

Vorwort und allgemeine Sicherheitshinweise

Teil 1: Bedienanleitung Kl. 69

1.	Produktbeschreibung	5
2.	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
3.	Unterklassen	
3.1	Zusatzausstattungen	6
4.	Technische Daten	6
5.	Bedienen	
5.1	Linke Tischplattenhälfte abklappen (nur Gestellsatz MG 56-2)	9
5.2	Nadelfaden einfädeln	10
5.2.1	Unterklasse 69-373	10
5.2.2	Unterklasse 69-FA-373	11
5.3	Nadelfadenspannung einstellen	13
5.4	Nadelfadenspannung öffnen	13
5.5	Greiferfaden aufspulen	15
5.6	Greiferfadenspule einsetzen	15
5.7	Greiferfadenspannung einstellen	17
5.8	Nadel einsetzen und wechseln	17
5.9	Nähfüße lüften	19
5.10	Nähfüße in Hochstellung arretieren	19
5.11	Nähfußhub einstellen	19
5.12	Nähfußdruck einstellen	20
5.13	Stichlänge einstellen	20
5.14	Kederführung	21
5.15	Bandeinfasser (Kl. 69-373)	22
6.	Steuerung und Bedienfeld	
6.1	Allgemeines	23
6.2	Nähantrieb Efka VD554KV/6F82AV	24
6.2.1	Tasten am Steuerkasten	24
6.2.2	Parameterwerte ändern	26
6.3	Nähantrieb Quick QD554/A51K01	28
6.3.1	Tasten am Bedienfeld	28
6.3.2	Parameterwerte ändern	30

Inhalt

Seite:

7.	Nähen	32
8.	Wartung	
8.1	Reinigung und Prüfung	34
8.2	Ölschmierung	37
9.	Zusatzausstattungen	
9.1	Pneumatische Hubschnellverstellung HP 11-1	38



1. Produktbeschreibung

Die **DÜRKOPP ADLER 69** ist eine universell einsetzbare Spezialnähmaschine.

- Doppelsteppstich-Freiarmnähmaschine mit Untertransport, Nadeltransport und alternierendem Fußobertransport.
- Je nach Unterklasse als Einnadelmaschine mit oder ohne Fadenabschneider unter der Stichplatte.
- Schlanker Freiarm mit großem Durchgangsraum und großem Nähfußhub. Durchgang unter den gelüfteten Nähfüßen maximal 12 mm (bei Nähfußlüftung mit Kniehebel).
- Kleiner Horizontalgreifer.
- Nähmaschine mit geschlossener, mit ausgeschnittener oder mit abklappbarer linker Tischplattenhälfte lieferbar. Letzteres ermöglicht ein ungehindertes Handling von größeren Nähteilen um den Freiarm.
- Glatte, verzugfreie Kantenabschlüsse und exaktes Ausnähen von Innen- und Außenbögen durch eingebauten mitgehenden Einfaßmechanismus.
- Über Knietaster betätigte pneumatische Hubschnellverstellung zur Umschaltung des Fußobertransportes auf max. Nähfußhub (Zusatzausstattung).

2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die **69** ist eine Spezialnähmaschine die bestimmungsgemäß zum Nähen von leichtem bis mittelschwerem Nähgut verwendet werden kann. Solches Nähgut ist in der Regel aus textilen oder Kunststoffasern zusammengesetztes Material oder aber Leder. Diese Nähmaterialien werden in der Bekleidungs-, in der Schuh- und Leder- sowie in der Wohn- und Autopolsterindustrie verwendet.

Ferner können mit dieser Spezialnähmaschine möglicherweise auch sogenannte technische Nähte ausgeführt werden. Hier muß jedoch der Betreiber (gerne in Zusammenarbeit mit der **DÜRKOPP ADLER AG**) eine Abschätzung der möglichen Gefahren vornehmen, da solche Anwendungsfälle einerseits vergleichsweise selten sind und andererseits die Vielfalt unübersehbar ist. Je nach Ergebnis dieser Abschätzung sind möglicherweise geeignete Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen.

Allgemein darf nur trockenes Nähgut mit dieser Spezialnähmaschine verarbeitet werden. Das Material darf nicht dicker als 7 mm sein, wenn es durch die abgesenkten Nähfüße zusammengedrückt ist. Das Material darf keine harten Gegenstände beinhalten, da anderenfalls die Nähanlage nur mit Augenschutz betrieben werden dürfte. Ein solcher Augenschutz ist zur Zeit nicht lieferbar.

Die Naht wird im allgemeinen mit Nähgarnen aus textilen Fasern der Dimensionen bis 30/3 NeB (Baumwollfäden), 40/3 Nm (Synthetikfäden) bzw. 30/3 Nm (Umspinnzwirne) erstellt. Wer andere Fäden einsetzen will, muß auch hier vorher die davon ausgehenden Gefahren abschätzen und ggf. Sicherungsmaßnahmen ergreifen.

Diese Spezialnähmaschine 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 weitere Maßnahmen erforderlich werden, die zu verbotenen sind (siehe EN 60204-3-1:1990).

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



3. Unterklassen

- Kl. 69-373:** Einnadel-Doppelsteppstich-Freiarmnähmaschine mit Untertransport, Nadeltransport und alternierendem Fußobertransport
- Kl. 69-FA-373:** wie Kl. 69-373, mit elektromagnetischem Fadenabschneider unter der Stichplatte

3.1 Zusatzausstattungen

Bestell-Nr.	Zusatzausstattung
FLP 14-2	Elektropneumatische Nähfußlüftung Betätigt über Pedal.
RAP 14-1	Elektropneumatische Nahtverriegelung und Nähfußlüftung Betätigt über Pedal.
HP 11-1	Pneumatische Hubschnellverstellung für den Obertransport Betätigt über Knietaster.
WE-6	Wartungseinheit Für pneumatische Zusatzausstattungen.
0797 003031	Pneumatik-Anschlußpaket Für den pneumatischen Anschluß von Gestellen mit Wartungseinheit und pneumatischen Zusatzausstattungen. Bestehend aus Anschlußschlauch (Länge 5 m, Durchmesser 9 mm), Schlauchtüllen, Schlauchbinder, Kupplungsdose u. Kupplungsstecker.
9822 510001	Nähleuchte (Halogen) WALDMANN, mit Lampe 12V/20W, auf dem Nähmaschinenoberteil anzubringen.
0798 500088	Nählichttrafo Für 230V, mit Netzzuleitung, ohne Schalter, für Nähleuchten 9822 510125 und 9822 510001.
0707 487519	Nähleuchten-Anbausatz Für Nähleuchte 9822 510001.

4. Technische Daten

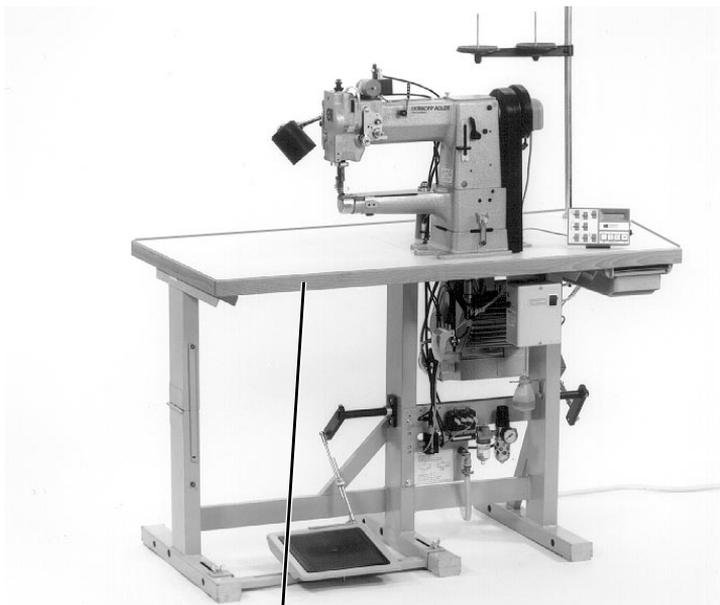
Geräusch-Angabewert Lc: Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN 45635-48-A-1-KL2

Lc = 81 dB (A)

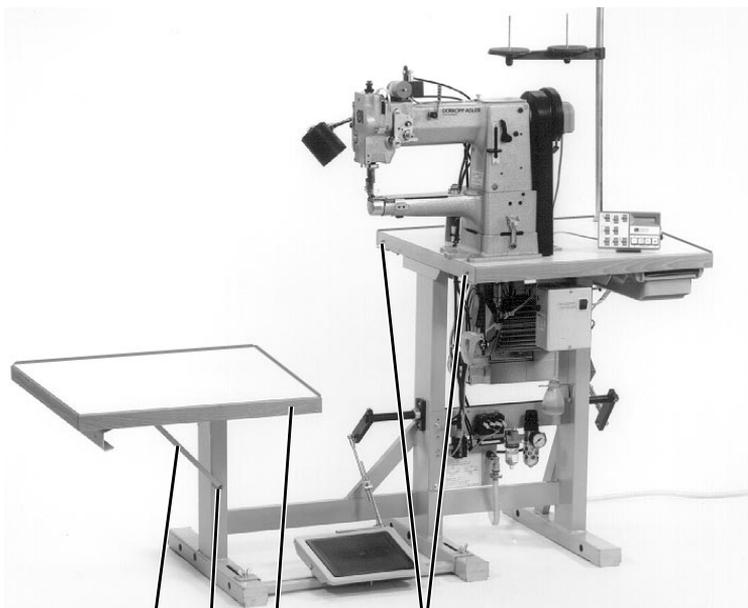
Klasse: 69-373, 69-FA-373
Stichlänge: 4 mm
Nähfußhub: 3,2 mm
Stichzahl: 1700 [min⁻¹]
Nähgut: 2-fach Skai 1,6 mm 900 g/m² DIN 53352



Nadelsystem:		134
Nadeldicke (je nach E-Nr.)	[Nm]	110 - 130
Max. Nähfadendicken: - Baumwolle - Synthetik endlos - Umspinnzwirn	[NeB] [Nm] [Nm]	30/3 40/3 30/3
Stichzahl: - max. - ab Werk	[min ⁻¹] [min ⁻¹]	2000 1700
Max. Stichlänge: - vorwärts - rückwärts	[mm] [mm]	5 5
Max. Nähfußhub:	[mm]	7
Max. Durchgang unter den gelüfteten Nähfüßen: - Nähfußlüftung über Lüfterhebel - Nähfußlüftung über Kniehebel	[mm] [mm]	7 12
Betriebsdruck:	[bar]	6
Nennspannung:		3 x 220-240 V, 50/60 Hz 3 x 380-415 V, 50/60 Hz
Abmessungen: - Gestellsatz MG 53-3 (H x B x T) - Gestellsatz MG 56-2 (H x B x T)	[mm] [mm]	1540 x 1060 x 550 1560 x 1200 x 600
Arbeitshöhe: - Gestellsatz MG 53-3 - Gestellsatz MG 56-2	... [mm] [mm]	760 - 850 780
Gewicht (nur Maschinenoberteil):	ca. [kg]	33



3



1

2

3

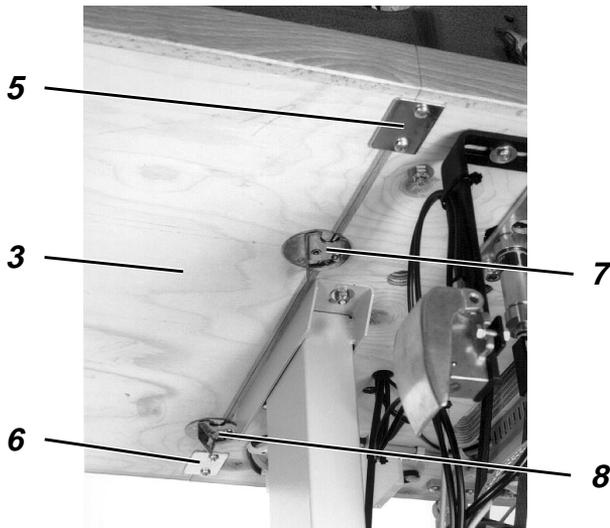
4



5. Bedienen

5.1 Linke Tischplattenhälfte abklappen (nur Gestellsatz MG 56-2)

Bei Ausstattung der Spezialnähmaschine mit dem Gestellsatz **MG 56-2** besteht die Tischplatte aus zwei Teilen. Für ein ungehindertes Handling größerer Näherteile um den Freiarm kann die linke Tischplattenhälfte 3 abgeklappt werden.



Linke Tischplattenhälfte abklappen

- Die Verriegelungen 7 und 8 unter der Tischplatte zum Entriegeln der linken Tischplattenhälfte 3 gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Linke Tischplattenhälfte 3 nach links abklappen.
- Haltebügel 1 am Stift 2 des linken Gestellholmes einhängen.

Linke Tischplattenhälfte zurückklappen

- Haltebügel 1 am Stift 2 aushängen.
- Linke Tischplattenhälfte 3 anheben, nach rechts schwenken und auf den beiden Auflageplatten 5 und 6 ablegen. Die Stifte 4 in der rechten Tischplattenhälfte müssen in die entsprechenden Bohrungen der linken Tischplattenhälfte 3 greifen.
- Die Verriegelungen 7 und 8 unter der Tischplatte zum Verriegeln der linken Tischplattenhälfte 3 im Uhrzeigersinn drehen.

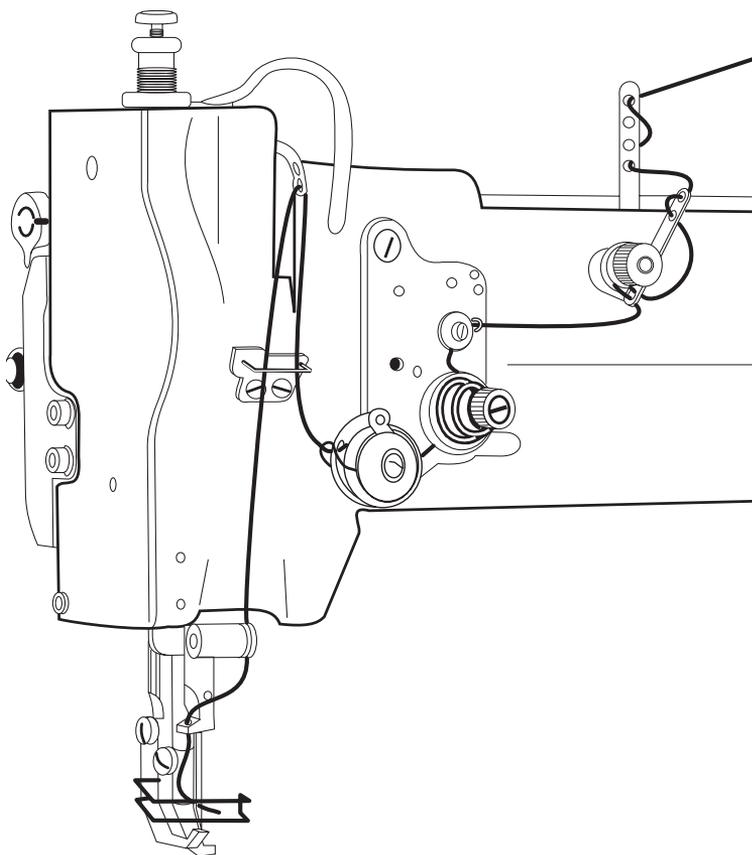


5.2.2 Unterklasse 69-FA-373



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !
Der Nadelfaden darf nur bei ausgeschalteter Nähmaschine eingefädelt werden.



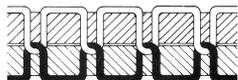
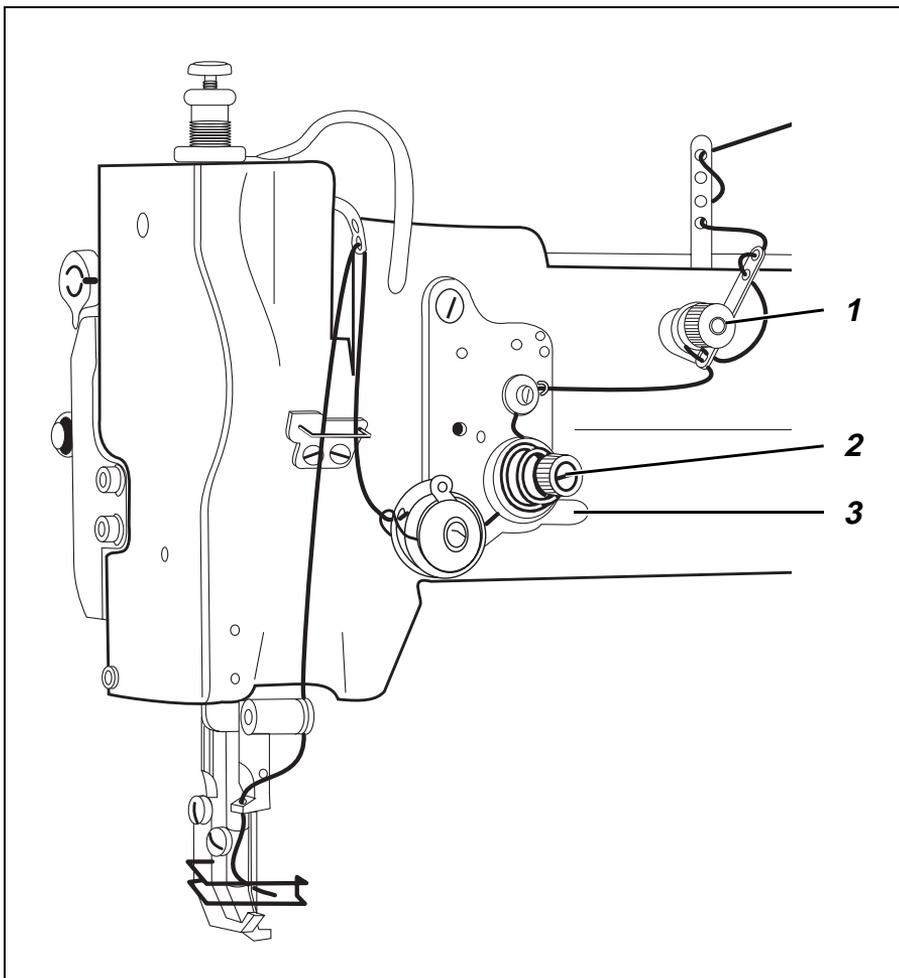


Abb. a: Korrekte Fadenverschlingung
in der Mitte des Nähgutes



Abb. b: Nadelfadenspannung zu schwach
oder
Greiferfadenspannung zu stark



Abb. c: Nadelfadenspannung zu stark
oder
Greiferfadenspannung zu schwach



5.3 Nadelfadenspannung einstellen

Vorspannung (Unterklasse 69-FA-373)

Bei der Unterklasse **69-FA-373** ist für die sichere Funktion des Fadenabschneiders bei geöffneter Hauptspannung 2 eine Restspannung des Nadelfadens erforderlich.

Diese Restspannung wird durch Vorspannung 1 erzeugt.

Die Vorspannung 1 bestimmt gleichzeitig die Länge des Nadelfadenendes nach dem Fadenabschneiden.

Die Vorspannung 1 soll geringer eingestellt werden als die Hauptspannung 2.

- Vorspannung 1 durch Verdrehen der Rändelmutter einstellen.
- Nach größeren Änderungen der Vorspannung 1, Hauptspannung 2 entsprechend nachregulieren.

Hauptspannung

Die Hauptspannung 2 ist so gering wie möglich einzustellen.

Die Verschlingung der Fäden muß in der Mitte des Nähgutes liegen (siehe Abb. a).

Zu starke Fadenspannungen können bei dünnem Nähgut zu unerwünschtem Kräuseln und Fadenreißen führen.

- Hauptspannung 2 so einstellen, daß ein gleichmäßiges Stichbild erreicht wird.

5.4 Nadelfadenspannung öffnen

Automatisch

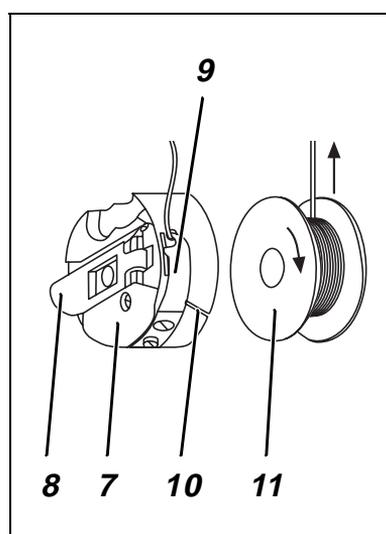
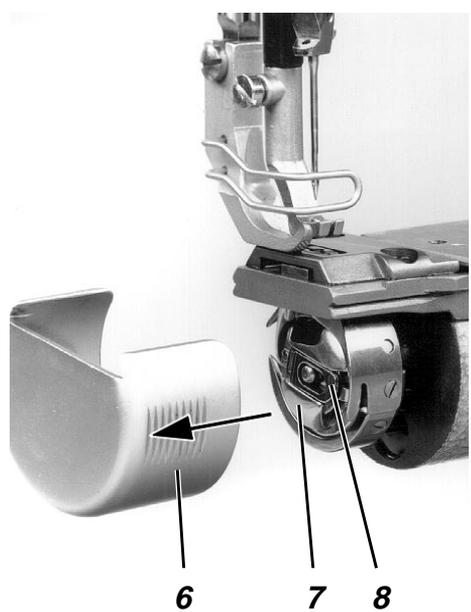
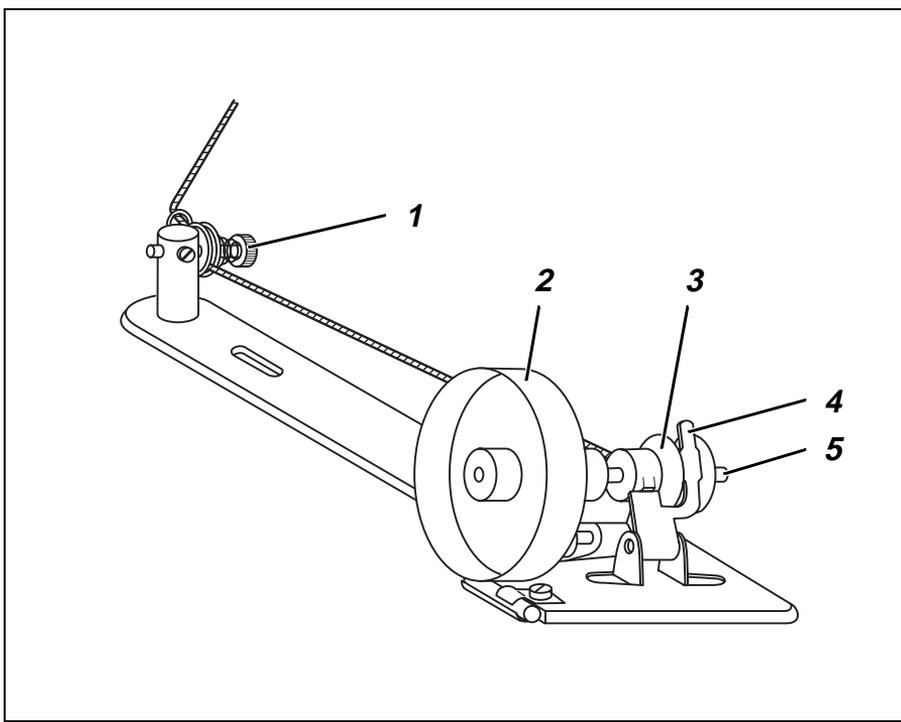
Die Hauptspannung 2 wird automatisch geöffnet:

- Beim Fadenabschneiden (Unterklasse **69-FA-373**).
- Bei Fußchenlüftung (Pedal rückwärts 1. Stufe)

Manuell

Die Hauptspannung 2 wird manuell geöffnet:

- Beim Drücken des Auslösehebels 3 zum Maschinenarm hin.
Die Hauptspannung 2 bleibt geöffnet, solange Auslösehebel 3 gedrückt wird.
- Beim mechanischen Lüften der Nähfüße mit dem Kniehebel (siehe Kapitel 5.9).
- Beim Arretieren der Nähfüße in Hochstellung (siehe Kapitel 5.10).





5.5 Greiferfaden aufspulen



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten!
Greiferfaden zum Aufspulen nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einfädeln.

- Wenn das Aufspulen beim Nähen ohne untergelegtes Nähgut erfolgen soll: Nähfüße in gelüfteter Stellung arretieren (siehe Kapitel 5.10).
- Greiferfaden wie aus der oberen Abbildung ersichtlich einfädeln.
- Greiferfaden im Uhrzeigersinn ca. 5x um den Spulenkern anwickeln.
- Spule 3 auf Spulerrad 5 stecken.
- Ausrückhebel 4 gegen die Spule schwenken.
Das Spulerrad 2 wird gegen den Keilriemen gedrückt.
- Spannung 1 einstellen.
Der Greiferfaden soll mit möglichst geringer Spannung aufgespult werden.
- Nähen.
Ausrückhebel 4 beendet automatisch den Vorgang, sobald die Spule gefüllt ist.

5.6 Greiferfadenspule einsetzen



Vorsicht Verletzungsgefahr !

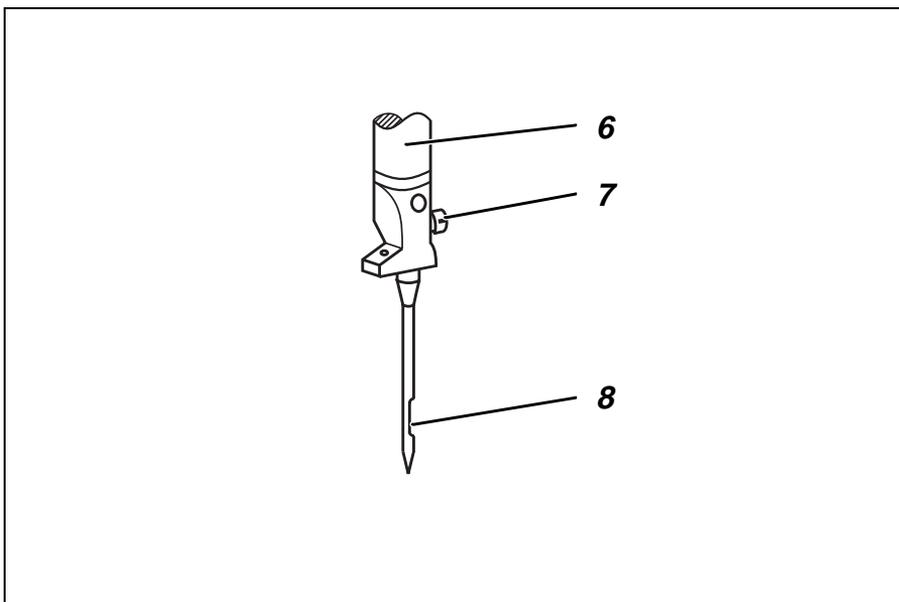
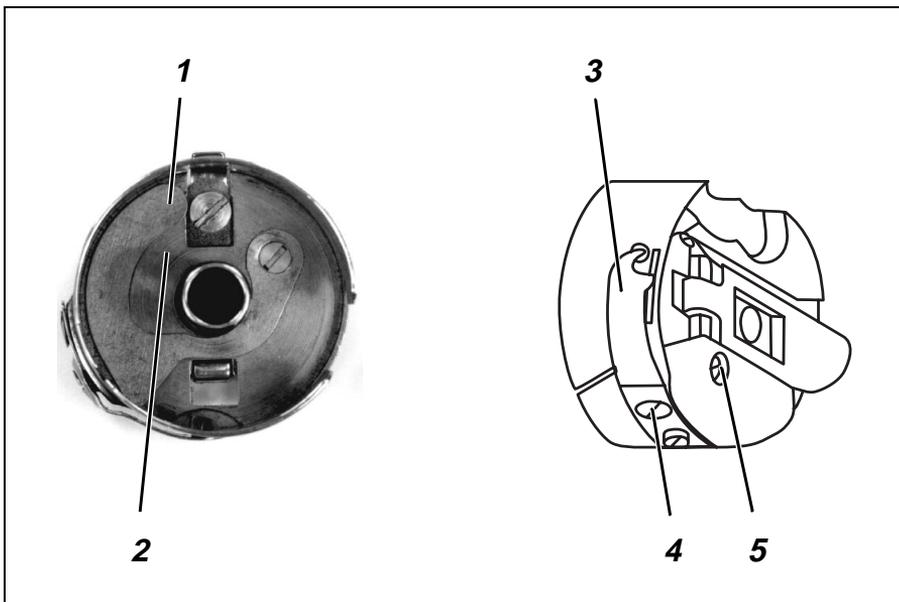
Hauptschalter ausschalten.
Die Greiferfadenspule darf nur bei ausgeschalteter Nähmaschine gewechselt werden.

Leere Greiferfadenspule entnehmen

- Handrad drehen, bis die Nadelstange ihre höchste Stellung erreicht hat.
- Kappe 6 in Pfeilrichtung abziehen.
- Spulengehäuseklappe 8 anheben.
- Spulengehäuseoberteil 7 mit Spule herausnehmen.
- Leere Spule aus Spulengehäuseoberteil 7 entfernen.

Greiferfaden einfädeln

- Volle Spule 11 in Spulengehäuseoberteil 7 einlegen.
Beim Abziehen des Fadens muß sich die Spule 11 in Pfeilrichtung drehen.
- Greiferfaden durch Schlitz 10 unter Spannungsfeder 9 ziehen.
Greiferfaden ca. 8 cm aus Spulengehäuseoberteil 7 herausziehen.
- Spulengehäuseoberteil 7 wieder einsetzen.
- Spulengehäuseklappe 8 schließen.





5.7 Greiferfadenspannung einstellen



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Greiferfadenspannung nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einstellen.

Bremsfeder 1 einstellen (Kl. 69-FA-373)

Bei der Unterklasse **69-FA-373** verhindert die Bremsfeder 1 bei Maschinenstop oder ruckartigem Abziehen des Greiferfadens ein Nachlaufen der Spule.

- Regulierschraube 4 zurückdrehen, bis die Spannungsfeder 3 vollkommen entspannt ist.
- Bremsfeder 1 an Regulierschraube 5 einstellen.
Die Bremskraft ist richtig eingestellt, wenn Bremsfeder 1 ca. 1 mm über Fläche 2 steht.

Spannungsfeder 3 einstellen

- Spannungsfeder 3 an Regulierschraube 4 einstellen.
Greiferfadenspannung erhöhen = Schraube im Uhrzeigersinn drehen
Greiferfadenspannung verringern = Schraube gegen den Uhrzeigersinn drehen

Stichbildung siehe Skizze a Seite 12.

5.8 Nadel einsetzen und wechseln



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Nadel nur bei ausgeschalteter Nähmaschine wechseln.

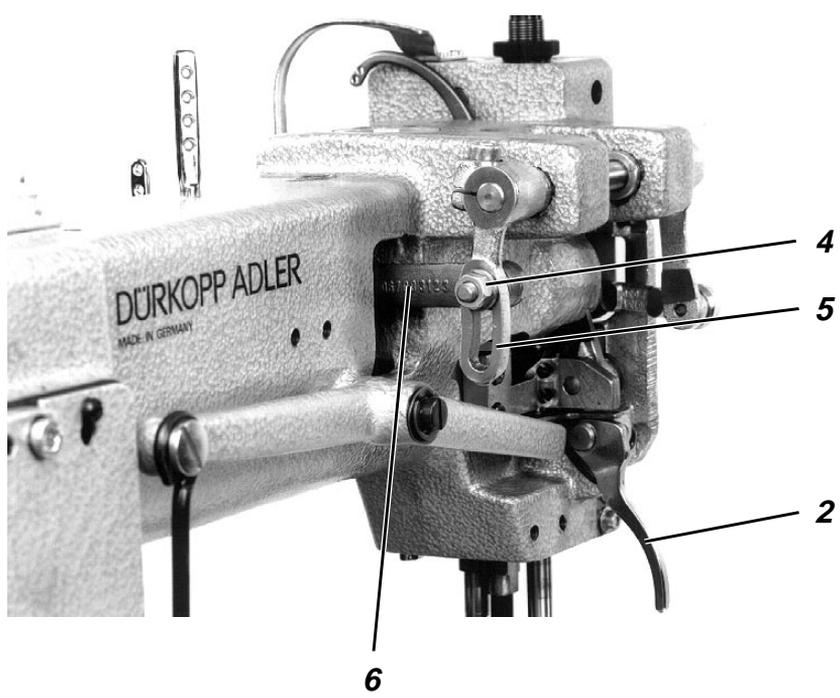
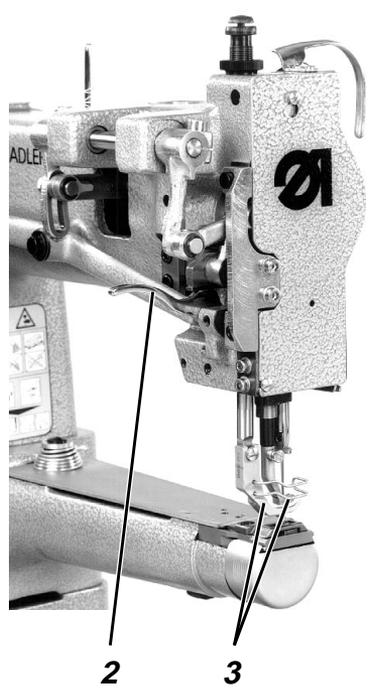
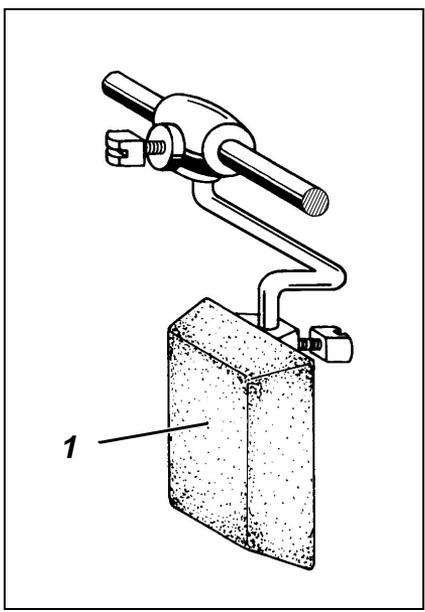
- Handrad drehen, bis die Nadelstange 6 ihre höchste Stellung erreicht hat.
- Schraube 7 lösen.
- Nadel nach unten aus Nadelstange 6 herausziehen.
- Neue Nadel **bis zum Anschlag** in die Bohrung der Nadelstange 6 einschieben.
Achtung!
Von der Bedienseite der Nähmaschine aus gesehen muß die Hohlkehle 8 der Nadel nach rechts zeigen (siehe Skizze).
- Schraube 7 festziehen.



ACHTUNG !

Beim Einsetzen einer dickeren Nadel muß der Abstand des Greifers zur Nadel korrigiert werden (siehe Serviceanleitung).

Eine Nichtbeachtung des obenstehenden Hinweises kann zu folgenden Fehlern führen:
Beim Einsetzen einer dünneren Nadel: Fehlstiche, Beschädigungen des Fadens
Beim Einsetzen einer dickeren Nadel: Beschädigungen der Greiferspitze und Nadel





5.9 Nähfüße lüften

Die Nähfüße werden je nach Ausstattung der Nähmaschine mechanisch oder elektropneumatisch gelüftet.

Mechanische Nähfußlüftung (bei Maschinenstillstand)

- Kniehebel 1 betätigen.
Die Nähfüße bleiben gelüftet, solange Kniehebel 1 betätigt ist.

Elektropneumatische Nähfußlüftung (bei Ausstattung mit FLP 14-2 oder RAP 14-1)

- Pedal halb rückwärts treten.
Nähfüße bei Maschinenstillstand lüften.
- Pedal voll rückwärts treten.
Fadenabschneider aktivieren und Nähfüße lüften.

5.10 Nähfüße in Hochstellung arretieren

Die mechanisch oder pneumatisch gelüfteten Nähfüße 3 werden mit Lüfterhebel 2 in Hochstellung arretiert (z.B. zum Aufspulen des Greiferfadens oder zum Auswechseln des Nähfußes). Lüfterhebel 2 befindet sich auf der Rückseite des Maschinenarms.

- Bei stillstehender Nähmaschine Lüfterhebel 2 nach oben schwenken.
Die Nähfüße 3 sind in der Hochstellung arretiert.
- Lüfterhebel 2 nach unten schwenken.
Die Arretierung der Nähfüße ist aufgehoben.

5.11 Nähfußhub einstellen

Die Höhe des Nähfußhubes wird durch die Stellung der Zugstange 6 bestimmt.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

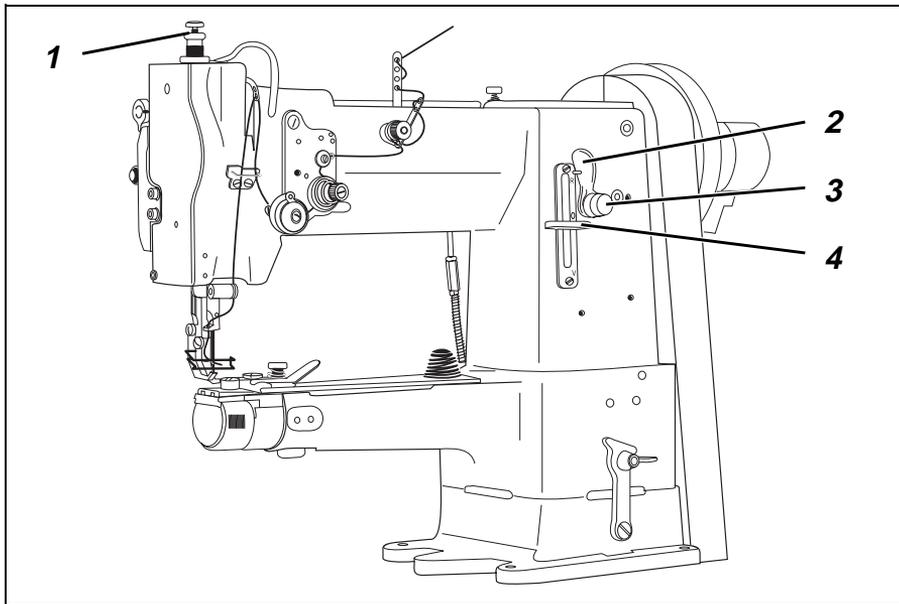
Hauptschalter ausschalten.
Nähfußhub nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einstellen.

Nähfußhub einstellen

- Mutter 4 auf der Rückseite des Maschinenarmes lösen.
- Zugstange 6 in Kulissenhebel 5 verschieben.
Zugstange ganz nach oben geschoben = max. Nähfußhub (4,5 mm)
Zugstange ganz nach unten geschoben = min. Nähfußhub (2,5 mm)
- Mutter 4 festziehen.



5.12 Nähfußdruck einstellen



Der gewünschte Nähfußdruck wird mit Schraube 1 eingestellt.

- Nähfußdruck erhöhen = Schraube 1 im Uhrzeigersinn drehen.
- Nähfußdruck verringern = Schraube 1 gegen den Uhrzeigersinn drehen.

5.13 Stichlänge einstellen



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Stichlänge nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einstellen.

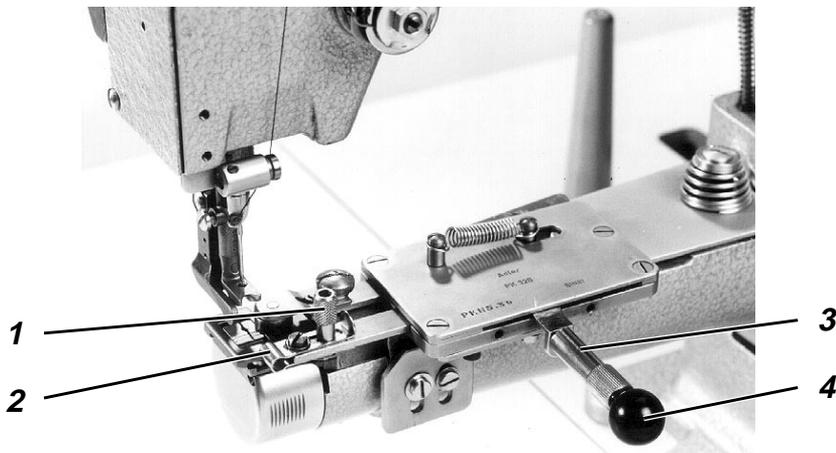
- Flügelmutter 2 gegen den Uhrzeigersinn bis gegen den Anschlag drehen.
- Gewünschte Stichlänge mit Schraube 3 einstellen.
 - Stichlänge erhöhen = Schraube 3 gegen den Uhrzeigersinn drehen.
 - Stichlänge verringern = Schraube 3 im Uhrzeigersinn drehen.
- Der Stichstellergriff 4 bewegt sich nach unten.
- Der Stichstellergriff 4 bewegt sich nach oben.
- Flügelmutter 2 im Uhrzeigersinn festziehen.

Zum manuellen Nähen von Riegeln (Rückwärtsnähen):

- Stichstellergriff 4 bis zum Anschlag nach oben schwenken (Stellung "R").
Die Maschine näht rückwärts, solange Stichstellergriff 4 oben gehalten wird.



5.14 Kederführung



Der schnellverstellbare Kederführungsapparat mit drei Positionen hilft beim Einnähen von Kedern zwischen zwei Materiallagen. Sie kann am Nahtanfang und Nahtende ein- bzw. ausgeschwenkt werden.

Es sind vier Kederführungen 2 (Näheinrichtungen E20 - E23) mit Kedernuten von 3 bis 6 mm lieferbar.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Keder nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einlegen.

Keder einlegen

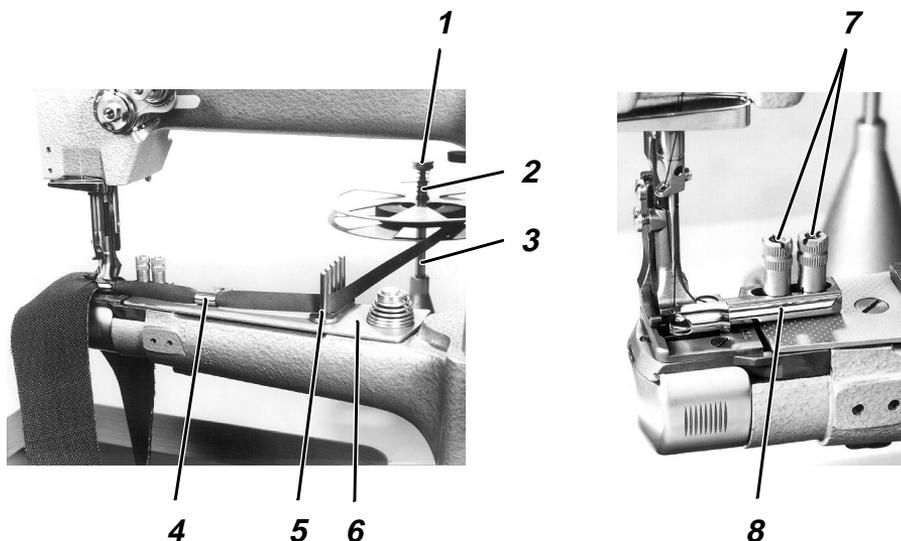
- Schraube 1 lösen.
- Keder durch Kederführung 2 einführen.
- Kederführung 2 auf die Breite des zu verarbeitenden Keders einstellen. Der Keder muß seitlich geführt werden, soll sich aber gleichzeitig leichtgängig durch die Kederführung 2 ziehen lassen.
- Schraube 1 festziehen.

Kederführung einnähen

- Keder zwischen die beiden Materiallagen legen.
- Kugelgriff 4 herausziehen und Hebel 3 bis zum Anschlag nach links schwenken (Position **P**).
- Annähen bis die Nadel ungefähr die Mitte des Keders erreicht hat.
- Zum weiteren Einnähen des Keders Kugelgriff 4 herausziehen und Hebel 3 in der mittleren Stellung (Position **S**) verrasten.
- Am Nahtende Kugelgriff 4 herausziehen und Hebel 3 in Grundstellung (Position **0**) schwenken.



5.15 Bandefasser (Kl. 69-373)



Für die Unterklasse **69-373** sind zwei Bandefassergarnituren lieferbar:

Näheinrichtung E4: Für schmale Einfassungen

Näheinrichtung E5: Für breite Einfassungen



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.

Einfäßband nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einlegen.

Einfäßband einlegen

- Einfäßband auf die untere Scheibe des Rollenhalters 3 legen.
- Obere Scheibe und Druckfeder 2 auf Rollenhalter 3 stecken.
- Rändelmutter 1 auf Rollenhalter 3 aufschrauben.
Das Einfäßband soll unter leichtem Druck gehalten werden.
- Armdeckel 6 etwas anheben und nach vorn (zur Bedienseite) ausschwenken.
- Einfäßband zwischen den Führungsstiften 5 hindurch, durch Bandführung 4, in Bandefasser 8 und unter die Nähfüße führen.
- Armdeckel 6 wieder zurückschwenken.

Abstand der Naht zur Bandkante einstellen

- Schrauben 7 lösen.
- Gewünschten Abstand der Naht zur Bandkante durch Verschieben des Bandefassers 8 einstellen.
- Schrauben 7 festziehen.



6. Steuerung und Bedienfeld



ACHTUNG !

In dieser Betriebsanleitung sind **nur** die Funktionen der Tasten und die Änderung der Parameter durch die Bedienungsperson aufgeführt.

Die ausführliche Beschreibung der Steuerung entnehmen Sie bitte der beiliegenden aktuellen Betriebsanleitung des Motorenherstellers.

6.1 Allgemeines

Über die Taster in der Steuerung bzw. über das Bedienfeld (Programmierung siehe Anleitung des Motorenherstellers) wird die Steuerung programmiert und es werden die Funktionen für die jeweilige Naht eingestellt.

Entsprechend der Nähaufgabe kann manuell oder über die Naht-Programmierung (nur mit Bedienfeld) genäht werden.

Für unterschiedliche Nähaufgaben können drei verschiedene Nahtabläufe programmiert werden, bei denen die Funktionen (Anfangsriegel, Endriegel, Stichzählung, Fadenabschneiden, usw.) und Parameterwerte (Stichzahl, Nahtlänge, Drehzahl, usw.) individuell zugeordnet werden.

Die Eingabe erfolgt im Programmiermodus.

Die Parameter und die zugeordneten Werte werden im Display angezeigt.

Die programmierten Nähte bleiben auch nach dem Ausschalten der Nähmaschine erhalten (batteriegepuffert).

Um unbeabsichtigtes Verändern voreingestellter Funktionen zu vermeiden, ist die Bedienung auf zwei verschiedene Ebenen (Bediener, Techniker) aufgeteilt.

Der Bediener (Näherin) kann direkt programmieren.

Der Zugriff auf die Techniker-Ebene ist nur nach der Eingabe einer Code-Nummer (EFKA) oder gleichzeitigem Drücken zweier Tasten und Einschalten des Hauptschalters (QUICK) möglich.

RESET

Wenn die Steuerung total verstellt ist, dann kann der Techniker durch diese Funktion alle Einstellwerte auf den Auslieferungszustand (Werkseinstellung) zurücksetzen.

Die Funktion ist in der Serviceanleitung beschrieben!



Tastenfunktionen im Nähmodus

Taste	Funktion nach dem Fadenabschneiden	LED-Anzeige
 	Programmiermodus aufrufen	
   	Anfangsriegel - einfach * - doppelt * - AUS	  
   	Endriegel - einfach * - doppelt * - AUS	  
   	Automatische Nähfußlüftung - bei Halt in der Naht - am Nahtende - bei Halt in der Naht und am Nahtende - AUS	   
   	Grundposition der Nadel - oben - unten	 

* Anfangs- und Endriegel können mit dieser Maschine nicht genäht werden.



ACHTUNG !

Mit den Tasten + und - wird **vor dem Fadenabschneiden** die Maximaldrehzahl vergrößert bzw. verringert.



6.2.2 Parameterwerte ändern

Das Ändern von Parameterwerten in der Bediener Ebene erfolgt über die fünf Tasten "P", "E", "+", "-" und ">>" am Steuerkasten des Nähtriebs.

In der Parameterliste auf der nächsten Seite sind alle Parameter aufgeführt, die von der Bediener Ebene aus verändert werden können.

1. Programmiermodus aufrufen

- Taste "P" drücken.
In der Anzeige erscheint die erste Parameternummer (0 0 0).

2. Ersten Parameter der Bediener Ebene anzeigen

- Taste "E" drücken.
In der Anzeige erscheint der zugehörige Parameterwert (0. 0. 0.).

3. Angezeigten Parameterwert ändern

- Parameterwert mit den Tasten "+" und "-" erhöhen bzw. verringern.
Bleibt die Taste "+" bzw. "-" gedrückt, so läuft der Parameterwert weiter, bis die Taste losgelassen wird.

4. Nächsten Parameterwert anwählen

- Taste "E" drücken.
In der Anzeige erscheint der nächste Parameter der Bediener Ebene.

- Taste "E" drücken.
In der Anzeige erscheint der zugehörige Parameterwert.

Durch mehrmaliges Drücken der Taste "E" werden nacheinander alle Parameter und die Parameterwerte der Bediener Ebene aufgerufen.

Wenn der Parameter angezeigt wird kann auch mit der + bzw. - Taste zum nächsten bzw. vorherigen Parameter gewechselt werden.

5. Programmiermodus verlassen

- Taste "P" drücken.
Die Steuerung verläßt den Programmiermodus.



ACHTUNG !

Die geänderten Parameterwerte werden erst dann gespeichert, wenn durch Niedertreten des Pedals eine Naht begonnen wird.

Wenn die Nähmaschine unmittelbar nach dem Programmieren ausgeschaltet wird ohne zu Nähen, dann sind sämtliche veränderten Parameterwerte **nicht** gespeichert.



Parameterliste "Bediener-Ebene":

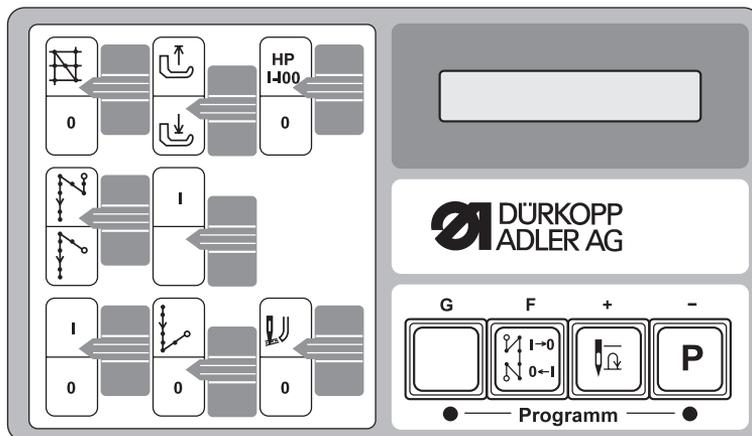
Parameter	Funktion	Einstellung		
		max.	min.	ab Werk
000 *	Anfangsriegelstiche vorwärts	254	0	2
001 *	Anfangsriegelstiche rückwärts	254	0	4
002 *	Endriegelstiche rückwärts	254	0	2
003 *	Endriegelstiche vorwärts	254	0	2
004 *	Lichtschranken-Ausgleichsstiche	254	0	7
005 *	Stichzahl des Lichtschrankenfilters für Maschenware	254	0	0
006 *	Anzahl der Lichtschrankennähte	15	1	1
007	Stichzahl der Naht mit Stichzählung	254	0	20
008	Belegung der Taste "3" mit einem Parameter aus der Techniker-Ebene (nur bei Bedienung der Steuerung über Bedienfeld Variocontrol) 1 = Softstart EIN / AUS 2 = Zierstichriegel EIN / AUS 3 = Annähen mit Lichtschranke hell gesperrt EIN / AUS	3	1	1
009 *	Lichtschranke ON / OFF			OFF
013 *	Fadenabschneider EIN / AUS			ON
014 *	Fadenwischer EIN / AUS			ON
015	Stichzählung			OFF

* Parameter ist bei dieser Maschinenklasse ohne Funktion!



6.3 Nähtrieb Quick QD554/A51K01

6.3.1 Tasten am Bedienfeld



Taste	Funktion	Im Programmiermodus
	Programmiermodus aufrufen (in Verbindung mit Taste "-")	Programmiermodus verlassen (in Verbindung mit Taste "-")
	Anfangs- / Endriegel unterdrücken	Parameternummer weitschalten
	Antippen: 1 Stich nähen Gedrückt halten: Nähen mit n_{min}	Angezeigten Wert erhöhen
	Programm wechseln (MANUELL - NAHT-A - NAHT-B)	Angezeigten Wert verringern



Taste	Funktion
 0	Zierriegel Normalriegel
 	Anfangsriegel doppelt Anfangsriegel einfach
I 0	Anfangsriegel ein Anfangsriegel aus
 	Nähfußposition vor dem Fadenschneiden oben Nähfußposition vor dem Fadenschneiden unten
I 	Endriegel doppelt Endriegel einfach
 0	Endriegel ein Endriegel aus
HP H00 0	Nahtanfang mit Sanftanlauf Nahtanfang im Normalanlauf
 0	nicht belegt!



6.3.2 Parameterwerte ändern

Das Ändern von Parameterwerten in der Bediener-Ebene erfolgt über die vier Programm-Tasten ("G", "F", "+", "-") auf der rechten Seite des Bedienfeldes.

In der Parameterliste auf der nächsten Seite sind alle Parameter aufgeführt, die von der Bediener-Ebene aus verändert werden können.

1. Programmiermodus aufrufen

- Hauptschalter einschalten.
In der Anzeige erscheint " **MANUELL**".
- Taste "G" drücken und gedrückt halten.
- Taste "-" drücken.
In der Anzeige erscheint "- - - - - >F".
- Beide Tasten loslassen.
Die Steuerung befindet sich im Programmiermodus.
Hinweis:
Der Näh Antrieb ist im Programmiermodus nicht funktionsfähig.

2. Parameternummer anwählen

- Taste "G" drücken.
Die Taste muß so oft gedrückt werden, bis die Gruppennummer (z.B. 6xx) erscheint.
- Taste "F" tippen, bis in der Anzeige die gewünschte Parameternummer erscheint (z.B. "102*0002").
Bleibt die Taste "F" gedrückt, so läuft die Parameternummer weiter, bis die Taste losgelassen wird.

3. Angezeigten Parameterwert ändern

- Parameterwert mit den Tasten "+" und "-" erhöhen bzw. verringern.
Bleibt die Taste "+" bzw. "-" gedrückt, so läuft der Parameterwert weiter, bis die Taste losgelassen wird.
- Wird die Parameternummer verlassen, so ist automatisch der zuletzt angezeigte Parameterwert gespeichert.

4. Programmiermodus verlassen

- Taste "G" und Taste "-" gleichzeitig drücken.
Die Steuerung verläßt den Programmiermodus.
Der zuletzt angezeigte Parameterwert wird gespeichert.
- In der Anzeige erscheint " **MANUELL**".
- Die Steuerung ist wieder antriebsbereit.
Die neuen Einstellungen können durch eine Probenahrt geprüft werden.



Parameterliste "Bediener-Ebene":

Parameter	Funktion	Einstellung		
		min.	max.	ab Werk
101	Wechsel zwischen Nahtprogrammen (Wechsel erfolgt mit Taste "P") MAB: MANUELL - NAHT-A - NAHT-B M+A: MANUELL - NAHT-A M+B: MANUELL - NAHT-B A+B: NAHT-A - NAHT-B			MAB
102	Anfangsriegel - Stichzahl vorwärts	0	255	2
103	Anfangsriegel - Stichzahl rückwärts	0	255	1
108	Endriegel - Stichzahl rückwärts	0	255	2
109	Endriegel - Stichzahl vorwärts	0	255	1
111*	Lichtschranken-Ausgleichsstiche	0	30	1
201	Stichzahl der Nahtstrecke A	0	255	20
301	Stichzahl der Nahtstrecke B1	0	255	10
302	Stichzahl der Nahtstrecke B2	0	255	10
303	Anzahl der Nahtstrecken B1 und B2	0	255	2
505	Anfangszierriegel - Stichzahl vorwärts	0	30	3
506	Anfangszierriegel - Stichzahl rückwärts	0	30	3
507	Endzierstichriegel - Stichzahl rückwärts	0	30	3
508	Endzierstichriegel - Stichzahl vorwärts	0	30	3
521	Nadelposition vor dem Fadenschneiden (I = oben, II = unten)	I	II	II

* Parameter ist bei dieser Maschinenklasse ohne Funktion!



7. Nähen

Bei der Beschreibung des Nähens wird von folgenden Voraussetzungen ausgegangen:

- Es handelt sich um eine Spezialnähmaschine mit Fadenabschneider (Unterklasse **69-FA-373**) und folgenden Zusatzausstattungen:
 - **RAP 14-1** Elektropneumatische Nahtverriegelung u. Nähfußlüftung, pedalbetätigt
 - **HP 11-1** Pneumatische Hubschnellverstellung, betätigt über Knietaster
- Am Bedienfeld sind folgende Funktionen eingestellt:
 - Anfangsriegel: EIN
 - Endriegel: EIN
 - Nähfußposition vor und nach dem Schneiden: UNTEN
- Hauptschalter eingeschaltet.
- Der letzte Nähvorgang wurde mit Endriegel und Fadenabschneiden abgeschlossen.

Bedien- und Funktionsfolge beim Nähen:

Nähvorgang	Bedienung / Erläuterung
Vor dem Nähstart Ausgangslage Nähgut am Nahtanfang positionieren	<ul style="list-style-type: none">- Pedal in Ruhestellung. Nähmaschine steht still. Nadel oben. Nähfüße unten.- Pedal zurücktreten und getreten halten. Die Nähfüße lüften.- Nähgut unter die Nadel schieben.- Pedal entlasten. Die Nähfüße senken auf das Nähgut ab.
Am Nahtanfang Anfangsriegel und weinternähen Nur Anfangsriegel nähen Anfangsriegel nicht nähen	<ul style="list-style-type: none">- Pedal nach vorn treten und getreten halten. Der Anfangsriegel wird genäht. Anschließend näht die Maschine mit der vom Pedal bestimmten Drehzahl weiter.- Pedal kurzzeitig nach vorn treten. Die Maschine stoppt nach dem Nähen des Anfangsriegels in Nadeltiefstellung.- Taste "F" (Anfangsriegel unterdrücken) drücken.- Pedal nach vorn treten und getreten halten. Die Maschine näht mit der vom Pedal bestimmten Drehzahl.- Bei der nächsten Naht wird der Anfangsriegel wieder genäht.



Nähvorgang	Bedienung / Erläuterung
<p data-bbox="165 197 340 221">In der Nahtmitte</p> <p data-bbox="165 241 432 264">Nähvorgang unterbrechen</p> <p data-bbox="165 398 398 421">Nähvorgang fortsetzen</p> <p data-bbox="165 508 443 555">Quernaht übernähen (mit Hubschnellverstellung)</p>	<ul data-bbox="526 241 1034 711" style="list-style-type: none">- Pedal entlasten (Ruheposition). Die Maschine stoppt in Nadeltiefstellung. Die Nähfüße sind abgesenkt.- Taste "F" (Endriegel unterdrücken) drücken.- Pedal kurz zurücktreteten. Die Maschine positioniert in Nadelhochstellung. - Pedal nach vorn treten. Die Nähmaschine näht mit der vom Pedal bestimmten Drehzahl. Der Anfangsriegel wird nicht genäht. - Knietaster betätigen. Der maximale Nähfußhub wird aktiviert. Die Einschaltdauer hängt von der eingestellten Betriebsart der Hubschnellverstellung ab:<ul data-bbox="544 602 1023 711" style="list-style-type: none">a) Schalterbetrieb:<ul data-bbox="586 617 1012 664" style="list-style-type: none">- Aktivierung bis Knietaster erneut betätigt wirdb) Tasterbetrieb:<ul data-bbox="586 680 1023 711" style="list-style-type: none">- Aktivierung solange Knietaster betätigt ist.
<p data-bbox="165 777 318 801">Am Nahtende</p> <p data-bbox="165 821 362 845">Nähgut entnehmen</p> <p data-bbox="165 947 376 970">Nähfüße nicht lüften</p> <p data-bbox="165 1088 396 1111">Endriegel nicht nähen</p>	<ul data-bbox="526 821 1034 1339" style="list-style-type: none">- Pedal zurücktreteten und getreten halten. Der Endriegel wird genäht. Der Faden wird abgeschnitten. Die Maschine positioniert in Nadelhochstellung. Die Nähfüße lüften. - Pedal kurz zurücktreteten. Der Endriegel wird genäht. Der Faden wird abgeschnitten. Die Maschine positioniert in Nadelhochstellung. Die Nähfüße bleiben abgesenkt. - Taste "F" (Endriegel unterdrücken) drücken.- Pedal zurücktreteten. Der Endriegel wird nicht genäht. Der Faden wird abgeschnitten. Die Maschine positioniert in Nadelhochstellung. Die Position der Nähfüße hängt von der Stellung des Pedals ab:<ul data-bbox="544 1244 1001 1339" style="list-style-type: none">a) Pedal zurückgetreten gehalten:<ul data-bbox="586 1260 911 1292" style="list-style-type: none">- Nähfüße gelüftet.b) Pedal wieder entlastet (in Ruhestellung):<ul data-bbox="586 1307 1001 1339" style="list-style-type: none">- Nähfüße abgesenkt.



8. Wartung



Vorsicht Verletzungsgefahr !

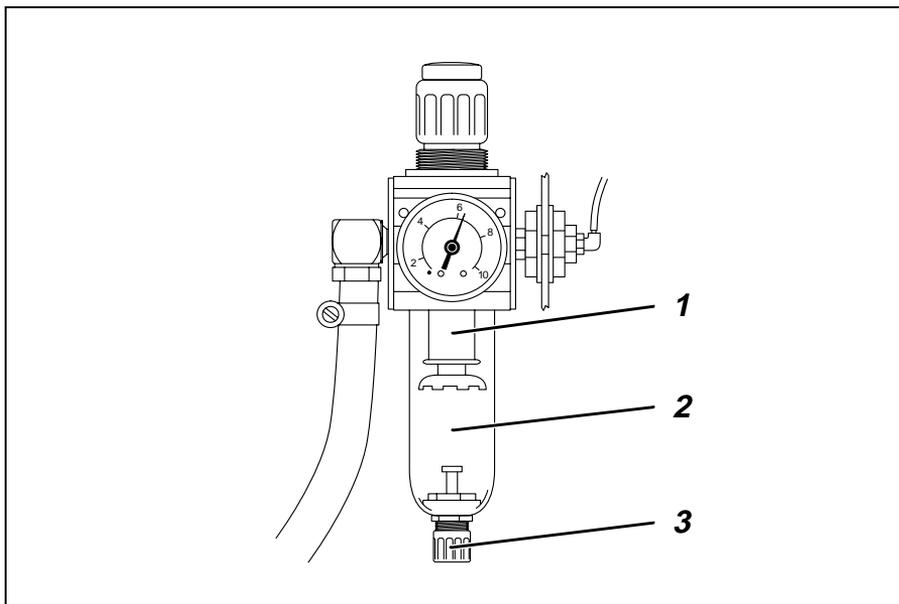
Hauptschalter ausschalten!
Die Wartung der Nähmaschine darf nur im ausgeschalteten Zustand erfolgen.

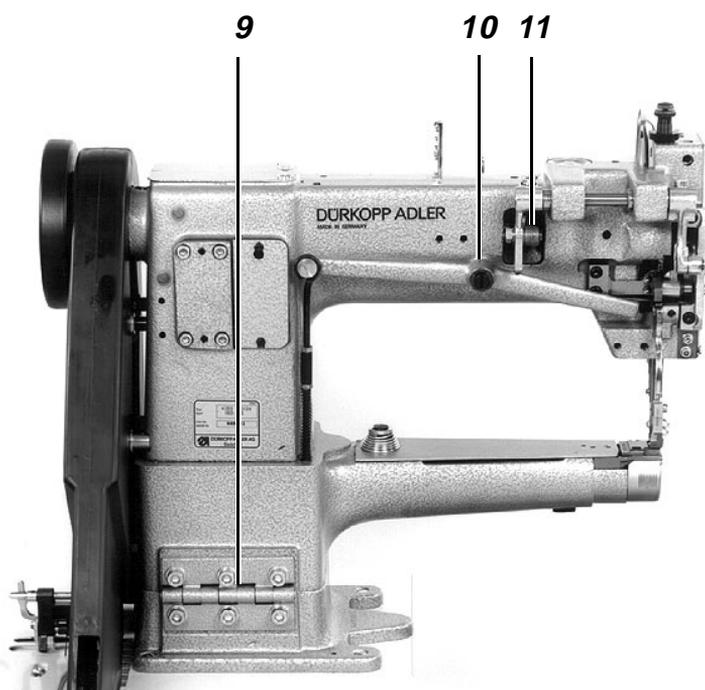
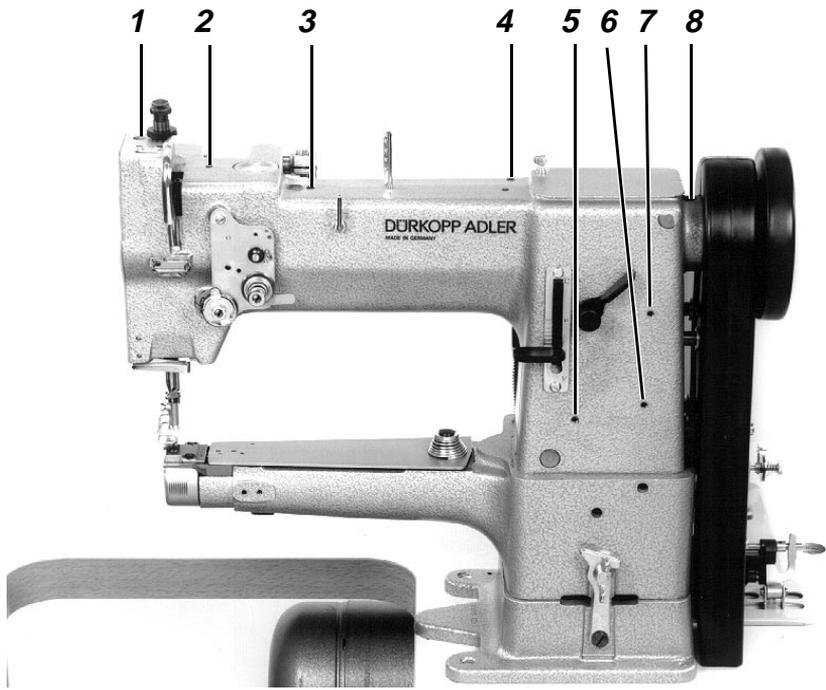
Die Wartungsarbeiten müssen spätestens nach den in den Tabellen angegebenen Wartungsintervallen vorgenommen werden (siehe Spalte "Betriebsstunden").

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

8.1 Reinigung und Prüfung

Eine saubere Nähmaschine schützt vor Störungen!







8.2 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.
Liefern Sie Altöl an eine autorisierte Annahmestelle ab.
Schützen Sie Ihre Umwelt.
Achten Sie darauf, kein Öl zu verschütten.

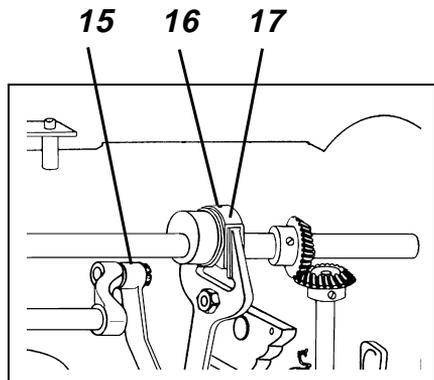
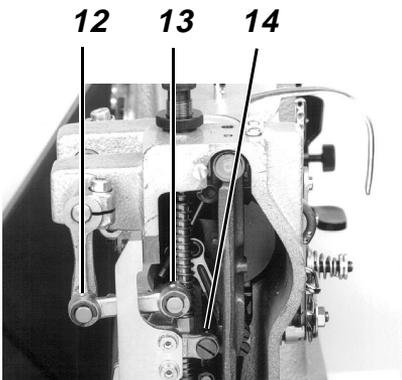
Verwenden Sie zum Ölen ausschließlich das Schmieröl **ESSO SP-NK 10** oder ein gleichwertiges Öl mit folgender Spezifikation:

- Viskosität bei 40° C : 10 mm²/s
- Flammpunkt: 150 °C

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

- 2-Liter-Behälter: 9047 000013
- 5-Liter-Behälter: 9047 000014

Durchzuführende Wartungsarbeit	Erläuterung	Betriebs- stunden
Ölstellen 1 bis 17 versorgen	<ul style="list-style-type: none">- Kopfdeckel entfernen.- Alle in den Abbildungen gekennzeichneten Ölstellen mit einigen Tropfen Öl versorgen. Hinweis: Bei der Unterklasse 69-FA-373 ist die Ölstelle 8 nicht vorhanden!	40





9. Zusatzausstattungen

9.1 Pneumatische Hubschnellverstellung HP 11-1

Die Pneumatische Hubschnellverstellung (**HP 11-1**) ist nur für Spezialnähmaschinen mit dem Nähtrieb **Quick QD554/A51K01** lieferbar.

Über diese Zusatzausstattung kann während der Naht ein größerer Nähfußhub zugeschaltet werden (z.B. bei Verdickungen im Nähgut oder zum Übernähen von Quernähten).



- Knietaster 1 betätigen.
Je nach Betriebsart ist der maximale Nähfußhub wirksam.

Betriebsarten

Für die Hubschnellverstellung kann zwischen den Betriebsarten **Schalterbetrieb** und **Tasterbetrieb** gewählt werden.

Die gewünschte Betriebsart wird durch die Einstellung der Parameternummer **401** in der Techniker-Ebene bestimmt (siehe Serviceanleitung oder beiliegende Anleitung des Motorenherstellers).

Betriebsart	Bedienung / Erläuterung
Schalterbetrieb 401 = I	Aktivierung bis Knietaster erneut betätigt wird <ul style="list-style-type: none">- Knietaster betätigen. Der maximale Nähfußhub ist aktiviert.- Knietaster nochmals betätigen. Die Naht wird mit dem eingestellten Nähfußhub fortgesetzt.
Tasterbetrieb 401 = II	Aktivierung solange Knietaster betätigt ist <ul style="list-style-type: none">- Knietaster betätigen und betätigt halten. Der maximale Nähfußhub ist aktiviert.- Knietaster freigeben. Die Naht wird mit dem eingestellten Nähfußhub fortgesetzt.