

# Betriebsanleitung

**PFT Luftkompressor LK 402 IV**

**Sicherheit**

**Übersicht - Bedienung - Ersatzteillisten**



Artikelnummer der Betriebsanleitung: 00 25 52 64

Artikelnummer der Stückliste-Maschine: 00 23 31 74



**Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!**

© Knauf PFT GmbH & Co.KG  
Postfach 60 97343 Iphofen  
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen  
Deutschland

Tel.: +49 (0) 93 23/31-760  
Fax: +49 (0) 0 93 23/31-770  
Technische Hotline +49 9323 31-1818

[info@pft-iphofen.de](mailto:info@pft-iphofen.de)  
[www.pft.eu](http://www.pft.eu)

<b>1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>Allgemeine Sicherheitsnormen.....</b>	<b>21</b>
1.1	Informationen zu den Sicherheitshinweisen .....	4		4.1	Was ist zu tun.....
1.2	Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren .....	4		4.2	Was ist zu unterlassen .....
1.3	Symbolerklärung .....	5		4.3	Entfernen der Verpackung .....
1.4	Haftungsbeschränkung.....	6		4.4	Entsorgung der Verpackung .....
1.5	Urheberschutz .....	7		<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>
1.6	Ersatzteile .....	7		5.1	Aufstellen.....
1.7	Kundendienst.....	7		5.2	Installation .....
<b>2</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>8</b>		5.3	Einschalten.....
2.1	Verantwortung des Betreibers .....	8		5.4	Motorschutzschalter .....
2.2	Bedienpersonal.....	9		5.5	Betriebsdruck einstellen .....
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung ..	10		<b>6</b>	<b>Wartung .....</b>
2.4	Persönliche Schutzausrüstung .....	12		6.1	Hinweis .....
2.5	Besondere Gefahren .....	13		6.2	Kontrolle nach 50 Betriebsstunden ....
2.6	Sicherheitseinrichtungen .....	16		6.3	Wöchentliche Kontrolle .....
2.7	Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen.....	17		6.4	Monatliche Kontrolle.....
2.8	Beschilderung .....	17		6.5	Halbjähriger Ölwechsel .....
<b>3</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>20</b>		6.6	Reinigen .....
3.1	Vormerkung .....	20		6.7	Wartungsprogramm .....
3.2	Beschreibung.....	21		6.8	Elektrische Angaben .....
3.3	Vorgesehener Anwendungsbereich ..	21		<b>7</b>	<b>Fehlerbehebung.....</b>
				<b>8</b>	<b>Ersatzteilzeichnung.....</b>
				<b>9</b>	<b>Index .....</b>



# **1 Allgemeines**

## **1.1 Informationen zu den Sicherheitshinweisen**

Diese Sicherheitshinweise geben wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchlesen! Sie ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Bei Weitergabe des Gerätes an Dritte auch die Betriebsanleitung mitgeben.

Die Abbildungen in dieser Anleitung sind zur besseren Darstellung der Sachverhalte nicht unbedingt maßstabsgerecht und können von der tatsächlichen Ausführung des Gerätes geringfügig abweichen.

## **1.2 Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren**

Die Betriebsanleitung muss während der gesamten Lebensdauer des Produktes verfügbar sein.

## 1.3 Symbolerklärung

### Warnhinweise

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Hinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Die Hinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.



#### **GEFAHR!**

... weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **WARNUNG!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **VORSICHT!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **VORSICHT!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

### Tipps und Empfehlungen



#### **HINWEIS!**

... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungs-freien Betrieb hervor.

**Besondere Sicherheitshinweise**

Um auf besondere Gefahren aufmerksam zu machen, werden in Verbindung mit Sicherheitshinweisen die folgenden Symbole eingesetzt:

**GEFAHR!****Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

... kennzeichnet lebensgefährliche Situationen durch elektrischen Strom. Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Todes.

Die auszuführenden Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

**1.4 Haftungsbeschränkung**

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Anleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Im Übrigen gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

## 1.5 Urheberschutz

Die Betriebsanleitung vertraulich behandeln. Sie ist ausschließlich für die mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Die Überlassung der Betriebsanleitung an Dritte ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist unzulässig.



### **HINWEIS!**

*Die inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen den gewerblichen Schutzrechten. Jede missbräuchliche Verwertung ist strafbar.*

Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Erklärung des Herstellers nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

## 1.6 Ersatzteile



### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr durch falsche Ersatzteile!**

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall führen sowie die Sicherheit beeinträchtigen.

Deshalb:

- Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden.

Ersatzteile über Vertragshändler beziehen.

## 1.7 Kundendienst

Für technische Auskünfte steht unsere Kundenhotline zur Verfügung.

Hinweise über den zuständigen Ansprechpartner sind jederzeit per Telefon, Fax, E-Mail oder über das Internet abrufbar, siehe Herstelleradresse auf Seite 2.

Darüber hinaus sind unsere Mitarbeiter ständig an neuen Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.



## 2 Sicherheit

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

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

### 2.1 Verantwortung des Betreibers

Das Gerät wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber des Geräts unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Dabei gilt insbesondere:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Gerätes ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb des Gerätes umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit des Gerätes prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen und diese falls erforderlich anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Mitarbeiter, die mit dem Gerät umgehen, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.  
Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass das Gerät stets in technisch einwandfreiem Zustand ist, daher gilt Folgendes:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.
- Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen.



## 2.2 Bedienpersonal

### 2.2.1 Anforderungen

**WARNUNG!****Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!**

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

- Besondere Tätigkeiten nur durch die in den jeweiligen Kapiteln dieser Anleitung benannten Personen durchführen lassen.
- Im Zweifel Fachleute hinzuziehen.

In der Betriebsanleitung werden folgende Qualifikationen für verschiedene Tätigkeitsbereiche benannt:

**■ Unterwiesene Person**

wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.

**■ Fachpersonal**

ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

**■ Elektrofachkraft**

ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

Bei der Personalauswahl die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.

## 2.2.2 Unbefugte



### **WARNUNG! Gefahr für Unbefugte!**

Unbefugte Personen, die die hier beschriebenen Anforderungen nicht erfüllen, kennen die Gefahren im Arbeitsbereich nicht.

- Unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Im Zweifel Personen ansprechen und sie aus dem Arbeitsbereich weisen.
- Die Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Arbeitsbereich aufhalten.

## 2.2.3 Überprüfung

Der Kompressor muss einmal im Jahr von einem Sachkundigen überprüft werden. Die Prüfung muss dokumentiert werden.

Die Sachkundigenprüfung ist nach BGR 183 einmal im Jahr durchzuführen. Als Nachweis dieser Prüfung erhält der Kompressor eine Prüfplakette. Das Prüfprotokoll ist auf Verlangen vorzuzeigen

## 2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert.

Der Kompressor darf ausschließlich als Quelle für Druckluft verwendet werden, jede sonstige Anwendung ist ausgeschlossen.

**WARNUNG!****Gefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!**

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Benutzung des Gerätes kann zu gefährlichen Situationen führen.

Deshalb:

- Das Gerät nur bestimmungsgemäß verwenden.
- Die Verarbeitungsrichtlinien der Materialhersteller immer beachten.
- Alle Angaben in dieser Betriebsanleitung strikt einhalten.
- Insbesondere folgende Verwendungen des Gerätes unterlassen. Sie gelten als nicht bestimmungsgemäß:
  - Nicht für Lebensmittel oder Pharmaindustrie verwenden
  - Maschine nicht als Gerüst verwenden

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

## 2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Arbeit ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung erforderlich, um die Gesundheitsgefahren zu minimieren.

- Die für die jeweilige Arbeit notwendige Schutzausrüstung während der Arbeit stets tragen.
- Im Arbeitsbereich vorhandene Schilder zur persönlichen Schutzausrüstung beachten.

### Grundsätzlich tragen



#### Arbeitsschutzkleidung

ist eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor Erfassen durch bewegliche Maschinenteile.

Keine Ringe, Ketten und sonstigen Schmuck tragen.



#### Sicherheitsschuhe

zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf rutschigem Untergrund.



#### Schutzbrille

zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.



#### Leichter Atemschutz

zum Schutz vor schädlichen Stäuben.



#### Gehörschutz

zum Schutz vor Gehörschäden.



#### Schutzhelm

zum Schutz vor herabfallenden und umherfliegenden Teilen und Materialien.



#### Schutzhandschuhe

zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen.

### Bei besonderen Arbeiten tragen



Beim Ausführen besonderer Arbeiten ist spezielle Schutzausrüstung erforderlich. Auf diese wird in den einzelnen Kapiteln dieser Anleitung gesondert hingewiesen. Im Folgenden werden diese besonderen Schutzausrüstungen erläutert:

#### Gesichtsschutz

zum Schutz der Augen und des Gesichts vor Flammen, Funken oder Glut sowie heißen Partikeln oder Abgasen.

## 2.5 Besondere Gefahren

Im folgenden Abschnitt werden die Restrisiken benannt, die sich aufgrund der Gefährdungsanalyse ergeben.

Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung beachten, um Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

### Elektrischer Strom



#### GEFAHR!

##### Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

Deshalb:

- Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Bei allen Arbeiten an der elektrischen Anlage diese spannungslos schalten und Spannungsfreiheit prüfen.
- Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Spannungsversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Keine Sicherungen überbrücken oder außer Betrieb setzen. Beim Auswechseln von Sicherungen die korrekte Ampere-Zahl einhalten.
- Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten. Diese kann zum Kurzschluss führen.

## Sicherheit



### Austretendes Material



#### **GEFAHR!**

##### **Verletzungsgefahr durch austretendes Material!**

Austretender Material kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

Deshalb:

- Immer Schutzbrille tragen
- Immer so aufstellen, dass man nicht von austretendem Mörtel getroffen wird

### Lärm



#### **WARNUNG!**

##### **Gehörschädigung durch Lärm!**

Der im Arbeitsbereich auftretende Lärmpegel kann schwere Gehörschädigungen verursachen.

Deshalb:

- Bei Arbeiten grundsätzlich Gehörschutz tragen.
- Nur soweit erforderlich im Gefahrenbereich aufhalten.

### Gesundheitsgefährdende Stäube



#### **WARNUNG!**

##### **Gesundheitsgefahr durch Staub!**

Eingeatmete Stäube können langfristig zu Lungenschädigungen oder anderen gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen.

Deshalb:

- Bei allen Arbeiten im Gefahrenbereich leichten Atemschutz tragen.

## Bewegte Bauteile



### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile!**

Rotierende und/oder linear bewegte Bauteile können schwere Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Während des Betriebs nicht in bewegte Bauteile eingreifen oder an bewegten Bauteilen hantieren.
- Abdeckungen im Betrieb nicht öffnen.
- Nachlaufzeit beachten:  
Vor dem Öffnen der Abdeckungen sicherstellen, dass sich keine Teile mehr bewegen.
- Im Gefahrenbereich eng anliegende Arbeitschutzkleidung tragen.

## Schmutz und herumliegende Gegenstände



### **VORSICHT!**

#### **Stolpergefahr durch Schmutz und herumliegende Gegenstände!**

Verschmutzungen und herumliegende Gegenstände bilden Rutsch- und Stolperquellen und können erhebliche Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Arbeitsbereich immer sauber halten.
- Nicht mehr benötigte Gegenstände entfernen.
- Stolperstellen mit gelb-schwarzem Markierband kennzeichnen.

## 2.6 Sicherheitseinrichtungen



### WARNUNG!

#### Lebensgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen!

Sicherheitseinrichtungen sorgen für ein Höchstmaß an Sicherheit im Betrieb. Auch wenn durch Sicherheitseinrichtungen Arbeitsprozesse umständlicher werden, dürfen Sie keinesfalls außer Kraft gesetzt werden. Die Sicherheit ist nur bei intakten Sicherheitseinrichtungen gewährleistet.

Deshalb:

- Vor Arbeitsbeginn prüfen, ob die Sicherheitseinrichtungen funktionstüchtig und richtig installiert sind.
- Sicherheitseinrichtungen niemals außer Kraft setzen.
- Den Zugang zu Sicherheitseinrichtungen wie Not-Aus-Tastern, Reißleinen, etc. nicht verstellen.

Folgende Sicherheitseinrichtung ist installiert:

### Hauptschalter

Der Hauptschalter (1) ist gleichzeitig als Not-Aus-Schalter ausgeführt. Durch drücken des Hauptschalters wird die Energiezufuhr sofort abgeschaltet und somit ein Not-Stopp ausgelöst.

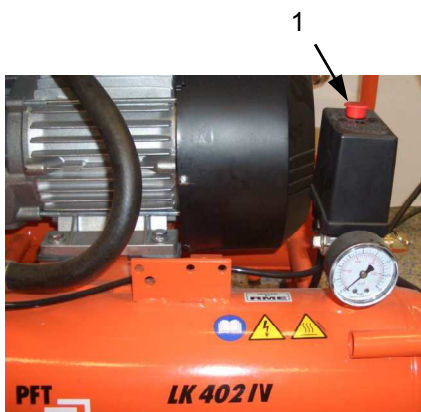


Abb. 1: Hauptschalter



### WARNUNG!

#### Lebensgefahr durch unkontrolliertes Wiedereinschalten!

Unkontrolliertes Wiedereinschalten kann zu schweren Personenschäden oder zum Tod führen!

Deshalb:

- Vor dem Wiedereinschalten sicherstellen, dass die Ursache für den Not-Stopp beseitigt wurde, alle Sicherheitseinrichtungen montiert und funktionstüchtig sind.



## 2.7 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen

### Vorbeugende Maßnahmen

- Stets auf Unfälle oder Feuer vorbereitet sein!
- Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandkasten, Decken usw.) und Feuerlöscher griffbereit aufbewahren.
- Personal mit Unfallmelde-, Erste-Hilfe- und Rettungseinrichtungen vertraut machen.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei halten.

### Im Fall der Fälle: Richtig handeln

- Not-Stopp sofort auslösen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
- Personen aus der Gefahrenzone bergen.
- Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
- Arzt und/oder Feuerwehr alarmieren.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei machen.

## 2.8 Beschilderung

Die folgenden Symbole und Hinweisschilder befinden sich im Arbeitsbereich. Sie beziehen sich auf die unmittelbare Umgebung in der sie angebracht sind.



### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr durch unleserliche Symbole!**

Im Laufe der Zeit können Aufkleber und Schilder verschmutzen oder auf andere Weise unkenntlich werden.

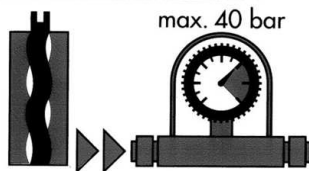
Deshalb:

- Alle Sicherheits-, Warn- und Bedienungshinweise in stets gut lesbarem Zustand halten.
- Beschädigte Schilder oder Aufkleber sofort erneuern.



### **Laufende Maschine**

Nicht in die laufende Maschine greifen.



### **Maximaldruck**

Maximaldruck nicht überschreiten.



### **Handverletzung**

Hände weg von Stellen, die dieses Warnzeichen tragen.

Es besteht die Gefahr, dass die Hände eingequetscht, eingezogen oder anderweitig verletzt werden können.



### **Automatischer Anlauf**

Maschine läuft automatisch an.



### **Elektrische Spannung**

In dem so gekennzeichneten Arbeitsraum dürfen nur Elektrofachkräfte arbeiten.

Unbefugte dürfen die gekennzeichneten Arbeitsplätze nicht betreten oder den gekennzeichneten Schrank nicht öffnen.



### **Bewegte Maschinenteile**

Wartungsarbeiten bei geöffneten Maschinen dürfen nur speziell ausgebildete Fachkräfte durchführen. Solange die Maschine sich bewegt besteht Verletzungsgefahr.



### **Druckluft**

Warnung vor Druckluft.



### **Gefahrstelle**

Warnung vor einer Gefahrstelle in Arbeitsräumen.



### **Schutzhandschuhe**

zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen.

**Betriebsanleitung beachten**

Den gekennzeichneten Gegenstand erst benutzen, nachdem die Betriebsanleitung gelesen wurde.

**Gesichtsschutz**

zum Schutz der Augen und des Gesichts vor Flammen, Funken oder Glut sowie heißen Partikeln oder Abgasen.

**Laufende Maschine**

Nicht in die laufende Maschine greifen.

**Schutzvorrichtungen**

Schutzvorrichtungen benutzen.

**Drehende Teile**

Nicht in drehende Teile greifen.

**Keine Wartungsarbeiten**

Keine Wartungsarbeiten bei laufender Maschine.

**Berühren verboten**

Behälter oder Teile können durch das Berühren zerstört werden.

## 3 Bedienung

### 3.1 Vormerkung

Dieses Handbuch ist Bestandteil des Kompressors und muss gemeinsam mit diesem aufbewahrt werden.

Verwahren Sie das Handbuch an einem geeigneten Ort und achten Sie darauf, es nicht zu beschädigen.

Bei einem Verkauf des Kompressors ist das Handbuch dem neuen Besitzer zu übergeben, der die darin enthaltenen Informationen benötigt.

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch und machen Sie sich mit seinem Inhalt vertraut, bevor Sie den Kompressor in Betrieb setzen. Im Falle jeglicher Fragen zum Betrieb bitte sofort das Handbuch konsultieren.

Das Handbuch enthält wichtige Informationen zur Sicherheit; diese beschreiben besondere Maßnahmen, deren Unterlassung zu Schäden an Personen und an der Ausrüstung führen kann. Darüber hinaus finden Sie nützliche Informationen, die Gebrauch und Wartung der Maschine erleichtern.

Bitte fordern Sie bei Verlust des Handbuchs eine Zweitschrift an.

#### **Kundendienst und Ersatzteilservice**

Verwenden Sie für die Wartung des Kompressors ausschließlich Originalersatzteile.

Nichtoriginale Ersatzteile bringen Risiken mit sich, die Körperverletzungen verursachen können. Um einen einwandfreien Service garantieren zu können, sowie für jede Anfrage geben Sie bitte stets Modell, Typ und Kenn-Nummer Ihres Kompressors an. Sie finden diese Angaben auf dem Typenschild des Kompressors.

#### **Produktidentifizierung**

Das von Ihnen erworbene Produkt wird von einer CE Etikette gekennzeichnet, auf der folgende Daten übermittelt werden:

1. Herstellerdaten,
2. CE-Zeichen – Baujahr,
3. TYPE = Bezeichnung des Kompressors,  
CODE = Kennnummer des Kompressors,  
SERIAL N. = Seriennummer des erworbenen  
Kompressors (im Fall von  
Kundendienstanforderungen immer angeben).
4. Lufterzeugung des Kompressors gemessen in (l/min) und (cfm).
5. Max. Betriebsdruck (bar und PSI) – Kompressorschalldruck dB(A).
6. Elektrische Daten: Versorgungsspannung (V/ph), Frequenz (Hz), Aufnahme (A) – Leistung (PS und kW), U./min (Rpm).
7. Eventuelle andere Zulassungszeichen.

## 3.2 Beschreibung

Der in diesem Handbuch beschriebene Kompressor wurde speziell entwickelt und hergestellt für alle Einsatzbereiche. Die einfache Bedienung, kompakte Ausführung, geringes Gewicht und eine angemessene Leistung für den universellen Einsatz erfordern.

Sie sind für Heim- und Handwerker bestimmt, die Druckluft für die verschiedensten Zwecke benötigen. Zu dieser Kategorie gehören die Kompressoren mit einem Maximaldruck von 10 Bar und einer Leistung bis zu 2,9 kW.

Alle UE-Kompressoren sind mit Druckluftbehältern nach der Richtlinie EG 87/404 ausgestattet. Die Kompressoren, die mit den Pumpeinheiten FD2000, FD2500, OL185, OL195, OL230, MK6, FD9200 und FD9300, ausgestattet sind, wurden für den Schaltbetrieb entworfen und realisiert. Obwohl sie durch einen Motorschutzschalter, der beim Erreichen der Sicherheitsgrenzwerte automatisch auslöst, vor Überhitzungen abgesichert sind, wird empfohlen, den Kompressor nicht über 50% auszulasten und ihn nicht länger als 15 Minuten im Dauerbetrieb zu halten.

## 3.3 Vorgesehener Anwendungsbereich

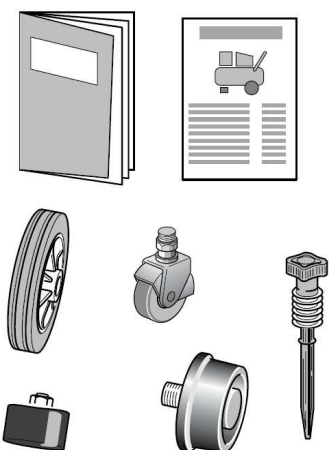


Abb. 2: Hauptschalter

Der Kompressor darf keiner Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Den Kompressor nur in gut gelüfteten Räumen verwenden.

An den Kompressor kann verschiedenstes Zubehör zum Ausblasen, Reinigen und Lackieren, sowie auch Druckluftwerkzeuge angeschlossen werden.

Für die technischen Merkmale und die Anleitungen für den korrekten Gebrauch lesen Sie bitte aufmerksam das Handbuch des betreffenden Zubehörs durch.

### Serienmäßiges Zubehör (Abb. 2)

- Handbuch für Betrieb und Wartung
- Ölstand-Prüfstab
- Räder, Schwingungsdämpfer, Ansaugfilter (falls nicht bereits montiert)
- Technische Datenblätter (Abmessungen und Gewichte).

## 4 Allgemeine Sicherheitsnormen



**Bitte lesen Sie aufmerksam das Handbuch für Betrieb und Wartung durch, bevor Sie den Kompressor in Betrieb setzen.**

Die Maschine wurde für die nachstehend beschriebenen Funktionen entwickelt, konstruiert und abgesichert. Jeglicher davon abweichende Einsatz ist unzulässig. Bei unsachgemäßem oder nicht den in diesem Handbuch beschriebenen Betriebsanleitungen entsprechendem Gebrauch kann der HERSTELLER nicht haftbar gemacht werden.

## Allgemeine Sicherheitsnormen



### 4.1 Was ist zu tun

Informieren Sie sich darüber, wie Sie den Kompressor schnell abschalten können und wie alle Steuerungen funktionieren.

Vor jedem Eingriff den Kompressorbehälter entleeren und die Stromzufuhr unterbrechen, um eine eventuelle, unbeabsichtigte Einschaltung des Gerätes zu vermeiden.

Nach jeder Wartungsarbeit sicherstellen, dass alle Komponenten korrekt wieder eingebaut wurden.

Zur Gewährleistung eines sicheren Betriebs vor der Inbetriebnahme des Kompressors stets die im Kapitel "Inbetriebnahme" beschriebenen Kontrollen ausführen.

Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten, um Verletzungen durch die an den Kompressor angeschlossenen Geräte zu vermeiden.

Lesen Sie aufmerksam die Anleitungen für das montierte Zubehörteil. Insbesondere bei Benutzung der Lackierpistole vergewissern Sie sich, dass der Arbeitsraum ausreichend belüftet ist.

Für die Dreiphasenmodelle ist es grundlegend wichtig, zum Ein- und Ausschalten des Kompressors immer den sich an der Wand befindlichen Hauptschalter zu verwenden.

Sollte man andauernd in der Nähe des Kompressors arbeiten, wird das Verwenden von Schallschutzmaßnahmen empfohlen.

### 4.2 Was ist zu unterlassen

Nicht in geschlossenen Räumen oder in der Nähe offener Flammen arbeiten.

Berühren Sie nicht den Zylinderkopf, die Kühlrippen und den Druckschlauch, da diese Teile während des Betriebs sehr hohe Temperaturen erreichen und diese auch nach dem Abschalten für eine gewisse Zeit bewahren.

Bringen Sie keine entflammaren Gegenstände oder Nylon- oder Stoffteile in die Nähe des Kompressors.

Bewegen Sie den Kompressor nicht, wenn der Behälter unter Druck steht.

Setzen Sie den Kompressor nicht in Betrieb, wenn das Stromkabel schadhaft oder der Stromanschluss nicht sicher ist.

Richten Sie den Druckluftstrahl nie auf Personen oder Tiere.

Sorgen Sie dafür, dass niemand den Kompressor betätigen kann, ohne zuvor angemessene Anweisungen erhalten zu haben.

Schlagen Sie nicht mit spitzen oder metallischen Gegenständen gegen das Handrad oder die Lüfterräder. Diese könnten während des Betriebs zu Bruch gehen.

Betreiben Sie den Kompressor nicht ohne Luftfilter.

Keine Einstell- oder Reparaturarbeiten am Sicherheitsventil und Behälter vornehmen.

Den Kompressor nicht in potentiell explosions- gefährdende Umgebung verwenden.

Niemals eine Leitung an den Lufthahn schließen, deren max. Durchsatzleistung unter der des Kompressors liegt.

Den Kompressor niemals bei Temperaturen unter 0°C (Temperaturgrenzen +5°C / + 45°C) verwenden.

### 4.3 Entfernen der Verpackung

Maschine mit Behälter mit Fassungsvermögen bis 50 Liter:

Zur Bewegung der Verpackung ist keine besondere Vorrichtung erforderlich. Greifen Sie zur Anhebung mit den Händen in die Schlitze im Karton. Ziehen Sie Schutzhandschuhe an und schneiden Sie mit einer Schere oder Zange die Umreifung des Kartons durch. Entfernen Sie mit der Zange die Metallklammern, falls vorhanden. Öffnen Sie die oberen Laschen, heben Sie den Kompressor vorsichtig heraus und setzen Sie ihn auf der Arbeitsfläche ab. Bei den Kompressoren mit einem Behälter über 25 Liter sollte dies durch zwei Personen erfolgen.

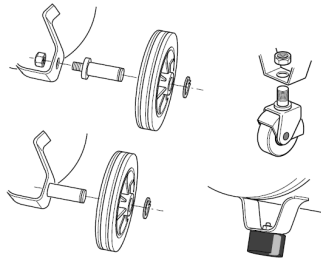


Abb. 3: Verpackung

Maschine mit Behälter über 50 Liter Fassungsvermögen:

Schneiden Sie unter Anwendung von Schutzhandschuhen und einer Schere die Umreifung durch und ziehen Sie den Karton von oben vom Gerät ab.

Heben Sie den Kompressor mit Hilfe eines Hebemittels mit geeigneter Tragkraft (siehe Tabelle "Technische Daten") an.

Montieren Sie die Räder bzw. die Schwingungsdämpfer.

Achten Sie auf die beige packten Zusatzteile und überprüfen Sie den Kompressor auf seine Unversehrtheit.

### 4.4 Entsorgung der Verpackung

Das Verpackungsmaterial sollte für einen eventuellen, zukünftigen Transport oder zumindest für die Dauer des Garantiezeitraums an einem geeigneten Ort aufbewahrt werden. Dies erleichtert im Bedarfsfalle den Versand an die Service-Stelle. Später übergeben Sie bitte die Verpackung an die für die Entsorgung zuständige Firma oder Behörde.

## 5 Inbetriebnahme

### 5.1 Aufstellen

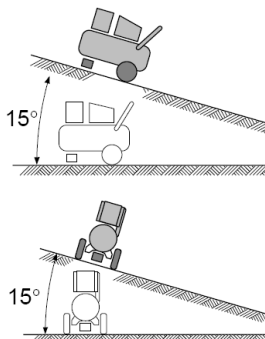


Abb. 4: Aufstellen

Um Schäden am Kompressor zu vermeiden, darf dieser nie mit einer Neigung in Quer- oder Längsrichtung von mehr als 15° betrieben werden.

Zur Gewährleistung einer einwandfreien Belüftung sind die Kompressoren so aufzustellen, dass das hintere Belüftungsgitter mindestens 50 cm von jedem möglichen Hindernis für den Luftstrom entfernt ist und dass Reinigung und Wartung einfach auszuführen sind.

### 5.2 Installation

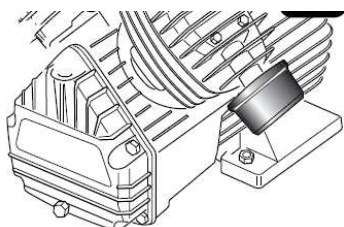


Abb. 5: Installation

Jeder Kompressor wird erst dann ausgeliefert, wenn er eine Reihe von Funktionstests beim Hersteller erfolgreich überstanden hat. Für einen optimalen Betrieb beachten Sie bitte die nachstehend aufgeführten Maßnahmen und Empfehlungen.

- Die Räder und den Schwingungsschutz montieren (Abb.3), den Stopfen vom Kompressorkopf entfernen und den Ansaugfilter anbringen, falls er nicht bereits montiert ist (Abb.5).

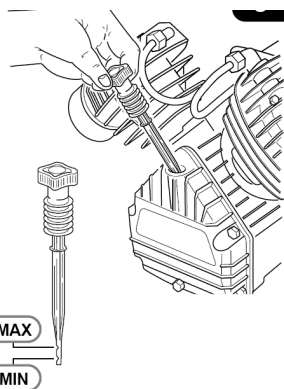


Abb. 6: Prüfstab

Den Verschluss vom Gehäuse abnehmen und den Ölstand-Prüfstab einstecken (Abb.6).

- Sorgfältig sicherstellen, dass der Ölstand zwischen der Mindest- und Höchstwert des Prüfstabs liegt (Abb. 6).

- Beachten Sie, nach den ersten 5 Betriebsstunden das Öl vollständig mit einer der in der Tabelle angegebenen Ölsorten zu wechseln (siehe Punkt 6.3).

- Die Spannung des Kompressors kontrollieren und sicherstellen, dass das Versorgungsnetz durch einen Magnetwärmeschütz gesichert ist und über einen Erdanschluss verfügt.

Der Kompressor ist mit einem Netzstecker Typ CEE 7 ausgestattet. Bei Bedarf oder zur eventuellen Anpassung an die örtlichen Bestimmungen den Stecker durch Fachpersonal ersetzen lassen.



## 5.3 Einschalten

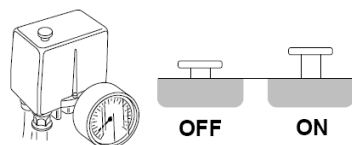


Abb. 7: Betriebsbereit

Nach der Installation ist der Kompressor betriebsbereit.

Vergewissern Sie sich, dass der Schalter auf Position "OFF" steht (Abb. 7). Den Stecker in die Steckdose stecken und den Schalter des Druckschalters auf "ON" schalten (Abb.7).

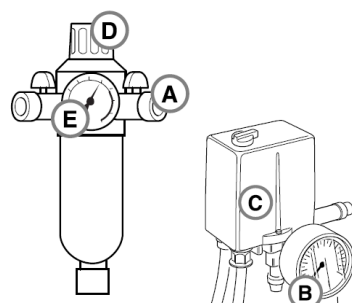


Abb. 8: Einschalten

- Bei der ersten Einschaltung, den Kompressor zehn Minuten lang mit ganz geöffnetem Luftablassventil A laufen lassen (Abb.8). Danach das Ventil A schließen und kontrollieren, dass sich der Behälter füllt und der Kompressor sich automatisch bei Erreichen des auf dem Etikett angegebenen Höchstdrucks (am Manometer B ablesbar, Abb.8) ausschaltet.

- Nun können Sie sich von der außerordentlich einfachen Funktionsweise des Kompressors überzeugen. Der Betrieb wird durch den Druckschalter C (Abb. 8) gesteuert, welcher den Motor bei Erreichen des Höchstdrucks abschaltet und diesen nach dem Absinken des Drucks auf den Mindestwert (etwa 2 Bar unter dem Höchstwert) automatisch wieder einschaltet.

- Ziehen Sie zum Abschalten des Kompressors nie den Stecker aus der Steckdose, sondern schalten Sie hierzu stets den Schalter am Druckschalter auf die Position "OFF" (Abb.7). Dies ermöglicht den Ablass der im Kopf enthaltenen Druckluft und erleichtert die nachfolgende Einschaltung. Der korrekte Betrieb des Kompressors ist wie folgt erkennbar:

- a) Durch einen Druckluftaustritt bei jedem Abschalten des Motors,
- b) Durch einen längeren Druckluft-Austritt (etwa 20-30 Sek.) bei jeder Einschaltung, wenn der Behälter nicht unter Druck steht.

## 5.4 Motorschutzschalter

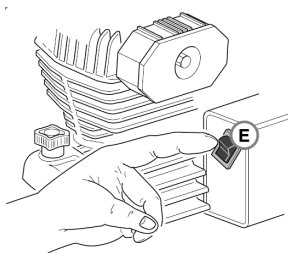


Abb. 9: Motorschutzschalter

Der Kompressor ist mit einer Schutz und Sicherheitsvorrichtung (Motorschutzschalter E) des Motors ausgestattet:

Diese Einrichtung löst bei Überhitzung des Motors, die durch Betriebsstörungen verursacht werden kann aus. Dabei löst der Motorschutzschalter automatisch aus und schaltet die Stromzufuhr aus, um eventuelle Beschädigungen des Motors zu vermeiden.

Es wird empfohlen, vor manueller Rückstellung des Motorschutzschalters einige (etwa 5) Minuten warten.

Danach kann der Kompressor wieder eingeschaltet werden.

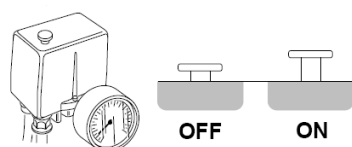


Abb. 10: Ausschalten

Sollte diese Schutzvorrichtung bei erneuter Einschaltung nochmals auslösen, so ist der Hauptschalter auf "0" OFF zu stellen und die Stromzufuhr auszuschalten. Dann wenden Sie sich an die Techniker unserer Vertrags-Servicestellen.

## 5.5 Betriebsdruck einstellen

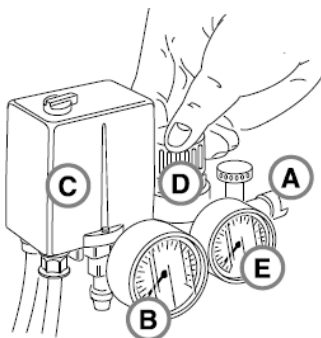


Abb. 11: Betriebsdruck

Für einen korrekten Betrieb im entsprechenden Handbuch den optimalen Druck des zu benutzenden Zusatzteils nachschlagen.

Mit dem Druckminderer **D** lässt sich der abgegebene Luftdruck auf den gewünschten Wert einstellen.

Hierzu einfach den Knopf zur Erhöhung des Drucks im Uhrzeigersinn bzw. zur Verringerung des Drucks gegen den Uhrzeigersinn drehen. Der Druck ist am Manometer **E** ablesbar.

Nach dem Gebrauch sollte der Wert des Drucks auf Null zurückgestellt werden, um eine Beschädigung des Druckminderers zu vermeiden.

## 6 Wartung

### 6.1 Hinweis



#### **HINWEIS!**

*Um den Kompressor stets in einwandfreiem Zustand zu bewahren, sind einige, periodische Wartungsmaßnahmen erforderlich. Vor jeglicher Wartungsarbeit den Kompressor ausschalten und die Luft aus dem Behälter ablassen.*

### 6.2 Kontrolle nach 50 Betriebsstunden

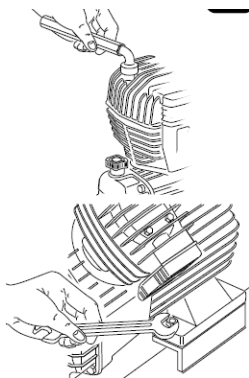


Abb. 12: Betriebsstunden

Die Befestigung aller Schrauben kontrollieren; insbesondere jene des Kopfes und des Untergestells (Abb.12).

Das Schmiermittel (siehe Punkt 6.3) vollständig durch eines der in der Tabelle aufgeführten Schutzöle ersetzen.

**Vermischen Sie nie verschiedene Ölsorten.**

**Nichtreinigende Öle bzw. Öle von schlechter Qualität sind nicht zu empfehlen, da sie kein angemessenes Schmiervermögen besitzen.**

**Öl verschmutzt die Umwelt. Zur Entsorgung wenden Sie sich an die zuständige Stelle.**

### 6.3 Wöchentliche Kontrolle

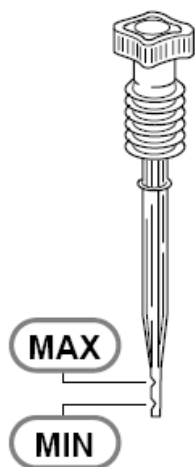


Abb. 13: Ölstand

Ölstand kontrollieren und ggf. nachfüllen, wobei der Höchststand nicht überschritten werden darf (Abb. 13). Ein Ölstand unter dem Minimum kann zu schweren Schäden führen.

#### SCHUTZÖLE FÜR KOLBENKOMPRESSOREN

(für Raumtemperaturen von +5°C bis +25°C)

SHELL Rimula D Extra 15W-40

AGIP Dicrea 100 API CM-8X

BP Energol CS100 CASTROL Aircol PD100

ESSO Exxc Olub H150 MOBIL Rarus 427

IP Calatia Oil ISO 100 TOTAL Dacnis P100

FUCHS Renolin 104L VG100

Bei Raumtemperatur unter +5°C: ISO 68

Bei Raumtemperatur über +25°C: ISO 150

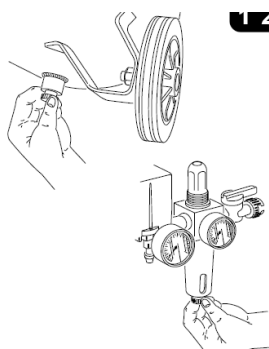


Abb. 14: Kondenswasser

Durch Öffnen des Ventils unter dem Behälter und unter dem Druckverminderer – wenn montiert (Abb. 14) das Kondenswasser ablassen. Sobald die Luft auszuströmen beginnt, das Ventil wieder schließen.

### 6.4 Monatliche Kontrolle oder häufiger

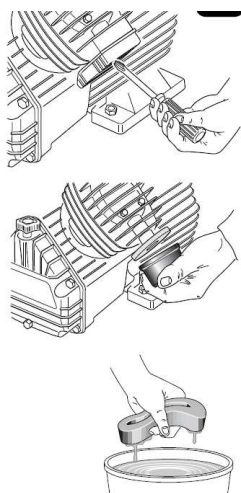


Abb. 15: Ansaugfilter

Bei Betrieb des Kompressors in besonders staubiger Umgebung Ansaugfilter ausbauen und das Filterelement ersetzen oder reinigen (Abb. 15).

**Betreiben Sie nie den Kompressor ohne Ansaugfilter.**

**Das Eindringen von Fremdkörpern oder Staub kann die internen Komponenten schwer beschädigen.**

## 6.5 Halbjähriger Ölwechsel

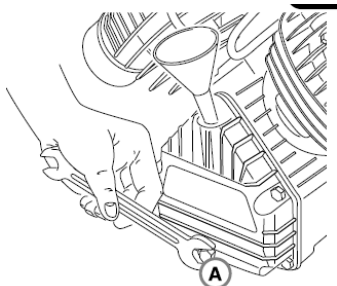


Abb. 16: Ölwechsel

Das Öl wechseln:

Hierzu den Ölstand-Prüfstab herausziehen, die Schraube **A** (Abb. 16) lösen und das Öl in einen Behälter fließen lassen. Schraube **A** wieder anschrauben und bis zum Erreichen des Höchststandes einfüllen. Die nötigen Ölmengen werden aus der Datentabelle entnommen, die mit der Anleitung geliefert wird.

**Öl verschmutzt die Umwelt. Zur Entsorgung wenden Sie sich an die zuständige Stelle.**

## 6.6 Reinigen

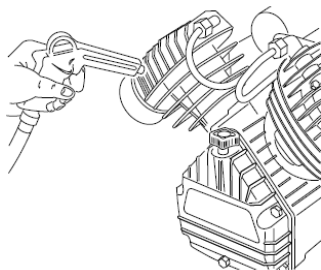


Abb. 17: Reinigen

Alle gerippten Teile des Kompressors reinigen.

So bleibt das Kühlsystem leistungsfähig und verlängert die Lebensdauer der Maschine.

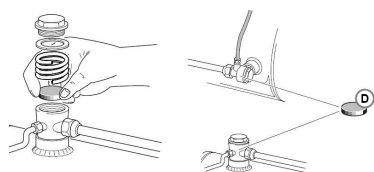


Abb. 18: Reinigen

Alle 2 Jahre:

- Das Rückschlagventil kontrollieren und ggf. das Dichtelement D ersetzen
- Das Ansaug- und Druckventil kontrollieren.

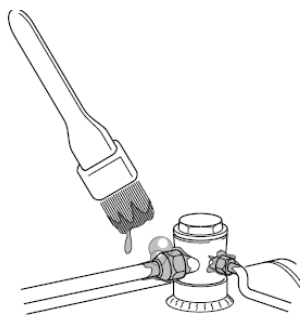
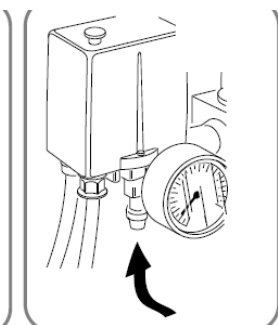
## 6.7 Wartungsprogramm

Wartungsarbeit	Jede Woche	Jeden Monat	Alle 6 Stunden	Jedes Jahr
Ölstandkontrolle	<b>X</b>			
Kondenswasserablass	<b>X</b>			
Reinigen Ansaugfilter		<b>X</b>		
Allgemeine Reinigung des Kompressors	<b>X</b>			<b>X</b>
Ölwechsel				<b>X</b>

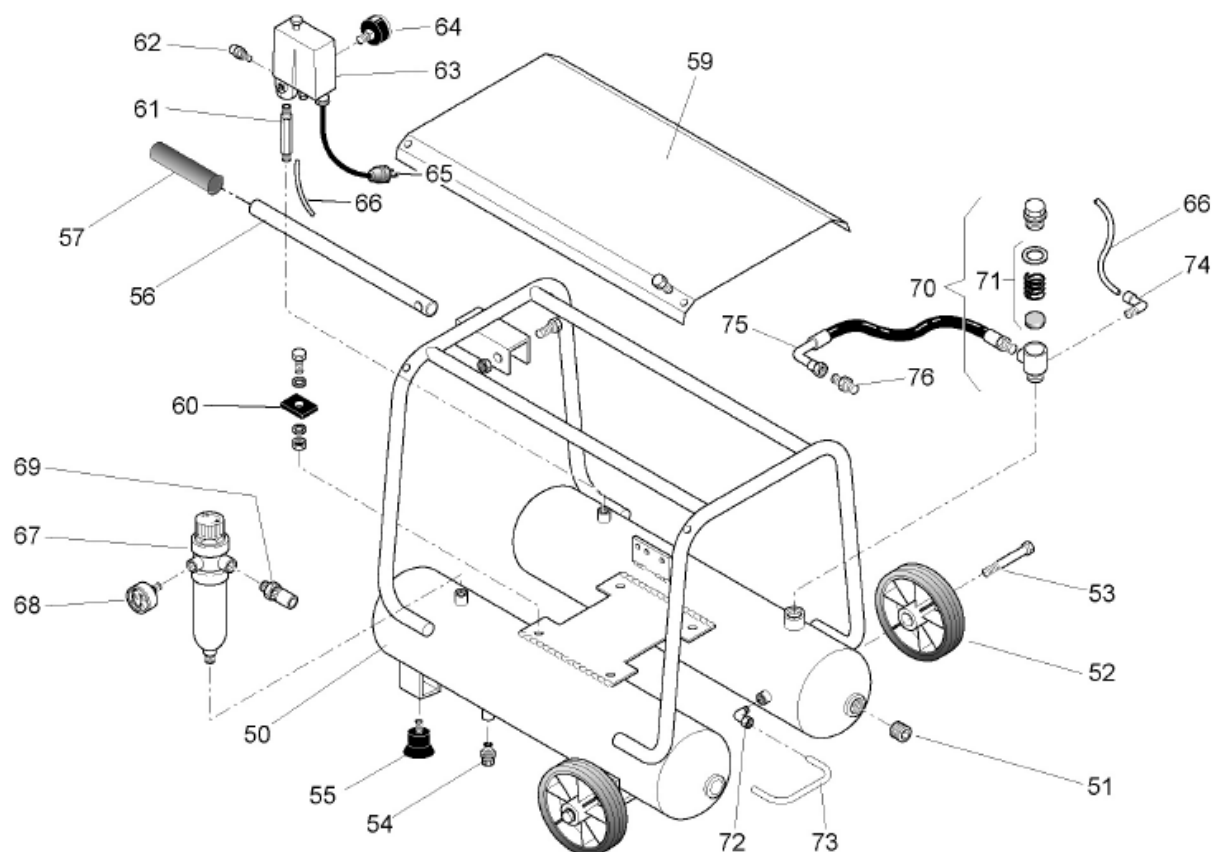
## 6.8 Elektrische Angaben

PS	Volt	Leistungsaufnahme	Relais Einstellung Direktstart	Relais Einstellung Start	Kabel	Schalter
PS	V	A	A	A	mm <sup>2</sup>	A
<b>2</b>	230	6	6,5	-	1	10
	400	3,5	3,9	-	1	6
<b>3</b>	230	8,7	9,2	-	1,5	16
	400	5	5,4	-	1	10
<b>4</b>	230	12	12,6	7	1,5	30
	400	7	7,4	4	1	20

## 7 Fehlerbehebung

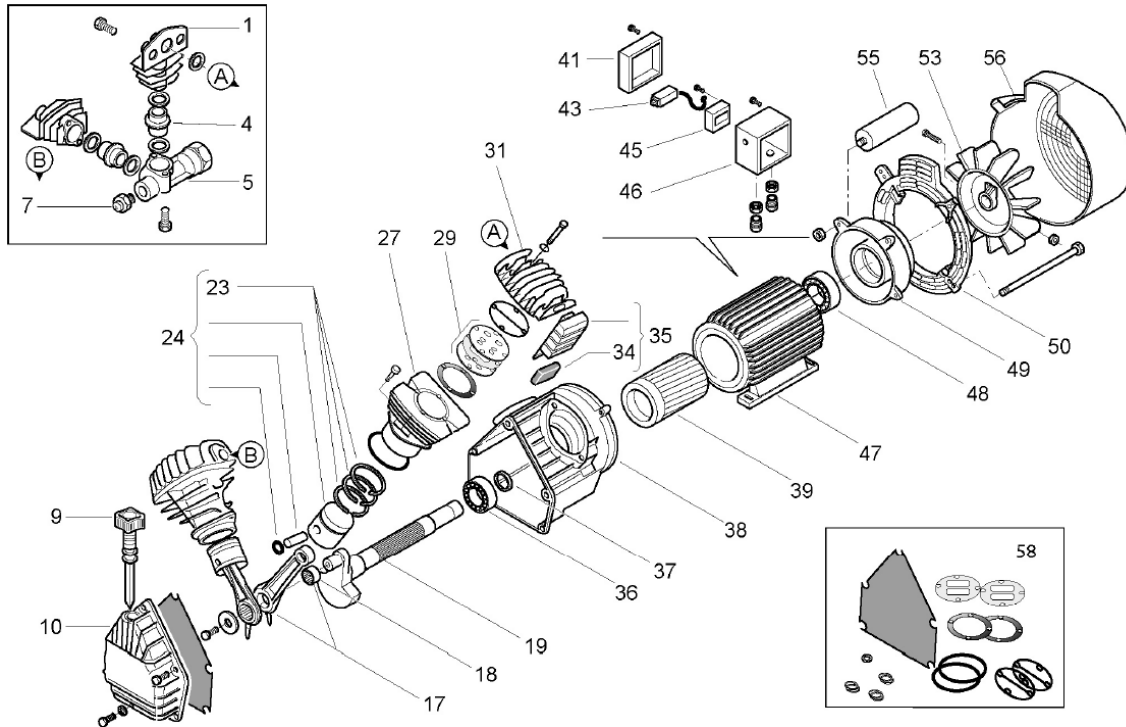
Störung	Ursache	Behebung
Druckabfall im Behälter.	Luftaustritt aus den Verbindungen.	Kompressor auf Höchstdruck bringen, <b>Strom abschalten</b> und alle Verbindungen mit einem mit Seifenwasser getränkten Pinsel bestreichen. Die Luftaustritte werden durch Luftblasen sichtbar. Die betreffenden Verbindungen fest anziehen (Abb. 19). Bei Fortbestehen des Luftaustritts Kundendienst anfordern.
Luftaustritt aus dem Druckschalterventil bei stillstehendem Kompressor.	Rückschlagventil undicht.	Die Luft aus dem Behälter ablassen, den Verschlussstopfen des Rückschlagventils abnehmen und den Ventilsitz gründlich reinigen. Ggf. das Dichtelement D ersetzen und alles wieder einbauen (Abb. 18).
Luftaustritt aus dem Druckschalter-Ventil bei länger als 1 Minute laufendem Kompressor.	Bruch des Leerlauf- Ventils.	Ventil ersetzen (Abb. 20).  
Der Kompressor schaltet sich ab und läuft nicht wieder an.	Ansprechen des Motorschutzes wegen Überhitzung des Motors.	Über den Druckschalter Stromzufuhr abschalten und Wiedereinschalttaste drücken (Abb.8). Sollte der Motorschutz bei erneutem Starten noch mal ansprechen, so ist Fachpersonal hinzuziehen.
Der Kompressor schaltet sich ab und läuft nicht wieder an.	Wicklung durchgebrannt.	Fachpersonal hinzuziehen.
Der Kompressor schaltet sich bei Erreichen des Höchstdrucks nicht ab; das Sicherheitsventil spricht an.	Funktionsstörung oder Bruch des Druckschalters.	Fachpersonal hinzuziehen.
Der Kompressor lädt nicht und erhitzt sich übermäßig.	Bruch der Kopfdichtung oder eines Ventils.	Kompressor sofort abschalten und Fachpersonal hinzuziehen.
Der Kompressor läuft sehr laut und mit rhythmischen, metallischen Schlägen.	Fressen des Bronzelagers oder der Buchse.	Kompressor sofort abschalten und Fachpersonal hinzuziehen.

## 8 Ersatzteilzeichnung



Pos.	Stck.	Bezeichnung		Pos.	Stck.	Bezeichnung
50	1	TANK		64	1	PRESSURE GAUGE
51	4	PLUG		65	1	POWER CABLE
52	2	WHEEL		66	0,7	RILSAN TUBE
53	2	WHEEL SPINDLE		67	1	PRESSURE REDUCER
54	2	DRAIN COCK		68	1	PRESSURE GAUGE
55	2	VIBRATION DAMPER		69	2	QUICK COUPLING
56	1	HANDLE		70	1	NON-RETURN VALVE
57	1	KNOB		71	1	VALVE MAINTENANCE KIT
59	1	UPPER PROTECTION		72	2	L-FITTING
60	4	VIBRATION DAMPER		73	1	COPPER PIPE
61	1	FITTING		74	1	ELBOW
62	1	SAFETY VALVE		75	1	DELIVERY TUBE
63	1	PRESSURE SWITCH		76	1	FITTING

## Ersatzteilzeichnung



Pos.	Stck.	Bezeichnung	Pos.	Stck.	Bezeichnung
1	2	AFTER COOLER	37	1	SEAL
4	2	SEALING COUPLING	38	1	CASING
5	1	MANIFOLD COUPLING	39	1	ROTOR (V230/50)
7	1	AUTOMATIC DISCH.VALVE		1	ROTOR (V230/60)
9	1	OIL DIPSTICK	41	1	TERMINAL BOARD COVER
10	1	CASING COVER	43	1	OVERLOAD CUTOUT
17	2	CON.ROD/BEARING	45	1	TERMINAL BOARD
18	2	ROLLER BEARING	46	1	TERMINAL BOARD BASE
19	1	CRANKSHAFT (230/50)	47	1	WOUND CASING (230/50)
	1	CRANKSHAFT (230/60)		1	WOUND CASING (230/60)
23	2	PISTON RING SET	48	1	BEARING
24	2	COMPLETE PISTON	49	1	REAR COVER
27	1	CYLINDER	50	1	HOOD SUPPORT
29	1	VALVE HOLDER PLATE	53	1	FAN
31	1	HEAD	55	1	CONDENSER (230/50)
34	2	FILTERING ELEMENT		1	CONDENSER (230/50)
35	2	INTAKE FILTER	56	1	AIR COWLING
36	1	BEARING	58	1	GASKETS SET



## 9 Index

### A

Allgemeine Sicherheitsnormen.....	21
Allgemeines .....	4
Anforderungen .....	9
Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren ..	4
<b>Ansprechpartner</b> .....	7
Arbeitsschutzkleidung.....	12
Atenschutz	
leicht.....	12
Aufkleber.....	17
Aufstellen .....	24

### B

Bauteile	
bewegte.....	15
Bedienpersonal.....	9
Bedienung .....	20
Beschreibung.....	21
Betreiber .....	8
Betriebsdruck einstellen .....	26

### E

Einschalten .....	25
Elektrische Angaben.....	29
Elektrischer Strom .....	13
<b>Elektrofachkraft</b> .....	9
Entfernen der Verpackung.....	23
Entsorgung der Verpackung.....	23
Ersatzteile .....	7
Ersatzteilzeichnung .....	31

### F

<b>Fachpersonal</b> .....	9
Fehlerbehebung .....	30

### G

Gefahren.....	13
Gefahrenfall .....	17
Gehörschutz .....	12

Gesichtsschutz .....	13, 19
----------------------	--------

### H

Haftung .....	6
Halbjähriger Ölwechsel.....	28
Hauptschalter .....	16
Hinweis .....	26

### I

Inbetriebnahme .....	24
Installation.....	24

### K

Kontrolle nach 50 Betriebsstunden.....	26
Kundendienst.....	7

### L

Lärm.....	14
-----------	----

### M

Monatliche Kontrolle .....	27
Motorschutzschalter.....	25

### R

Reinigen.....	28
---------------	----

### S

Schilder .....	17
Schmutz .....	15
Schutzausrüstung .....	12
Schutzbrille .....	12
Schutzhandschuhe .....	12, 18
Schutzhelm .....	12
Sicherheit .....	8
Sicherheitseinrichtungen .....	16
Sicherheitshinweise .....	4
Sicherheitsschuhe .....	12
Stäube	
gesundheitsgefährdende.....	14
Symbole	
im Gefahrenbereich.....	17
Symbole in der Anleitung.....	5



<b>U</b>		Vorgesehener Anwendungsbereich.....	21
Überprüfung .....	10	Vormerkung.....	20
Unbefugte .....	10	<b>W</b>	
Unfall.....	17	Wartung.....	26
Unterweisung.....	9	Wartungsprogramm .....	28
Urheberschutz.....	7	Was ist zu tun.....	22
<b>V</b>		Was ist zu unterlassen.....	22
Verwendungszweck.....	10	Wöchentliche Kontrolle .....	27





WIR SORGEN FÜR DEN FLUSS DER DINGE



Knauf PFT GmbH & Co. KG  
Postfach 60 97343 Iphofen  
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen  
Deutschland

Telefon +49 9323 31-760  
Telefax +49 9323 31-770  
Technische Hotline +49 9323 31-1818  
[info@pft-iphofen.de](mailto:info@pft-iphofen.de)  
[www.pft.eu](http://www.pft.eu)