

Betriebsanleitung

— Kolbenkompressor

— AIRSTAR 401/50, 403/50

— AIRSTAR 503/50, 503/100



AIRSTAR 503/50



AIRSTAR 503/100

AIRSTAR

Impressum

Produktidentifikation

Kolbenkompressor

AIRSTAR 401/50	Artikelnummer: 2009410
AIRSTAR 403/50	Artikelnummer: 2009430
AIRSTAR 503/50	Artikelnummer: 2009530
AIRSTAR 503/100	Artikelnummer: 2009531

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: 01.09.2021
 Version: 2.05
 Sprache: deutsch
 Autor: SN/ES

Angaben zum Urheberrecht

Copyright © 2021 AIRCRAFT Kompressorenbau und
 Maschinenhandel GmbH, Hohenzell, Österreich.
 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 Personalanforderungen	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	7
3.1 Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch	7
3.2 Restrisiken.....	8
4 Technische Daten	8
4.1 Typenschild.....	8
5 Transport, Verpackung, Lagerung	9
5.1 Transport	9
5.2 Verpackung.....	9
5.3 Lagerung.....	9
6 Montage und Aufstellen	10
6.1 Montage.....	10
6.2 Aufstellort.....	10
6.3 Elektrischer Anschluss	11
7 Gerätebeschreibung	12
7.1 Darstellung	12
7.2 Lieferumfang	12
8 Betrieb	13
8.1 Motorschutz	13
8.2 Einschalten	14
8.3 Einstellung des Arbeitsdrucks.....	15
8.4 Druckschalter.....	15
8.5 Abschalten.....	16
9 Wartung, Pflege und Instandsetzung / Reparatur	16
9.1 Wartung und Pflege	16
9.2 Funktionsprüfung des Sicherheitsventils	18
9.3 Instandsetzung/Reparatur	19
10 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten	19
10.1 Außer Betrieb nehmen.....	19
10.2 Entsorgung von elektrischen Geräten	19
10.3 Entsorgung von Schmierstoffen.....	19
11 Störungssuche	20
12 Ersatzteile	21
12.1 Ersatzteilbestellung.....	21
12.2 Ersatzteilzeichnungen.....	22
13 Elektro-Schaltpläne	26
14 EU-Konformitätserklärung	27

1 Einführung

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

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme aufmerksam die Betriebsanleitung.

Diese ist ein wichtiger Bestandteil und ist in der Nähe des Kompressors und für jeden Nutzer zugänglich aufzubewahren.

Die Betriebsanleitung informiert Sie über die sachgerechte Inbetriebnahme, den bestimmungsgemäßen Einsatz sowie über die sichere und effiziente Bedienung und Wartung des Kompressors. Beachten Sie darüber hinaus die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften 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 und alleiniges Eigentum der Firma Stürmer Maschinen GmbH.

Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung der Maschine zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. 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 sach- und fachkundigem 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

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 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 Personalanforderungen

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 nicht bei Regen oder in feuchter oder nasser Umgebung 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

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 EG 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

Prüfristen

Die aufgelisteten Prüfristen 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 Prüfristen 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
 $50 \text{ l} \times 10 \text{ bar} = 500$

Prüfung	Prüfrist	Prüforganisation
Vor Inbetriebnehmen/ Aufstellen	PS x V ≤ 200	Befähigte Person
	mit Baumusterprüfbescheinigung PS x V ≤ 1000	Befähigte Person
	PS x V >math>200</math>	Zugelassene Überwachungsstelle
Äußere Prüfung **	Jedes/ bzw. alle 2 Jahre PS x V ≤ 1000	Befähigte Person
Innere Prüfung **	Alle 5 Jahre bei PS x V ≤ 1000	Befähigte Person
	*Alle 5 Jahre bei PS x V >math>1000</math>	Zugelassene Überwachungsstelle
Festigkeitsprüfung **	Alle 10 Jahre PS x V ≤ 1000	Befähigte Person
	*Alle 10 Jahre PS x V >math>1000</math>	Zugelassene Überwachungsstelle

*Der Arbeitgeber hat die jeweiligen Prüfristen der zuständigen Behörde innerhalb von 6 Monaten 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 am Kompressor angebrachten Sicherheitssymbole dürfen nicht entfernt werden. Beschädigte Sicherheitssymbole sind umgehend zu ersetzen.

Am Kompressor sind folgende Sicherheitssymbole angebracht:



Abb. 1: Gebotszeichen (1 Netzstecker ziehen / 2 Gebrauchsanweisung beachten / 3 Gehörschutz tragen) | Warnzeichen (4 Warnung vor automatischem Anlauf / 5 Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung / 6 Warnung vor Heißer Oberfläche)

Folgendes ist zu beachten:

Den Anweisungen der Sicherheitskennzeichnung am Kompressor ist unter allen Umständen Folge zu leisten. Kommt es im Zuge der Lebensdauer des Kompressors 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 der Kompressor bis zum Anbringen der neuen Schilder außer Betrieb zu nehmen.

2.8 Sicherheitsvorrichtungen

Sicherheitsventil

Das Sicherheitsventil befindet sich am Druckschalter. Wird der Nenndruck des Sicherheitsventils überschritten, öffnet es sich und der Überdruck bläst ab. Nach Auslösen des Sicherheitsventils muss der Bediener den Kompressor ausschalten und eine Kontrolle durch das Wartungspersonal anfordern..

Motorschutz

Die Kompressoren sind mit einem Motorschutzschalter ausgestattet, der bei 400V-Kompressoren im Druckschalter und bei 230V-Kompressoren im Motorklemmkasten verbaut ist und im Fall einer Überlastung automatisch die Stromzufuhr unterbricht.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Kompressor dient dazu saubere, staubfreie, trockene und unbelastete Luft zu verdichten. Die erzeugte Druckluft kann dann für geeignetes Druckluftwerkzeug, geeignete pneumatische Steuerungen und Anlagen verwendet werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung.

Bei den AIRSTAR 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.

3.1 Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch

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

Mögliche Fehlanwendungen können sein:

- Einbau von Ersatzteilen und Verwendung von Zubehör und Betriebsmitteln, die nicht vom Hersteller genehmigt sind.
- Einsatz des Kompressors außerhalb der im Kapitel „Technische Daten“ angegebenen Leistungsgrenzen.
- Einsatz des Kompressors ohne entsprechende Filterung im Nahrungsmittel- und Medizinbereich, z.B. zum Füllen von Atemgasflaschen.
- Servicearbeiten durch ungeschultes oder nicht autorisiertes Personal.
- Einsatz des Kompressors in geschlossenen Räumen ohne ausreichender Belüftung.
- Nichtbeachtung der Angaben in dieser Betriebsanleitung, bzw. Missachtung der Betriebsanleitung für die verwendeten Druckluftwerkzeuge.
- Einsatz des Kompressors in Bereichen, in denen sich in der Luft aggressive oder brennbare Stoffe befinden (Der Kolbenkompressor ist serienmäßig nicht explosionsgeschützt).
- Betreiben des Kompressors ohne die vorgesehenen Schutzeinrichtungen.
- Nichtbeachtung von Abnutzungs- und Beschädigungsspuren.

Fehlgebrauch des Kompressors kann zu gefährlichen Situationen führen.

Bei konstruktiven und technischen Änderungen am Kompressor übernimmt die Firma Stürmer Maschinen GmbH keine Haftung.

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

3.2 Restrisiken

Selbst wenn sämtliche Sicherheitsvorschriften beachtet werden und der Kompressor vorschriftsgemäß verwendet wird, bestehen noch Restrisiken, welche nachstehend aufgelistet sind:

- Hitzeentwicklung an Bauteilen kann zu Verbrennungen und anderen Verletzungen führen.
- Gehörschäden bei längerem Arbeiten an der Maschine bei schadhaftem Gehörschutz.
- Gefährdung durch elektrischen Strom bei Verwendung nicht ordnungsgemäßer Anschlussleitungen oder Netzstecker.
- Verletzungsgefahr und Sachschäden durch wegfliegende Teile oder abbrechende Werkzeugaufsätze.

4 Technische Daten

AIRSTAR	401/50	403/50
Ansaugleistung ca.	365 l	390 l
Fülleistung bei 6 bar ca.	266 l	285 l
Höchstdruck	10 bar	10 bar
Behälterinhalt	50 l	50 l
Zylinder/Stufen	2/1	2/1
Drehzahl [1/min]	1375	1490
Motorleistung (50 Hz)	2,2 kW/230 V	2,2 kW/ 400 V
Absicherung	16 A	10 A
Gewicht	57,5 kg	57,5 kg
Maße (LxBxH) [mm]	860x440x800	860x440x800
Schalleistungspegel L _{WA} *	96 dB(A)	96 dB(A)

AIRSTAR	503/50 E	503/100 E
Ansaugleistung ca.	510 l	510 l
Fülleistung bei 6 bar ca.	400 l	400 l
Höchstdruck	10 bar	10 bar
Behälterinhalt	50 l	100 l
Zylinder/Stufen	2/1	2/1
Drehzahl [1/min]	1310	1310
Motorleistung (50 Hz)	3,0 kW/400 V	3,0 kW/400 V

AIRSTAR	503/50 E	503/100 E
Absicherung	20 A	20 A
Gewicht	65 kg	75 kg
Maße 50 l (LxBxH) [mm]	860x440x880	1125x480x925
Schalleistungspegel L _{WA} *	94 dB(A)	94 dB(A)

*Schalleistungspegel nach DIN EN ISO 3744 (RL 2000/14/EG)

Technische Daten Verdichter	MK 103	MK 113
Öl	ISO 100	ISO 100
max. Ölmenge	0,5 Liter	0,9 Liter
min./max. Ölstand	0,1 Liter	0,22 Liter

4.1 Typenschild

Das Typenschild (Abb.2) zeigt folgende Informationen:



Abb. 2: Typenschild

- 1 Modellbezeichnung
- 2 Höchstvolumenstrom
- 3 Behälterinhalt
- 4 Leistung des Elektromotors
- 5 Anschlussdaten
- 6 Baujahr
- 7 Verdichtertyp
- 8 Höchstdrehzahl des Verdichters
- 9 Höchstdruck
- 10 Zulässige Umgebungstemperatur
- 11 Artikelnummer
- 12 Seriennummer
- 13 Herstellerinterne Nummer

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 Kompressors kann Öl auslaufen. Den Kompressor entsprechend sichern und Schutzvorkehrungen gegen mögliche Umweltverschmutzung treffen.

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

Transport mit einem Gabelstapler/Hubwagen:

Zum Versand werden Kompressoren mit über 50 Liter Fassungsvermögen auf einer Palette fest montiert, so dass sie mit einem Gabelstapler bzw. einem Hubwagen transportiert werden können.

5.2 Verpackung

Heben Sie die Verpackung für einen eventuellen Umzug auf aber zumindest während der Gewährleistungsfrist.

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 Anlieferungszustand mit Ausnahme einiger Anbauteile bereits vormontiert.

Schritt 1: Schneiden Sie, unter Anwendung von Schutzhandschuhen, mit einer Schere die Umreifung durch und ziehen Sie den Karton von oben her vom Kompressor ab.

Schritt 2: Heben Sie den Kompressor mit einem Hebe­mittel mit geeigneter Tragkraft an.

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

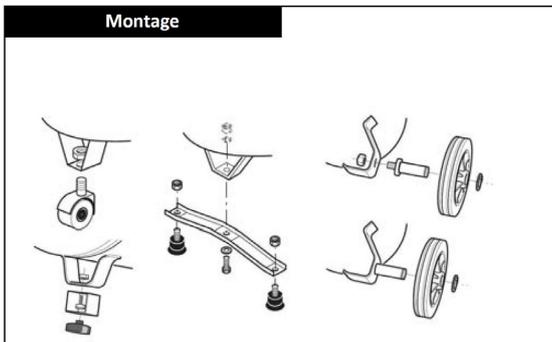


Abb. 3: Räder-Montage

Schritt 4: Den Stopfen vom Kompressorkopf entfernen und den Ansaugfilter anbringen, falls er nicht bereits montiert ist.

Schritt 5: Den Verschluss vom Verdichter-Gehäuse abnehmen und den Ölstand-Prüfstab einstecken. Den Ölstand prüfen. Der Ölstand muss zwischen dem Höchst- und dem Mindestwert des Schauglases bzw. des Ölmesstabs liegen (Abb.4).

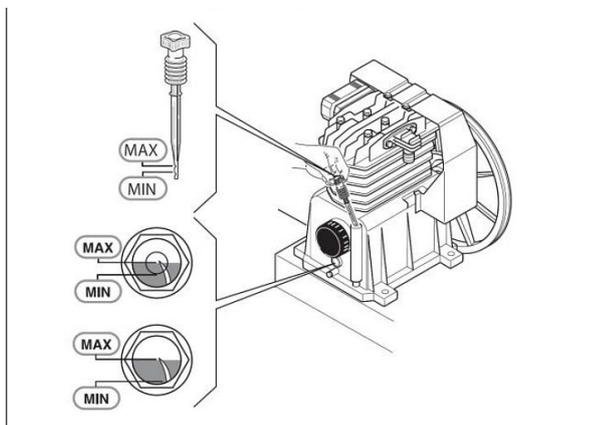


Abb. 4: Ölstand-Anzeige



ACHTUNG!

Nach den ersten 50 Betriebsstunden muss das Öl ge­wechselt werden!

6.2 Aufstellort

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

Der Aufstellungsort muss über eine ausreichende Be­leuchtung (siehe Arbeitsstättenverordnung und DIN EN 12464) verfügen.

Anforderungen an den Aufstellort:

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

Stellen Sie den Kompressor an einem Ort auf, dessen Größe es ermöglicht, die Raumtemperatur 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 15° nicht übersteigen (Abb. 5).

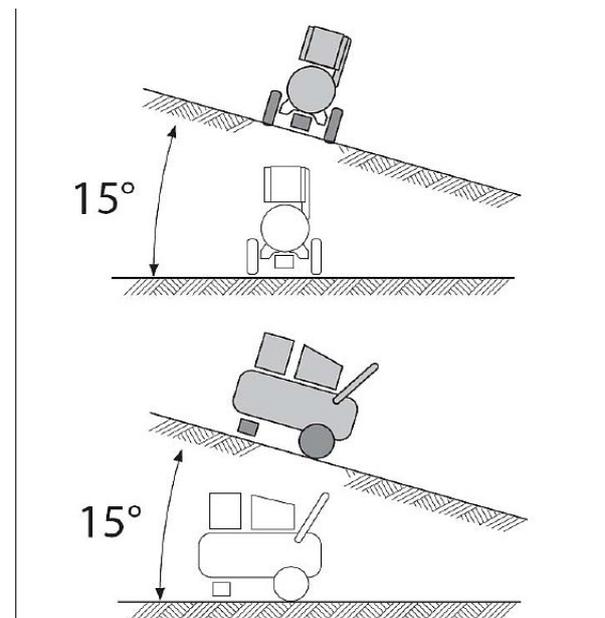


Abb. 5: Kompressor aufstellen



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.

6.3 Elektrischer Anschluss



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Der Kompressor darf ausschließlich von Elektrofachkräften angeschlossen werden.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Anpassung der Stromversorgung an die im jeweiligen Verwenderland gültigen Richtlinien dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden!
- Den Kompressor nur in trockener Umgebung betreiben.
- 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.



ACHTUNG!

230V Kompressoren mit 2,2 kW:
Für einen zuverlässigen Betrieb von 230V AC Kompressoren mit 2,2 KW ist die Absicherung mit einem Leitungsschutzschalter 16 A träge oder höher und/oder einer Auslösecharakteristik Typ C (C-Automat) erforderlich.
Reklamationen wegen unzureichender elektrischer Installation beim Hausanschluss können nicht berücksichtigt werden.



ACHTUNG!

400V Kompressoren sind mit einem Stecker vom Typ CEE 7 ausgestattet. Lassen Sie ihn, falls nötig, nur von einer Elektrofachkraft auswechseln.



ACHTUNG!

Die Stromversorgung muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Vorschriftsmäßig installierte Steckdose, geerdet und geprüft.
- träge Sicherungen bzw. Sicherungsautomaten mit träger Auslösecharakteristik müssen eingesetzt werden.

Auslösecharakteristik eines Leitungsschutzschalters

Die Leitungsschutzschalter sind mit unterschiedlichen Nennströmen und Auslösecharakteristiken je nach Anwendungsbereich versehen.

Die Leitungsschutzschalter mit B-Charakteristik werden als Standardleitungsschutz eingesetzt.

Die Leitungsschutzschalter mit C-Charakteristik werden in Stromkreisen mit erhöhten Einschaltspitzen eingesetzt. Dadurch ist der problemlose Einsatz von Maschinen oder Geräten möglich, deren Motoren hohe Anlaufströme aufweisen.

Die Leitungsschutzschalter mit K-Charakteristik werden zum Schutz in Stromkreisen mit hohen Einschaltspitzen (Industrieanwendungen und sonstige spezielle Einsatzbereiche) eingesetzt.

Die korrekte Auswahl, ob ein Leitungsschutzschalter mit C- oder K-Charakteristik verwendet werden soll bzw. seine Installation, muss durch eine fachkundige Elektrofachkraft vor Ort erfolgen!

Schritt 1: Prüfen Sie, ob die Netzspannung der Spannungsangabe entspricht, die auf dem Typenschild vermerkt ist.

Schritt 2: Vergewissern Sie sich, dass der EIN-AUS-Schalter auf Position "0" bzw. auf „OFF“ steht. Dann den Stecker in die Steckdose stecken.

Schritt 3: Den Kompressor kurz am EIN-AUS-Schalter einschalten und die Drehrichtung des Motors bzw. des Lüfterrades prüfen. Die Drehrichtung muss mit dem auf dem Motor angebrachten Drehrichtungspfeil übereinstimmen (Abb. 6).
Bei falscher Drehrichtung können erhebliche Schäden am Kompressor auftreten.



Abb. 6: Drehrichtung

Schritt 4: Wenn Drehrichtung nicht korrekt ist:

Den Kompressor mit dem Hauptschalter ausschalten und am Netzanschluss zwei Phasen von einer Elektrofachkraft vertauschen lassen. Bei Ausstattung des Kompressors mit einem Phasenwender (Abb. 7) kann die Drehrichtung am Phasenwender korrigiert werden. Anschließend die Drehrichtung nochmals prüfen.

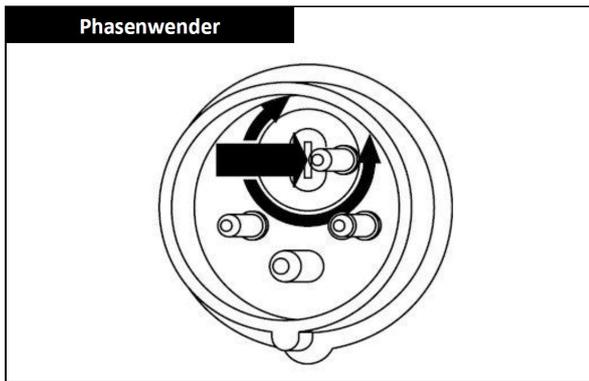


Abb. 7: Phasenwender

7 Gerätebeschreibung

7.1 Darstellung

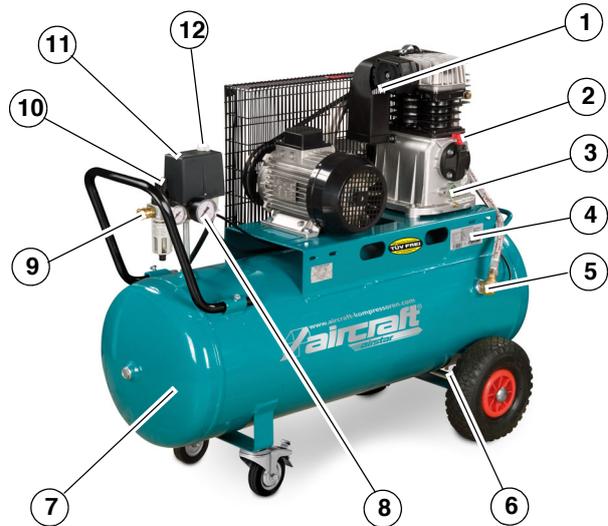


Abb. 8: AIRSTAR 503/100

- 01 Luftansaugfilter
- 02 Ölmesstab / Verschluss Öl-Einfüllöffnung
- 03 Schauglas für Öl-Füllstand
- 04 Typenschild
- 05 Rückschlagventil
- 06 Kondensat-Ablassschraube
- 07 Kessel
- 08 Manometer Kesseldruck
- 09 Schnellkupplung für Druckluftentnahme
- 10 Filterdruckregler mit Manometer für Arbeitsdruck
- 11 CONDOR Druckschalter
- 12 EIN/AUS-Schalter

7.2 Lieferumfang

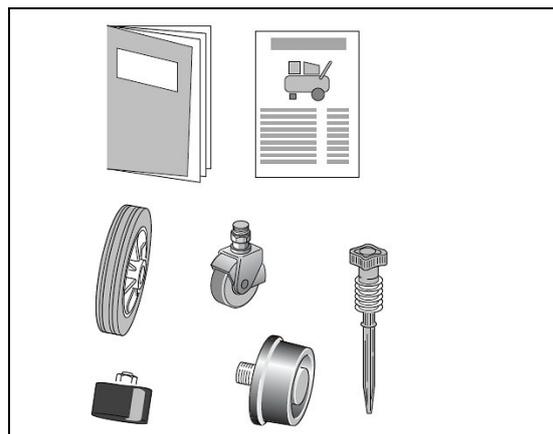


Abb. 9: Lieferumfang AIRSTAR-Kompressoren

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

8 Betrieb



ACHTUNG

Vor Inbetriebnahme des Kompressors unbedingt den Abschnitt „Sicherheit“ lesen, insbesondere Kapitel 2.6 „Überprüfung der Betriebssicherheit“!



ACHTUNG!

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

Das Gerät darf nur im technisch einwandfreien Zustand betrieben werden. Eventuelle Störungen müssen umgehend beseitigt werden.



ACHTUNG!

- Den Kompressor nicht überlasten! Den Kompressor nur in dem Leistungsbereich betreiben, der in den Technischen Daten angegeben ist.
- Der Kompressor ist für den Intervallbetrieb ausgelegt. Für einen störungsfreien Betrieb darf die Einschaltdauer von 60 Prozent nicht überschritten werden. Wenn Sie z.B. 10 min. lackieren, darf der Kompressor nicht länger als 6 min. laufen. Den Kompressor nicht länger als 15 Minuten im Dauerbetrieb halten.
- Mehrfaches kurzfristig aufeinander folgendes Ein- und Ausschalten des Kompressors unbedingt vermeiden, da dies zu Schäden am Motor führen kann!



WARNUNG!

Gefahr!

Es besteht für den Bediener und weitere Personen Verletzungsgefahr, wenn sie die folgenden Regeln nicht beachten.

- Der Kompressor darf nur von einer eingewiesenen und erfahrenen Person bedient werden.
- 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 Sicherheitseinrichtungen wie auch die Schutzabdeckungen müssen funktionsfähig sein.
- Die einwandfreie Funktion des Kompressors muss gewährleistet sein.
- Die Netzspannung muss mit den Spannungsangaben auf dem Typenschild übereinstimmen.
- Der EIN-/AUS-Schalter muss auf „0“, „OFF“ stehen.



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.

Die folgenden persönlichen Schutzausrüstungen sind **Die folgenden persönlichen Schutzausrüstungen sind bei Arbeiten am Kompressor zu tragen:**



Die Erklärung der Piktogramme finden Sie im Kapitel 2.4 „Persönliche Schutzausrüstung“

8.1 Motorschutz

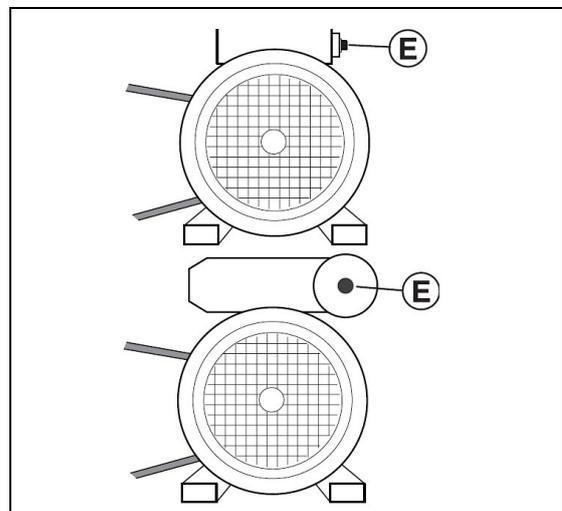


Abb. 10: Motorschutzschalter bei 230 V-Modellen

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

Wenn bei 1-Phasen-Modellen (230 V) der Motorschutzschalter eine Zwangsabschaltung auslöst, lassen Sie den Kompressor in diesem Zustand und warten Sie ca. 20 Minuten bevor Sie den Motorschutzschalter (Pos. E, Abb. 10) 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 den Kompressor von der Stromversorgung und wenden Sie sich an einen autorisierten Kundendienst.

Die 3-Phasen-Modelle (400 V) sind mit einem Motorschutzschalter ausgestattet, der im Druckschalter verbaut ist, direkt auf den EIN-/AUS-Schalter wirkt und die Stromzufuhr im Fall einer Überlastung automatisch unterbricht.

Wenn der Motorschutzschalter eine Zwangsabschaltung auslöst, warten Sie mindestens 20 Minuten, bevor Sie den Kompressor am EIN-/AUS-Schalter wieder in Betrieb setzen. Sollte der Schutzschalter noch einmal auslösen, trennen Sie die 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),
- Fehlende Phase (400 V),
- Zu kalte Umgebungstemperatur,
- Schlechte Kühlung,
- Zu niedriger Ölstand am Verdichter,
- Langer Stillstand vor Wiederinbetriebnahme.

8.2 Einschalten

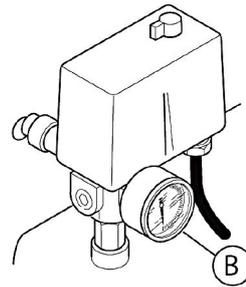


Abb. 11: EIN-/AUS-Schalter auf dem Druckschalter

Schritt 1: Prüfen Sie, ob der EIN-/AUS-Schalter auf 0 bzw. OFF steht.

Schritt 2: Kontrollieren Sie den Ölstand.

Schritt 3: Verbinden Sie den Netzstecker mit dem Stromnetz.

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

Schritt 5: Achten Sie auf die richtige Drehrichtung des Motors (siehe Kapitel „Elektrischer Anschluss“).

Schritt 5: Lassen Sie den Kompressor beim Erststart ungefähr zehn Minuten lang mit einem untergestellten Auffangbehälter laufen, wobei die Entwässerung (Pos. 6, Abb. 8) geöffnet ist.



ACHTUNG!

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

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 (Pos. 3, Abb. 12) 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 Einschalldruck erreicht wird.

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

8.3 Einstellung des Arbeitsdrucks


ACHTUNG!

Der Höchstdruck des angeschlossenen Werkzeuges darf nicht überschritten werden.

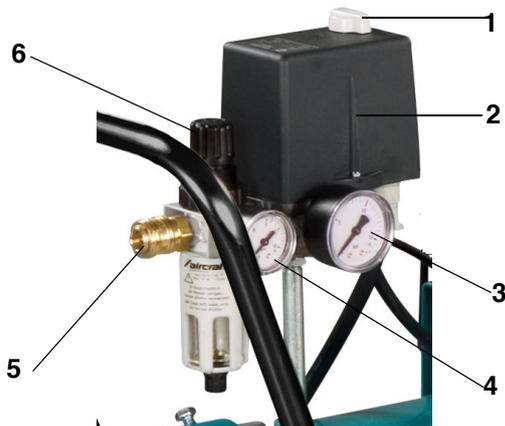


Abb. 12: Einstellung Arbeitsdruck

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

Der Arbeitsdruck wird mit dem Filterdruckregler (Pos. 6, Abb. 12) eingestellt (Drehen der Drehkappe oder Heben der Drehkappe, gewünschten Druck einstellen und Drehkappe wieder hinunter drücken und dadurch fixieren) und am Manometer (Pos. 4, Abb. 12) abgelesen. Die Entnahme erfolgt über Kupplung (Pos. 5, Abb. 12).

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

Bei Kompressoren ohne Druckminderer muss der Kunde dafür sorgen, dass entsprechende Vorrichtungen in die Leitung eingebaut werden.

8.4 Druckschalter


ACHTUNG!

Schalten Sie vor dieser Einstellungsarbeit 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 Kompressor möglich.

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

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

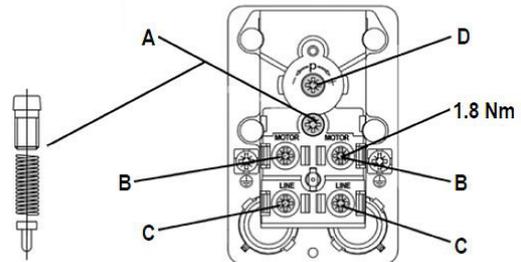


Abb. 13: Druckschalter MDR 1

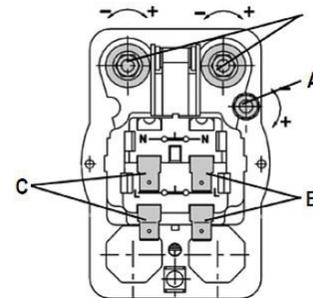


Abb. 14: Druckschalter MDR 2

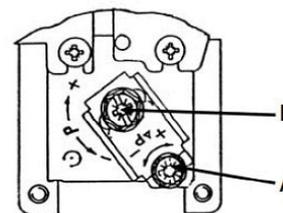


Abb. 15: Druckschalter MDR 3

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

8.5 Abschalten



HINWEIS!

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

Schritt 1: Schalten Sie den Kompressor mit dem EIN-/AUS-Schalter auf dem Druckschalter ab und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

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

Schritt 3: Schließen Sie das Kondensatablassventil. Entsorgen Sie das ölhaltige Kondensat fachgerecht, es darf nicht in das öffentliche Kanalnetz gelangen!

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 Schutzeinrichtungen 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.

Schritt 1: 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:

Schritt 2: Ziehen Sie bei warmgelaufenem Kompressor die Zylinderschrauben mit einem Drehmomentschlüssel nach (AIRSTAR 401/403: 26 Nm; AIRSTAR 503: 27 Nm).

Nach den ersten 50 Stunden:

Schritt 2: Überprüfen Sie, ob alle Schrauben, besonders die am Zylinderkopf und am Gestell, fest angezogen sind. Ziehen Sie bei warmgelaufenem Kompressor die Zylinderschrauben nach.

Schritt 3: Kontrollieren Sie alle Schlauchanschlüsse.

Schritt 4: Kontrollieren Sie, ob sich Staub im Inneren der Verkleidung angesammelt hat. Gegebenenfalls den Betriebsort wechseln.

Schritt 5: Wechseln Sie das Öl. Der Kompressor muss dabei warm sein.

Täglich:

Schritt 2: Prüfen Sie vor jedem Arbeitsbeginn die Druckluftleitungen auf Beschädigungen und ersetzen Sie diese im Bedarfsfall.

Einmal pro Woche:

Schritt 2: Überprüfen Sie den Ölstand und füllen Sie gegebenenfalls Öl nach. Verwenden Sie nur Öle desselben Typs. Überschreiten Sie nie die max. Füllmenge.

Schritt 3: Entfernen Sie den Staub und Schmutzrückstände am Kompressor mit Druckluft. Dazu einen Augenschutz tragen.

Schritt 4: Lassen Sie das Kondenswasser ab, indem Sie das Ventil öffnen, welches sich unter dem Behälter befindet (Pos. 6, Abb. 8 und Abb. 16). 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.



ACHTUNG!

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

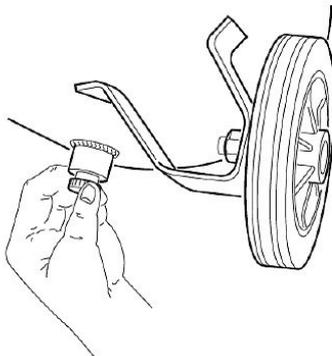


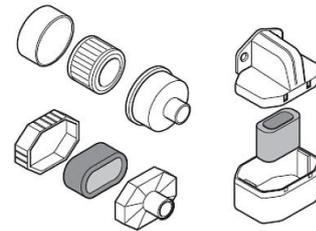
Abb. 16: Entwässerung

Schritt 5: 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.

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

Schritt 2: Bauen Sie den Ansaugfilter (Pos. 1, Abb. 8 und Abb. 17A) aus und wechseln Sie ihn aus (wenn er beschädigt ist) bzw. reinigen Sie das Filterelement (Abb. 17B).

A



B

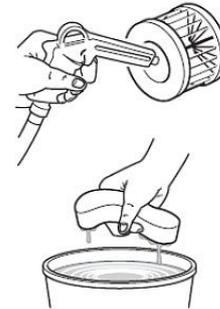


Abb. 17: Reinigung Luftfilter

Filterelement aus PAPIER: Blasen Sie mit Druckluft von innen nach außen.

Filterelement aus SCHWAMM: Waschen Sie es mit Waschmittel, spülen Sie es aus und trocknen Sie es vollständig.

Filterelement aus METALL: Spülen Sie es mit nicht fettendem Lösungsmittel und blasen Sie es mit Druckluft durch.



ACHTUNG!

Setzen Sie den Kompressor niemals ohne Ansaugfilter in Betrieb!

Alle 6 Monate:

Wechseln Sie das Öl (der Kompressor muss dabei warm sein).

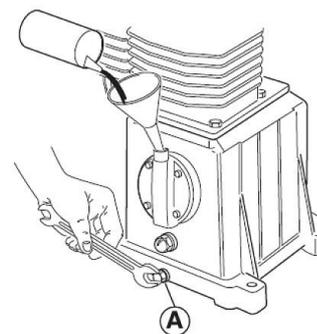


Abb. 18: Ölwechsel



ACHTUNG!

Mischen Sie nie verschiedene Ölsorten miteinander!

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

Schritt 3: Drehen Sie die Ölablass-Schraube wieder fest ein und füllen Sie bis zum Höchstpegel neues Öl ein. Setzen Sie die Öleinfüllschraube bzw. den Ölmesstab oder Verschluss-Stopfen wieder ein.



HINWEIS!

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

Öl der Erstausrüstung: Mineralöl 20W-30 (Kompressoren Öl-Art.-Nr. 2500012)

Verdichter	MK 103	MK 113
max. Ölmenge	0,5 Liter	0,9 Liter
min./max. Ölstand	0,1 Liter	0,22 Liter

Schritt 4: Reinigen Sie alle Komponenten, welche Rippen bzw. Lamellen aufweisen, gründlich.

Schritt 5: Überprüfen Sie die Riemenspannung. Der Riemen muss sich in der Mitte um ungefähr 10 mm biegen, wenn eine Belastung von 3 kg daran angebracht wird (Abb. 19). Stellen Sie die Riemenspannung gegebenenfalls nach (durch Verschieben des Motors) und achten Sie dabei darauf, dass die Riemenscheibe und das Schwungrad ordnungsgemäß gefluchtet bleiben.

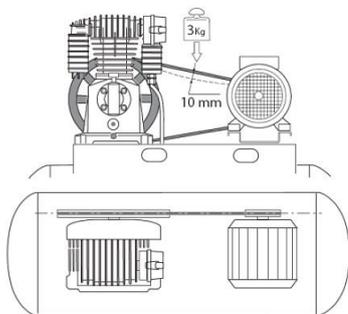


Abb. 19: Prüfen der Riemenspannung

Jährlich:

Schritt 2: Tauschen Sie das Filterelement aus.

Alle 2 Jahre:

Schritt 2: Überprüfen Sie das Rückschlagventil und wechseln Sie das Dichtungselement (Pos. D, Abb. 20) gegebenenfalls aus.

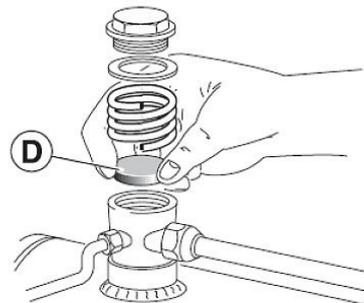


Abb. 20: Dichtelement im Rückschlagventil



Tipps und Empfehlungen

Es wird empfohlen, gleichzeitig auch die entsprechenden Dichtungen auszutauschen

9.2 Funktionsprüfung des Sicherheitsventils

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

Version A (Sicherheitsventil mit Ring)

Alle 6 Monate:

Öffnen Sie das Sicherheitsventil (Abb. 21) indem Sie den Ring kurz nach außen ziehen bis Druckluft entweicht, und wieder loslassen (der Druckkessel muss unter Druck stehen).

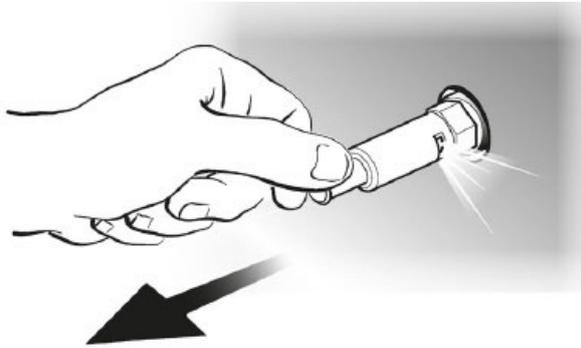


Abb. 21: Sicherheitsventil Version A

Version B (Sicherheitsventil mit Schelle)

Alle 6 Monate:

Öffnen Sie das Sicherheitsventil (Abb. 22) indem Sie die Schelle kurz nach außen ziehen bis Druckluft entweicht, und wieder loslassen (der Druckkessel muss unter Druck stehen).



Sicherheitsventil Version B

9.3 Instandsetzung/Reparatur

GEFAHR!

Reparaturen/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, Original-Ersatzteile oder von der Firma Aircraft Kompressoren ausdrücklich freigegebene Serienteile.

Informationen über den technischen Kundendienst

Reparaturen, die unter die Gewährleistung fallen, dürfen ausschließlich von Technikern durchgeführt werden, die von uns dazu autorisiert sind. Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.

Geben Sie für Anfragen bzw. Bestellungen bitte immer die TYPBEZEICHNUNG, das BAUJAHR und die ARTIKELNUMMER Ihres Kompressors an. Alle Angaben finden Sie auf dem Typenschild, welches am Kompressor angebracht ist.

10 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten

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

10.1 Außer Betrieb nehmen

Ausgediente Kompressoren 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 Kompressor entsorgen.
- Den Kompressor gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile demontieren.
- Die Komponenten und Betriebsstoffe den dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zuführen.

10.2 Entsorgung von elektrischen Geräten

Elektrische Geräte enthalten eine Vielzahl wiederverwertbarer Materialien sowie umweltschädliche Komponenten.

Diese Bestandteile sind getrennt und fachgerecht zu entsorgen. Im Zweifelsfall an die kommunale Abfallentsorgung wenden.

Für die Aufbereitung ist gegebenenfalls auf die Hilfe eines spezialisierten Entsorgungsbetriebs zurückzugreifen.

10.3 Entsorgung von Schmierstoffen

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

11 Störungssuche

Störung	Abhilfe
Der Kompressor startet nicht	Der Druckschalter ist im ausgeschalteten Zustand. Schalten Sie den Kompressor am Druckschalter ein.
Sicherung löst aus (Kompressor mit 230V / 2,2 kW)	Die elektrische Installation am Hausanschluss ist unzureichend. Absicherung mit einem Leitungsschutzschalter 16 A träge und / oder einer Auslösecharakteristik Typ C installieren.
Der Kompressor erreicht den Abschaltdruck nicht.	Dichtungen am Kompressor oder am Rückschlagventil undicht. Dichtungen austauschen.
Der Kompressor schaltet ab.	Keine Störung, der Vorratsbehälter ist gefüllt, der Höchstdruck wurde erreicht.
Modell 401: Der Kompressor hält an und startet nicht wieder.	Der Motorschutzschalter hat ausgelöst. Lassen Sie den Kompressor ausgeschaltet. Drücken Sie nach ca. 20 Minuten den Motorschutzschalter und schalten Sie den Kompressor wieder an. Wenn der Motorschutzschalter nach dem Neustart erneut auslöst, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
Modelle 403 und 503: Der Kompressor hält an und startet nicht wieder.	Der Motorschutzschalter hat ausgelöst. Lassen Sie den Kompressor ausgeschaltet. Schalten Sie nach ca. 20 Minuten den Kompressor wieder an. Wenn der Motorschutzschalter nach dem Neustart erneut auslöst, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
Der Kompressor läuft nur kurz bis der Abschaltdruck erreicht wurde und schaltet nach kurzer Zeit wieder ein.	Schaltabstand des Druckschalters zu gering. Schaltabstand erhöhen. Sehr viel Kondenswasser im Druckbehälter. Kondenswasser ablassen.
Der Druck im Behälter fällt ab.	Überprüfen Sie sämtliche Anschlüsse und ziehen Sie diese gegebenenfalls fest. Bei anhaltender Störung wenden Sie sich an den Kundendienst.
Luftlecks am Ventil des Druckschalters bei ausgeschaltetem Kompressor.	Reinigen Sie den Sitz des Rückschlagventils sehr gründlich. Wechseln Sie gegebenenfalls das Dichtungselement aus.
Das Sicherheitsventil bläst ab.	Abschaltdruck am Druckschalter ist zu hoch eingestellt. Abschaltdruck am Druckschalter verringern. Sicherheitsventil defekt. Sicherheitsventil austauschen.
Der Kompressor verliert an Drehzahl bzw. läuft langsamer.	Stellen Sie die Riemenspannung wieder richtig ein.
Der Kompressor erhitzt sich zu stark.	Unzureichende Kühlung. Für ausreichende Belüftung des Kompressors am Aufstellort sorgen.
Der Kompressor lädt nicht und erhitzt sich zu stark.	Die Zylinderkopfdichtung oder eine Ventillamelle ist beschädigt. Halten Sie den Kompressor sofort an und wenden Sie sich an den Kundendienst. Luftfilter verschmutzt. Luftfilter reinigen.
Der Kompressor ist sehr laut und gibt rhythmische, metallische Schläge von sich.	Die Gleitbuchse oder die Lagerbuchse ist festgefressen. Halten Sie den Kompressor sofort an und wenden Sie sich an den Kundendienst.
Der Kompressor hält nicht an, wenn max. P_{max} Druck) erreicht ist; das Sicherheitsventil springt an. Der Kompressor schaltet zu früh ab.	Möglicherweise ist der Druckschalter verstellt (siehe Abschnitt „Druckschalter“). Sollte das Problem nach Durchführung der Wartungsarbeiten weiterhin bestehen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

12 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

12.1 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 Druckregler vom Kompressor AIRSTAR 401/50 bestellt werden.

Der Druckregler hat in der Ersatzteilzeichnung 1 die Positionsnummer 6.

Bei der Ersatzteil-Bestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung (1) mit gekennzeichnetem Bauteil (Druckregler) und markierter Positionsnummer (6) an den Vertragshändler bzw. an die Ersatzteil-Abteilung schicken und die folgenden Angaben mitteilen:

- Gerätetyp: **AIRSTAR 401/50**
- Artikelnummer: **2009410**
- Zeichnungsnummer: **1**
- Positionsnummer: **6**

Die Artikelnummer Ihres Gerätes:

Kolbenkompressor	Artikelnummer:
AIRSTAR 401/50	2009410
AIRSTAR 403/50	2009430
AIRSTAR 503/50	2009530
AIRSTAR 503/100	2009531

Die nachfolgenden Zeichnungen sollen im Servicefall helfen, notwendige Ersatzteile zu identifizieren.

12.2 Ersatzteilzeichnungen

Ersatzteilzeichnung 1: AIRSTAR 401/50

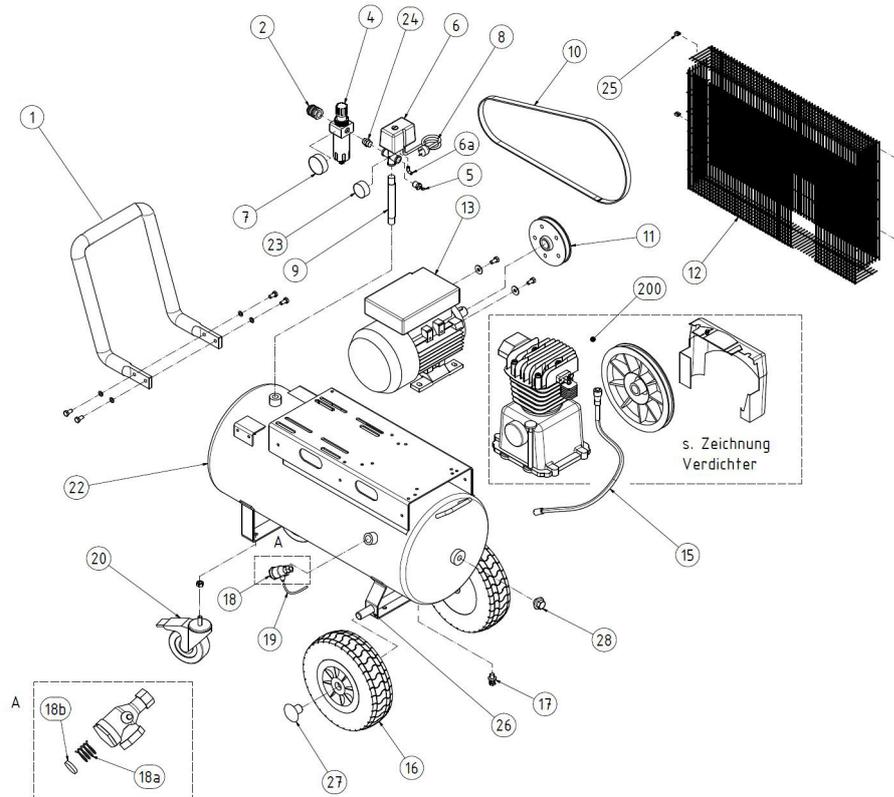


Abb. 22: Ersatzteile AIRSTAR 401/50

Ersatzteilzeichnung 1: AIRSTAR 403/50

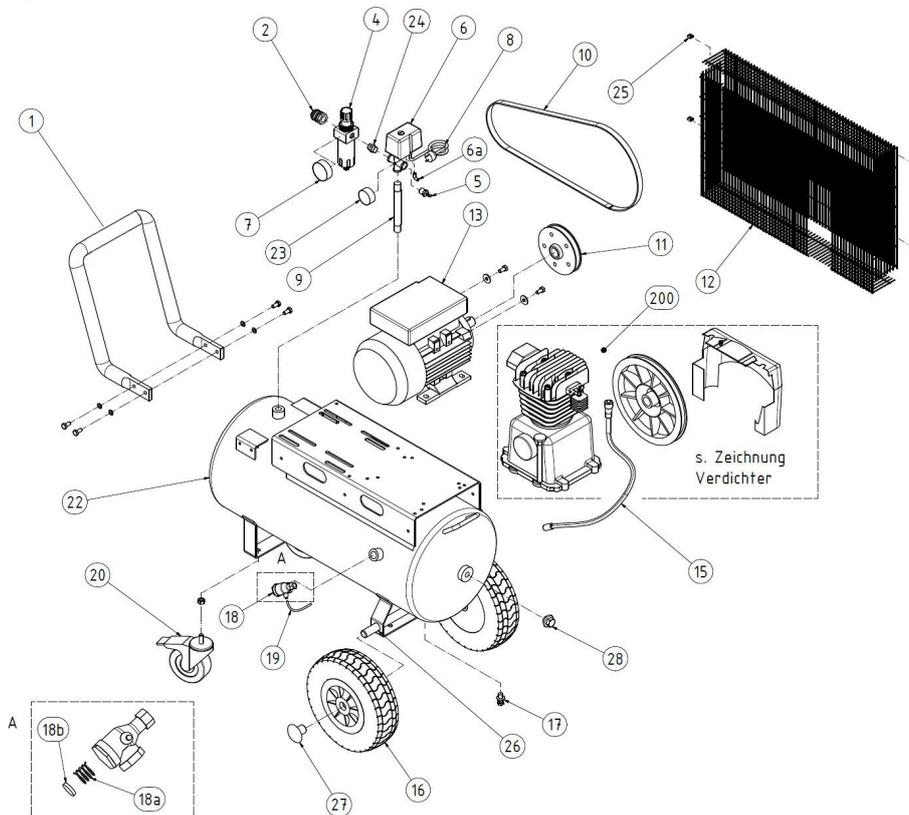


Abb. 23: Ersatzteile AIRSTAR 403/50

Ersatzteilzeichnung 2: Verdichter AIRSTAR 401/50 und 403/50

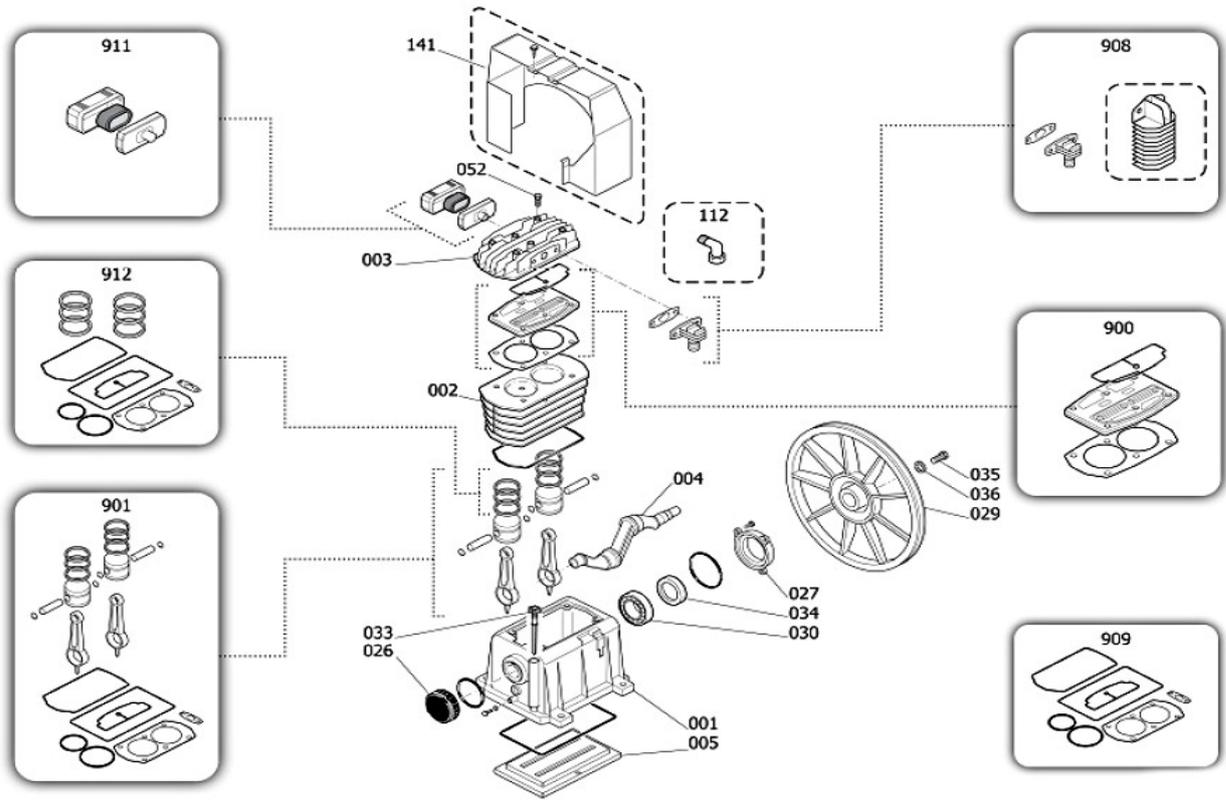


Abb. 24: Verdichter MK 103

Ersatzteilzeichnung 1: AIRSTAR 503/50

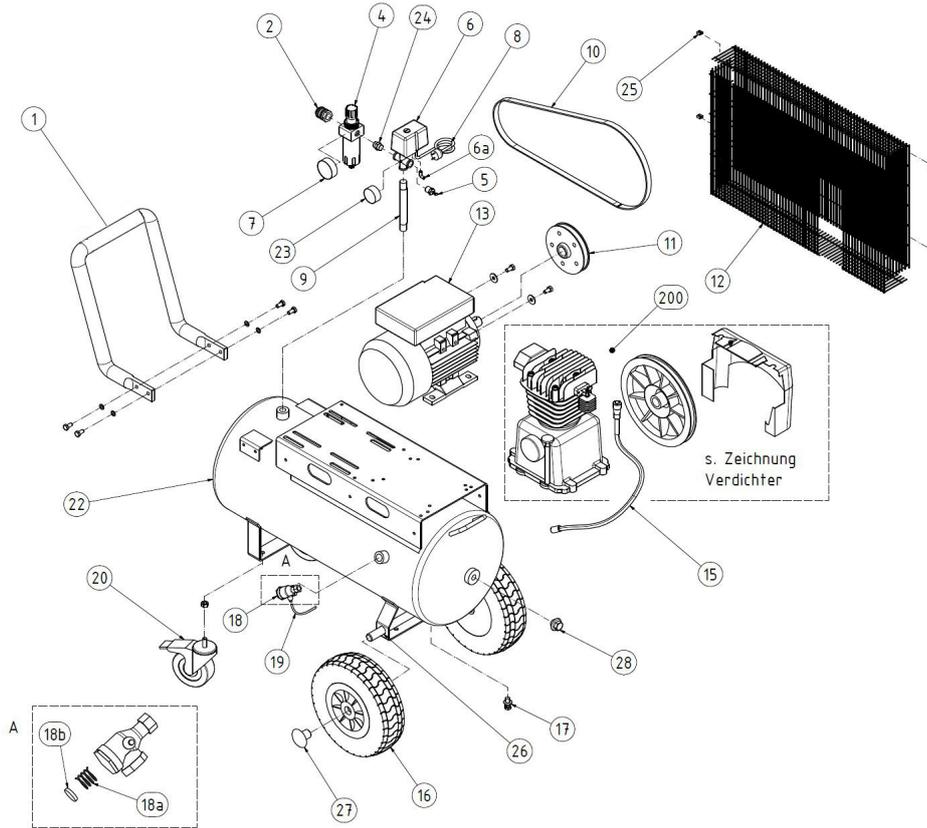


Abb. 25: Ersatzteile AIRSTAR 503/50

Ersatzteilzeichnung 1: AIRSTAR 503/100

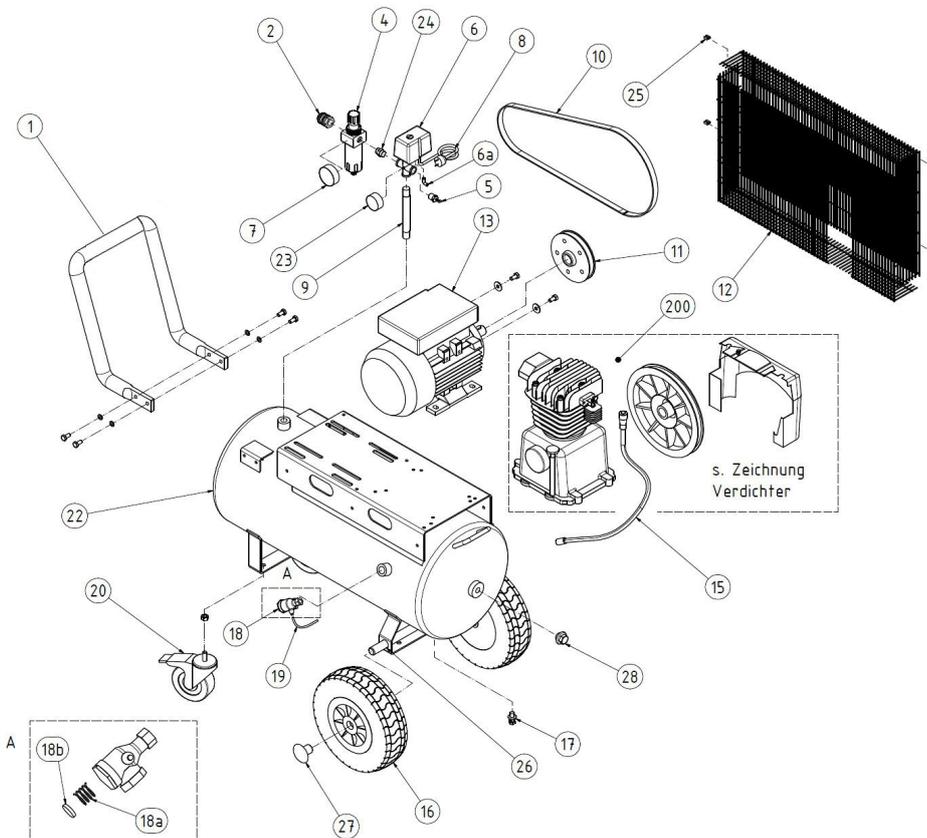


Abb. 26: Ersatzteile AIRSTAR 503/100

Ersatzteilzeichnung 2: Verdichter AIRSTAR 503/50 und 503/100

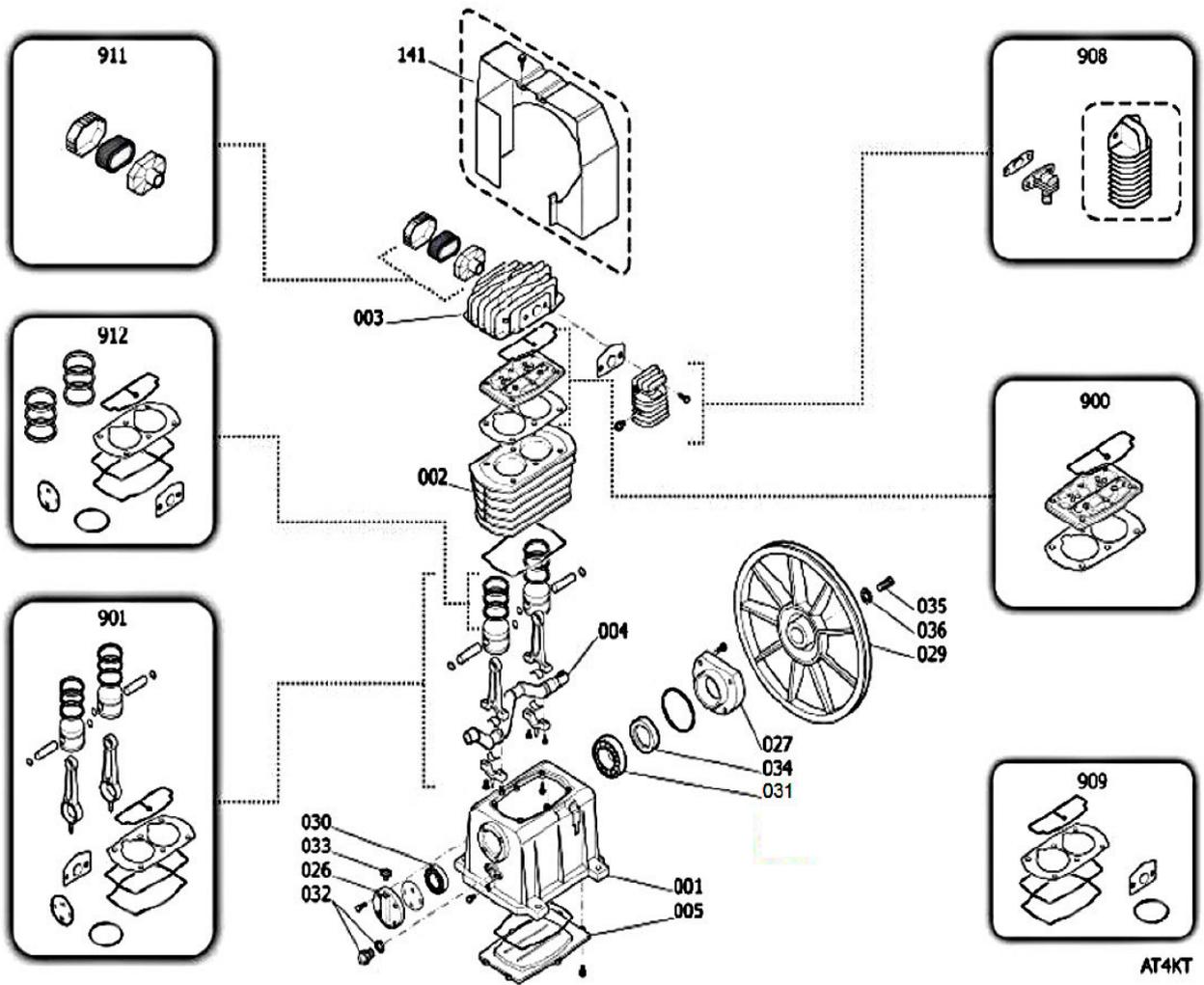


Abb. 27: Verdichter MK 113

13 Elektro-Schaltpläne

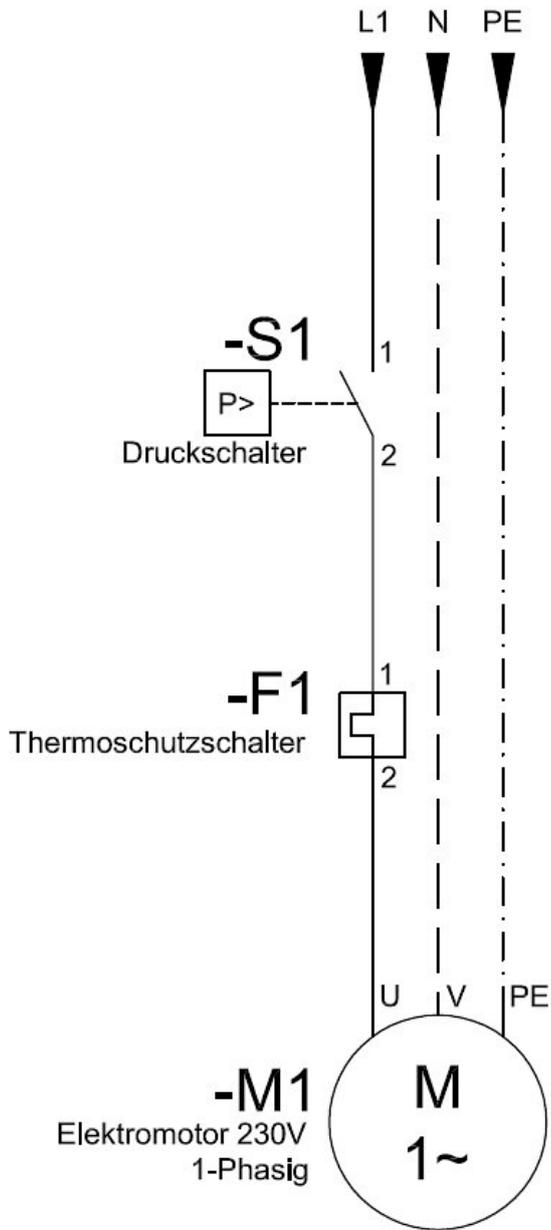


Abb. 28: Elektro-Schaltplan für 230V , ~50 HZ Modelle

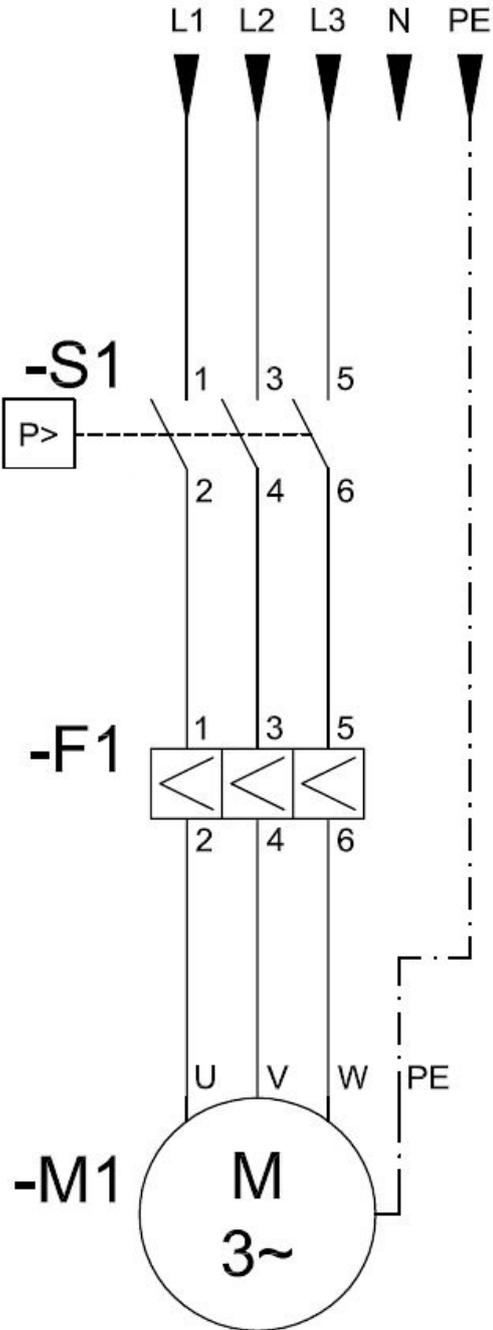


Abb. 29: Elektro-Schaltplan für 400V, ~ 50HZ Modelle

14 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

Maschinentyp: Kolbenkompressor

Bezeichnung der Maschine: **Artikelnummer:**

- | | |
|--|---------|
| <input type="checkbox"/> AIRSTAR 401/50 | 2009410 |
| <input type="checkbox"/> AIRSTAR 403/50 | 2009430 |
| <input type="checkbox"/> AIRSTAR 503/50 | 2009530 |
| <input type="checkbox"/> AIRSTAR 503/100 | 2009531 |

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
2014/29/EU Richtlinie über einfache Druckbehälter

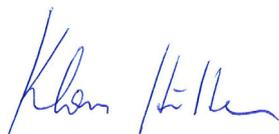
Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- | | |
|------------------------------|--|
| DIN EN 1012-1:2011-02 | Kompressoren und Vakuumpumpen – Sicherheitsanforderungen – Teil 1: Kompressoren |
| DIN EN 60204-1:2019-06 | Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen |
| DIN EN 60335-1:2020-08 | Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen |
| DIN EN IEC 61000-6-4:2020-09 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-4: Fachgrundnormen Störaussendung für Industriebereiche |

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

Hohenzell, 09.10.2020

Hallstadt, 09.10.2020



Klaus Hütter
Geschäftsführer



Kilian Stürmer
Geschäftsführer



