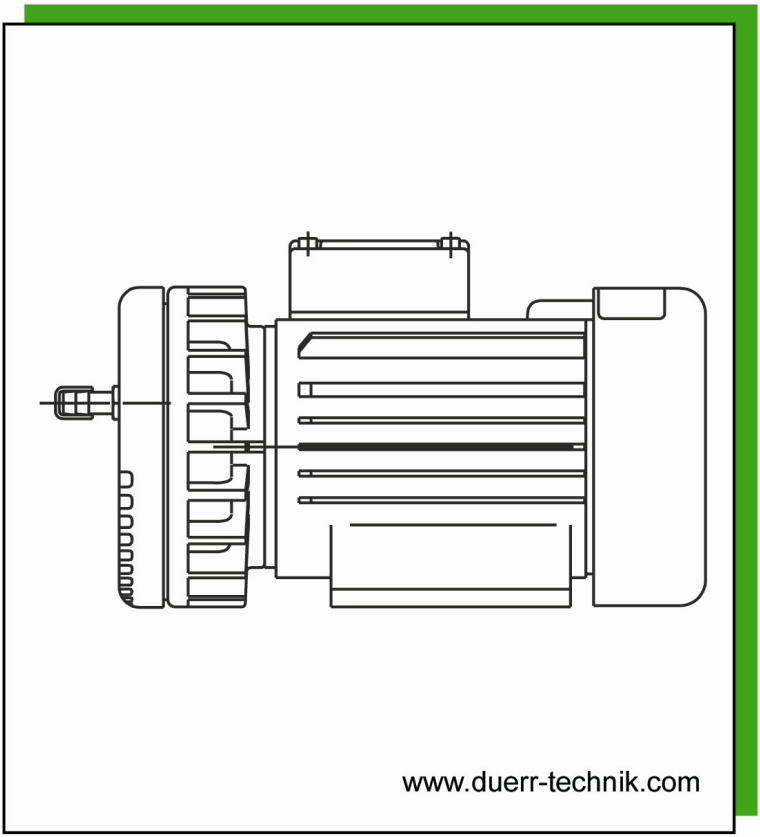
D

BETRIEBSANLEITUNG ÖLFREIE VAKUUMPUMPEN TYP TD



9000-607-17DE/01.09

Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der Firma Dürr Technik darf kein Teil dieser Unterlagen für irgendwelche Zwecke vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, dies geschieht.

© 2007 by Dürr Technik

Alle Rechte vorbehalten.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenzeichen usw. in diesem Dokument berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären.

Diese Betriebsanleitung entspricht dem derzeitigen technischen Stand unserer Geräte. Änderungen und Irrtümer behalten wir uns vor.

Die vorliegende Betriebsanleitung gibt Ihnen alle notwendigen Hinweise zum sachgerechten und sicheren Umgang mit den Geräten.

Bitte lesen und beachten Sie unbedingt die vorliegende Betriebsanleitung, damit Fehler und Gefahren vermieden werden.

Die Betriebsanleitung ist wie folgt gegliedert:

Kapitel	**Vorgesehener Zweck**	**Zielgruppe**
Kapitel 1	Gibt Ihnen Sicherheitshinweise und wichtige allgemeine Hinweise zu den Geräten der Baureihe TD	Aufsteller, Anwender, Betreiber, qualifiziertes Personal
Kapitel 2	Enthält ausführliche Anweisungen und Tipps für den Transport, die Lagerung, Aufstellung, Installation und die Erstinbetriebnahme der Geräte.	Aufsteller, Betreiber, qualifiziertes Personal
Kapitel 3-4	Enthält Anweisungen und Hinweise für einen sicheren technischen Umgang mit den Geräten.	Anwender
Kapitel 5-6	Gibt ausführliche Anweisungen zur Reinigung, Wartung und Instandhaltung der Geräte	Betreiber, qualifiziertes Personal
Anhang	Im Anhang finden Sie wichtige technische Informationen wie z.B. Zeichnungen etc.	Qualifiziertes Personal

VORWORT

Diese Betriebsanleitung ist gültig für ölfreie Vakuumpumpen Typ TD, im Folgenden Gerät genannt.

Die Betriebsanleitung ist nur soweit gültig, wie Ihr Gerät dem darin beschriebenen Stand entspricht.

Diese Anleitung enthält alle Angaben, die für Transport, Montage, Inbetriebnahme, Instandsetzung, Wartung und Stilllegung der Geräte erforderlich sind.

Lesen Sie daher die vorliegende Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durch, um so den sicheren und wirtschaftlichen Einsatz der Geräte zu gewährleisten.

Beim Auftreten von Störungen oder Instandsetzungserfordernissen, die nicht in dieser Betriebsanleitung abgehandelt sind, unbedingt Kontakt mit unserem qualifiziertem Personal aufnehmen.
Sämtliche Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind von qualifiziertem Personal auszuführen.
Werden Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten vernachlässigt bzw. unsachgemäß durchgeführt, erlischt unsere Gewährleistung.

Unser qualifiziertes Personal hilft Ihnen gerne weiter, wenn Sie trotz dieser Betriebsanleitung irgendwelche Probleme haben.

Die Geschäftsleitung
Dürr Technik GmbH + Co. KG
Pleidelsheimer Straße 30
74321 Bietigheim-Bissingen
Telefon 0 71 42 / 90 22 0
Telefax 0 71 42 / 90 22 99

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung und allgemeine Hinweise 6
1.1 Zeichenerklärung und Definitionen 6
1.1.1 Zeichenerklärung..... 6
1.1.2 Begriffsbestimmungen..... 6
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 6
1.3 Gerätebeschreibung..... 8
1.3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 8
1.3.2 Funktionsbeschreibung..... 8
1.3.3 Lieferumfang 9

2. Transport, Lagerung, Erstinbetriebnahme 10
2.1 Transport und Lagerung..... 10
2.2 Transport- und Lagerbedingungen 10
2.3 Aufstellungshinweise und Erstinbetriebnahme 11
2.3.1 Umweltbedingungen..... 11
2.3.2 Schwingungsdämpfung 12
2.3.3 Einbaulage 12
2.3.4 Schlauchanschlüsse..... 13
2.3.5 Elektroinstallation 14
2.3.6 Schutzart 14

3. Inbetriebnahme: ölfreier Kolben-Kompressor 15

4. Reinigung 15

5. Wartung 15
5.1 Ansaugfilter 15

6. Instandsetzung 16
6.1 Demontage 16
6.2 Schieber überprüfen..... 16
6.3 Montage 17

Anhang 18
Anhang 1:Technische Daten 18
Anhang 2:Abmessungen 20
Anhang 3: Herstellererklärung..... 21
Anhang 4: Fehlersuche 22
Anhang 5: Explosionszeichnungen 24
Anhang 6: Ersatzteilliste..... 25
Anhang 7: Adressen..... 26

Index 27

1. EINLEITUNG UND ALLGEMEINE HINWEISE

1.1 Zeichenerklärung und Definitionen

1.1.1 Zeichenerklärung

In der vorliegenden Betriebsanleitung werden Symbole und Piktogramme verwendet, deren Bedeutung Sie sich gut einprägen sollten. Diese Symbole helfen Ihnen, die Informationen in dieser Betriebsanleitung schneller zu verstehen und machen Sie auf Gefahren oder wichtige Hinweise aufmerksam.

Achtung! Gefahrenzeichen. Es wird auf Gefahren sowie auf Gebote und auf Verbote hingewiesen, um Personen- oder Sachschäden zu vermeiden.

Hinweis! Es wird auf Hinweise zum Umgang mit dem Gerät und auf Hinweise zur wirtschaftlichen Verwendung aufmerksam gemacht.

Warnung vor elektrischer Energie! Es besteht Lebensgefahr! Beachten Sie, dass Arbeiten an elektrischen Einrichtungen nur von Elektrofachkräften vorgenommen werden dürfen.

Warnhinweis, dass das Gerät ohne Warnung anlaufen kann.

Auf dem Gerät und in der Betriebsanleitung werden spezielle Hinweisschilder und Warnsymbole mit folgender Bedeutung verwendet:

Warnung vor heißen Oberflächen! Es besteht die Gefahr von Verbrennungen! Beachten Sie unbedingt, dass diese Oberflächen auch nach dem Abschalten des Gerätes heiß sein können. Arbeiten Sie in der Nähe dieser Oberflächen erst, wenn diese abgekühlt sind.

CE-Konformitätszeichen. Durch dieses Konformitätszeichen kann erkannt werden, dass das Gerät den Sicherheitsrichtlinien der Europäischen Union entspricht.

1.1.2 Begriffsbestimmungen

Anwender, Bediener: Person, die vom Betreiber die Befugnis hat, das Gerät anzuwenden. Der Anwender muss eine Unterweisung im sicheren Umgang mit dem Gerät durch den Betreiber erhalten haben.
Betreiber: Verantwortlicher für die sichere Aufstellung, turnusmäßige Wartung und Reinigung des Geräts.
Qualifiziertes Personal: Geschultes und vom Betreiber oder von Dürr Technik autorisiertes Fachpersonal, welches die Gefahren des Geräts kennt und mit der Technik des Geräts vertraut ist. Qualifiziertes Personal ist ausgebildet und fähig, das Gerät zu warten und zu reparieren.
Gerät: Allgemeine Bezeichnung der ölfreien Vakuumpumpe Typ TD.

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Bei Gebrauch, Instandhaltung und Wartung der Geräte sind zum Schutz des Bedieners, des Wartungs- und Servicetechnikers sowie des Geräts folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten:

Bei der Entwicklung und beim Bau der Geräte wurden die anerkannten Regeln der Technik sowie die anerkannt gültigen Normen und Richtlinien berücksichtigt und angewendet. Außerdem wurden die Geräte so entwickelt und konstruiert, dass Gefährdungen durch die bestimmungsgemäße Anwendung weitgehendst ausgeschlossen sind. Dennoch sehen wir uns verpflichtet, Ihnen die folgenden Sicherheitsmaßnahmen zu beschreiben, damit Restgefährdungen ausgeschlossen werden können.

Warnung! Wenn elektrische Maschinen eingesetzt werden, müssen die grundlegenden Sicherheitsvorkehrungen befolgt werden, um Risiken von Feuer, elektrischem Schlag und Verletzungen von Personen auszuschließen.

Deshalb lesen und beachten Sie die vorliegende Betriebsanleitung, bevor Sie mit Ihrer Arbeit beginnen. Bewahren Sie diese Anleitung in Reichweite des qualifizierten Personals und des Anwenders auf und geben Sie die Betriebsanleitung gegebenenfalls an Nachfolger weiter.

Beim Betrieb des Geräts sind die am Einsatzort geltenden Gesetze, sonstigen Vorschriften, Normen und Regeln der Technik zu beachten. Im Interesse eines sicheren Arbeitsablaufes sind Betreiber und Aufsichtspersonen für deren Einhaltung verantwortlich.

Überprüfen Sie bei allen Arbeiten das Gerät auf eventuelle Beschädigungen. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb sicherzustellen. Sollte das Gerät in irgendeiner Form beschädigt sein, darf mit dem Gerät nicht mehr gearbeitet werden. Sorgen Sie dafür, dass die Geräte fachgerecht repariert werden. Kennzeichnen Sie den Defekt deutlich und ziehen Sie den Netzstecker, damit bis zur Reparatur keine Unfälle oder Schäden durch ein defektes Gerät entstehen können.

Berücksichtigen Sie **Umgebungseinflüsse!** Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung.

In Gefahrensituationen oder bei technischen Störungen sofort das Gerät vom Netz trennen.

Kontrollieren Sie regelmäßig die Netzanschlussleitung und die Gehäuse von elektrischen Bauteilen und lassen Sie sie bei Beschädigungen von einer qualifizierten Elektrofachkraft reparieren. Kontrollieren Sie vor Arbeitsbeginn die elektrischen Einrichtungen auf äußere Beschädigungen. Achten Sie besonders darauf, ob Leitungen oder Kabel beschädigt sind.

Bei Beschädigungen darf mit dem Gerät nicht mehr gearbeitet werden. **Gerät vom Netz trennen!**

Bei allen Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten muss das Gerät vom Netz getrennt werden.

Achtung! Arbeiten an der elektrischen Einrichtung dürfen nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft vorgenommen werden.

Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden. Andernfalls können Unfälle für den Anwender entstehen.

Warnung! Der Gebrauch anderer Ersatzteile und anderen Zubehörs, als in dieser Betriebsanleitung angegeben, kann eine Verletzungsgefahr für Sie bedeuten. Benutzen Sie nur vom Hersteller zugelassene Ersatzteile!

1.3 Gerätebeschreibung

1.3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist für das Ansaugen von Luft und nichtaggressiven Gasen konzipiert.

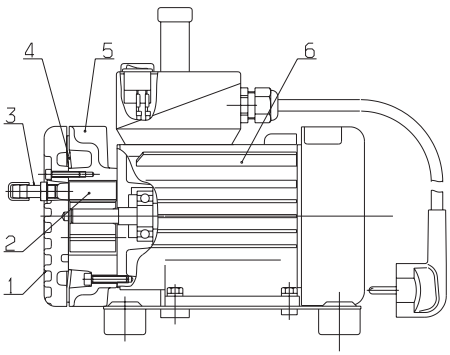
Das Ansaugen von Flüssigkeiten, aggressiven oder explosiven Gasen ist verboten!
Es bestehen Gesundheitsgefahren, Gefahr von Explosion oder Brand!

Das Gerät ist konzipiert zur Verwendung mit einer Anlage oder einem Gerät.
Sie darf erst in Betrieb genommen werden, wenn der Hersteller der Anlage oder der Maschine, in welches das Gerät eingebaut wird, sichergestellt hat, dass alle Anforderungen, die ein sicheres Betreiben gewährleisten, erfüllt sind.
Das Gerät ist für den Betrieb in trockenen, belüfteten Räumen konzipiert.
Das Gerät darf nicht in feuchter oder nasser Umgebung betrieben werden. Außerdem ist die Benutzung in der Nähe von Gasen oder brennbaren Flüssigkeiten verboten.

1.3.2 Funktionsbeschreibung

Das Gerät gehört zur Gruppe der Vielzellen-Vakuumpumpen. An einem Elektromotor sind die Pumpenteile direkt angeflanscht. Das Standardgerät ist serienmäßig mit einem 230 V~ / 50 Hz Elektromotor ausgestattet. Bei dem Elektromotor ist für einen zusätzlichen thermischen Schutz ein Temperatur-Schalter integriert. Beim Ansprechen des Temperatur-Schalters schaltet sich das Gerät automatisch ab.

Nach dem Abkühlen startet das Gerät wieder automatisch.



1

1 Pumpendeckel
2 Schieber
3 Ansaugstutzen
4 Filzscheibe
(nicht bei 1260-18 und 1260-22)
5 Pumpengehäuse
6 Elektromotor

Das Pumpenteil besteht aus einem Pumpengehäuse (5), einem Rotor mit 5 Schiebern (2), einer Filzscheibe (4) und einem Pumpendeckel (1).
Der Graugussrotor ist in einem zylindrischen Gehäuse (5) exzentrisch gelagert. In Längsnuten sind 5 Schieber (2) beweglich angeordnet. Während der Drehung werden diese durch Fliehkraft gegen die Wand des Pumpengehäuses (5) gedrückt, wobei sich das Volumen zwischen den Schiebern kontinuierlich verändert. Das Vakuum wird durch eine Volumenänderung erzeugt.

Das Gerät schaltet bei unzulässig hohen Temperaturen ab.

Pumpe für Druckbetrieb.
Das Gerät TD-801 mit Abluftstutzen kann auch als Verdichter eingesetzt werden. Der max. Druck liegt bei 0,8 bar. Ein Überschreiten des max. Drucks kann zum Motorschaden führen. (siehe Abbildung 4)

1.3.3 Lieferumfang

Das Gerät wird auch als anschlussfertige, tragbare Version geliefert. Die Basisversion wird auf einer Grundplatte mit Tragegriff montiert. Zusätzlich sind im Motorklemmkasten ein Ein-/Ausschalter und ein Netzkabel mit Stecker befestigt. Zur Vibrationsdämpfung ist die Grundplatte mit 4 Schwingungsdämpfern versehen.

2. TRANSPORT, LAGERUNG, ERSTIN-BETRIEBNAHME

2.1 Transport und Lagerung

Das Gerät wird werkseitig in einem Transportkarton mit einem speziellen Verpackungspolster versandt. Dadurch wird das Gerät vor Transportschäden gesichert. Verwenden Sie nach Möglichkeit immer die Originalverpackung des Geräts.
Transportieren Sie das Gerät aufrecht.

Schützen Sie das Gerät bei Transport und Lagerung vor Feuchtigkeit und extremen Temperaturen. Achten Sie besonders darauf, dass die elektrische Ausrüstung nicht feucht wird.

Die Geräte dürfen nur drucklos transportiert werden. Entlüften Sie vor dem Transport eventuell angebrachte Druckbehälter und die Druckschläuche.

Bewahren Sie das Verpackungsmaterial nach Möglichkeit auf.

Ist eine Aufbewahrung nicht möglich, so entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht. Der Transportkarton kann dem Altpapier zugegeben werden. Beim Verpackungspolster muss die Folie und das Polster getrennt entsorgt werden. Beachten Sie hierzu bitte die Aufschriften auf dem Verpackungspolster.

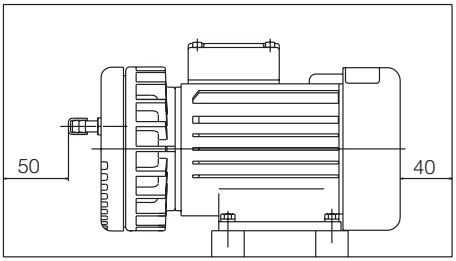
2.2 Transport- und Lagerbedingungen

Temperatur: -25 °C bis + 55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit: 10% bis 90% (ohne Kondensation)

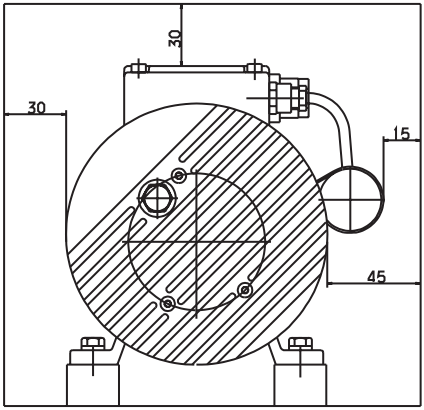
Das Gerät ist für den sofortigen Einbau vorgesehen. Geräte, die original verpackt sind, können in warmen, trockenen Räumen gelagert werden. Soll das Gerät, z.B. als Ersatzaggregat, langfristig gelagert oder über einen längeren Zeitraum nicht benutzt werden, so muss es konserviert werden (z.B. Trockenmittel beilegen). Denn bei einer langfristigen Lagerung/Nichtbenutzung kann Feuchtigkeit zu Korrosion innerhalb des Geräts führen.

Das Gerät bei längerer Lagerzeit zuerst von Hand am Motorlüfter durchdrehen und auf Gängigkeit prüfen.

Beim Durchdrehen von Hand darf das Gerät nicht am Netz angeschlossen sein.



2



3

2.3 Aufstellungshinweise und Erstinbetriebnahme

Die Geräte sind zum Einbau in Maschinen bestimmt. Sie dürfen nur durch qualifiziertes Personal installiert werden, das mit den Gefahren der Geräte vertraut ist. Das Gerät darf erst in Betrieb genommen werden, wenn sichergestellt ist, dass alle zutreffenden Sicherheitsanforderungen erfüllt sind.

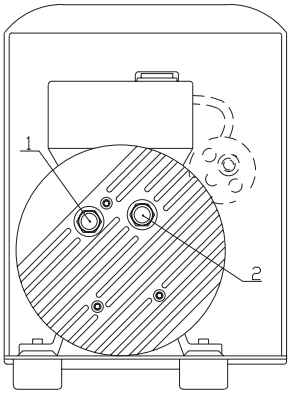
2.3.1 Umweltbedingungen

Das Gerät darf nur in trockenen, gut belüfteten und staubarmen Räumen aufgestellt und betrieben werden.

Achten Sie bei der Wahl des Aufstellungsplatzes darauf, dass das Gerät für die Bedienung, Reinigung und Wartung leicht zugänglich ist. Insbesondere muss darauf geachtet werden, dass die Anschlussvorrichtung und die Bedienteile gut zugänglich sind.
Das Gerät wird auf einer ebenen, ausreichend stabilen Unterlage aufgestellt. Zur Vibrationsdämpfung müssen geeignete Schwingungsdämpfer verwendet werden. Wird das Gerät in ein Gehäuse oder in eine Maschine eingebaut, so muss darauf geachtet werden, dass das Typenschild lesbar ist, ohne dass das Gerät hierzu ausgebaut werden muss. Achten Sie auch darauf, dass die Anschlussklemmen bei der Abnahme/Öffnen des Gehäusezuganges leicht erreichbar sind.

Achten Sie darauf, dass die Abluft entweichen kann.

Bei der Montage in ein Gehäuse ist darauf zu achten, dass die Mindestwandabstände eingehalten werden (siehe Abbildung 2 und 3). Es muss ebenfalls auf eine ausreichende Belüftung geachtet werden. In ungünstigen Fällen kann eine Fremdbelüftung erforderlich sein.



4

1 Ansaugstutzen
2 Abluftstutzen / Druckstutzen (nur bei Sondermodellen 1260-18 und 1260-22)

Achten Sie darauf, dass die Netzanschlussleitung und die Luftschläuche nicht geknickt werden.
Die Raumtemperatur darf 5 °C nicht unterschreiten, da sonst die einwandfreie Funktion nicht gewährleistet ist.
Die Raumtemperatur darf 40 °C nicht überschreiten. Bei Raumtemperaturen über 40 °C muss eine zusätzliche Belüftung durch einen Ventilator erfolgen. Ideal sind Umgebungstemperaturen von 10°C bis 15°C.

Ca. 70% der vom Gerät aufgenommenen elektrischen Energie wird in Wärme umgesetzt und an die Umgebung abgegeben.

Der Motorlüfter sorgt für eine wirkungsvolle Zwangskühlung des Geräts. Dazu muss die Luft aber ungehindert zu- und abströmen können. Außerdem müssen die Be- und Entlüftungsöffnungen groß genug sein. In ungünstigen Fällen kann, wenn das Gerät eingebaut wird, eine Fremdbelüftung erforderlich sein.

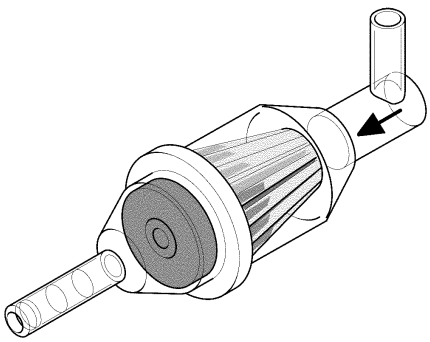
2.3.2 Schwingungsdämpfung

Die Geräte erzeugen Vibrationen. Zur Dämpfung dieser Vibrationen müssen geeignete Schwingungsdämpfer verwendet werden.
Speziell auf die Geräte abgestimmte Schwingungsdämpfer finden Sie in unserer Zubehörliste. Benutzen Sie keine starren Verbindungsleitungen zwischen den Geräten und der Anlage.

Falsche Schwingungsdämpfer oder starre Verbindungen können die Geräte oder die Anlage, in der die Geräte eingebaut sind, schädigen.

2.3.3 Einbaulage

Geräte möglichst horizontal einbauen (siehe Abb. 2 und 3).



5

Ansaugfilter mit Rückschlagventil

2.3.4 Schlauchanschlüsse

Anschlüsse Gerät:

Ein Rückschlagventil ist notwendig, wenn vor dem Abschalten des Geräts der evakuierte Raum nicht belüftet wird. Der Unterdruck saugt sonst Luft aus dem Gerät in das Leitungssystem.

Ein Feinfilter muss eingebaut werden, wenn Schmutzpartikel angesaugt werden können.

Beim Einbau des Feinfilters auf die Durchflussrichtung (Pfeil) achten.

Schlauchanschlüsse Feinfilter mit Rückschlagventil:

Vom Vakuum-, und gegebenenfalls vom Abluftstutzen die Schutzkappe abziehen und einen Vakuumschlauch (NW 8) auf den Ansaugstutzen (1, Abb. 4) schieben. Beim Standardgerät entweicht die Abluft schallgedämpft über die Filzscheibe zwischen Pumpendeckel und Pumpengehäuse. Soll die Abluft aus dem Einbauraum abgeleitet werden, muss ein Gerät mit Abluftstutzen verwendet werden.

2.3.5 Elektroinstallation

Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von qualifizierten Elektrofachkräften durchgeführt werden!

Geräte, die zum Einbau bestimmt sind, sind gemäß den folgenden Anweisungen anzuschließen:
Beachten Sie unbedingt die Vorschriften der örtlichen Stromversorgungsunternehmen.
Der Anschluss darf nur an eine Spannungsversorgung mit ordnungsgemäß installiertem Schutzleiter erfolgen.
Die Netzspannung und -frequenz muss mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen. Die Motoren sind für 10% Über- und Unterspannung ausgelegt. Der Kondensator darf ±10% von der Nennkapazität abweichen.
Achten Sie darauf, dass keine Anschlusskabel über das Gerät laufen. Die heißen Oberflächen der Vakuumpumpe könnten die Isolierung der Kabel beschädigen.
Der elektrische Anschluss ist aus dem Schaltplan (Abbildung 6) zu ersehen.

Das tragbare Gerät wird anschlussfertig mit Ein-/Ausschalter und Netzkabel geliefert.
Die Netzspannung und -frequenz muss mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen. Die Motoren sind für 10% Über- und Unterspannung ausgelegt. Der Kondensator darf ±10% von der Nennkapazität abweichen.

Drehrichtung des Motors beachten (Blick auf Motorlüfter im Uhrzeigersinn).

Der Motor kann über eine Schmelzsicherung zusätzlich abgesichert werden.

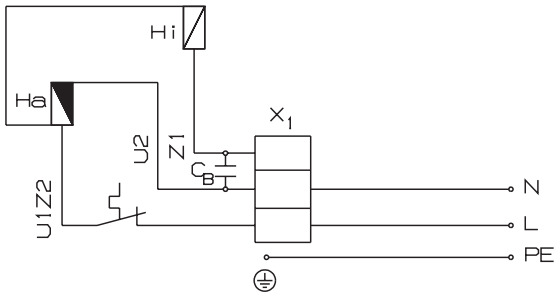
Bei unbeaufsichtigtem Betrieb muss der Motor mit Überstromschutzorgan gegen Kurzschluss geschützt werden.

Folgende Sicherungen werden empfohlen:
200 - 240 V~, 50 - 60 Hz Sicherung 4 A träge
90 - 127 V~, 50 - 60 Hz Sicherung 5 A träge

Aufgrund der niedrigen Differenz zwischen Anlauf und Nennstrom von Kleinmotoren und der großen Toleranzbreite von Schmelzsicherungen sind Überströme nicht sicher zu beherrschen. Nur der Kurzschluss kann abgesichert werden.

2.3.6 Schutzart

Die Geräte dürfen nur ihrer Schutzart entsprechend eingebaut oder verwendet werden.



6

3. INBETRIEBNAHME:

Beachten Sie unbedingt, dass das Gerät heiße Oberflächen hat. Es besteht die Gefahr von Verbrennungen, wenn diese Oberflächen berührt werden.

Vor der täglichen Inbetriebnahme den Ansaugfilter auf Verschmutzung kontrollieren.

Gerät läuft nicht gegen Druck an. Die Schlauchleitung muss deshalb drucklos sein. Das Anlaufvolumen sollte $\geq 50\ cm^3$ betragen.

Das Gerät über den separaten Schalter oder die Anlage in Betrieb nehmen bzw. beim tragbaren Gerät Netzstecker einstecken und den Ein-/Ausschalter betätigen.

4. REINIGUNG

Für eine einwandfreie Funktion ist es erforderlich, das Gerät sauber zu halten.

Das Gerät hat heiße Oberflächen. Lassen Sie das Gerät vor allen Reinigungsarbeiten zuerst abkühlen.

Reinigen Sie die Oberflächen des Geräts mit einem fusselfreien Tuch. Halten Sie besonders die Lüftungsöffnungen des Kurbelgehäuses und des Zylinderkopfes frei von Staub und Verunreinigungen.

5. WARTUNG

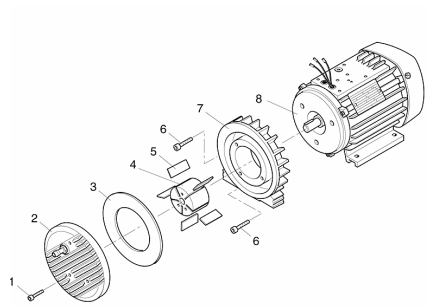
Das Gerät hat heiße Oberflächen. Lassen Sie das Gerät vor allen Wartungsarbeiten zuerst abkühlen.

Die im Wartungsplan angegebenen Wartungsabstände sind Richtwerte für normale Betriebsverhältnisse. Bei extremen Betriebsverhältnissen (z.B.: lange Betriebszeiten unter Vollast, hohe Umgebungstemperatur, stark staubhaltige Umgebungsluft, hohe Luftfeuchtigkeit) müssen die Wartungsabstände verringert werden. Bei der Durchführung der Wartungsarbeiten muss der Netzstecker gezogen, bzw. das Gerät spannungsfrei sein.

5.1 Ansaugfilter

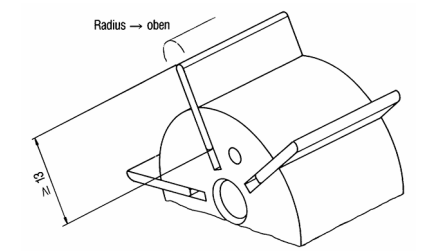
Das Wartungsintervall vom Ansaugfilter hängt vom Staubgehalt des angesaugten Gases und der Filterfläche ab. Beim Arbeiten ohne oder mit zu grobporigen Ansaugfiltern verschleißen die Pumpenteile schneller.
Der Volumenstrom nimmt bei verschmutzten Ansaugfiltern deutlich ab. Verschmutzte Ansaugfilter austauschen!

Betriebszeit	Tätigkeit	Maßnahmen
täglich	Sichtkontrolle Ansaugfilter	Verschmutzte Filter auswechseln
alle 5000 h	Schieber kontrollieren	Schieber ausbauen und vermessen



7

1 Schraube
2 Pumpendeckel
3 Filzscheibe
(nicht bei 1260-18 und 1260-22)
4 Rotor
5 Schieber
6 Schraube
7 Pumpengehäuse
8 Elektromotor



8

6. INSTANDSETZUNG

6.1 Demontage

siehe Abbildungen 7 und 8.

Gerät vom Netz trennen. Leitungen müssen drucklos sein.

Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Personal durchgeführt werden.

1. Alle Schlauchleitungen abbauen.
2. Elektrische Anschlüsse abklemmen und Gerät ausbauen.
3. Schrauben (1) im Pumpendeckel (2) lösen, den Pumpendeckel und die Filzscheibe (3) abnehmen und den Schieber (5) aus dem Rotor ziehen.
4. Bauteile reinigen und mit Druckluft ausblasen.

Das Pumpengehäuse und der Rotor dürfen nicht vom Elektromotor gelöst werden, da sie werkseitig aufeinander einjustiert sind!

Bei Arbeiten mit Reinigungsmitteln sind Augenschutz, Atemschutz und entsprechende Schutzkleidung zu tragen.

Flüssigkeit und Feuchtigkeit darf nicht in das Gerät gelangen!

Alle Bauteile einer Sichtkontrolle unterziehen. Beschädigte Bauteile austauschen. Bauteile, die zur Reparatur an den Hersteller geschickt werden, sind dem Transportweg entsprechend zu konservieren und zu verpacken.

6.2 Schieber überprüfen

Schieber einer Sichtkontrolle unterziehen. Beschädigte oder stark zerschlissene Schieber austauschen.

Schieber vermessen. Ist die Schieberhöhe ≤ 13 mm, sind die Schieber zu erneuern. Schieber immer nur satzweise austauschen.

6.3 Montage

siehe Abbildungen 7 und 8.

1. Schieber gemäß Abb. 8 einbauen.

Beim Montieren des Pumpendeckels auf saubere Auflageflächen achten.

2. Gegebenenfalls Filzscheibe (3) und Pumpendeckel (2) anbauen und mit Schrauben (1) befestigen.
3. Vakuumpumpe einbauen
4. Elektrische Anschlüsse wieder herstellen, und Schlauchleitungen anschließen.

ANHANG

Anhang 1: Technische Daten

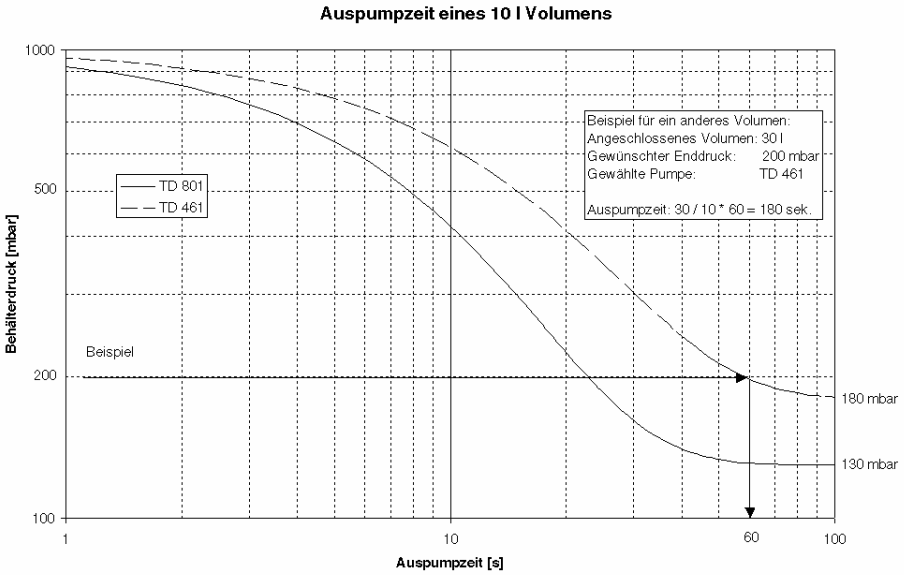
Typ	Art.-Nr.	S Saugvermögen	S Saugvermögen	P_{abs} Enddruck	Schalldruckpegel	Nenndaten des Motors					Gewicht	Schutzart
						Motorleistung	Stromaufnahme	Motordrehzahl	Spannung	Frequenz		
		m³/h	l/min	mbar	dB(A)	P1 (W)	A	min^{-1}	V	Hz	kg	IP
TD-461	1260-17	2,8	46	180	<54	200 230	1,5 1,0	1420 1700	220-240	50 60	9,1	54
TD-461	1260-18	2,8	46	180	<54	200 230	1,5 1,0	1420 1700	230	50 60	9,4	54
TD-461	1260-19	2,8 3,4	46 55	180	<54	140-170 160-180	2,1 1,8	1400 1700	90-115	50 60	9,4	54
TD-461T*	1260-32	2,8	46	180	<54	200 230	1,5 1,0	1420 1700	220-240	50 60	10,5	54
TD-800-14	1260-14	5,7	96	130	<60	360 370	3,3	3300	110 115	60	8	54
TD-801**	1260-21	4,8	80	130	<60	310-350 350 300 350	1,8-2,3 1,7 1,6 1,8	2850 3400 2800 3260	220-240 220-240 200 200	50 60 50 60	10	54
TD-801**	1260-22	4,8	80	130	<60	300 350 310-350 350	1,6 1,8 1,8-2,3 1,7	2800 3260 2850 3400	200 200 220-240 220-240	50 60 50 60	10	54
TD-801	1260-23	4,8	80	130	<60	300 400	3,0 3,5	2850 3400	100-115 100-127	50 60	9,4	54
TD-801*	1260-36	4,8	80	130	<60	310-350 350	1,8-2,3 1,7	2850 3400	220-240	50 60	11,4	54

- Alle Motoren sind mit einem Temperaturschalter ausgestattet
- Alle Geräte sind für S1-Betrieb = 100% Einschaltdauer ausgelegt.

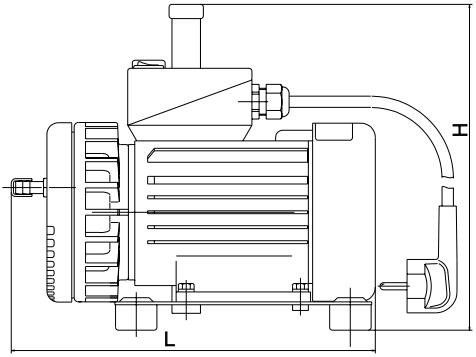
*T = tragbare Geräte
** kann bis max. 800mbar Überdruck verwendet werden (Sondermodell mit Abluftstutzen).
Anmerkung: Bei Geräten mit offenem Abluftstutzen ist der Schalldruckpegel höher.

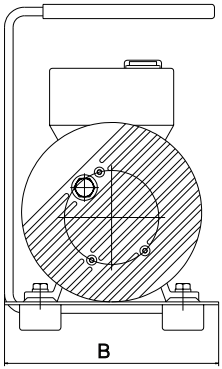
Da unsere Produkte ständigen Verbesserungen unterliegen, kann es zu Änderungen von technischen Daten kommen. Wenn Sie diese Betriebsanleitung für Planungen verwenden, klären Sie bitte die aktuellen technischen Daten und Abmessungen nochmals mit uns ab.

Leistungsdiagramm

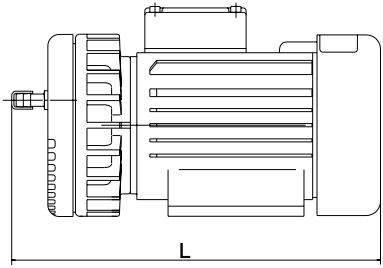


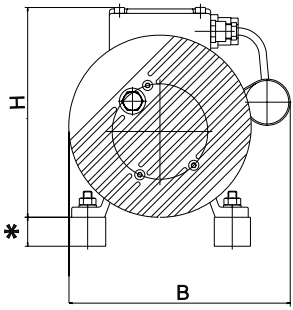
Anhang 2: Abmessungen





Tragbare Ausführung





* Schwingungsdämpferhöhe = 20 mm
bei Schwingmetall-Set 1225-991-00

Einbauausführung

Typ	Art. – Nr.	l	b	h
TD-461	1260-17	256	157	147
TD-461	1260-18	256	157	147
TD-461	1260-19	258	166	165
TD-461 T	1260-32	265	170	228
TD-800-14	1260-14	250	158	158
TD-801	1260-21	256	157	147
TD-801	1260-22	256	157	147
TD-801	1260-23	258	166	165
TD-801 T	1260-36	265	170	228

Anhang 3 Herstellererklärung

HERSTELLERERKLÄRUNG MASCHINEN
98 / 37 EG Anhang II, B

Name des Herstellers:	Dürr Technik GmbH & Co. KG
Anschrift des Herstellers:	Pleidelsheimer Str.30 D-74321 Bietigheim- Bissingen
Referenznummer:	**Typ TD**
Artikelbezeichnung:	**Vakuumpumpe**
ab Seriennummer:	**V 000001**

Wir erklären hiermit, dass die Inbetriebnahme erst erfolgen darf, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtline 98/37/EG entspricht.
Richtlinie für Niederspannung 73/23/EWG
Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit EMV, 89/336/EWG

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:
EN 1012-1:1996-07
EN 1012-2:1996-07
EN 60335-1:2007-02
EN 50106:2001-08
EN 60034-1:2005-04
EN 60034-5:2001-12
EN 55014-1,2:2002-08

Bietigheim- Bissingen, den 24.04.07

ppa. A.Ripsam **Leiter Dürr Technik**	**Unterschriftennachweis im** **Originaldokument bei Dürr Technik**

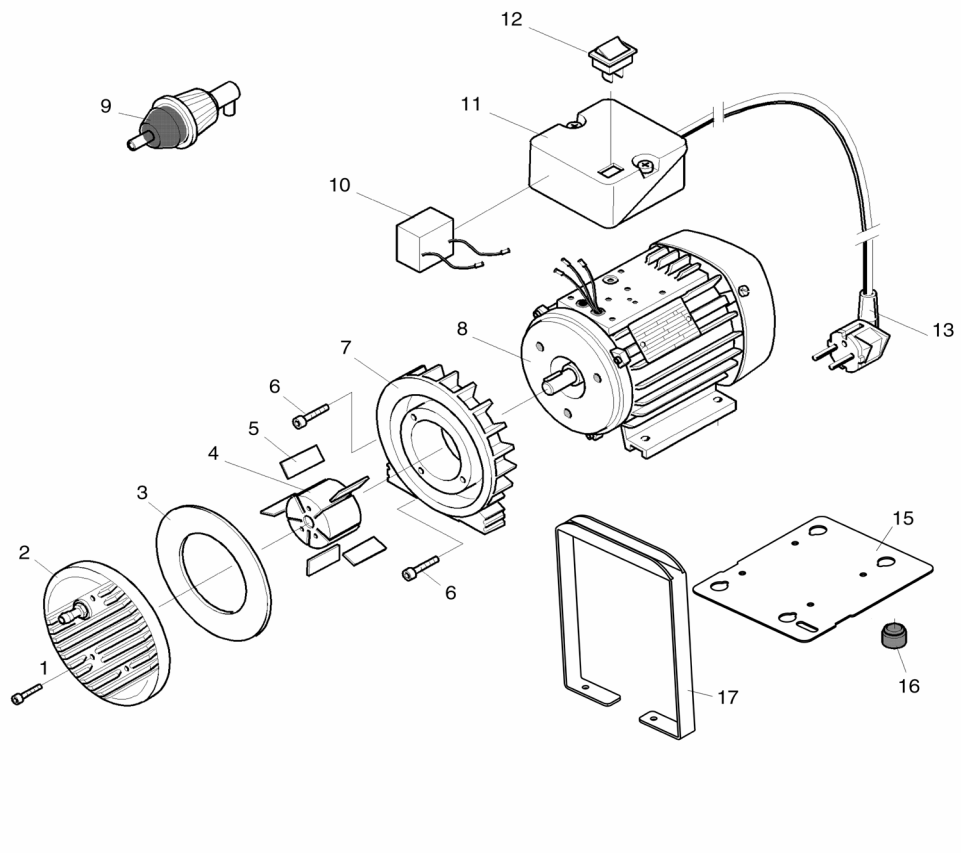
Anhang 4 Fehlersuche

Die nachfolgenden Beschreibungen zur Fehlersuche sind ausschließlich für qualifiziertes Personal bestimmt. Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden!

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Gerät startet nicht	• Netzspannung fehlt	• Netzsicherung und Gerätesicherung überprüfen, ggf. Elektriker benachrichtigen
	• Unterspannung	• Netzspannung überprüfen
	• Kondensator defekt	• Kondensator überprüfen, ggf. auswechseln
	• Gerät falsch angeschlossen	• Anschlüsse überprüfen
	• Motor defekt	• Werksreparatur
	• Protektor im Motor abgeschaltet	• Aggregat abkühlen lassen **Achtung, Gerät schaltet automatisch wieder ein!**
	1. Hohe Umgebungstemperatur 2. Mech. Schwergängigkeit 3. Protektor defekt	1. Für bessere Kühlwirkung sorgen 2. Werksreparatur 3. Werksreparatur
	• Ansaugfilter verstopft	• Neuen Filter einsetzen (siehe Kapitel 6.1)
	• Mechanische Schwergängigkeit 1. Schmutz angesaugt	• Werksreparatur 1. Werksreparatur – zukünftig Filter vorschalten
	• Druck in der Leitung	• Leitung entlüften
	• Motorlüfter blockiert	• Lüfterhaube korrekt montieren
	• Pumpenrotor blockiert, Eisbildung von Kondenswasser in der Pumpe	• Pumpe über 5°C erwärmen
Förderleistung fällt ab	• Leitungen, Schläuche oder Anschlüsse undicht	• Leitungen, Schläuche oder Anschlüsse überprüfen (evtl. abdichten bzw. erneuern)
	• Ansaugfilter stark verschmutzt	• Filter austauschen, evtl. Filter mit größerer Filterfläche einsetzen
	• Schieberverschleiß	• Dichtung austauschen
	• Filzscheibe verschmutzt	• Filzscheibe austauschen
	• bei Wartung die Schieber falsch eingebaut	• Schieber richtig einbauen (siehe Abb.8)
	• Pumpe falsch angeschlossen	• Elektrischer Anschluss überprüfen (siehe Abb. 6)

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Gerät zu laut	• Lagerschaden • Schwingungen werden auf das Gehäuse übertragen • Schmutz im Gerät • nach Wartung Filzscheibe vergessen	• Werksreparatur • Geeignete Schwingungsdämpfer verwenden • Gerät reinigen; Ansaugfilter vorschalten • Filzscheibe montieren
Gerät zu laut; keine Leistung	• Schieber verschlissen • falsche Drehrichtung • bei Wartung nicht alle Schieber in das Gerät eingebaut • Pumpendeckel nicht fest verschraubt • Verschmutzung der Anlagefläche zwischen Pumpendeckel und -gehäuse • Schieber klemmt, Flüssigkeit oder Schmutz angesaugt	• Schieber austauschen • elektrischen Anschluss überprüfen • alle Schieber vorschriftsmäßig einbauen (siehe Abb. 8) • Schrauben nachziehen • Anlagefläche säubern • Pumpe reinigen oder evtl. neue Schieber einbauen

Anhang 5: Explosionszeichnungen



Anhang 6: Ersatzteilliste

Pos Nr.	Artikelbezeichnung	TD-461 1260-17/-19	TD-461 1260-18	TD-461 T 1260-32	TD-800-14 1260-14
3	Filzscheibe	1260-100-08	—	1260-100-08	1260-100-08
5	Pumpenschieber	5 x 1260-100-02	5 x 1260-100-02	5 x 1260-100-02	5 x 1260-100-02
9	Filter mit Rückschlag-ventil (3-er Set)	1100-040-00	1100-040-00	1100-040-00	1100-040-00

Weitere Ersatzteile auf Anfrage.
Zubehör auf Anfrage oder unter www.duerr-technik.com

TD-801 1260-21	TD-801 1260-22	TD-801 1260-23	TD-801 T 1260-36
1260-100-08	—	1260-100-08	1260-100-08
5 x 1260-100-02	5 x 1260-100-02	5 x 1260-100-02	5 x 1260-100-02
1100-040-00	1100-040-00	1100-040-00	1100-040-00

Anhang 7: Adressen

Technische Beratung
Dürr Technik GmbH + Co. KG
Pleidelsheimer Straße 30
74321 Bietigheim-Bissingen
Telefon 0 71 42 / 90 22 - 0
Telefax 0 71 42 / 90 22 - 99
www.duerr-technik.de

Ersatzteildienst
Ersatzteilbestellungen sind gemäß der vorliegenden Ersatzteilliste schriftlich an o.a. Adresse bzw. fernmündlich an folgende Nummern zu richten:

Telefon 0 71 42 / 90 22-31
Telefax 0 71 42 / 90 22-99
office@duerr-technik.de

Für die Ersatzteilbestellung sind folgende Angaben erforderlich:

- **Typenbezeichnung und Artikel-Nummer**
- **Pos. Nr. und Bezeichnung gemäß Explosionszeichnung**
- **gewünschte Stückzahl**
- **genaue Versandanschrift**
- **Versandangaben**

Reparaturen / Rücklieferung
Bei Rücklieferungen von Geräten möglichst die Originalverpackung verwenden. Die Geräte immer in einen Kunststoffbeutel einpacken. Recyclebares Füllmaterial verwenden.

INDEX

A

Abmessungen 20
Achtung 6
Allgemeine Sicherheitshinweise 6
Anwender 6
Aufstellungshinweise 11

B

Bediener 6
Begriffsbestimmungen 6
Bestimmungsgemäße Verwendung..... 8
Betreiber 6

C

CE-Konformitätszeichen..... 6

D

Definitionen..... 6

E

Einbaulage.....12, 13
Elektroinstallation 14
Ersatzteildienst 26
Erstinbetriebnahme 10
Explosionszeichnungen 24

F

Fehlersuche 22
Funktionsbeschreibung 8

G

Gerät 6
Gerätebeschreibung 8

H

Herstellererklärung 21

I

Inbetriebnahme.....15

L

Lagerung 10
Lebensgefahr 6

Q

Qualifiziertes Personal 6

R

Raumtemperatur 12
Reparaturen 26
Rücklieferung 26

S

Schmelzsicherung 14
Schwingungsdämpfung 12
Sicherungen 14
Sichtkontrolle.....16

T

Technische Beratung 26
Transport.....10

U

Umgebung.....8
Umgebungstemperaturen 12
Umweltbedingungen.....11

W

Wartung.....15
Wartungsplan 15

Z

Zeichenerklärung.....6

Dürr Technik GmbH + Co. KG
Postfach 1129 • 74301 Bietigheim-Bissingen
Pleidelsheimer Straße 30 • 74321 Bietigheim-Bissingen
Tel. (+49) 71 42/90 22-0 • Fax (+49) 71 42/90 22-99
Internet: www.duerr-technik.com
E-Mail: office@duerr-technik.de

DÜRR TECHNIK Sverige AB
Box 302 • S-571 24 Nässjô
Tel.: (+46) 3 80 / 55 49 80 • Fax: (+46) 3 80 / 7 43 15
eMail: duerr@baskomponent.se

DÜRR TECHNIK (UK) Ltd
Ashmead Road, Keynsham • UK-Bristol
Tel.: (+44) 117/9 86 04 14 • Fax:(+44) 117/9 86 04 16
eMail: office@durrtechnik.co.uk

DÜRR TECHNIK France S.A.R.L.
26, rue Diderot • F-92000 NANTERRE
Tel.: (+33) 1 55/69 11 80 • Fax:(+33) 117/69 11 81
eMail: durrtechnik@durrtechnik.fr

DÜRR TECHNIK
QUALITY AIR SOLUTIONS