

**Anleitung, komplett**

Bedienanleitung

1

Aufstellanleitung

2

Serviceanleitung

3

Programmieranleitung DA-Microcontrol

4



Anleitung, komplett

**506**

## Übersicht

Bedienungstafel

Bedienenanleitung,  
Aufstellanleitung,  
Serviceanleitung,  
Programmieranleitung DA-Microcontrol

Pneumatik Geräteplan

9770 506001

Bauschaltplan

9870 506010 B  
9890 504001 B

Stromlaufplan

9850 506001 SK

*Alle Rechte vorbehalten.*

Eigentum der Dürkopp Adler AG und urheberrechtlich geschützt. Jede, auch auszugsweise Wiederverwendung dieser Inhalte ist ohne vorheriges schriftliches Einverständnis der Dürkopp Adler AG verboten.

**Copyright © Dürkopp Adler AG - 2006.**

# Vorwort

Diese Anleitung soll erleichtern, die Maschine kennenzulernen und ihre bestimmungsmäßigen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Maschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist geeignet, Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

Die Betriebsanleitung muß ständig am Einsatzort der Maschine/Anlage verfügbar sein.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die beauftragt ist, an der Maschine/Anlage zu arbeiten. Darunter ist zu verstehen:

- Bedienung, einschließlich Rüsten, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Beseitigung von Produktionsabfällen, Pflege,
- Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung) und/oder
- Transport

Der Bediener hat mit dafür zu sorgen, daß nur autorisierte Personen an der Maschine arbeiten.

Der Bediener ist verpflichtet, die Maschine mindestens einmal pro Schicht auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen, eingetretene Veränderungen (einschließlich des Betriebsverhaltens), die die Sicherheit beeinträchtigen, sofort zu melden.

Das verwendende Unternehmen hat dafür zu sorgen, daß die Maschine immer nur in einwandfreiem Zustand betrieben wird.

Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen demontiert oder außer Betrieb gesetzt werden.

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Reparieren oder Warten erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluß der Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Remontage der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine/Anlage beachten! Die gelb/schwarz gestreiften Flächen sind Kennzeichnungen ständiger Gefahrenstellen, z. B. mit Quetsch-, Schneid-, Scher- oder Stoßgefahr.

Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften.

# Allgemeine Sicherheitshinweise

**Die Nichteinhaltung folgender Sicherheitshinweise kann zu körperlichen Verletzungen oder zu Beschädigungen der Maschine führen.**

1. Die Maschine darf erst nach Kenntnisnahme der zugehörigen Betriebsanleitung und nur durch entsprechend unterwiesene Bedienpersonen in Betrieb genommen werden.
2. Lesen Sie vor Inbetriebnahme auch die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung des Motorsherstellers.
3. Die Maschine darf nur ihrer Bestimmung gemäß und nicht ohne die zugehörigen Schutzeinrichtungen betrieben werden; dabei sind auch alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.
4. Beim Austausch von Nähwerkzeugen (wie z.B. Nadel, Nähfuß, Stichplatte, Stoffschieber und Spule), beim Einfädeln, beim Verlassen des Arbeitsplatzes sowie bei Wartungsarbeiten ist die Maschine durch Betätigen des Hauptschalters oder durch Herausziehen des Netzsteckers vom Netz zu trennen.
5. Die täglichen Wartungsarbeiten dürfen nur von entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.
6. Reparaturarbeiten sowie spezielle Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachkräften bzw. entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.
7. Für Wartungs- und Reparaturarbeiten an pneumatischen Einrichtungen ist die Maschine vom pneumatischen Versorgungsnetz (max. 7 - 10 bar) zu trennen. Vor dem Trennen ist zunächst eine Druckentlastung an der Wartungseinheit vorzunehmen. Ausnahmen sind nur bei Justierarbeiten und Funktionsprüfungen durch entsprechend unterwiesene Fachkräfte zulässig.
8. Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von dafür qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.
9. Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht zulässig. Ausnahmen regeln die Vorschriften DIN VDE 0105.
10. Umbauten bzw. Veränderungen der Maschine dürfen nur unter Beachtung aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden.
11. Bei Reparaturen sind die von uns zur Verwendung freigegebenen Ersatzteile zu verwenden.
12. Die Inbetriebnahme des Oberteils ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die gesamte Nähmaschine den Bestimmungen der EG-Richtlinien entspricht.
13. Das Anschlusskabel muss mit einem landesspezifischen zugelassenem Netzstecker versehen werden. Hierfür ist eine qualifizierte Fachkraft erforderlich (sh. auch Pkt. 8).



Diese Zeichen stehen vor Sicherheitshinweisen, die unbedingt zu befolgen sind.

**Verletzungsgefahr !**

Beachten Sie darüber hinaus auch die allgemeinen Sicherheitshinweise.



**Teil 2: Aufstellanleitung Kl. 506**

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Lieferumfang</b> . . . . .                  | <b>3</b>  |
| <b>2.</b> | <b>Aufstellen des Automaten</b> . . . . .      | <b>3</b>  |
| 2.1       | Transport . . . . .                            | 3         |
| 2.2       | Arbeitshöhe einstellen . . . . .               | 3         |
| 2.3       | Garnständer befestigen . . . . .               | 4         |
| 2.4       | Keilriemenspannung prüfen . . . . .            | 4         |
| 2.5       | Riemenabfallsicherung prüfen . . . . .         | 5         |
| <b>3.</b> | <b>Elektrischer Anschluß</b> . . . . .         | <b>6</b>  |
| 3.1       | Microcontrol-Steuergerät anschließen . . . . . | 6         |
| 3.2       | Nennspannung prüfen . . . . .                  | 7         |
| 3.3       | Motorschutzschalter einstellen . . . . .       | 7         |
| 3.4       | Drehrichtung des Motors prüfen . . . . .       | 8         |
| 3.5       | Positionierung prüfen . . . . .                | 9         |
| <b>4.</b> | <b>Pneumatischer Anschluß</b> . . . . .        | <b>10</b> |
| <b>5.</b> | <b>Ölversorgung</b> . . . . .                  | <b>11</b> |



## 1. Lieferumfang

- Gestell mit Nähtrieb und Tischplatte 1100 x 736 mm
- Nähautomat mit integriertem Spuler
- Microcontrol-Steuergerät
- Druckluft-Wartungseinheit
- Garnständer
- Fußschalter
- Nähleuchte
- Werkzeug und Kleinteile im Beipack

## 2. Aufstellen des Automaten



### **ACHTUNG !**

Der Automat darf nur von ausgebildetem Fachpersonal aufgestellt werden.

Vor dem Aufstellen des Automaten unbedingt alle Transportsicherungen entfernen!

2

### 2.1 Transport

Zum innerbetrieblichen Transport den Automaten anheben und auf einem geeigneten Wagen (z.B. Hubwagen) transportieren.

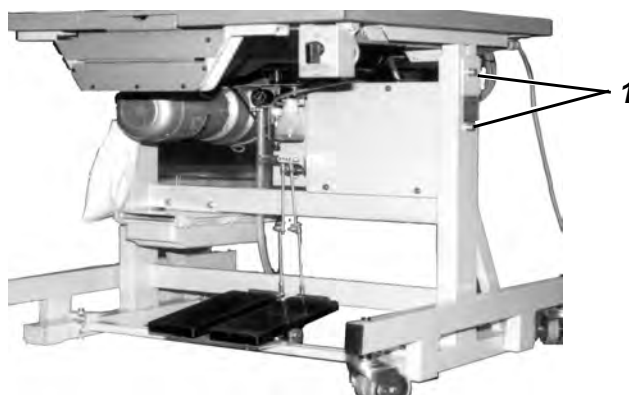
### 2.2 Arbeitshöhe einstellen

Die Arbeitshöhe ist zwischen 76 cm und 106 cm (gemessen bis Oberkante Tischplatte) einstellbar. Der Automat ist werkseitig auf eine Arbeitshöhe von 82 cm eingestellt.



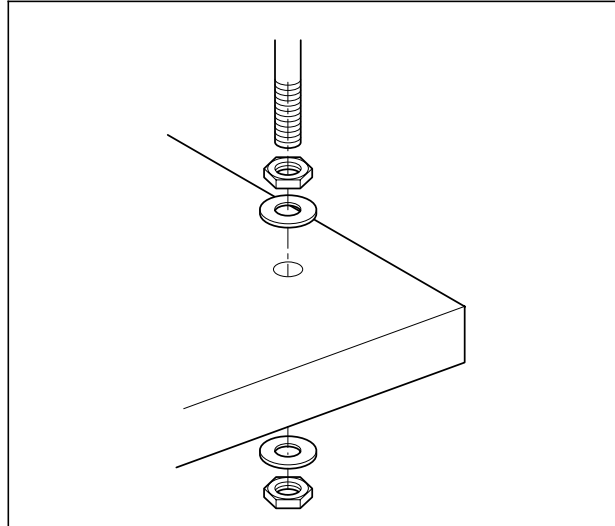
### **Vorsicht Verletzungsgefahr!**

Nähautomat ist sehr schwer. Arbeitsplatte kann nach Lösen der Schrauben nach unten schnellen. Zum Einstellen der Arbeitshöhe unbedingt Hilfsmittel wie z. B. Böcke, Hebevorrichtung etc. benutzen.



- Feststellschrauben 1 am Gestell lösen.
- Arbeitsplatte auf die gewünschte Arbeitshöhe einstellen. Um ein Verkanten zu verhindern, Arbeitsplatte auf beiden Seiten gleichmäßig herausziehen bzw. hineinschieben.
- Feststellschrauben 1 fest anziehen.

## 2.3 Garnständer befestigen



- Garnständer in entsprechende Bohrung der Tischplatte einsetzen und mit Muttern und Unterlegscheiben befestigen.

## 2.4 Keilriemenspannung prüfen (Vielkeilriemen)

Nach dem Transport ist die werkseitig eingestellte Keilriemenspannung zu prüfen.

Damit der Automat weich in die Endlage einfahren kann, muß der Keilriemen straff gespannt sein.

Keilriemen so spannen, daß er sich in der Mitte durch Fingerdruck noch um ca. 10 mm durchbiegen läßt.



Keilriemenspannung korrigieren:

- Mutter 1 lösen.
- Nähtrieb 2 schwenken, bis die gewünschte Keilriemenspannung erreicht ist.
- Mutter 1 fest anziehen.



## 2.5 Riemenabfallsicherung prüfen

Die Riemenabfallsicherung muß so eingestellt sein, daß beim Umklappen des Nähautomaten der Keilriemen nicht von der Keilriemenscheibe am Motor rutschen kann.



1

- Schraube 1 lösen.
- Schraube 1 mit der Riemenabfallsicherung nach oben gegen die Keilriemenscheibe schieben.
- Schraube 1 wieder minimal nach unten ziehen und festdrehen. Die Riemenabfallsicherung darf nicht an der Riemenscheibe anliegen.

### 3. Elektrischer Anschluß



#### **ACHTUNG !**

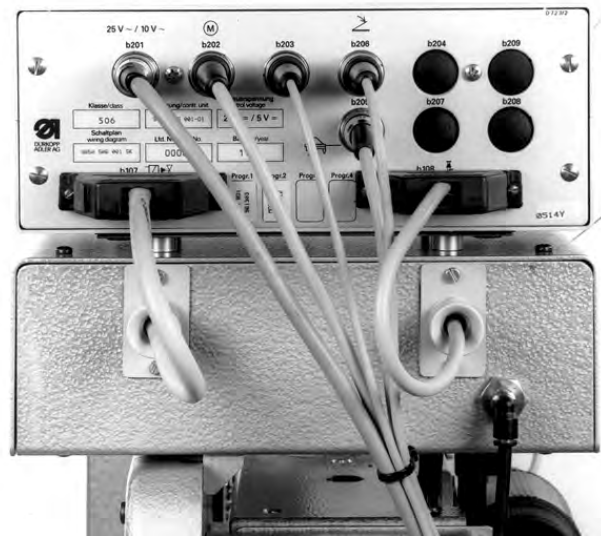
Alle Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Nähanlage dürfen nur von Elektrofachkräften oder entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.  
Der Netzstecker muß herausgezogen sein.

#### 3.1 Microcontrol-Steuergerät anschließen

Das Microcontrol-Steuergerät ist für schnelles Aufsetzen und Abnehmen mit der Rastplatte 1 ausgestattet.



1



- Microcontrol-Steuergerät auf Rastplatte 1 aufsetzen und durch Zurückschieben einrasten.
- Kabelverbindungen herstellen.  
**Achtung !**  
Stecker vorsichtig in die Rückwand des Steuergerätes einstecken. Soweit vorhanden, gleiche Bezeichnungen auf Kabel und Rückwand beachten.  
Ebenso die unterschiedliche Ausrüstung der Stecker mit Kontaktstiften bzw. Kontaktbuchsen, sowie deren Anzahl und Anordnung beachten.
- Verschraubungen der Stecker anziehen.

### 3.2 Nennspannung prüfen

Die auf dem Typenschild des Nähetriebes angegebene Nennspannung und die Netzspannung müssen übereinstimmen !

Zum Umbau auf eine andere Netzspannung muß der entsprechende Spannungssatz montiert werden.

Der Spannungssatz besteht aus:  
Keilriemenscheibe, Keilriemen, Schutzschaltereinsatz

#### Nennspannung:

3 ~ 380 - 415 V + N, 50 Hz

3 ~ 220 - 240 V, 50 Hz

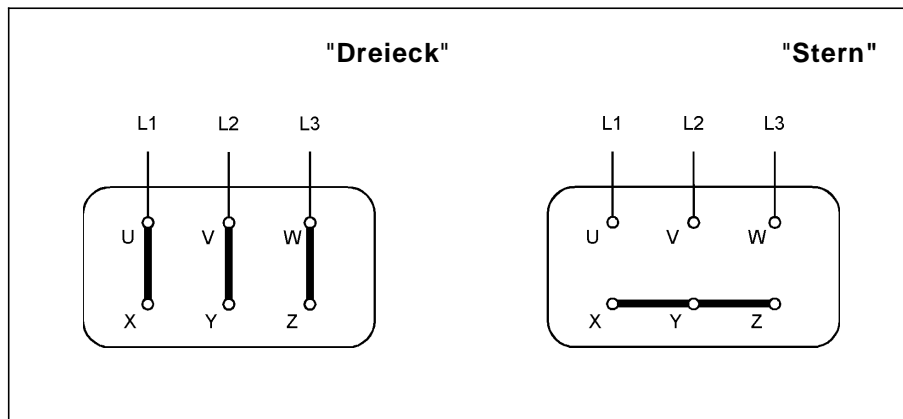
3 ~ 220 - 240 V, 60 Hz

#### Bestell-Nr.:

9880 506001

9880 506002

9880 506003



Beim Umbau auf eine andere Netzspannung muß die Verdrahtung geändert werden. Die Verdrahtung ist im Bauschaltplan angegeben.

Die Brücken im Motorklemmkasten sind entsprechend der Netzspannung in "**Stern**" oder "**Dreieck**" zu schalten.

### 3.3 Motorschutzschalter einstellen

Der Motorschutzschalter 1 muß entsprechend der Netzspannung eingestellt sein.

220 - 240 V: 2,5 - 4 A

380 - 415 V: 4 - 6,3 A



### 3.4 Drehrichtung des Motors prüfen



#### **ACHTUNG !**

Vor Inbetriebnahme des Automaten muß unbedingt die Drehrichtung des Motors geprüft werden.

Das Einschalten des Automaten bei falscher Drehrichtung kann zu Beschädigungen der Anlage führen.

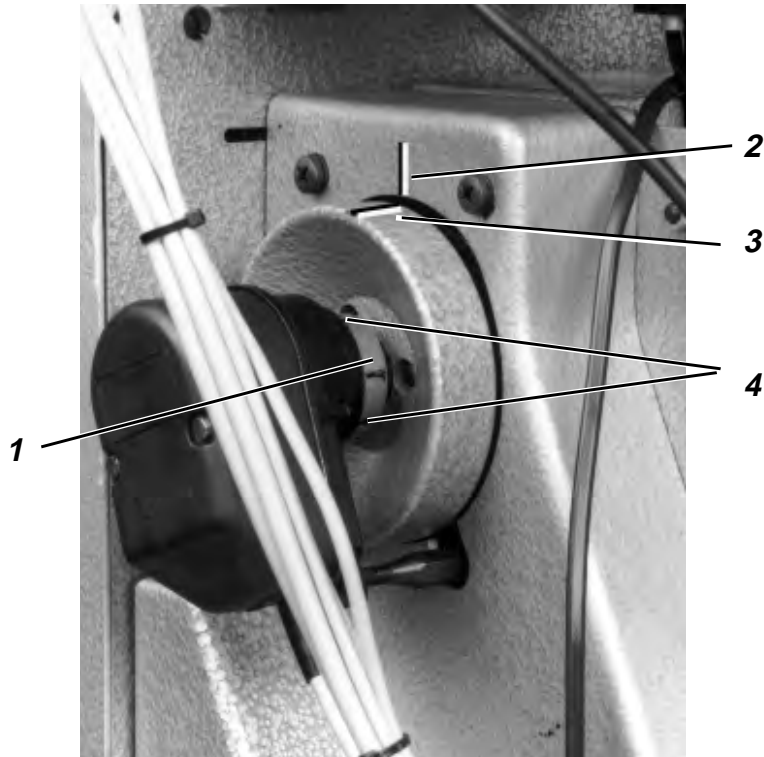
Die Drehrichtung des Lüfterrades am Nähantrieb muß mit der in der Abbildung angegebenen Drehrichtung (im Uhrzeigersinn) übereinstimmen.



- Netzstecker einstecken.
- Durch kurzzeitiges Einschalten des Hauptschalters Drehrichtung des Lüfterrades prüfen.
- Bei falscher Drehrichtung prüfen, ob die Spannungsversorgung ein rechtsdrehendes Drehfeld erzeugt. Ist dies der Fall, so müssen 2 Phasen im Netzstecker vertauscht werden.

### 3.5 Positionierung prüfen

Vor der ersten Inbetriebnahme ist die werkseitig eingestellte Positionierung zu prüfen.



Nach dem Einschalten muß der Automat in der Fadenhebelhochstellung positionieren.

#### Positionierung prüfen

- Hauptschalter ausschalten.
- Handrad drehen, bis der Fadenhebel in seiner höchsten Stellung ist.  
Kontrolle:  
Die Greiferfadenspule muß auswerfbar sein.
- Markierung am Handrad 3 und am Gehäuse 2 anbringen.
- Fadenhebel durch Drehen am Handrad in eine mittlere Stellung bringen.
- Hauptschalter einschalten.  
Der Automat positioniert in der Fadenhebelhochstellung.
- Stellung des Fadenhebels prüfen.  
Falls erforderlich Positionierung korrigieren.

#### Positionierung korrigieren

- Klemmschrauben 4 am Positionsgeberring 1 lösen.
- Positionsgeberring 1 festhalten.
- Fadenhebel durch Drehen am Handrad in seinen oberen Totpunkt bewegen.
- Klemmschrauben 4 fest anziehen.
- Positionierung nochmals prüfen.

## 4. Pneumatischer Anschluß

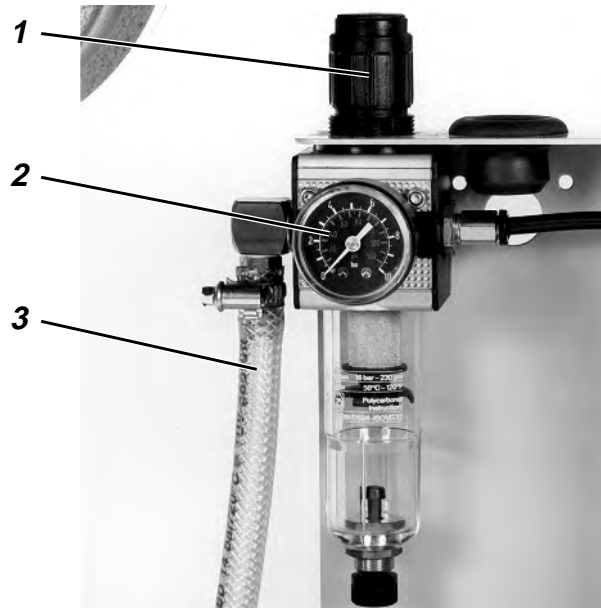
Für den Betrieb von Klammerlüftung, Fadenspannungslüftung, Nadelkühlung, usw. muß der Automat mit wasserfreier Druckluft versorgt werden.



### ACHTUNG !

Für eine einwandfreie Funktion der pneumatischen Steuervorgänge muß das Druckluftnetz wie folgt ausgelegt sein:

Auch im Moment des größten Luftverbrauches darf ein Mindestbetriebsdruck von **5 bar** nicht unterschritten werden.



### Druckluft-Wartungseinheit anschließen

- Anschlußschlauch 3 für die Wartungseinheit mittels beiliegender Kupplung an Druckluftnetz anschließen.

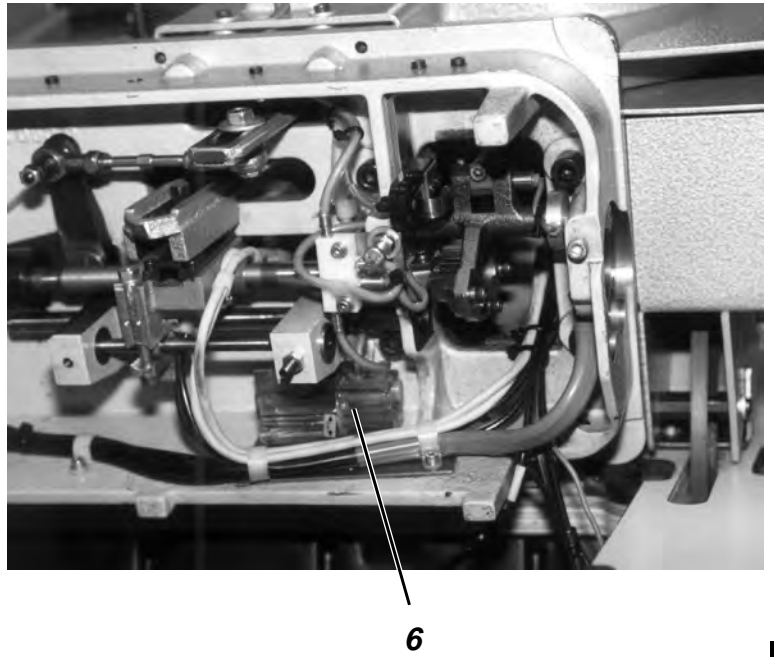
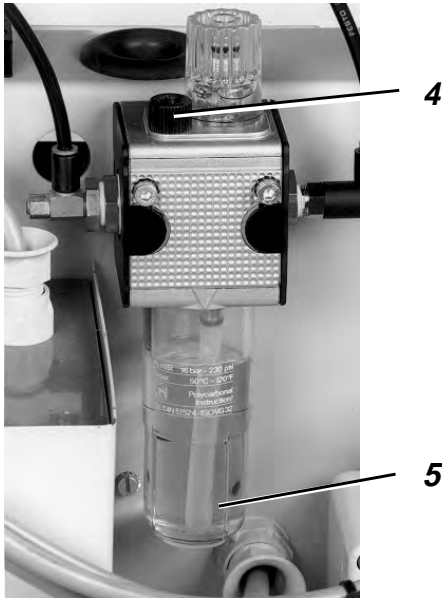
### Betriebsdruck einstellen

- Der Betriebsdruck beträgt **6 bar**. Er kann an Manometer 2 abgelesen werden.
- Zum Einstellen des Betriebsdruckes Drehgriff 1 hochziehen und verdrehen.

Drehen im Uhrzeigersinn = Druck erhöhen

Drehen gegen den Uhrzeigersinn = Druck reduzieren

## 5. Ölversorgung



2

### Ölvorratsbehälter für die Greiferbahnschmierung füllen

Verwenden Sie zum Füllen des Ölvorratsbehälters ausschließlich das Schmieröl **ESSO SP-NK 10**.

SP-NK 10 kann von den Verkaufsstellen der **DÜRKOPP ADLER AG** bezogen werden.

- Öleinfüllschraube 4 herausdrehen.
- Ölvorratsbehälter 5 bis zur Oberkante des aufgedruckten Textes mit Schmieröl **ESSO SP-NK 10** auffüllen.

### Ölstand im Ölbehälter der zentralen Umlaufschmierung prüfen

Verwenden Sie zum Füllen des Ölvorratsbehälters ausschließlich das Schmieröl **ESSO SP-NK 10**.

SP-NK 10 kann von den Verkaufsstellen der **DÜRKOPP ADLER AG** bezogen werden.

- Ölvorratsbehälter 6 bis zur Markierung „max.“ mit Schmieröl **ESSO SP-NK 10** auffüllen

