

1220-6/  
1222-6

Komplettanleitung



**WICHTIG**  
**VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN**  
**AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN**

Alle Rechte vorbehalten.

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

Copyright © Dürkopp Adler AG 2019

# Vorwort

Diese Anleitung soll erleichtern, die Maschine kennenzulernen und ihre bestimmungsgemäßen 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 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 Betreiber hat 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, sind sofort zu melden.

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

Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen demontiert 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 Gefahrenquellen, z.B. mit Quetsch-, Schneid-, Scher- oder Stoßgefahr.

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

## Allgemeine Hinweise

**Die Nichteinhaltung folgender Sicherheitshinweise kann zu körperlichen Verletzungen oder zur Beschädigung 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 Motor- und des Nähmaschinenoberteilherstellers.
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 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 Näheinheit den Bestimmungen der EG-Richtlinien entspricht.



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

**Verletzungsgefahr !**

Beachten Sie darüber hinaus  
auch die allgemeinen Sicherheitshinweise.



## Vorwort und allgemeine Sicherheitshinweise

### Teil 1: Bedienanleitung

<b>1.</b>	<b>Produktbeschreibung</b> . . . . .	<b>3</b>
1.1	Beschreibung der bestimmungsgemäßen Verwendung . . . . .	3
1.2	Kurzbeschreibung . . . . .	3
1.3	Technische Daten . . . . .	4
<b>2.</b>	<b>Zusatzausstattungen.</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Einschalten - Ausschalten - Programm-Stopp.</b> . . . . .	<b>5</b>
3.1	Einschalten . . . . .	5
3.2	Ausschalten . . . . .	5
3.3	Programm-Stop. . . . .	6
3.4	Wiederinbetriebnahme nach Programm-Stopp . . . . .	6
<b>4.</b>	<b>Bedienen des Nähmaschinenoberteils</b> . . . . .	<b>7</b>
4.1	Allgemeines . . . . .	7
4.2	Empfohlene Garne . . . . .	8
4.3	Stoffgleitblech abnehmen/ aufsetzen . . . . .	9
<b>5.</b>	<b>Bedienen der Nähanlage</b> . . . . .	<b>10</b>
5.1	Hosenteile einlegen und Nähvorgang starten . . . . .	10
5.2	Kantenführung einstellen . . . . .	11
5.3	Blasluft für die Düsen in der Tischplatte einstellen . . . . .	12
5.4	Führungsschwert einstellen . . . . .	12
<b>6.</b>	<b>Bedienen der Steuerung</b> . . . . .	<b>13</b>
6.1	Bedienterminal . . . . .	13
6.2	Bedienoberfläche . . . . .	14
6.2.1	Menüstruktur der Näh- und Einstellprogramme . . . . .	14
6.3	Nahtprogramme . . . . .	16
6.4	Steuerung einstellen . . . . .	17
6.4.1	Nahtspezifische Parameter ändern . . . . .	17
6.4.2	Globale Parameter ändern . . . . .	19
6.4.3	Input - Output-Test . . . . .	20
6.4.4	Nahtprogramme erstellen . . . . .	21
6.4.5	Nahtprogramm löschen . . . . .	22
6.4.6	Nahtprogramme verändern ( Sequenz ändern, ergänzen) . . . . .	22
<b>7.</b>	<b>Fehlermeldungen</b> . . . . .	<b>23</b>

<b>8.</b>	<b>USB-Stick</b> . . . . .	24
8.1	Allgemeines . . . . .	24
8.2	Formatieren des USB-Stick . . . . .	24
8.3	USB-Stick in die Steuerung einstecken . . . . .	24
8.4	USB - Funktionen . . . . .	25
8.4.1	Daten auf dem USB-Stick speichern . . . . .	27
8.4.2	Daten vom USB-Stick laden . . . . .	27
8.4.3	Daten vergleichen . . . . .	28
8.4.4	Daten vom USB-Stick löschen . . . . .	28
8.4.5	Softwareversion vom USB-Stick laden . . . . .	29
8.5	USB-Stick entfernen . . . . .	30
<b>9.</b>	<b>Wartung</b> . . . . .	31
9.1	Reinigen und Prüfen . . . . .	31
9.2	Ölschmierung . . . . .	33

# 1. Produktbeschreibung

## 1.1 Beschreibung der bestimmungsgemäßen Verwendung

Die **1220-6/1222-6** ist eine Nähanlage, die bestimmungsgemäß zum Nähen von leichtem bis mittelschwerem Nähgut verwendet werden kann. Solches Nähgut ist in der Regel aus textilen Fasern zusammengesetztes Material. Diese Nähmaterialien werden in der Bekleidungsindustrie verwendet.

Allgemein darf nur trockenes Nähgut mit dieser Nähanlage verarbeitet werden. Das Material darf keine harten Gegenstände beinhalten.

Die Naht wird im allgemeinen mit Umspinnzwirn, Polyesterfaser- oder Baumwollgarnen erstellt.

Die Dimension für Nadel- und Greiferfäden sind der Tabelle in Kapitel 4.2 zu entnehmen.

Wer andere Fäden einsetzen will, muss vorher die davon ausgehenden Gefahren abschätzen und ggf. Sicherungsmaßnahmen ergreifen.

Diese Nähanlage darf nur in trockenen und gepflegten Räumen aufgestellt und betrieben werden. Wird die Nähanlage in anderen Räumen, die nicht trocken und gepflegt sind, eingesetzt, können weitergehende Maßnahmen erforderlich werden, die zu vereinbaren sind (siehe EN 60204-31 : 1999).

Wir gehen als Hersteller von Industrienähmaschinen davon aus, dass an unseren Produkten zumindest angelerntes Bedienpersonal arbeitet, sodass alle üblichen Bedienungen und ggf. deren Gefahren als bekannt vorausgesetzt werden können.

## 1.2 Kurzbeschreibung

Die **Beisler 1220-6/1222-6** ist eine Ein-Kopf-Nähanlage zum Versäubern und Umstechen von langen Rock- und Hosenteilen. Bei der Nähanlage kann das Umstechen des Gesäß- und Schlitzbogens sowie des Hosensaumes integriert werden.

Alle Nähanlagenkomponenten sind an einem aus Vierkant-Stahlrohren geschweißten Gestell aufgebaut und werden durch ein Microprocessorsystem gesteuert.

Die Bedienung der Nähanlage erfolgt über ein Bedienpult. Hier lassen sich verschiedene Steuerprogramme aufrufen, neue Programme definieren und zu Wartungs- und Reparaturzwecken alle Ein- und Ausgänge überprüfen.

### Maschinenoberteil

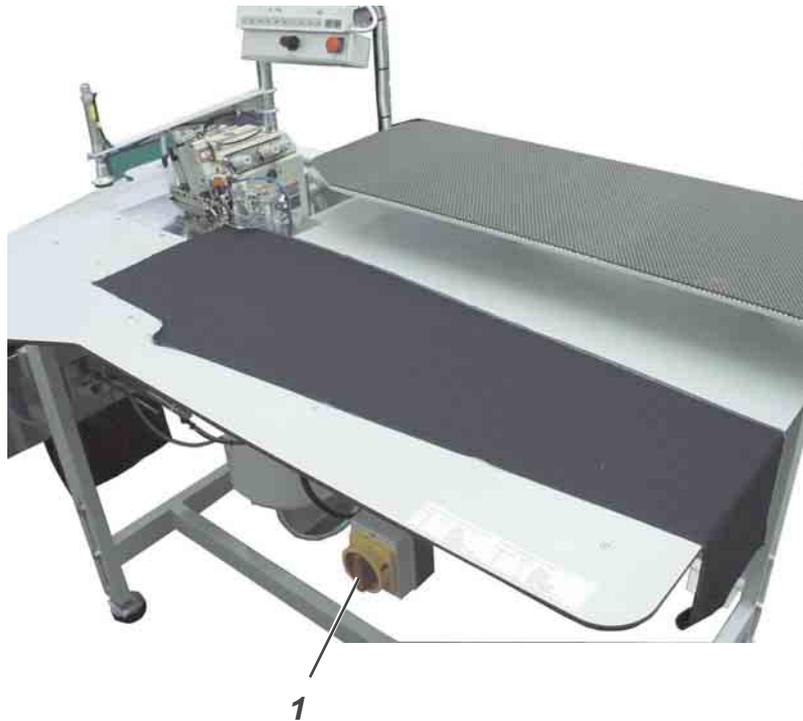
- Pegasus Zwei- bzw. Dreifadenüberwendlingmaschine EX 5204-02/233-5/KS 371 (Klasse **1220-6**)
- Pegasus Zwei- bzw. Dreifadenüberwendlingmaschine EX 5204-24/445-8/Z054/PT (Klasse **1222-6**)
- Direct-Drive Antrieb Efka Typ DC 1500 /AB 221
- Microprocessorsteuerung, frei programmierbar
- Lichtschranke zum Erkennen von Nahtanfang und Nahtende für den automatischen Nähstart und -stopp.
- Höhenverstellbare Kantenführung für unterschiedliche Materialstärken.
- Externes Bedienfeld Efka V850 mit:
  - Menü Führung
  - Frei programmierbare Parameter für "Maschinen Parameter", "Globale Parameter", "Programm Sequenzen"
  - Ein- und Ausgangstests
  - 20 Programm Speicherplätze
  - bis zu 7 Nahtprogramme pro Programmspeicherplatz



## 2. Zusatzausstattungen

Siehe Anhang.

## 3. Einschalten - Ausschalten - Programm-Stopp



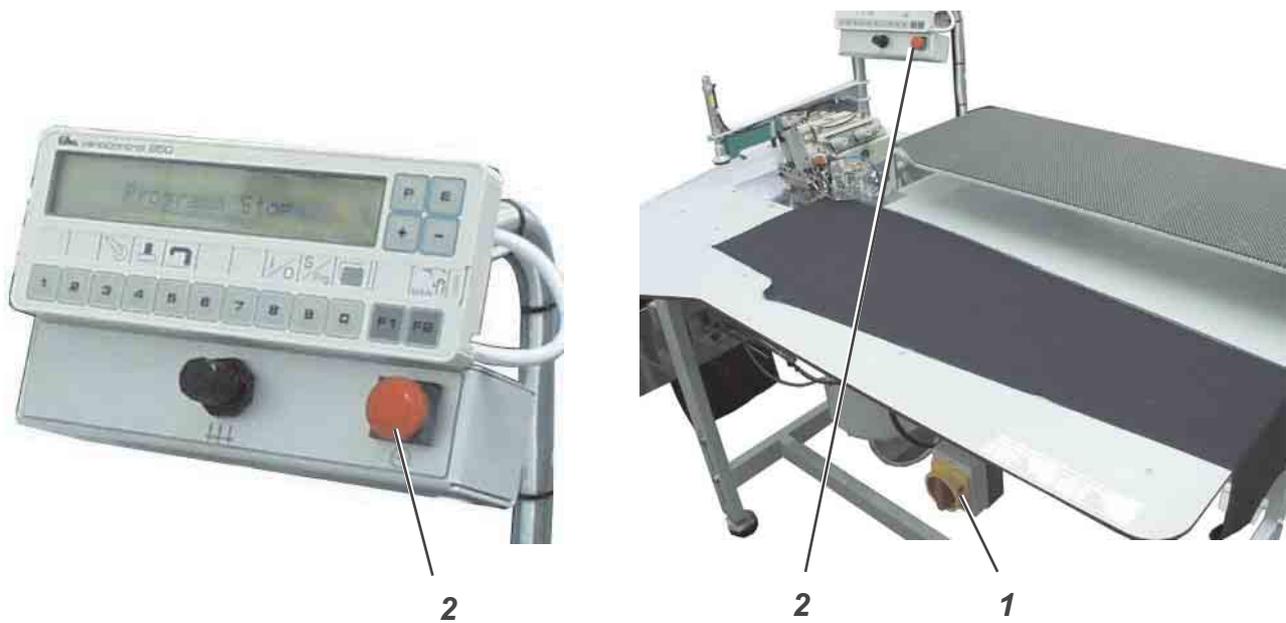
### 3.1 Einschalten

- Hauptschalter 1 einschalten (im Uhrzeigersinn drehen). Die Steuerung lädt das Maschinenprogramm. In der Anzeige des Bedienfeldes erscheint die Grundanzeige.

### 3.2 Ausschalten

- Hauptschalter 1 ausschalten (gegen den Uhrzeigersinn drehen).

### 3.3 Programm-Stop



Das Sicherheitssystem der Maschine sieht zur sofortigen Stillsetzung bei Fehlbedienung, Nadelbruch usw. folgende Möglichkeiten vor:

- Programm-Stopp Schalter 2 am Bedienfeld drücken. Laufende Arbeitsgänge an der Nähanlage werden sofort abgebrochen.
- Hauptschalter 1 gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Nähanlage wird sofort stromlos; alle Bewegungen der Nähanlage stoppen sofort.

### 3.4 Wiederinbetriebnahme nach Programm-Stopp



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr!**

Hauptschalter ausschalten.

Störung nur bei ausgeschalteter Nähanlage beseitigen.

Die Wiederinbetriebnahme darf erst erfolgen, nachdem die Störung beseitigt wurde.

- Hauptschalter 1 einschalten (im Uhrzeigersinn drehen).
- Programm-Stopp Schalter entriegeln. Die Steuerung lädt das Maschinenprogramm. In der Anzeige des Bedienfeldes erscheint die Grundanzeige. Die Nähanlage ist wieder betriebsbereit.

## 4. Bedienen des Nähmaschinenoberteils

### 4.1 Allgemeines



Die Bedienung des Nähmaschinenoberteils (Nadel einsetzen, Nadel- und Greiferfaden einfädeln usw.) ist in der separat beiliegenden Pegasus-Bedienungsanleitung beschrieben.

Die Bedienungsanleitung liegt im Beipack der Nähanlage.



#### **Achtung Verletzungsgefahr!**

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung des Nähmaschinenoberteiles sorgfältig durch und beachten Sie alle Sicherheitshinweise.

## 4.2 Empfohlene Garne

Nadelsystem:	B27
Empfohlene Nadeldicke:	Nm 80 für sehr dünnes Nähgut Nm 90 für dünnes Nähgut Nm 100 für mittelschweres Nähgut Nm 110 für schweres Nähgut

Hohe Nähssicherheit und gute Vernähbarkeit wird mit folgenden Umspinnzwirnen erzielt:

- Zweifach Polyester Endlos Polyester umspinnen (z.B. Epic Poly-Poly, Rasant x, Saba C, ...)
- Zweifach Polyester Endlos Baumwolle umspinnen (z.B. Frikka, Koban, Rasant, ...)

Falls diese Garne nicht zu beschaffen sind, können auch die in der Tabelle angegebenen Polyesterfaser- oder Baumwollgarne vernäht werden.

Zweifach-Umspinnzwirne werden von Garnherstellern vielfach mit gleicher Bezeichnung wie Dreifach-Polyesterfasergarne (3zyl.-gesponnen) angeboten. Dies führt zu Unsicherheiten bezüglich Zwirnung und Garndicke.

Im Zweifelsfall Faden aufdrehen und prüfen, ob er 2- oder 3-fach gezwirnt ist.

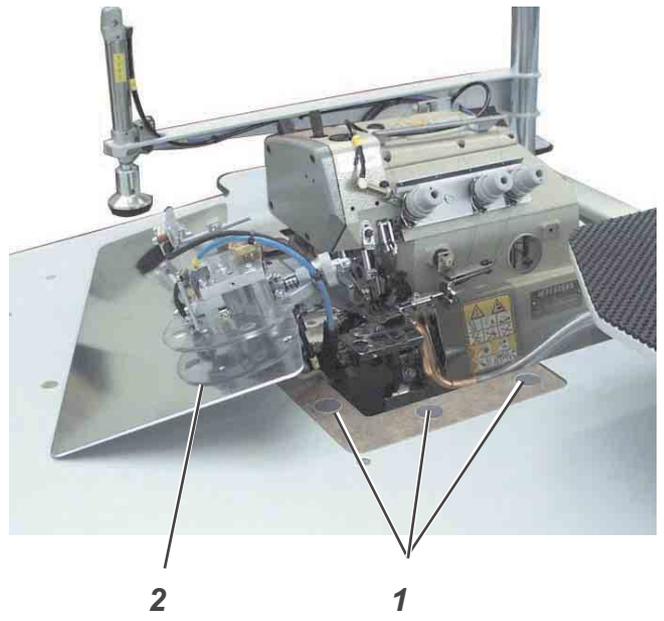
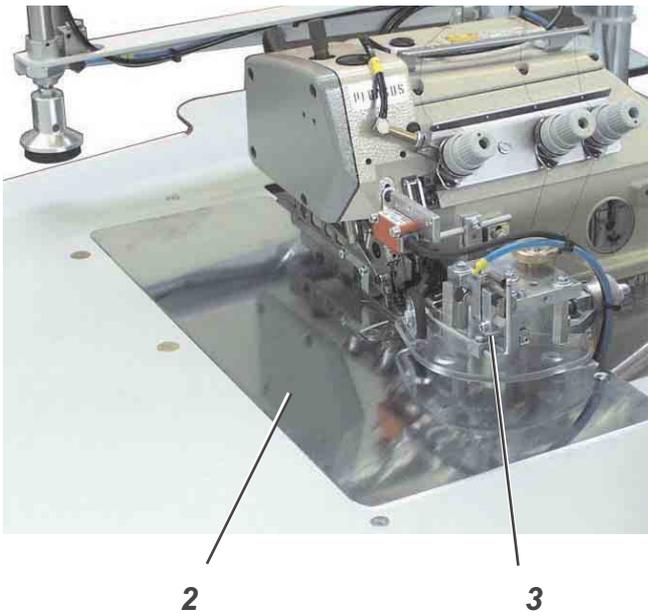
Die Etikett-Nr. 120 auf der Garnrolle eines Umspinnzwirnes entspricht z.B. der Garndicke Nm 80/2 (siehe eingeklammerte Tabellenwerte).

Bei monofilen Fäden können Nadelfäden und Greiferfäden der gleichen Dicke verwendet werden. Die besten Ergebnisse werden dabei mit weichen und dehnbaren Fäden (Software) der Fadendicke 130 Denier erzielt.

### Empfohlene Garndicken:

Nadeldicke Nm	Umspinnzwirn		Umspinnzwirn	
	Nadelfaden Polyester- endlos Etikett-Nr.	Greiferfaden Polyester- umspinnen Etikett-Nr.	Nadelfaden Polyester- endlos Etikett-Nr.	Greiferfaden Baumwolle- umspinnen Etikett-Nr.
80				
90	120 (Nm 80/2)	120 (Nm 80/2)	120 (Nm 80/2)	120 (Nm 80/2)
100 - 110	100 (Nm 65/2)	100 (Nm 65/2)	100 (Nm 65/2)	100 (Nm 65/2)
Nadeldicke Nm	Polyesterfasergarn (3zyl.-gesponnen)		Baumwollgarn	
	Nadelfaden	Greiferfaden	Nadelfaden	Greiferfaden
80	Nm 120/3	Nm 120/3	Ne <sub>B</sub> 60/3-80/3	Ne <sub>B</sub> 60/3-80/3
90	Nm 80/3-120/3	Nm 80/3-120/3	Ne <sub>B</sub> 50/3-70/3	Ne <sub>B</sub> 50/3-70/3
100 - 110	Nm 70/3-100/3	Nm 70/3-100/3	Ne <sub>B</sub> 40/3-60/3	Ne <sub>B</sub> 40/3-60/3

### 4.3 Stoffgleitblech abnehmen/ aufsetzen



Das Stoffgleitblech 2 wird durch die Magnete 1 in der Aussparung der Tischplatte gehalten.  
Die Kantenführung 3 ist am Stoffgleitblech befestigt.

#### **Stoffgleitblech abnehmen**

- Kantenführung 3 vorsichtig nach oben von den Magneten abziehen.
- Stoffgleitblech zur Seite schwenken.  
Der untere Bereich des Nähmaschinenoberteils ist jetzt zugänglich.

#### **Stoffgleitblech aufsetzen**

- Stoffgleitblech in die Aussparung der Tischplatte schieben und nach unten einsetzen.

## 5. Bedienen der Nähanlage

### 5.1 Hosenteile einlegen und Nähvorgang starten

Die Umstechanlage arbeitet halbautomatisch. Der Bediener der Nähanlage muss dabei folgende Aufgaben durchführen:

- das gewünschte Nahtprogramm aufrufen;
- das Nähgut sauber einlegen;
- den Nähvorgang der Nähanlage überwachen;
- die fertigen Teile aus dem Stapler entnehmen.



5 3



4 3 2 1

#### Hosenteil einlegen und Nähvorgang starten

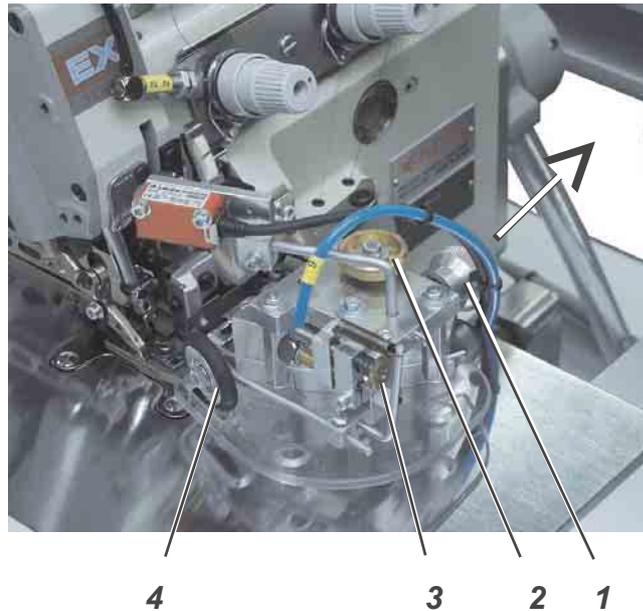
- 1) Nahtprogramm am Bedienfeld anwählen (Siehe Kapitel 6.3).
- 2) Hosenteil 1 von rechts auf die Tischplatte 2 und unter die Konturenführung 3 legen.

#### ACHTUNG!

Sobald das Hosenteil unter die Lichtschranke 5 geschoben wird, beginnt der Nähvorgang automatisch und die Konturenführung 3 senkt ab.

- 3) Das Hosenteil wird genäht.
- 4) Sobald das Nähgut die Lichtschranke 5 verlassen hat, wird die Naht beendet und der Stempel 4 senkt ab.
- 5) Die Konturenführung 3 fährt hoch.
- 6) Die Staplerklemme fährt nach vorn.
- 7) Der Stempel 4 fährt wieder hoch.
- 8) Das Hosenteil wird mit einem Luftstoß abgestapelt.

## 5.2 Kantenführung einstellen



Die höhenverstellbare Kantenführung sorgt für ein gleichmäßiges Anlegen des Hosenteils vor dem Nähkopf. In Abhängigkeit von der Stärke des zu verarbeitenden Nähgutes kann die Kantenführung in ihrer Höhe verstellt werden.

Die Anpressrolle 3 gewährleistet eine genaue Führung des Nähteiles unter den Nähfuß.

### Höhe der Kantenführung einstellen

- Stellrad 1 in Pfeilrichtung ziehen.
- Stellrad 1 auf eine der vier Rastpositionen drehen.  
Stellung 1 = geringste Höhe  
Stellung 4 = größte Höhe

### Feineinstellung der Höhe der Kantenführung einstellen

- Stellrad 2 entsprechend verdrehen.

### Anpressdruck der Rolle 4 einstellen

- Stellrad 3 im Uhrzeigersinn drehen  
der Anpressdruck der Rolle wird stärker
- Stellrad 3 gegen den Uhrzeigersinn drehen  
der Anpressdruck der Rolle wird geringer

### 5.3 Blasluft für die Düsen in der Tischplatte einstellen



1



2

Die Blasdüsen 1 in der Tischplatte unterstützen das saubere Ab stapeln des Nähgutes.

- Blasluftstärke mit dem Stellrad 2 am Bedienfeld einstellen.  
Stellrad rechts herum = Blasluft stärker  
Stellrad links herum = Blasluft geringer

### 5.4 Führungsschwert einstellen



2

1

Mit dem Führungsschwert 1 kann der Lauf des Nähgutes beeinflusst werden.

- Hebel 2 lösen.
- Führungsschwert 1 herausziehen bzw. hereinschieben.
- Hebel 2 festdrehen.

## 6. Bedienen der Steuerung

### 6.1 Bedienterminal

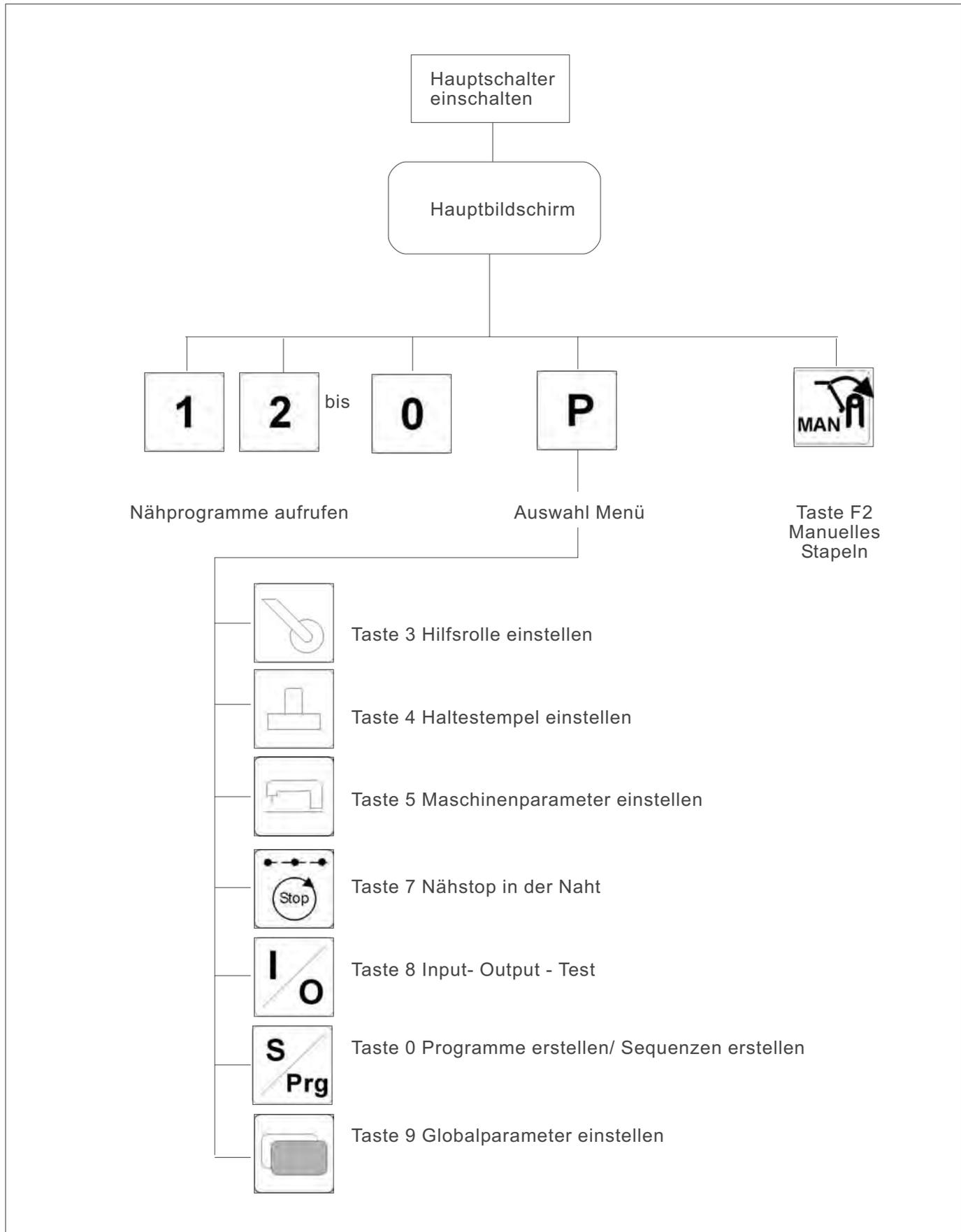
Für die Ein- und Ausgabe von Daten wird ein Bedienterminal mit einem LCD-Display und Funktionstasten eingesetzt.



Taste	Funktion
<b>1</b> -- <b>0</b>	Nahtprogramm 1 bis Programm 20
<b>F2</b>	manuell Stapeln
<b>P</b>	Auswahl Menü/ Daten speichern
<b>P 3</b>	Funktion Hilfsrolle einstellen
<b>P 4</b>	Funktion Haltestempel einstellen
<b>P 5</b>	Maschinenparameter einstellen
<b>P 7</b>	Taste Nähstop in der Naht
<b>P 8</b>	Input-/ Output-Test
<b>P 9</b>	Sequenz programmieren (S) Programme erstellen (Prg)
<b>P 0</b>	Globalparameter einstellen
<b>E</b>	Entertaste
<b>F1 F2</b>	Parameter auswählen/ blättern
<b>- +</b>	Parameterwerte ändern

## 6.2 Bedienoberfläche

### 6.2.1 Menüstruktur der Näh- und Einstellprogramme



### **Nähprogramme aufrufen**

- Hauptschalter einschalten.  
Die Steuerung initialisiert.  
Das letzte benutzte Nahtprogramm wird geladen.
- Eine der Tasten "1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0" drücken.  
Das gewählte Nahtprogramm wird geladen.

### **Parametermenü aufrufen**

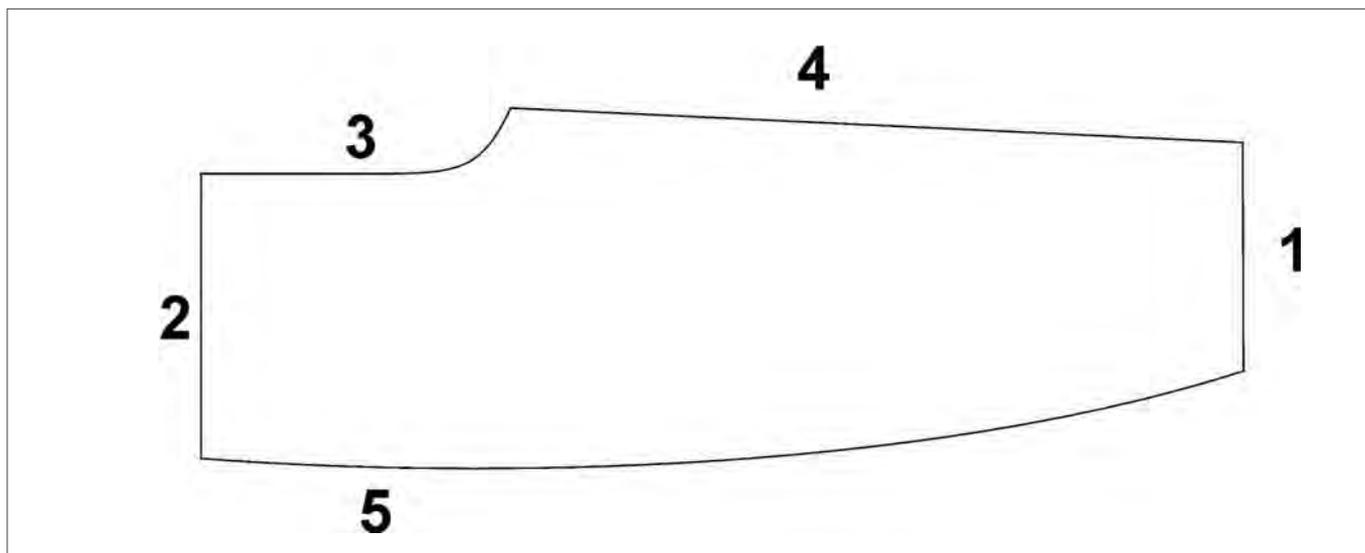
- Hauptschalter einschalten.  
Die Steuerung initialisiert.  
Im Display erscheint das zuletzt benutzte Programm.
- Taste "**P**" drücken.  
Das Auswahlmenü wird aufgerufen.
- Eine der Tasten "1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0" drücken.  
Die Anzeige wechselt zur entsprechenden Funktion.

### **Manuelles Stapeln**

Bei gewähltem Nahtprogramm.

- Taste "**F2**" drücken.  
Der Stapler führt eine Stapelbewegung aus.

## 6.3 Nahtprogramme



### Bezeichnung der einzelnen Nähte:

- 1 = Saum
- 2 = Bund
- 3 = Schlitz-/ oder Gesäßnaht
- 4 = Schrittnaht
- 5 = Seitennaht

Die Maschine wird serienmäßig mit 5 Nahtprogrammen ausgeliefert:

Programm	Beschreibung
00 1	Schrittnaht (4) nähen
002	Seitennaht (5) nähen
003	Saum (1) mit anschließender Schrittnaht (4) nähen
004	Saum (1) mit anschließender Seitennaht (5) nähen
005	Saum (1) und Gesäßnaht (3) mit anschließender Schrittnaht (4) nähen.

### Anzeige eines Nahtprogramms im Display des Bedienfeldes



Programm- Nr.

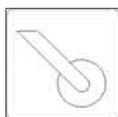
Naht-Nr.

## 6.4 Steuerung einstellen

Die Parameterwerte werden in den einzelnen Parametermenüs geändert.

- Taste **“P”** drücken.
- Menüpunkt anwählen.
- Mit den Tasten **“F1”** oder **“F2”** den zu verändernden Parameter anwählen.
- Taste **“E”** drücken.
- Mit den Tasten **“Plus”** oder **“Minus”** den Parameterwert ändern.
- Taste **“P”** drücken.  
Die neue Einstellung des Parameterwertes wird gespeichert.
- Taste **“P”** drücken.  
Es wird ins Auswahlmenü zurückgeschaltet.
- Taste **“P”** drücken.  
Es wird ins Nähprogramm zurückgeschaltet.

### 6.4.1 Nahtspezifische Parameter ändern

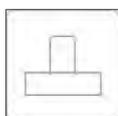


#### Hilfsrolle

Über diesen Parameter wird die Hilfsrolle eingestellt.

Parameter 13: Anzahl der Stiche, wann die Hilfsrolle absenkt.  
Einstellbereich: 0 ...400 Stiche

Parameter 14: Anzahl der Stiche, wie lange die Hilfsrolle abgesenkt bleibt.  
Einstellbereich: 0 ...300 Stiche



#### Haltestempel einstellen

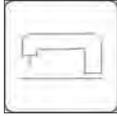
Über diesen Parameter wird der Haltestempel eingestellt.

Parameter 15: Anzahl der Stiche, wann der Stempel absenkt.  
Einstellbereich: 0 ...20 Stiche

Parameter 16: Anzahl der Stiche, wie lange der Kettfadentrenner eingeschaltet bleibt.  
Einstellbereich: 0 ...100 Stiche

Parameter 17: Stapler ein-/ bzw. ausschalten  
Einstellbereich: 0 ... 2000

Parameter 57: Zeit, wie lange der Haltestempel unten ist.  
Einstellbereich: 0 / 1



### Maschinenparameter ändern

Parameter 30: Hauptdrehzahl einstellen  
Einstellbereich: 0 ...7000

Parameter 31: Manuelles Nähen ein-/ bzw. ausschalten  
Einstellbereich: 0 / 1

Parameter 32: Zeit, wie lange das Tischblasen eingeschaltet bleibt.  
Einstellbereich: 0 ...400 Stiche

Parameter 44: Anzahl der Stiche, bis die Konturenführung absenkt  
Eingabe: 0 ...200

Parameter 60: Softstart Drehzahl  
Einstellbereich: 500 ...5000

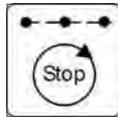
Parameter 61: Softstart ein- bzw. ausschalten  
Einstellbereich: 0 / 1

Parameter 62: Stoffstart-Drehzahl  
Einstellbereich: 1 ...5000

Parameter 76: Start über Lichtschranke ein-/ bzw. ausschalten  
Einstellbereich: 0 / 1

Parameter 77: Autostart ein-/ bzw. ausschalten  
Einstellbereich: 0 / 1

Parameter 78: Anzahl der Stiche, wann der Autostart beginnt  
Einstellbereich: 0 ...400 Stiche



### Nahtstrecken ändern

Über diesen Parameter werden die Parameter für die einzelnen Nahtstrecken eingestellt.

Parameter 81: Länge der Nahtstrecke 1  
Einstellbereich: 0 ...00

Parameter 82: Drehzahlreduzierung ein-/ bzw. ausschalten in Nahtstrecke 1  
Einstellbereich: 0 / 1

Parameter 83: Drehzahl reduzieren in Nahtstrecke 1  
Einstellbereich: 0 ...7000

Parameter 84: Stop in der Naht ein-/ bzw. ausschalten  
Einstellbereich: 0 / 1

Parameter 85: Nähfußlüftung in der Naht ein-/ bzw. ausschalten  
Einstellbereich: 0 / 1

Parameter 86: Nahtstrecke 2  
bis

Parameter 90 Werte siehe Nahtstrecke 1

Parameter 91: Nahtstrecke 3  
bis

Parameter 95 Werte siehe Nahtstrecke 1

## 6.4.2 Globale Parameter ändern



Parameter 45:	Anzahl der Stiche, bis das Tischblasen eingeschaltet wird
Eingabe:	0 ...200
Parameter 46:	Dauer des Staplerimpulses
Eingabe:	0 ..2000
Parameter 47:	Zeitpunkt der Staplerbewegung
Eingabe:	0 ...2000
Parameter 48:	Drehzahlbegrenzung
Eingabe:	max. 7000
Parameter 49:	Drehzahl beim Kettfadentrennen
Eingabe:	0 ...5000
Parameter 50:	Anzahl der Stiche, bis die Fadenspannung geöffnet wird (Nahtende)
Eingabe:	0....50
Parameter 56:	Nahtprogrammierung ein/ aus Ein = Nahtfolgen im aktuellen Programm festlegen Aus = Das nächste freie Programm mit Nähten anlegen
Eingabe:	0 und 1
Parameter 58:	Anzeige der Softwareversion
Parameter 59:	Anzahl der Stiche, wie lange die Nahtkette angesaugt wird (Nahtanfang)
Eingabe:	0 ...150

### 6.4.3 Input - Output-Test

Über den Input-Output-Test können die verschiedenen Eingangs- und Ausgangselemente geprüft werden.

#### Inputtest

- Taste "**P**" drücken.
- Taste "**8**" drücken.
- Entsprechenden Eingang betätigen.  
Beispiel:  
Lichtschanke bedecken.
- Taste "**Programm-Stopp**" drücken.  
Das Programm wird verlassen.

Eingangselemente	
Schalter	Bezeichnung
01	Lichtschanke 01
05	Schalter "Programm-Stopp"

#### Outputtest

- Taste "**P**" drücken.
- Taste "**8**" drücken.
- Taste "**Plus**" drücken.
- Mit den Tasten "**Plus**" oder "**Minus**" das zu testende Ausgangselement anwählen.
- Mit der Taste "F2" den Ausgang ein- bzw. ausschalten.
- Taste "**Programm-Stopp**" drücken.  
Das Programm wird verlassen.

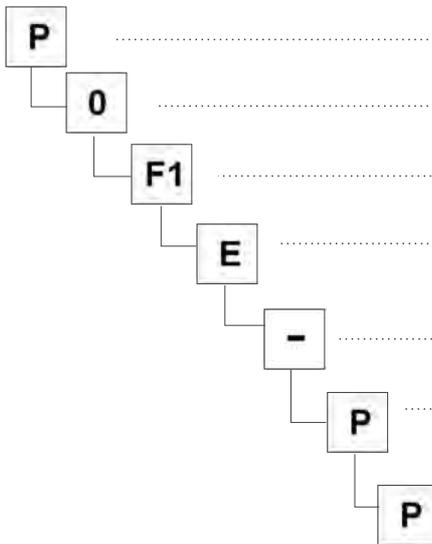
Ausgangselemente	
Schalter	Bezeichnung
Y01	Nähfuß auf / ab
Y02	Fadenspannungslüftung auf / zu
Y03	Konturenführung auf / ab
Y04	Stapler aus / ein
Y05	Haltestempel auf / ab
Y06	Hilfsrolle auf / ab
Y12	Kette saugen aus / ein
Y13	Tischblasen aus / ein
Y14	Schmutzabsaugung aus / ein

## 6.4.4 Nahtprogramme erstellen

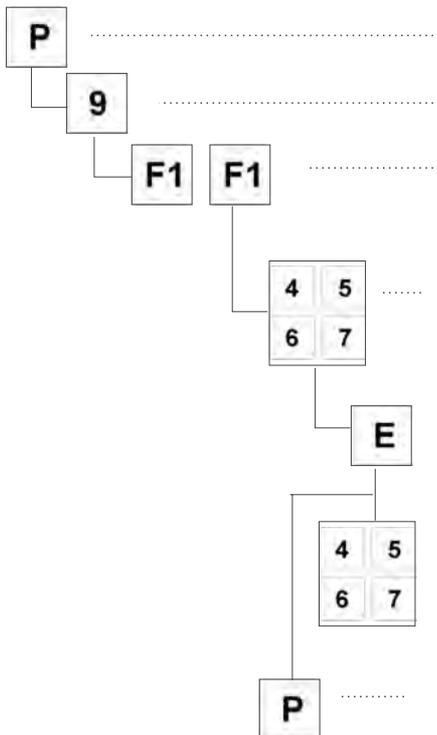
### Hinweis

Bevor ein neues Nahtprogramm erstellt oder ein bestehendes gelöscht werden kann muss der Global-Parameter "56" auf den Wert "0" gesetzt werden.

Dadurch können die vorhandenen Programme nicht versehentlich verändert werden.



- Taste "P" drücken.
- Taste "0" (Globale Parameter) drücken.
- Mit der Taste "F1" zum Parameter 56 wechseln.
- Taste "E" drücken.  
Der Parameter 56 wird angewählt.
- Mit der Taste "Minus" den Parameterwert auf "0" ändern.
- Taste "P" drücken.  
Die neue Einstellung des Parameterwertes wird gespeichert.
- Taste "P" drücken.  
Es wird ins Auswahlmenü zurückgeschaltet.



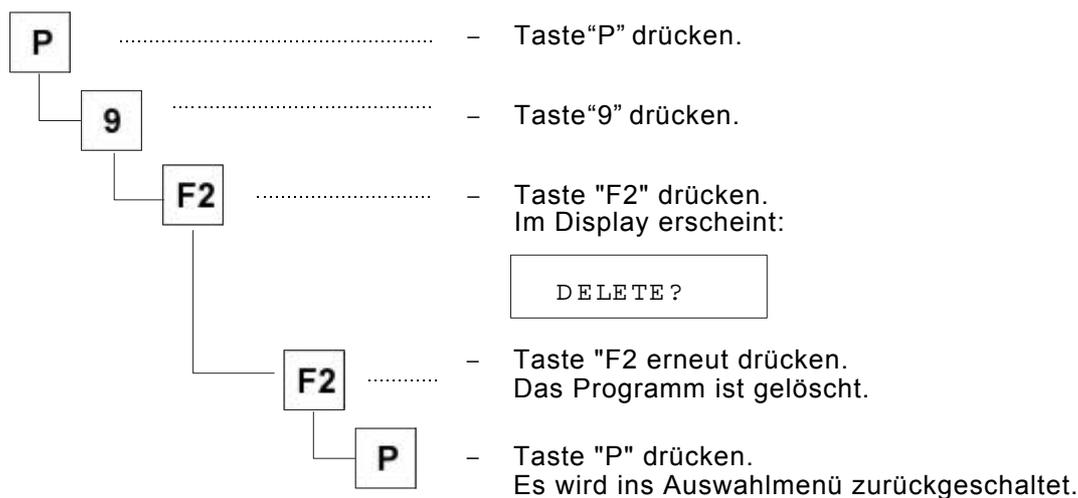
### Nahtprogramm erstellen

- Taste "P" drücken.
  - Taste "9" (Prg = Programme) drücken.
  - Taste "F1" 2 mal kurz drücken.
  - Mit einer der Tasten "1" bis "9" eine Naht auswählen.
  - Taste "E" drücken.  
Die gewählte Naht wird übernommen.
  - Mit einer der Tasten "1" bis "9" eine weitere Naht auswählen.
- oder**
- Taste "P" drücken.  
Die neue Einstellung wird gespeichert und ins Auswahlmenü zurückgeschaltet.

### Hinweis

Nach dem Erstellen eines neuen Nahtprogramms muss aus Sicherheitsgründen der Parameter "56" wieder auf den Wert "1" gesetzt werden.

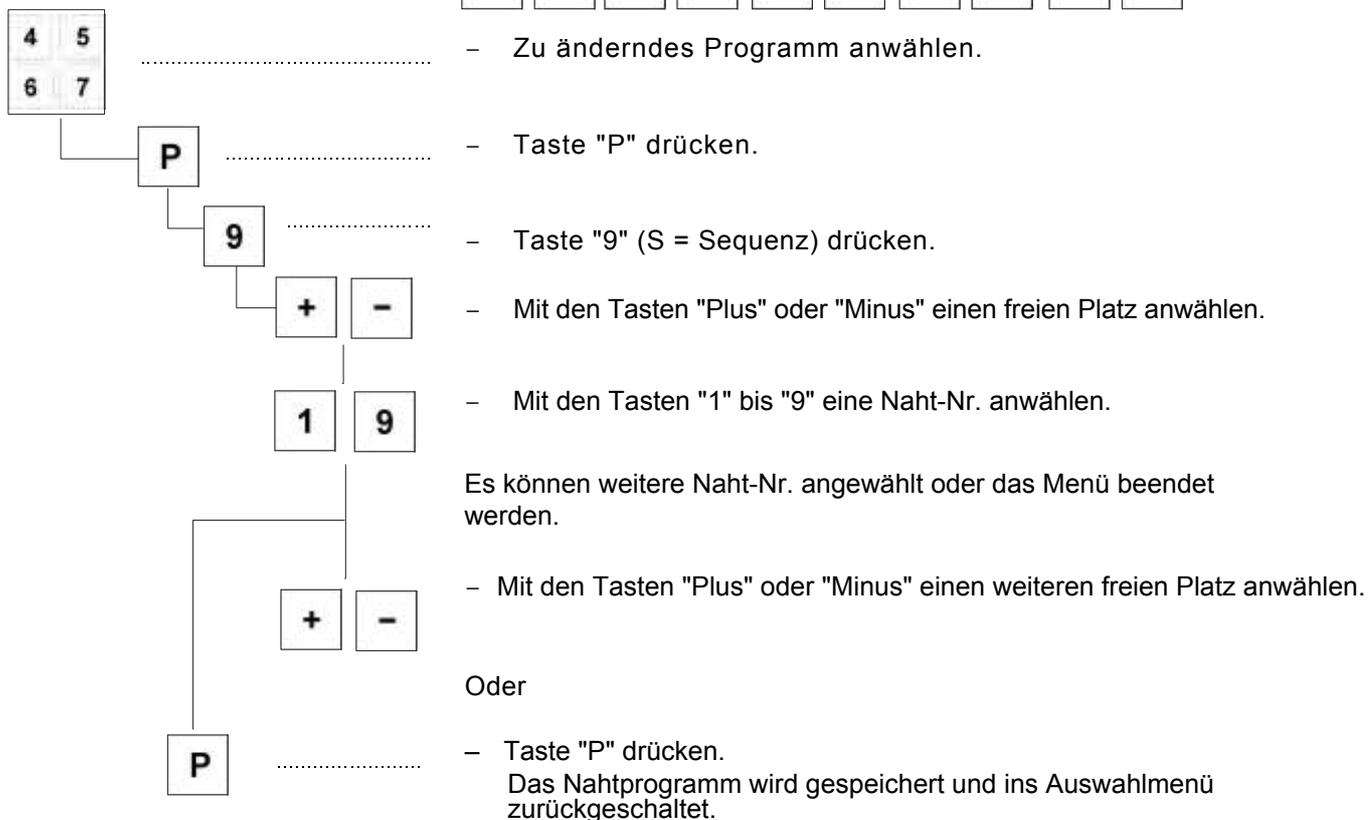
### 6.4.5 Nahtprogramm löschen



### 6.4.6 Nahtprogramme verändern (Sequenzen ändern, ergänzen)

#### Hinweis

Bevor ein Nahtprogramm verändert werden kann, muss der Parameter "56" auf den Wert "1" gesetzt werden. Dadurch können die vorhandenen Programme nicht versehentlich gelöscht werden. (Siehe Kapitel 16.4.3, Abschnitt 1)



## 7. Fehlermeldungen

Bei einem Fehler im Steuerungssystem oder im Maschinenprogramm zeigt das Display entsprechende Fehlermeldungen an.

<b>Anzeige</b>	<b>Bedeutung</b>
----------------	------------------

Error 1	Einer der Parameter "18" oder "19" ist eingeschaltet (Wert = 1)
Error 2	Die Parameter "18" und "19" sind beide eingeschaltet (Wert = 1)
Error 3	Im aktuell verwendeten Programm sollte die letzte bestehende Naht gelöscht werden.

### **Fehler freie Programmierung**

Info U1	FP-Customcode falsch, z. B. beschreiben eines Parameters, der nicht vorhanden ist.
Info U2	Falsche Systemfunktion
Info U3	Falsche In / Out Nummer
Info U4	Zu viele Anwendervariablen
Info U5	Zu viele Systemvariablen
Info U6	Anwenderprogramm passt nicht in den Speicher
Info U7	Falsche oder nicht definierte Taste im Vario
Info U8	Unbekannte Device-Adresse
Info U9	Schwerer Ausnahmefehler

### **Fehler und Informationen Bootload**

Info B1	Steuerung im Bootmode anschalten und Taste "F2" drücken
Info B2	Programmiere Segment-Nummer
Info B3	Flashprogrammierung fehlgeschlagen
Info B4	Flashprogrammierung O.K.

## 8. USB-Stick

### 8.1 Allgemeines



Der USB-Stick 1 dient zum Aufbewahren und zum Übertragen der Nähanlagensoftware.

Mit seiner Hilfe können Programm- und Parameterdaten auch auf andere Nähanlagen übertragen werden.

Es können auch handelsübliche USB 1 Sticks verwendet werden.

### 8.2 Formatieren des USB-Stick

Bevor ein neuer USB-Stick verwendet werden kann, muss dieser entsprechend formatiert werden.

Das Dateiformat ist das **“FAT 16”** System.

- USB-Stick über einen PC mit dem FAT 16 System formatieren.

### 8.3 USB-Stick in die Steuerung einstecken

- Hauptschalter ausschalten.
- USB-Stick 1 in den unteren Steckplatz der Efka-Steuerung einstecken.
- Taste **“P”** drücken und gedrückt halten.
- Hauptschalter einschalten.  
Es erscheint kurzzeitig die Meldung  

USB. DEV. DETECT:
- Taste **“P”** weiter gedrückt halten, bis folgende Meldung im Display erscheint:  

SERVICE - CODE
- **3 1 1 2** ..... CODE 3112 eintippen.
- Taste **“E”** drücken.

## 8.4 USB - Funktionen

Folgende Funktionen können mit einem USB-Stick durchgeführt werden:

### 1) Speichern und Laden von Globalparametern

Dateiendung = \*.PAR

Parameter	Funktion
F-510	Von der Steuerung auf den USB-Stick sichern
F-511	Vom USB-Stick in die Steuerung laden
F-512	USB-Stick und Steuerungsdaten vergleichen
F-513	Daten auf dem USB-Stick löschen

### 2) Speichern und Laden von Programmen und Nahtparametern

Dateiendung = \*.PAY

Parameter	Funktion
F-514	Von der Steuerung auf den USB-Stick sichern
F-515	Vom USB-Stick in die Steuerung laden
F-516	USB-Stick und Steuerungsdaten vergleichen
F-517	Daten auf dem USB-Stick löschen

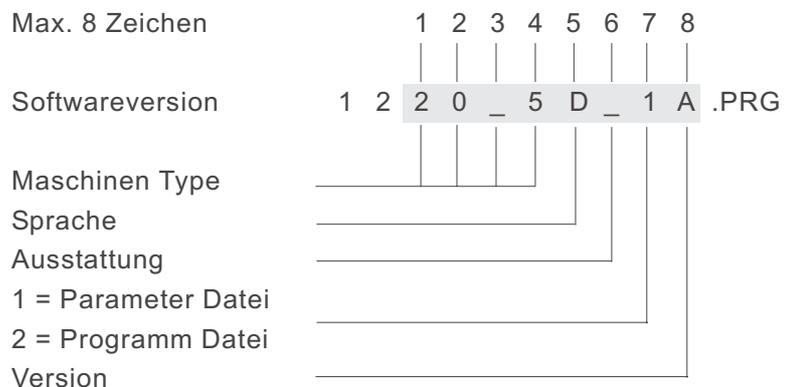
### 3) Laden einer neuen Softwareversion

Dateiendung = \*.PRG

Parameter	Funktion
F-523	Neue Softwareversion vom USB-Stick in die Steuerung laden

Durch das FAT 16 Dateisystem vergibt die Steuerung Dateinamen mit maximal 8 Zeichen.

Max. 8 Zeichen



Werden verschiedene Programm- oder Parameterdaten gespeichert, vergibt die Steuerung jeweils einen neuen Namen.

Beispiel:

Speichern verschiedener Parameterdaten

1. Datei                    0100DATA.PAR

2. Datei                    0101DATA.PAR

usw.

Die Dateinamen können an einem PC mit dem Dateimanager oder Explorer individuell umbenannt werden.

#### **Hinweis**

Die Efka-Steuerung kann grundsätzlich nur von der Hauptebene des USB-Sticks Daten lesen. Daten aus Unterverzeichnissen können nicht verarbeitet werden.

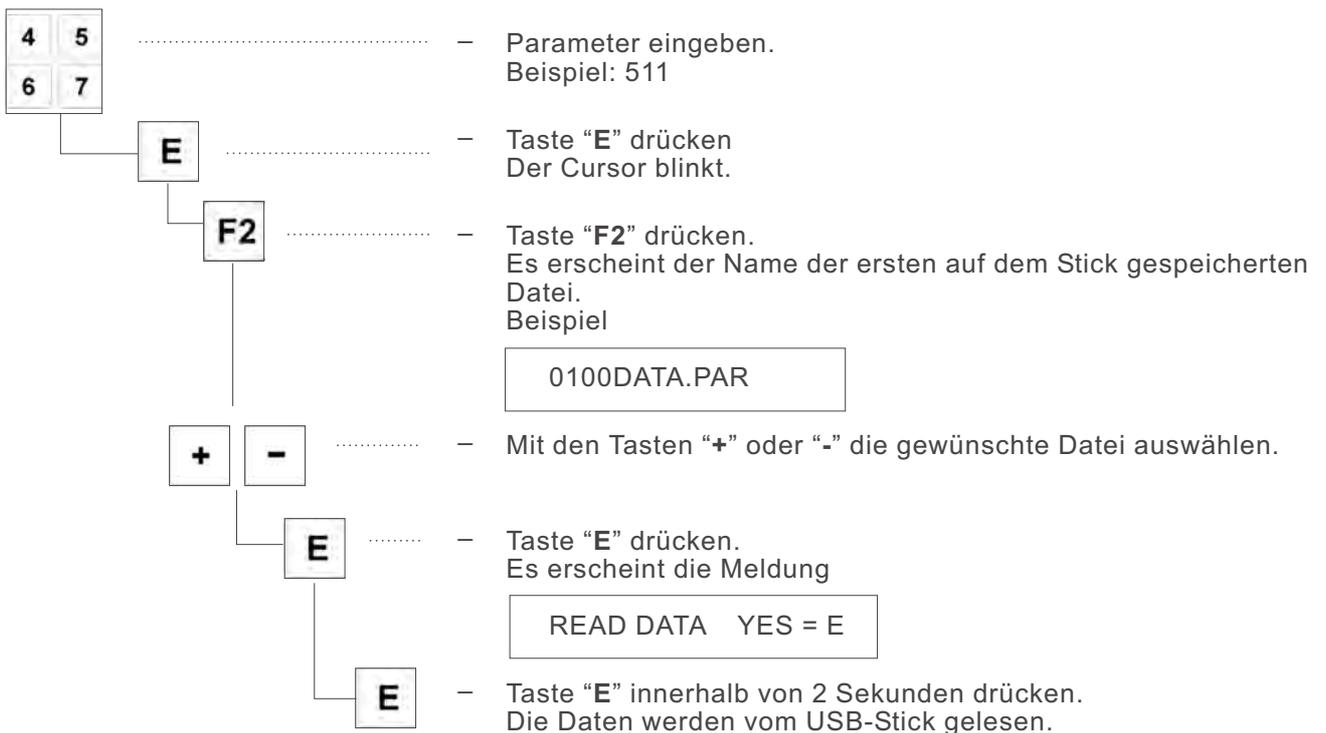
### 8.4.1 Daten auf dem USB-Stick speichern



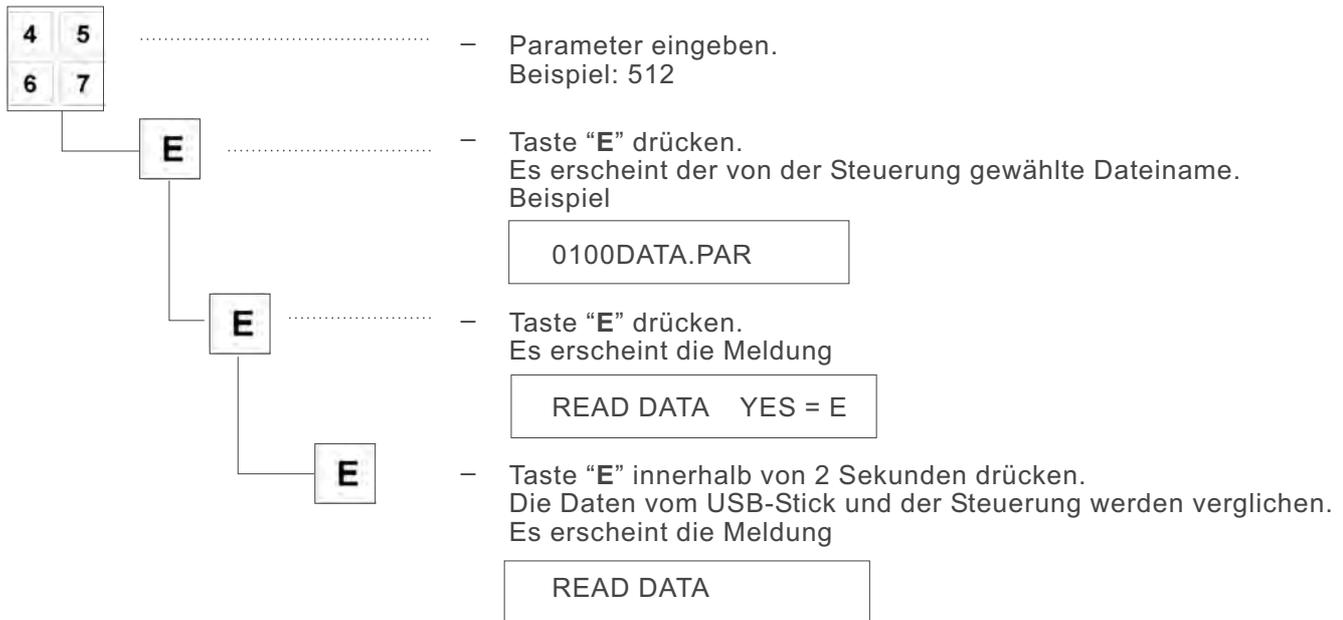
#### Hinweis

Der Dateiname wird automatisch vergeben.

### 8.4.2 Daten vom USB-Stick laden



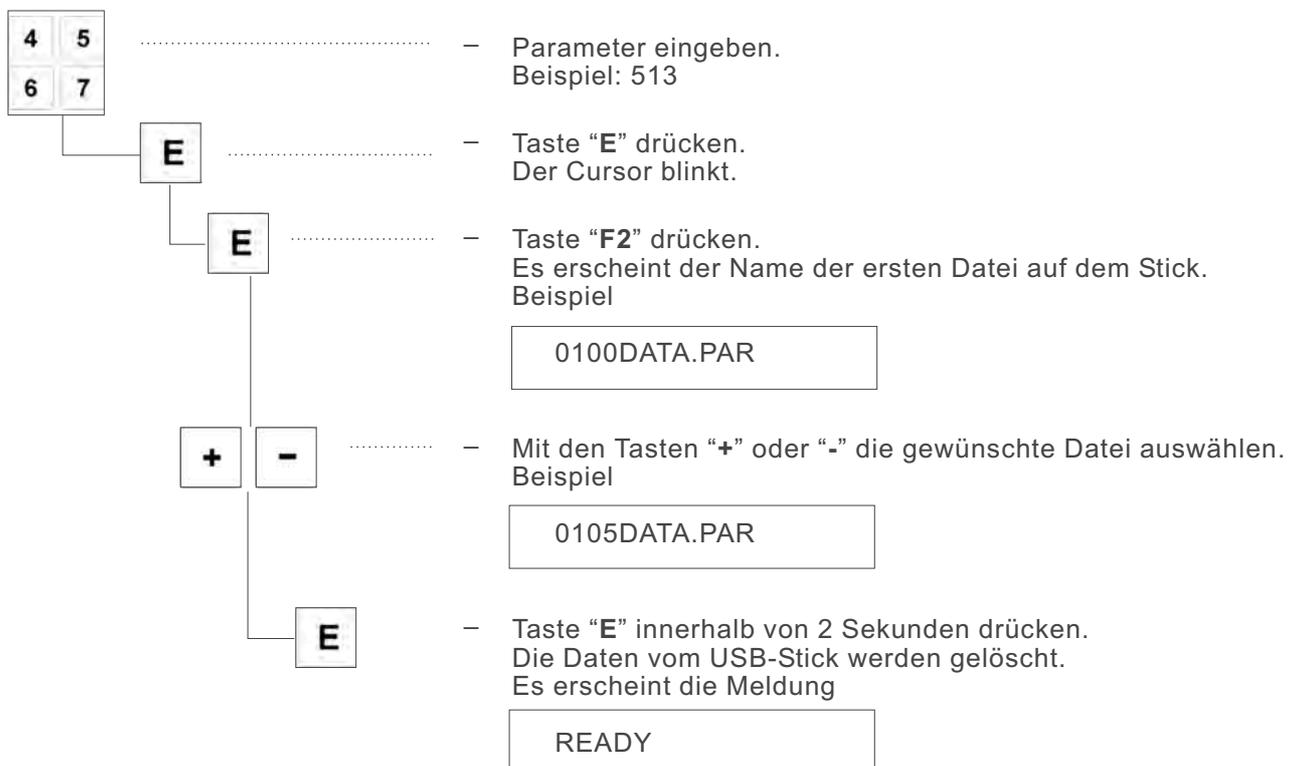
### 8.4.3 Daten vergleichen



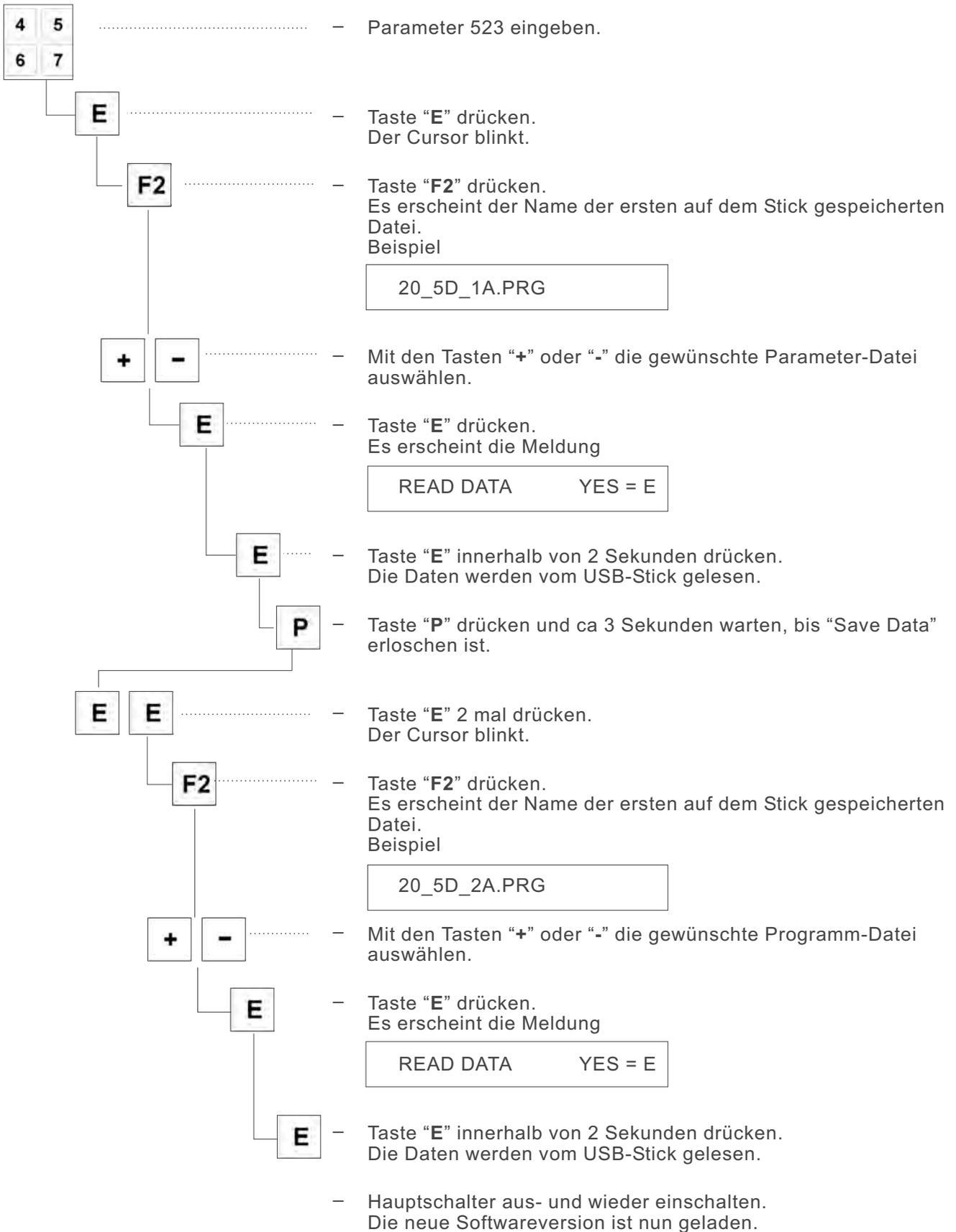
#### Mögliche Anzeigen

- DATA OK** Die Daten auf dem Stick sind identisch mit den Daten der Steuerung
- DATA DIFFERENT** Die Daten von Stick und Steuerung sind nicht identisch.

### 8.4.4 Daten vom USB-Stick löschen



### 8.4.5 Softwareversion vom USB-Stick laden



## 8.5 USB-Stick entfernen



- Hauptschalter ausschalten.
- USB-Stick 1 aus dem Steckplatz der Efka-Steuerung herausziehen.

## 9. Wartung

### 9.1 Reinigen und Prüfen



#### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.  
Die Wartung der Nähanlage darf nur im ausgeschalteten Zustand erfolgen.

Die Wartungsarbeiten müssen spätestens nach den in den Tabellen angegebenen Wartungsintervallen vorgenommen werden (siehe Spalte "Betriebsstunden").

Bei der Verarbeitung stark flusender Materialien können sich kürzere Wartungsintervalle ergeben.

Eine saubere Nähanlage schützt vor Störungen.



1



2



6

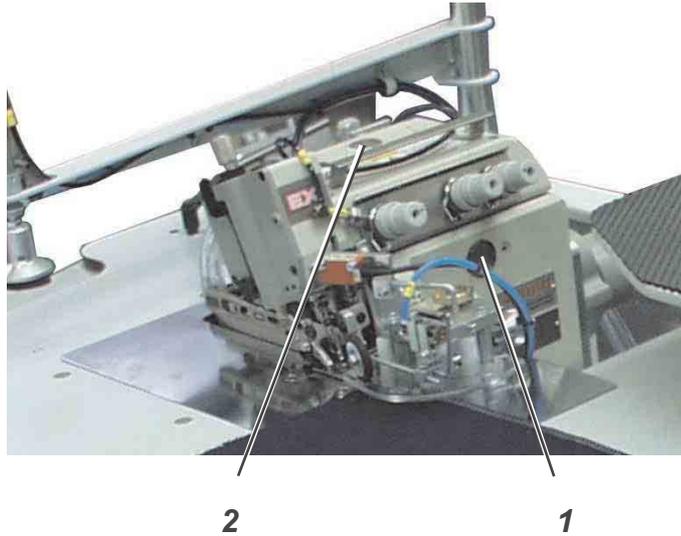
5

4

3

Durchzuführende Wartungsarbeit	Erläuterung	Betriebs- stunden
<b>Maschinenoberteil</b>		
- Nähstaub und Fadenreste entfernen. (z.B. Mit Druckluftpistole)	Gesamten Bereich 1 der Fadenführungen unter dem Stoffgleitblech säubern	8
<b>Absaugvorrichtung</b>		
	Behälter 2 der Absaugvorrichtung entleeren - Unteren Teil des Behälters nach links drehen und Unterteil abnehmen - Behälter leeren - Unterteil rechts herum wieder aufschrauben.	8
<b>Pneumatisches System</b>		
- Wasserstand im Druckregler 3 prüfen	Der Wasserstand darf nicht bis zum Filtereinsatz 4 ansteigen. - Wasser nach Drücken des Ablassstiftes 5 unter Druck aus Wasserabscheider abblasen.	40
- Filtereinsatz 4 reinigen	Durch Filtereinsatz 4 werden Schmutz und Kondenswasser ausgeschieden. - Nähanlage vom Druckluftnetz trennen. - Ablassstift 5 hineindrücken. Das pneumatische System der Nähanlage muss drucklos sein. - Wasserabscheider 6 abschrauben - Filtereinsatz 4 herausnehmen. Verschmutzte Filterschale und Filtereinsatz mit Waschbenzin (Kein Lösemittel!) auswaschen und sauber blasen. - Wasserabscheider wieder zusammenbauen und Wartungseinheit anschließen.	500
- Dichtigkeit des Systems prüfen		500

## 9.2 Ölschmierung



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Öl kann Hautausschläge hervorrufen.  
Vermeiden Sie längeren Hautkontakt.  
Waschen Sie sich nach Kontakt gründlich.



### ACHTUNG !

Die Handhabung und Entsorgung von Mineralölen unterliegt gesetzlichen Regelungen.  
Liefere Sie Altöl an eine autorisierte Annahmestelle ab.  
Schützen Sie die Umwelt.  
Achten Sie darauf, kein Öl zu verschütten.

Verwenden Sie zum Ölen des Nähmaschinenoberteils ausschließlich das Schmieröl **DA-10** oder ein gleichwertiges Öl mit folgender Spezifikation:

- Viskosität bei 40° C: 10 mm<sup>2</sup>/s
- Flammpunkt: 150° C

**DA-10** kann von den Verkaufsstellen der **DÜRKOPP ADLER AG** unter folgender Teile-Nr. bezogen werden:

250-ml-Behälter:	9047 000011
1-Liter-Behälter:	9047 000012
2-Liter-Behälter:	9047 000013
5-Liter-Behälter:	9047 000014

Durchzuführende Wartungsarbeit	Erläuterung	Betriebs- stunden
Schmierung	Den Ölstand im Nähmaschinenoberteil regelmäßig prüfen (Schauglas 1 und 2).  Nähere Hinweise entnehmen Sie bitte der beiliegenden Betriebsanleitung des Nähmaschinenoberteils.	8



**Teil 2: Aufstellanleitung**

<b>1.</b>	<b>Lieferumfang</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Allgemeines</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Aufstellen der Nähanlage</b> . . . . .	<b>4</b>
3.1	Transportsicherungen . . . . .	4
3.2	Arbeitshöhe einstellen . . . . .	4
3.3	Garnständer montieren . . . . .	5
3.4	Bedienfeld ausrichten . . . . .	5
<b>4.</b>	<b>Elektrischer Anschluss</b> . . . . .	<b>6</b>
4.1	Nennspannung prüfen . . . . .	6
4.2	Netzanschluss herstellen . . . . .	6
<b>5.</b>	<b>Pneumatischer Anschluss</b> . . . . .	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>Inbetriebnahme</b> . . . . .	<b>8</b>
6.1	Nähtest . . . . .	8



## 1. Lieferumfang

Der Lieferumfang **ist abhängig von Ihrer Bestellung**.  
Nähanlage bestehend aus:

- 1 Nähmaschinenoberteil (je nach Bestellung)
- 2 Garnständer
- 3 Steuerung mit Bedienfeld
- 4 Nähgutablage
- 5 Gestell und Tischplatte
- 6 Absauganlage mit Absaugbehälter
- 7 Stapler
- Druckluftwartungseinheit

## 2. Allgemeines



### **ACHTUNG !**

Die Nähanlage darf nur von ausgebildetem Fachpersonal aufgestellt werden.

Alle Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Nähanlage dürfen nur von Elektrofachkräften oder entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.

Der Netzstecker muss dabei herausgezogen sein.

Die beiliegende Betriebsanleitung des Herstellers des Antriebsmotors ist zu beachten.

### 3. Aufstellen der Nähanlage

#### 3.1 Transportsicherungen



Vor dem Aufstellen der Nähanlage sind alle Transportsicherungen zu entfernen.

- Sicherungsbänder am Garnständer, Maschinentisch usw. Entfernen.
- Schutzfolien 1 entfernen.

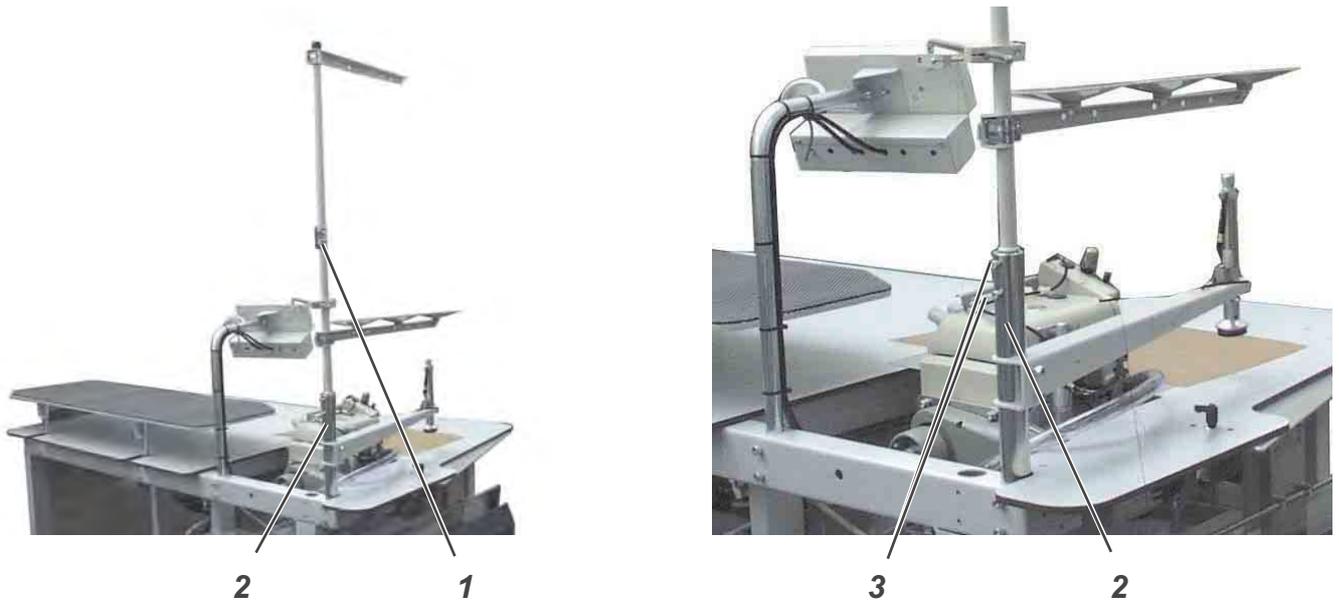
#### 3.2 Arbeitshöhe einstellen



Die Arbeitshöhe ist zwischen 850...1200 mm (gemessen bis Oberkante Tischplatte) einstellbar.

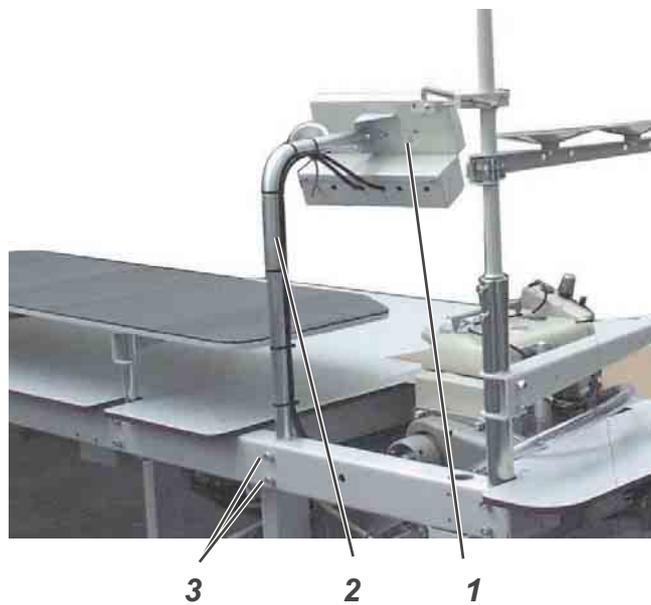
- Schrauben 1 und 2 an den Holmen lösen.
- Nähanlage mit geeigneten Hilfsmitteln auf die gewünschte Arbeitshöhe einstellen.  
Um ein Verkanten zu verhindern, Arbeitstisch auf beiden Seiten gleichmäßig anheben.
- Schrauben 1 und 2 an den Holmen wieder festdrehen.

### 3.3 Garnständer montieren



- Garnständerrohr 1 in die Halterung 2 einsetzen.
- Garnständerrohr mit den beiden Schrauben 3 festdrehen.

### 3.4 Bedienfeld ausrichten



- Das Bedienfeld 1 ist für den Transport abgesenkt worden.
- Schrauben 3 lösen.
  - Halterohr 2 mit dem Bedienfeld ganz nach oben ziehen.
  - Schrauben 3 wieder festdrehen.

## 4. 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.

### 4.1 Nennspannung prüfen



### **ACHTUNG !**

Die auf dem Typenschild der Nähmaschinensteuerung angegebene Nennspannung und die Netzspannung müssen übereinstimmen.  
Nennspannung = 190 - 240 V, 50/60 Hz

### 4.2 Netzanschluss herstellen

- Netzstecker anschließen.

## 5. Pneumatischer Anschluss

Für den Betrieb der pneumatischen Bauteile muss die Nähanlage mit wasserfreier Druckluft versorgt werden.



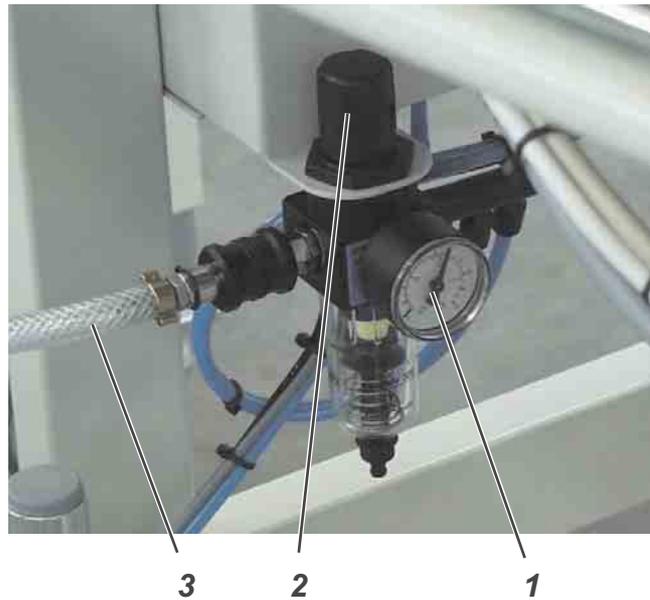
### ACHTUNG !

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

Auch im Moment des größten Luftverbrauches darf ein Mindestbetriebsdruck von **6 bar** nicht unterschritten werden.

Bei zu hohem Druckluftabfall:

- Kompressorleistung erhöhen.
- Durchmesser der Druckluftzuleitung erhöhen.



### Druckluftwartungseinheit anschließen

- Den Anschlussschlauch 3 am Druckluftnetz anschließen.

### Betriebsdruck einstellen

- Der Betriebsdruck beträgt 6 bar.  
Er kann auf Manometer 1 abgelesen werden.
- Zum Einstellen des Betriebsdruckes Drehgriff 2 hochziehen und verdrehen.
  - Drehen im Uhrzeigersinn = Druck erhöhen
  - Drehen gegen Uhrzeigersinn = Druck reduzieren



### ACHTUNG !

Aus dem Druckluftnetz darf keine geölte Druckluft zugeführt werden. Hinter dem Filter wird gereinigte Druckluft als Blasluft zum Reinigen von Maschinenteilen und zum Ausblasen von Nähteilen entnommen. In der Blasluft mitgeführte Ölteilchen führen zu Funktionsstörungen und zur Verschmutzung der Nähteile.

## 6. Inbetriebnahme

### 6.1 Nähtest

Nach Beendigung der Aufstellarbeiten sollte ein Nähtest durchgeführt werden.

- Netzstecker einstecken.



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr!**

Hauptschalter ausschalten.

Nadel- und Greiferfaden nur bei ausgeschalteter Nähanlage einfädeln.

- Nadel- und Greiferfaden einfädeln (siehe Bedienanleitung des Nähmaschinenoberteils).
- Hauptschalter einschalten. Die Steuerung wird initialisiert.
- Nähprogramm auswählen.
- Anlegen und Bedienen sind im Teil 1: Bedienanleitung 1220-6 beschrieben

**Teil 3: Serviceanleitung**

<b>1.</b>	<b>Allgemeines</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Kurzanleitung für den Nähkopf</b> . . . . .	<b>4</b>
2.1	Nadelstangenhöhe einstellen . . . . .	4
2.2	Greifer einstellen . . . . .	5
2.2.1	Abstand des linken Greifers zur Nadel . . . . .	5
2.2.2	Abstand des rechten Greifers zur Nadel . . . . .	7
2.3	Nadelschutz einstellen . . . . .	9
2.3.1	Hinterer Nadelschutz . . . . .	9
2.3.2	Vorderer Nadelschutz . . . . .	10
2.4	Transporteur einstellen . . . . .	11
2.4.1	Transporteurstellung . . . . .	11
2.4.2	Transporteurhöhe . . . . .	12
2.5	Presserfuß . . . . .	13
2.5.1	Presserfußhub Oberteil . . . . .	13
2.5.2	Presserfuß . . . . .	14
2.6	Ober- und Untermesser . . . . .	15
2.6.1	Obermesser wechseln und einstellen . . . . .	15
2.6.2	Untermesser wechseln einstellen . . . . .	16
2.7	Fadenregulierung Überwendlichgreifer . . . . .	17
<b>3.</b>	<b>Nähanlage einstellen</b> . . . . .	<b>18</b>
3.1	Lichtschanke einstellen . . . . .	18
3.2	Direct Drive Nähantrieb . . . . .	19
3.2.1	Referenz einstellen . . . . .	19
<b>4.</b>	<b>Ölschmierung</b> . . . . .	<b>20</b>
4.1	Ölwechsel und Ölfilterwechsel . . . . .	20
<b>5.</b>	<b>Wartung</b> . . . . .	<b>21</b>



# 1. Allgemeines

Die vorliegende Serviceanleitung beschreibt das Einstellen der Maschine.

Sie besteht aus:

- Kurzanleitung für den Nähkopf
- Serviceanleitung für die Nähanlage



## **ACHTUNG !**

Die Kurzanleitung stellt einen Auszug aus der ausführlichen Betriebsanleitung des Nähkopfes dar. In jedem Fall muss diese Betriebsanleitung vollständig gelesen und alle Anweisungen beachtet werden. Für die Richtigkeit der nachfolgenden Ausführungen übernimmt die Firma Beisler keine Gewähr.



## **ACHTUNG !**

Die in dieser Serviceanleitung beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur von Fachkräften bzw. entsprechend unterwiesenen Personen ausgeführt werden!



## **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Bei Reparatur-, Umbau- und Wartungsarbeiten Hauptschalter ausschalten.

Justierarbeiten und Funktionsprüfungen bei laufender Maschine nur unter Beachtung aller Sicherheitsmaßnahmen und unter größter Vorsicht durchführen.

Die vorliegende Serviceanleitung beschreibt das Einstellen der Nähanlage in zweckmäßiger Reihenfolge.

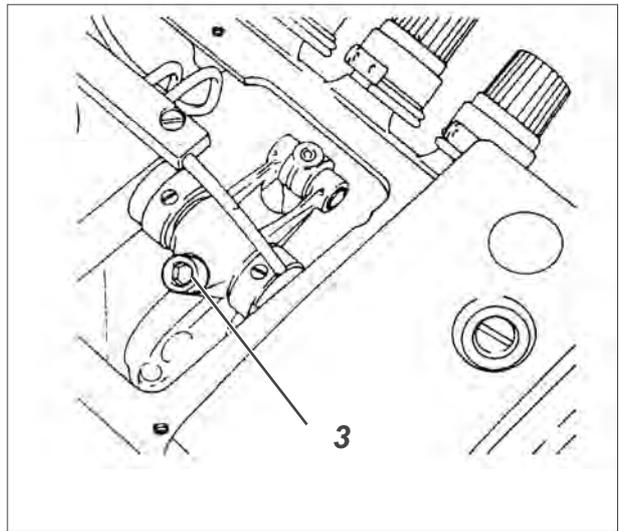
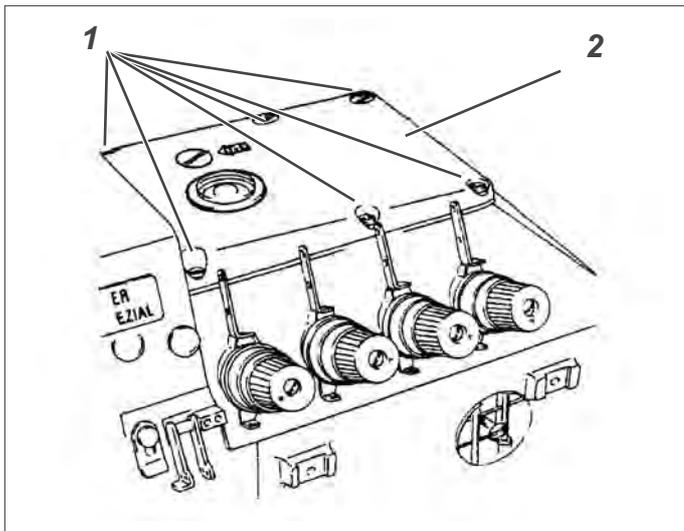
Hierbei ist zu beachten, dass verschiedene Einstellpositionen voneinander abhängig sind.

Deshalb das Einstellen unbedingt unter Einhaltung der beschriebenen Reihenfolge durchführen.

Für alle Einstellarbeiten an stichbildenden Teilen muss eine neue einwandfreie Nadel eingesetzt werden.

## 2. Kurzanleitung für den Nähkopf

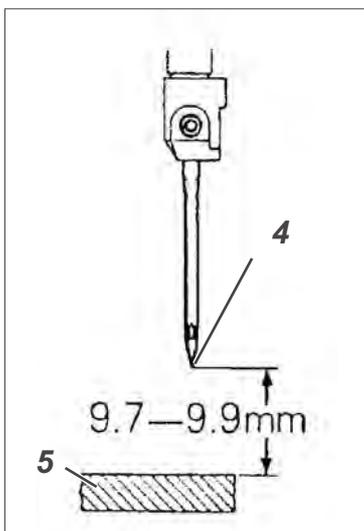
### 2.1 Nadelstangenhöhe einstellen



#### Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

Nadelstangenhöhe nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.



#### Regel und Kontrolle

Im oberen Totpunkt der Nadelstange soll der Abstand zwischen Nadelspitze 4 und der Stichplatte 9,7 - 9,9 mm betragen.

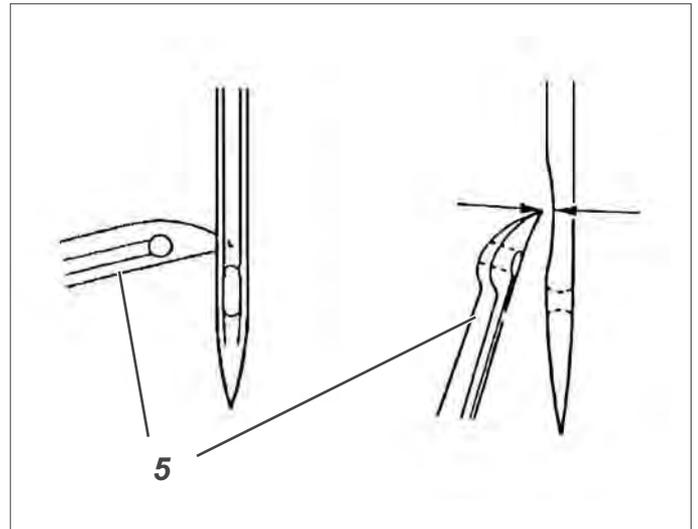
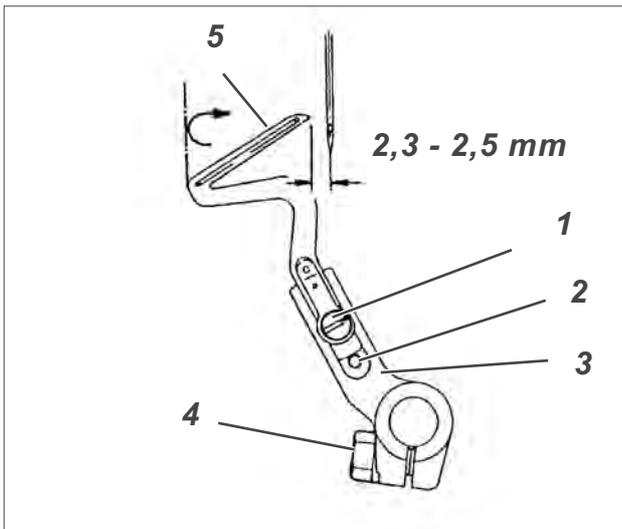
- Nadelstange in ihren oberen Totpunkt drehen.
- Prüfen, ob der Abstand zwischen Nadelspitze 4 und Stichplatte 5 9,7 bis 9,9 mm beträgt.

#### Korrektur

- Deckelschrauben 1 herausdrehen und Deckel 2 abnehmen.
- Nadelstange in ihren oberen Totpunkt drehen.
- Nähfuß ausschwenken.
- Schraube 3 so weit lösen, dass sich die Nadelstange soeben schieben läßt.
- Nadelstange so verschieben, dass der Abstand zwischen Nadelspitze 4 und Stichplatte 9,7 bis 9,9 mm beträgt.
- Schraube 3 festdrehen.
- Deckel 2 wieder aufschrauben.

## 2.2 Greifer einstellen

### 2.2.1 Abstand des linken Greifers zur Nadel



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr!**

Hauptschalter ausschalten.

Greifer nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

#### **Einstellung quer zur Nährichtung**

##### **Regel und Kontrolle**

Im linken Umkehrpunkt des Greifers 5 soll der Abstand zwischen Nadelmitte und Greiferspitze 2,3 bis 2,5 mm betragen.

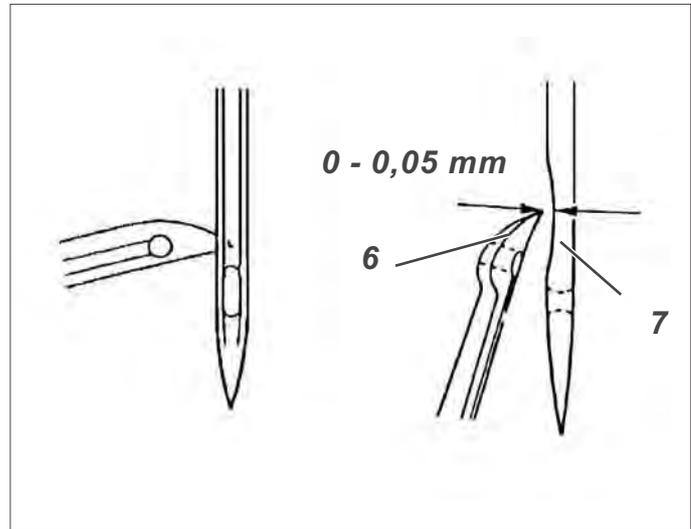
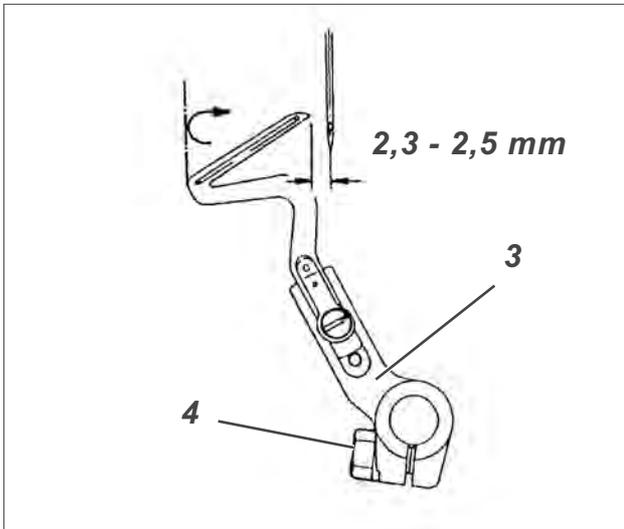
- Mit dem Handrad den **linken** Greifer in seinen **linken** Umkehrpunkt drehen.
- Prüfen, ob der Abstand zwischen Nadelmitte und Greiferspitze 2,3 bis 2,5 mm beträgt.

##### **Korrektur**

- Stichplatte, vorderen Transporteur, sowie vorderen und hinteren Nadelschutz abschrauben.
- Den Greifer mit dem Handrad in seinen linken Umkehrpunkt drehen.
- Schraube 1 lösen und den Greifer am Anschlag 2 in Anlage bringen.
- Schraube 1 wieder festdrehen
- Schraube 4 so weit lösen, dass sich der Greiferträger 3 soeben drehen lässt.
- Greiferträger so drehen, dass der Abstand zwischen Nadelmitte und Greiferspitze 2,3 bis 2,5 mm beträgt.

##### **Hinweis**

Drehen Sie Schraube 4 jetzt noch nicht fest.



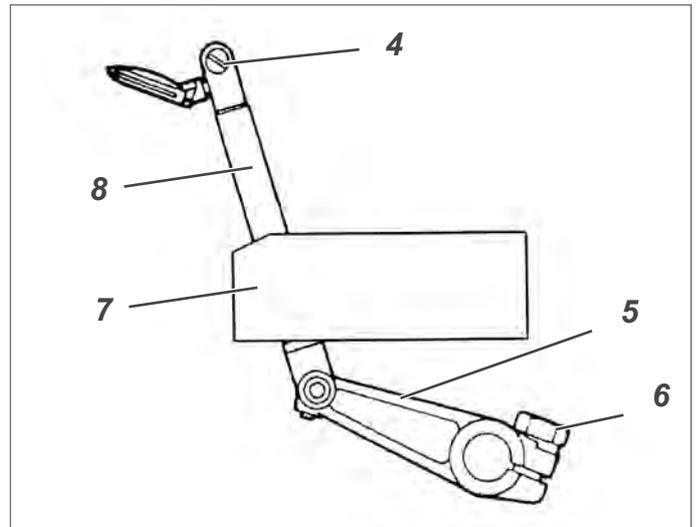
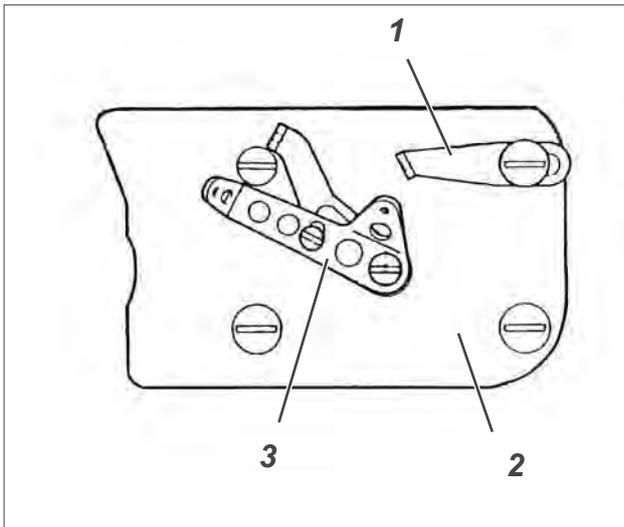
### Einstellung in Nährichtung

#### Regel und Kontrolle

Der Abstand zwischen Greiferspitze 6 und Nadel 7 soll 0,0 bis 0,05 mm betragen.

- Handrad in Drehrichtung drehen, bis die Greiferspitze genau in Nadelmitte steht.
- Greiferträger 3 so verschieben, dass der Abstand zwischen Greiferträger und Nadel 0,0 bis 0,05 mm beträgt.
- Einstellung quer zur Nährichtung noch einmal prüfen und ggf. nachjustieren.
- Schraube 4 festdrehen.

## 2.2.2 Abstand des rechten Greifers zur Nadel

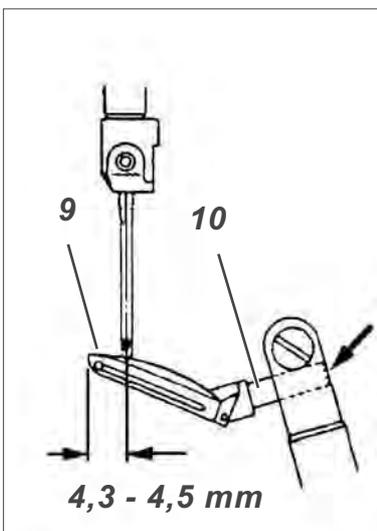


### Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

Greifer nur bei ausgeschalteter Nähmaschine prüfen und einstellen.

### Einstellung quer zur Nährichtung



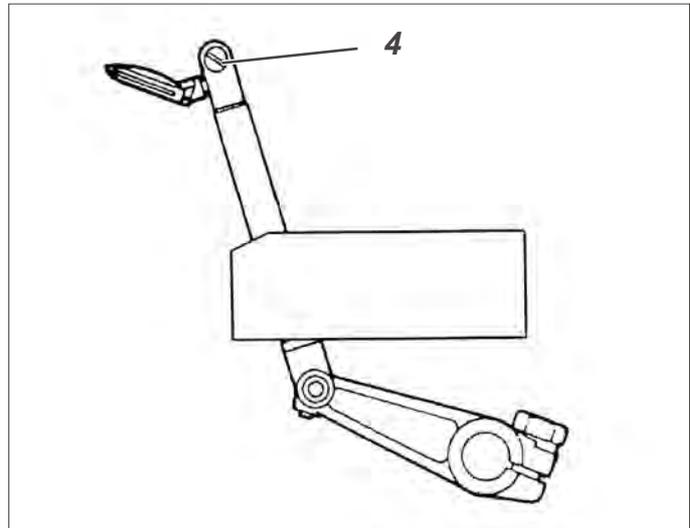
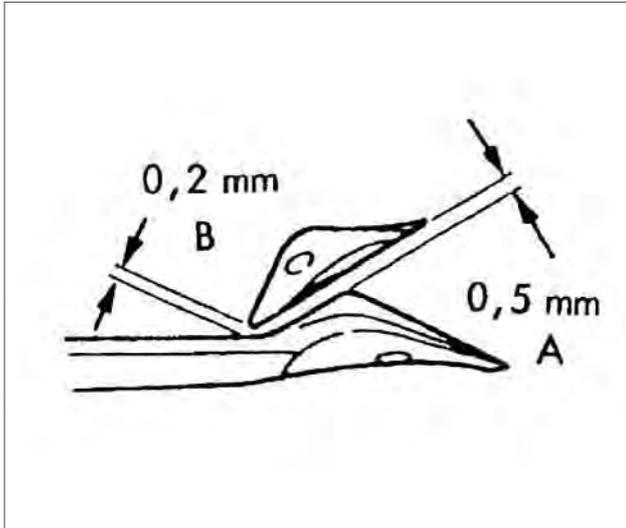
### Regel und Kontrolle

Wenn der **rechte** Greifer in seinem oberen Umkehrpunkt steht, soll der Abstand zwischen Greiferspitze 9 und Nadelmitte 4,3 bis 4,5 mm betragen.

- Fadenführungen 1, 3 und Deckel 2 abschrauben.
- Den Greifer mit dem Handrad in seinen oberen Totpunkt drehen.
- Schraube 4 so weit lösen, dass sich der Greifer soeben schieben lässt.
- Greifer so verschieben, dass der Greiferschaft (1) mit der rechten Seite des Greiferhalters bündig steht.
- Schraube 6 etwas lösen.
- Hebel 5 so verdrehen, dass zwischen Greiferspitze und Nadelmitte ein Abstand von 4,3 bis 4,5 mm vorhanden ist. Darauf achten, dass die Stange 8 im Lager 7 keinen Schwergang aufweist.
- Schraube 6 festdrehen.

### Hinweis

Schraube 4 noch nicht festdrehen.



### Einstellung in Nährrichtung

#### Regel und Kontrolle

Wenn der rechte Greifer den linken Greifer kreuzt, soll der Abstand "A" 0,5 mm und der Abstand "B" 0,2 mm betragen.

#### Korrektur

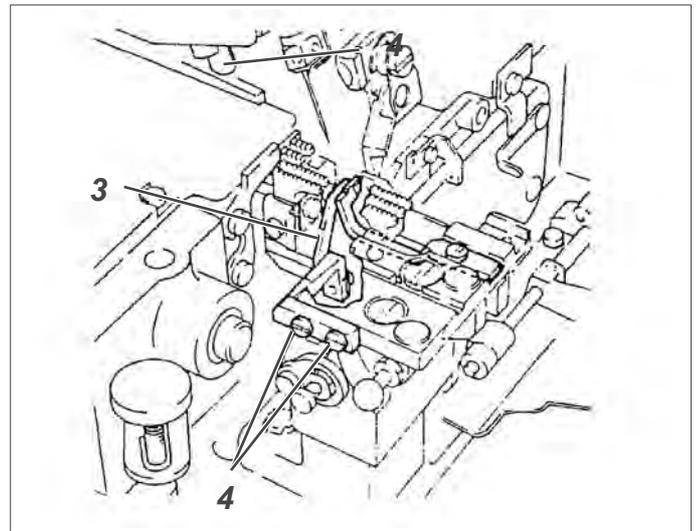
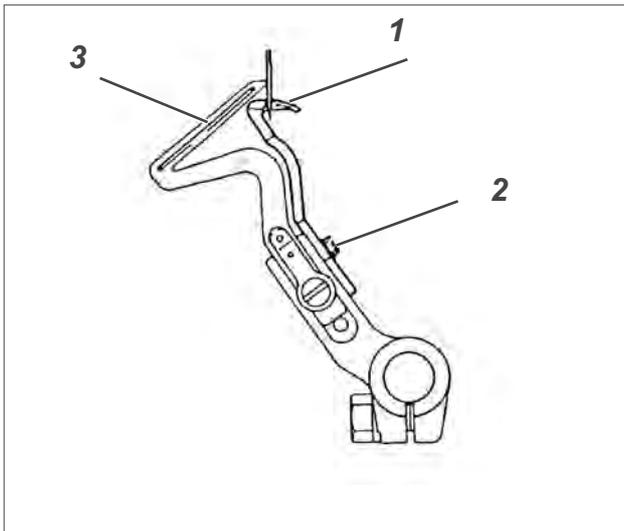
- Handrad in Drehrichtung drehen, bis der rechte Greifer den linken Greifer kreuzt.
- Den rechten Greifer so verdrehen und verschieben, dass der Abstand "A" 0,5 mm und der Abstand "B" 0,2 mm beträgt.
- In dieser Stellung Schraube 4 festdrehen.
- Nochmals alle Einstellungen prüfen und ggf. nachjustieren.
- Fadenführungen 1, 2 und den Deckel 3 wieder montieren.
- Fadenführungen gemäß Kapitel "Fadenregulierung der Überwendlichgreifer" justieren.

#### Hinweis

Der rechte Überwendlichgreifer ist von der Dicke der Nadel abhängig. Für Nadeln Nm 60 - 80 den Greifer mit der Kennzahl 28 und für Nadeln Nm 80 - 100 den Greifer mit der Kennzahl 22 verwenden.

## 2.3 Nadelschutz einstellen

### 2.3.1 Hinterer Nadelschutz



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr!**

Hauptschalter ausschalten.

Nadelschutz nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

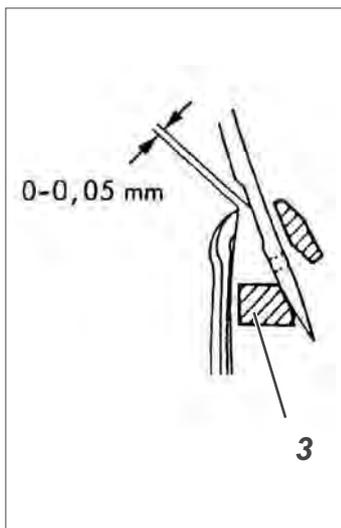
#### **Regel und Kontrolle**

Wenn die Spitze des linken Greifers 3 auf Nadelmitte steht, soll der Nadelschutz 1 an der Nadel anliegen und zwischen Greiferspitze und Nadel ein Abstand von 0,0 bis 0,05 mm vorhanden sein.

- Handrad in Drehrichtung drehen, bis die Greiferspitze in Nadelrichtung steht.
- Abstand zwischen Greiferspitze und Nadel überprüfen.

#### **Korrektur bewegliche Version**

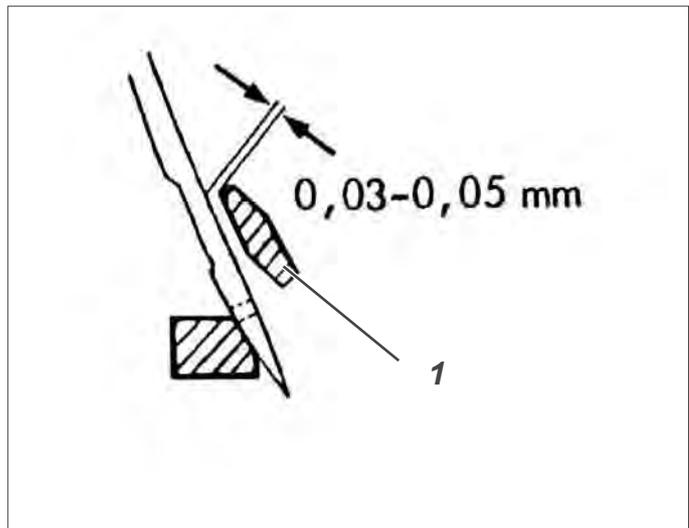
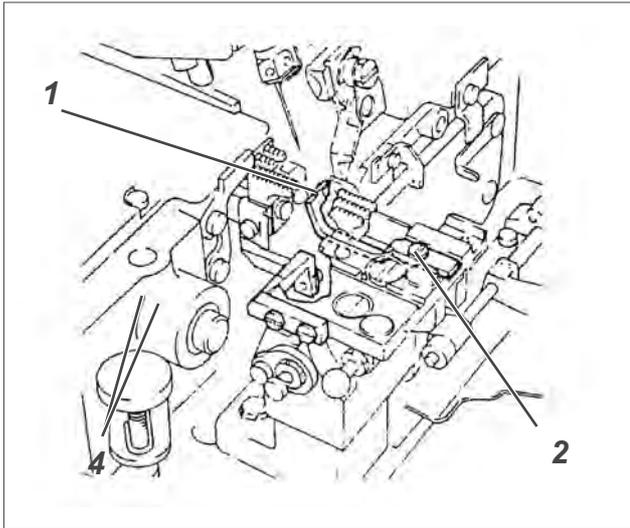
- Handrad in Drehrichtung drehen, bis die Greiferspitze in Nadelrichtung steht.
- Schraube 2 lösen.
- Nadelschutz 1 so verschieben, dass der Nadelschutz an der Nadel anliegt und zwischen Greiferspitze und Nadelmitte ein Abstand von 0,0 bis 0,05 mm besteht.
- Schraube 1 festdrehen.



#### **Korrektur feststehende Version**

- Handrad in Drehrichtung drehen, bis die Greiferspitze in Nadelrichtung steht.
- Schrauben 4 lösen.
- Nadelschutz 3 so verschieben, dass der Nadelschutz an der Nadel anliegt und zwischen Greiferspitze und Nadelmitte ein Abstand von 0,0 bis 0,05 mm besteht.
- Schrauben 4 festdrehen.

### 2.3.2 Vorderer Nadelschutz



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr!**

Hauptschalter ausschalten.

Nadelschutz nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

#### **Regel und Kontrolle**

Im unteren Totpunkt der Nadel soll der Abstand zwischen Nadelschutz 1 und Nadel 0,03 bis 0,05 mm betragen.

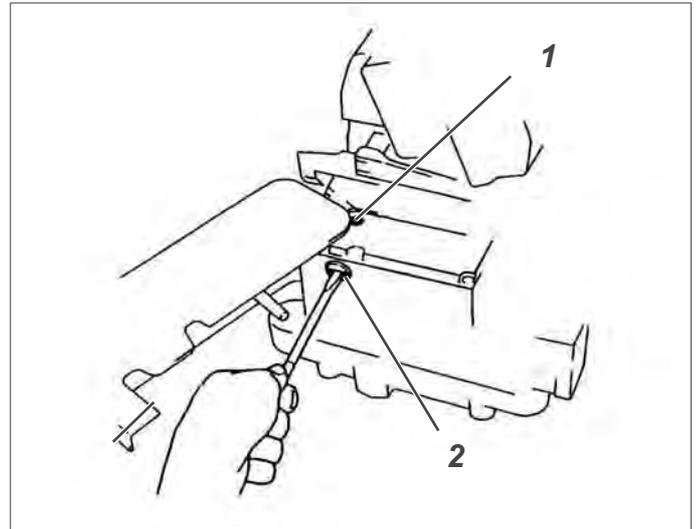
- Handrad in Drehrichtung drehen, bis die Nadel in ihrem unteren Totpunkt steht.
- Stellung des vorderen Nadelschutzes prüfen.

#### **Korrektur**

- Handrad in Drehrichtung drehen, bis die Nadel in ihrem unteren Totpunkt steht.
- Schraube 2 lösen.
- Nadelschutz 1 so verschieben, dass zwischen Nadelschutz und Nadel ein Abstand von 0,03 bis 0,05 mm beträgt.
- Schraube 2 festdrehen.

## 2.4 Transporteur einstellen

### 2.4.1 Transporteurstellung



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr!**

Hauptschalter ausschalten.

Transporteurstellung nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

#### **Regel und Kontrolle**

Die Transporteure sollen in ihrer höchsten Stellung waagrecht stehen.

- Handrad in Drehrichtung so weit drehen, dass die Transporteure in ihrer höchsten Stellung stehen.
- Stellung der Transporteure prüfen.

#### **Korrektur**

- Handrad in Drehrichtung so weit drehen, dass die Transporteure in ihrer höchsten Stellung stehen.
- Schraube 1 lösen.
- Schraube 2 verdrehen.



Transporteure stehen waagrecht



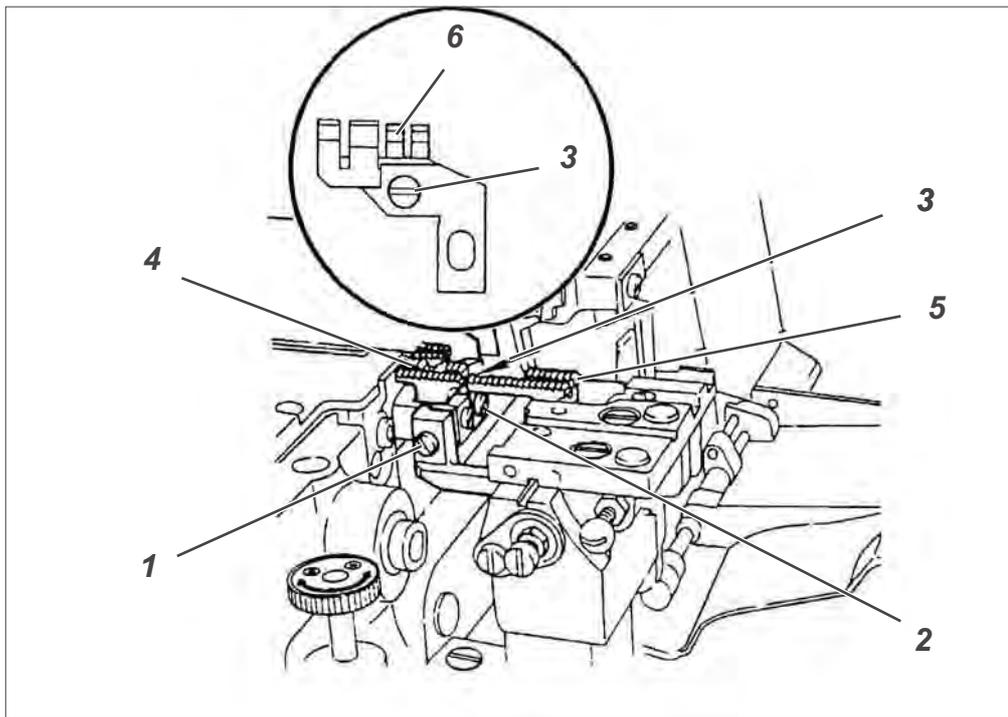
Transporteure sind nach hinten geneigt



Transporteure sind nach vorne geneigt

- Schraube 1 festdrehen.

## 2.4.2 Transporteurhöhe



### Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

Transporteurhöhe nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

### Regel und Kontrolle

Wenn die Transporteure in ihrer höchsten Stellung stehen, sollen die Zähne des Haupttransporteurs 4 0,8 mm, die Zähne des Differentialtransporteurs 5 0,9 bis 1,0 mm und die Zähne des Hilfstransporteurs 6 0,6 bis 0,7 mm über der Oberkante der Stichplatte stehen.

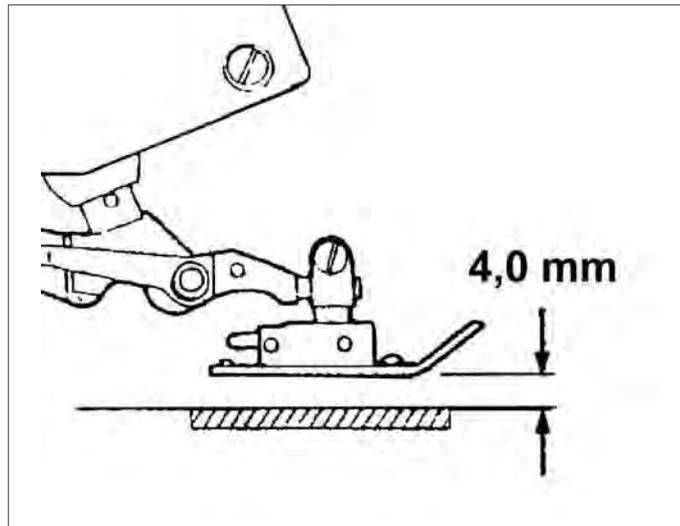
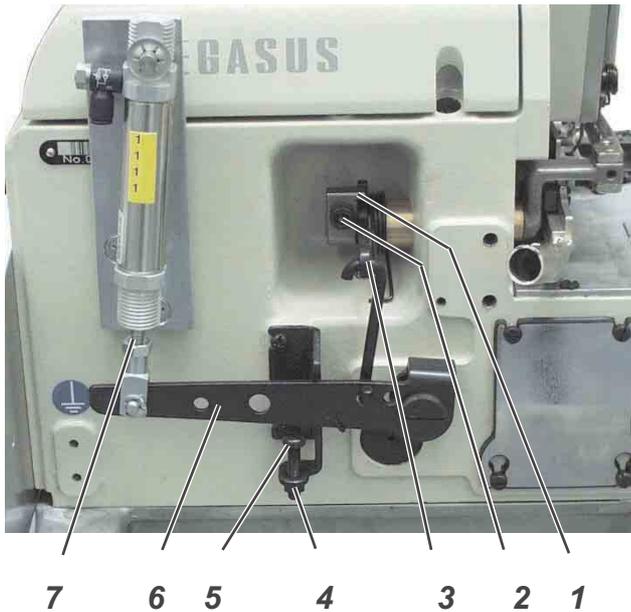
- Handrad in Drehrichtung drehen, bis die Transporteure in ihrer höchsten Stellung stehen.
- Stellung der Transporteure zur Stichplatte prüfen.

### Korrektur

- Stichplatte abschrauben.
- Schrauben 1, 2 und 3 etwas lösen.
- Stichplatte wieder auflegen.
- Transporteure in ihrer Höhe einstellen.
- Stichplatte abnehmen.
- Schrauben 1, 2 und 3 festdrehen.
- Stichplatte aufsetzen und festschrauben.

## 2.5 Presserfuß

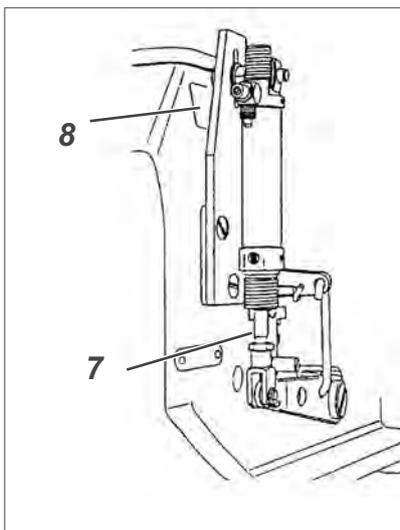
### 2.5.2 Presserfußhub Oberteil EX5204



#### Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

Presserfußhub nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.



#### Regel

Bei ausgefahrener Kolbenstange 7 soll der Hebel 6 an der Schraube 5 anliegen und der Durchgangsraum unter den Nähfüßen soll 4 mm betragen.

#### Korrektur

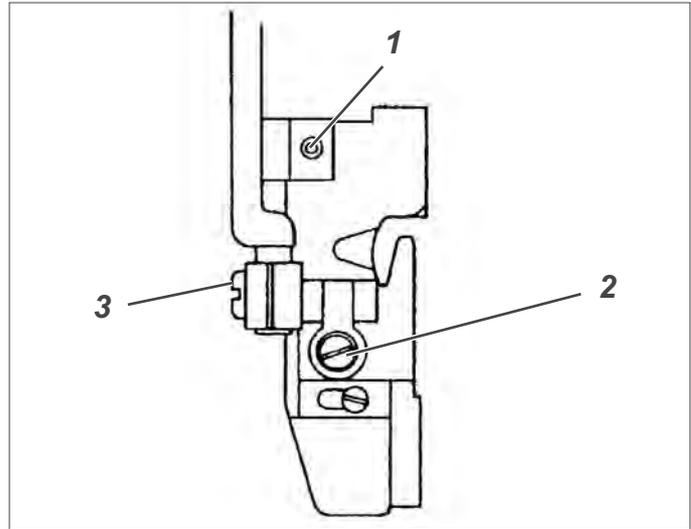
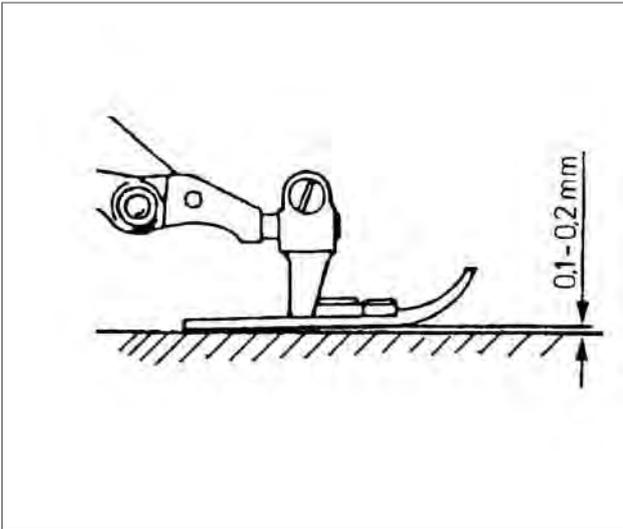
- Konterutter 4 lösen und Schraube 5 ganz nach unten drehen.
- Nähfuß einschwenken.
- Handrad in Drehrichtung drehen, bis die Zähne des Transporteurs unterhalb der Stichplattenoberkante stehen.
- Schraube 2 lösen und Ring 1 bis zum Anschlag nach hinten drücken.
- In dieser Stellung Schraube 2 festdrehen.  
Darauf achten, dass Ring 1 und Hebel 3 kein axiales Spiel haben.
- Hebel 6 so weit nach unten drücken, bis zwischen Nähfuß und Stichplatte ein Abstand von ca 4 mm besteht.
- In dieser Stellung Schraube 5 an Hebel 6 zur Anlage bringen und kontern.

#### Hinweis

Falls Hebel 6 bei ausgefahrener Kolbenstange 7 des Zylinders nicht an Schraube 5 anliegt, wie folgt vorgehen:

- Mutter 8 lösen.
- Zylinder 1 entsprechend verschieben.
- Mutter 8 festdrehen.

## 2.5.2 Presserfuß



### **Vorsicht Verletzungsgefahr!**

Hauptschalter ausschalten.

Presserfuß nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

### **Regel und Kontrolle**

Wenn die Transporteur in ihrer tiefsten Stellung stehen, soll die Presserfußsohle vorne 0,1 bis 0,2 mm hochstehen.

Außerdem soll das Stichloch des Nähfußes mit dem der Stichplatte fluchten.

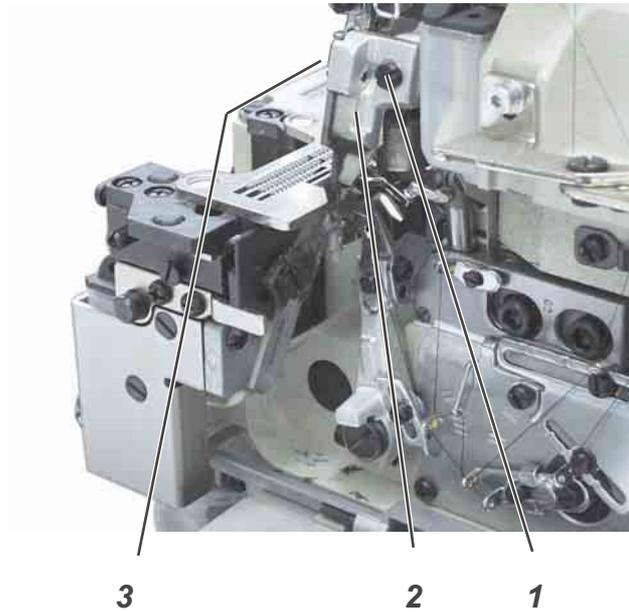
- Transporteure in Tiefstellung drehen.
- Presserfußstellung prüfen.

### **Korrektur**

- Schrauben 2 und 3 lösen.
- Presserfuß so verschieben, dass das Stichloch des Presserfußes mit dem der Stichplatte fluchtet.
- Schrauben 2 und 3 festdrehen.  
Darauf achten, dass die Sohle des Presserfußes parallel über der Stichplatte steht.
- Schraube 1 so verdrehen, dass die Sohle des Presserfußes vorne 0,1 bis 0,2 mm hochsteht.

## 2.6 Ober- und Untermesser

### 2.6.1 Obermesser wechseln und einstellen



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr!**

Hauptschalter ausschalten.

Obermesser nur bei ausgeschalteter Nähanlage wechseln und einstellen.

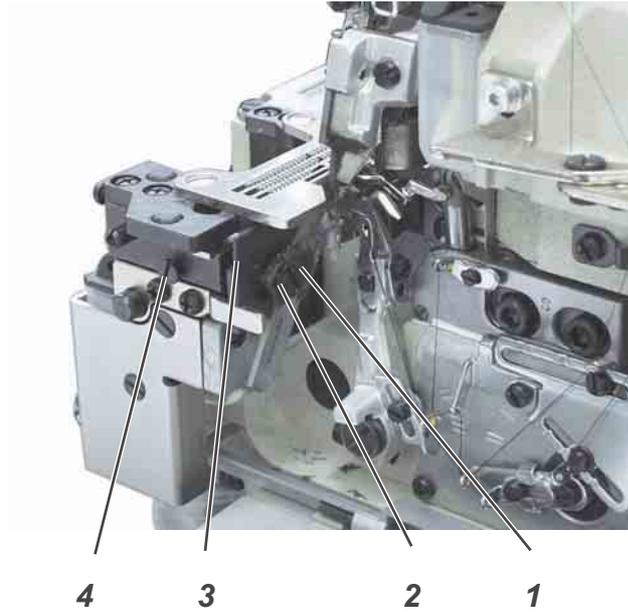
#### **Regel**

In tiefster Stellung des Obermessers soll die Vorderkante der Schneide 0,5 bis 1,0 mm unter der Stichplattenoberkante stehen.

#### **Korrektur**

- Handrad drehen, bis die Nadeln in ihrem oberen Umkehrpunkt stehen und Nähfuß ausschwenken.
- Schraube 1 herausdrehen.
- Messerhalter 2 mit dem Messer abnehmen.
- Schraube 3 lösen und Messer abnehmen.
- Ein neues, scharfes Messer einsetzen und mit Schraube 3 festschrauben.
- Messerhalter 2 einsetzen und mit Schraube 1 leicht festdrehen.
- Handrad drehen, bis das Messer in seiner tiefsten Stellung steht.
- Messer so verschieben, dass es leicht am Untermesser anliegt und die Vorderkante der Schneide ca 0,5 bis 1,0 mm unter der Stichplattenoberkante steht.

## 2.6.2 Untermesser wechseln einstellen



### **Vorsicht Verletzungsgefahr!**

Hauptschalter ausschalten.

Untermesser nur bei ausgeschalteter Nähanlage wechseln und einstellen.

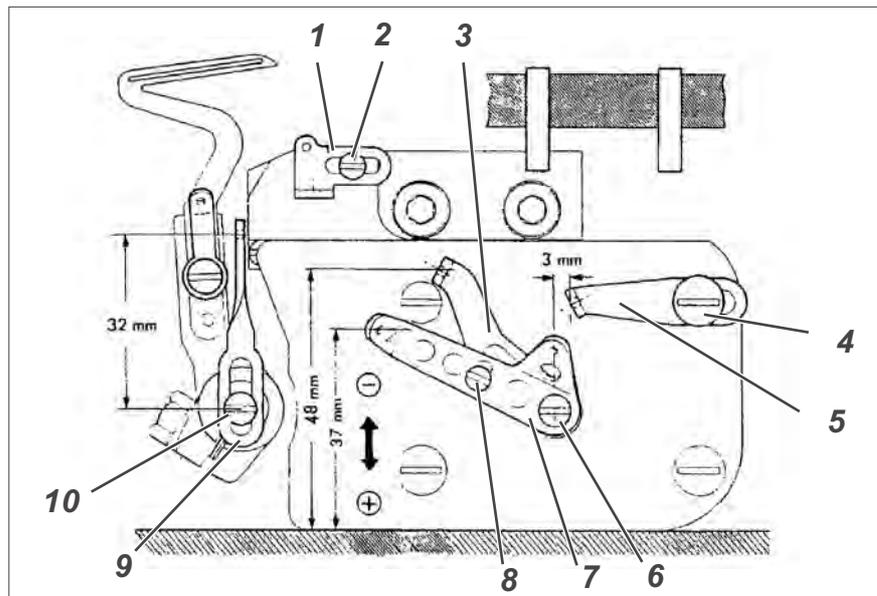
### **Regel**

Die Schneide des Untermessers soll mit der Oberkante der Stichplatte bündig stehen.

### **Korrektur**

- Stoffgleitblech abnehmen.
- Nähfuß ausschwenken.
- Schraube 4 lösen.
- Untermesserhalter 3 nach links bis zum Anschlag ziehen und Schraube 4 wieder leicht festdrehen.
- Schraube 2 lösen und altes Messer abnehmen.
- Ein neues, scharfes Messer in die Führung 1 so einsetzen, dass die Schneide mit der Oberkante der Stichplatte bündig steht.
- Schraube 2 festdrehen.
- Handrad drehen, bis dass Obermesser in seiner höchsten Stellung steht.
- Schraube 4 lösen und Untermesserhalter 3 an das Obermesser federn lassen.
- Schraube 4 festdrehen.

## 2.7 Fadenregulierung Überwendlichgreifer



### Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

Fadenregulierung nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

### Regel

Die Stellungen der einzelnen Fadenführungen bzw. Fadenzieher ist abhängig vom eingesetzten Material, dem Nähgarn und dem Stichtyp. Die folgenden Einstelldaten sind daher nur als Grundwerte anzusehen.

### Korrektur

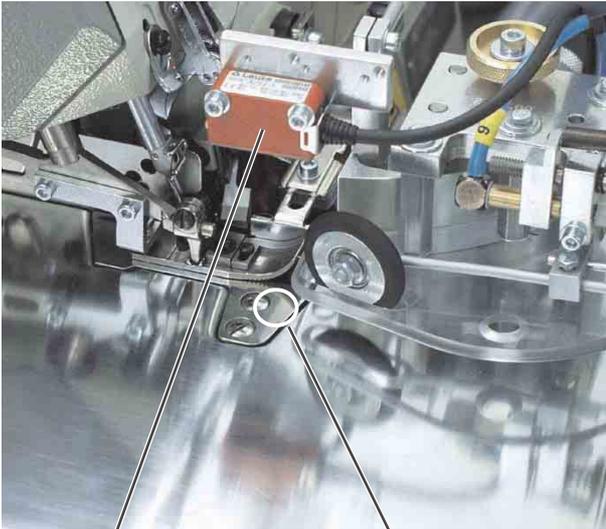
- Handrad drehen, bis der rechte Greifer in seinem oberen Umkehrpunkt steht.
- Schraube 10 lösen und Fadenzieher 9 so verschieben, dass zwischen Mitte Schraube und Mitte Öse ein Abstand von ca 32 mm besteht.
- Schraube 10 festdrehen.  
Darauf achten, dass der Fadenzieher 9 senkrecht steht.
- Schraube 6 und 8 etwas lösen.
- Fadenzieher 3 und 7 in die in der Abbildung gezeigten Stellung bringen.
- Schrauben 6 und 8 festdrehen.
- Schraube 4 etwas lösen.
- Fadenführung 5 in die in der Abbildung gezeigten Stellung bringen.
- Schraube 4 festdrehen.
- Schraube 2 etwas lösen.
- Fadenführung 1 so verschieben, dass Schraube 2 in der Mitte des Langloches steht.
- Schraube 2 festdrehen.

### Hinweis

Wenn in der Naht mehr oder weniger Faden erforderlich ist, Fadenzieher 3 und 7 in Richtung “+” bzw. “-” verschieben.

### 3. Nähanlage einstellen

#### 3.1 Lichtschranke einstellen



2

1



4

3



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Die Einstellung der Lichtschranke erfolgt bei eingeschalteter Nähanlage.

Einstellung und Funktionsprüfung nur unter größter Vorsicht durchführen.



6

5

#### **Lichtschranke ausrichten**

Die Lichtschranke 2 soll auf den Bereich 1 am Oberteil ausgerichtet sein.

- Schraube 3 lösen.
- Lichtschrankenhalter 4 entsprechend ausrichten.
- Schraube 3 festdrehen.

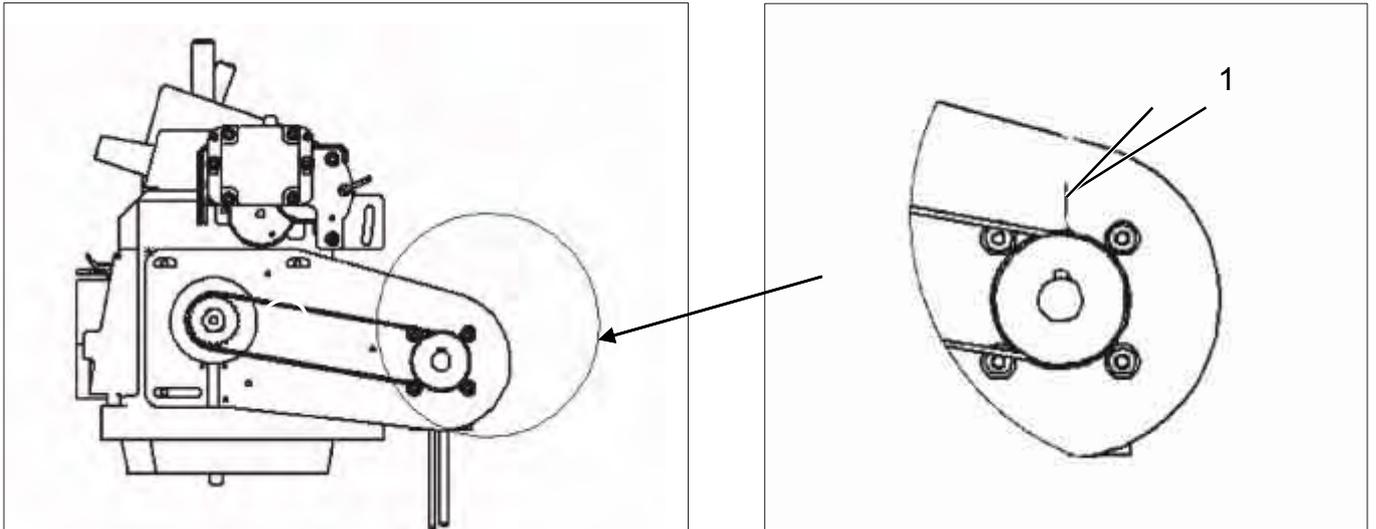
#### **Lichtschrankenintensität einstellen**

- Das Empfindlichkeitspotentiometer 5 auf der Stirnseite oberhalb der Leuchtdiode 6 bis zum linken Anschlag einstellen (kleinste Empfindlichkeit).
- Potentiometer im Uhrzeigersinn drehen, bis die Leuchtdiode 6 einschaltet.
- Für einen sicheren Lichtschrankenbetrieb das Potentiometer noch eine Umdrehung im Uhrzeigersinn weiterdrehen.

Wenn die Leuchtdiode nicht leuchtet, dann sollte die Lichtschranke gereinigt, neu eingestellt oder ausgetauscht werden.

## 3.2 Direct Drive Nähtrieb

### 3.2.1 Referenz einstellen



#### **Vorsicht Verletzungsgefahr !**

Hauptschalter ausschalten.

Greifereinstellung nur bei ausgeschalteter Nähanlage prüfen und einstellen.

#### **Regel**

Wenn die Nadel in der Position "7 mm nach unterem Totpunkt" steht, soll der Antriebsriemen so aufgelegt sein, dass die Passfeder 2 in der Motorwelle auf die Markierung 1 im Motorgehäuse zeigt.

#### **Korrektur**

- Zahnriemen abnehmen.
- Mit dem Handrad die Nadelstange in die Position "7 mm nach unterem Totpunkt" drehen.
- Motorwelle so verdrehen, dass die Passfeder 2 in der Motorwelle auf die Markierung 1 im Motorgehäuse zeigt.
- Zahnriemen wieder auflegen.



## 4. Ölschmierung



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

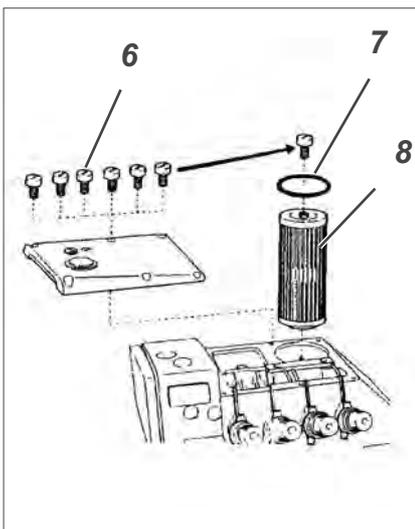
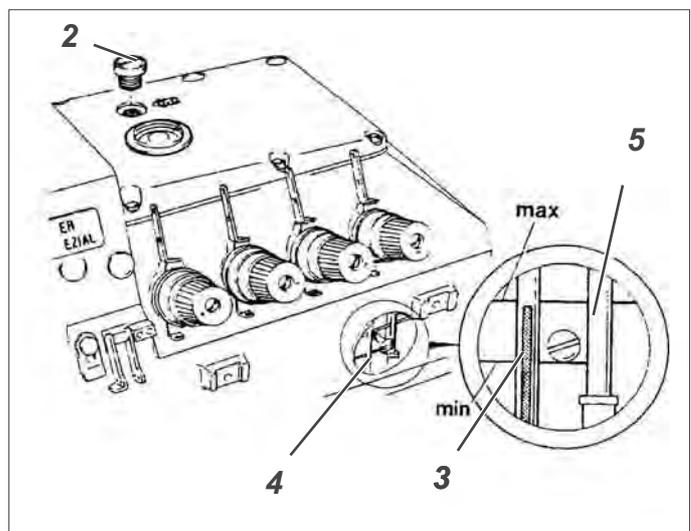
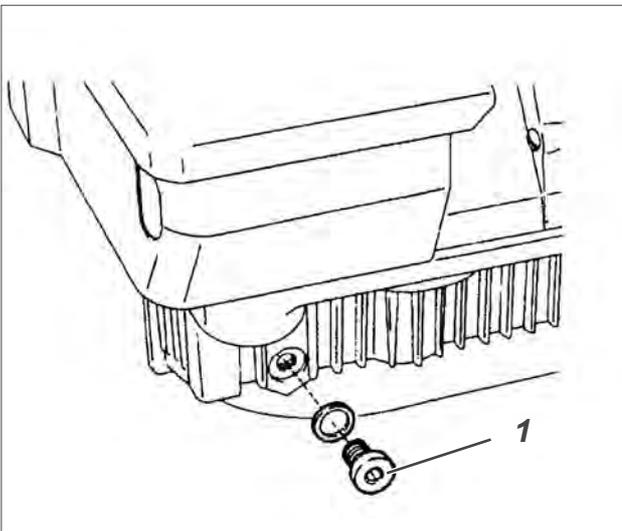
Öl kann Hautausschläge hervorrufen.  
Vermeiden Sie längeren Hautkontakt.  
Waschen Sie sich nach Kontakt gründlich.



### ACHTUNG !

Die Handhabung und Entsorgung von Mineralölen unterliegt gesetzlichen Regelungen.  
Lieferten Sie Altöl an eine autorisierte Annahmestelle ab.  
Schützen Sie die Umwelt.  
Achten Sie darauf, kein Öl zu verschütten.

### 4.1 Ölwechsel und Ölfilterwechsel



4 Wochen nach Erstinbetriebnahme und in der Folge alle 2 Jahre muss ein Ölwechsel bei ausgebautem Oberteil vorgenommen werden.

Der Ölfilter sollte alle 2 Jahre gereinigt bzw. gewechselt werden.

#### Hinweis

Wenn der Öldruckanzeiger 5 sich bei laufendem Oberteil nicht nach unten bewegt oder das Öl schmutzig ist, muss der Ölfilter gereinigt bzw. gewechselt werden.

- Ablassschraube 1 herausdrehen und das Altöl in einem Gefäß auffangen.
- Ablassschraube 1 wieder eindrehen.
- Schrauben 6 des Deckels herausdrehen.
- Eine der Schrauben 6 in den Filter 8 eindrehen und den Filter damit herausdrehen.
- Filter 8 reinigen oder tauschen.
- Neuen Dichtring 7 einsetzen, Deckel wieder aufsetzen und festschrauben.
- Schraube 2 herausdrehen und so viel Öl einfüllen, bis die Spitze des Ölstandsanzeigers 3 die obere Markierung in Ölschauglas 4 erreicht hat.  
Wie empfohlen Öl mit einer Dichte von  $0,865 \text{ g/cm}^3$  bei  $15^\circ \text{C}$ .
- Schraube 2 wieder einsetzen.

## 5. Wartung



### Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.

Die Wartung der Nähanlage darf nur im ausgeschalteten Zustand erfolgen.

Die vom Bedienpersonal der Nähanlage täglich bzw. wöchentlich durchzuführenden Wartungsarbeiten (Reinigen und Ölen) sind in der Bedienanleitung (Kapitel 8) beschrieben. Sie werden in der folgenden Tabelle nur wegen der Vollständigkeit angegeben.

Durchzuführende Arbeiten	Betriebsstunden			
	8	40	160	500
<b>Maschinenoberteil</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nähstaub und Fadenreste entfernen</li> <li>- Ölstand kontrollieren</li> <li>- Erster Ölwechsel</li> <li>- Folge Ölwechsel</li> </ul>	X	X	X	
		alle 2 Jahre		
<b>Steuerkasten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nähstaub und Fadenreste entfernen</li> <li>- Lüftersieb freihalten</li> </ul>	X			
	X			
<b>Absaugvorrichtung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Behälter entleeren</li> <li>- Raum unter dem Stoffgleitblech von Nähstaub und Fadenresten reinigen</li> </ul>	X			
		X		
<b>Pneumatisches System</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserstand im Druckregler prüfen.</li> <li>- Filtereinsatz in der Wartungseinheit reinigen</li> <li>- Dichtigkeit des Systems prüfen</li> </ul>	X			X





**Dürkopp Adler AG**

Potsdamer Straße 190

33719 Bielefeld

GERMANY

Phone +49 (0) 521 / 925-00

E-mail [service@duerkopp-adler.com](mailto:service@duerkopp-adler.com)

[www.duerkopp-adler.com](http://www.duerkopp-adler.com)

Beisler – a brand of Dürkopp Adler AG

