Montage- und Betriebsanleitung

Kompressor

Typ OLK-P-1

WICHTIG
VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN

AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN

Stand: November 2016 – Originalfassung –

Inhalt

1 EINLEITUNG 5
1.1 Verwendung 5
1.2 Technische Daten / Eigenschaften 5
2 Erklärung 6
2.1 Transport und Lagerung 6
2.2 Auswahl des Standortes und Temperaturen 6
2.3 Anschluss an ein Leitungsnetz 6
2.4 Elektrischer Anschluss 6
2.5 Inbetriebnahme 6
3 Wartung 7
3.1 Reinigung 7
3.2 Wartungsintervalle 7
4 Problemlösung 9
4.1 Problemlösung und Fehlersuche 9
5 Reparaturanleitungen 10
5.1 Ausbau der Kolbeneinheit 10
5.2 Einbau der Kolbeneinheit 11
5.3 Ausbau der Kolbendichtung (Kolbenring) 12
5.4 Einbau der Kolbendichtung 13
6 Ersatzteile / Zeichnungen 14
6.1 Ersatzteile 15
6.2 Dimensionen und Maße 16
6.3 Elektrischer Anschluss – Schema 16

Impressum

Alle Rechte vorbehalten.

Copyright

Es gilt das Ausgabedatum auf dem Deckblatt.

- Änderungen vorbehalten -

Alle in dieser Montage- und Bedienungsanleitung gezeigten Bilder und Texte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, sind vorbehalten. Reproduktionen gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, nur mit schriftlicher Genehmigung. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, dass die verwendeten Bezeichnungen frei von gewerblichen Schutzrechten Dritter sind.

In diesem Handbuch werden Symbole verwendet, um dieses klarer zu gestalten und auf bestimmte Punkte hinzuweisen, die beachtet oder berücksichtigt werden sollten. Zum Beispiel:

Dieses Symbol weist auf besondere Punkte und Informationen hin

Aufmerksamkeitssymbol: Dieses Symbol weist darauf hin, dass eine Nichtbeachtung zu Verletzungen und möglicherweise zu Schäden an der Maschine führen kann.

Gefahrensymbole: Diese Symbole weisen auf Gefahren hin, die zu Verletzungen und Maschinenschäden führen können. Alle Personen, die an dieser Maschine arbeiten, müssen auf diese Symbole achten. Arbeitsschutzbestimmungen müssen beachtet werden.

Umweltschutzsymbol: Dieses Symbol erinnert an die Bestimmungen bezüglich der Wartungsarbeiten, die Mülltrennung und Lagerung an einem sicheren Ort sowie die umweltgerechte Entsorgung.

CE-Konformitätserklärung:
Bei bestimmungsgemäßer Verwendung, entsprechend den Herstellerangaben, erfüllen die mit CE gekennzeichneten Maschinen die Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2004/108/EG.

Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, müssen unbedingt die Anweisungen in diesem Handbuch und allen anderen Unterlagen, die der Maschine beiliegen, befolgt werden.

1 EINLEITUNG

1.1 Verwendung

Das Gerät muss den Auslegungsvorschriften entsprechend verwendet werden: die Kompressoren dürfen nur mit nichtaggressiven Gasen mit weniger als 22 % Sauerstoffgehalt betrieben werden. Diese Gase dürfen weder toxisch noch explosiv sein.

Um die spätere Ersatzteilbestellung zu erleichtern und zu Ihrer Information bezüglich der Pumpe, wird empfohlen, die Angaben auf dem Typenschild auf dieser Seite zu notieren, sobald Sie das Gerät in Empfang nehmen.

Modell	V Hz	kW
Seriennummer	l/min	bar psi
Baujahr	Liter	dBA
max. Stromstärke	RPM 1/min	Gewicht

(Schema-Typenschild zum Obertragen der Pumpen Daten)

1.2 Technische Daten / Eigenschaften

Model		**OLK-P-1**	**OLK-P-2**	**OLK-P-3**
Spannung	V	230	230	230
Frequenz	Hz	50(60)	50(60)	50(60)
Motor	KW	0.30	0,35	0,42
Ansaugleistung	l/min.	43	66	86
Lieferleistung/FAD bei 5 bar	l/min.	12	38	56
Max. Druck	bar	8	8	8
Max. Stromverbrauch	A	2.9	3,3	3,3
Gewicht	kg	6.8	8,4	8,4
Schallemissionen	dB(A)/ 1m	62	62	62
Wärmeschutz		✓	✓	✓
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	mm	181 x 134 x 198	240 x 134 x 198	240 x 134 x 198

Zusammen mit dem Gehäuse ist die Schutzart IP54 für den Kompressor erfüllt.

2 Erklärung

2.1 Transport und Lagerung

Das Gewicht der Pumpe ist auf dem Typenschild angegeben. Sollte der Zeitraum zwischen Anlieferung und Inbetriebnahme sehr groß sein (> 1 Jahr), so sollte die Einheit unter geeigneten Bedingungen gelagert werden (an einem trockenen, staub- und erschütterungsfreien Ort). Bei ungeeigneten Bedingungen muss dieser Zeitraum kürzer sein.

2.2 Auswahl des Standortes und Temperaturen

Die Pumpe muss an einem gut belüfteten und staubfreien Ort aufgestellt werden. Die zulässigen Höchsttemperaturen für Umgebungsluft und Gase am Einlass betragen 40 °C. Der Kompressor muss unten (Frischluft) und oben (heiße Abluft) belüftet werden. Für ausreichende Belüftung muss gesorgt werden.

Keine heiße Luft über die Maschine leiten.

2.3 Anschluss an ein Leitungsnetz

Die Anschlüsse am Ein- und Auslass sind G 1/4". Um eine Beschädigung der Maschine durch Staubansaugung zu vermeiden, wird empfohlen, einen Luftfilter mit 10 µm am Einlass anzubringen.
Da in diesem System kein Rückschlagventil vorhanden ist, sinkt der Unterdruck schnell, wenn es abgeschaltet wird. Um dies zu vermeiden, kann ein Rückschlagventil angeschlossen werden. Die Kompressoren werden mit beiliegendem Ansaugfilter und 4 Schwingmetallen geliefert. Wenn die Pumpe gegen Druck/Vakuum anlaufen können soll, so ist dieses mit dem Hersteller abzuklären.

2.4 Elektrischer Anschluss

WARNUNG! Zerstörung des Gerätes durch elektrischen Schlag
Das Gerät muss bei allen Wartungsarbeiten vom Stromnetz getrennt werden.
Der elektrische Anschluss muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.

- Der Motor darf nur an Installationen angeschlossen werden, deren Spannung und Frequenz mit den Angaben auf dem Typenschild des Motors übereinstimmen.
- Bei längerem Nichtgebrauch empfiehlt es sich, den Netzstecker zu ziehen und den Kompressor stets trocken zu lagern.
- Der Motor muss so platziert werden, dass er nicht versehentlich ins Wasser oder in andere Flüssigkeiten fallen bzw. gelangen kann.
- Sollte der Motor dennoch mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Berührung kommen, muss der Netzstecker sofort gezogen werden.

2.5 Inbetriebnahme

Warnung: Verbrennungsgefahr! Die Oberflächentemperatur der Maschinenteile kann 60 °C überschreiten. Vorsichtsmaßnahmen müssen getroffen werden, damit die heißen Bauteile nicht aus Versehen berührt werden können.
Einbau des Aggregates in ein Gehäuse ist vollzogen.

Befestigen Sie das Aggregat mit dem Gehäuse zum Beispiel mit Hilfe von Schrauben an einer Wand. Richten Sie es horizontal aus. Zwischen Wand und Gehäuse ist eventuell eine Gummimatte zu verwenden, um Geräusche und Vibrationen zu verringern.
Der Kompressor ist mit Schwingmetalle versehen. Der Kompressor kann gegen Druck anlaufen.

3 Wartung

Alle Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem oder eingewiesenem Personal durchgeführt werden.

Hinweis: Bei Überlast oder zu hoher Temperatur ausgelöster Thermoschalter stellt sich nach Abkühlung in die Nullstellung zurück.

3.1 Reinigung

regelmäßig:
- Reinigen Sie die Oberfläche der Maschine, um Staubablagerungen zu entfernen.
- Reinigen Sie den gesamten Belüftungsbereich.

jährlich:
- Tauschen Sie die Ansaugfilter aus.

3.2 Wartungsintervalle

Unter normalen Betriebsbedingungen (maximale Ansaug- und Umgebungstemperaturen von 40 °C und zulässige Druckverhältnisse) müssen nach ca. 6.000-7.000 Betriebsstunden der Zylinder und die Kolbendichtung ausgetauscht werden.
Prüfen Sie den Zustand des Lagers; tauschen Sie bei Verschleißerscheinungen die Baugruppe Kolben aus.

HINWEIS:
Das oben angegebene Wartungsintervall dient ausschließlich zur Orientierung. Dies ist abhängig von der Verwendung der Maschine und kann daher abweichen. Kontaktieren Sie den Hersteller für weitere Informationen.

Wartungsteil	Wartungsintervall	Anzahl	Artikelnummer
Ansaugfilter	2000 h oder 1 Jahr	1 Stück	siehe Seite 14
Schalldämpfer	2000 h oder 1 Jahr	1 Stück	siehe Seite 14
Filter Vakuum	2000 h oder 1 Jahr	1 Stück	siehe Seite 14
Baugruppe Kolben (Zylinder, Kolbenringe, O-Ring, Ventilplatten-Dichtung)	6000 – 7000 h	1 Stück	siehe Seite 14
Ventilplatten Reparatur Set (Ventilplatte, O-Ring, Ventilplatten-Dichtung)	6000 – 7000 h	1 Stück	siehe Seite 14

Garantiereparaturen und Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten können durch den Hersteller erfolgen, hierfür bitten wir um Kontaktaufnahme.

Hinweis: Der Hersteller behält sich das Recht vor, am Gerät technische Änderungen durchzuführen, in der Regel werden die wesentlichen Eigenschaften des Gerätes dadurch nicht beeinflusst.

4 Problemlösung

4.1 Problemlösung und Fehlersuche

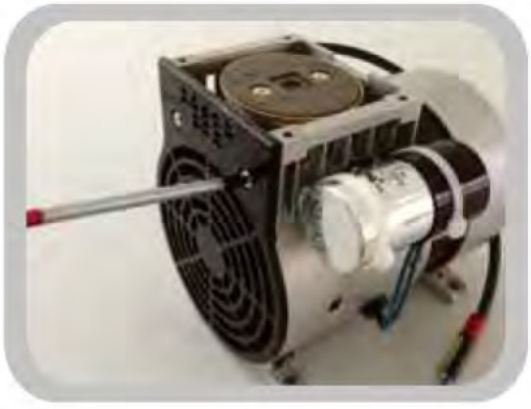
Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Der Motor startet nicht	keine Stromversorgung.	Stromanschluss prüfen.
	falsch angeschlossen.	Kondensator prüfen und, falls erforderlich, austauschen. Verkabelung prüfen.
	Motor defekt.	Motor ersetzen.
	zu hoher Druck	Den Zylinderkopf auseinanderbauen und prüfen. Falls nötig, die Kolbenstange austauschen.
	Thermorelais des Motors ausgelöst.	Warten bis der Motor abgekühlt ist.
	Kolben verklemmt.	Den Gegendruck in der Leitung ablassen.
Motor überhitzt	Zu hohe Umgebungstemperatur	Verwenden Sie einen geeigneteren Standort und sorgen Sie für eine bessere Belüftung.
	Zu schwache Belüftung	Reinigen Sie die Belüftungsgitter und prüfen Sie, ob das Gebläse ausreichend weit von einer Wand oder Trennwand entfernt ist.
	Motor lange Zeit unter Volllast	Prüfen Sie alle Schalter und Sicherungen und tauschen Sie diese aus, wo nötig.
Unzureichender Druck	Undichtigkeiten	Auf Undichtigkeiten prüfen und diese beseitigen.
	verschmutzter Ansaugfilter	Den Filter reinigen oder ersetzen.
	Kolbendichtung verschissen	Austauschen.
	Verwendung eines ungeeigneten Mediums	Nur normale Gasgemische verwenden.
	Ventilklappe beschädigt	Ventilplatte austauschen.
Ungewöhnliche Geräuschentwicklung	Lager beschädigt, Ventilklappe beschädigt	Lager überprüfen, evtl. austauschen Ventilplatte überprüfen, evtl. austauschen.
	kein geeigneter Schaldämpfer angebracht	Geeigneten Schalldämpfer wählen und anbringen bzw. austauschen.
	Ventiltellerdichtung beschädigt starke Vibrationen	Schwingmetalle erneuern.

5 Reparaturanleitungen

5.1 Ausbau der Kolbeneinheit

1. Schrauben am Pumpenkopf lösen

2. Ventilplatten und Zylinder abnehmen

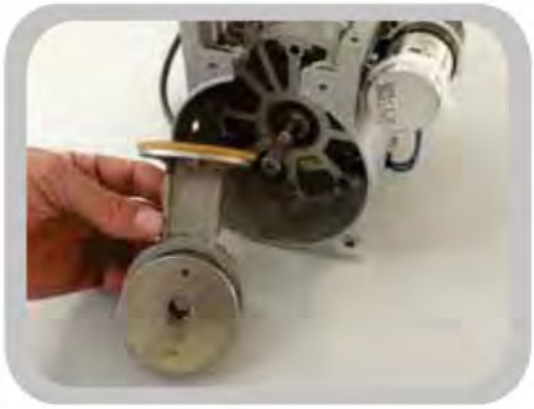


3. Lüfter vorsichtig abhebeln

4. Madenschraube (3 mm) durch die Bohrung seitlich am Gehäuse lösen

5. Die Madenschraube ist mit Loctide gesichert, eventuell leicht erwärmen

6. Kolbeneinheit von der Welle abziehen



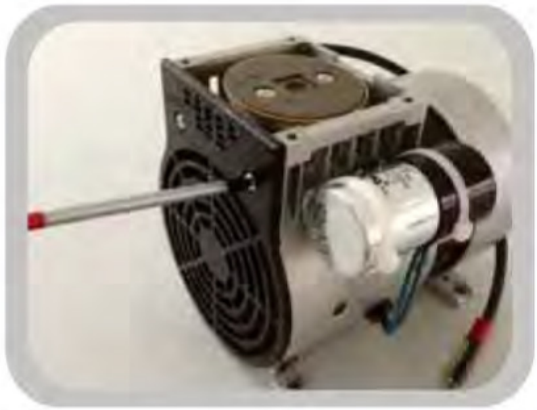
5.2 Einbau der Kolbeneinheit

1. neue Kolbeneinheit auf die Welle setzen

2. Zylinder aufsetzen und durch ein paar Umdrehungen Laufbuchse und Kolben zentrieren, Madenschraube fixieren

3. Lüfter vorsichtig aufdrücken (Richtung beachten!)

4. Lüftergitter aufsetzen und fixieren

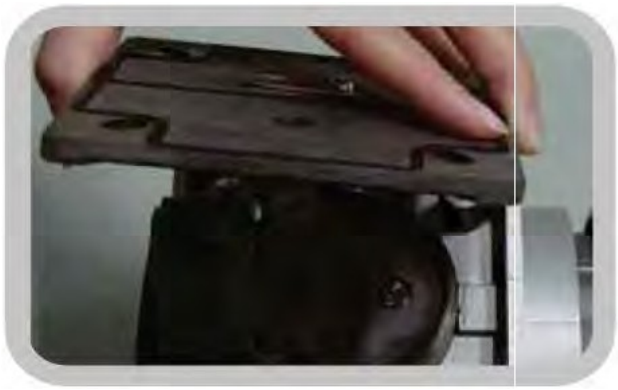


5. Ventilplatten und Zylinderkopf aufsetzen und handfest verschrauben

5.3 Ausbau der Kolbendichtung (Kolbenring)

1. Schrauben am Pumpenkopf lösen

2. Ventilplatten abnehmen



3. Zylinder abnehmen

4. Schrauben am Kolben lösen, Kolbendichtung entnehmen

5. Kolbenteller und Kolbendichtung zur Wartung entnehmen

Kolbenteller

Kolbendichtung

5.4 Einbau der Kolbendichtung

1. Kolbendichtung und Kolbenteller aufsetzen

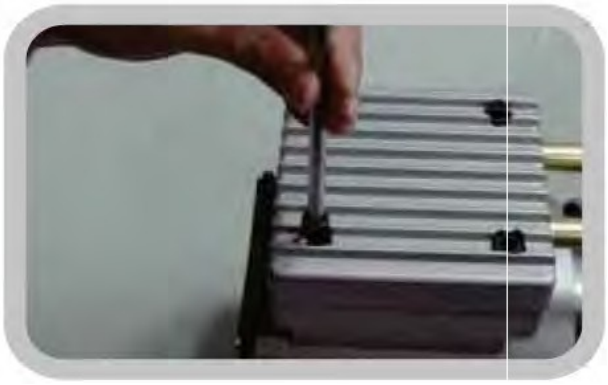
2. Schrauben einsetzen und festschrauben

3. Zylinder aufsetzen
(abgeschrägte Seite unten)

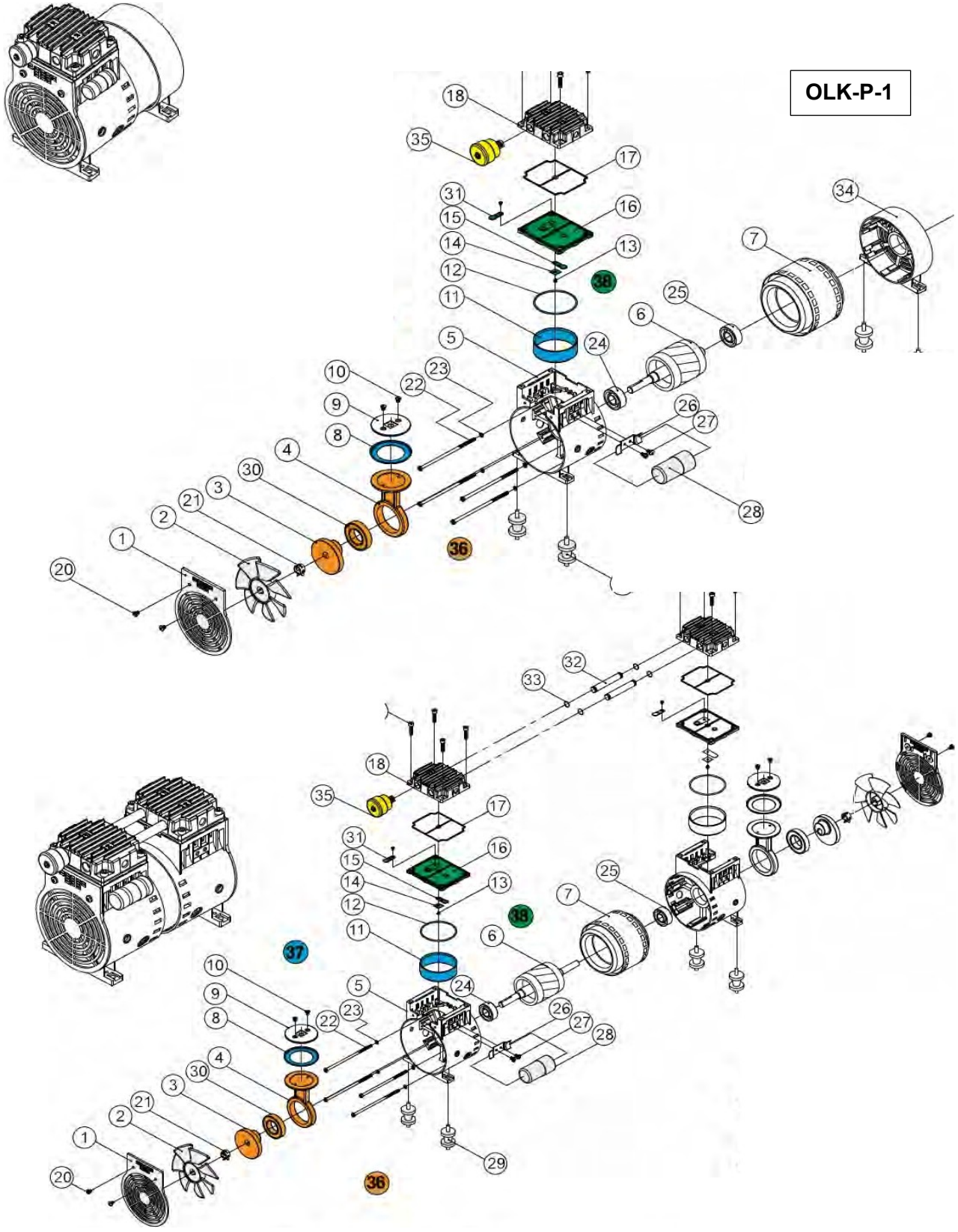
4. Ventilplatte aufsetzen

5. auf korrekte Position achten!

6. Zylinderkopf fixieren
(handfest ist ausreichend)



6 Ersatzteile / Zeichnungen



6.1 Ersatzteile

1.	Abdeckung Lüfterrad	Z2101070032 Z2101070033	OLK-P-1
2.	Lüfterrad	Z2101070030 Z2101070031	OLK-P-1
3.	Exzenter	Z2101070026 Z2101070027	OLK-P-1
4.	Kolbenstange	Z2101070013 Z2101070014 Z2101070015	OLK-P-1
5.	Gehäuse		
6.	Rotor		
7.	Stator		
8.	Kolbendichtung	Z2101070016 Z2101070017	OLK-P-1
9.	Kolbenteller		
10.	Schraube M5 x 10		
11.	Zylinder	Z2101070018 Z2101070019	OLK-P-1
12.	Zylinder O-Ring	Z2101070020 Z2101070021	
13.	Schraube M4 x 5		
14.	Ventil Befestigungsstück		
15.	Ventilplättchen		
16.	Ventilplatte	Z2101070022 Z2101070023	OLK-P-1
17.	Ventil O-Ring	Z2101070004	
18.	Zylinderkopf		
19.	Schraube		
20.	Schraube		
21.	Befestigungsklemme		
22.	Schraube		
23.	Federring		
24.	Lager		
25.	Lager		
26.	Klammer		
27.	Schraube M5 x 8		
28.	Kondensator	Z2101070034 Z2101070035	OLK-P-1
29.	Schwingmetall		
30.	Lager 6006ZZ	Z2101070028 Z2101070029	OLK-P-1
31.	Ventilplättchen oben		
32.	Anschlussrohr		
33.	O-Ring		
34.	Motor Abdeckung		
35.	Schalldämpfer	Z2101070024 Z2101070025	OLK-P-1
36.	Baugruppe Kolben	Z2101070003 Z2101070004 Z2101070005	OLK-P-1
37.	Kolbenring Reparatur Set	Z2101070001 Z2101070002	OLK-P-1
38.	Ventilplatten Reparatur Set	Z2101070006 Z2101070007	OLK-P-1

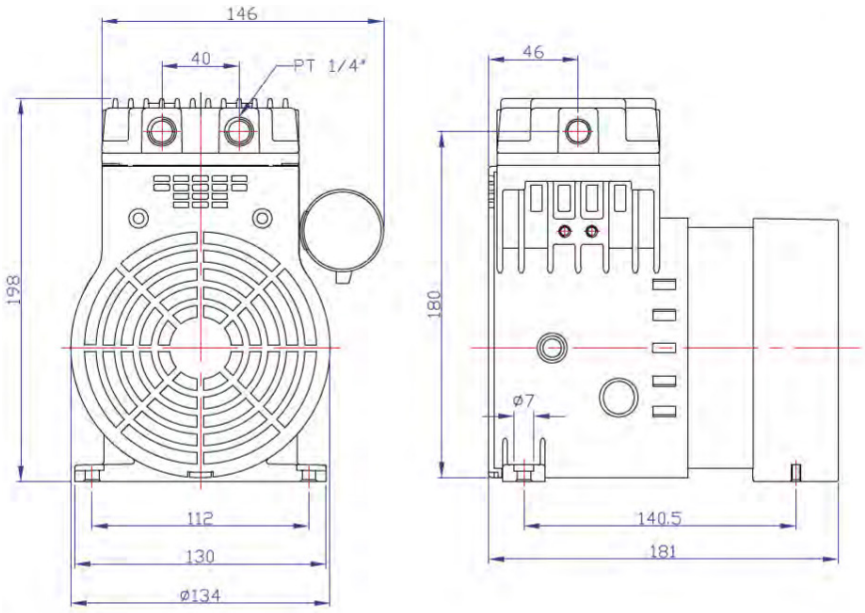
Farblegende :

Wartungteile

Komplette Baugruppen

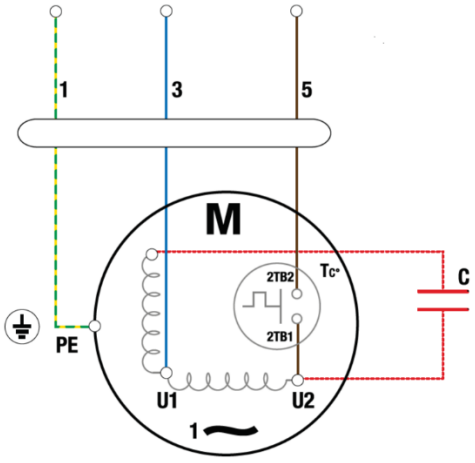
Reparatur/Ersatzteile

6.2 Dimensionen und Maße



6.3 Elektrischer Anschluss – Schema

OLK-P-1 **200 – 240 VAC, 50 – 60 Hz** **Versionen V / H / C**



Thermoschalter / Motorschutz $T_{°C}$
Öffnungstemperatur 135 °C ± 5 °C

Bei Überlast oder zu hoher Temperatur ausgelöster Thermoschalter stellt sich nach Abkühlung in die Nullstellung zurück