

7 Inbetriebnahme

7.1 Sicherheit

Hier finden Sie Sicherheitshinweise, um Inbetriebnahmearbeiten gefahrlos durchzuführen. Warnhinweise finden Sie direkt vor einer möglicherweise gefährlichen Tätigkeit.

Grundlegende Sicherheitshinweise

1. Hinweise im Kapitel "Sicherheit und Verantwortung" beachten!
2. Inbetriebnahmearbeiten nur von autorisiertem Installationspersonal durchführen lassen!
3. Vor dem Einschalten sicherstellen:
 - Kein Personal arbeitet an der Maschine,
 - Alle Verkleidungsteile sind wieder angeschraubt.

Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen

1. Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung nur durch autorisierte Elektro-Fachkräfte durchführen lassen.
2. Maschine (Netztrenneinrichtung) allpolig abschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und Spannungsfreiheit prüfen.

Arbeiten am Drucksystem

1. Durch Absperren oder Trennen vom Druckluftnetz zuverlässig verhindern, dass Druckluft aus dem Druckluftnetz in die Maschine strömen kann.
2. Alle unter Druck stehenden Bauteile und Volumina vollständig drucklos machen.
3. Manometer an der Maschine muss 0 bar anzeigen.

Arbeiten am Antriebssystem

1. Maschine (Netztrenneinrichtung) allpolig abschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und Spannungsfreiheit prüfen.
2. Alle Verkleidungsteile vor Einschalten der Maschine wieder anschrauben.

Weitere Informationen Zum autorisierten Personal siehe Kapitel 3.4.2.
Zu Gefahren und deren Vermeidung siehe Kapitel 3.5.

7.2 Vor jeder Inbetriebnahme beachten

Fehlerhafte oder unsachgemäße Inbetriebnahme kann zu Schäden an der Maschine führen.

- Inbetriebnahme nur durch an dieser Maschine geschultes Fachpersonal durchführen lassen.

Besondere Maßnahmen zur Inbetriebnahme nach Lagerung:

Lagerdauer länger als	Maßnahme
12 Monate	<ul style="list-style-type: none">➤ Kompressoröl wechseln➤ Motorlager durch autorisierten KAESER Service prüfen lassen.

7 Inbetriebnahme

7.3 Aufstell- und Betriebsbedingungen prüfen

Lagerdauer länger als	Maßnahme
36 Monate	➤ Gesamten technischen Zustand durch autorisierten KAESER Service prüfen lassen

Tab. 19 Inbetriebnahme nach Lagerung

7.3 Aufstell- und Betriebsbedingungen prüfen

- Die Maschine erst in Betrieb nehmen, wenn alle Punkte der Checkliste erfüllt sind:

Zu prüfen	siehe Kapitel	Erfüllt?
➤ Bedienpersonal mit den Sicherheitsbestimmungen vertraut?	–	
➤ Alle Aufstellbedingungen erfüllt?	5	
➤ Entspricht die vorhandene Netzspannung und Frequenz der Angabe auf dem Typenschild?	2.1	
➤ Leitungsquerschnitte und Absicherung ausreichend dimensioniert?	2.11	
➤ Alle elektrischen Verbindungen auf festen Sitz kontrolliert?	–	
➤ Prüfung 50 Betriebsstunden nach der Erst-Inbetriebnahme wiederholt?		
➤ Verbindung zum Druckluftnetz mit flexibler Schlauchleitung hergestellt?	6.4	
➤ Ausreichend Kompressoröl im Gehäuse? (Öl im roten Bereich des Ölauges)	10.8	
➤ 50 Betriebsstunden nach der Erst-Inbetriebnahme Kompressoröl gewechselt?		

Tab. 20 Checkliste Aufstellbedingungen

7.4 Motorschutz

Um den Motor vor Überlastung zu schützen, Maschine nur mit richtig eingestelltem Motorschutzschalter betreiben.

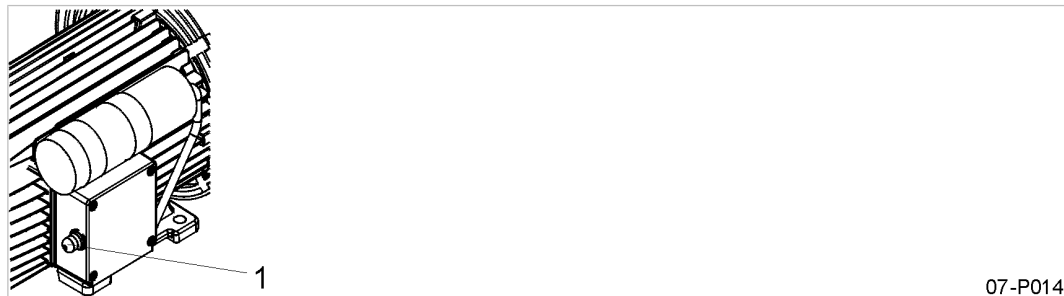
Durch einen zu hoch eingestellten Wert kann der Motorschutzschalter seine Schutzwirkung nicht mehr erfüllen. Im Fehlerfall kann dies zu irreparablen Schäden führen.

7.4.1 Motorschutz bei Wechselstrommotor zurücksetzen

Der Wechselstrommotor hat einen thermischen Motorschutzschalter, der auf einen festen Wert eingestellt ist. Er gewährleistet ein Ausschalten der Maschine bei Stromwerten, die über dem Einstellwert des Motorschutzschalters liegen.



- Maschine prüfen lassen, falls der Motorschutzschalter regelmäßig und in kurzen Abständen die Maschine ausschaltet.



07-P0142

Abb. 7 Motorschutzschalter

① Auslöseknopf

1. Netztrenneinrichtung ausschalten.
2. Motor abkühlen lassen.
3. Auslöseknopf des Motorschutzschalters drücken.
4. Netztrenneinrichtung einschalten.

7.5 Maschine erstmals einschalten

Voraussetzung Kein Personal arbeitet an der Maschine.

- Netztrenneinrichtung und Druckschalter einschalten.
Maschine schaltet auf LAST und fördert Druckluft.



- Während der ersten Betriebsstunden die Maschine beobachten, um Fehlfunktionen festzustellen.
- 50 Betriebsstunden nach der ersten Inbetriebnahme folgende Arbeiten ausführen (lassen):
- Alle elektrischen Verbindungen auf festen Sitz prüfen.
- Kompressoröl wechseln.

7.6 Füllzeit des Druckluftbehälters messen

Für eine spätere Leistungsüberprüfung der Maschine kann die Füllzeit des Druckluftbehälters gemessen werden.

Voraussetzung Maschine befindet sich im betriebswarmen Zustand.

1. Angeschlossenen Druckluftverbraucher von der Maschine trennen.
2. Netztrenneinrichtung einschalten.
3. Druckluftbehälter-Füllzeit messen.
4. Druckluftbehälter-Füllzeit und Maschinentyp in Tabelle eintragen.

Maschinentyp	Druckluftbehälter-Füllzeit von 3–8 bar [min/s]

Tab. 21 Druckluftbehälter-Füllzeit

7.7 Netzdruck einstellen

Der Netzdruck (Betriebsüberdruck) ist werkseitig eingestellt.

Eine Druckanpassung an die individuellen Betriebsbedingungen ist möglich.



Druckverstellung nur am montierten und unter Druck stehendem Druckschalter möglich.
Maximale Druckdifferenz: 20% des maximalen Betriebsüberdruckes des Druckluftbehälters

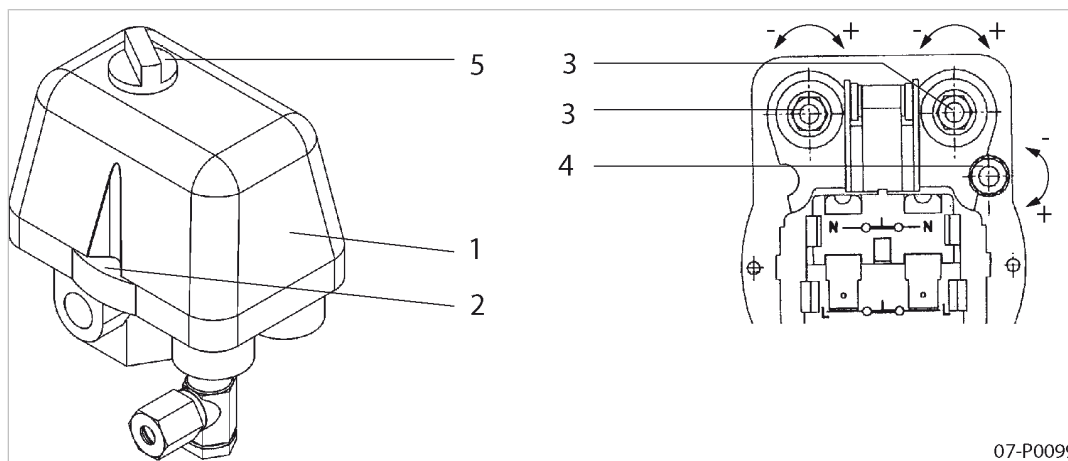


Abb. 8 Netzdruck einstellen

- | | | | |
|---|--|---|--------------------------------------|
| ① | Haube | ④ | Verstellschraube Druckdifferenz |
| ② | Schraube | ⑤ | Schalter «EIN/AUS» bei Direkt-Anlauf |
| ③ | Verstellschraube oberer Druckwert (Ausschaltdruck) | | |



GEFAHR

Elektrische Spannung!

Schwere Verletzungen oder Tod beim Berühren spannungsführender Bauteile.

- Spannungsversorgung allpolig abschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und Spannungsfreiheit prüfen.
- Vorsichtig arbeiten.

1. Schrauben der Haube lösen.
2. Haube entfernen.



WARNUNG

Druckluft!

- Druckluft und unter Druck stehende Bauteile, können durch die freigesetzten Kräfte beim Öffnen oder Lösen zu schweren Verletzungen oder Tod führen.
- Keine Bauteile lösen oder öffnen die unter Druck stehen.

3. Einstellung des Druckschalters ändern, wie in der Tabelle angegeben:

Einstellung ändern	Tätigkeit
Ausschaltdruck soll erhöht werden.	➤ Verstellschraube ③ nach rechts drehen (Richtung: +).

Einstellung ändern	Tätigkeit
Ausschaltdruck soll niedriger werden.	➤ Verstellehreube ③ nach links drehen (Richtung: -).
Druckdifferenz zwischen Ein- und Ausschaltdruck soll vergrößert werden.	➤ Verstellehreube ④ nach rechts drehen (Richtung: +).
Druckdifferenz zwischen Ein- und Ausschaltdruck soll geringer werden.	➤ Verstellehreube ④ nach links drehen (Richtung: -).

Tab. 22 Einstellung Druckschalter ändern

4. Haube wieder montieren.



Die Schalthäufigkeit soll verringert werden?

- Druckdifferenz zwischen Ein- und Ausschaltdruck erhöhen.
- Puffervolumen durch größeren, nachgeschalteten Druckluftbehälter erhöhen.

Weitere Informationen Zur Einschaltdauer der Maschine siehe Kapitel 2.13.
 Zur Schalthäufigkeit der Maschine siehe Tabelle 11.

7.8 Filterdruckminderer einstellen

Der Betriebsdruck einer Maschine schwankt entsprechend den am Druckschalter eingestellten Druckgrenzen.

Der Filterdruckminderer reduziert diesen schwankenden Betriebsdruck auf den gewünschten Arbeitsdruck und hält diesen konstant.

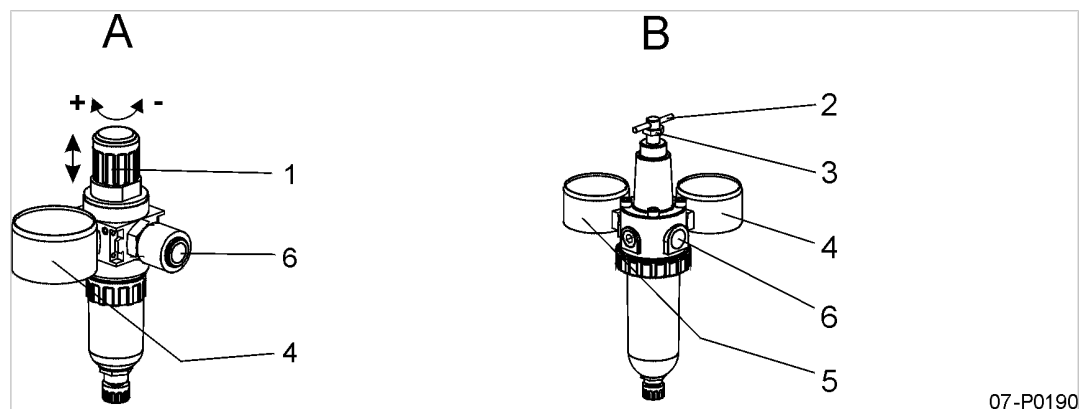


Abb. 9 Filterdruckminderer einstellen

- | | |
|-----------------|--|
| ① Verstellknopf | ④ Manometer (Arbeitsdruck) |
| ② Regulierring | ⑤ Manometer (Druck des Druckluftbehälters) |
| ③ Kontermutter | ⑥ Druckluft-Austritt |

Filterdruckminderer A	Filterdruckminderer B
<p>Maschine ist vom angeschlossenen Druckluftverbraucher getrennt.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Maschine einschalten und bis zum Ausschaltdruck betreiben.2. Verstellknopf nach oben ziehen.3. Einstellung ändern:<ul style="list-style-type: none">■ Ausschaltdruck soll erhöht werden: Verstellknopf nach rechts, Richtung + drehen.■ Ausschaltdruck soll niedriger werden: Verstellknopf nach links, Richtung – drehen.4. Ist der gewünschte Arbeitsdruck erreicht, den Verstellknopf wieder nach unten drücken.	<p>Maschine ist vom angeschlossenen Druckluftverbraucher getrennt.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Maschine einschalten und bis zum Ausschaltdruck betreiben.2. Um den Druckminderer zu entlasten, die Regulierschraube solange entgegen dem Uhrzeigersinn drehen bis kein Widerstand mehr spürbar ist.3. Regulierschraube soweit im Uhrzeigersinn drehen, bis das Manometer den gewünschten Arbeitsdruck anzeigt.4. Die Regulierschraube an dieser Stelle durch die Kontermutter arretieren.