

Betriebsanleitung

— Kolbenkompressor

- MOBILBOY 241/24 AC
- MOBILBOY 261/24 AC
- MOBILBOY 301/50 AC
- MOBILBOY 421/50 AC
- MOBILBOY 421/100 AC



MOBILBOY 241/24 AC



MOBILBOY 421/50 AC

MOBILBOY

Impressum

Produktidentifikation

Kolbenkompressor	Artikelnummer
MOBILBOY 241/24 AC	2004242
MOBILBOY 261/24 AC	2004262
MOBILBOY 301/50 AC	2004304
MOBILBOY 421/50 AC	2004404
MOBILBOY 421/100 AC	2004406

Hersteller

AIRCRAFT
Kompressorenbau und Maschinenhandel GmbH
Gewerbestraße Ost 6
A-4921 Hohenzell

Telefon: 0043 (0) 7752 70 929 - 0
Fax: 0043 (0) 7752 70 929 - 99

E-Mail: info@aircraft.at
Internet: www.aircraft.at

Vertrieb Deutschland

AIRCRAFT - Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26
D-96103 Hallstadt/Bamberg
Fax: 0049 (0) 951 - 96555-55
E-Mail: info@aircraft-kompressoren.de
Internet: www.aircraft-kompressoren.com

Angaben zur Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung

Ausgabe: 20.04.2021
Version: 1.08
Sprache: deutsch

Autor: MS/ES

Angaben zum Urheberrecht

Copyright © 2021 AIRCRAFT Kompressorenbau und Maschinenhandel GmbH, Hohenzell, Österreich.

Die Inhalte dieser Betriebsanleitung sind alleiniges Eigentum der Firma AIRCRAFT Kompressorenbau und Maschinenhandel GmbH.
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Inhalt

Impressum	2
Inhalt.....	2
1 Einführung	3
1.1 Urheberrecht.....	3
1.2 Kundenservice.....	3
1.3 Haftungsbeschränkung.....	3
2 Sicherheit.....	3
2.1 Symbolerklärung.....	4
2.2 Verantwortung des Betreibers.....	4
2.3 Personalanforderung.....	5
2.4 Persönliche Schutzausrüstung.....	5
2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	6
2.6 Überprüfung der Betriebssicherheit.....	6
2.7 Sicherheitskennzeichnungen am Kompressor ...	7
2.8 Sicherheitsvorrichtungen.....	7
3 Bestimmungsgemäße Verwendung	8
3.1 Vorhersehbare Fehlanwendung.....	8
3.2 Restrisiken.....	8
4 Technische Daten.....	9
4.1 Typenschild.....	9
5 Transport, Verpackung, Lagerung.....	9
5.1 Transport.....	9
5.2 Verpackung.....	10
5.3 Lagerung.....	10
6 Montage und Aufstellen.....	10
6.1 Montage.....	10
6.2 Aufstellen.....	11
6.3 Elektrischer Anschluss.....	12
7 Gerätebeschreibung	12
8 Inbetriebnahme.....	13
8.1 Einschalten.....	14
8.2 Einstellung des Arbeitsdrucks.....	14
8.3 Druckschalter.....	14
8.4 Abschalten.....	15
8.5 Motorschutz.....	15
9 Wartung, Pflege und Instandsetzung/Reparatur	16
9.1 Wartung und Pflege.....	16
9.2 Ölwechsel.....	17
9.3 Funktionsprüfung des Sicherheitsventils.....	18
9.4 Instandsetzung.....	18
9.5 Störungssuche.....	19
10 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten... 	19
10.1 Außer Betrieb nehmen.....	19
10.2 Entsorgung über kommunale Sammelstellen....	20
10.3 Entsorgung von Schmierstoffen.....	20
11 Ersatzteile	20
11.1 Ersatzteilbestellung.....	20
11.2 Ersatzteilzeichnungen MOBILBOY 241/24 AC ...	21
11.3 Ersatzteilzeichnungen MOBILBOY 261/24 AC ...	22
11.4 Ersatzteilzeichnungen MOBILBOY 301/50 AC ..	24
11.5 Ersatzteilzeichnungen MOBILBOY 421/50 AC ..	26
11.6 Ersatzteilzeichnungen MOBILBOY 421/100 AC ...	28
12 Schaltpläne MOBILBOY AC Serie.....	30
13 EU-Konformitätserklärung	31

1 Einführung

Mit dem Kauf des Kompressors von AIRCRAFT haben Sie eine gute Wahl getroffen.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme aufmerksam die Betriebsanleitung.

Diese informiert über die sachgerechte Inbetriebnahme, den bestimmungsgemäßen Einsatz sowie über die sichere und effiziente Bedienung und Wartung des Kompressors.

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Kompressors. Sie ist stets am Einsatzort des Kompressors aufzubewahren. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhaltensvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Kompressors.

Abbildungen in dieser Betriebsanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

1.1 Urheberrecht

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung des Kompressors zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

Wir melden zum Schutz unserer Produkte Marken-, Patent- und Designrechte an, sofern dies im Einzelfall möglich ist. Wir widersetzen uns mit Nachdruck jeder Verletzung unseres geistigen Eigentums.

1.2 Kundenservice

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu Ihrem Kompressor oder für technische Auskünfte an Ihren Fachhändler. Dort wird Ihnen gerne mit sachkundiger Beratung und Informationen weitergeholfen.

Österreich:

AIRCRAFT Kompressorenbau und Maschinenhandel GmbH
Gewerbestraße Ost 6
A-4921 Hohenzell

Telefon: 0043 (0) 7752 70 929-0
Fax: 0043 (0) 7752 70 929-99

E-Mail: info@aircraft.at
Internet: www.aircraft.at

Deutschland:

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Reparatur-Service:

Fax: 0049 (0) 951 96555-111
E-Mail: service@stuermer-maschinen.de
Internet: www.aircraft-kompressoren.com

Ersatzteil-Bestellung:

Fax: 0049 (0) 951 96555-119
E-Mail: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Wir sind stets an Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in der Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller für Schäden keine Haftung:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung,
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung,
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal,
- Eigenmächtige Umbauten,
- Technische Veränderungen,
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.

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

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

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitspakete für den Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Weitere aufgabenbezogene Sicherheitshinweise sind in den einzelnen Kapiteln enthalten.

2.1 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise

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



GEFAHR!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



ACHTUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen



Tipps und Empfehlungen

Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Um die Risiken von Personen- und Sachschäden zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, müssen die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet werden.

2.2 Verantwortung des Betreibers

Betreiber

Betreiber ist die Person, welche den Kompressor zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung bzw. Anwendung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Benutzers, des Personals oder Dritter trägt.

Betreiberpflichten

Wird der Kompressor im gewerblichen Bereich eingesetzt, unterliegt der Betreiber des Kompressors den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit. Deshalb müssen die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung wie auch die für den Einsatzbereich des Kompressors gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Dabei gilt insbesondere folgendes:

- 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 Kompressors ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb des Kompressors umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit des Kompressors 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, Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Personen, die mit dem Kompressor umgehen, diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen und das Tragen der erforderlichen Schutzausrüstung verbindlich anweisen.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass der Kompressor stets in technisch einwandfreiem Zustand ist. Daher gilt folgendes:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.

2.3 Personalanforderung

Qualifikationen

Die verschiedenen in dieser Anleitung beschriebenen Aufgaben stellen unterschiedliche Anforderungen an die Qualifikation der Personen, die mit diesen Aufgaben betraut sind.



WARNUNG!

Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit dem Kompressor nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen aus.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- Unzureichend qualifizierte Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten.

Für alle Arbeiten sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie diese Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente beeinflusst ist, sind nicht zugelassen.

In dieser Betriebsanleitung werden die im folgenden aufgeführten Qualifikationen der Personen für die verschiedenen Aufgaben benannt:

Bediener

Der Bediener ist in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet worden. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Betriebsanleitung angegeben ist und der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

Elektrofachkraft

Die 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 und zu vermeiden.

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

Fachpersonal

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

Hersteller

Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal des Herstellers durchgeführt werden. Anderes Personal ist nicht befugt, diese Arbeiten auszuführen. Zur Ausführung der anfallenden Arbeiten unseren Kundenservice kontaktieren.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Die Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Das Personal muss während der verschiedenen Arbeiten an und mit dem Kompressor persönliche Schutzausrüstung tragen, auf die in den einzelnen Abschnitten dieser Anleitung gesondert hingewiesen wird.

Im folgenden Abschnitt wird die Persönliche Schutzausrüstung erläutert:



Gehörschutz

Der Gehörschutz schützt die Ohren vor Gehörschäden durch Lärm.



Augenschutz

Die Schutzbrille schützt die Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.



Atemschutz

Die Staubmaske schützt vor groben Staubpartikeln.



Schutzhandschuhe

Die Schutzhandschuhe schützen die Hände vor scharfkantigen Bauteilen, sowie vor Reibung, Abschürfungen oder tieferen Verletzungen.



Sicherheitsschuhe

Die Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallende Teile und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.



Arbeitsschutzkleidung

Die Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Kleidung mit geringer Reißfestigkeit.

2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Beachten Sie die Richtlinien und Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft für den Umgang mit Kompressoren und Druckluftwerkzeugen.
- Der Kompressor darf in seiner Konzeption nicht geändert und nicht für andere Zwecke, als für die vom Hersteller vorhergesehenen Arbeitsgänge benutzt werden.
- Der Kompressor darf nicht bei Regen oder in feuchter oder nasser Umgebung betrieben werden.
- Niemals den Kompressor in der Nähe von brennbaren und explosiven Gegenständen betreiben.
- Den Kompressor nicht ohne die montierten Schutzvorrichtungen verwenden. Entfernen Sie niemals die am Verdichter angebrachten Sicherheitseinrichtungen.
- Den Kompressor nicht transportieren, während er an der Stromquelle angeschlossen ist und der Tank unter Druck steht.
- Den Arbeitsbereich des Kompressors sauber und gut belüftet halten.
- Berühren Sie niemals bewegliche Teile.
- **Schützen Sie sich vor thermischen Verletzungen!**
- Halten Sie Kinder und nicht mit dem Kompressor vertraute Personen von ihrem Arbeitsumfeld fern.
- Der Kompressor darf nicht von Personen mit eingeschränkter körperlicher, sensorischer oder geistiger Leistungsfähigkeit benutzt werden.
- Arbeiten Sie nie unter Einfluss von konzentrationsstörenden Krankheiten, Übermüdung, Drogen, Alkohol oder Medikamenten.
- Überlasten Sie den Kompressor nicht! Er arbeitet besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- Benutzen Sie nur Originalersatzteile und Zubehör, um eventuelle Gefahren und Unfallrisiken zu vermeiden.
- Tragen Sie enganliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit!
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, umgehend beseitigen.
- Vergewissern Sie sich vor jeder Benutzung, dass an dem Kompressor keine Teile beschädigt sind. Beschädigte Teile sind sofort zu ersetzen um Gefahrenquellen zu vermeiden.
- Der Kompressor sollte an einem gut belüfteten Ort betrieben werden.



VORSICHT! VERLETZUNGSGEFAHR

- Niemals Druckluft auf Menschen oder Tiere richten.
- Beim Lösen der Schnellkupplung das Ende der Druckluftleitung festhalten, um ein Wegschlagen durch den Überdruck zu vermeiden.
- Vor dem Beginn von Wartungsarbeiten den Kompressor abkühlen lassen und Druckluft aus dem Tank entweichen lassen.

2.6 Überprüfung der Betriebssicherheit



ACHTUNG

Gemäß §15 BetrSichV darf eine überwachungsbedürftige Anlage erst in Betrieb genommen werden, nachdem die Anlage einer Prüfung vor Inbetriebnahme unterzogen wurde. Ebenso sind wiederkehrende Prüfungen nach §16 BetrSichV durchzuführen. Derartige Prüfungen müssen von einer zugelassenen Überwachungsstelle oder einer befähigten Person ausgeführt werden. Details sind der BetrSichV zu entnehmen.

Der Druckbehälter des Kompressors ist revisionspflichtig. Der Druckbehälter wurde durch den Hersteller nach EG Richtlinie 2014/29/EU in Verbindung mit EG- Baumusterprüfung gemäß Artikel 10 sowie EN 286-1 einer Prüfung unterzogen. Eine Kopie dieser Baumusterbescheinigung und /oder Konformitätserklärung liegt jedem Kompressor bei.

Der Betreiber muss die prüfpflichtigen Einzelkomponenten in den vorgeschriebenen Intervallen durch einen Sachverständigen /oder „befähigte Person“ nachprüfen lassen. Die Betriebsbestimmungen hierfür können sich in den EU-Mitgliedsstaaten unterscheiden.

Bestimmungen Druckluftbehälter in Deutschland

Prüffristen

Die aufgelisteten Prüffristen sind Maximalwerte. Diese sollten durch die Gefährdungsbeurteilung/ Bewertung des Arbeitgebers überprüft werden. Hierbei ist keine Überziehungsfrist zugelassen. Lediglich kann die Frist verkürzt werden.

Abhängig von den Prüffristen ist das Druckliterprodukt. Hierzu muss der max. zulässige Druck (PS) mit dem Druckbehältervolumen (V) multipliziert werden.

Beispiel:

Druckbehälter= 50 l ; max. zulässiger Druck= 10 bar
 50 l x 10 bar = 500

Prüfung	Prüffrist	Prüforganisation
Vor Inbetriebnehmen/ Aufstellen	PS xV <=200	Befähigte Person
	mit Baumusterprüfbescheinigung PS xV <=1000	Befähigte Person
	PS xV >=200	Zugelassene Überwachungsstelle

Prüfung	Prüffrist	Prüforganisation
Äußere Prüfung **	Jedes/ bzw alle 2 Jahre	Befähigte Person
Innere Prüfung **	Alle 5 Jahre bei PS xV <=1000	Befähigte Person
	*Alle 5 Jahre bei PS xV >=1000	Zugelassene Überwachungsstelle
Festigkeitsprüfung **	Alle 10 Jahre PS xV <=1000	Befähigte Person
	*Alle 10 Jahre PS xV >=1000	Zugelassene Überwachungsstelle

*Der Arbeitgeber hat die jeweiligen Prüffristen der zuständigen Behörde innerhalb von 6 Monat nach Inbetriebnahme der Anlage mitzuteilen (§ 15 BetrSichV).

**Äußere Prüfungen können entfallen: a) bei Druckbehältern nach BetrSichV Nummer 2.2 Buchstabe a, es sei denn, sie sind feuerbeheizt, abgasbeheizt oder elektrisch beheizt, und b) bei einfachen Druckbehältern nach BetrSichV Nummer 2.2 Buchstabe d. Die Frist der Festigkeitsprüfung kann auf 15 Jahre verlängert werden, wenn im Rahmen der äußeren bzw. inneren Prüfung nachgewiesen wird, dass die Anlage sicher betrieben werden kann. Der Nachweis ist in der Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung darzulegen. Tabelle nach BetrSichV (Stand: 29.03.2017).

2.7 Sicherheitskennzeichnungen am Kompressor

Beschädigte oder fehlende Sicherheitssymbole am Kompressor können zu Fehlhandlungen und Sachschäden führen. Die an der Maschine angebrachten Sicherheitssymbole dürfen nicht entfernt werden. Beschädigte Sicherheitssymbole sind umgehend zu ersetzen.

Folgendes ist zu beachten:

Den Anweisungen der Sicherheitskennzeichnung am Kompressor ist unter allen Umständen Folge zu leisten. Kommt es im Zuge der Lebensdauer der Maschine zum Verblässen oder zu Beschädigungen der Sicherheitskennzeichnung, sind unverzüglich neue Schilder anzubringen. Ab dem Zeitpunkt, an dem die Schilder nicht auf den ersten Blick sofort erkenntlich und begreifbar sind, ist die Maschine bis zum Anbringen der neuen Schilder außer Betrieb zu nehmen.

Am Kompressor sind folgende Sicherheitssymbole angebracht:



Abb. 1: Sicherheitssymbole am Kompressor

2.8 Sicherheitsvorrichtungen

Sicherheitsventil

Der Kompressor ist mit einem Sicherheitsventil als Schutzvorrichtung gegen Überdruck im Tank ausgestattet. Wird der Sicherheitswert erreicht, öffnet sich das Sicherheitsventil und lässt Luft ab.

Nach Auslösen des Sicherheitsventils muss der Bediener den Kompressor ausschalten und eine Kontrolle durch das Wartungspersonal anfordern.

GEFAHR!
Die Manipulation, das Blockieren oder Verstellen des Sicherheitsventils ist strengstens verboten!
Es besteht die Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzungen!

GEFAHR!
Versuchen Sie niemals, das Sicherheitsventil zu justieren oder zu entfernen. Jegliche Änderungen an der Einstellung könnten ernsthafte Verletzungen verursachen.

Überlastschutz

Die Kompressoren sind mit einem Überlastschutz ausgestattet, der die Stromzufuhr im Fall einer Überlastung automatisch unterbricht.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Kompressor dient ausschließlich zum Erzeugen von Druckluft und zum Betreiben von Druckluftwerkzeugen.

- Der Kompressor darf nur saubere, staubfreie, trockene und unbelastete Umgebungsluft ansaugen und verdichten.
- Der Kompressor ist vorgesehen zum Betrieb in geschlossenen Räumen mit ausreichender Belüftung.
- Der Kompressor darf nur innerhalb der angegebenen Leistungsgrenzen betrieben werden.
- Vor Anwendung von Druckluftwerkzeugen deren Betriebsanleitungen lesen.
- Die Angaben in dieser Betriebsanleitung beachten

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

Fehlgebrauch:

- In der Umgebungsluft des Kompressors dürfen sich keine aggressiven oder brennbaren Beimengungen befinden.
- Der Kompressor darf nicht im Nahrungsmittel- und Medizinbereich, z.B. zum Füllen von Atemgasflaschen, eingesetzt werden.
- Druckluft und Druckluftwerkzeuge dürfen niemals auf Personen oder Tiere gerichtet werden.



GEFAHR!

Der Kolbenkompressor ist serienmäßig nicht explosiongeschützt und darf nicht in Ex-Bereichen betrieben werden!



WARNUNG!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

Ein Fehlgebrauch des Kompressors kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Der Kompressor nur in dem Leistungsbereich betreiben, der in den Technischen Daten aufgeführt ist.
- Niemals die Sicherheitseinrichtungen umgehen oder außer Kraft setzen.
- Der Kompressor nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben.

Bei den MOBILBOY AC - Kompressoren handelt es sich um Kolbenverdichter mit angeschlossenem Druckluft-Speichertank, die durch einen Elektromotor angetrieben sind. Sie sind bestimmt zum Verkauf und Betrieb im EU-Raum und geografischen Europäischen Raum.



HINWEIS!

Der nicht bestimmungsgemäße Gebrauch der Kompressoren, eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen der Kompressoren sowie die Missachtung der Sicherheitsvorschriften oder der Bedienungsanleitung schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden an Personen oder Gegenständen aus und bewirken ein Erlöschen des Garantieanspruches!

Bei konstruktiven und technischen Änderungen an dem Kompressor übernimmt die Firma AIRCRAFT Kompressorrenbau und Maschinenhandel GmbH keine Haftung.

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

3.1 Vorhersehbare Fehlanwendung

Mit dem Kompressor sind bei Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung keine vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendungen möglich, die zu gefährlichen Situationen mit Personenschäden führen könnten.

3.2 Restrisiken


Auch bei Beachtung aller Sicherheitsbestimmungen verbleiben beim Betrieb des Kompressors in der Folge beschriebene Restrisiken. Alle Personen, die mit dem Kompressor arbeiten, müssen diese Restrisiken kennen und die Anweisungen befolgen, die verhindern, dass diese Restrisiken zu Unfällen oder Schäden führen:

Während Einricht- und Rüstarbeiten kann es notwendig sein, bauseitige Schutzeinrichtungen zu demontieren. Dadurch entstehen verschiedene Restrisiken und Gefahrenpotentiale, die sich jeder Bediener bewusst machen muss.

4 Technische Daten

MOBILBOY AC	241/24	261/24	301/50	421/50	421/100
Ansaugleistung ca.	190 l/min	230 l/min	240 l/min	420 l/min	420 l/min
Füllleistung bei 6 bar	ca. 120 l/min	ca. 140 l/min	ca. 150 l	ca. 250 l	ca. 250 l
Höchstdruck	8 bar	10bar	10 bar	10 bar	10 bar
Behälterinhalt	24 l	24 l	50 l	50 l	100 l
Zylinder/Stufen	1	1	1	2	2
Drehzahl min ⁻¹	2850	2850	2850	2850	2850
Aufnahmeleistung	1,3 kVA	1,5 kVA	1,8 kVA	2,7 kVA	2,7 kVA
Abgabeleistung	1,1 kW	1,3 kW	1,5 kW	2,2 kW	2,2 kW
Nennbetriebsart	S1	S1	S1	S1	S1
Gewicht	24 kg	29 kg	36,5 kg	42 kg	56 kg
Maße (LxBxH) [mm]	600 x 290 x 615	600 x 290 x 625	870 x 385 x 690	870 x 385 x700	1060x440x820
Anschluss-Spannung	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V
Absicherung	7 A	10 A	10 A	15 A	15 A
Anschlusskabelänge	1,8 m	1,8 m	1,8 m	1,8 m	1,8 m
Schalleistungspegel L _{WA}	96 dB(A)	96 dB(A)	96 dB(A)	97 dB(A)	97 dB(A)

4.1 Typenschild

Mobilboy 421/100 AC			
Art.-Nr. Item no.	2004406	Höchstdruck Maximum pressure	10 bar
Füllleistung Delivery volume	250 l/min	Schallpegel Noise	97 dB (A)
Behältervolumen Vessel capacity	100 l	Gewicht Weight	56 kg
Aufnahmeleistung Input power	2,7 kW	Serien-Nr. Serial no.	
Abgabeleistung Output power	2,2 kW	Baujahr Year of manufacture	
Netzanschluss Power connection	230 V / 50 Hz		



 Aircraft Kompressorenbau GmbH
 Gewerbestr. Ost 6, 4921 Hohenzell
 Österreich / Austria

Abb. 2: Typenschild MOBILBOY 421/100 AC

5 Transport, Verpackung, Lagerung

5.1 Transport

Anlieferung

Überprüfen Sie den Kompressor nach Anlieferung auf sichtbare Transportschäden. Sollte der Kompressor Schäden aufweisen, sind diese unverzüglich dem Transportunternehmen beziehungsweise dem Händler zu melden.

Überprüfen Sie, ob der Kompressor vollständig ist und ob die im Lieferumfang enthaltenen Teile vorhanden sind.

Transport

Unsachgemäßes Transportieren ist unfallträchtig und kann Schäden oder Funktionsstörungen am Kompressor verursachen, für die wir keine Haftung bzw. Garantie gewähren.

Lieferumfang gegen Verschieben oder Kippen gesichert mit ausreichend dimensioniertem Flurförderfahrzeug zum Aufstellort transportieren.

Kompressoren dürfen nur von autorisierten und qualifizierten Personen transportiert werden.



WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel, die unter Last reißen. Prüfen Sie die Hebezeuge und Lastanschlagmittel auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand. Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der für Ihre Firma zuständigen Berufsgenossenschaft oder anderer Aufsichtsbehörden. Befestigen Sie die Lasten sorgfältig.

**VORSICHT!**

Verletzungsgefahr durch Umfallen und Herunterfallen von Geräten vom Gabelstapler, Hubwagen oder Transportfahrzeug.

Verwenden Sie nur Transportmittel und Lastanschlagmittel, die das Gesamtgewicht des Kompressors aufnehmen können.

Allgemeine Gefahren beim innerbetrieblichen Transport**VORSICHT: KIPPGEFAHR**

Der Kompressor darf ungesichert maximal 2cm angehoben werden.

Mitarbeiter müssen sich außerhalb der Gefahrenzone, der Reichweite der Last, befinden.

Warnen Sie Mitarbeiter und weisen Sie Mitarbeiter auf die Gefährdung hin.

Handeln Sie verantwortungsvoll während des Transports und beachten Sie immer die Folgen. Vermeiden Sie Wagnisse und riskante Aktionen.

Steigungen und Gefällstrecken (z.B. Auffahrten, Rampen und ähnliches) sind zum Teil gefährlich. Ist eine Befahrung solcher Passagen unumgänglich, so ist besondere Vorsicht geboten.

Kontrollieren Sie den Transportweg vor Beginn des Transportes auf mögliche Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sowie auf ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit.

Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sind unbedingt vor dem Transport einzusehen. Das Beseitigen von Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen zum Zeitpunkt des Transports durch andere Mitarbeiter führt zu erheblichen Gefahren.

Eine sorgfältige Planung des innerbetrieblichen Transports ist daher unumgänglich.

**HINWEIS!**

Beim Transport des Gerätes kann Öl auslaufen. Das Gerät entsprechend sichern und Schutzvorkehrungen gegen mögliche Umweltverschmutzung treffen.

Der Kompressor darf nur stehend und nur mit ausgeschaltetem Motor transportiert werden.

5.2 Verpackung**Schutzhandschuhe tragen!**

Achten Sie darauf, bei der Handhabung keine Personen oder Sachen anzustoßen, auch wenn die Verpackung nicht besonders schwer ist. Greifen Sie zum Anheben 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 Kompressoren mit einem Behälter über 25 Liter sollte dies durch zwei Personen erfolgen.

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel des Kompressors sind recyclingfähig und müssen grundsätzlich der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden.

Verpackungsbestandteile aus Karton sind zerkleinert zur Altpapiersammlung zu geben.

Die Folien sind aus Polyethylen (PE) und die Polsterteile aus Polystyrol (PS). Diese Stoffe sind bei einer Wertstoffsammelstelle oder bei dem zuständigen Entsorgungsunternehmen abzugeben.

5.3 Lagerung

Den Kompressor gründlich gesäubert in einer trockenen, sauberen und frostfreien Umgebung lagern.

Den Kompressor nicht ungeschützt im Freien oder in feuchter Umgebung lagern oder transportieren.

6 Montage und Aufstellen**6.1 Montage****Schutzhandschuhe tragen!**

Der Kompressor ist im Anlieferzustand mit Ausnahme einiger Anbauteile bereits vormontiert.

Schritt 1: Montieren Sie gegebenenfalls zuerst die Räder und/oder Schwingungsschutzelemente (Abb. 3).

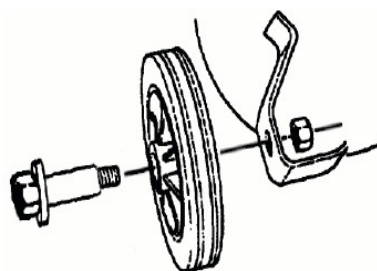


Abb. 3: Räder-Montage

Schritt 2: Den Stopfen vom Kompressorkopf entfernen und den Ansaugfilter anbringen, falls er nicht bereits montiert ist.

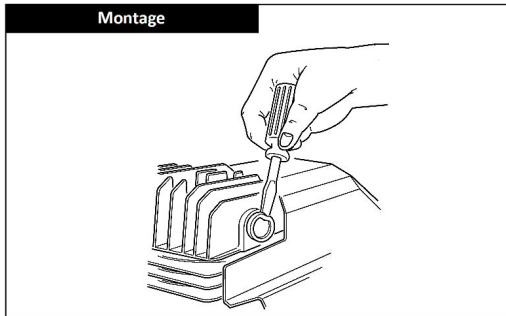


Abb. 4: Kompressorkopf-Abdeckung für Filtermontage entfernen

Schritt 3: Den Verschluss vom Verdichter-Gehäuse abnehmen und den Ölstand-Prüfstab einstecken (falls vorhanden). Den Ölstand prüfen. Der Ölstand muss zwischen dem Höchst- und dem Mindestwert des Ölmesstabs liegen.

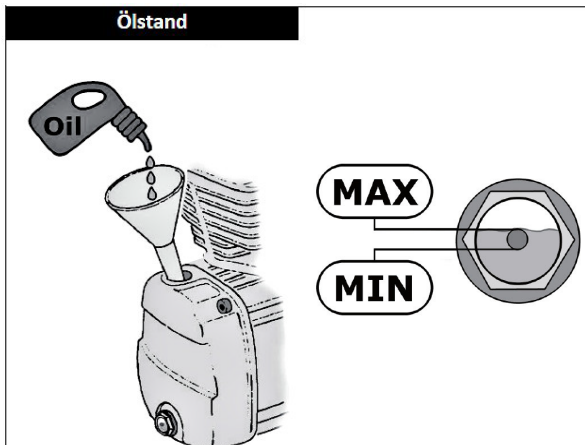


Abb. 5: Ölstand-Anzeige



HINWEIS!

Bei Modellen ohne Ölmesstab den Ölstand am Schauglas (Abb. 5) prüfen. Wenn das Öl nicht bis zur Markierung reicht, muss es aufgefüllt werden. Das Öl der ersten Ausrüstung ist: 15W-40.

Schritt 4: Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung mit der auf dem Typenschild des Kompressors angegebenen Spannung übereinstimmt.



ACHTUNG!

Nach den ersten 50 Betriebsstunden muss das Öl gewechselt werden!

6.2 Aufstellen

Gestalten Sie den Arbeitsraum um den Kompressor entsprechend den örtlichen Sicherheits-Vorschriften. Der Arbeitsraum für die Bedienung, Wartung und Instandsetzung darf nicht eingeschränkt werden.

Anforderungen an den Aufstellungsort:

- Trocken, staubfrei,
- Kühl, gut belüftet, frostgeschützt
- Ebener, fester Untergrund

Stellen Sie den Kompressor an einem Ort auf, dessen Größe es ermöglicht, die Umgebungstemperatur bei maximal 40° C zu halten, während der Kompressor in Betrieb ist. Ist dies nicht möglich, ist der Einbau einer oder mehrerer Absauganlagen erforderlich, welche die Warmluft absaugen. Verwenden Sie den Kompressor nur auf festem, ebenem Untergrund. Sollte es sich nicht vermeiden lassen, darf ein eventuelles Gefälle 10° nicht übersteigen (Abb. 6).

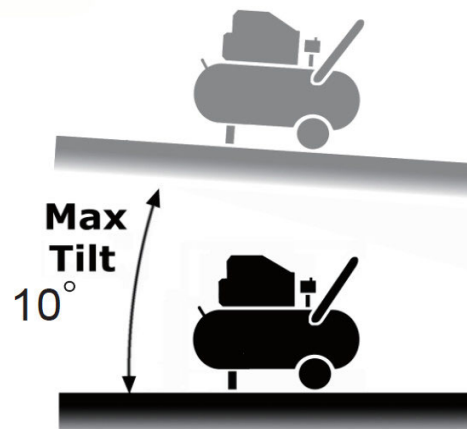


Abb. 6: Kompressor aufstellen



HINWEIS!

Stellen Sie den Kompressor immer in mindestens 50 cm Entfernung von jeglichem Hindernis auf, das den Luftstrom und somit die Kühlung behindern könnte.



ACHTUNG!

- Den Kompressor gegen Umkippen, Wegrollen und Wegrutschen sichern.
- Auf leichte Zugänglichkeit von Bedienelementen und Sicherheitseinrichtungen achten.
- Verwenden Sie den Kompressor niemals auf einem Dach oder in einer erhöhten Position.

6.3 Elektrischer Anschluss



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag.

Den Kompressor nur in trockener Umgebung betreiben.

Schritt 1: Prüfen Sie, ob die Netzspannung der Spannungsangabe entspricht, die auf dem Typenschild vermerkt ist, und dass das Versorgungsnetz durch einen Magnetwärmeschütz gesichert ist und über eine Erdung verfügt.

Schritt 2: Verwenden Sie nur Verlängerungskabel mit Dreipoligen-Stecker und dreipoligen Aufnahmen, die den Kompressorstecker aufnehmen.

Schritt 3: Vergewissern Sie sich, dass der EIN-/AUS-Schalter auf Position "0" bzw. auf „OFF“ steht. Dann den Stecker in die Steckdose stecken



ACHTUNG!

Um einen störungsfreien Betrieb des Kompressors zu gewährleisten, muss dieser an einer vorschriftsmäßig installierten Steckdose mit 230V angeschlossen werden. Die Steckdose muss mit 16A abgesichert sein. Bei Kompressoren mit 2,2kW Motorleistung muss aufgrund höherer Anlaufströme, bei der Verwendung von Schmelzsicherungen, eine träge Auslösecharakteristik gewählt werden, bei Leitungsschutzschalter eine C- oder K-Charakteristik. Reklamationen aufgrund einer zu falschen Auslösecharakteristik oder einer mangelhaften Installation können nicht berücksichtigt werden.



HINWEIS!

Anpassung der Stromversorgung an die im jeweiligen Verwenderland gültigen Richtlinien dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden!



HINWEIS!

Der Kompressor sollte nur direkt an einer Steckdose betrieben werden. Wird dennoch eine Kabeltrommel verwendet, muss der Querschnitt des Kabels der Motor-Leistungsaufnahme entsprechen. Ein Mindestquerschnitt von 2,5 mm² bei 10 Meter Kabellänge muss vorhanden sein. Das Kabel muss komplett von der Trommel gerollt werden, wegen des Leitungswiderstands bzw. Spannungsabfalls.

Das Netzkabel muss so verlegt sein, dass es während des Betriebs nicht stört und nicht beschädigt werden kann.

7 Gerätebeschreibung



Abb. 7: Gerätebeschreibung

- 01 EIN/AUS-Schalter (auf dem Druckschalter)
- 02 Druckminderer
- 03 Druckluft-Entnahme-Anschluss hinter Manometer Arbeitsdruck
- 04 Manometer Kesseldruck
- 05 Rückschlagventil
- 06 Kessel
- 07 Kondensat-Ablassschraube (Entwässerung)
- 08 Ölabblass-Schraube
- 09 Sicherheitsventil
- 10 Ölmesstab/Verschluss Öl-Einfüllstutzen
- 11 Motorschutz-Schalter (verdeckt)
- 12 Luftansaugfilter (verdeckt)

Der Kompressor ist mit einem Sicherheitsventil ausgerüstet, das bei einer Störung des Druckschalters auslöst, um die Sicherheit des Kompressors zu gewährleisten.



GEFAHR!

Die Manipulation, das Blockieren oder Verstellen des Sicherheitsventils ist strengstens verboten!

Es besteht die Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzungen!

7.1 Lieferumfang

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

8 Inbetriebnahme



ACHTUNG!

Den Kompressor nicht überlasten! Den Kompressor nur in dem Leistungsbereich betreiben, der in den Technischen Daten angegeben ist.



GEFAHR!

Prüfen Sie das Sicherheitsventil auf einwandfreie Funktion, indem Sie den Ring nach außen ziehen und dadurch das Sicherheitsventil öffnen (Der Druckkessel muss dabei unter Druck stehen).



ACHTUNG!

Der Kompressor darf nur im zulässigen Temperaturbereich von +5°C bis +35°C betrieben werden!



ACHTUNG!

Wenn möglich sollte das Gerät nur direkt an einer Steckdose betrieben werden. Wenn Sie dennoch eine Kabeltrommel verwenden, muss der Querschnitt der Motor-Leistungsaufnahme entsprechen. Ein Mindestquerschnitt von 2,5mm² bei 10 Meter Kabellänge muss vorhanden sein. Das Kabel muss komplett von der Trommel gerollt werden (wegen Widerstand in der Leitung bzw. Spannungsabfall).



WARNUNG!

Gefahr!

Es besteht für den Bediener und weitere Personen Verletzungsgefahr, wenn sie sich nicht an die folgenden Regeln halten:

- Der Kompressor darf nur von einer eingewiesenen und erfahrenen Person bedient werden.
- Das bedienen des Kompressors von Kindern oder Jugendlichen welche damit nicht vertraut sind ist verboten.
- Der Bediener darf nicht arbeiten, wenn er unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten steht.
- Der Bediener darf nicht arbeiten, wenn er übermüdet ist oder unter konzentrationsstörenden Krankheiten leidet.
- Der Kompressor darf nur von einer Person bedient werden. Weitere Personen müssen sich während der Bedienung vom Arbeitsbereich fernhalten.



HINWEIS!

Vor Inbetriebnahme ist folgendes zu beachten.

- Die Netzspannung muss mit den Spannungsangaben auf dem Typenschild übereinstimmen.
- Der EIN-/AUS-Schalter muss auf „OFF“ stehen.
- Die Sicherheitseinrichtungen wie auch die Schutzabdeckungen müssen funktionsfähig sein.



ACHTUNG!

Mehrfaches kurzfristig aufeinander folgendes Ein- und Ausschalten des Kompressors unbedingt vermeiden, da dies zu Schäden am Motor führen kann!



Gehörschutz tragen!



Schutzbrille tragen!



Atemschutz tragen bei staub- oder nebelerzeugenden Arbeiten!



Sicherheitsschuhe tragen!



Arbeitsschutzkleidung tragen!



ACHTUNG!

- Die angeschlossenen Druckluftwerkzeuge müssen für den Ausgangsdruck vom Kompressor ausgelegt sein oder mit Druckminderer betrieben werden.
- Ölhaltige Druckluft nur für Werkzeuge verwenden, die mit ölhaltiger Druckluft betrieben werden müssen.
- Für die Anwendung von Druckluftwerkzeugen, die nur mit ölfreier Druckluft betrieben werden dürfen, muss ein Ölfilter vorgeschaltet sein.
- Niemals Fahrzeugreifen mit ölhaltiger Druckluft füllen.

8.1 Einschalten



Abb. 8: Kontrollinstrumente

- 1 EIN-/AUS-Schalter
- 2 Druckschalter
- 3 Druckregler für Ausgangsdruck
- 4 Schnellkupplung für Druckluftanschluss
- 5 Manometer Arbeitsdruck
- 6 Manometer Kesseldruck

Schritt 1: Prüfen Sie, ob der EIN-/AUS-Schalter auf OFF steht.

Schritt 2: Kontrollieren Sie den Ölstand.

Schritt 3: Verbinden Sie den Netzstecker mit dem Stromnetz.

Schritt 4: Starten Sie das Gerät mit dem EIN-/AUS-Schalter, der sich auf dem Druckschalter befindet.

Schritt 5: Lassen Sie den Kompressor beim Erststart ungefähr zehn Minuten lang mit einem untergestellten Auffangbehälter laufen, wobei die Entwässerung (Pos. 7, Abb. 7) geöffnet ist.

Schritt 6: Schließen Sie die Entwässerung und prüfen Sie, ob der Kompressor den Behälter lädt und bei P_{max} anhält (max. Druck; wird durch das Manometer (Abb. 8) angezeigt).

Der EIN- / AUS-Schalter gibt die Funktion des Druckschalters frei. Der Druckschalter schaltet den Kompressor in Abhängigkeit des erreichten Behälterdrucks ein oder aus. Der Kompressor arbeitet automatisch, hält bei Erreichen des maximalen Druckes an und startet dann wieder, wenn der Einschaltdruck erreicht wird.

Zum Ausschalten des Kompressors den EIN-/AUS-Schalter von Position „ON“ auf Position „OFF“ stellen. Das ermöglicht den Ablass der Druckluft, welche im Kompressorkopf enthalten ist. Zudem wird dadurch das nächste Anlassen des Kompressors erleichtert.



HINWEIS!

Niemals den Stecker aus der Steckdose ziehen, um den Kompressor abzustellen!

8.2 Einstellung des Arbeitsdrucks



ACHTUNG!

Der Höchstdruck des angeschlossenen Werkzeuges darf nicht überschritten werden.

Die Arbeitsdruckeinstellung muss bei angeschlossenem und laufendem Werkzeug erfolgen um den tatsächlich benötigten Arbeitsdruck einstellen zu können.

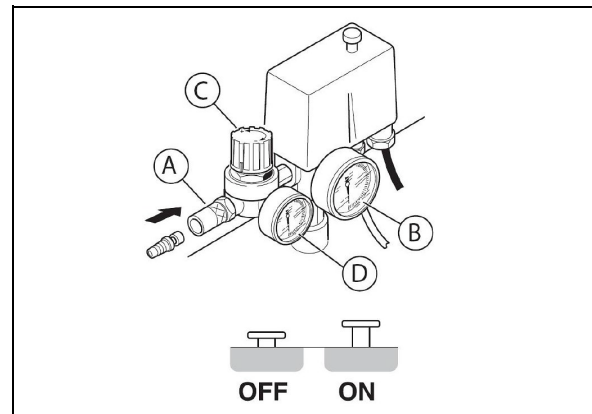


Abb. 9: Einstellung Arbeitsdruck

Der Arbeitsdruck wird mit dem Druckminderer C (Abb. 9) eingestellt (heben der Drehkappe, gewünschten Druck einstellen und Drehkappe wieder hinunter drücken und dadurch fixieren) und am Manometer D abgelesen. Die Entnahme erfolgt über Kupplung A.

Es wird empfohlen, den Druckwert nach dem Gebrauch des Geräts wieder auf Null zu stellen. Wenn Sie pneumatische Werkzeuge verwenden, überprüfen Sie immer den optimalen Anwendungsdruck des Zubehörs.

Wenn der Motor bei Verwendung eines Druckluftgeräts nicht ein- und ausschaltet, sondern kontinuierlich läuft, ist die Kapazität des Kompressors möglicherweise zu gering. Der am Manometer angezeigte Druck entspricht dem Druck im Haupttank. Wenn der Druck im Haupttank den voreingestellten Maximalwert überschreitet, wird ein Sicherheitsventil aktiviert. Aus diesem Grund darf der Schalter oder das Sicherheitsventil nicht manipuliert werden.

8.3 Druckschalter



ACHTUNG!

Schalten Sie vor dieser Einstellarbeit den Kompressor immer am EIN/AUS-Schalter ab und trennen Sie den Kompressor immer von der elektrischen Spannungsversorgung.

Vor der Druckeinstellung ist der Druckschalter freizuschalten. Die Druckeinstellung ist nur am montierten Druckschalter bei unter Druck stehendem Gerät möglich.

Auf Grund thermischer Wechselwirkung (Kalt, Warm) und Vibrationen des Kompressors kann es vorkommen, dass sich die Einstellung des Druckschalters verändert.

Der bei Ihrem Gerät verwendete Druckschalter-Typ (MDR 1, MDR 2 oder MDR 3) ist auf dem Deckel Ihres Druckschalters vermerkt!

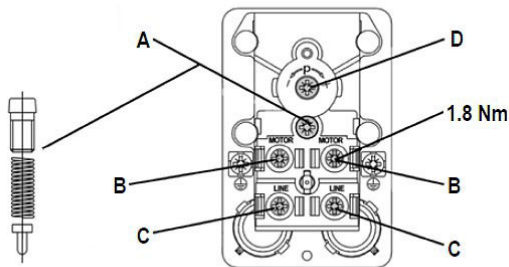


Abb. 10: Druckschalter MDR 1

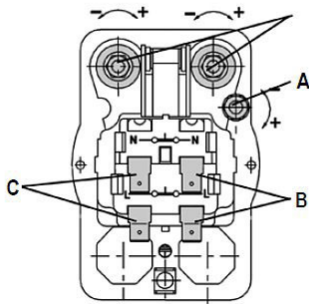


Abb. 11: Druckschalter MDR 2

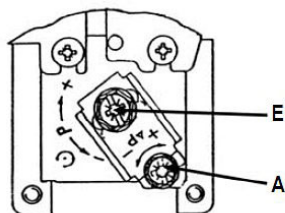


Abb. 12: Druckschalter MDR 3

- A Druckdifferenz
- B Motor
- C Netz
- D Einschaltdruck
- E Oberer Druckwert

8.4 Abschalten

Schritt 1: Schalten Sie den Kompressor mit dem EIN-/AUS-Schalter auf dem Druckschalter ab.

Schritt 2: Stellen Sie einen Auffangbehälter unter das Kondensatablass-Ventil. Öffnen Sie das Kondensatablass-Ventil zur Entwässerung des Druckbehälters und zum Abbau des Kesseldrucks.

8.5 Motorschutz

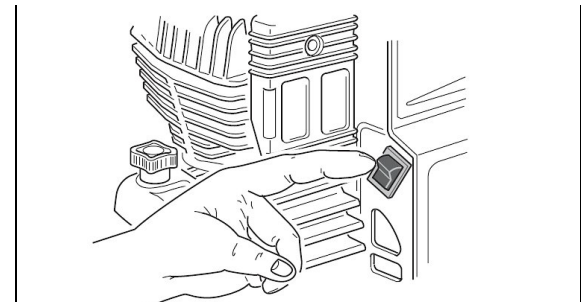


Abb. 13: Motorschutzschalter



ACHTUNG!

Wenn der Motorschutz auslöst, lassen Sie den Kompressor vollständig abkühlen (mindestens 20 Minuten). Beheben Sie vor dem Wiedereinschalten die Ursache für die Abschaltung des Motors.

Die Kompressoren sind mit einem Motorschutzschalter ausgestattet, der die Stromzufuhr im Fall einer Überlastung automatisch unterbricht. Wenn der Motorschutzschalter eine Zwangsabschaltung auslöst, lassen Sie den Kompressor in diesem Zustand und warten Sie ca. 20 Minuten bevor Sie den Motorschutzschalter (Abb. 13) betätigen und den Kompressor am EIN-/AUS-Schalter wieder in Betrieb setzen. Sollte der Schutzschalter noch einmal auslösen, schalten Sie den EIN/AUS-Schalter auf OFF, trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und wenden Sie sich an einen autorisierten Kundendienst.

Mögliche Ursachen für die Abschaltung:

- Langes Anschlusskabel,
- Aufgerolltes Anschlusskabel (z.B. auf Kabeltrommel),
- Schlechte Stromversorgung (zu viele parallele Verbraucher)
- Zu kalte Umgebungstemperatur
- Schlechte Kühlung
- Zu niedriger Ölstand am Verdichter
- Langer Stillstand vor Wiedereinbetriebnahme

9 Wartung, Pflege und Instandsetzung/Reparatur



Tipps und Empfehlungen

Damit der Kompressor immer in einem guten Betriebszustand ist, müssen regelmäßige Pflege- und Wartungsarbeiten durchgeführt werden.



HINWEIS!

Beachten Sie die Prüffristen für Druckbehälter (s. Kapitel „Überprüfung der Betriebssicherheit“).



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr.

- Vor Beginn von Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten immer den Netzstecker ziehen.
- Anschlüsse und Reparaturen der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.



ACHTUNG!

Vor Beginn von Wartungsarbeiten den Kompressor abschalten und vollständig abkühlen lassen.
Die Druckluft vollständig ablassen. Der Behälter und die Leitungen dürfen nicht unter Druck stehen.

9.1 Wartung und Pflege



GEFAHR!

Alle Arbeiten an elektrischen und pneumatischen Systemen dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden, das dazu ausgebildet und mit den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.



ACHTUNG!

Nach Pflege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten prüfen, ob alle Verkleidungen und Schutzvorrichtungen wieder ordnungsgemäß am Kompressor montiert sind und sich kein Werkzeug mehr im Inneren oder im Arbeitsbereich des Kompressors befindet.
Bei beschädigten Schutzvorrichtungen den Fachhändler oder den Kundenservice benachrichtigen.



Schutzhandschuhe tragen!



Sicherheitsschuhe tragen!



Arbeitsschutzkleidung tragen!

Bevor Sie irgendeine Wartungsarbeit vornehmen, schalten Sie den Kompressor ab, ziehen Sie den Netzstecker und lassen Sie die gesamte Luft aus dem Behälter ab.

Nach dem ersten Warmlaufen:

Ziehen Sie bei warmgelaufenem Kompressor die Zylinderschrauben (Abb. 14, links) mit einem Drehmoment-schlüssel nach (26 Nm).

Täglich:

Vor Arbeitsbeginn die Druckluftleitungen auf Beschädigungen prüfen.

Einmal pro Woche:

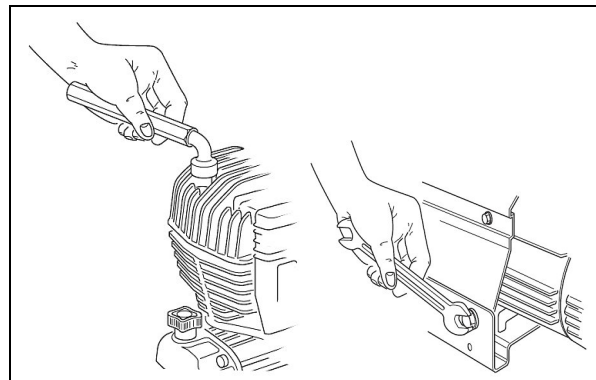


Abb. 14: Motorkopf- (links) und Gestell-Schrauben (rechts) festziehen

Schritt 1: Kontrollieren Sie alle Schlauchanschlüsse.

Schritt 2: Kontrollieren Sie, ob sich Staub im Inneren der Verkleidung angesammelt hat. Gegebenenfalls den Betriebsort wechseln.

Schritt 3: Prüfen sie den Ölstand und füllen Sie gegebenenfalls Öl nach. Verwenden Sie nur Öle desselben Typs (Das Öl der ersten Ausrüstung ist: 15W-40). Überschreiten Sie nie die max. Füllmenge. Lassen Sie das Kondensat ab.

Schritt 4: Lassen Sie das Kondenswasser ab, indem Sie das Ventil öffnen, welches sich unter dem Behälter befindet (Pos. 7, Abb. 7 und Abb. 15). Schließen Sie das Ventil wieder, sobald nur noch reine Luft, ohne Kondenswasser austritt. Für diese Arbeit sind Schutzhandschuhe zu tragen. Zum Auffangen des Kondenswassers empfiehlt es sich ein flaches Gefäß zu verwenden.

Nach 50 Stunden:

Schritt 1: Reinigen Sie den Ansaugfilter.

Schritt 2: Entfernen Sie den Staub und Schmutzrückstände am Kompressor(vorsichtig) mit Druckluft. Prüfen sie den Kompressor auf Öllecks.

Schritt 3: Überprüfen Sie, ob alle Schrauben, besonders die am Motorkopf und am Gestell, fest angezogen sind.



Schutzbrille tragen!



ACHTUNG!

Das anfallende Kondensat ist ölhaltig und darf nicht in das öffentliche Kanalnetz gelangen!

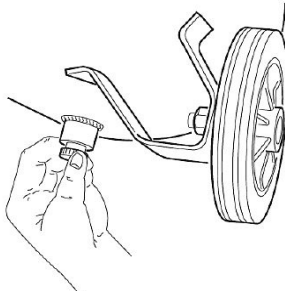


Abb. 15: Entwässerung

Schritt 4: Mit einem geeigneten Öl-Wasser-Trenner können Sie Öl und Wasser voneinander scheiden. Das gereinigte Wasser dürfen Sie in das öffentliche Abwassernetz einleiten. Das Öl wird in einem eigenen Behälter aufgefangen und muss fachgerecht entsorgt werden. Bitte beachten Sie die Entwässerungsvorschriften Ihrer zuständigen Gemeinde! Sollten Sie Fragen zu diesem Bereich haben, werden wir Sie gerne beraten.

Nach 100 Stunden:

Schritt 1: Prüfen Sie ob der Not-Schalter noch funktioniert.

Schritt 2: Entfernen Sie den Staub und Schmutzrückstände gründlich (vorsichtig) mit Druckluft vom Kompressor.

Überprüfen Sie das Rückschlagventil und wechseln Sie das Dichtungselement **D** (Abb. 16) gegebenenfalls aus.

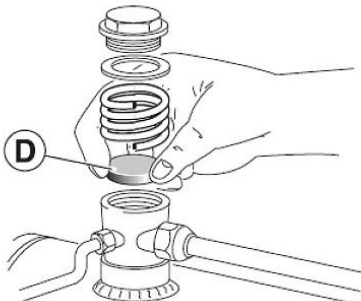


Abb. 16: Rückschlagventil



Tipps und Empfehlungen

Es wird empfohlen, gleichzeitig auch die entsprechenden Dichtungen auszutauschen

Einmal pro Monat (bzw. häufiger, wenn das Gerät stark beansprucht und/ oder in staubiger Umgebung benutzt wird):

Schritt 1: Tauschen Sie den Ansaugfilter (Pos. 12, Abb. 7) aus.

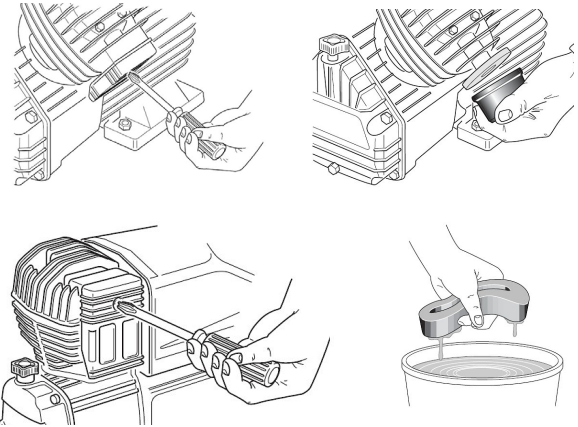


Abb. 17: Austausch Luftfilter



ACHTUNG!

Setzen Sie den Kompressor niemals ohne Ansaugfilter in Betrieb!

Schritt 2: Reinigen Sie alle Komponenten, welche Rippen bzw. Lamellen aufweisen, gründlich.

9.2 Ölwechsel

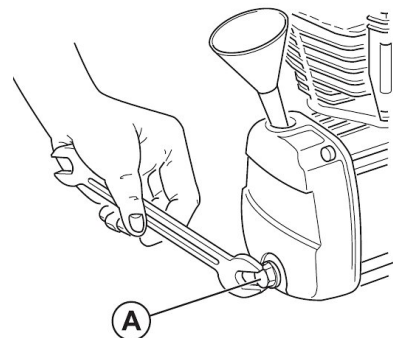


HINWEIS!

Es wird empfohlen, das Öl nach den ersten 50 Betriebsstunden zu wechseln. Danach ist ein Ölwechsel alle 500 Stunden erforderlich. Der Kompressor muss dabei warm sein.



Schutzhandschuhe tragen!



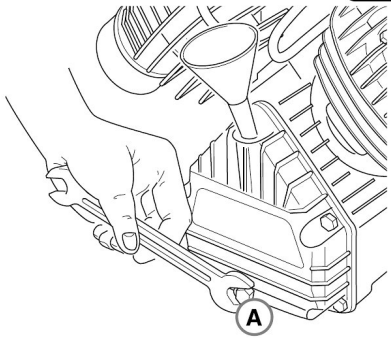


Abb. 18: Ölwechsel

Schritt 2: Nehmen Sie die Öleinfüllschraube bzw. den Ölmeßstab heraus, drehen Sie die Ölabblass-Schraube (Pos. A, Abb.18), heraus und sammeln Sie das Altöl in einem entsprechenden Behälter.

Schritt 3: Drehen Sie die Ölabblass-Schraube wieder fest ein und füllen Sie bis zum Höchstpegel neues Öl ein. Setzen Sie die Öleinfüllschraube bzw. den Ölmeßstab wieder ein.



HINWEIS!

Das entnommene Öl ist gesondert zu entsorgen. Informationen darüber stellt der Schmierstoffhersteller.

Öl der Erstausrüstung: Mineralöl 15W-40.

Zum Nachfüllen werden die Motorenöle SAE 15W-40 empfohlen. Zum Beispiel:

- SHELL Rimula D Extra 15W-40
- AGIP Eni i-SigmaUniversal 15W-40
- Mobil Agri Super 15W40



ACHTUNG!

Mischen Sie nie verschiedene Ölarten miteinander!

9.3 Funktionsprüfung des Sicherheitsventils

Das Sicherheitsventil muss regelmäßig betätigt werden, um sicherzustellen, dass es bei Bedarf ordnungsgemäß funktioniert.

Monatliches Prüfen des Sicherheitsventils:

Version A (Sicherheitsventil mit Ring)

Öffnen Sie das Sicherheitsventil (Abb. 19) indem Sie den Ring kurz nach außen ziehen bis Druckluft entweicht, und wieder loslassen (der Druckkessel muss unter Druck stehen).



Abb. 19: Sicherheitsventil Version A

Version B (Sicherheitsventil mit Schelle)

Öffnen Sie das Sicherheitsventil (Abb. 20) indem Sie die Schelle kurz nach außen ziehen bis Druckluft entweicht, und wieder loslassen (der Druckkessel muss unter Druck stehen).

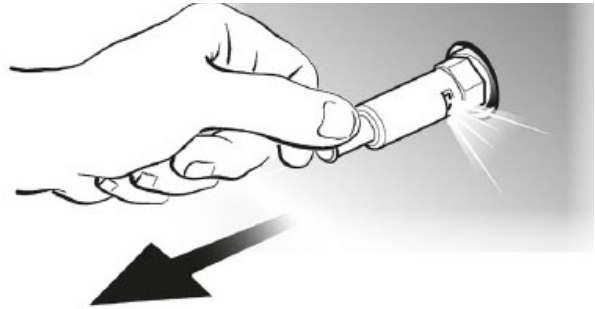


Abb. 20: Sicherheitsventil Version B



GEFAHR!

Die Manipulation, das Blockieren oder Verstellen des Sicherheitsventils ist strengstens verboten! Es besteht die Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzungen!

9.4 Instandsetzung



GEFAHR!

Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von einer Fachwerkstatt oder von ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden. Instandhaltungsarbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von Elektrofachkräften oder unter Aufsicht und Leitung einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Die Firma Aircraft Kompressoren übernimmt keine Haftung und Garantie für Schäden und Betriebsstörungen als Folge der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung. Verwenden Sie für die Reparaturen nur einwandfreies und geeignetes Werkzeug, Originalersatzteile oder von der Firma Aircraft Kompressoren ausdrücklich freigegebene Serienteile.

9.5 Störungssuche

Störung	Ursache	Abhilfe
Der Druck fällt kontinuierlich ab	Luftleck, prüfen Sie alle Verbindungen	Das Leck finden und beheben.
Es baut sich kein Druck im Behälter auf.	Ablassventil öffnen	Schließen des Tankablassventils.
Der Kompressor schaltet nicht ab. Das Sicherheitsventil bläht ab.	Der Druckschalter versagt beim stoppen des Motors. Defekter Druckschalter.	Kontaktieren sie einen Service Techniker.
Im Behälter baut sich kein Druck auf und die Pumpe wird wärmer als üblich. Ansaugweg ist zu gering.	Kopfdichtung des Kompressors oder Ventilplatten defekt.	Kontaktieren sie einen Service Techniker.
Während der Kompressor läuft, tritt an der Unterseite des Kompressors ein Leck auf.	Versagen des Druckbegrenzungsventils (befindet sich im Druckschalter)	Kontaktieren sie einen Service Techniker.
Nachdem der Kompressor ausgeschaltet wurde, tritt an der Unterseite des Kompressors ein Leck auf.	Das Rückschlagventil (am Tank) ist undicht.	Demontieren und reinigen Sie gegebenenfalls den Ventileinsatz
Der Kompressor ist laut mit einem metallischen Klang.	Lager oder lose Teile Problem	Schalten Sie den Kompressor aus und kontaktieren Sie einen Service Techniker.
Der Kompressor hört sich an, als würde er starten. (Motor macht summendes Geräusch.)	Der am Kolben eingeschlossene Luftdruck leistet Widerstand gegen den Startversuch.	Schalten Sie die Einheit mit Hilfe des Druckschalters aus und wieder an. Damit das Ausgaberohr entlüftet wird.
Der Kompressor hört sich an, als würde er starten. (Motor macht summendes Geräusch.)	Der Kondensator ist defekt.	Schalten Sie den Kompressor ab und kontaktieren Sie einen Spezialisierten Service Techniker.
Bei einem Druck von weniger als 10 bar tritt Luft aus dem Sicherheitsventil aus.	Das Sicherheitsventil ist defekt.	Ersetzen Sie das Sicherheitsventil.

10 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten

Im Interesse der Umwelt ist dafür Sorge zu tragen, dass alle Bestandteile der Maschine nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.

10.1 Außer Betrieb nehmen

Ausgediente Geräte sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen späteren Missbrauch und die Gefährdung der Umwelt oder von Personen zu vermeiden.

- Alle umweltgefährdenden Betriebsstoffe aus dem Altgerät entsorgen.
- Die Maschine gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile demontieren.
- Die Maschinenkomponenten und Betriebsstoffe dem dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zuführen.

10.2 Entsorgung über kommunale Sammelstellen

Entsorgung von gebrauchten, elektrischen und elektronischen Geräten (Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte).



Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsche Entsorgung gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

10.3 Entsorgung von Schmierstoffen

Die Entsorgungshinweise für die verwendeten Schmierstoffe stellt der Schmierstoffhersteller zur Verfügung. Gegebenenfalls nach den produktspezifischen Datenblättern fragen.

11 Ersatzteile



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Verwendung falscher Ersatzteile!

Durch Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile können Gefahren für den Bediener entstehen sowie Beschädigungen und Fehlfunktionen verursacht werden.

- Es sind ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile zu verwenden.
- Bei Unklarheiten ist stets der Hersteller zu kontaktieren.



Tipps und Empfehlungen

Bei Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile erlischt die Herstellergarantie.

11.1 Ersatzteilbestellung

Die Ersatzteile können über den Vertragshändler bezogen werden.

Folgende Eckdaten bei Anfragen oder bei der Ersatzteilbestellung angeben:

- Gerätetyp
- Artikelnummer
- Positionsnummer
- Baujahr
- Menge
- gewünschte Versandart (Post, Fracht, See, Luft, Express)
- Versandadresse

Ersatzteilbestellungen ohne oben angegebene Angaben können nicht berücksichtigt werden. Bei fehlender Angabe über die Versandart erfolgt der Versand nach Ermessen des Lieferanten.

Angaben zum Gerätetyp, Artikelnummer und Baujahr finden Sie auf dem Typenschild, welches am Kompressor angebracht ist.

Beispiel:

Es muss der Druckschalter vom Kompressor MOBILBOY 241/24 AC bestellt werden. Der Druckschalter hat in der Ersatzteilzeichnung 1 die Nummer 22.

Bei der Ersatzteil-Bestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung (1) mit gekennzeichnetem Bauteil (Druckschalter) und markierter Positionsnummer (22) an den Vertragshändler schicken und die folgenden Angaben mitteilen

- Gerätetyp: **MOBILBOY 241/24 AC**
- Artikelnummer: **2004242**
- Ersatzteilzeichnung: **1**
- Positionsnummer: **22**

Die Artikelnummern Ihres Gerätes:

MOBILBOY 241/24 AC	2004242
MOBILBOY 261/24 AC	2004262
MOBILBOY 301/50 AC	2004304
MOBILBOY 421/50 AC	2004404
MOBILBOY 421/100 AC	2004406

11.2 Ersatzteilzeichnungen MOBILBOY 241/24 AC

Nachfolgende Zeichnungen sollen Ihnen im Servicefall helfen, notwendige Ersatzteile zu identifizieren.

Ersatzteilzeichnung 1 MOBILBOY 241/24 AC

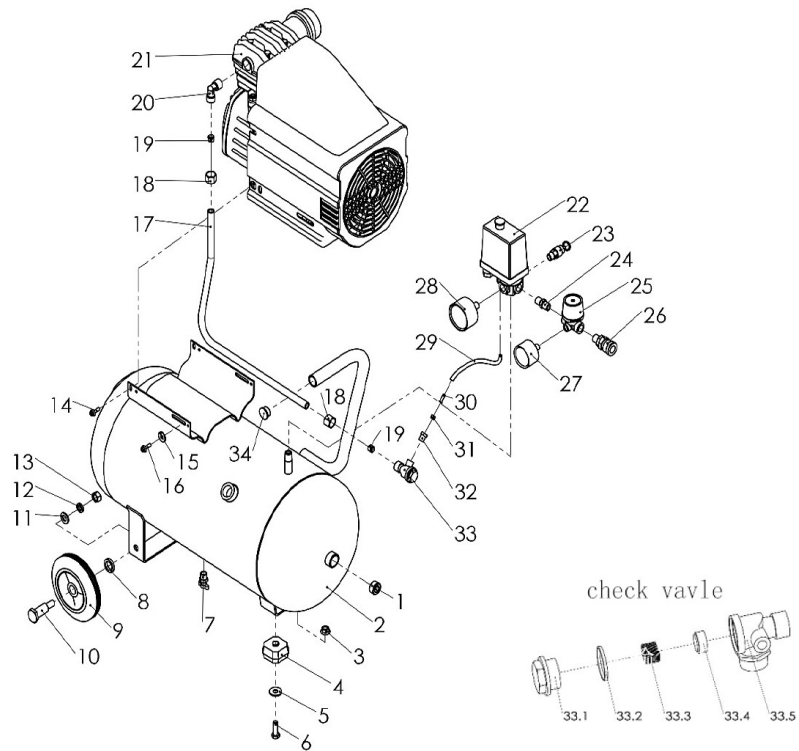


Abb. 21: MOBILBOY 241/24 AC

Ersatzteilzeichnung 2 Verdichter MOBILBOY 241/24 AC

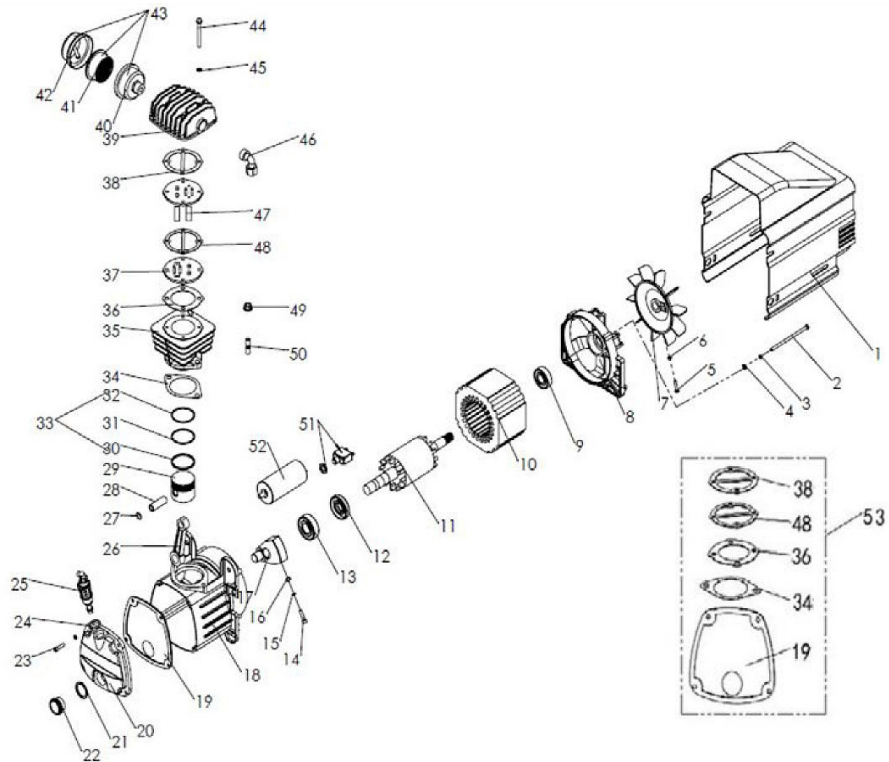


Abb. 22: Verdichter MOBILBOY 241/24 AC

11.3 Ersatzteilzeichnungen MOBILBOY 261/24 AC

Ersatzteilzeichnung 1 MOBILBOY 261/24 AC

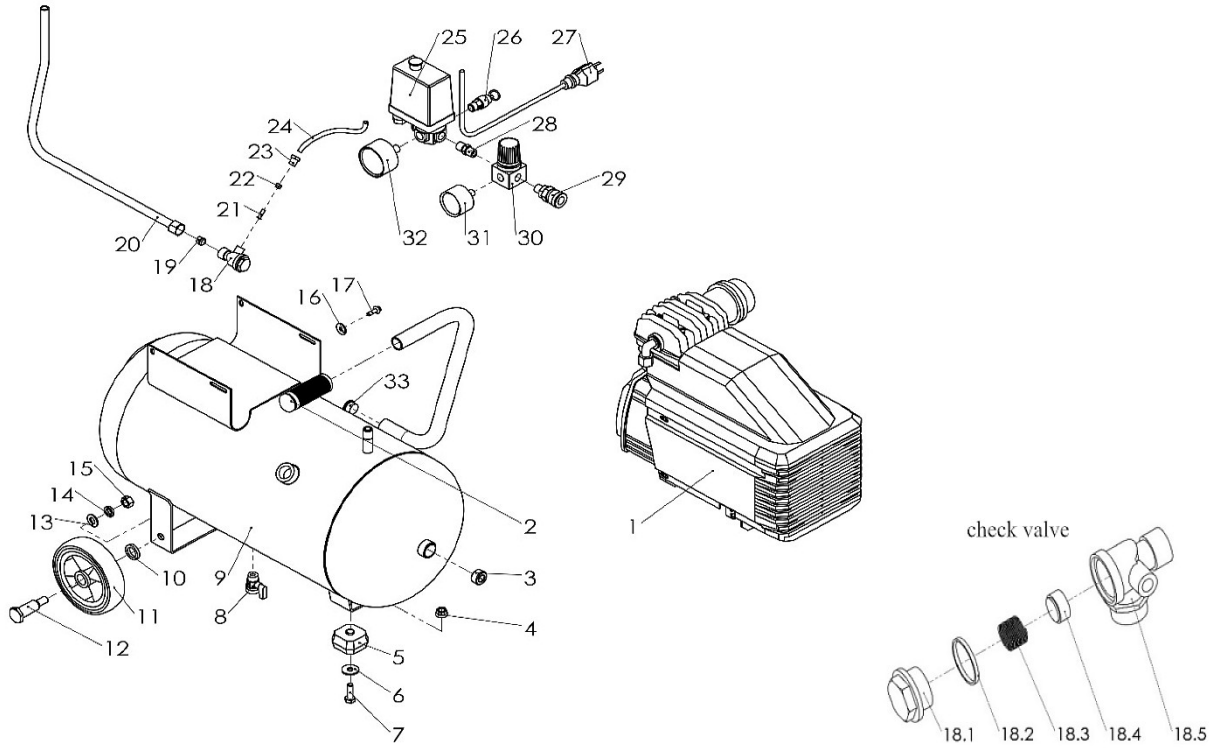


Abb. 23: Ersatzteilzeichnung 1 MOBILBOY 261/24 AC

Ersatzteilzeichnung 2 Verdichter MOBILBOY 261/24 AC

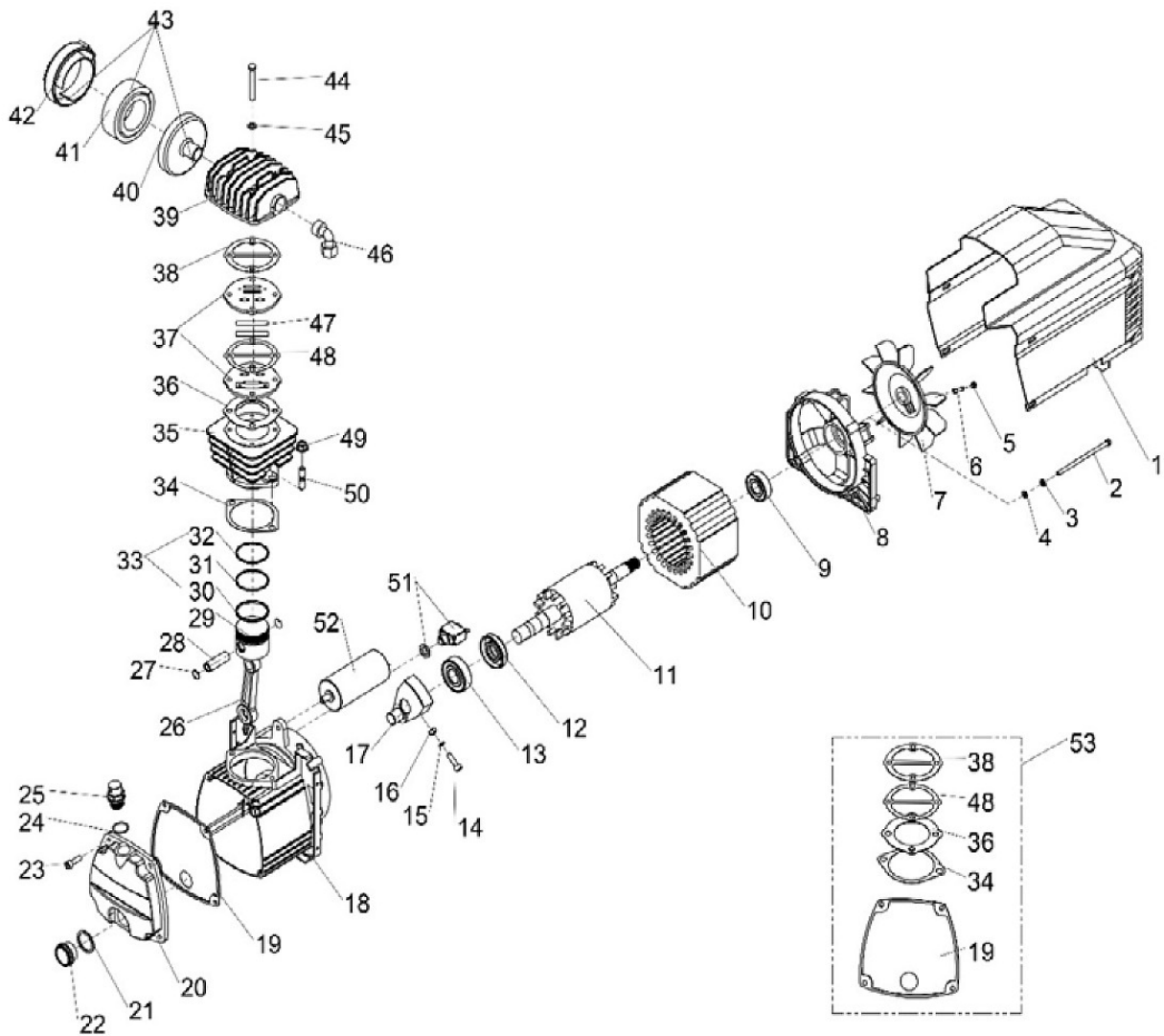


Abb. 24: Ersatzteilzeichnung 2 Verdichter MOBILBOY AC 261/24 AC

11.4 Ersatzteilzeichnungen MOBILBOY 301/50 AC

Ersatzteilzeichnung 1 MOBILBOY 301/50 AC

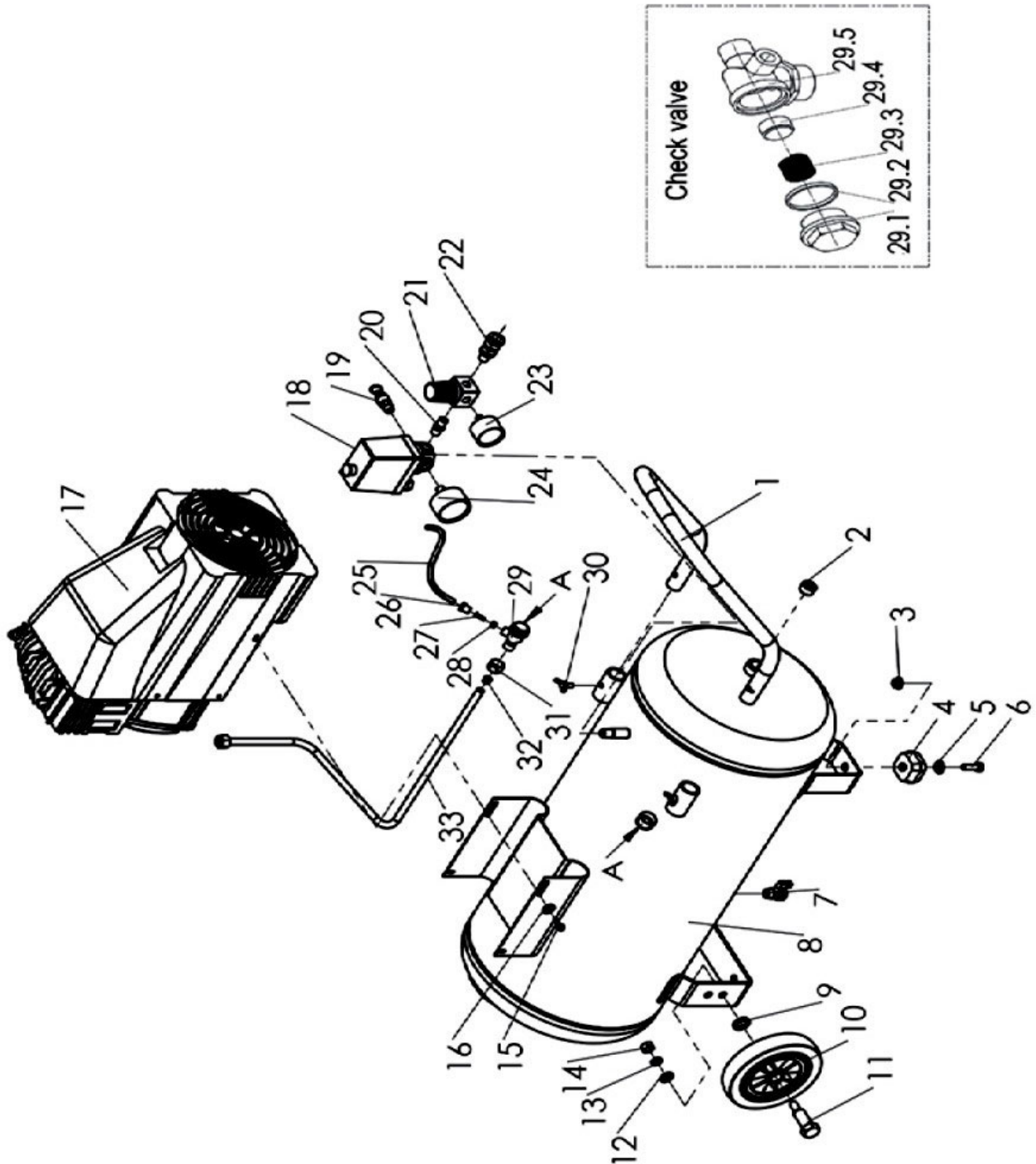


Abb. 25: Ersatzteilzeichnung 1 MOBILBOY 301/50 AC

Ersatzteilzeichnung 2 Verdichter MOBILBOY 301/50 AC

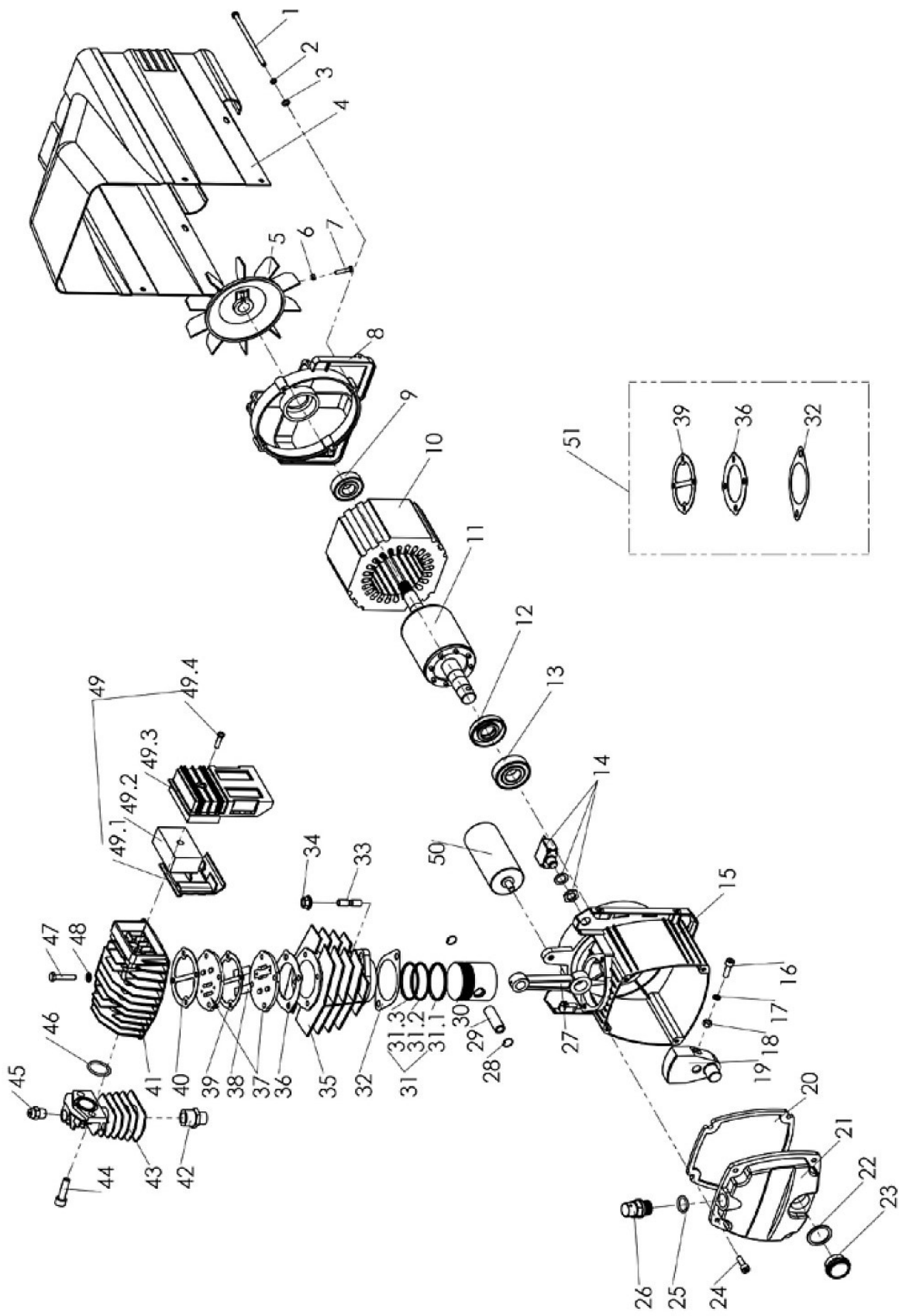


Abb. 26: Ersatzteilzeichnung 2 Verdichter MOBILBOY 301/50 AC

11.5 Ersatzteilzeichnungen MOBILBOY 421/50 AC

Ersatzteilzeichnung 1: MOBILBOY 421/50 AC

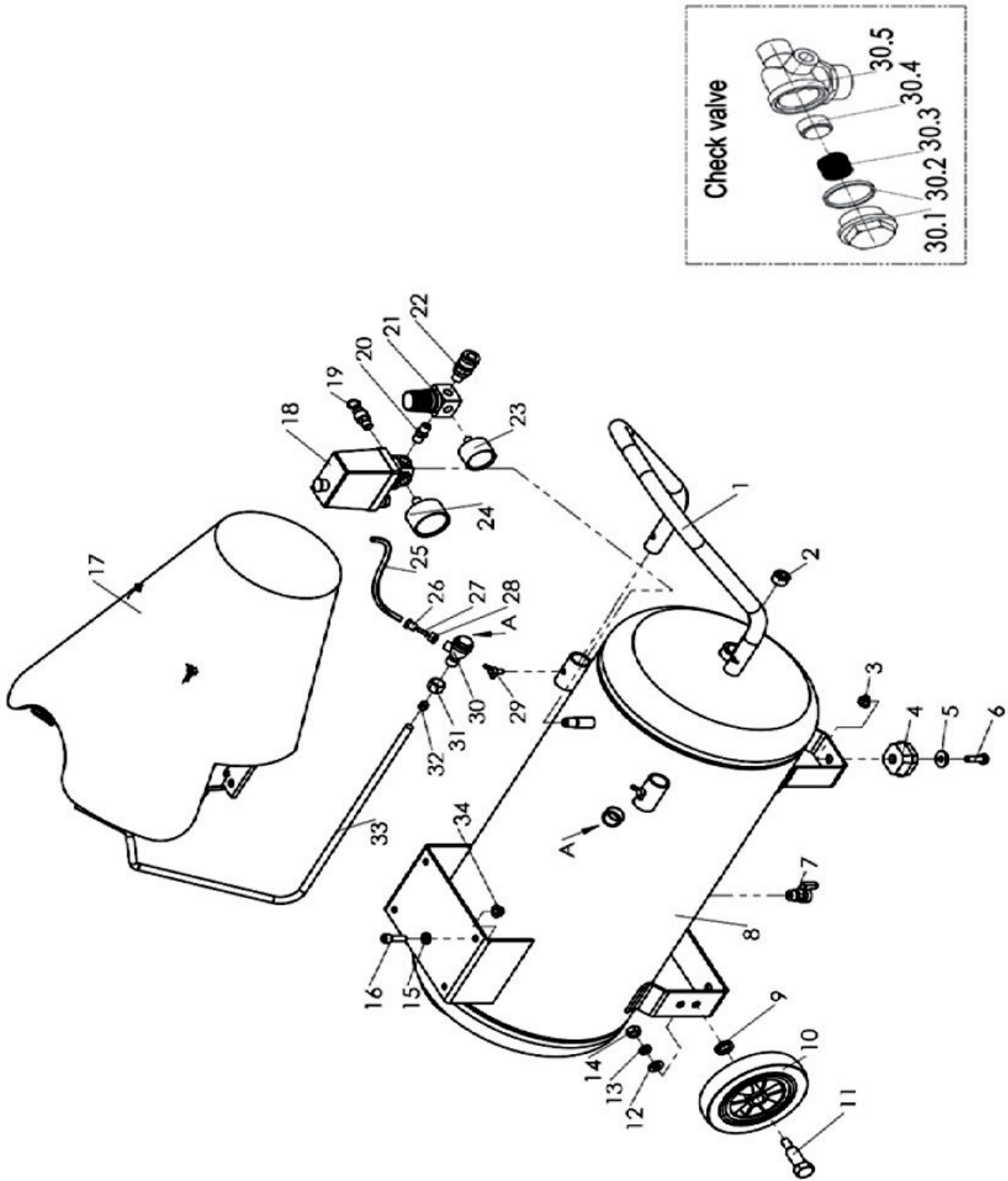


Abb. 27: Ersatzteilzeichnung 1 MOBILBOY 421/50 AC

Ersatzteilzeichnung 2: Verdichter MOBILBOY 421/50 AC

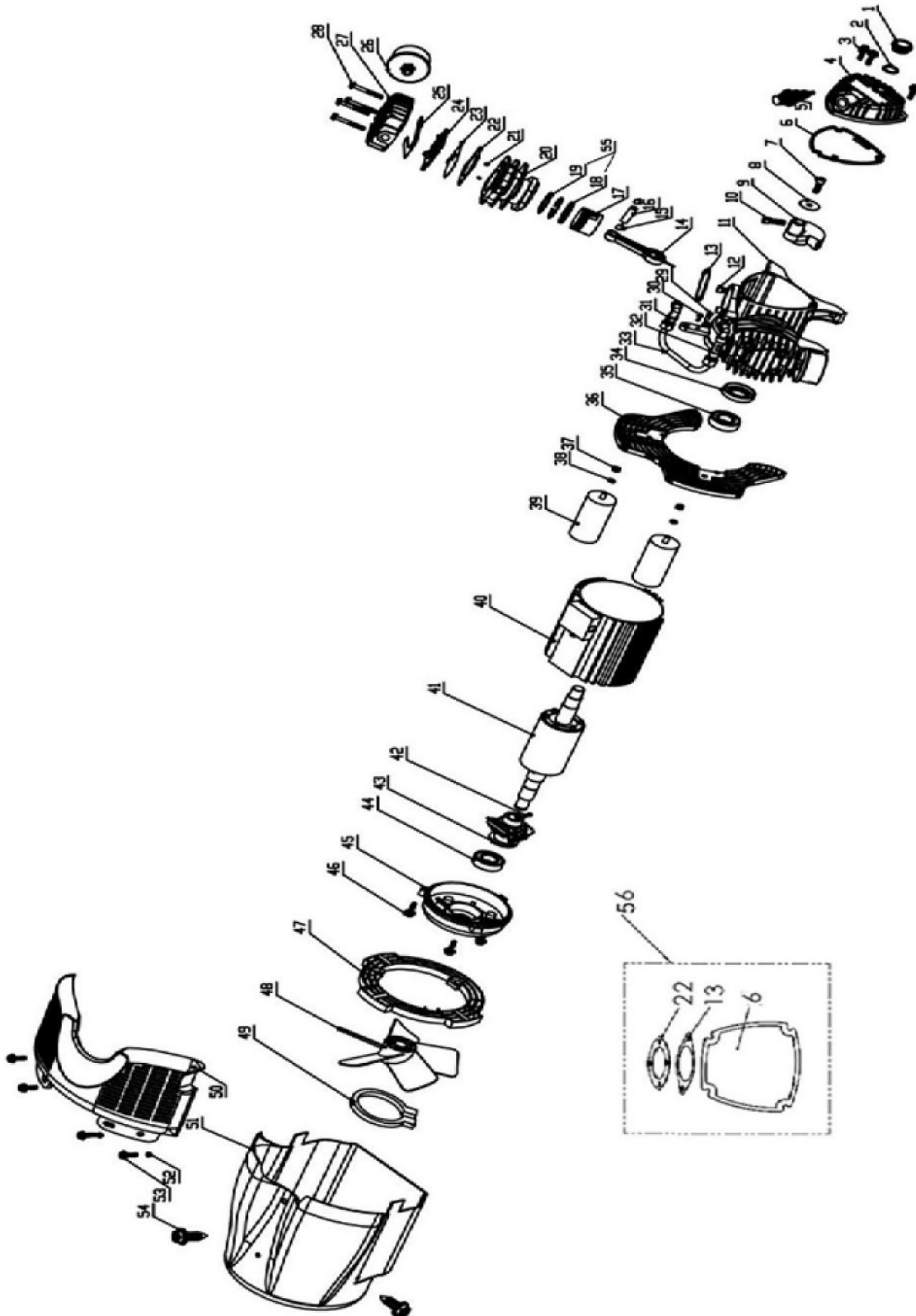


Abb. 28: Ersatzteilzeichnung 2 Verdichter MOBILBOY 421/50 AC

11.6 Ersatzteilzeichnungen MOBILBOY 421/100 AC

Ersatzteilzeichnung 1: MOBILBOY 421/100 AC

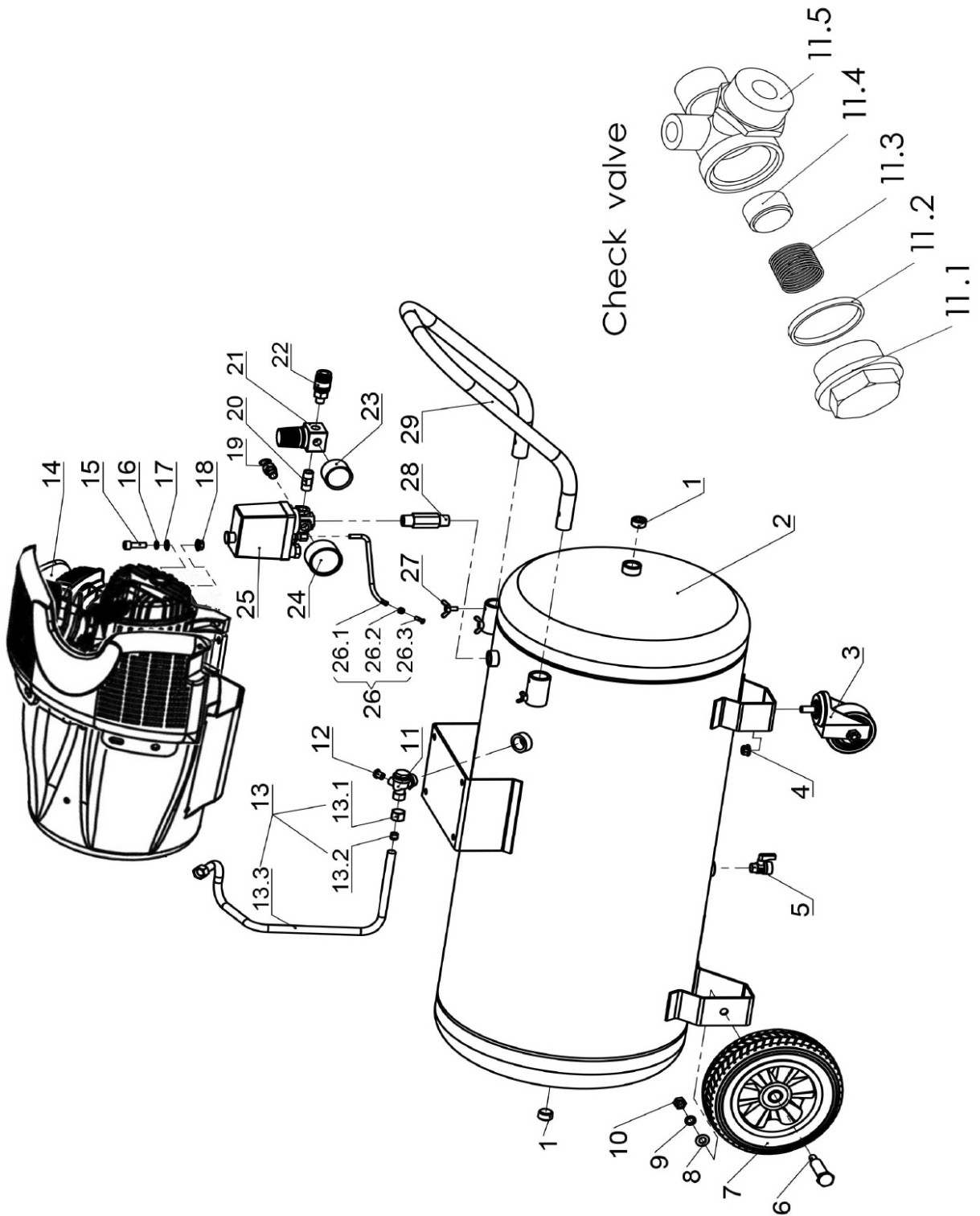
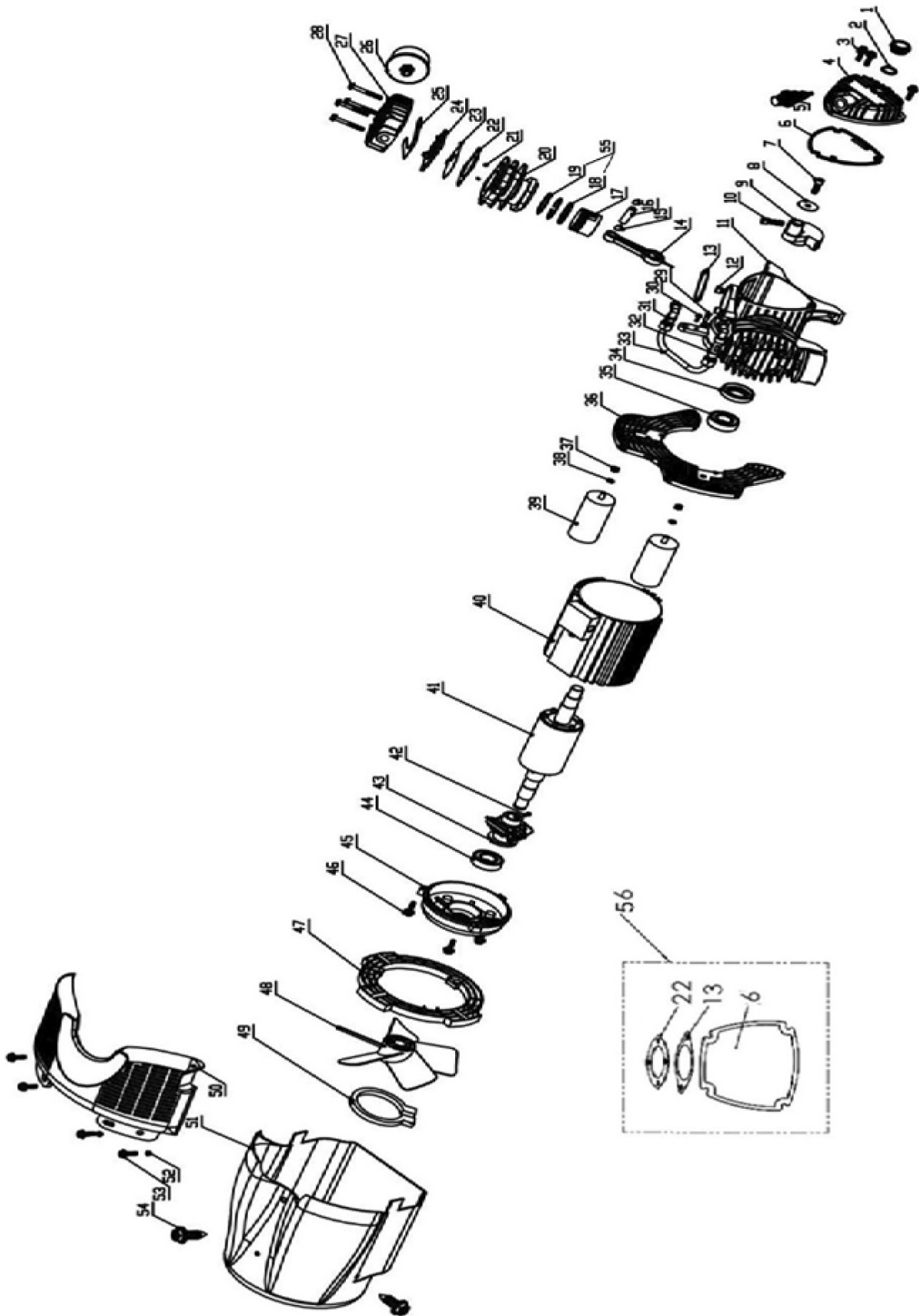


Abb. 29: Ersatzteilzeichnung 1 MOBILBOY 421/100 AC

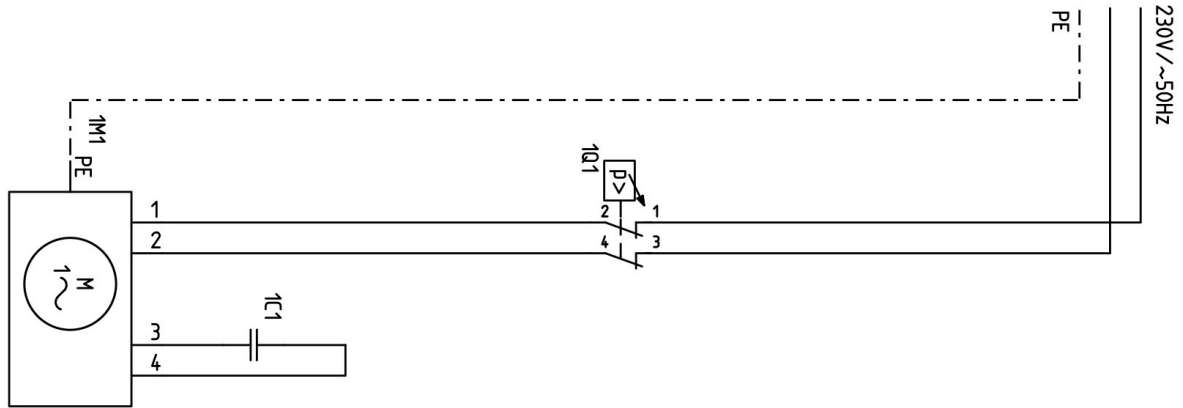
Ersatzteilzeichnung 2: Verdichter MOBILBOY 421/100 AC



Ersatzteilzeichnung 2 Verdichter MOBILBOY 421/100 AC

12 Schaltpläne MOBILBOY AC Serie

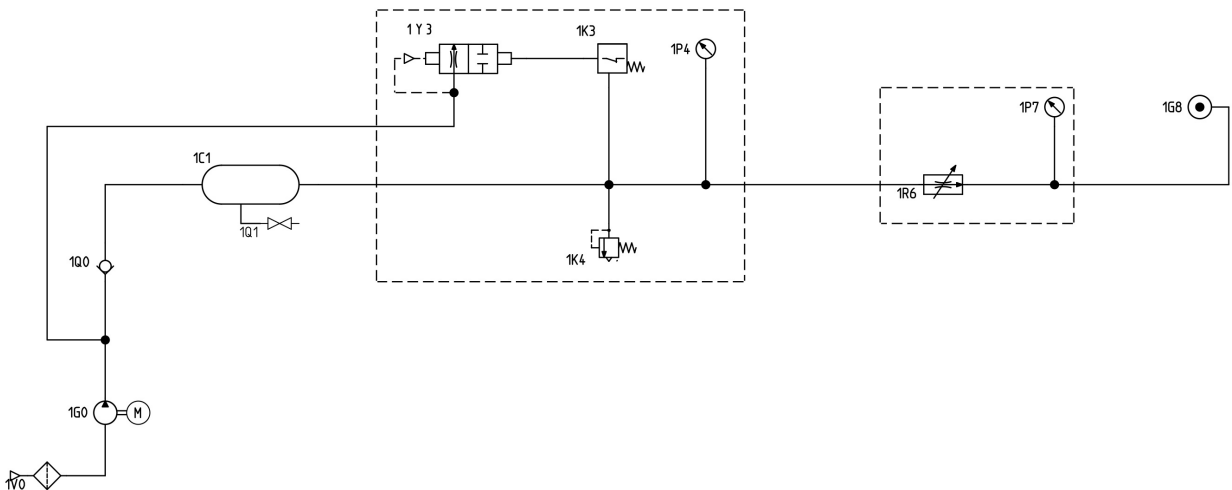
Elektroschaltplan



- 1C1** Kondensator
- 1M1** Antriebsmotor 2,7 kW | 230 V | 2850 U/min
- 1Q1** Druckschalter 16A | 250 V
- 1F1** Motorschutzschalter 16A | 250 VAC

Abb. 30: Elektroschaltplan MOBILBOY AC Serie

Pneumatikschaltplan



- | | |
|---|---|
| 1Q0 Rückschlagventil | 1K3 Druckschalter |
| 1V0 Luftfilter | 1P4 Manometer Kesseldruck |
| 1G0 Kompressor | 1K4 Sicherheitsventil |
| 1C1 Druckbehälter | 1R6 Druckminderer |
| 1Q1 Kondensatablassventil | 1P7 Manometer Arbeitsdruck |
| 1Y3 Entlastungsventil Verdichter | 1G8 Druckluft-Entnahme-Anschluss |

Abb. 31: Pneumatikschaltplan MOBILBOY AC Serie

13 EU-Konformitätserklärung

Nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

Hersteller/Inverkehrbringer: AIRCRAFT Kompressorenbau und Maschinenhandel GmbH
Gewerbestraße Ost 6
A-4921 Hohenzell

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt (nachfolgend)

Produktgruppe: AIRCRAFT® Drucklufttechnik

Bezeichnung der Maschine*:	<input type="checkbox"/> MOBILBOY 241/24 AC	Artikelnummer*:	<input type="checkbox"/> 2004242
	<input type="checkbox"/> MOBILBOY 261/24 AC		<input type="checkbox"/> 2004262
	<input type="checkbox"/> MOBILBOY 301/50 AC		<input type="checkbox"/> 2004304
	<input type="checkbox"/> MOBILBOY 421/50 AC		<input type="checkbox"/> 2004404
	<input type="checkbox"/> MOBILBOY 421/100 AC		<input type="checkbox"/> 2004406

Maschinentyp: Kompressor

Seriennummer*: _____

Baujahr*: 20_____

*füllen Sie diese Felder anhand der Angaben auf dem Typenschild aus

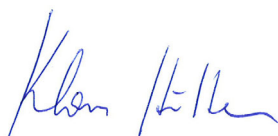
aufgrund seiner Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht. In Hinblick auf die Druckgefährdungen werden die einschlägigen Anforderungen der Richtlinie 2014/68/EU eingehalten.

Mitgeltende EU-Richtlinien: 2014/30/EU EMV-Richtlinie
2012/19/EU WEEE Richtlinie

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 1012-1:2011-02	Kompressoren und Vakuumpumpen – Sicherheitsanforderungen – Teil 1: Kompressoren.
DIN EN 12100: 2011-03	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung.
DIN EN 60335-1:2020-08	Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen.
DIN EN 60335-2-34:2014-10	Elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-34: Besondere Anforderungen für Motorverdichter
DIN EN IEC 61000-6-1:2019-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-1: Fachgrundnormen Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
DIN EN 61000-6-3:2011-09	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
DIN EN IEC 61000-3-2:2019-12	Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom <= 16 A je Leiter)
DIN EN 61000-3-3:2020-07	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3: Grenzwerte - Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom <= 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen

Dokumentationsverantwortlich: Klaus Hütter, Gewerbestraße Ost 6, A-4921 Hohenzell
Hohenzell, 20.04.2021 Hallstadt, 20.04.2021



Klaus Hütter
Geschäftsführer



Kilian Stürmer
Geschäftsführer



