the device's drive shaft is installed vertically, the bearing life will be reduced and the condition of the bearings must be checked more frequently.
- The ambient temperature is within the permitted limit values of -20°C to 40°C.
- The media flowing through the fan and the surroundings are free of elements which might attack the material, such as acids, lyes, solvents, flash rust, iron oxides, aggressive or abrasive gases or liquids.
- The medium flowing through the fan is free of sticky or condensed-out elements.
- For safety reasons, the blower must not be operated in the far left-hand maximum range of the blower characteristics curve. The potential risk of the impeller pumping, which sometimes occurs in particular operating statuses, must be avoided.
- The blower must not be run in „free blowing“ operation. The blower must not be operated above the volumetric flow limit.
- The motor must be restricted to the rated current and monitored using a motor protection switch. Values according to motor rating plate.
- The minimum volumetric flow must be at least 30% of the rated volumetric flow.
- Depending on use, Dietz-motoren blowers might leak if used with gases. There is no gas-tight seal between the blower's interior and its exterior. If necessary, the operator must put suitable measures such as ventilation for the area surrounding the blower in place.

- Angeschlossene Rohre, Schläuche, Flansche, Konsolen oder anderweitige Gerätemontierungen können auf den Blower einwirkende oder im Störfall vom Gerät ausgehende Schwingungen beeinflussen. Der Blower darf keinen Schwingungen ausgesetzt werden. Zur Vermeidung der Übertragung von Schwingungen sollten zwischen den Anschlüssen und zur Fußbefestigung Kompensatoren verwendet werden.

#### Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt aus:

- Besondere Umgebungsbedingungen, wie z.B. Umgebungstemperatur am Montage-/Einsatzort von mehr als +40°C oder weniger als -20°C, Staubablagerungen, Erschütterungen am Montage-/Einsatzort des Blowers.
- Betrieb bei / mit Flammen oder heißen Gasen. Der Blower darf nicht als Zünd- oder Flammensperre eingesetzt werden.
- Es sind keine abrasiven Medien zulässig, regelmäßige Überprüfung, sowie Reinigung und Wartung durch den Benutzer ist zwingend erforderlich.
- Förderung von Fremdkörpern. Spezielle Transportventilatoren können in Abstimmung mit dem Kunden für die Mit-Förderung von Partikeln oder z.B. Rauchgasen im Förderluftstrom ausgelegt werden.
- Adiabatische Kompression und Stoßwellen, Blitzschlag, elektromagnetische Wellen, ionisierende Strahlung, Ultraschall.
- Betrieb mit Stäuben sowie mit leitfähigen Stäuben, die zur Selbstentzündung neigen.
- Betrieb „frei blasend“ ohne entsprechenden Anlagenwiderstand, der Volumenstrom muss entsprechend dem Leistungsschild begrenzt werden.
- Aufstellung und Betrieb des Blowers unter Explosionsrisiken.
- Durch zusätzliche Anbauten wie Schutzgitter, Rohre, Schläuche, Flansche, Kompensatoren usw. dürfen keine Fremdkörper eindringen.
- Reversierung und Gegenstrombremsung ist nicht zulässig.
- Auf der Oberfläche des Blowers und Motors sind keine Staubschichten zulässig!
- Es sind keine Stäube von Explosivstoffen, welche keinen atmosphärischen Sauerstoff zur Verbrennung benötigen und auch keine pyrophoren Stoffe zulässig.
- Besondere Verwendungen und Einsatzbedingungen, die das Gefährdungspotential erhöhen können. Diese müssen der Fa. Dietz-motoren im Voraus mitgeteilt und mit ihr abgestimmt werden.



## 5. 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.

Den Blower so montieren, dass die Standsicherheit bei Betrieb jederzeit gewährleistet ist.

Den Blower nur am Motorfuß befestigen.

Der Blower darf nur in horizontaler Lage betrieben werden.

Soll der Blower in vertikaler Lage betrieben werden, ist vorher Rücksprache mit Dietz-motoren zu halten.

Ein Abfangen der Massen an anderen Stellen führt zu Beschädigung des Blowers und gefährdet die Sicherheit.

- Connected pipes, hoses, flanges, consoles or other device mounting equipment can influence the vibrations that affect the blower, or which are caused by the device if it breaks down. The blower must not be subjected to vibration. Install dampers between the connections and also the foot attachments, to prevent the transmission of vibrations.

#### Intended use does not include:

- Special ambient conditions, such as an ambient temperature at the assembly/usage site that exceeds +40°C or is less than -20°C, dust deposits, vibrations at the blower's place of assembly/use.
- Operation in the presence of/with flames or hot gases. The blower must not be used as a sealing device or flame trap.
- Do not use abrasive media. It is essential that the user checks, cleans and maintains the fan at regular intervals.
- Transport of foreign bodies. Fans that are specially designed to handle particles or flue gases in the air flowing through them can be provided by special arrangement with the customer.
- Adiabatic compression and shock waves, lightning, electromagnetic waves, ionizing radiation, ultrasound.
- Operation with dusts, and with conductive dusts that have a tendency to self-ignite.
- „Free blowing“ operation without the appropriate system resistance. The volumetric flow must be restricted as stated on the rating plate.
- Installation and operation of the blower in areas at risk of explosion.
- Foreign bodies must not enter the blower through additional attached components such as protective grilles, pipes, hoses, flanges, dampers etc.
- Running the motor in reverse and reverse current braking are not permitted.
- Layers of dust on the surface of the blower and motor are not permitted!
- Dust particles produced from explosive substances, which do not require atmospheric oxygen to ignite, and other spontaneously combusting substances, are not permitted.
- Particular use and conditions of use that can increase the potential risks. This information must be given to Dietz-motoren in advance and agreed with them.



## 5. Mechanical Installation/Assembly

Assembly must only be performed by specialists. They must apply these Operating Instructions and comply with the applicable requirements.

As soon as assembly is complete (and before the blower is connected to the power supply), refit protective fixtures removed for the assembly work.

Fit the blower so that it is stable at all times during operation.

Only attach the blower to the motor foot.

The blower must only be operated in a horizontal position.

If the blower is to be operated in a vertical position, this must be agreed with Dietz-motoren in advance.

Mass absorbed at other points will cause damage to the blower and jeopardise safety.

**Auf den Anbau eines Schutzgitters kann nur verzichtet werden, wenn durch den Anbau einer Rohrleitung, eines Filters oder ähnlichem ein ausreichender Berührungsschutz gewährleistet ist. Für Blower ist kein Transport/Hindurchfördern von Fremdkörpern/Partikeln oder Rauchgas erlaubt.**

Die Blower sind so aufzustellen, dass für eine ausreichende Motorbelüftung gesorgt ist. Die maximal zulässige Kühllufttemperatur des Motors ist 40°C. Maximale Fördermitteltemperatur ist +40°C am Ansaug. Der Blower darf nicht vollgedrosselt und nicht frei blasend betrieben werden. Dies würde zu hohen Temperaturen führen, welche die Motorlager schädigen könnten. Der Volumenstrom muss mindestens 10 % des auf dem Typenschild angegebenen Volumenstromes betragen und darf auch nicht über der Kennlinienbegrenzung liegen.

## 6. Inbetriebnahme

Bei der Montage und Inbetriebnahme des Blowers ist folgendes zu beachten:

Der Blower darf nur in Betrieb genommen werden, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht sind!

### **Achtung!**

Der Dietz-motoren Blower darf nur an einem von Dietz-motoren freigegebenen Frequenzumrichter gemäß Leistungsschilddaten betrieben werden.

- Das Gerät ist vor der ersten, und vor jeder neuen Inbetriebnahme sorgfältig auf ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.
- Geräte, welche zum Beispiel bei der Anlieferung oder der Installation Beschädigungen aufweisen, dürfen nicht betrieben 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 Geräte aufstellen, 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 Gerätes.
- Bei Inbetriebnahme eines Blower dürfen keine Fremdkörper im medienberührten Bereich vorhanden sein.

### 6.1 Probelauf

Blower kurzzeitig einschalten (max. 5 Hz) und die Drehrichtung des Laufrades durch Vergleich mit dem Drehrichtungspfeil am Blower prüfen. Bei falscher Drehrichtung den Motor unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften elektrisch umpolen.

### 6.2 Stromaufnahme prüfen

Nach Erreichen der Betriebsdrehzahl des Blowers sofort die Stromaufnahme messen und mit dem Motornennstrom auf dem Motor- bzw. Blower Typenschild vergleichen.

Bei anhaltendem Überstrom sofort abschalten.

**There is no need to install a protective grille if sufficient protection against contact is ensured by installing pipework, a filter etc. Foreign bodies/particles or flue gas must not be allowed to flow through the blower.**

The blowers should be installed so that sufficient motor aeration is provided. The maximum permitted cool air temperature for the motor is 40°C. The maximum temperature for air passing through the blower on the intake is +40°C. The blower must not be operated at full throttle or in „free-blowing“ mode. This would result in excessive temperatures which could damage the motor bearings. The volumetric flow rate must be at least 10 % of the volumetric flow rate specified on the identification plate and also not exceed the characteristic curve limit.



## 6. Commissioning

Note the following points when assembling and commissioning the blower:

The blower must only be switched on and run if all protective fixtures are fitted!

### **Warning!**

Only operate the Dietz-motoren blower on a frequency converter approved by Dietz-motoren in accordance with the rating plate data.

- Carefully check that the device is in proper condition before commissioning it or running it again, later.
- For example, devices which are damaged upon delivery or installation must not be operated.
- Ensure that the motor is adequately protected against the ingress of foreign objects, rust, initial easily removable rust and other iron oxides.
- Only regularly trained specialists are permitted to fit, operate and maintain the devices.
- Operation following incorrect assembly or maintenance will result in use that is not as intended.
- Carry out the electric installation in accordance with DIN EN 60204. Ensure complete potential compensation: i.e. sufficient, proper, professional earthing of all electrically conductive parts. An earth conductor must be connected to the earth conductor terminal attached to the outside of the motor housing.
- Ensure access for regular device maintenance.
- Before you switch on a blower, ensure no foreign bodies are present in the area in contact with the medium.



### 6.1 Test run

Switch blower on briefly (max. 5 Hz) and check the blade wheel is rotating in the direction indicated by the arrow on the blower. If it rotates in the wrong direction, reverse the polarity of the motor, while complying with the safety specifications.



### 6.2 Checking power consumption

Once the blower's operating speed has been reached, immediately measure the power consumption and compare with the motor rated current on the motor and/or blower type plate.

If permanently above this figure, shut down immediately.

### 6.3 Laufruhe prüfen

Blower auf ruhigen Lauf prüfen. Es dürfen keine außergewöhnlichen Schwingungen und Vibrationen festzustellen sein. Wälzlager auf lageruntypische Geräusche prüfen.

Die Blower dürfen nicht bei unzulässig hohen Schwingungen betrieben werden. Im Betrieb sind die Vorschriften der ISO14694 einzuhalten. Schwingungen können u.a. auf gefährliche Unwuchten des Blower-Laufrads hinweisen. Die Schwingungen müssen mindestens bei Auffälligkeiten, bei Erst- und Wieder-Inbetriebnahmen, sowie bei jeder Wartung am vorderen und hinteren Lagersitz des Antriebsmotors geprüft werden. Werden Schwingungs-Grenzwerte überschritten, ist vom Weiterbetrieb des Blowers Abstand zu nehmen. Es sind unmittelbar geeignete Maßnahmen zur Beseitigung der Schwingungsursachen durchzuführen. Ziehen Sie Dietz-motoren als Gerätehersteller zu Rate.

#### Schwingungsgrenzwerte

Maximal zulässige Schwingung 1,8 mm/s bei Inbetriebnahme auf A- und B-Seite.

## 7. Betrieb

Wird im Betrieb der Bemessungsstrom des Antriebsmotors überschritten, ist zu prüfen, ob Netzspannung und- Frequenz mit den Daten des Blowers übereinstimmen.  
Siehe Typenschild.

Bei Blowern die nicht über die ganze Kennlinie einsetzbar sind, kann bei zu geringem Anlagenwiderstand der Motor überlastet werden (zu hohe Stromaufnahme).

Drosseln Sie den Volumenstrom in diesem Fall bereits während der Erst-Inbetriebnahme durch eine auf der Druck- oder Saugseite eingebaute Drosselklappe bzw. über eine Drehzahlabsenkung (bei Frequenzrichter-Betrieb). Um die Gefährdung nicht nachträglich wieder zu erhöhen, dürfen diese Einstellungen im Betrieb nicht rückgängig gemacht werden.

Der Blower darf keinen unzulässig hohen Schwing- oder Stoßbelastungen ausgesetzt werden.

## 8. Wartung

#### Hinweis!

Die Wartungsvorschriften des Herstellers, sowie die Angaben der Schalt- und Steuergeräte sind zu beachten.  
Reparaturen dürfen nur vom Hersteller ausgeführt werden.  
Änderungen der Einsatzbedingungen sind mit Dietz-motoren abzustimmen. Durchgeführte Maßnahmen, unter Einhaltung aller geltenden Vorschriften und der Herstellerangaben.

Vor Arbeiten am Blower unbedingt beachten:

- Blower ausschalten. Stillstand des Laufrades abwarten!
- Frequenzrichter vom Netz trennen und min. 10 Minuten abwarten. Antriebsmotor vom Frequenzrichter trennen!
- Oberflächentemperatur wegen Verbrennungsgefahr prüfen!
- Sicherstellen, dass ein unkontrolliertes Anlaufen des Blowers während der Wartungsarbeit nicht möglich ist (z.B. abschließbarer Revisionsschalter)!
- Schädliche oder gefährliche Reststoffe, die sich durch das Fördermedium im Blower befinden, vor den Wartungsarbeiten mit geeigneten Maßnahmen entfernen.



### 6.3 Checking quiet operation

Check that blower is running quietly. There must not be any unusual oscillations or vibrations. Check ball bearings for unusual noises.

The blower must not be operated if vibration levels exceed the permitted levels. Comply with the regulations stated in ISO 14694. Vibrations can indicate, among other things, that the blower impeller is dangerously unbalanced. Vibration levels must be checked every time an abnormality is detected, before first use, before use again, later, and every time maintenance is performed on the front and rear bearing seat, on the drive motor. Do not continue operating the blower if vibration limit values are exceeded. Take immediate appropriate action to resolve the cause of the vibrations. Contact Dietz-motoren for advice.



#### Vibration limit values

Maximum permitted vibration: 1.8 mm/s on A- and B-side, on commissioning.

## 7. Operation

If the rated current of the drive motor is exceeded during operation, check whether the mains voltage and frequency match the blower data.  
See type plate.

For blowers which cannot be used across the full characteristics curve, the motor might be overloaded if the system resistance is too low (excessive power consumption).

In this case, use the throttle valve on the inlet or discharge side to reduce the volumetric flow rate during first time use. Alternatively, reduce the fan speed (if a frequency inverter is in use). To prevent this hazard from occurring again, do not undo these settings while the fan is in operation.

The blower must not be subjected to impermissibly high vibration or shock loads.



## 8. Maintenance

#### Note!

Comply with the manufacturer's maintenance specifications and the data provided for the switching and control devices.  
Repairs must only be carried out by the manufacturer.  
Any changes to conditions of use must be agreed with Dietz-motoren.  
Comply with all applicable requirements and manufacturer's notes when performing maintenance tasks.

Before working on the blower, ensure you note the following:

- Switch off the blower. Wait for blade wheel to come to a stop!
- Disconnect frequency converter from the mains and wait at least 10 minutes. Disconnect drive motor from frequency converter!
- Check surface temperature for risk of burns!
- Ensure that the blower cannot start up in an uncontrolled manner during the maintenance work (e.g. lockable inspection switch)!
- Before maintenance work, take appropriate measures to remove dangerous or harmful residue left by the medium passing through the blower.



- Die Wiederinbetriebnahme erfolgt nach den Sicherheitsüberprüfungen.

Hiervon ausgenommen sind Arbeiten, die nur im Betriebszustand unter Einhaltung der gültigen Sicherheits- und Unfallvorschriften ausgeführt werden können.

**Bei Nichtbeachtung dieser Punkte entstehen Gefahren für Leib und Leben des Wartungspersonals.**



**Failure to comply with these points will put maintenance staff at risk or death or injury.**

#### **Achtung!**

**Wartungsintervalle:** Nach Beendigung der Fettgebrauchsdauer ist ein Lageraustausch erforderlich.



Bei längeren Stillstandszeiten ist der Blower regelmäßig kurzzeitig in Betrieb zu nehmen, um Lagerschäden durch mechanische Belastung oder Eindringen von Feuchtigkeit zu vermeiden. Nach längerer Lagerung sind vor dem Einbau die Motorlager zu überprüfen.

#### **Warning!**

**Maintenance intervals:** The bearings must be replaced at the end of the grease service life.



If unused for long periods, the blower must be started up briefly at regular intervals to avoid bearing damage from mechanical loading or the ingress of moisture. After long periods in storage, the motor bearings must be checked before being fitted.

Der Blower ist regelmäßig auf mechanische Schwingungen zu überprüfen. Die maximale Schwinggeschwindigkeit in radialer Richtung an den Lagern bzw. am Lagerschild des Motors beträgt max. 1,8mm/s bei Inbetriebnahme (s. EN 60034-14). Eine Laufgradverschmutzung kann Unwucht und Beschädigung hervorrufen. Um diesen Gefahren vorzubeugen, sind je nach Einsatz geeignete Inspektions- und Reinigungsintervalle festzulegen und einzuhalten.

Ist durch die Art des Fördermediums Verschleiß oder Verschmutzung an Gehäuse zu erwarten (Korrosion, Abrasion, Materialanbackungen), müssen regelmäßige Inspektionen und Reinigungen vorgenommen werden. Die Intervalle orientieren sich an den jeweiligen Betriebsbedingungen und sind vom Betreiber festzulegen.

Zur Reinigung des Blowers keine Hochdruckreiniger oder Dampfstrahler verwenden!

The blower must be checked regularly for the presence of mechanical vibration. The maximum vibration speed in a radial direction on the bearings and/or motor's end shield, on commissioning, is 1.8mm/s (see EN 60034-14). A dirty impeller might result in imbalance and damage. To prevent such risks, determine and comply with inspection and cleaning intervals appropriate for usage.

If wear or dirt on the housing can be expected because of the nature of the medium flowing through the fan (corrosion, abrasion, material caking), regular inspections and cleaning must be undertaken. The intervals are based on the local operating conditions and must be set by the operator.

Do not use high-pressure cleaners or steam jets to clean the blower!

### **8.1 Wartungsempfehlung**

Zur Aufrechterhaltung des Betriebes und der Sicherheit, empfehlen wir die Blower in regelmäßigen Abständen auf ihre Funktion und Beschaffenheit prüfen zu lassen und zu dokumentieren.

Art, Umfang und Wartungsintervalle, sowie darüber hinaus erforderliche Tätigkeiten sind in Abhängigkeit des Einsatzes der Blower sowie der bauseits vorherrschenden Bedingungen festzulegen.

### **8.1 Maintenance recommendation**

To maintain operation and safety, we recommend having the function and properties of the blower checked at regular intervals by a suitably qualified person or a specialist company and the results documented.

The type, scope and intervals for maintenance and any further work required should be determined depending on blower use and the conditions on site.

## **9. Aufstellungsort**

- Der Aufstellungsort muss in Art, Beschaffenheit, Umgebungstemperatur und Umgebungsmedium für den jeweiligen Blower geeignet sein.
- Die Unterkonstruktion muss eben, ausreichend tragfähig und frei von Schwingungen und Stößen sein.
- Die Aufstellung im Freien oder die Förderung sehr feuchter Luft ist nicht zulässig.
- Von Anlagenteilen dürfen keine Kräfte oder Schwingungen auf den Blower übertragen werden.
- Für Rohranschlüsse flexible und temperaturbeständige Anschlussstutzen verwenden.
- Bei zu erwartender, starker Wärmeausdehnung Schiebverbindung oder hitzebeständige elastische Stützen (Kompensatoren) verwenden.



## **9. Installation site**

- The nature, properties, and ambient temperature of the installation site and the ambient medium used there must be appropriate for the particular blower.
- The sub-structure on which the blower is installed must be level, sufficiently stable and free from vibration and impacts.
- The blower must not be installed outdoors or be used with very damp air.
- Force or vibration must not be transferred to the blower by system parts.
- Use flexible and temperature-resistant connecting pieces for pipe connections.
- If significant thermal expansion is anticipated, use a sliding connection or heat-resistant, elastic fittings (compensators).

## 10. Elektrischer Anschluss

Elektrischer Anschluss gemäß beiliegender Betriebsanleitung Drehstrommotoren und beiliegender Sicherheitshinweise.

Bei der elektrischen Installation sind die allgemeinen Installations- und Sicherheitshinweise zu beachten.

### In Deutschland

**VDE0100** Bestimmung für das Einrichten von Starkstrom-Anlagen mit Nennspannungen bis 1000 V.

**VDE0113** Bestimmungen für die elektrische Ausrüstung von Be- und Verarbeitungsmaschinen.

**VDE0160** Ausrüstung von Starkstromanlagen mit Elektronischen Betriebsmitteln

Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, dass der Blower zusammen mit Kabeln, Sicherungen und anderen Geräten und Teilen nach den einschlägigen Regeln im Aufstellungsland aufgestellt und angeschlossen wird. Zur Vermeidung von Störungen sind in den mit dem Gerät verbundenen oder benachbarten Schalt- und Steuerungs-Anlagen Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

- Spulen von Schützen, Relais u.ä. sind mit RC-Gliedern bzw. Dioden zu beschalten.
- Steuer- und Meßkreise sind abgeschirmt zu verlegen.
- Störende Leitungen (z.B. Leistungs- und Schützsteuerkreise) sind von Steuerleitungen getrennt und im räumlichen Abstand von mindestens 30 cm zu verlegen.
- Störende galvanische Verbindungen sind gegebenenfalls zu trennen.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.



Die elektrische Installation des Blowers und der Komponenten darf nur von dafür ausgebildeten Fachpersonal unter Beachtung dieser Betriebsanleitung und der gültigen Vorschriften ausgeführt werden.

Folgende Normen und Richtlinien sind zu beachten:

- IEC 364 / DIN VDE 0100; DIN 50110-1 / VDE 0105-1; DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1.
- Örtliche Vorschriften der Energie Versorgungs-Unternehmen.
- Zum Schutz vor unerwartetem Anlauf, Einrichtungen gemäß EN 60204 / DIN VDE 0113 installieren (z.B. abschließbarer Revisionschalter).

### 10.1 Drehrichtungsprüfung

Blower einschalten. Die Drehrichtung des Motors muss entsprechend der Bauform rechts, oder links angeschlossen sein. Bei falscher Drehrichtung sind L1 und L3 zu tauschen. Die Blower dürfen nicht in falscher Drehrichtung betrieben werden.



## 10. Connection to mains power supply

Connect device to the power supply in accordance with the Operating Instructions provided for the three-phase motors and the safety notices provided.

When connecting to the power supply, the general installation and safety notices should be observed.

### In Germany

**VDE 0100** Regulation for power installations with nominal voltages of up to 1000 V.

**VDE0113** Regulation for electrical equipment used in industrial machinery.

**VDE0160** Electronic equipment for use in power installations

The user is responsible for ensuring that the blower, along with cables, fuses and other devices and parts, is installed and connected in line with the rules applicable in the country where it is installed. To avoid faults, precautionary measures should be taken in the switching and control systems linked with or adjacent to the device.

- Coils of contactors, relays etc. should be switched with RC elements and/or diodes.
- Control and measuring circuits should be laid with shielding.
- Disruptive lines (e.g. power and contactor control circuits) should be laid separately from control lines and at a distance of at least 30 cm.
- Disruptive galvanic connections should be disconnected if necessary.

If it can be assumed that safe operation is no longer possible, the device must be taken out of service and locked to prevent it being operated by mistake.



Only a trained expert is permitted to perform the electrical installation work for the blower and components. They must do so in compliance with these Operating Instructions and the applicable requirements.

The following standards and guidelines should be observed:

- IEC 364 / DIN VDE 0100; DIN 50110-1 / VDE 0105-1; DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1.
- Local requirements of utility companies.
- To protect against the blower starting up unexpectedly, install equipment in accordance with EN 60204/DIN VDE 0113 (e.g. lockable inspection switch).

### 10.1 Checking direction of rotation

Switch on the blower. Depending on what is required for the particular model, the motor must be connected so that it rotates to the right or left. If it rotates in the wrong direction, swap the L1 and L3 connections. Do not operate the blower in the wrong direction of rotation.

## 11. Motoranschluss

Motoranschluss gemäß dem beigefügten Anschlusschema vornehmen. Motoren mit eingebauten Bimetallschalter über den Frequenzumrichter schützen.

Beachten Sie in allen Fällen die vorgegebenen Leistungsbegrenzungen vom zuständigen Energieversorgungsunternehmen.

## 11. Motor connection

Connect motor in accordance with the enclosed connection diagram. Use frequency converter to protect motors with in-built bimetal switches. In every case, comply with the predefined performance limits issued by the energy company responsible for the power supply.

## 12. Sicherheitsüberprüfung

- Überprüfen, ob alle mechanischen und elektrischen Schutzvorrichtungen angebracht und angeschlossen sind.
- Sind durch die Einsatzart des Blowers Eintritts- und Austrittsöffnungen, sowie Antriebswelle oder andere drehende Teile frei zugänglich, müssen Schutzvorrichtungen entsprechend DIN EN ISO 13857 angebracht werden! Entsprechende Schutzgitter sind als Zubehör lieferbar und müssen ausdrücklich bestellt werden.
- Überschreitet die Oberflächentemperatur zugänglicher Blowerteile +70°C (DIN EN ISO 13732-1), müssen trennende Schutzvorrichtungen montiert werden. Vor Inbetriebnahmen folgende Überprüfungen vornehmen:
- Kanalsystem und Blower auf Fremdkörper (Werkzeuge, Kleinteile, etc.) untersuchen.
- Turbinenrad durch Drehen von Hand, mit entsprechendem Schutzhandschuh, auf freien Lauf prüfen.
- Frequenzumrichtereinstellung auf Übereinstimmung zum Blower bzw. Motortypenschild prüfen.
- Angeschlossene Regelorgane auf Funktion prüfen.
- Revisionsöffnungen (sofern vorhanden) verschließen.



## 12. Safety check

- Check whether all mechanical and electrical protective equipment is in place and connected.
- DIN EN ISO 13857 must be fitted if the blower is used in such a way that inlet and outlet openings, the drive shaft or other rotating parts are freely accessible! Appropriate protective grilles can be supplied as accessories and have to be ordered expressly.
- If the surface temperature of accessible blower parts exceeds +70°C (DIN EN ISO 13732-1), safeguards must be fitted. Perform the following checks before starting up:
- Check duct system and blower for foreign bodies (tools, small parts, etc.).
- Check that turbine is running freely by turning by hand, wearing appropriate safety gloves.
- Check that frequency converter setting matches blower and/or motor type plate.
- Check that connected control organs are functioning correctly.
- Close inspection openings (if present).

## 13. Saug- und Druckseitiges Zubehör

Elastische Stutzen (Kompensatoren) zwischen Blower und Anlageteilen sind in regelmäßigen Intervallen zu überprüfen. Undichte Stutzen führen zu Störungen und Gefährdungen durch austretendes Fördermedium und müssen ausgetauscht werden.



## 13. Accessories on intake and discharge sides

Elastic fittings (compensators) between blower and system parts should be checked at regular intervals. Leaking fittings will result in faults and hazards due to escaping medium and must be replaced.

## 14. Ersatzteile

Nur Original Ersatzteile von Dietz-motoren verwenden!  
Für Schäden durch Verwendung von Fremdteilen übernimmt Dietz-motoren keine Haftung!



## 14. Spare parts

Only use genuine spare parts from Dietz-motoren!  
Dietz-motoren will not accept any liability for damage resulting from the use of third-party parts!

## 15. Betriebsstörungen

Abweichungen von normalen Betriebszuständen des Blowers lassen auf Funktionsstörungen schließen und sind vom Wartungspersonal unverzüglich zu untersuchen. Länger andauernde Störungen können zur Zerstörung des Blowers und von Anlageteilen führen und Personenschäden verursachen!



## 15. Operating faults

Deviations from the blower's normal operating statuses imply functional faults and should be investigated immediately by the maintenance team. Faults that persist for long periods might seriously damage the blower and its system parts, and cause injury!

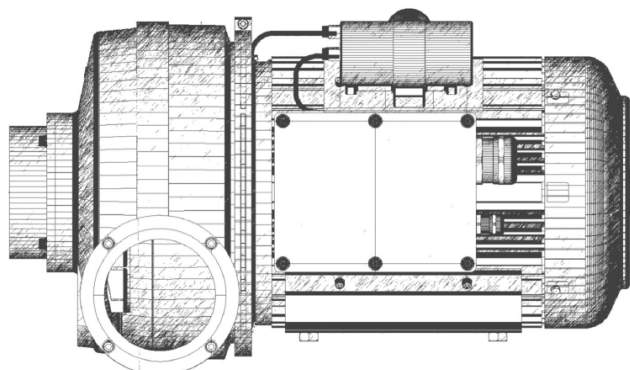
Die Lager sind standardmäßig mit einem alterungsbeständigem Hochleistungsfett gefettet und unter normalen Betriebsbedingungen wartungsfrei.

Sollte aufgrund normaler Abnutzung und Verschleiß ein Lagerwechsel erforderlich sein, senden Sie bitte den Blower an Dietz-motoren zurück. Die Intervalle hängen von den jeweiligen Betriebsbedingungen ab und sind vom Betreiber festzulegen.

The bearings are greased with an ageing-resistant high-performance grease as standard and do not require any maintenance under normal operating conditions.

Return the blower to Dietz-motoren if a bearing needs replacing due to normal abrasion and wear. The intervals depend on the prevailing operating conditions and should be determined by the operator.

## 16. Automatische Nachschmiereinrichtung



Die optional erhältliche automatische Nachschmiereinrichtung für die Dietz-motoren Hochleistungsgebläse verlängert die Service-Intervallzeit des Hochleistungsgebläses.

Mit der automatischen Nachschmiereinrichtung wird den Lagern in definierten Zeitintervallen neuer Schmierstoff zugeführt und somit die Fettgebrauchsdauer der eingesetzten Speziallager verlängert.

Die automatische Nachschmiereinrichtung verbessert zudem den Schutz der Speziallager vor von außen zugeführtem Schmutz oder Feuchtigkeit durch das Zuführen von frischem Schmierstoff.

Wir empfehlen die Dietz-motoren Hochleistungsblower der Baureihe SB100, SB120, in Kombination mit dem von Dietz-motoren angebotenen Frequenzumrichter zu verwenden. Hierbei ist die automatische Ansteuerung für die Nachschmierung integriert und sofort einsatzfähig.

### 16.1 Technische Daten

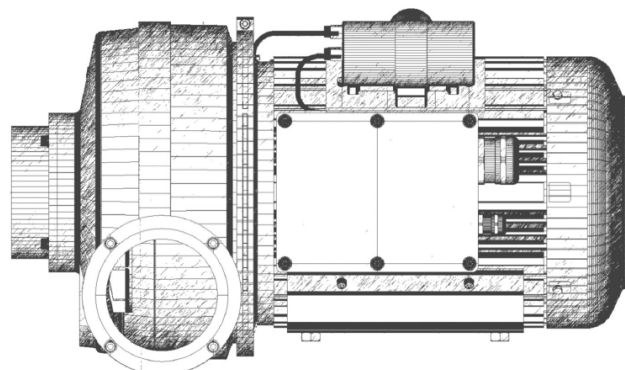
- Batteriebetriebene, elektromechanische Nachschmiereinrichtung
- Der Schmierstoff wird automatisch an die Schmierstellen transportiert.
- Bis zu 3 Jahre funktionsfähig
- Gesteuert durch integrierten Mikroprozessor
- Inhalt: 15 cm<sup>3</sup> Spezialschmierstoff
- Betriebstemperatur: 0°C bis 70°C
- Hohe Schwingungs- / Stoßfestigkeit
- Gehäuse aus Aluminium
- Vollständig abgedichtetes Gerät (IP68)

### 16.2 Technische Beschreibung

Die automatische Nachschmiereinheit benötigt keine externe Stromversorgung. Über die integrierte Lithium-Ionen-Batterie kann eine Betriebsdauer von bis zu 3 Jahren realisiert werden. Die Schmierstoffmenge pro Auslöseimpuls wird werkseitig fest eingestellt. Zur Ansteuerung genügt ein Signal von 12 – 30 V DC. Der Spannungsimpuls zur Auslösung der automatischen Nachschmierung muss mindestens 15 Sek. betragen. Damit wird verhindert, dass bei einer externen Spannungsspitze eine Fehlfunktion der automatischen Nachschmierung auftritt.

Es wird empfohlen, alle 100-200 Betriebsstunden, die automatische Nachschmierung über ein Signal anzusteuern.

## 16. Automatic relubrication device



The optional automatic relubrication device for the Dietz-motoren high-performance blower extends the blower's service intervals.

The automatic relubrication device provides the bearings with new lubricant at defined intervals and significantly extends the service life of the grease used on the special bearings.

By providing fresh lubricant, the automatic relubrication device also gives the special bearings improved protection against dirt from outside the blower or moisture.

We recommend using Dietz-motoren high-performance blowers in the SB 100 or SB120 series together with frequency converters supplied by Dietz-motoren. In this setup, automatic relubrication activation is integrated and can be used right away.

### 16.1 Technical data

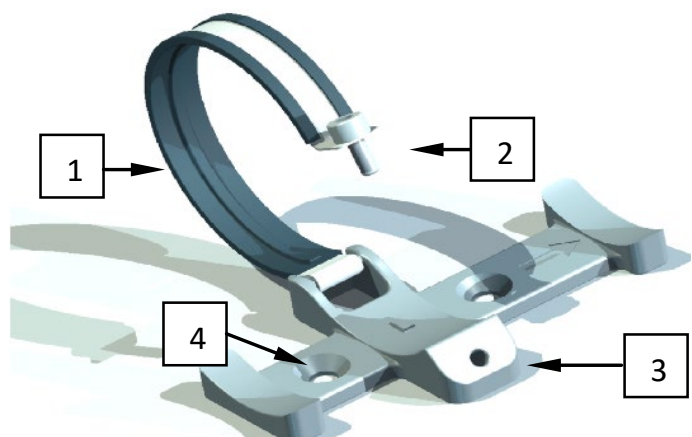
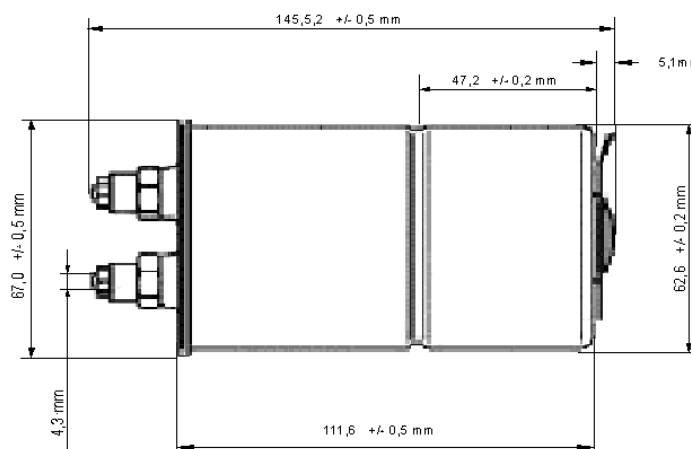
- Battery-powered electro-mechanical relubrication device
- The lubricant is automatically transported to the lubrication points.
- Functions for up to 3 years
- Controlled by an integrated microprocessor
- Content: 15 cm<sup>3</sup> special lubricant
- Operating temperature: 0°C to 70°C
- High resistance to vibration / impact
- Aluminium housing
- Completely sealed device (IP68)

### 16.2 Technical description

The automatic relubrication unit does not require an external power supply. The integrated lithium-ion battery enables operation for up to 3 years. The amount of lubricant per trigger pulse is permanently set in the factory. A 12 – 30 V DC signal is all that is needed for activation. The voltage pulse for triggering automatic relubrication must be at least 15 sec. This prevents the automatic relubrication unit from malfunctioning in the event of an external peak in voltage.

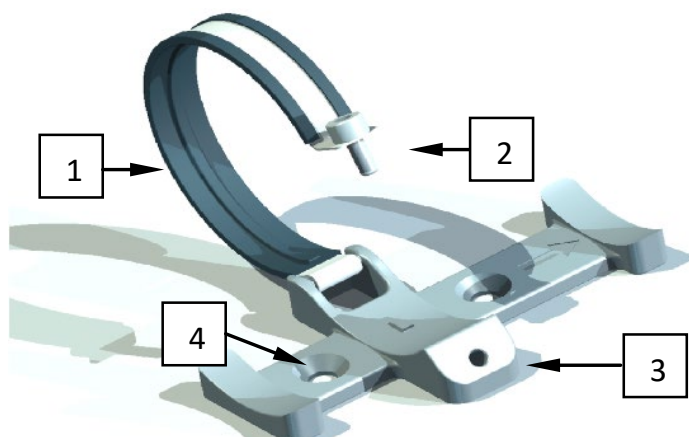
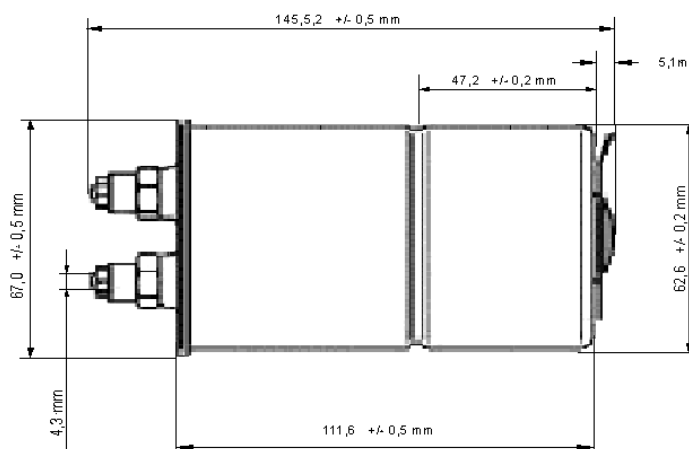
We recommend that the automatic relubrication device is activated by a signal every 100 to 200 operating hours.

### 16.3 Abmaße und Befestigungsmöglichkeit



- 1 – Haltebügel mit Gummiummantelung
- 2 – Zylinderkopfschraube M5x10
- 3 – Aluminium Konsole
- 4 – 2 Senkschrauben M6 (x15)  
Bohrungsabstand: 45 mm

### 16.3 Dimensions and possible forms of attachment



- 1 – Retaining bracket with rubber coating
- 2 – M5x10 cylinder head screw
- 3 – Aluminium bracket
- 4 – 2 x M6 (x15) countersunk screws  
Hole spacing: 45 mm

**16.4 Anschlussbelegung für den Betrieb der Nachschmier-einrichtung mittels Stecker M12x1; 8-poliger Kabelbuchse**

Standardkontakte für den Normalbetrieb

PIN	Belegung	Farbe
1	<p><b>Eingangsspannung +14 bis +30 VDC</b>            Die Spannung an PIN 1 wird nur zum Schalten der Einheit benötigt!            Die Stromaufnahme aus der angeschlossenen Spannungsquelle ist damit sehr gering (typisch &lt;15mA). Der Stromverbrauch hängt im Wesentlichen vom Strom des angeschlossenen Verbrauchers am Ausgang des PIN 2 bzw. PIN 4 ab. Der Eingang ist kurzschlussfest und verpolungssicher.</p>	weiß
2	<p><b>Ausgangssignal, Motorlauf-Bestätigung</b>            Zeitgleich mit dem Motorlauf des Antriebsmotors (Spendevorgang) wird auf dem PIN 2 für exakt zehn Sekunden ein High-Signal geschaltet. Dieses Signal kann beispielsweise zur Bestätigung der erfolgten Spende und/oder zum Zählen der bereits absolvierten Spendezyklen genutzt werden. Der Ausgang auf PIN 2 ist mit maximal 200 mA belastbar und kurzschlussfest. Zwischen den einzelnen Spendezyklen liegt auf diesem PIN ein Low-Signal an. Unmittelbar beim Anlegen des Signals auf PIN 1, erfolgt auf PIN 2 ein kurzer Peak für ca. 7 ms. Bei einer Motorlaufabfrage durch die Maschinensteuerung (SPS o.ä.) darf dieser Peak nicht als Motorlaufbestätigung berücksichtigt werden.</p>	braun
3	<p><b>Masseanschluss, Ground, (GND)</b>            Dieser PIN wird mit dem Masseanschluss der Spannungsversorgung /SPS verbunden.</p>	grün
4	<p><b>Ausgangssignal</b>            Der Ausgang auf PIN 4 ist kurzschlussfest und kann mit maximal 200 mA belastet werden.            Es werden folgende Signalpegel an PIN 4 erzeugt:</p> <p>Normaler Betrieb bei Ansteuerung von PIN 1:            Dauersignal „High“ (Spannung entspricht der Eingangsspannung an PIN 1)</p> <p>Druckabschaltung: Blinksignal im 5 Sekunden-Takt</p> <p>Leerstand: Blinksignal im 2 Sekunden-Takt</p>	gelb

**16.4 Pin assignment for operating the relubrication device with a M12x1 plug; 8-pole cable connector**

Standard contacts for normal operation

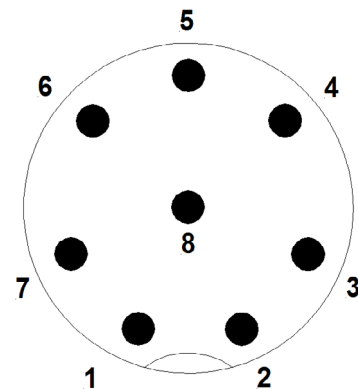
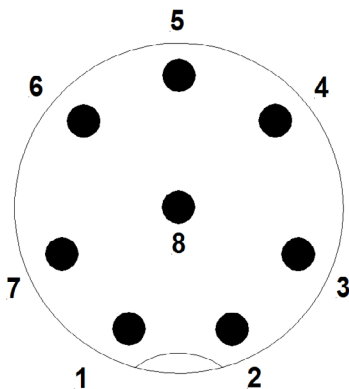
PIN	Assignment	Colour
1	<p><b>Input voltage +14 to +30 VDC</b>            The voltage at PIN 1 is only needed to switch the unit!            The power consumption from the connected voltage source is therefore very low (typically &lt;15mA). The power consumption depends mainly on the current of the consumer connected at the output of PIN 2 and/or PIN 4. The input is short-circuit proof and protected against reverse polarity.</p>	white
2	<p><b>Output signal, motor operation confirmation</b>            When the drive motor starts running (discharge process), a high signal is switched on PIN 2 for precisely ten seconds. This signal can be used to confirm successful discharge or to count the number of discharge cycles already performed. The output on PIN 2 can be loaded to maximum 200 mA and is short-circuit proof. Between the individual discharge cycles, there is a low signal on this PIN. As soon as the signal is applied on PIN 1, there is a brief peak for around 7 ms on PIN 2. If the machine controller (PLC etc.) queries whether the motor is running, this peak must not be seen as confirmation.</p>	brown
3	<p><b>Ground connection (GND)</b>            This PIN is connected with the ground connection of the voltage supply / PLC.</p>	green
4	<p><b>Output signal</b>            The output on PIN 4 is short-circuit proof and can be loaded with maximum 200 mA.            The following signal levels are produced on PIN 4:</p> <p>Normal operation if PIN 1 is addressed:            Continuous high signal (voltage corresponds to input voltage on PIN 1)</p> <p>Pressure switched off: flashing signal, 5-second cycle</p> <p>Empty: Signal flashing in 2-second cycle</p>	yellow

Zusätzliche Kontakte für Sonderfunktionen

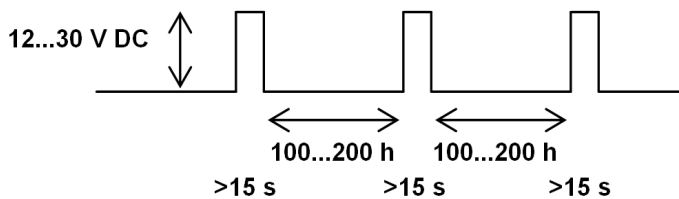
PIN	Belegung	Farbe
5+6	<b>Programmier- und Ausleseschnittstellen</b> Diese beiden Anschlüsse dienen der Programmierung während der Herstellung und zur Durchführung von Auslese- und Sonderfunktionen beim Kunden. Diese Anschlüsse können nur mit Hilfe eines optional erhältlichen Ausleseadapters in Verbindung mit einem speziellen Computerprogramm angesprochen werden.  Verfügbare Funktionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslesen der Historie sowie des aktuellen Zustandes der Geräte,</li> <li>• Auslösen von Kontrollspenden (falls gewünscht)</li> <li>• Wiederholung der Erstzyklen, z.B. nach einer Maschinenreparatur (bis zu dreimal möglich).</li> </ul>	grau pink
7	<b>Eingangsimpuls für Einzelspenden +14 bis +30 V DC</b> Während des Betriebs können durch das Einsteuern von 5-Sekunden-High-Signalen von der Maschine Sonderspenden ausgelöst werden. Für diese Funktion muss ein 8-adriges Anschlusskabel eingesetzt werden. Zwischen jeder Sonderspende muss eine mindestens 50 Sekunden dauernde Low Phase eingehalten werden.	blau
8	Nicht belegt	rot

Additional contacts for special functions

PIN	Assignment	Colour
5+6	<b>Programming and read-out interfaces</b> These two connections are used for programming during manufacture and for the customer to perform read-out and special functions. These connections can only be addressed using a read-out adapter (available as an optional extra) together with a special computer program.  Available functions: <ul style="list-style-type: none"> <li>• download the device history and its current status</li> <li>• trigger manual controlled lubricant dispensing (if required)</li> <li>• repeat the first cycles, e.g. after the machine has been repaired (can be performed up to three times).</li> </ul>	grey pink
7	<b>Input pulse for individual discharges +14 to +30 V DC</b> During operation, special discharges can be initiated by triggering 5-second high signals from the machine. An 8-strand connection cable must be used for this function. Between each special discharge, there must be a low phase lasting at least 50 seconds.	blue
8	Not assigned	red

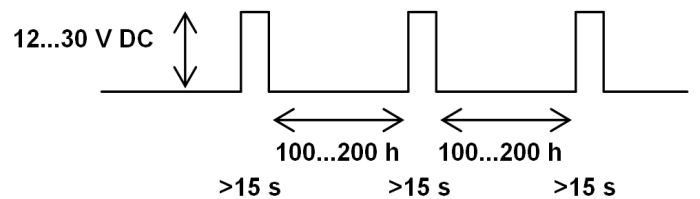


16.5 Aktivierung der Nachschmierfunktion



Auslösen der Nachschmierung:  
 Pulsdauer mindestens 15 Sekunden

16.5 Activation of the relubrication function



Triggering relubrication:  
 pulse lasting at least 15 seconds

### 16.6 Erstmögliche Inbetriebnahme

Unmittelbar nach dem Anlegen der 24V - Steuerspannung an PIN 1 des Gerätes erfolgt ein Erstanlauf-Zyklus. Die Erstanläufe sollen den für eine korrekte Nachschmierung erforderlichen Vordruck im Nachschmiersystem aufbauen.

In einem Zeitabstand von jeweils einer Minute führt die Einheit dabei insgesamt zehn Einzelhübe aus. Danach geht sie in den einprogrammierten Impulsmodus über.

Beim Programm „Impulssteuerung“ werden die Erstimpulse der Nachschmiereinheiten durch einen einmalig erfolgten Erstpuls von >10 Sekunden gestartet und laufen dann selbständig ab, auch wenn keine externe Spannung an PIN 1 anliegt!

Die durchgeführten Erstzyklen werden von der Gesamtzahl der Nachschmierzyklen abgezogen.

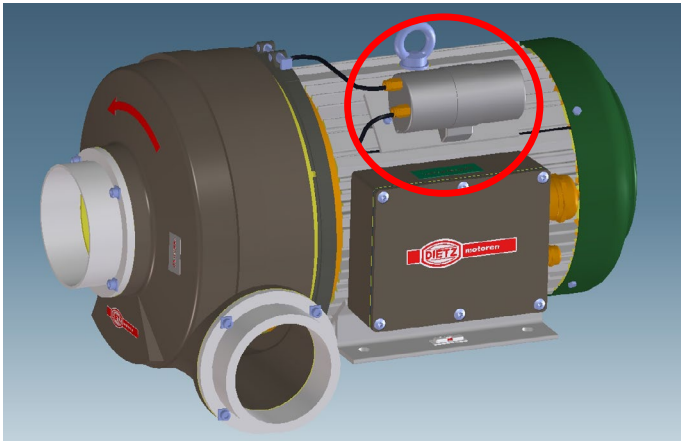
#### Achtung!

Bei Auslieferung der Fettkartusche als am Motor angebaute Einheit ist zuvor beschriebener Ablauf bereits bei Dietz-motoren vorgenommen worden.

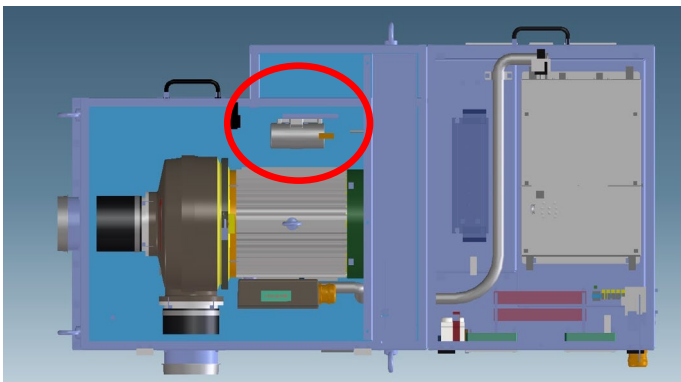
Bei Lieferung der Fettkartusche als Ersatzteil erfolgt die erste Inbetriebnahme beim Kunden. Wir empfehlen oben beschriebenen Ablauf durchzuführen um die sofortige Funktion zu gewährleisten.

#### Beispiele:

##### SB



##### SB in Schallabsorberbox



### 16.6 Commissioning

An initial start-up cycle starts as soon as the 24V control voltage is applied at the device's PIN 1. The initial start-ups should build up the system pressure needed for correct relubrication in the relubrication system. The unit performs a total of ten individual strokes at one-minute intervals. It then enters the programmed pulse mode.

With the „Pulse control“ program, the initial pulses of the relubrication units are started by a one-off initial pulse of >10 seconds and then run automatically even if there is no external voltage at PIN 1!

The initial cycles undertaken are deducted from the total number of relubrication cycles.

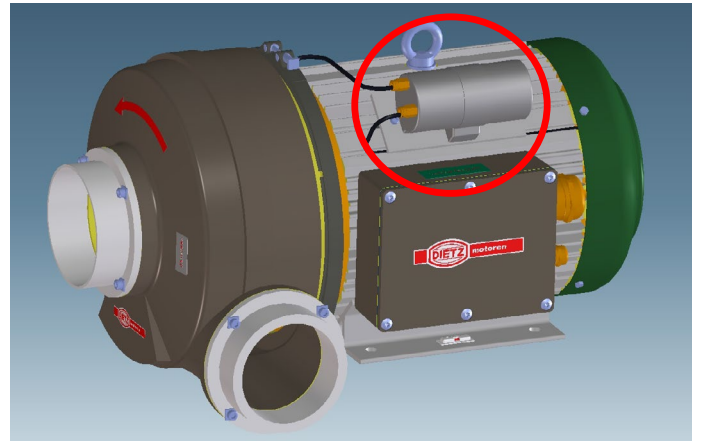
#### Warning!

If the motor is supplied with a built-in grease cartridge, the process described above will already have been performed at Dietz-motoren.

If the grease cartridge is supplied as a spare part, it is started up for the first time by the customer. We recommend carrying out the above process to ensure immediate function.

#### Examples:

##### SB



##### SB in sound absorption box

