



175, 176, 179

Betriebsanleitung
Operating Instructions

Alle Rechte vorbehalten.

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

All rights reserved.

Property of Dürkopp Adler GmbH and copyrighted. Reproduction or publication of the content in any manner, even in extracts, without prior written permission of Dürkopp Adler GmbH, is prohibited.

Copyright © Dürkopp Adler GmbH - 2021

Vorwort

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Allgemeine Sicherheitshinweise

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

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



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

Verletzungsgefahr !

Beachten Sie darüber hinaus auch die allgemeinen Sicherheitshinweise.



Vorwort und allgemeine Sicherheitshinweise

Teil 1: Bedienanleitung Klasse 175 • 176 • 179 – Originalbetriebsanleitung

(Ausgabe 10.2010)

1	Produktbeschreibung	5
2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
3	Unterklassen	7
4	Zusatzausstattungen	9
5	Technische Daten	
5.1	Technische Daten der Unterklassen	15
6	Bedienen	
6.1	Nadelfaden einfädeln	16
6.2	Greiferfaden einfädeln	17
6.3	Nadelfadenspannung einstellen	18
6.4	Nadelfadenmenge für sichere Stichbildung	18
6.5	Greiferfadengeber einstellen	19
6.6	Transportlänge einstellen	20
6.7	Nadeln wechseln	24
6.8	Nähfußdruck einstellen	25
6.9	Anpreßdruck für den Obertransportfuß einstellen	26
6.10	Nähfußlüftung	27
6.11	Tastenblock am Maschinenarm	27
7	Nähen	28
8	Wartung	
8.1	Reinigen und Prüfen	29
8.2	Ölschmierung	31



1 Produktbeschreibung

Die **DÜRKOPP ADLER Klasse 175** ist eine Einnadel-Flachbett-Doppelkettenstich-Crossline-Nähmaschine mit Untertransport und differenzierbarem Fussobertransport.

Die **Klasse 176** ist eine Einnadel-Flachbett-Doppelkettenstich Crossline-Nähmaschine mit Differential Untertransport. Für Liniennähte nach dem Stichtyp 401 in leichtem bis mittelschwerem Nähgut.

Die **Klasse 179** ist eine Einnadel-Flachbett-Einfachkettenstich Crossline-Nähmaschine mit Untertransport und differenzierbarem Fußobertransport für Kanten-Heftarbeiten in Sakkos, Blazern und Mäntel. Für Liniennähte nach Stichtyp 101 in leichtem bis mittelschwerem Nähgut.

- Klasse 175 mit 4 mm Stichlänge und max. 8 mm Fussobertransportlänge bei einem Nadelhub von 30 mm.
- Klasse 176 mit 4 mm Stichlänge und eine Transportlänge des Differential Untertransports von max. 6 mm, bei einem Nadelhub von 30 mm.
- Klasse 179 mit 4 mm bis 8 mm Stichlänge und max. 8 mm Obertransportlänge bei einem Nadelhub von 32 mm.
- Nur vorwärtsnähend.
- Erprobter und bewährter Fussobertransport der Klasse 275 mit automatischer Hubanpassung für gute Kletteneigenschaften.
- Die automatische Anpassung der Greiferfadenmenge an die Stichlänge ermöglicht, auch bei Balloon-Stich, immer eine optimale Stichbildung.

D

2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Klasse **175/176/179** ist ein Nähmaschinenoberteil, das bestimmungsgemäß zum Nähen von leichtem bis mittelschwerem Nähgut verwendet werden kann. Solches Nähgut ist in der Regel aus textilen Fasern zusammengesetztes Material oder aber Leder. Solche Nähmaterialien werden in der Bekleidungs-, der Wohnindustrie verwendet.

Ferner können mit diesem Nähmaschinenoberteil möglicherweise auch sogenannte technische Nähte ausgeführt werden. Hier muss jedoch der Betreiber (gerne in Zusammenarbeit mit der **DÜRKOPP ADLER GmbH**) 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 Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen.

Allgemein darf nur trockenes Nähgut mit diesem Nähmaschinenoberteil verarbeitet werden. Das Material darf nicht stärker als 4 mm sein, wenn es durch die abgesenkten Nähfüße zusammengedrückt ist. Das Material darf keine harten Gegenstände beinhalten, da anderenfalls das Nähmaschinenoberteil nur mit einem zusätzlichen Augenschutz betrieben werden dürfte. Ein solcher Augenschutz ist zur Zeit nicht lieferbar.

Die Naht wird im allgemeinen mit Nähgarnen aus textilen Fasern der Dimension bis 70/3 Nm (Umspinnzwirn) erstellt.

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

Die Nähmaschine darf nur in trockenen und gepflegten Räumen aufgestellt und betrieben werden. Wird die Nähmaschine in anderen Räumen, die nicht trocken und gepflegt sind, eingesetzt, können weitere 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, so dass alle üblichen Bedienungen und ggf. deren Gefahren als bekannt vorausgesetzt werden können.

3 Unterklassen

175-141621 Einnadel-Flachbett-Doppelkettenstichnähmaschine mit Untertransport und differenzierbarem Fußobertransport, jedoch mit elektropneumatischer Stichverdichtung, elektropneumatischer Nähfußlüftung und mit elektropneumatischem Fadenabschneider für Nadel- und Greiferfaden unterhalb der Stichplatte. Die einstellbaren elektropneumatischen Fadenvorzieher für Nadel- und Greiferfaden ermöglichen, zusammen mit der elektropneumatischen Fadenspannungsauslösung und der Klemmfeder am Greifer, einen sicheren Nahtanfang. Serienmässig ausgestattet mit einem an die Nähmaschine angebaute Antriebsmotor und der dazugehörigen Motorsteuerung. Stichlänge, Stichtiefe der Stichverdichtung und die Obertransportlänge können leicht und reproduzierbar über Stellräder eingestellt werden. Serienmäßig mit Tasten für Nadel Hoch-Tief, Stichverdichtung, und einmaliger Unterdrückung/Auslösung der Stichverdichtung. Ausgestattet mit einem Direktantrieb Efka DC 1500-DA220 C (inkl. Anschlussleitung).

176-141621 Einnadel-Flachbett-Doppelkettenstichnähmaschine mit Differential Untertransport, jedoch mit elektropneumatischer Stichverdichtung, elektropneumatischer Nähfußlüftung und mit elektropneumatischem Fadenabschneider für Nadel- und Greiferfaden unterhalb der Stichplatte. Die einstellbaren elektropneumatischen Fadenvorzieher für Nadel- und Greiferfaden ermöglichen, zusammen mit der elektropneumatischen Fadenspannungsauslösung und der Klemmfeder am Greifer, einen sicheren Nahtanfang. Serienmässig ausgestattet mit einem an die Nähmaschine angebaute Antriebsmotor und der dazugehörigen Motorsteuerung. Stichlänge, Stichtiefe der Stichverdichtung und der Differential Untertransport können leicht und reproduzierbar über Stellräder eingestellt werden. Serienmäßig mit Tasten für Nadel Hoch-Tief, Stichverdichtung, und einmaliger Unterdrückung/Auslösung der Stichverdichtung. Ausgestattet mit einem Direktantrieb Efka DC 1500-DA220 C (inkl. Anschlussleitung).

D

179-171629

Einnadel-Flachbett-Einfachkettenstich
Crossline-Nähmaschine mit Untertransport und
differenzierbarem Fußobertransport, jedoch mit
elektropneumatischer Nähfußlüftung, einstellbaren
elektropneumatischen Fadenvorzieher,
elektropneumatische Auslösung der Fadenspannung
und mit elektropneumatischem Fadenabschneider für
den Nadelfaden unterhalb der Stichplatte.
Das verbleibende Fadenende am Nähgut ist
ausreichend lang, um ein selbstständiges lösen der
Naht zu vermeiden. Serienmäßig ausgestattet mit
einem an die Nähmaschine angebautem Antriebsmotor
und der dazugehörigen Motorsteuerung.
Der Untertransport wird unter der Fundamentplatte,
der Obertransport wird durch ein Stellrad am Arm
eingestellt. Ausgestattet mit einem Direktantrieb Efka
DC 1500- DA220 C (inkl. Anschlussleitung)

4 Zusatzausstattungen

Für die 175 • 176 • 179 sind folgende Zusatzausstattungen lieferbar:

Bestell-Nr	Zusatzausstattung	Unterklassen		
		175-141621	176-141621	179-171629
0271 590024	Infrarot-Reflexlichtschranke für automatischen Nähstop am Nähgutende mit den Funktionen: Stichverdichtung, Fadenabschneiden und Nähfußlüften. Befestigung wahlweise rechts oder links der Nadel.	x	x	
0275 590014	Mechanische Vorrichtung zum Vergrößern des Obertransportes während des Nähens (Zweitpedal).	x	x	x
0175 590044	Elektropneumatische Vorrichtung zum Vergrößern des Obertransportes (175) bzw. des Differential Untertransportes (176) während des Nähens über Taster.	x	x	
0175 590054	Bausatz "Höhenverstellung des Stoffdrückerfußes"	x		
0175 590064	Bandabzugsgerät mit Bandführung zum verzugfreien Aufnähen von Endlos-Reißverschlüssen auf Schlitzleisten.	x		
0175 590074	Zweinadel-Bausatz zum Umbau einer Einnadel- in eine Zweinadel Doppelkettenstichnähmaschine. Ohne Fadenabschneiderfunktion.	x		
N900 011035	Kantenanschlag rechts, abschwenkbar, auf Fundamentplatte befestigt. Verstellbreite 0-20 mm.	x	x	x
N900 012015	Kantenanschlag rechts, abschwenkbar, auf Fundamentplatte befestigt. Verstellbreite 0-14 mm.	x	x	x
N900 020038	Kantenanschlag rechts, von oben einschwenkbar, an Aufnahme unterhalb des Maschinenkopfes befestigt. Verstellbreite 0-40 mm	x	x	x
N900 0040038	Kantenanschlag rechts, von oben einschwenkbar, mit Rasterung 2 mm, 5 mm und 10 mm, an Aufnahme unterhalb des Maschinenkopfes befestigt. Verstellbreite 0-20 mm	x	x	
N023 009002	Apparat zum Zuführen eines Stoffpaspels zwischen zwei Stofflagen. (Allgemeine Materialnummer, Apparate werden, je nach gewünschter Bandbreite, gefertigt).	x		
0942 004542	Bandrollenhalter für die Montage unter der Tischplatte	x		
N900 001941	Schwenkschiene für Apparat N023 009000	x		

x = Zusatzausstattung
o = Serienausstattung

D

Bestell-Nr	Zusatzausstattung	Unterklassen			
		175-141621	176-141621	179-171629	
N079 008533	Führungsapparat für Schließnähte	x			
N900 002841	Schwenkschiene für Apparat N079 008533	x			
N900 003601	Zwischenblech zum besonders intensiven Einarbeiten von Mehrweite, einschwenkbar.	x	x		
9780 000108	Wartungseinheit	x		x	
0797 003031	Pneumatik Anschlusspaket	x	x	x	
9822 510003	Nähleuchte (Halogen)	x	x	x	
0798 500088	Nählicht-Trafo	x	x	x	
0APP 001041	Anbausatz für Nähleuchte 9822 510001	x		x	
0175 590024	Integral LED Nähleuchte (Nählichttrafo nicht enthalten)	x	x	x	
0175 590034	LED Nähleuchte (Nählichttrafo nicht enthalten)	x	x	x	
9850 001089	Nählicht-Trafo für Nähleuchte 0175 590024 und 0175 590034 Es können beide Nähleuchten an einem Nählichttrafo angeschlossen werden.	x	x	x	
0176 590034	Bandrollenhalter für Lisierbänder		x		
0176 220304	Gelenkfuß mit Bandführung für 2,0 mm breites Lisierband Einsetzbar in Kombination mit E1 oder E3 und Bandrollenhalter 0176 590034. Das Lisierband wird manuell geschnitten.		x		
0176 220314	Gelenkfuß mit Bandführung für 3,0 mm breites Lisierband Einsetzbar in Kombination mit E1 oder E3 und Bandrollenhalter 0176 590034. Das Lisierband wird manuell geschnitten.		x		
0176 220324	Gelenkfuß mit Bandführung für 5,0 mm breites Lisierband Einsetzbar in Kombination mit E1 oder E3 und Bandrollenhalter 0176 590034. Das Lisierband wird manuell geschnitten.		x		

x = Zusatzausstattung

o = Serienausstattung

Bestell-Nr	Zusatzausstattung	Unterklassen		
		175-141621	176-141621	179-171629
0171 003502	Zweinadel-Bausatz zum Umbau einer Einnadel- in eine Zweinadel Doppelkettenstichnähmaschine (Ohne Fadenabschneiderfunktion)	x		
9800 330009	Bedienfeld Efka V810	x	x	x
9800 330010	Bedienfeld Efka V820	x	x	x
9830 515064	Bedienfeldwinkel Für die Befestigung auf dem Nähmaschinenoberteil	x	x	x

x = Zusatzausstattung
o = Serienausstattung



Bestell-Nr	Zusatzausstattung	Unterklassen			
		175-141621	176-141621	179-171629	
Gestelle					
MG53 400624	Gestellsatz MG 53-3 Tischplatte 1060 x 500 mm, mit einem Pedal	x	x	x	
MG53 400634	Gestellsatz MG 53-3 Tischplatte 1060 x 600 mm, mit einem Pedal	x	x	x	
MG53 400644	Gestellsatz MG 53-3 Tischplatte 1250 x 900/700 mm, mit einem Pedal	x	x	x	
MG53 400664	Gestellsatz MG 53-3 Tischplatte 1060 x 500 mm, mit einem Pedal und Rollen	x	x	x	
MG53 400674	Gestellsatz MG 53-3 Tischplatte 1060 x 600 mm, mit einem Pedal und Rollen	x	x	x	
MG53 400684	Gestellsatz MG 53-3 Tischplatte 1250 x 900/700 mm, mit einem Pedal und Rollen	x	x	x	

x = Zusatzausstattung

o = Serienausstattung

Weitere Zusatzausstattungen können in unserem Applikationszentrum (APC) angefragt werden.
E-Mail: marketing@duerkopp-adler.com

Weiter erhältliche Dokumentationen für Klassen **175 • 176 • 179**:

0791 xxxxxx	Teileliste
0791 xxxxxx	Serviceanleitung
0791 100700	Anbauanleitung für LED Nähleuchte
0791 175701	Anbauanleitung Integrierte Nähleuchte für Teilesatz 0175 590024
0791 175702	Anbauanleitung Elektropneumatische Mehrweite für Teilesatz 0175 590044
0791 176701	Anbauanleitung Bandzuführung für Teilesatz 0176 590034

5 Technische Daten

Geräusche: Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN 45635-48-A-1-KL-2

175-141621 **LC = _dB (A)**
Stichlänge: _ mm Nähfußhub: ___ mm Stichzahl: ____ min
Nähgut:

176-141621 **LC = _dB (A)**
Stichlänge: _ mm Nähfußhub: ___ mm Stichzahl: ____ min
Nähgut:

179-171629 **LC = _dB (A)**
Stichlänge: _ mm Nähfußhub: ___ mm Stichzahl: ____ min
Nähgut:

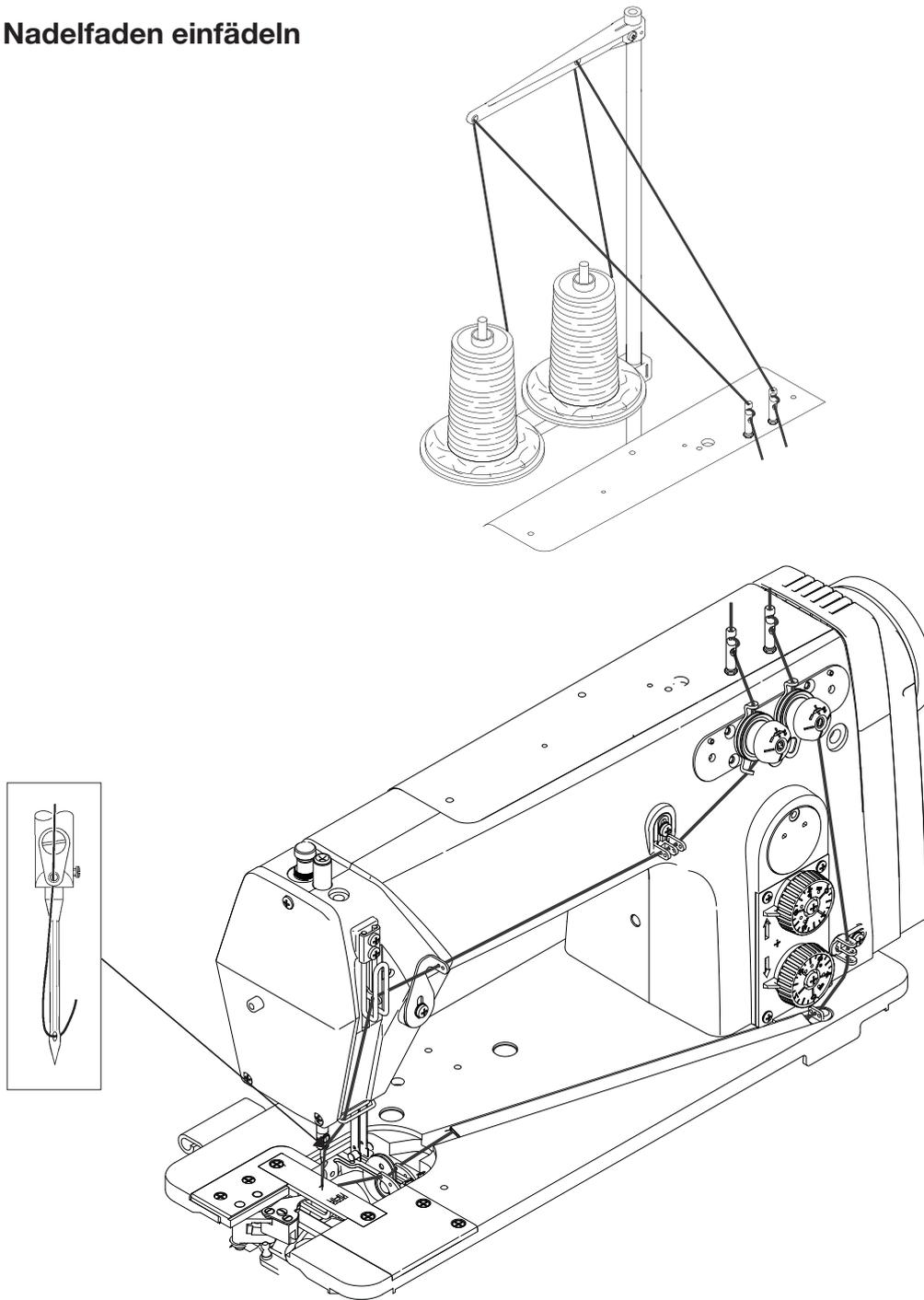
5.1 Technische Daten der Unterklassen

Unterklassen					
		175-141621	176-141621	179-171629	
Nähstichtyp*		401		101	
Greifertyp		Crossline			
Nadelsystem		933		934 RG	
Nadeldicke	[Nm]	80-130			
Max. Nähfadendicken Umspinnzwirn	[Nm]	70 / 3			
Stichlänge nur vorwärts	[mm]	1-4	1-4	4-8	
Transportlänge max. Fussobertransport	[mm]	8		8	
Transportlänge max. Differential Untertransport	[mm]		6		
Max. Stichzahl	[min]	5000	5000	5000	
Stichzahl bei Auslieferung	[min]	4500	4500	4500	
Nähfußhub beim Lüften	[mm]	9	9	9	
Betriebsdruck	[bar]	6	6	6	
Luftverbrauch pro Arbeitsspiel	[NL]	0,1			
Gewicht (Oberteil)	[kg]	36			
Bruttogewicht (Oberteil, Beipack, Motorsteuerung, Verpackung)	[kg]	58			
Abmessungen (L x B x H) Oberteil	[mm]	500 x 175 x 380			
Abmessungen (L x B x H) Verpackung	[mm]	780 x 370 x 790			
Bemessungsspannung	[V/Hz]	190-240V, 50/60Hz			
Bemessungsspannung bei Auslieferung	[V/Hz]	1 x 230V, 50/60Hz			
Bemessungsleistung	[kVA]	0,5			

* 401: Doppelkettenstich
101: Einfachkettenstich

6 Bedienen

6.1 Nadelfaden einfädeln



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !

Nadelfaden nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einfädeln.

Nadelfaden wie aus den Abbildungen ersichtlich einfädeln.

6.2 Greiferfaden einfädeln (Kl. 175/176)



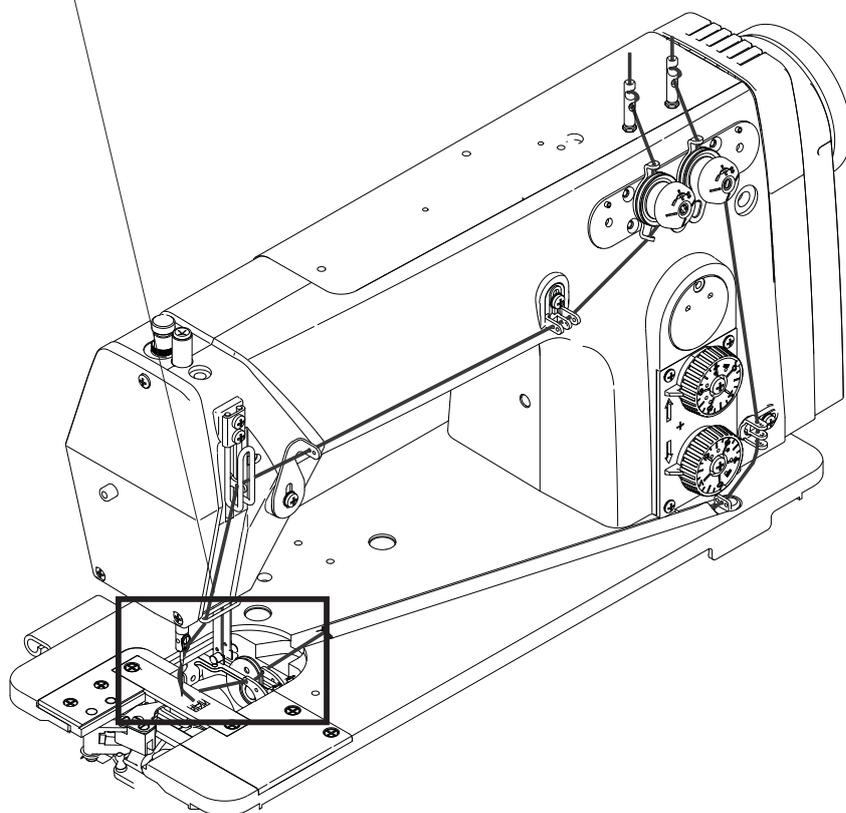
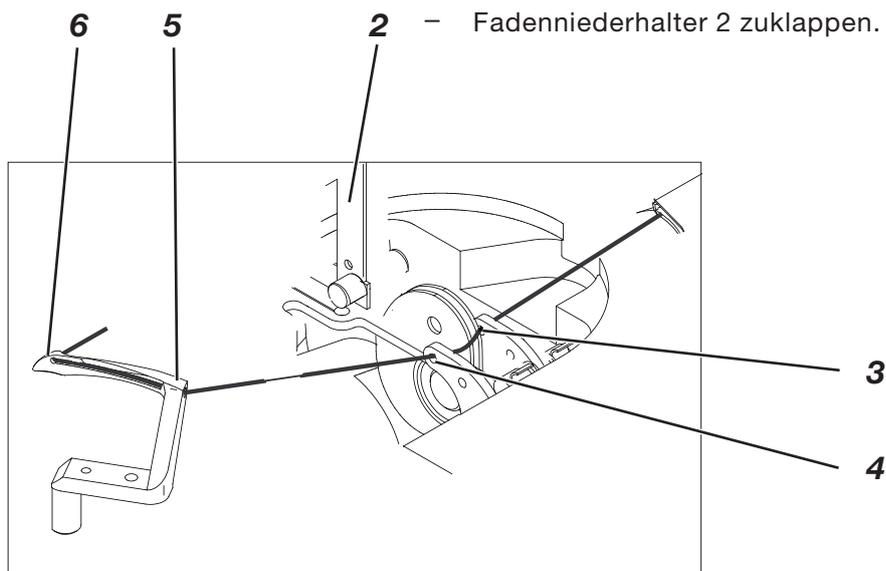
Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten !

Greiferfaden nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einfädeln.

Greiferfaden wie aus den Abbildungen ersichtlich einfädeln

- Fadenniederhalter 2 aus seiner Verrastung anheben.
- Faden durch die Bohrungen 3 und 4 ziehen.
- Faden durch die Greiferbohrungen 5 und 6 ziehen.
- Fadenniederhalter 2 zuklappen.



6.3 Nadelfadenspannung einstellen

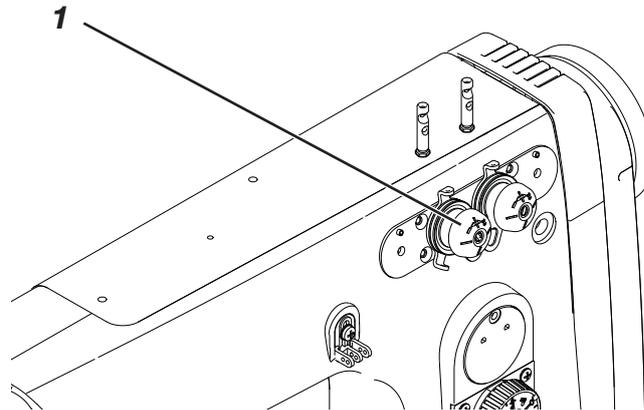
Die Fadenspannung des Nadelfadens muß fester sein als die des Greiferfadens.

Nadelfadenspannung erhöhen: Stellrad 1 im Uhrzeigersinn drehen.

Nadelfadenspannung verringern: Stellrad 1 im gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Zu feste Fadenspannungen verursachen Zusammenziehen des Nähgutes.

Bei zu loser Greiferfadenspannung können Fehlstiche entstehen.



6.4 Nadelfadenmenge für sichere Stichbildung

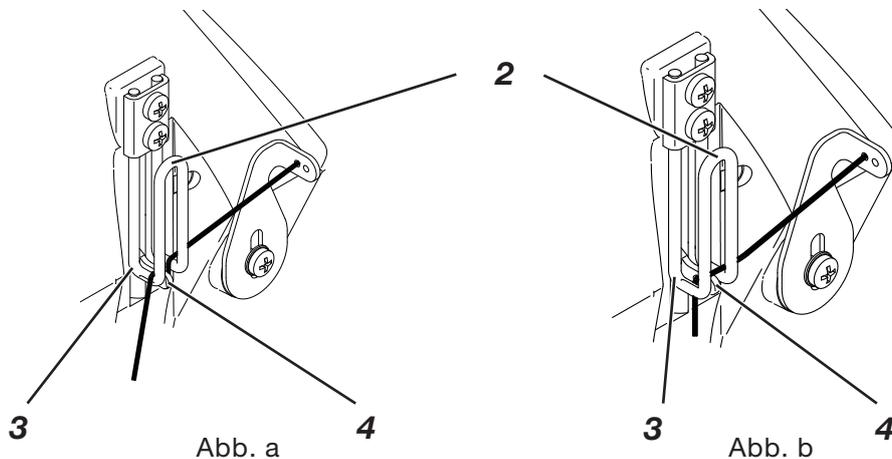
Bei dehnbaren Nähfäden, z.B. synthetischen Fasergarnen oder monofilen Fäden muß zur sicheren Stichbildung eine gewisse Oberfadenmenge vorgezogen werden.

Dies erfolgt in Tiefstellung des Fadenhebels 4 in Verbindung mit dem Fadenregulator 2.

Den Fadenregulator in Fadenhebeltiefstellung wie folgt einstellen:

Bei dehnbaren Nähfäden die Fadenbohrung unterhalb sichtbar. Den Nadelfaden links am Bügel 3 vorbeifädeln (siehe Abb. a).

Bei wenig dehnbaren Nähfäden, wie z.B. Baumwolle, die Fadenbohrung oberhalb sichtbar. Den Nadelfaden rechts am Bügel 3 vorbeifädeln (siehe Abb. b).

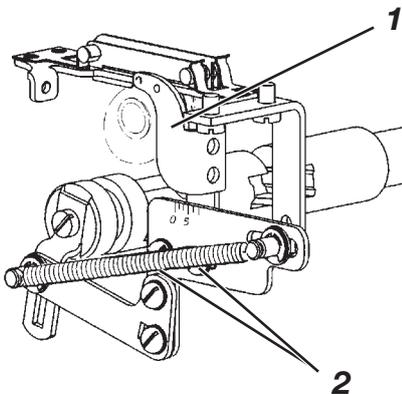
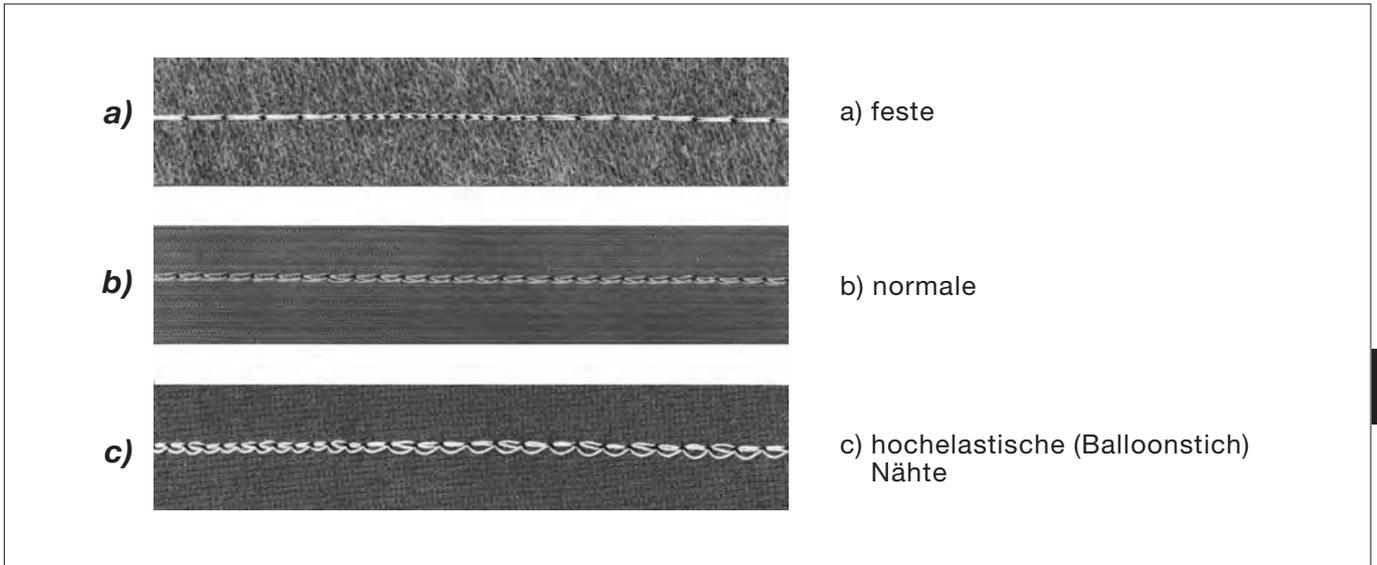


6.5 Greiferfadengeber einstellen (KI. 175/176)

Der Greiferfadengeber 1 sorgt für eine automatische Anpassung der Greiferfadenmenge an die jeweils eingestellte Stichlänge.

Das bedeutet: Stichbildung und Stichanzug sind bei jeder Stichlänge auch bei der Stichverdichtung optimal. Kein Nahtklaffen und Nahtkräuseln.

Die eingezogene Greiferfadenmenge kann schnell verstellt werden. Ohne Änderung der Fadenspannungen ergeben sich:



Nach Lösen der Schrauben 2 und Verstellen des Gebers 1 ist wie folgt zu regulieren:

- Schrauben 2 lösen
- Fadengeber verstellen:
In Richtung 0 = festere Naht
In Richtung 5 = elastischere Naht

Wichtige Hinweise!

1) Bei extremer Einstellung, z.B. einer möglichst kurzen Stichlänge und einer größtmöglichen Fadenmenge (elastische Naht) ist zu beachten, dass noch ein sicherer Abstich der Nadel in das Fadendreieck erfolgen kann. Bei übergroßer Greiferfadenmenge können Fehlstiche entstehen.

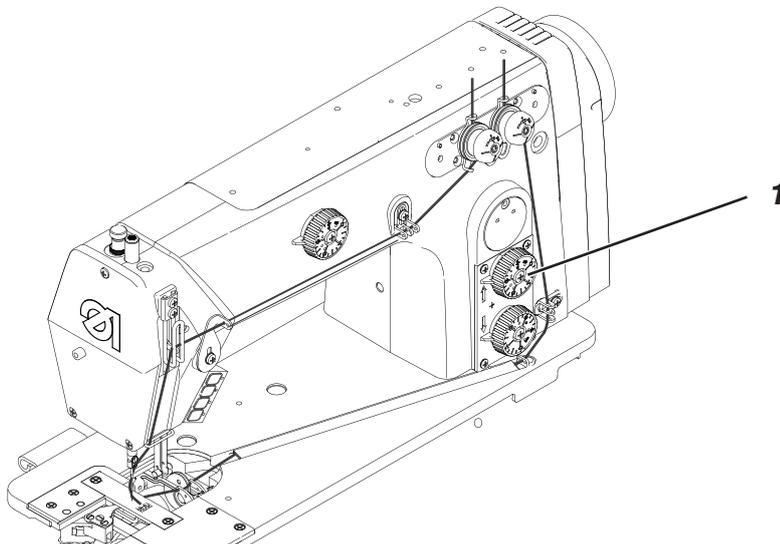
2) Wird bei unter 1) beschriebenen Einstellwerten die Stichlänge in größerem Umfang erhöht, z.B. auf 4 mm, so erfordert dieses ein Zurückstellen der Fadenführung in Richtung 0. Ein Abspringen des Greiferfadens von der Fadenaufnehmerscheibe könnte sonst die Folge sein. Der Greiferfaden würde bei der Greiferrückwärtsbewegung nicht wie erforderlich durch die Fadenaufnehmerscheibe zurückgezogen.

6.6 Transportlänge einstellen

6.6.1 Untertransport / Obertransport einstellen

Untertransport (Kl. 175)

Das Einstellen der Transportlänge für den Transporteur erfolgt an Stellrad 1.



Untertransport (Kl. 179)

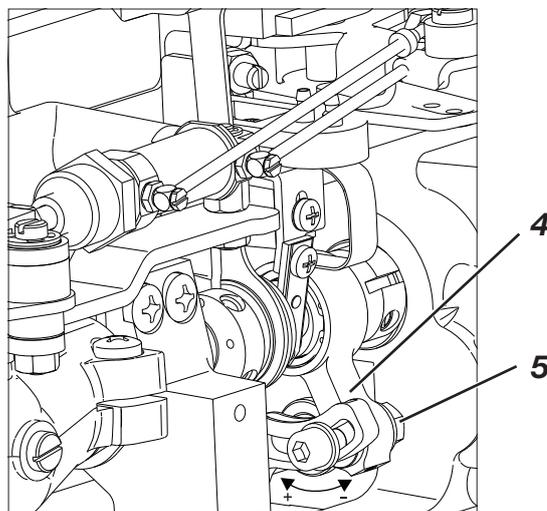
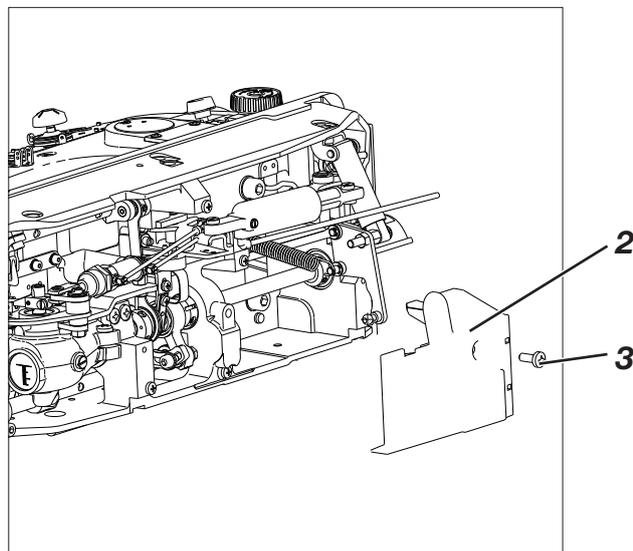
Der Transportlänge für den Transporteur muß manuell eingestellt werden.

- Maschine umklappen.
- Schraube 3 lösen und Abdeckung 2 entfernen.
- Nach Lösen der Mutter 5, Hebel 4 verstellen:

Hebel 4 verstellen:

nach hinten (+) = Transportlänge erhöhen
nach vorne (-) = Transportlänge reduzieren

- Mutter 5 festziehen.



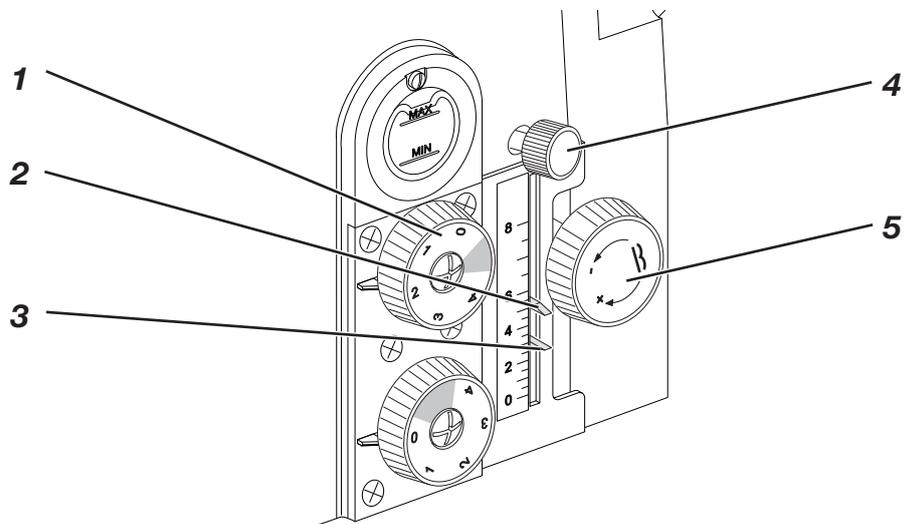
Obertransport (KI. 175/179)

Wenn die Stichtlänge für das Vorwärtsnähen mit dem Stellrad 1 verändert wird, so wird automatisch der Obertransport analog mit verändert.

Die Obertransportlänge wird mit dem Stellrad 5 eingestellt und ist am Zeiger 3 abzulesen.

Bei Verwendung der mechanisch oder elektropneumatisch schaltbaren Mehrweite (Zusatzausstattung) kann die maximale Obertransportlänge durch den Drehgriff 4 begrenzt werden. Die maximale Obertransportlänge wird mit dem Zeiger 2 angezeigt.

Die Funktion für die elektropneumatisch schaltbare Mehrweite (Zusatzausstattung) ist bereits in der Steuerung des Nähetriebes enthalten.



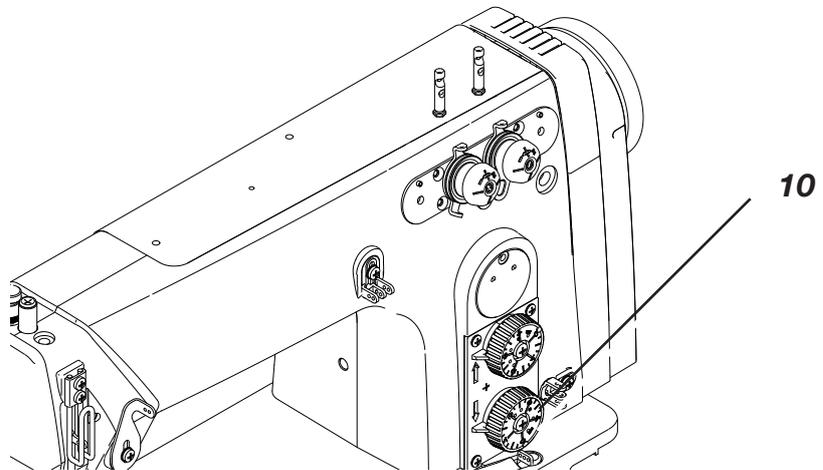
Notizen:

6.6.2 Stichverdichtung einstellen (KI. 175/176)

Mit Stellrad 10 kann die gewünschte Stichverdichtung gewählt werden.

Stichverdichtung kleiner: Stellrad 10 im Uhrzeigersinn drehen.

Stichverdichtung größer: Stellrad 10 gegen den Uhrzeigersinn drehen.



D

Differential Untertransport einstellen (KI. 176)

Die Klasse 176 arbeitet mit zwei hintereinander liegenden unabhängig von einander einstellbaren Transporteuren.

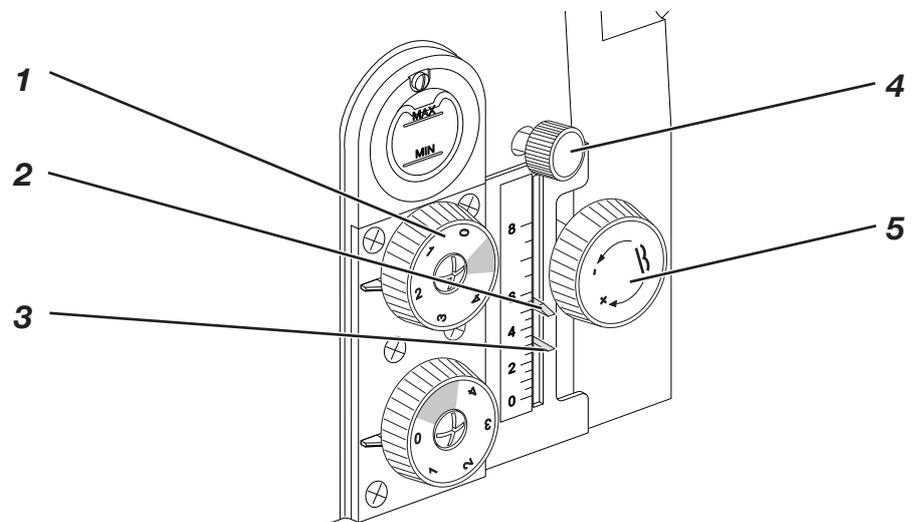
Das Einstellen der Transportlänge für den hinteren Transporteur erfolgt am Stellrad 1.

Wenn die Transportlänge für den hinteren Transporteur verändert wird, so wird automatisch der vordere Transporteur analog mit verändert.

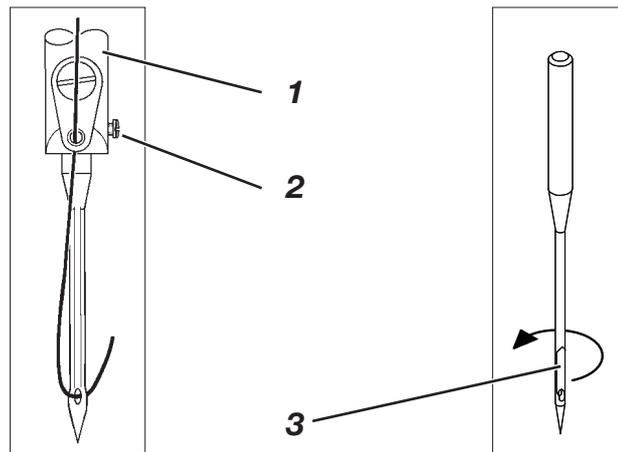
Der vordere Transporteur wird mit dem Stellrad 5 eingestellt und ist am Zeiger 3 abzulesen.

Bei Verwendung der mechanisch oder elektropneumatisch schaltbaren Mehrweite (Zusatzausstattung) kann die Transportlänge des vorderen Transporteurs auch den Drehgriff 4 begrenzt werden. Die max. Transportlänge wird mit dem Zeiger 2 angezeigt.

Die Funktion für die elektropneumatisch schaltbare Mehrweite (Zusatzausstattung) ist bereits in der Steuerung des Nähetriebes enthalten.



6.7 Nadeln wechseln



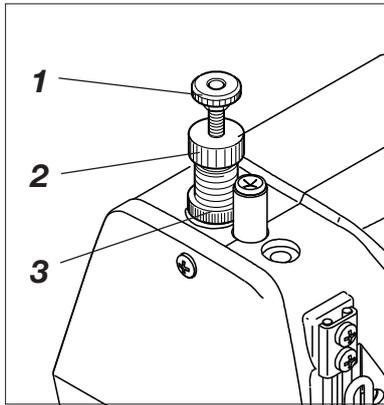
Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.

Nadel nur bei ausgeschalteter Nähmaschine wechseln.

- Handrad drehen, bis die Nadelstange 1 ihre höchste Stellung erreicht hat.
- Schraube 2 lösen.
- Nadel nach unten aus der Nadelstange 1 herausziehen.
- Neue Nadel bis zum Anschlag in die Bohrung der Nadelstange 1 einschieben.
Nadel so ausrichten, dass die Hohlkehle 3 nach hinten zeigt!
- Schraube 2 festdrehen.

6.8 Nähfußdruck einstellen



Klasse 175/179

Der gewünschte Nähfußdruck (Gelenkfuss 5) wird mit Drehknopf 2 eingestellt.

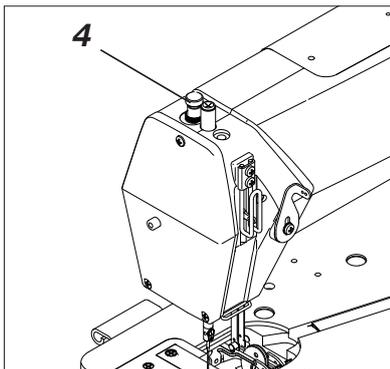
- Kontermutter 3 lösen.
- Nähfußdruck erhöhen = Drehknopf 2 im Uhrzeigersinn drehen.
- Nähfußdruck verringern = Drehknopf 2 gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Kontermutter 3 wieder festziehen.



ACHTUNG !

Der Nähfußdruck des Obertransportfußes ist nur dann zu prüfen, wenn der Obertransportfuß auf dem Transporteur aufliegt.

D



Klasse 176

Der gewünschte Nähfußdruck wird mit Drehknopf 4 eingestellt.

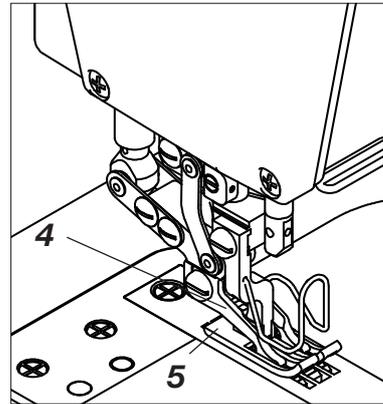
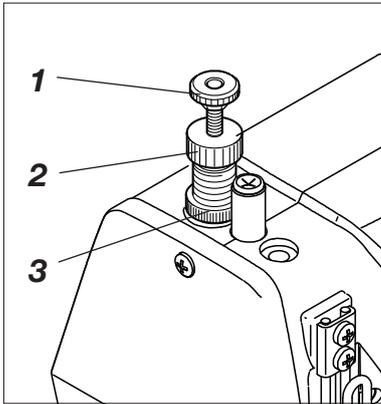
- Nähfußdruck erhöhen = Drehknopf 4 im Uhrzeigersinn drehen.
- Nähfußdruck verringern = Drehknopf 4 gegen den Uhrzeigersinn drehen.

6.9 Anpreßdruck für den Obertransportfuß einstellen

Klasse 175/179

Der gewünschte Druck für den Obertransportfuß (Zangentransport 4) wird mit Stellrad 1 eingestellt.

- Druck des Obertransportfußes = Stellrad 1 im Uhrzeigersinn erhöhen
Druck des Obertransportfußes = Stellrad 1 gegen den Uhrzeigersinn verringern



ACHTUNG !

Der Nähfußdruck und der Anpreßdruck des Obertransportfußes ist nur dann zu prüfen, wenn der Obertransportfuß auf dem Transporteur aufliegt.

6.10 Nähfußlüftung

Die Nähfüße können mechanisch oder elektropneumatisch gelüftet werden. Je nach Maschinentyp und Ausstattung der Nähmaschine erfolgt das Lüften durch Betätigen des Kniehebels bzw. des Pedals.

6.11 Tastenblock am Maschinenarm (Kl. 175/176)

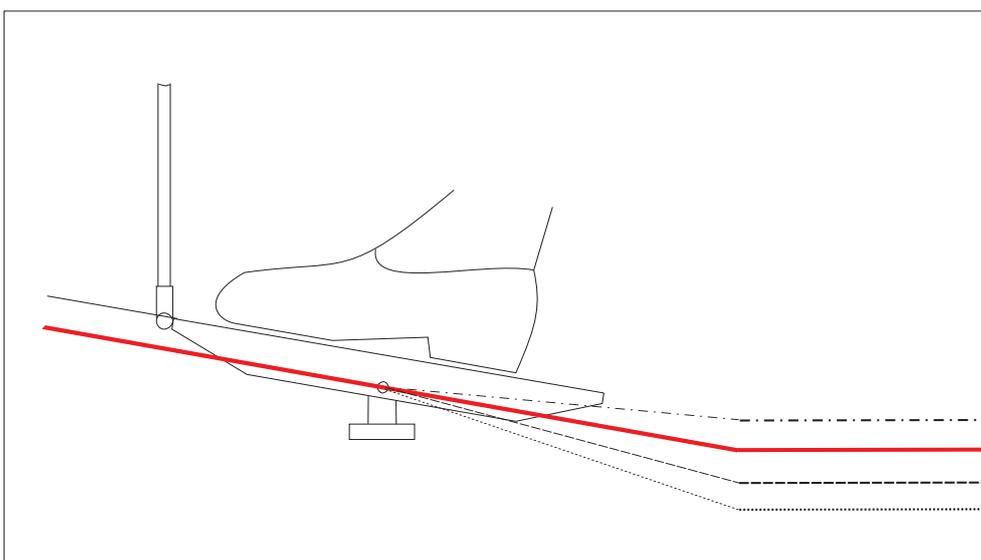
Taste	Funktion
	Einmalig Unterdrückung/Auslösung der Stichverdichtung
	Nadel hoch/tief im Stillstand.
	Stichverdichtung
	Zu- und Abschalten der Mehrweite (Obertransport) 175 Mehrweite (Untertransport) 176 Zusatzausstattung

LED	Funktion
1	Einmalig Unterdrückung der Stichverdichtung LED: EIN Unterdrückung aktiviert LED: AUS Unterdrückung deaktiviert
2	Kontrollleuchte Hauptschalter LED: EIN Nähmaschine EIN LED: AUS Nähmaschine AUS
3	Mehrweite (Obertransport) 175 Mehrweite (Untertransport) 176 LED: EIN Elektropneumatisch schaltbare Mehrweite aktiviert LED: AUS Elektropneumatisch schaltbare Mehrweite deaktiviert

7 Nähen

Bedien- und Funktionsfolge beim Nähen:

Nähvorgang	Bedienung / Erläuterung
Vor dem Nähstart	
Ausgangslage	<ul style="list-style-type: none">- Pedal in Ruhestellung.- Nähmaschine steht still.- Nadel oben.- Nähfuß unten.
Nähgut am Nahtanfang positionieren	<ul style="list-style-type: none">- Nähfuß lüften.- Nähgut an die Nadel heran schieben.- Nähfuß absenken.
Nähen	
	<ul style="list-style-type: none">- Pedal nach vorn treten und halten.- Die Maschine dreht mit der vom Pedal bestimmten Drehzahl in Vorwärtsrichtung.
In der Nahtmitte	
Nähvorgang unterbrechen	<ul style="list-style-type: none">- Pedal entlasten (Stellung 0) .- Die Maschine stoppt.- Der Nähfuß ist unten.
Nähvorgang fortsetzen (nach Entlasten des Pedals)	<ul style="list-style-type: none">- Pedal nach vorn treten- Die Maschine näht mit der vom Pedal bestimmten Drehzahl weiter
Am Nahtende	
Nähgut entnehmen	<ul style="list-style-type: none">- Pedal voll zurücktreten und getreten halten.- Die Stichverdichtung wird genäht.- Die Fäden werden abgeschnitten.- Die Nadel ist oben.- Der Nähfuß lüftet.- Nähgut entnehmen.



nach vorn
Stellung 0
halb zurück
voll zurück

8 Wartung

8.1 Reinigen und Prüfen



Vorsicht Verletzungsgefahr !

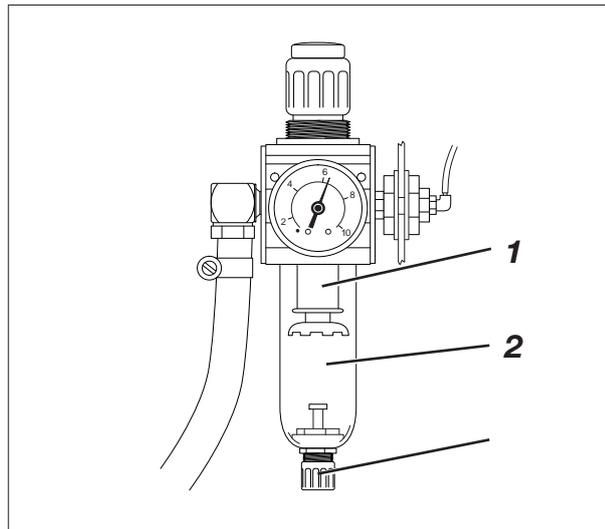
Hauptschalter ausschalten.
Die Wartung der Nähmaschine darf nur im ausgeschalteten Zustand erfolgen.

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.

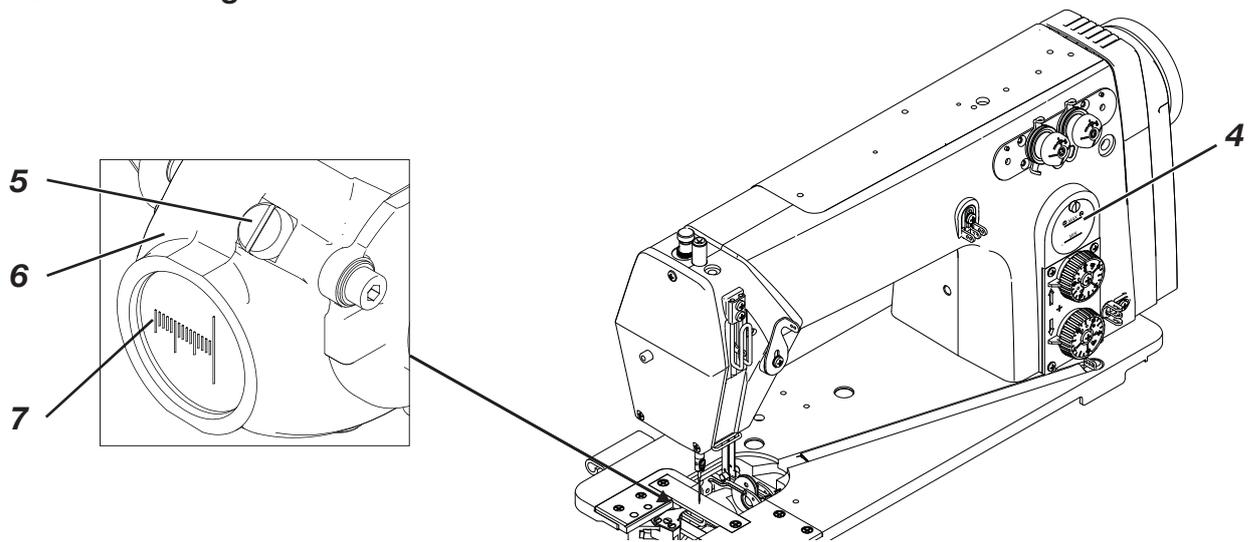
Eine saubere Nähmaschine schützt vor Störungen.

Durchzuführende Wartungsarbeit	Erläuterung	Betriebs- stunden
Maschinenoberteil		
- Nähstaub und Fadenreste entfernen. (z.B. Mit Druckluftpistole)	Besonders zu reinigende Stellen: - Bereich Unterseite der Stichplatte - Bereich um den Greifer - Bereich Fadenaufnehmerscheibe - Fadenabschneider - Bereich um die Nadel ACHTUNG ! Druckluftpistole so halten, dass der Nähstaub nicht in die Ölwanne geblasen wird.	8



Durchzuführende Wartungsarbeit	Erläuterung	Betriebs- stunden
Näh Antrieb		
Motorlüftersieb reinigen (z.B. mit Druckluftpistole)	Luft Eintrittsöffnungen von Nähstaub und Fadenresten säubern	8
Pneumatisches System		
Wasserstand im Druckregler prüfen.	Der Wasserstand darf nicht bis zum Filtereinsatz 1 ansteigen. - Wasser nach Herausdrehen der Ablassschraube 3 unter Druck aus Wasserabscheider 2 ablassen.	40
Filtereinsatz reinigen.	Durch den Filtereinsatz 1 werden Schmutz und Kondenswasser ausgeschieden. - Maschine vom Druckluftnetz trennen. - Ablassschraube 3 herausdrehen. Das pneumatische System der Maschine muss drucklos sein. - Wasserabscheider 2 abschrauben. - Filtereinsatz 1 abschrauben. Verschmutzte Filterschale und Filtereinsatz mit Waschbenzin (kein Lösemittel) auswaschen und sauber blasen. - Wartungseinheit wieder zusammenbauen.	500
Dichtigkeit des Systems prüfen.		500

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.
Liefere Sie Altöl an eine autorisierte Annahmestelle ab.
Schützen Sie die Umwelt.
Achten Sie darauf, kein Öl zu verschütten.

Verwenden Sie zum Ölen der Spezialnähmaschine ausschließlich das Schmieröl **DA 10** oder ein gleichwertiges Öl mit folgender Spezifikation:

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

DA 10 kann von den Verkaufsstellen der **DÜRKOPP ADLER GmbH** 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

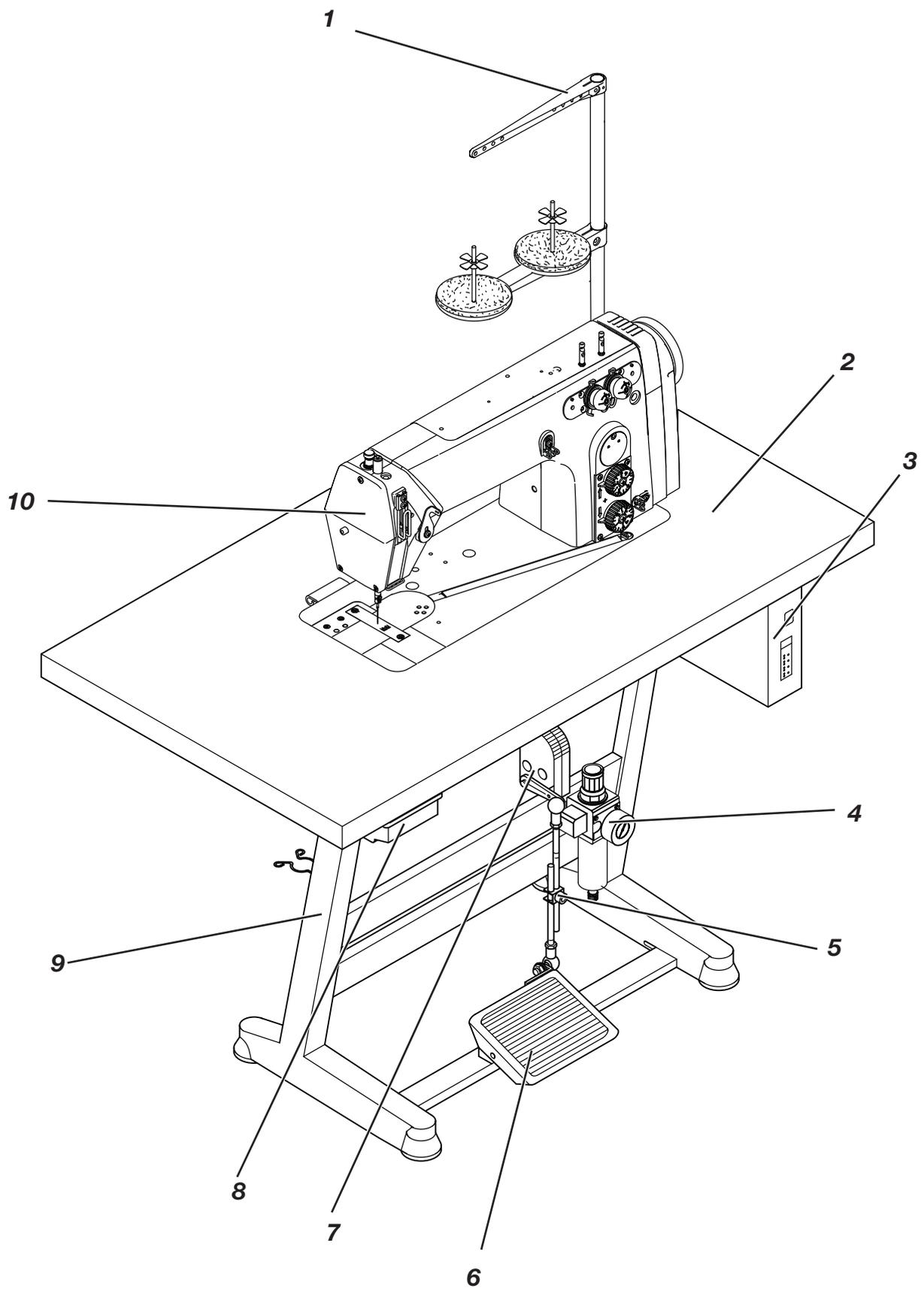
Durchzuführende Wartungsarbeit	Erläuterung	Betriebs- stunden
Schmierung des Maschinenoberteiles	<p>Die Wartung der mit Öl zu versorgenden Stellen beschränkt sich auf folgende Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei aufrecht stehender Maschine den Ölstand im Vorratsbehälter 4 bis zur Strichmarkierung "Max" nachfüllen. - Prüfen bzw. falls erforderlich, Auffüllen des Ölvorrates im Greiferantriebsgehäuse 6. Dazu Schraube 5 herausdrehen. Der Ölstand darf bei nach hinten umgelegter Maschine nicht unter die untere, lange Strichmarke 7 des Schauglases absinken. Das Auffüllen darf nur bis zur oberen Strichmarke erfolgen. 	8

Notizen:

Teil 2: Aufstellanleitung Klasse 175 • 176 • 179 - Originalbetriebsanleitung

1.	Lieferumfang	3
2.	Allgemeines und Transportsicherungen	3
3.	Gestell montieren	
3.1	Gestellteile montieren	4
3.2	Tischplatte mit Steuerung komplettieren und am Gestell befestigen	5
3.3	Tischplatte erstellen	5
3.4	Arbeitshöhe einstellen.	6
4.	Nähantriebe	
4.1	Antriebsart, Typ und Verwendung	7
4.2	Steuerung montieren	8
4.3	Sollwertgeber montieren	8
4.4	Pedal montieren	9
5.	Maschinenoberteil montieren	
5.1	Maschinenoberteil einsetzen	10
5.2	Potentialausgleich	11
6.	Nähantrieb anschliessen	
6.1	Nähantrieb an das Netz anschliessen	12
6.2	Nähleuchte montieren (Zusatzausstattung)	12
6.3	Steuerung DA220C anschliessen	13
6.4	Maschinenspezifische Parameter einstellen.	14
7.	Pneumatischer Anschluss	15
8.	Ölschmierung	16
9.	Nähtest	17





1. Lieferumfang

Der Lieferumfang **ist abhängig von Ihrer Bestellung**.
Bitte prüfen Sie vor dem Aufstellen ob alle benötigten Teile vorhanden sind.
Diese Beschreibung gilt für eine Spezialnähmaschine, dessen einzelne Komponenten komplett von der **Dürkopp Adler GmbH** geliefert werden.

Ausstattung:

- 1 Garnständer
- 2 Tischplatte
- 3 Steuerung mit Hauptschalter
- 4 Wartungseinheit
- 5 Pedalgestänge
- 6 Pedal
- 7 Sollwertgeber (in der Verpackung der Steuerung)
- 8 Schubkasten
- 9 Gestell
- 10 Maschinenoberteil mit Nähtrieb

D

2. Allgemeines und Transportsicherungen



ACHTUNG !

Die Spezialnähmaschine darf nur von ausgebildetem Fachpersonal aufgestellt werden.

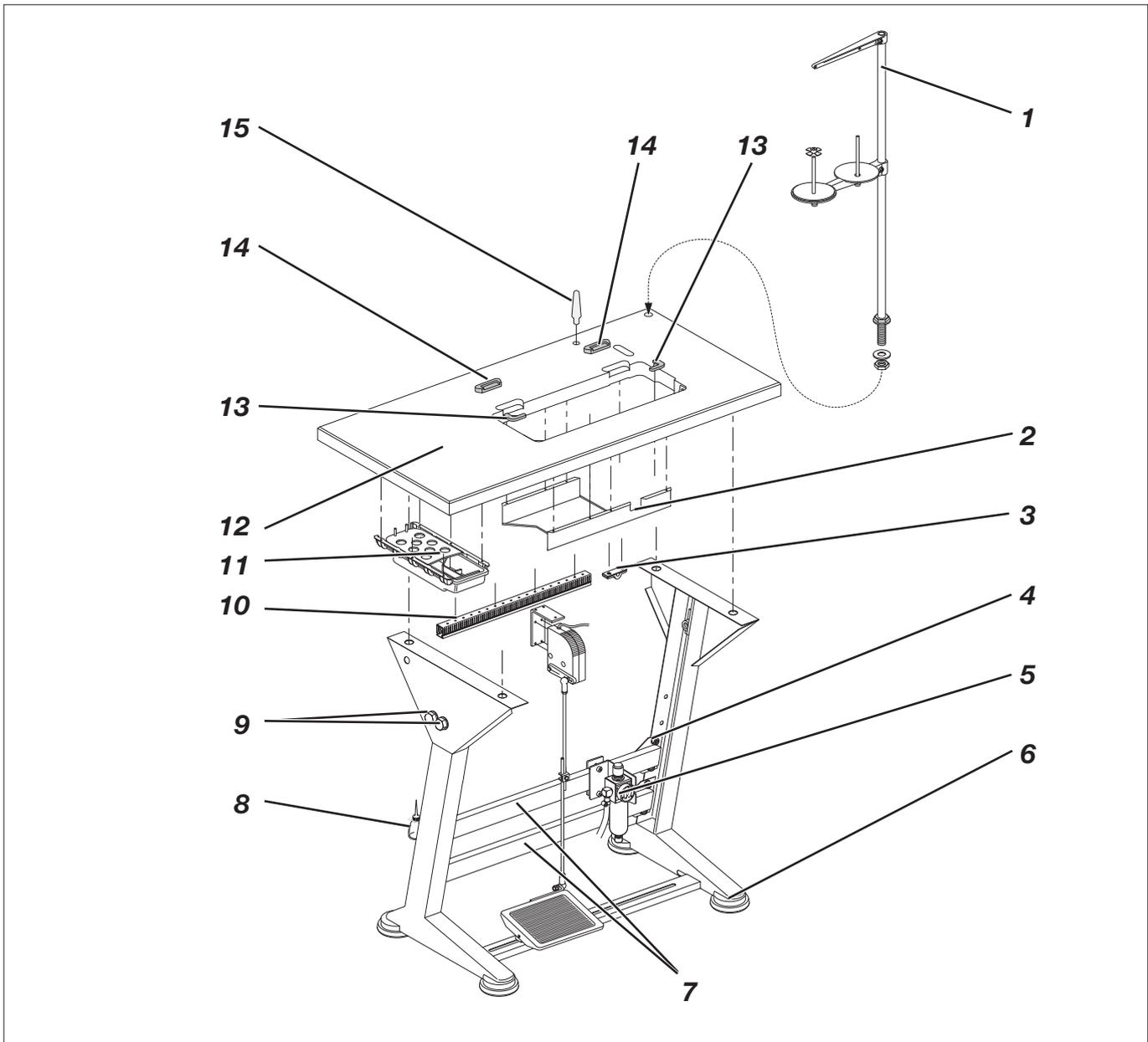
Transportsicherungen

Wenn Sie eine aufgesetzte Spezialnähmaschine gekauft haben, sind folgende Transportsicherungen zu entfernen:

- Sicherungsbänder und Holzleisten am Maschinenoberteil, Tisch und Gestell.

3. Gestell montieren

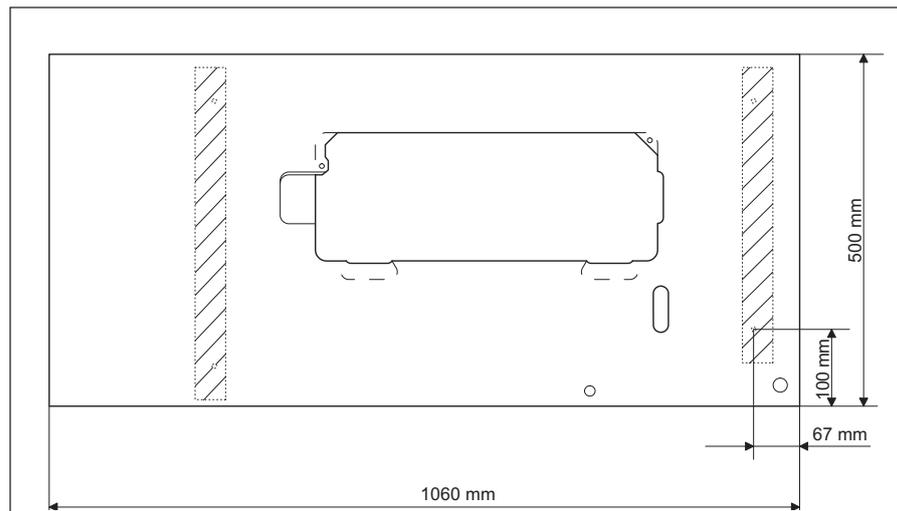
3.1 Gestellteile montieren



- Einzelteile des Gestells, wie aus der Abbildung ersichtlich, montieren.
- Die beiliegenden vier Gestellfüsse 6 aufschieben.
- Schrauben 4 auf beiden Seiten der Querstreben 7 geringfügig lösen und für einen sicheren Stand des Gestells sorgen. Das Gestell muss mit allen vier Füßen auf dem Boden aufliegen!
- Schrauben 4 wieder festziehen.
- Halter 8 für die Ölkanne am linken Gestellholm anschrauben.

3.2 Tischplatte mit Steuerung komplettieren und am Gestell befestigen

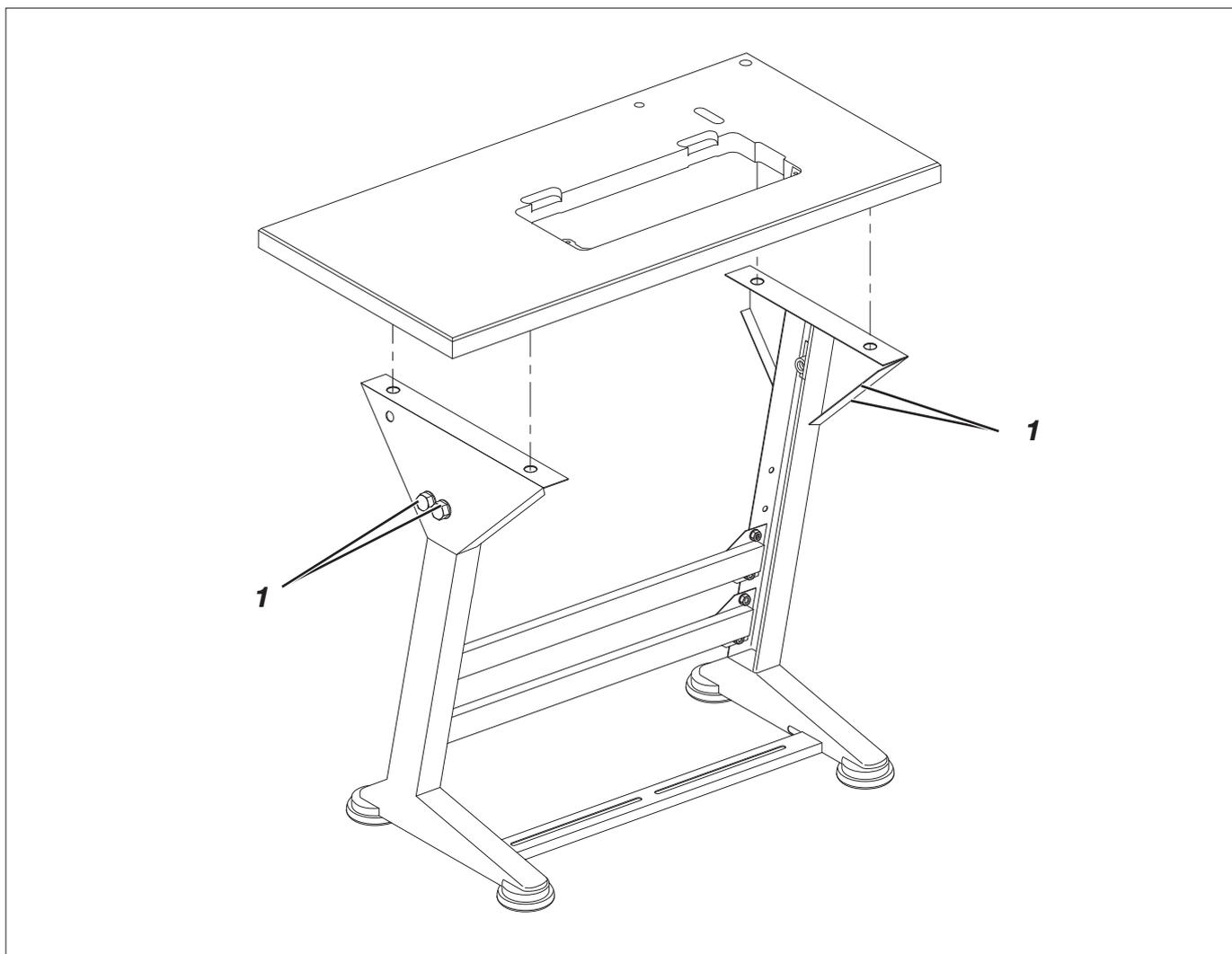
- Oberteilstütze 15 in die Bohrung der Tischplatte einsetzen.
- Gummiauflagen 14 für das Maschinenoberteil in die Ausnehmungen der Tischplatte 12 einsetzen.
- Gummiecken 13 einsetzen.
- Schubkasten 11 mit seinen Halterungen links unter die Tischplatte schrauben.
- Kabelkanal 10 hinten unter die Tischplatte schrauben.
- Positionen der Verschraubungen der Ölfangschale 2 ankörnen und mit Holzschrauben unter dem Tischplattenausschnitt befestigen.
- Tischplatte 12 mit Holzschrauben (B8 x 35) auf dem Gestell befestigen.
Die Ausrichtung auf dem Gestell geht aus den Massangaben in der Skizze hervor.
- Garnständer 1 in die Bohrung der Tischplatte einsetzen und mit Muttern und Unterlegscheiben befestigen.
Garnrollenhalter und Garnführungsarm montieren und ausrichten.
Garnrollenhalter und Garnführungsarm müssen senkrecht übereinander stehen.



3.3 Tischplatte erstellen

Sollten Sie die Tischplatte selber erstellen, entnehmen Sie die Bemassungen aus der Abbildung in Seite 18.

3.4 Arbeitshöhe einstellen



- Die Arbeitshöhe ist zwischen 750 und 900 mm einstellbar (gemessen bis Oberkante Tischplatte).
- Schrauben 1 an den Holmen des Gestells lösen.
- Tischplatte auf die gewünschte Arbeitshöhe waagrecht einstellen. Um ein Verkanten zu verhindern, Tischplatte auf beiden Seiten gleichmässig heraus ziehen bzw. hinein schieben.
- Beide Schrauben 1 festdrehen.

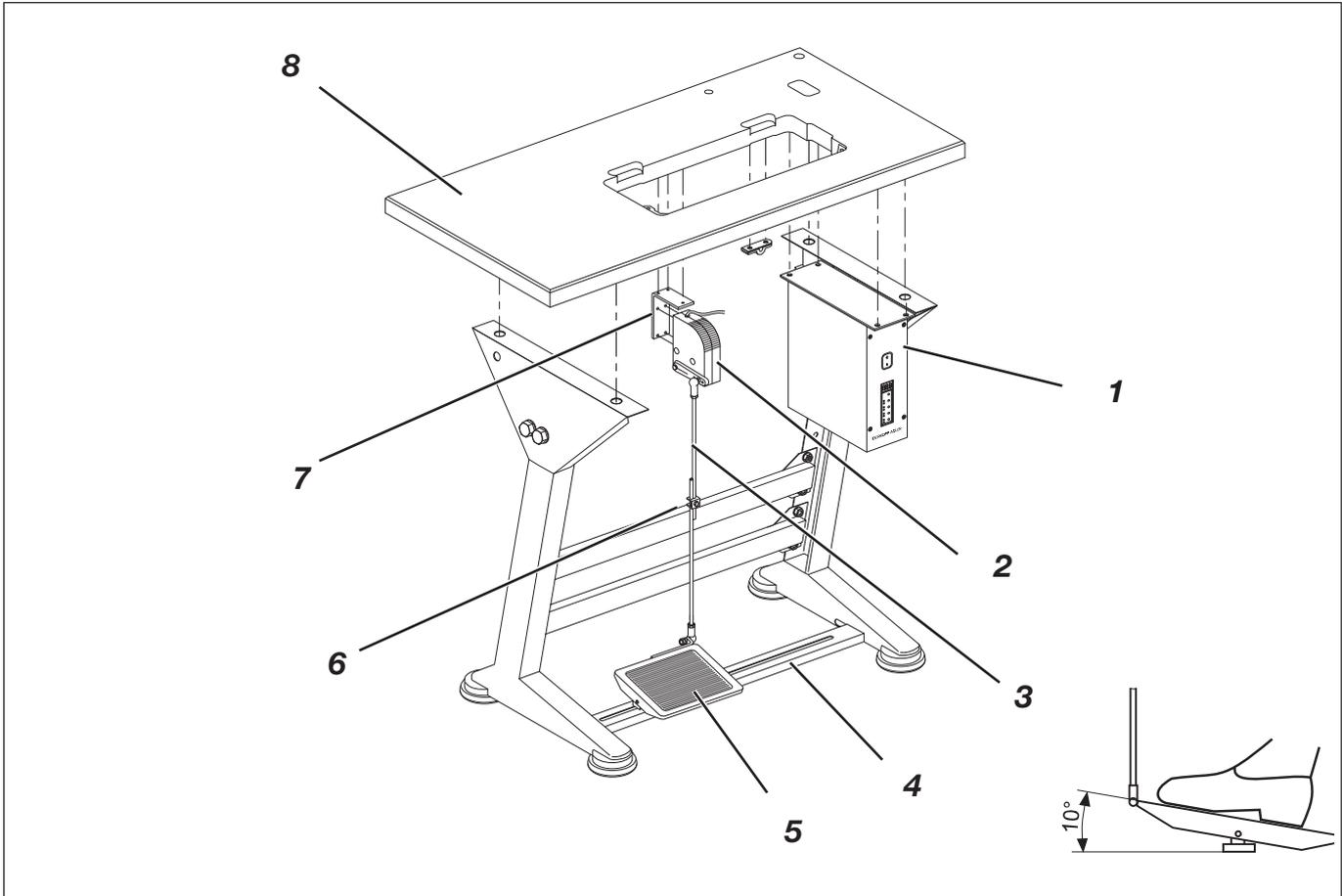
4. Nähantriebe

4.1 Antriebsart, Typ und Verwendung

Es stehen folgende Nähantriebe zur Verfügung:

Unterklasse	Kupplungsmotor	Kupplungs- Positionierantrieb	Gleichstrom- Positionierantrieb
0175-141621			Efka DC1500/DA220C
0176-141621			Efka DC1500/DA220C
0179-171629			Efka DC1500/DA220C

4.2 Steuerung montieren



- Steuerung 1 mit 4 Schrauben unter die Tischplatte 8 montieren.
- **Netzkabel** der Steuerung mit der Zugentlastungsschelle unter der Tischplatte befestigen.

4.3 Sollwertgeber montieren

- Winkel 7 unter die Tischplatte 8 schrauben.
- Sollwertgeber 2 an den Winkel 7 anschrauben.

4.4 Pedal montieren

- Pedal 5 auf Gestellstrebe 4 befestigen.
- Aus ergonomischen Gründen Pedal 5 wie folgt ausrichten:
Die Pedalmitte muss etwa unter der Nadel stehen.
Gestellstrebe 4 ist zum Ausrichten des Pedals mit Langlöchern versehen.
- Pedalgestänge 3 einhängen.
- Schraube 6 geringfügig lösen.
- Pedalgestänge 3 in der Höhe wie folgt einstellen:
Das entlastete Pedal 5 soll eine Neigung von ca. 10° aufweisen.
- Schraube 6 festziehen.

5. Maschinenoberteil montieren

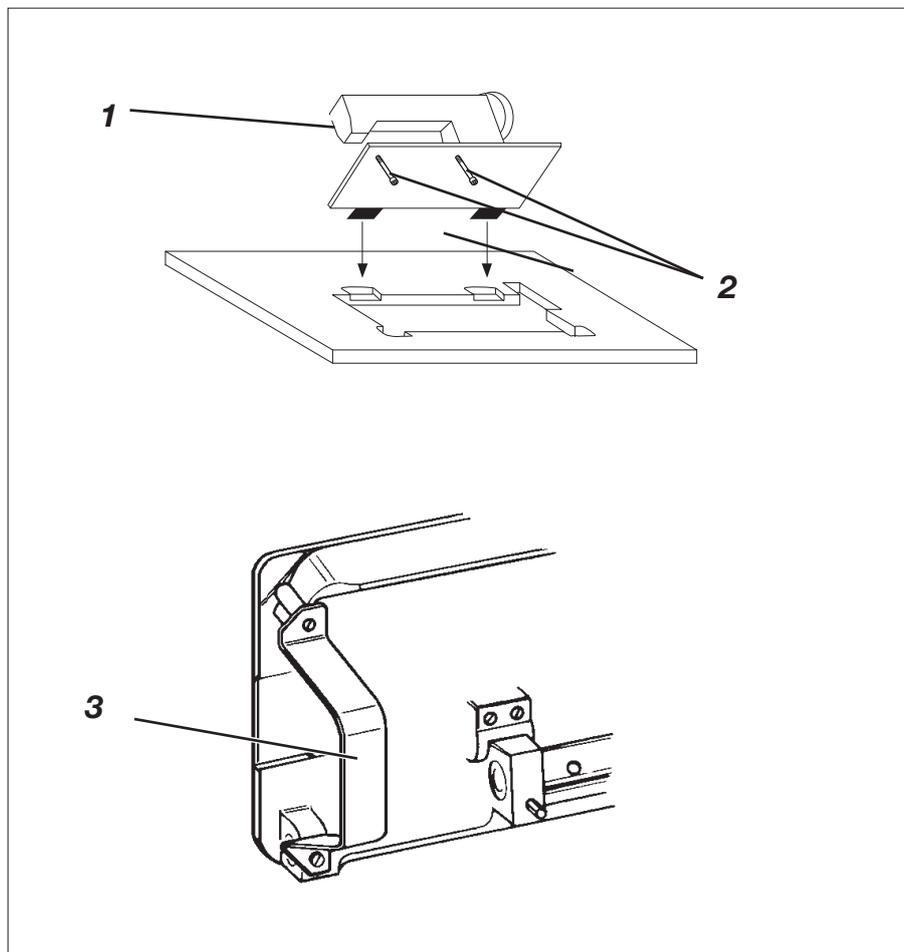
5.1 Maschinenoberteil einsetzen



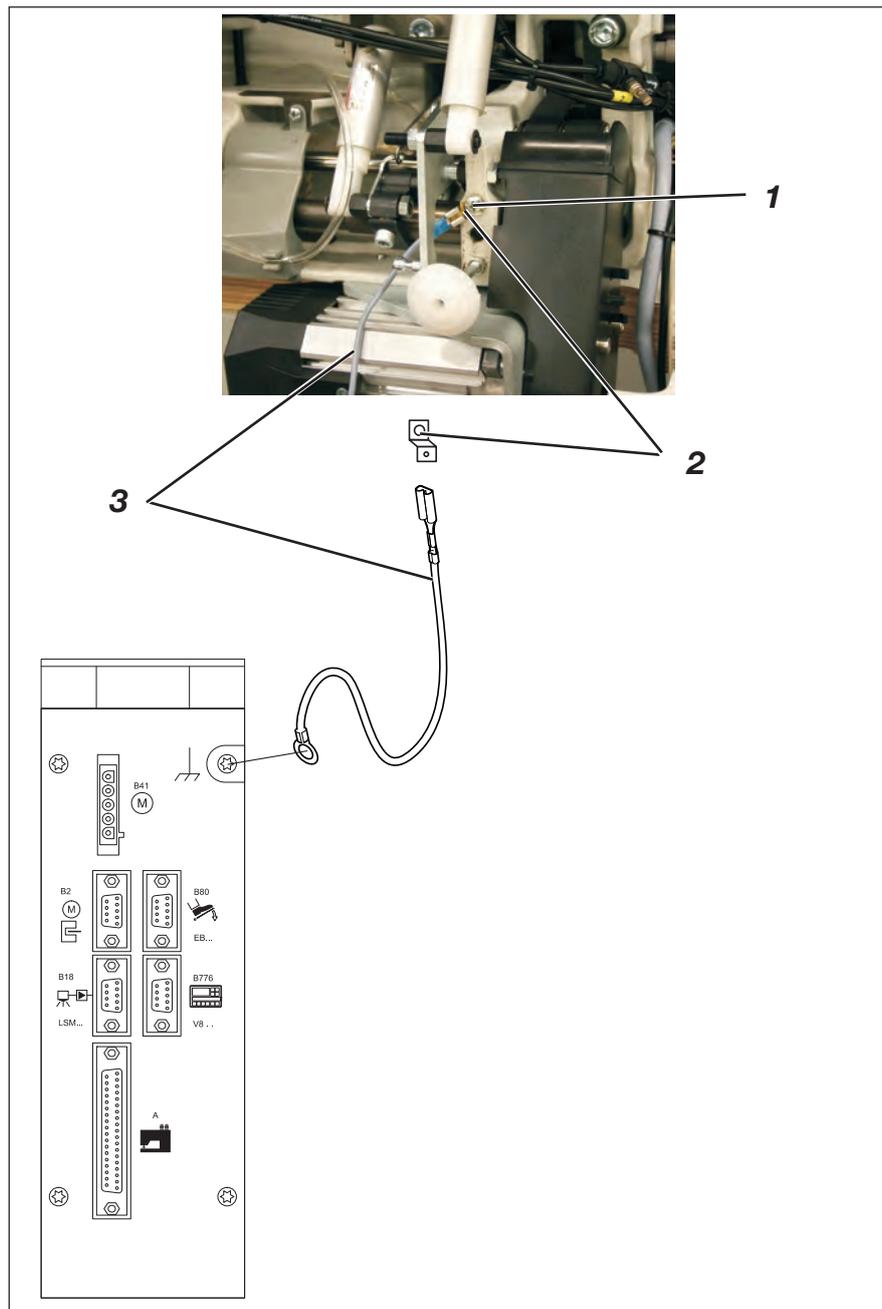
ACHTUNG!

Stützschauben vorne und Mitte vor dem Kippen in Arbeitsstellung entfernen.

- Maschinenoberteil 1 in gekippter Stellung in den Ausschnitt der Tischplatte einsetzen.
- Standschrauben 2 vorne und Mitte entfernen.
- Schutzbügel 3 entfernen.



5.2 Potentialausgleich



Die Erdungsleitung leitet statische Aufladungen des Maschinenobertheiles über den Nähtrieb zur Masse ab.

- Erdungsleitung 3 an der vorgesehene Stelle am Steuerung befestigen.
- Erdungsleitung 3 nach oben führen und mit dem Schraube 1 und Flachstecker 2 an der Maschinengrundplatte befestigen.

6. Nähtrieb anschliessen

6.1 Nähtrieb an das Netz anschliessen



ACHTUNG !

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

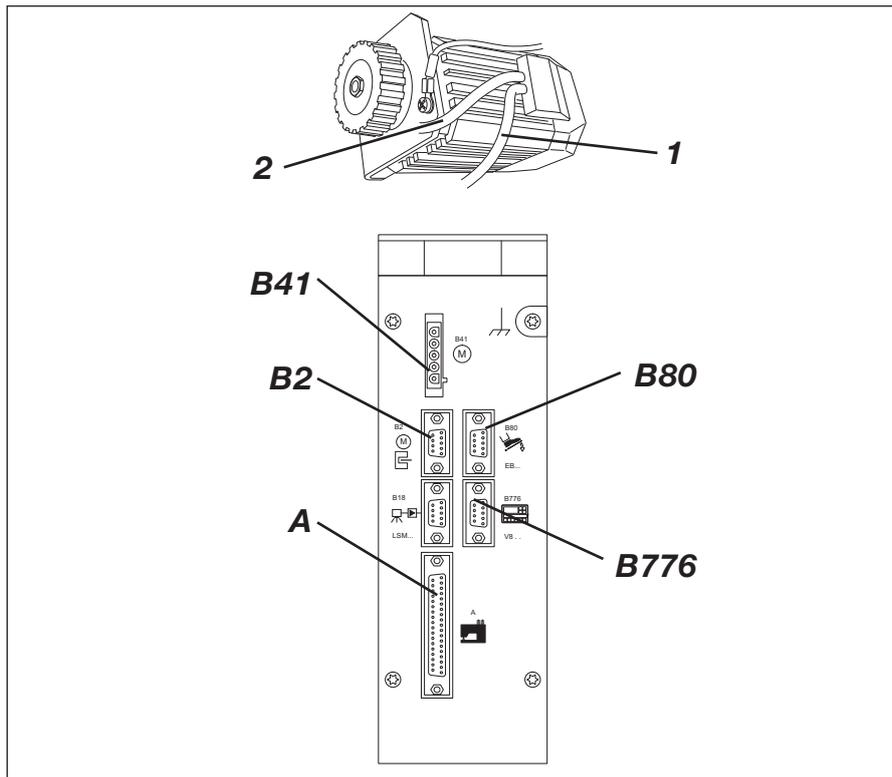
Der Netzstecker muss herausgezogen sein!

Die dem Nähtrieb beiliegende Betriebsanleitung des Herstellers ist unbedingt zu beachten!

6.2 Nähleuchte montieren (Zusatzausstattung)

Siehe Anleitung 0791 100700.

6.3 Steuerung DA220C anschliessen



- Leitung des Sollwertgebers (Pedal) in Buchse B80 der Steuerung stecken.
- Leitung des Motorsensors 1 in Buchse B2 der Steuerung stecken.
- Leitung 2 des Motors in Buchse B41 der Steuerung stecken.
- Leitung zur Nähmaschine in Buchse A der Steuerung stecken.
- Alle Leitungen durch den Kabelkanal legen.
- Leitung des Bedienfeldes (Zusatzausstattung) in Buchse B776.

6.4 Maschinenspezifische Parameter einstellen

6.4.1 Allgemeines

Die Funktionen der Steuerung des Nähetriebes sind durch das Programm und die Einstellung von Parametern bestimmt.

Bei der Auslieferung der Nähetriebes sind die Parameterwerte von Efka voreingestellt (Presetwerte). Für jede Klasse und Unterklasse müssen einige Parameter in der „Techniker“- und in der „Ausrüsterebene“ verändert werden, um die Steuerung optimal an die Maschine anzupassen. Die betroffenen Parameter sind in dem Parameterblatt (im Beipack) aufgelistet.

Der Parameter 290 (Auswahl der Maschinenklasse) muss in der „Ausrüsterebene“ auf den entsprechenden Wert eingestellt werden (siehe Parameterblatt 9800 331101 PB30).

Die Ausführliche Beschreibung der Steuerung entnehmen Sie bitte der der beiliegenden aktuellen Betriebsanleitung des Motorenherstellers (siehe auch www.efka.net).

6.4.2 Autoselect

Die Steuerung „erkennt“ durch Messen des Autoselect-Widerstandes, der sich in der Maschine befindet, welche Maschinenbaureihe angeschlossen ist. Durch Autoselect werden Steuerfunktionen und die Presetwerte der Parameter ausgewählt. Wenn die Steuerung keinen oder einen ungültigen Autoselect-Widerstand erkennt, dann läuft der Antrieb nur mit den sogenannten Notlauffunktionen, um die Maschine vor Schaden zu schützen.

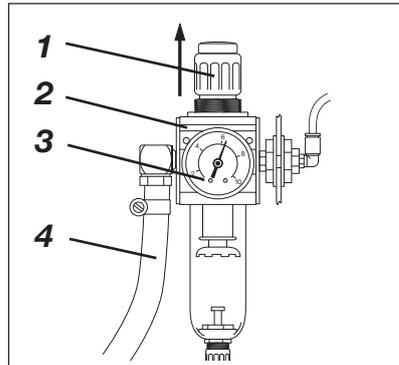
7. Pneumatischer Anschluss



ACHTUNG !

Die einwandfreie Funktion der pneumatischen Aggregate ist nur gewährleistet, wenn der Netzdruck 8 bis 10 bar beträgt.

Der Betriebsdruck der Spezialnähmaschine beträgt **6 bar**.



Pneumatik-Anschlusspaket

Unter der Bestell-Nr. 0797 003031 ist ein Pneumatik-Anschlusspaket für Gestelle mit Druckluft-Wartungseinheit erhältlich.

Es beinhaltet folgende Bauteile:

- Anschlusschlauch, 5 m lang $\varnothing = 9$ mm
- Schlauchtüllen und Schlauchbinder
- Kupplungsdose und Kupplungsstecker
- Wartungseinheit mit Manometer und Druckregler

Druckluft-Wartungseinheit anschliessen

- Druckluft-Wartungseinheit 2 mit Winkel, Schrauben und Lasche an der Gestellstrebe befestigen.
- Druckluft-Wartungseinheit mit Anschlusschlauch 4 ($\varnothing = 9$ mm) und Schlauchkupplung R1/4" an das Druckluftnetz anschliessen.

Betriebsdruck einstellen

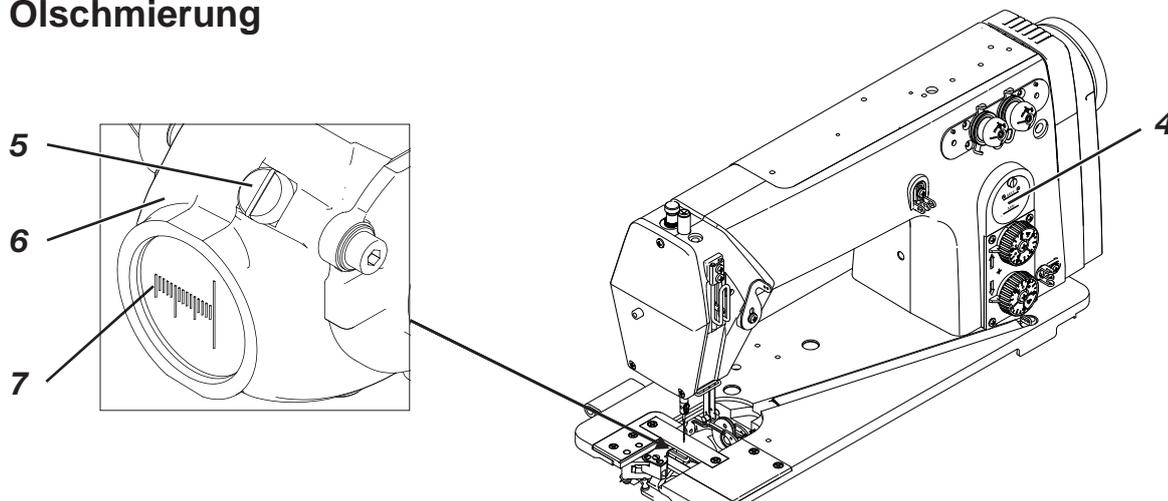
Der Betriebsdruck beträgt **6 bar**.

Er kann auf Manometer 3 abgelesen werden.

Zum Einstellen des Betriebsdruckes Drehgriff 1 hochziehen und verdrehen.

- | | |
|------------------|--|
| Druck erhöhen | = Drehgriff 1 im Uhrzeigersinn drehen |
| Druck verringern | = Drehgriff 1 gegen den Uhrzeigersinn drehen |

8. 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 die Umwelt.
Achten Sie darauf, kein Öl zu verschütten.

Verwenden Sie zum Ölen der Spezialnähmaschine ausschliesslich das Schmieröl **DA 10** oder ein gleichwertiges Öl mit folgender Spezifikation:

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

DA 10 kann von den Verkaufsstellen der **DÜRKOPP ADLER GmbH** 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 des Maschinenoberteiles	<p>Die Wartung der mit Öl zu versorgenden Stellen beschränkt sich auf folgende Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei aufrecht stehender Maschine den Ölstand im Vorratsbehälter 4 bis zur Strichmarkierung "Max" nachfüllen. - Prüfen bzw. falls erforderlich, Auffüllen des Ölvorrates im Greiferantriebsgehäuse 6. Dazu Schraube 5 herausdrehen. Der Ölstand darf bei nach hinten umgelegter Maschine nicht unter die untere, lange Strichmarke 7 des Schauglases absinken. Das Auffüllen darf nur bis zur oberen Strichmarke erfolgen. 	8

9. Nähtest

Nach Beendigung der Aufstellarbeiten ist ein Nähtest durchzuführen.

- Netzstecker einstecken.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.

Nadel- und Greiferfaden nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einfädeln.

- Nadel- und Greiferfaden einfädeln (siehe Bedienanleitung).
- Hauptschalter einschalten.
- Zu verarbeitendes Nähgut auswählen.
- Nähtest erst mit niedriger und anschliessend mit kontinuierlich steigender Geschwindigkeit durchführen.
- Prüfen, ob die Nähte den gewünschten Anforderungen entsprechen.
- Wenn die Anforderungen nicht erreicht werden, Fadenspannungen ändern (siehe Bedienanleitung).
- Bei Bedarf sind auch die in der Serviceanleitung angegebenen Einstellungen zu prüfen und falls erforderlich zu korrigieren.

D

Foreword

This instruction manual is intended to help the user to become familiar with the machine and take advantage of its application possibilities in accordance with the recommendations.

The instruction manual contains important information on how to operate the machine securely, properly and economically. Observation of the instructions eliminates danger, reduces costs for repair and down-times, and increases the reliability and life of the machine.

The instruction manual is intended to complement existing national accident prevention and environment protection regulations.

The instruction manual must always be available at the machine/sewing unit.

The instruction manual must be read and applied by any person that is authorized to work on the machine/sewing unit. This means:

- Operation, including equipping, troubleshooting during the work cycle, removing of fabric waste,
- Service (maintenance, inspection, repair) and/or
- Transport.

The user also has to assure that only authorized personnel work on the machine.

The user is obliged to check the machine at least once per shift for apparent damages and to immediately report any changes (including the performance in service), which impair the safety.

The user company must ensure that the machine is only operated in perfect working order.

Never remove or disable any safety devices.

If safety devices need to be removed for equipping, repairing or maintaining, the safety devices must be remounted directly after completion of the maintenance and repair work.

Unauthorized modification of the machine rules out liability of the manufacturer for damage resulting from this.

Observe all safety and danger recommendations on the machine/unit! The yellow-and-black striped surfaces designate permanent danger areas, eg danger of squashing, cutting, shearing or collision.

Besides the recommendations in this instruction manual also observe the general safety and accident prevention regulations!

General safety instructions

The non-observance of the following safety instructions can cause bodily injuries or damages to the machine.

1. The machine must only be commissioned in full knowledge of the instruction book and operated by persons with appropriate training.
2. Before putting into service also read the safety rules and instructions of the motor supplier.
3. The machine must be used only for the purpose intended. Use of the machine without the safety devices is not permitted. Observe all the relevant safety regulations.
4. When gauge parts are exchanged (e.g. needle, presser foot, needle plate, feed dog and bobbin) when threading, when the workplace is left, and during service work, the machine must be disconnected from the mains by switching off the master switch or disconnecting the mains plug.
5. Daily servicing work must be carried out only by appropriately trained persons.
6. Repairs, conversion and special maintenance work must only be carried out by technicians or persons with appropriate training.
7. For service or repair work on pneumatic systems, disconnect the machine from the compressed air supply system (max. 7-10 bar). Before disconnecting, reduce the pressure of the maintenance unit. Exceptions to this are only adjustments and functions checks made by appropriately trained technicians.
8. Work on the electrical equipment must be carried out only by electricians or appropriately trained persons.
9. Work on parts and systems under electric current is not permitted, except as specified in regulations DIN VDE 0105.
10. Conversion or changes to the machine must be authorized by us and made only in adherence to all safety regulations.
11. For repairs, only replacement parts approved by us must be used.
12. Commissioning of the sewing head is prohibited until such time as the entire sewing unit is found to comply with EC directives.
13. The line cord should be equipped with a country-specific mains plug. This work must be carried out by appropriately trained technicians (see paragraph 8).



It is absolutely necessary to respect the safety instructions marked by these signs.

Danger of bodily injuries !

Please note also the general safety instructions.



Preface and general safety hints

Part 1: Operating Instructions cl. 175 • 176 • 179 – Original Instructions

(Edition 10/2010)

1	Product description	5
2	Designated use	5
3	Subclasses	7
4	Optional equipment.	9
5	Technical data	
5.1	Technical data of the subclasses	15
6	Operating	
6.1	Threading the needle thread	12
6.2	Threading the looper thread	13
6.3	Adjusting the needle thread tension	14
6.4	Needle thread quantity for safe stitch formation	14
6.5	Adjusting the looper thread feeder	15
6.6	Adjusting the feed length	16
6.7	Changing the needles	18
6.8	Adjusting the sewing foot pressure	19
6.9	Adjusting the top feed foot pressure	20
6.10	Sewing foot lift	21
6.11	Keypad on the machine arm	21
7	Sewing	22
8	Maintenance	
8.1	Cleaning and testing.	23
8.2	Lubrication.	25

1 Product description

The **DÜRKOPP ADLER class 175** is a single needle flat bed double-chainstitch crossline sewing machine with differential foot top feed and bottom feed for linear seams according to stitch type 401 for processing light to medium-weight material.

The **class 176** is a single needle flat bed double-chainstitch crossline sewing machine with differential bottom feed.

For linear seams according to stitch type 401 for processing light to medium-weight material.

The **class 179** is a single-needle flatbed single-chainstitch crossline sewing machine with bottom feed and differential upper foot feed for edge basting seams in jackets, blazers and coats. for linear seams according to stitch type 101 for processing light to medium-weight material.

- Class 175 with 4 mm stitch length and by a needle stroke of 30 mm a max. top feed length of 8 mm.
- Class 176 with 4 mm stitch length and by a needle stroke of 30 mm a max. differential bottom feed length of 6 mm.
- Class 179 with 4 mm to 8 mm stitch length and a max. top feed length of 8 mm with a needle rise of 32 mm.
- Forward sewing only.
- Tested and approved top feed foot of the class 275 with an automatic stroke adjustment for good properties of climbing.
- An automatic adaptation of the looper thread quantity to the stitch length allows an optimum stitch formation in every stitch length, even with balloon stitch.

GB

2 Designated use

Class **175/176/179** is a sewing machine head determined for processing light to medium-weight material, i.e. fabrics made of textile fibers or leather. Such sewing materials are used in the clothing industry and for the production of home upholstery.

Furthermore, this sewing machine head can also sew so-called technical seams. However, in this case the user has to estimate the possible risks (preferably in cooperation with **DÜRKOPP ADLER GmbH**) because on the one hand such fields of application are comparatively rare and on the other hand there is an immense variety of application possibilities. According to the result of this estimation suitable safety measures may have to be taken.

Generally only dry fabrics must be processed on this sewing machine head. The material must not be thicker than 4 mm when compressed by the lowered sewing feet. It must not include any hard objects because otherwise the sewing machine head would be allowed to be operated with an additional eye protection only. Such an eye protection cannot be delivered at present.

In general the seam is produced with sewing threads made of textile fibers up to 70/3 Nm (core thread). If other threads are to be used, it is indispensable also in this case to consider the possible risks and to take corresponding safety measures, if necessary.

The sewing machine may be set up and operated only in dry, well-maintained premises. If the sewing machine is used in premises which are not dry and well-maintained it may be necessary to take further precautions (which should be agreed in advance - see EN 60204-31:1999).

As manufacturers of industrial sewing machines we proceed on the assumption that personnel who work on our products will have received training at least sufficient to acquaint them with all normal operations and with any hazards which these may involve.

3 Subclasses

175-141621

Single needle double-chainstitch machine with bottom feed and differential top feed, with condensed stitches (electropneumatic), electropneumatic sewing foot lift and thread trimmer for needle and looper thread underneath the throat plate.

The electropneumatic thread advancing device for needle and looper thread combined with the electropneumatically driven thread tension and the clamp spring on the looper allows a safe stitch formation.

As standard equipped with a direct drive fitted to the sewing machine with the corresponding control unit. Stitch length, stitch length of the condensed stitch and the top feed value can be easily adjusted via setting wheel.

Buttons for changing the needle position, stitch condensation and one-time suppression/activation of condensed stitches are part of the standard equipment.

Equipped with the direct drive Efka DC 1500-DA220C (incl. connection cable).

176-141621

Single needle double-chainstitch machine with differential bottom feed, with condensed stitches (electropneumatic), electropneumatic sewing foot lift and electropneumatic thread trimmer for needle and looper thread under the throat plate.

The adjustable electropneumatic thread advancing device for needle and looper thread combined with the electropneumatically driven thread tension and the clamp spring on the looper allows a safe stitch formation.

As standard equipped with a direct drive fitted to the sewing machine with the corresponding control unit. Stitch length, stitch length of the condensed stitch and the differential bottom feed value can be easily adjusted via setting wheel. Buttons for changing the needle position, stitch condensation and one-time suppression/activation of condensed stitches are part of the standard equipment.

Equipped with the direct drive Efka DC 1500-DA220C (incl. connection cable).

179-171629

Single-needle flatbed single-chainstitch crossline sewing machine with bottom feed and differential upper foot feed, but with electropneumatic sewing foot lifting, adjustable electropneumatic thread advancing device, electropneumatic driven thread tension and with electropneumatic thread cutter for the needle thread below the stitch plate.

The remaining thread on the material is long enough to prevent the seam's unravelling. As standard equipped with a direct drive fitted to the sewing machine with the corresponding control unit.

The bottom feed is set underneath the bed plate and the top feed via a setting wheel on the machine arm.

The machine is equipped with the direct drive Efka DC 1500-DA220C (incl. connection cable).

4 Optional equipment

For the **175 • 176 • 179** the following optional equipment is available:

Order number	Optional equipment	Subclasses		
		175-141621	176-141621	179-171629
0271 590024	Reflecting infrared light barrier for automatic sewing stop and end sensing of the fabric with the following functions: condensed stitches, thread trimming, sewing foot lifting. Can be mounted either on the right/left.	x	x	
0275 590014	Mechanical device to increase the overfeed length during sewing (second pedal).	x	x	x
0175 590044	Electro-pneumatic device to increase the overfeed length during sewing via keystroke.	x	x	
0175 590054	Retrofit kit "Height adjustment of the presser foot"	x		
0175 590064	Tape unwinder with tape guide for the attaching of endless zippers on the cloth fly without twisting.	x		
0175 590074	Double-needle kit for the transformation of a single-needle machine to a double-needle double chainstitch machine Without thread trimming function	x		
N900 011035	Edge guide, right, can be swivelled aside, fastened on base plate Adjustment range 0 - 20 mm.	x	x	x
N900 012015	Edge guide, right, can be swivelled aside, fastened on base plate Adjustment range 0 - 14 mm.	x	x	x
N900 020038	Edge guide, right, can be swivelled upwards, fastened at casted stud of the machine arm. Adjustment range 0 - 40 mm.	x	x	x
N900 0040038	Edge guide, right, can be swivelled upwards, with preset stops 2 mm, 5 mm and 10 mm, fastened at casted stud of the machine arm. Adjustment range 0 - 20 mm.	x	x	
N023 009002	Guiding device for sewing fabric piping between two fabric layers. (Global material number, the device will be manufactured according to the band size).	x		
0942 004542	Tape-reel bracket - to be mounted under the table top	x		
N900 001941	Swivel guide for device N023 009000	x		

x = Optional equipment

o = Standard equipment

GB

Order number	Optional equipment	Subclasses			
		175-141621	176-141621	179-171629	
N079 008533	Guiding attachment for closing seams	x			
N900 002841	Swivel guide for device N079 008533	x			
N900 003601	Intermediate plate especially made for sewing intensively with fullness, swivelling.	x	x		
9780 000108	Maintenance unit	x		x	
0797 003031	Pneumatic connection package	x	x	x	
9822 510003	Halogen sewing lamp	x	x	x	
0798 500088	Sewing lamp transformer	x	x	x	
0APP 001041	Sewing lamp mounting kit	x		x	
0175 590024	Integral LED sewing lamp (not including the sewing lamp transformer)	x	x	x	
0175 590034	LED sewing lamp (not including the sewing lamp transformer)	x	x	x	
9850 001089	Sewing lamp transformer for sewing lamp 0175 590024 and 0175 590034. It is possible to connect both sewing lamps to one transformer.	x	x	x	
0176 590034	Tape-reel bracket for reinforcement tape		x		
0176 220304	Articulated foot with tape guide for reinforcement tape of 2,0 mm width. Can be used in combination with E1 or E3 and tape-reel bracket for reinforcement tape 0176 590034. The reinforcement tape will be cut manually.		x		
0176 220314	Articulated foot with tape guide for reinforcement tape of 3,0 mm width. Can be used in combination with E1 or E3 and tape-reel bracket for reinforcement tape 0176 590034. The reinforcement tape will be cut manually.		x		
0176 220324	Articulated foot with tape guide for reinforcement tape of 5,0 mm width. Can be used in combination with E1 or E3 and tape-reel bracket for reinforcement tape 0176 590034. The reinforcement tape will be cut manually.		x		

x = Optional equipment
o = Standard equipment

Order number	Optional equipment	Subclasses		
		175-141621	176-141621	179-171629
0171 003502	Double-needle kit for the transformation of a single-needle machine to a double-needle double chainstitch machine (Without thread trimming function)	x		
9800 330009	Control panel Efka V810	x	x	x
9800 330010	Control panel Efka V820	x	x	x
9830 515064	L-Bracket for fastening the control panel to the sewing machine for Efka V810 and V820	x	x	x

x = Optional equipment
o = Standard equipment

Order number	Optional equipment	Subclasses			
		175-141621	176-141621	179-171629	
Stand sets					
MG53 400624	Stand set MG 53-3 Table top 1060 x 500 mm, with one pedal	x	x	x	
MG53 400634	Stand set MG 53-3 Table top 1060 x 600 mm, with one pedal	x	x	x	
MG53 400644	Stand set MG 53-3 Table top 1250 x 900/700 mm, with one pedal	x	x	x	
MG53 400664	Stand set MG 53-3 Table top 1060 x 500 mm, with one pedal and rollers	x	x	x	
MG53 400674	Stand set MG 53-3 Table top 1060 x 600 mm, with one pedal and rollers	x	x	x	
MG53 400684	Stand set MG 53-3 Table top 1250 x 900/700 mm, with one pedal and rollers	x	x	x	

x = Optional equipment
o = Standard equipment

Please contact our Application Center (APC) for further optional equipment.
E-Mail: marketing@duerkopp-adler.com

Further documentation of class **175 • 176 • 179** available:

0791 xxxxxx	Parts List
0791 xxxxxx	Service Instructions
0791 100700	Fitting Instructions for Sewing Lamp LED
0791 175701	Fitting Instructions Integrated Sewing Lamp Kit 0175 590024
0791 175702	Fitting Instructions Electropneumatic Fullness Kit 0175 590044
0791 176701	Fitting Instructions Tape Feeder Kit 0176 590034

5. Technical data

Noise: Emission value per work place according to DIN 45635-48-A-1-KL-2

175-141621 **LC = _dB (A)**
Stitch length: _ mm Sewing foot lift: ___ mm Speed: ____ min
Workpiece:

176-141621 **LC = _dB (A)**
Stitch length: _ mm Sewing foot lift: ___ mm Speed: ____ min
Workpiece:

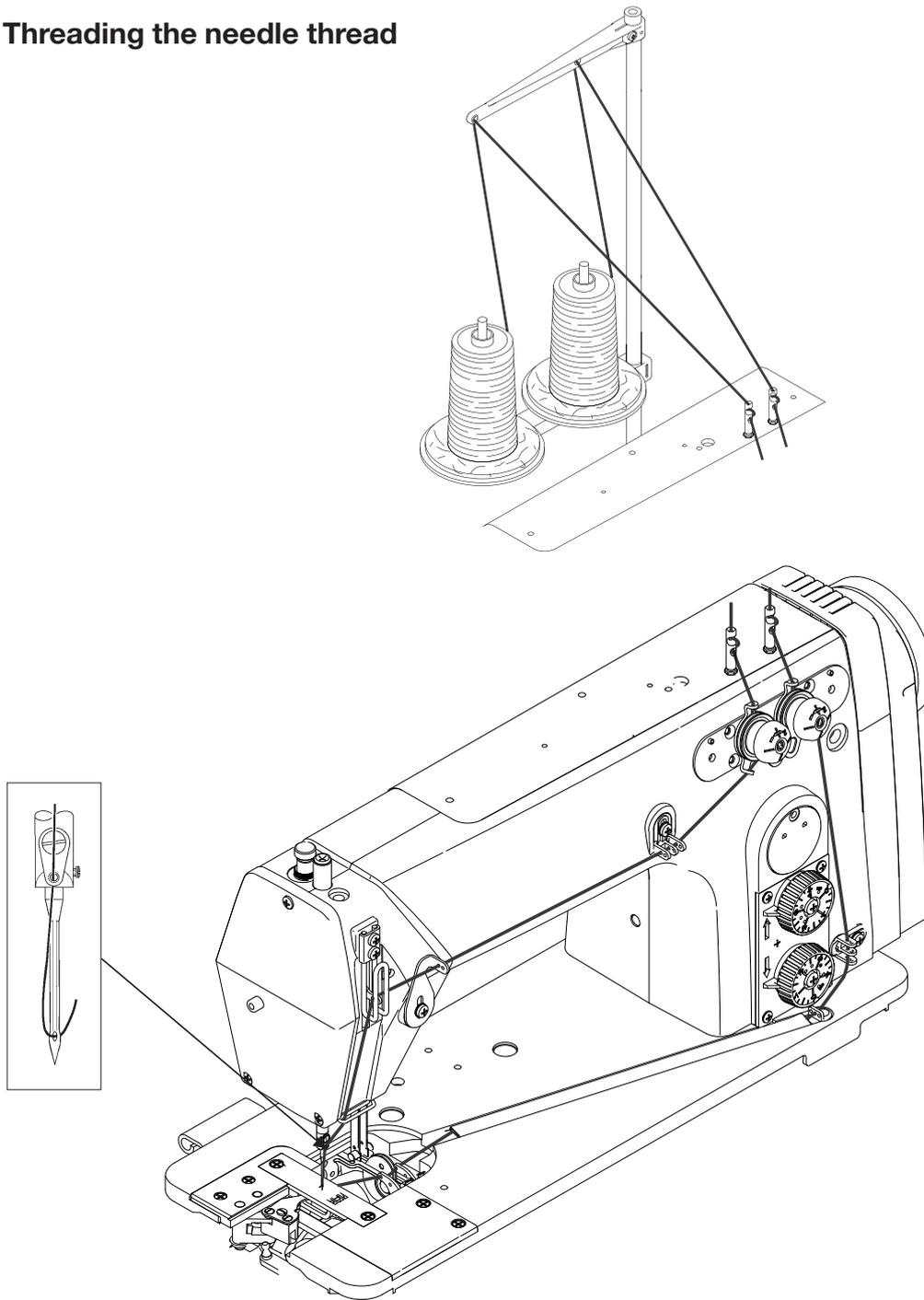
179-171629 **LC = _dB (A)**
Stitch length: _ mm Sewing foot lift: ___ mm Speed: ____ min
Workpiece:

5.1 Technical data of the subclasses

Subclasses					
		175-141621	176-141621	179-171629	
Stitch type		Chainstitch 401		101	
Hook type		Crossline			
Needle system		933		934 RG	
Needle size	[Nm]	80-130			
Max. sewing thread sizes core thread	[Nm]	70 / 3			
Stitch length forwards only	[mm]	1-4	1-4	4-8	
Max. feeding length top feed foot	[mm]	8		8	
Max. feeding length differential bottom feed	[mm]		6		
Max. number of stitches (Speed)	[min]	5000	5000	5000	
No. of stitches upon delivery (Speed)	[min]	4500	4500	4500	
Sewing foot stroke	[mm]	9	9	9	
Operating pressure	[bar]	6	6	6	
Air consumption per work cycle	[NL]	0.1			
Weight (machine head)	[kg]	36			
Gross weight (machine head, accessories, control unit, package)	[kg]	58			
Dimensions (L x W x H) Machine head	[mm]	500 x 175 x 380			
Dimensions (L x W x H) Package	[mm]	780 x 370 x 790			
Rated voltage	[V/Hz]	190-240V, 50/60Hz			
Rated voltage upon delivery	[V]	1 x 230V, 50/60 Hz			
Rated load	[kVA]	0.5			

6. Operating

6.1 Threading the needle thread



Caution: Risk of injury !

Switch the main switch off !

Thread the needle thread only with the sewing machine switched off.

Thread the needle thread as shown in the illustrations.

6.2 Threading the looper thread (Cl. 175/176)



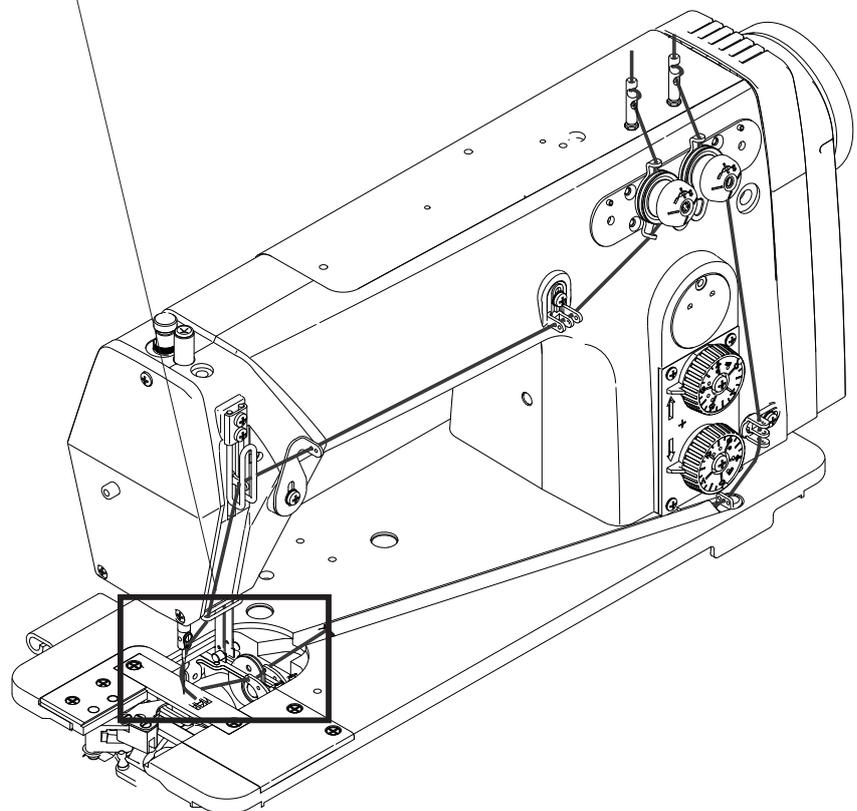
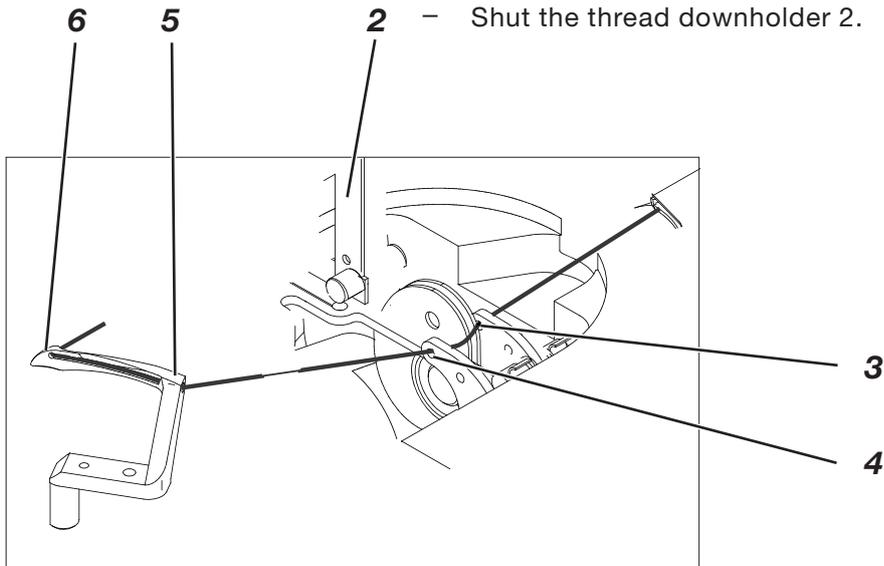
Caution: Risk of injury !

Switch the main switch off !

Thread the looper thread only with the sewing machine switched off.

Thread the looper thread as shown in the illustrations

- Lift the thread downholder 2 out of its catch mechanism.
- Pull the thread through the boreholes 3 and 4.
- Pull the thread through the looper boreholes 5 and 6.
- Shut the thread downholder 2.



GB

6.3 Adjusting the needle thread tension

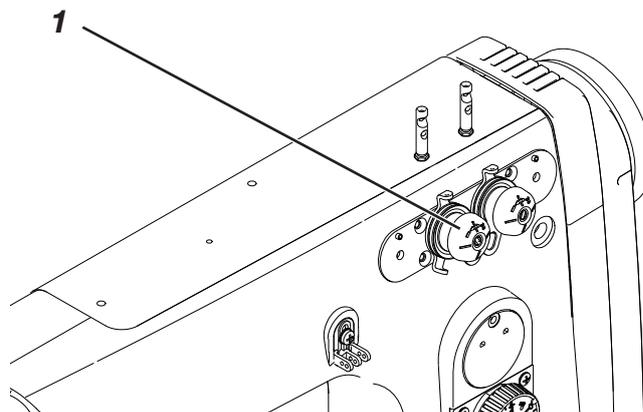
The needle thread tension has to be tighter than that of the looper thread.

Increase the needle thread tension: Turn setting wheel 1 clockwise.

Reduce the needle thread tension: Turn setting wheel 1 counter-clockwise.

Too tight thread tensions cause puckering of the material.

A too loose looper thread tension may lead to skipped stitches.



6.4 Needle thread quantity for safe stitch formation

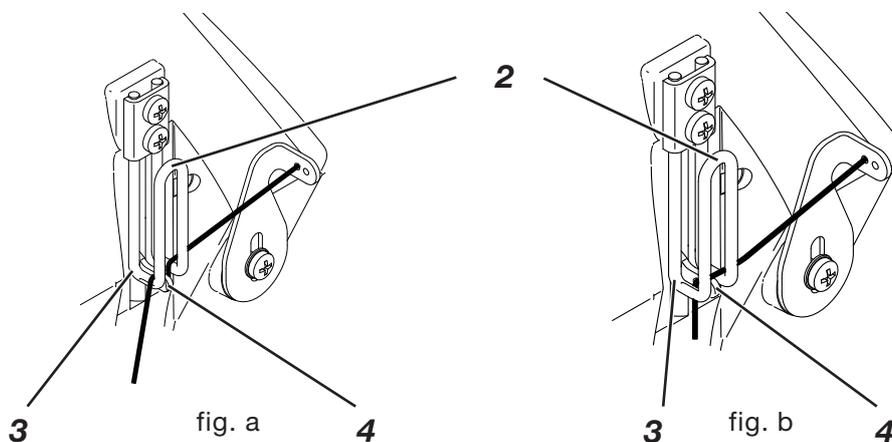
In case of elastic sewing threads, e.g. synthetic fibre threads or monofilament threads, a certain needle thread quantity must be pulled to guarantee a safe stitch formation.

This is done in thread lever position “down” in conjunction with the thread regulator 2.

Adjust the thread regulator in position “down” of the thread lever 4 as follows:

In case of elastic sewing threads the lower thread bore is visible. Thread the needle thread past the bow 3 on the left (see fig. a).

In case of less elastic sewing threads, as e.g. cotton, the upper thread bore is visible. Thread the needle thread past the bow 3 on the right (see fig. b).

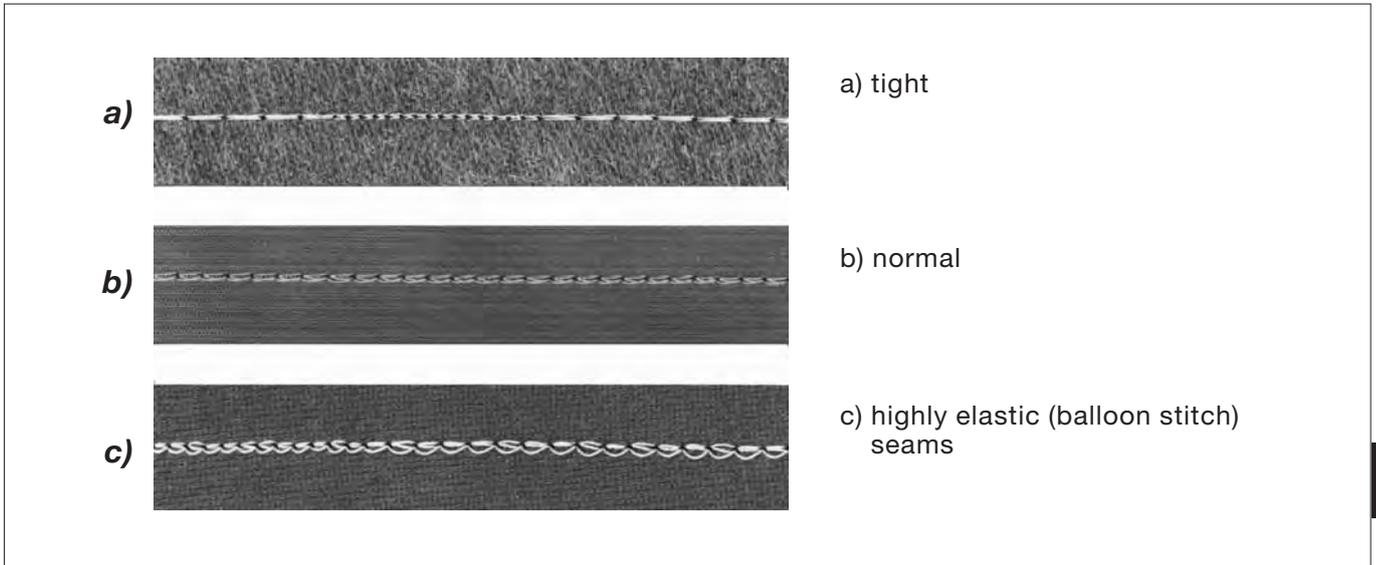


6.5 Adjusting the looper thread feeder (Cl. 175/176)

The looper thread feeder 1 guarantees the automatic adaptation of the looper thread quantity to the set stitch length.

This means an optimum stitch formation for every stitch length, even in case of condensed stitches. No gaping and ruffling of the seam.

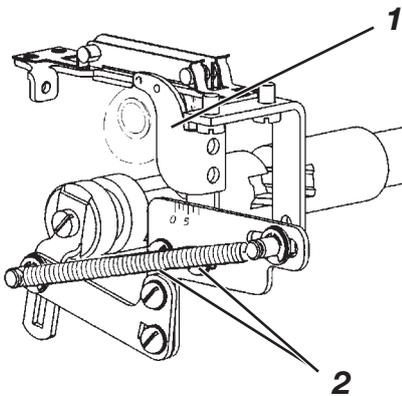
The looper thread quantity to be pulled can be quickly adjusted. Without changing the thread tensions you can realize:



GB

After loosening the screws 2 and adjusting the feeder 1 please make the following settings:

- Loosen screws 2.
- Adjust the thread feeder:
 - towards 0 = tighter seam
 - towards 5 = more elastic seam



Important hints!

1) In case of an extreme adjustment, e.g. a very short stitch length and a very large thread quantity (elastic seam) it has to be observed that a safe needle penetration into the thread triangle is still possible. A too large looper thread quantity may lead to skipped stitches.

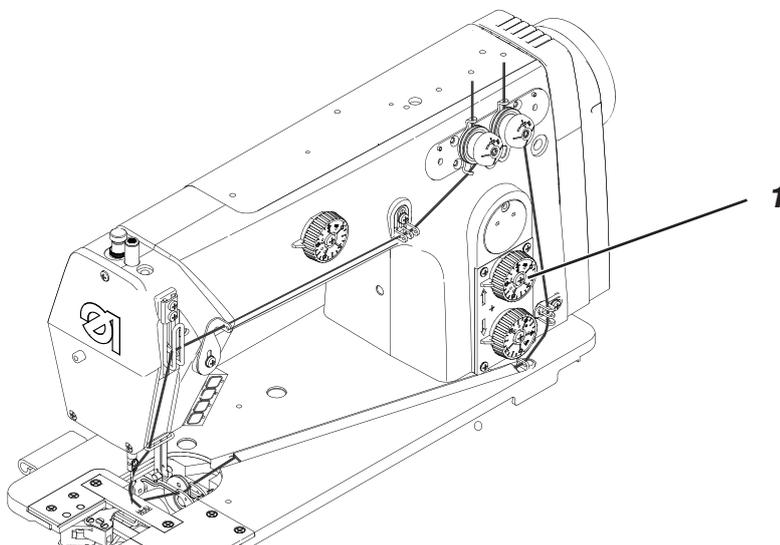
2) If the stitch length is increased considerably with the settings described under 1), e.g. to 4 mm, the thread guide has to be reset towards 0. Otherwise the looper thread might jump off the thread pick-up disc. The looper thread would not be pulled back by the thread pick-up disc as it is necessary during the retrograde motion of the looper.

6.6 Adjusting the feed length

6.6.1 Adjusting the bottom feed / top feed

Bottom feed (cl. 175)

The feed length of the feed-dog is adjusted at the setting wheel 1.



Bottom feed (cl. 179)

The feed length for the feed dog has to be adjusted manually.

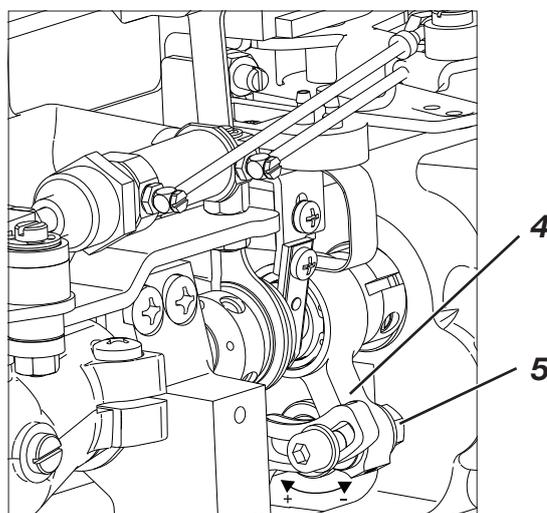
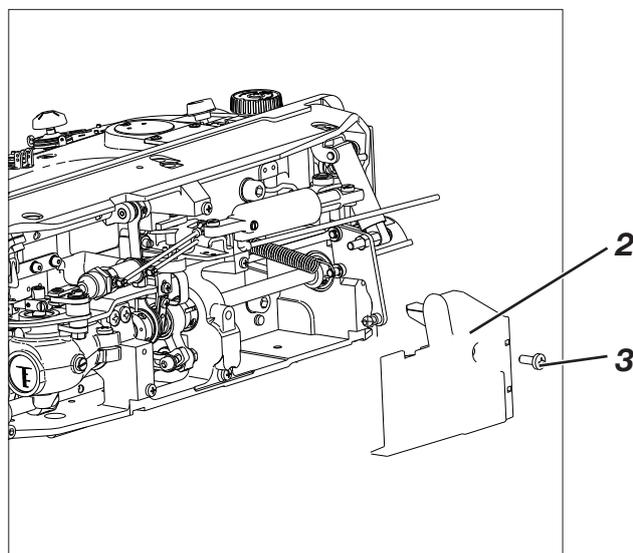
- Tilt the machine.
- Loosen screw 3 and remove the cover 2.
- After loosening the lock nut 5, adjust the lever 4:

Adjusting lever 4:

to the back (+) = Increase feed length

to the front (-) = Reduce feed length

- Tighten lock nut 5.



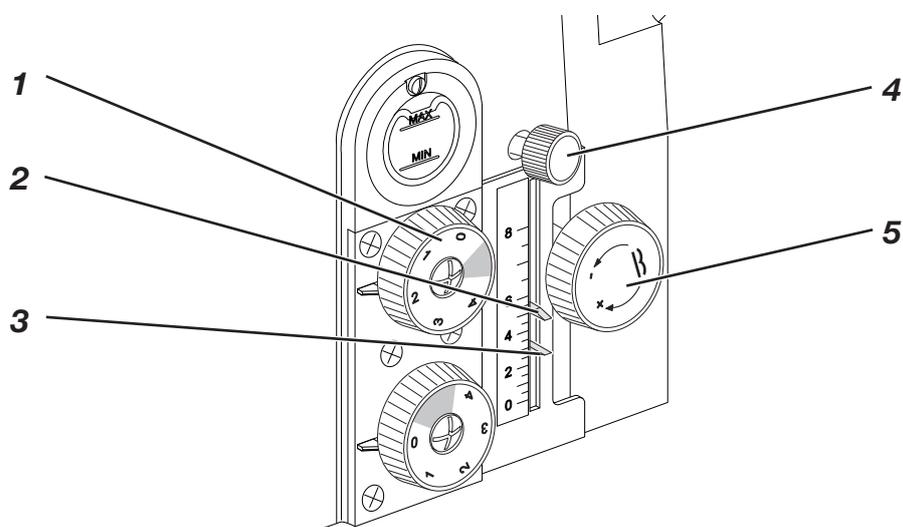
Top feed (Cl. 175/179)

If the stitch length for forward sewing is changed with adjustment wheel 1, the overfeed is automatically changed in line with it.

The overfeed length is adjusted with adjustment wheel 5 and can be read off at pointer 3.

When using the mechanically or electropneumatically connectable fullness facility (optional equipment), the maximum top feed length can be limited using handle 4. The maximum top feed length is displayed by pointer 2.

The function for the electropneumatically connectable fullness facility (optional equipment) is incorporated in the sewing-drive control unit.



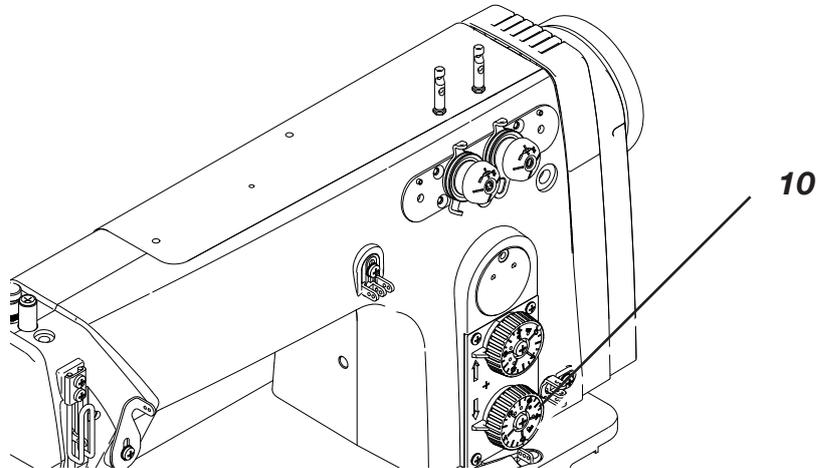
Notes:

6.6.2 Adjusting the condensed stitches (cl. 175/176)

With the setting wheel 10 it is possible to select the desired condensed stitches.

More condensed stitches: turn the setting wheel 10 clockwise.

Less condensed stitches: turn the setting wheel 10 counter-clockwise.



Setting the differential bottom feed (cl. 176)

The sewing machine class 176 has two adjustable feed dogs in a row independent from each other.

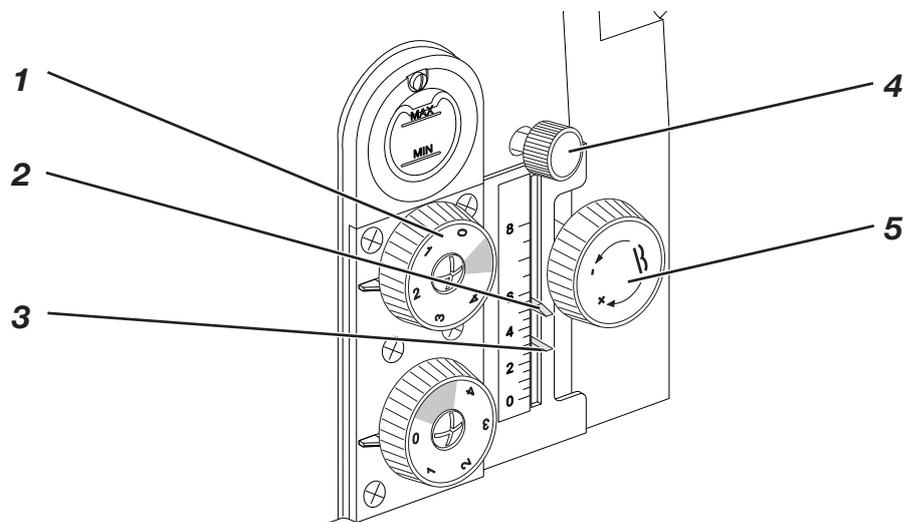
Use the setting wheel 1 to adjust the feed length of the rear feed dog.

If the feed length of the rear feed dog is altered, the front one will automatically be changed in line with it.

Adjusting the front feed dog can be done using the setting wheel 5 and the value set can be read at the pointer 3.

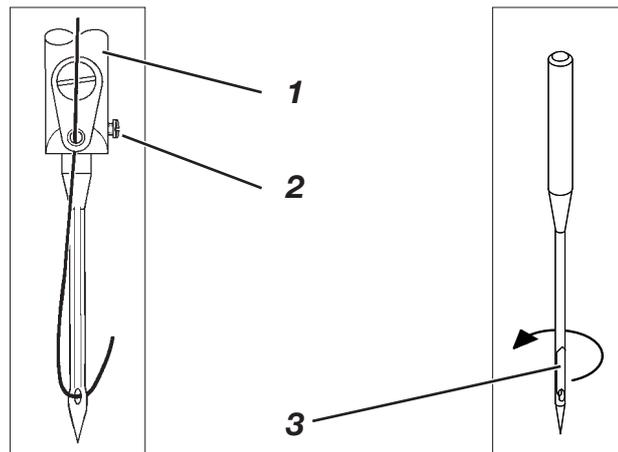
When using the mechanically or electropneumatically connectable fullness facility (optional equipment), the feed length of the front feed dog can be limited using handle 4. The maximum feed length is displayed by pointer 2.

The function for the electropneumatically connectable fullness facility (optional equipment) is incorporated in the sewing-drive control unit.



GB

6.7 Changing the needles



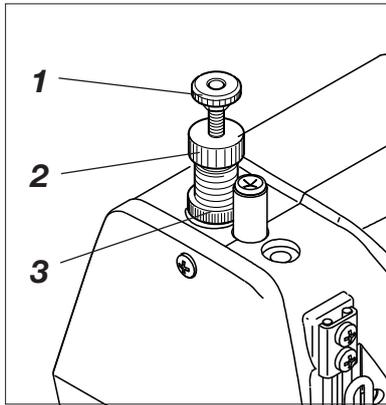
Caution: Risk of injury !

Switch the main switch off.

Change the needle only with the sewing machine switched off.

- Turn the handwheel until the needle bar 1 has reached its top position.
- Loosen screw 2.
- Pull the needle out of the needle bar 1 in downward direction.
- Push new needle in the bore of needle bar 1 as far as it will go. Align the needle in such a way that the hollow groove 3 shows in backward direction!
- Fasten screw 2.

6.8 Adjusting the sewing foot pressure



Class 175/179

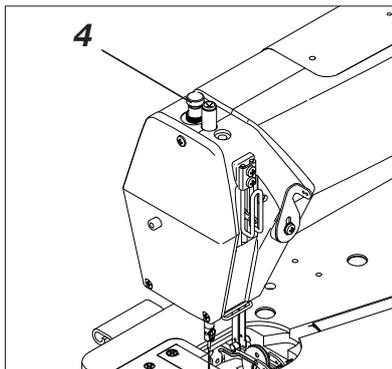
The desired sewing foot pressure is adjusted by means of the rotary knob 2.

- Loosen the counter nut 3.
- Increasing the sewing foot pressure = Turn the rotary knob 2 clockwise.
- Reducing the sewing foot pressure = Turn the rotary knob 2 counter-clockwise.
- Fasten the counter nut 3 again.



CAUTION:

The sewing-foot pressure of the top feed foot must only be checked with the top feed foot in contact with the feeder.



Class 176

The desired sewing foot pressure is adjusted by means of the rotary knob 4.

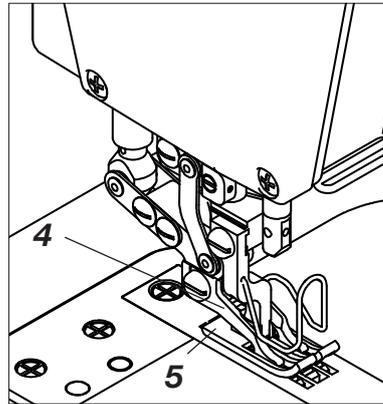
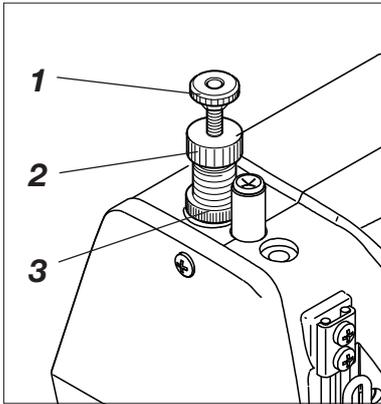
- Increasing the sewing foot pressure = Turn the rotary knob 4 clockwise.
- Reducing the sewing foot pressure = Turn the rotary knob 4 counter-clockwise.

6.9 Adjusting the top feed foot pressure

Class 175/179

The required pressure for the top feed foot (grip-feed 4) is set with adjustment wheel 1.

- Increasing the top feed= Turn adjustment wheel 1
foot pressure clockwise.
- Reducing the top feed = Turn adjustment wheel 1
foot pressure counter-clockwise.



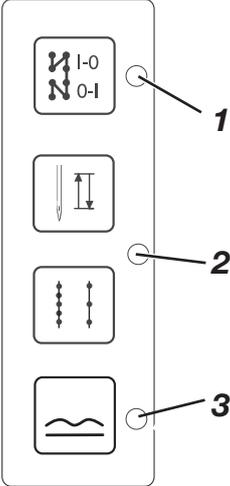
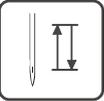
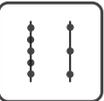
CAUTION:

The sewing-foot pressure and top feed foot contact pressure must only be checked with the top feed foot in contact with the feeder.

6.10 Sewing foot lift

The sewing feet can be lifted mechanically or electropneumatically. According to the machine type and the equipment of the machine the lifting is done by actuating the knee lever or the pedal respectively.

6.11 Keypad on the machine arm (Cl. 175/176)

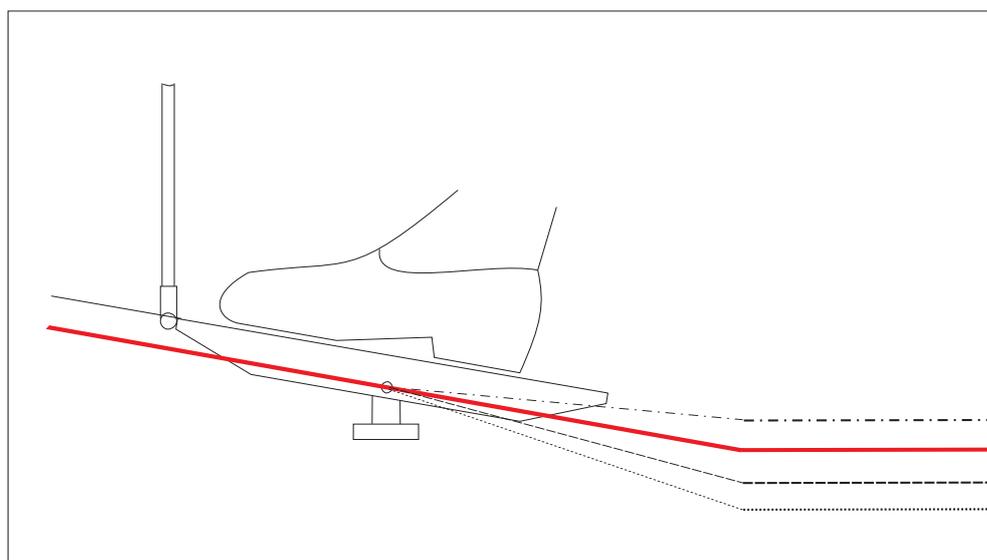
	Key	Function
		One-time suppression/activation of condensed stitches
		Needle position high/low during downtime.
		Condensed stitches
		Activate/deactivate Fullness facility (top feed)175 Fullness facility (bottom feed)176 Optional equipment
LED	Function	
1	One-time suppression/activation of condensed stitches LED: ON suppression activated LED: OFF suppression deactivated	
2	Indicator light of the main switch LED: ON sewing machine ON LED: OFF sewing machine OFF	
3	Fullness facility (top feed)175 Fullness facility (bottom feed)176 LED: ON Electronically connectable fullness facility activated. LED: OFF Electronically connectable fullness facility deactivated.	

GB

7 Sewing

Operating and function sequence when sewing:

Sewing operation	Operating / Explanation
Before the sewing start	
Initial position	<ul style="list-style-type: none"> - Pedal in idle position. - Sewing machine is idle. - Needle position high. - Sewing foot down.
Position the fabric at the seam beginning	<ul style="list-style-type: none"> - Lifting the sewing foot. - Push the fabric close to the needle. - Lower the sewing foot.
Sewing	
	<ul style="list-style-type: none"> - Step forward on the pedal and hold it stepped. - The machine moves forwards with the speed determined by the pedal.
In the seam Center	
Interrupt the sewing operation	<ul style="list-style-type: none"> - Release the pedal (position 0) . - The machine stops. - The sewing foot is down.
Continue the sewing operation (after releasing the pedal)	<ul style="list-style-type: none"> - Step forward on the pedal - The machine continues sewing with the speed determined by the pedal.
At the seam end	
Remove the fabric	<ul style="list-style-type: none"> - Step the pedal back completely and hold it stepped. - The final bar is sewn. - The threads are cut. - The needle is in position "high". - The sewing foot lifts. - Remove the fabric.



to the front
position 0
halfway back
fully back

8. Maintenance

8.1 Cleaning and testing



Caution: Risk of injury !

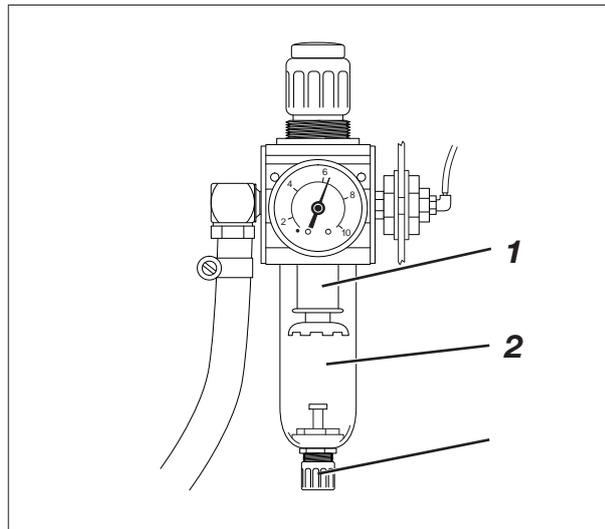
Switch the main switch off.
The maintenance of the sewing machine must only be carried out when the machine is switched off.

Maintenance work has to be done after the intervals indicated in the tables at the latest (see column "Operating hours").

The processing of fluffy material may require shorter maintenance intervals.

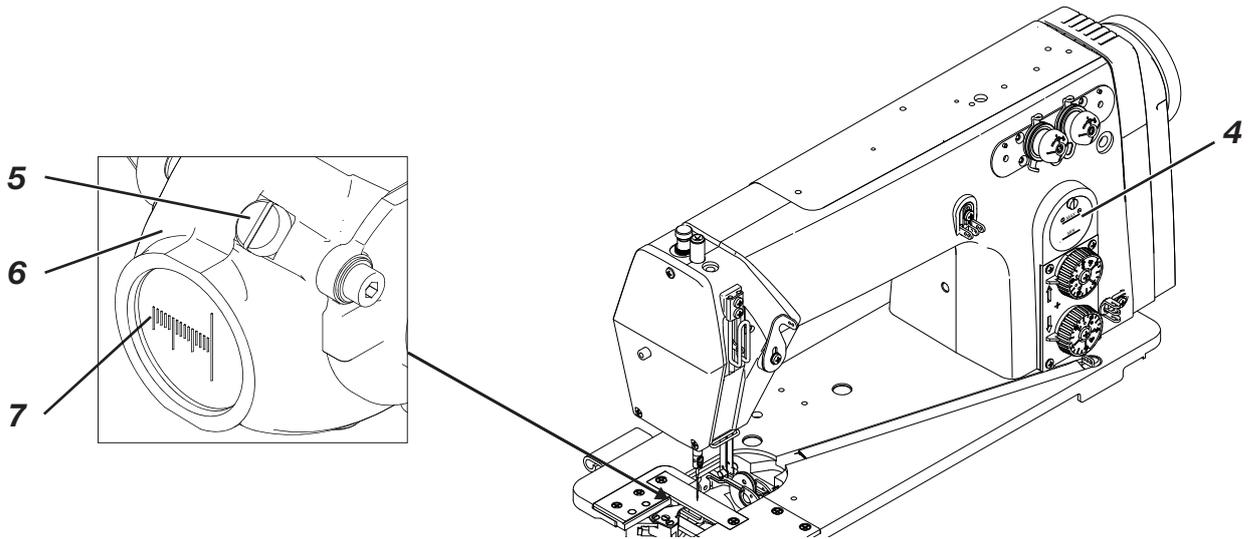
A clean sewing machine is a trouble-free machine.

Maintenance work to be carried out	Explanation	Operating hours
Machine head		
- Remove sewing dust and thread remainders. (e.g. with an air blow gun)	Places to be cleaned especially carefully: - underside of the throat plate - area around the looper - area around the thread pick-up disc - thread trimmer - area around the needle	8
	ATTENTION ! Hold the air blow gun in such a way that the sewing dust is not blown into the oil pan.	



Maintenance work to be carried out	Explanation	Operating hour
Sewing drive		
Clean the motor ventilation grille (e.g. with an air blow gun)	Clean the air inlets from sewing dust and thread remainders	8
Pneumatic system		
Check the water level in the pressure regulator.	The water level must not rise up to the filter insert 1. - Drain water out of the water separator 2 under pressure after screwing out the drain screw 3.	40
Clean the filter insert.	Dirt and condensed water are discharged through the filter insert 1. - Separate the machine from the compressed air supply. - Screw out drain screw 3. The pneumatic system of the machine must be pressureless. - Screw off the water separator 2. - Screw off the filter insert 1. Wash out dirty filter pan and filter insert with benzine (no solvent) and blow them clean. - Reassemble the maintenance unit.	500
Make leak test of the system.		500

8.2 Lubrication



Caution: Risk of injury !

Oil may cause skin eruption.
Avoid a longer contact with the skin.
Wash yourself thoroughly after a contact.

ATTENTION !

The handling and disposal of mineral oils is subject to legal regulations.
Deliver used oil to an authorized collecting station.
Protect your environment.
Be careful not to spill any oil.

Oil the special sewing machine exclusively with lubricating oil **DA-10** or an equivalent oil with the following specification:

- Viscosity at 40° C: 10 mm²/s
- Ignition point: 150° C

DA-10 can be bought at the sales points of **DÜRKOPP ADLER GmbH** under the following parts numbers:

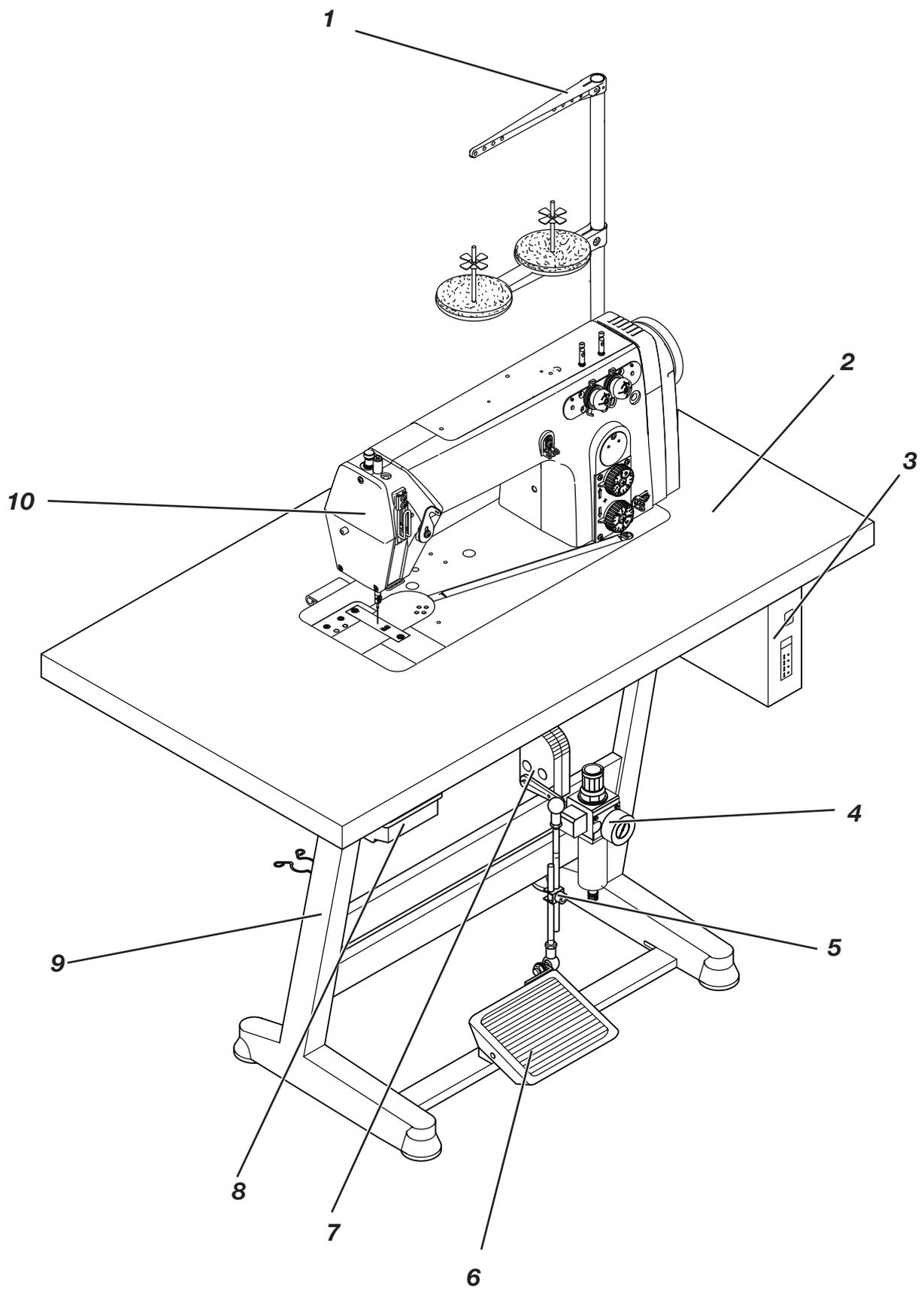
250 ml container:	9047 000011
1-litre container:	9047 000012
2-litre container:	9047 000013
5-litre container:	9047 000014

Maintenance work to be carried out	Explanation	Operating hour
Lubrication of the machine head	<p>The check of the oil supply is limited to the following items:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fill the oil reservoir 4 up to the marking "Max" with the machine standing upright. - Check the oil reservoir in the looper drive casing 6 and fill up oil, if necessary. For this purpose screw out screw 5. When the machine is tilted to the back, the oil level must not drop below the lower long marking 7 of the inspection glass. The oil level must not exceed the upper marking. 	8

Notes:

Part 2: Installation instructions class 175 • 176 • 179 – Original Instructions

1	Scope of delivery	3
2	General notes and securing devices	3
3	Assembling the stand	
3.1	Assembling the stand components	4
3.2	Completing the table top with the control and fastening it to the stand	5
3.3	Self-manufacture of the table top	5
3.4	Setting the working height	6
4	Sewing drives	
4.1	Drive category, type and use	7
4.2	Mounting the control.	8
4.3	Mounting the set value initiator	8
4.4	Mounting the pedal	9
5	Mounting the machine head	
5.1	Fitting the machine head	10
5.2	Earthing	11
6	Connecting the sewing drive	
6.1	Connecting the sewing drive to the mains.	12
6.2	Mounting the sewing lamp (optional equipment)	12
6.3	Connecting the control DA220C.	13
6.4	Setting the machine-specific parameters	14
7	Pneumatic connection	15
8	Lubrication	16
9	Sewing test	17



1 Scope of delivery

The scope of delivery **is dependent on your order**.
Prior to setting up, please check that all required parts are present.
This description is valid for a special sewing machine the individual components of which are completely delivered by **Dürkopp Adler GmbH**.

Equipment:

- 1 Yarn stand
- 2 Table top
- 3 Control with main switch
- 4 Maintenance unit
- 5 Pedal rods
- 6 Pedal
- 7 Set value initiator (packed with the control unit)
- 8 Drawer
- 9 Stand
- 10 Machine head with sewing drive

GB

2 General notes and securing devices



ATTENTION !

The special sewing machine must only be assembled by trained specialists.

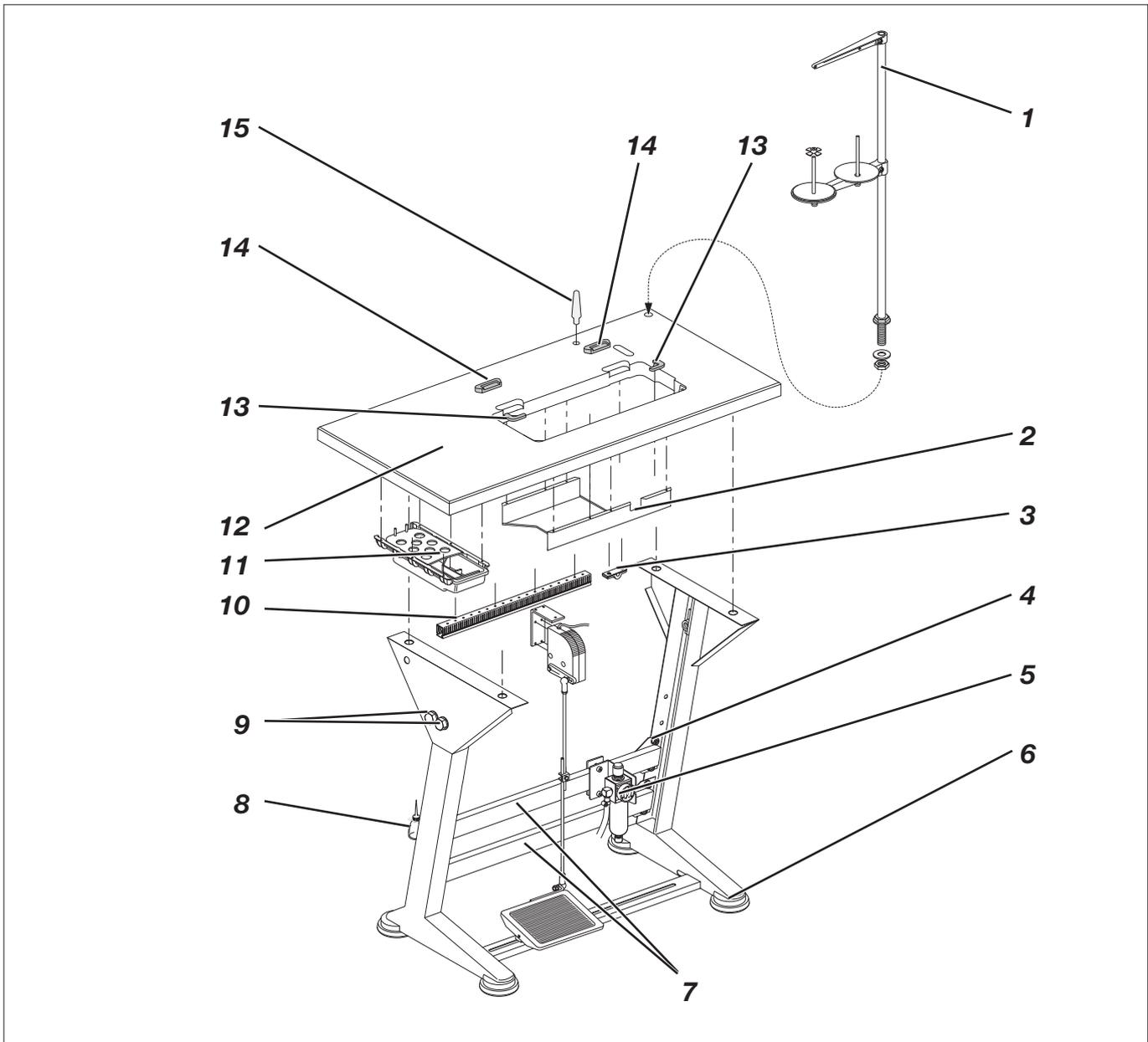
Securing devices

If you have bought an assembled special sewing machine, the following securing devices have to be removed:

- Tapes and battens at machine head, table and stand.

3 Assembling the stand

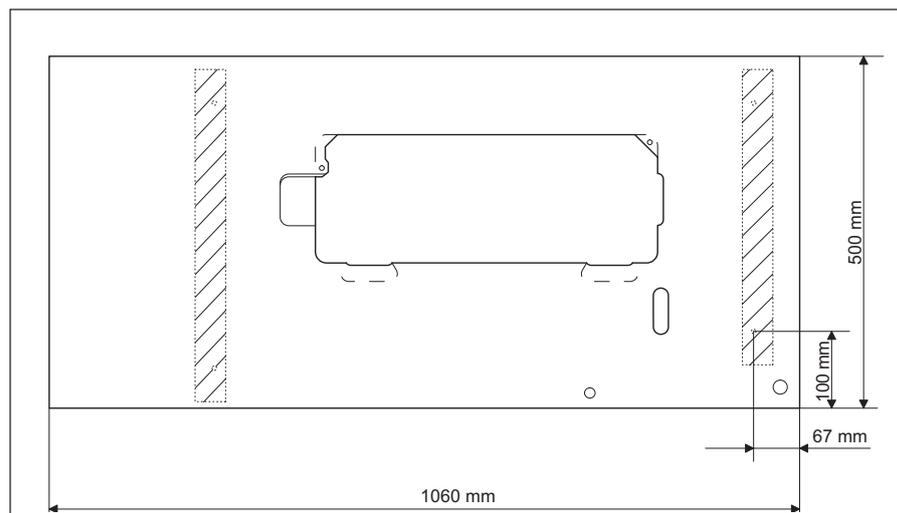
3.1 Assembling the stand components



- Mount the individual parts of the stand as shown in the illustration.
- Push the attached four stand feet 6 on.
- Slightly loosen the screws 4 on both sides of the cross struts 7 to ensure the stability of the stand.
The stand must rest on the floor with all four feet!
- Tighten the screws 4 again.
- Screw on holder 8 for the oil can at the left stand spar.

3.2 Completing the table top with the control and fastening it to the stand

- Insert the machine head support 15 into the bore of the table top.
- Insert the rubber supports 14 for the machine head into the recesses of the table top 12.
- Insert rubber corners 13.
- Screw drawer 11 with its holders underneath the table top on the left.
- Screw cable duct 10 underneath the table top at the back.
- Punch-mark the positions of the screw connections of the oil drip pan 2 and fasten it with wood screws under the cutout of the table top.
- Fasten the table top 12 with wood screws (B8 x 35) on top of the stand.
The alignment on the stand is specified by the measurements indicated in the sketch.
- Insert the yarn stand 1 into the bore of the table top and fasten it with nuts and washers.
Mount and align yarn stand and thread guiding arm.
The yarn stand and the thread guiding arm must be positioned vertically on top of each other.

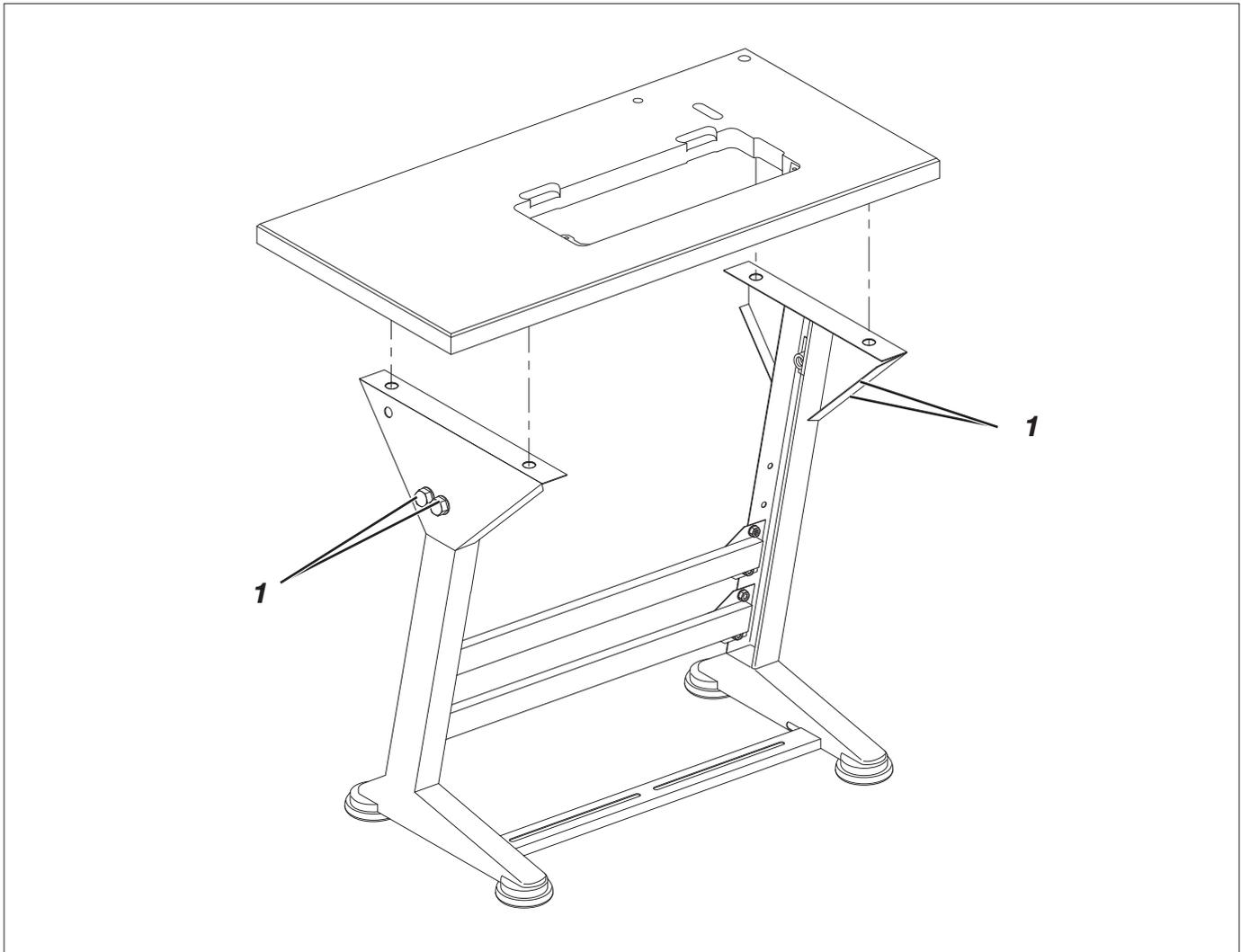


GB

3.3 Self-manufacture of the table top

If you manufacture the table top yourself, please take the measurements from the illustrations on page 18.

3.4 Setting the working height



- The working height can be adjusted between 750 and 900 mm (measured up to the top edge of the table top).
- Loosen screws 1 at the spars of the stand.
- Adjust the table plate horizontally to the required working height. To prevent tilting, pull the table plate out or push it in by the same distance on both sides.
- Fasten both screws 1.

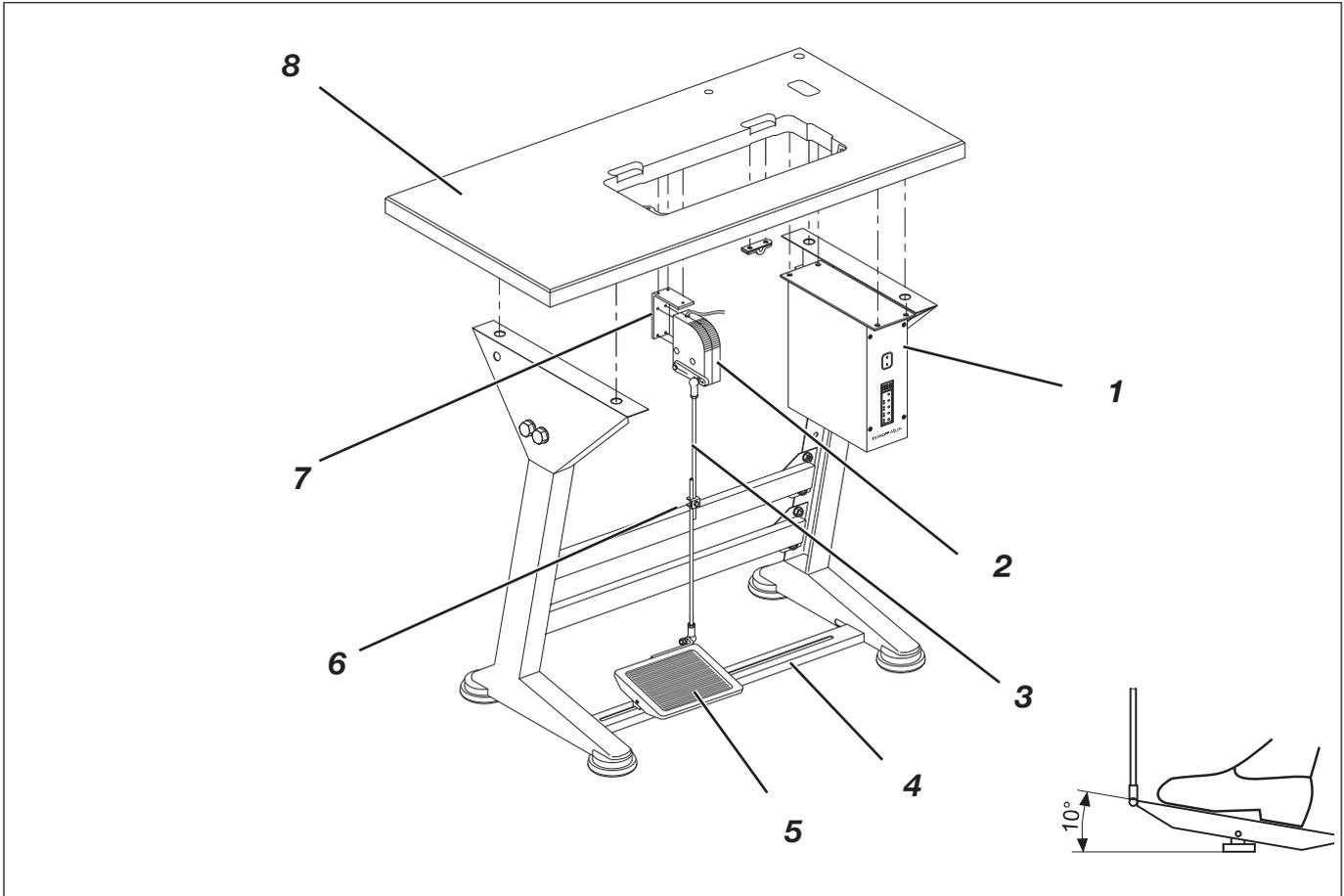
4 Sewing drives

4.1 Drive category, type and use

The following sewing drives are available:

Subclass	Clutch motor	Clutch positioning drive	DC positioning drive
0175-141621			Efka DC1500/DA220C
0176-141621			Efka DC1500/DA220C
0179-171629			Efka DC1500/DA220C

4.2 Mounting the control



- Mount the control unit 1 with 4 screws under the table top 8.
- **Fasten the power supply cable** of the control unit with the strain relief clamp under the table top.

4.3 Mounting the set value initiator

- Screw angle 7 under the table top 8.
- Screw the set value initiator 2 on angle 7.

4.4 Mounting the pedal

- Fasten pedal 5 on the stand strut 4.
- Align pedal 5 as follows for ergonomical reasons:
The center of the pedal has to be approximately under the needle.
The stand strut 4 is equipped with slotted holes for aligning the pedal.
- Hang in the pedal rods 3.
- Loosen screw 6 slightly.
- Adjust the height of the pedal rods 3 as follows:
The discharged pedal 5 should have an inclination of approx. 10°.
- Tighten screw 6.

5 Mounting the machine head

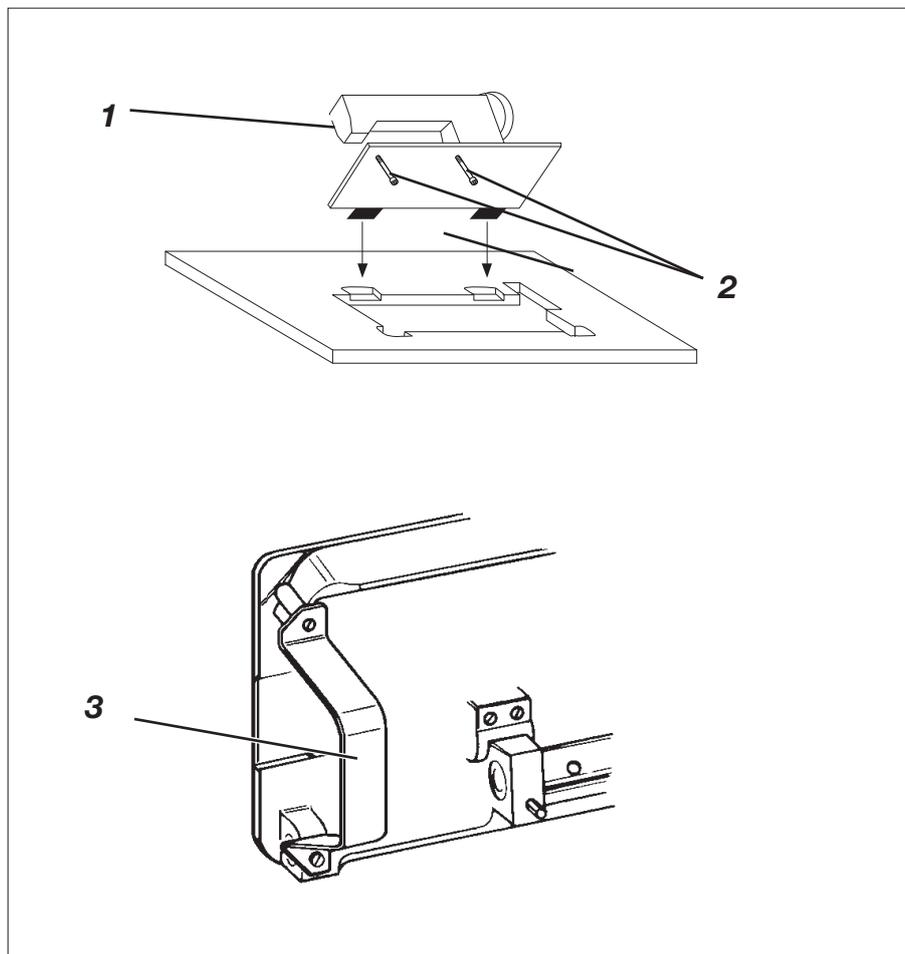
5.1 Fitting the machine head



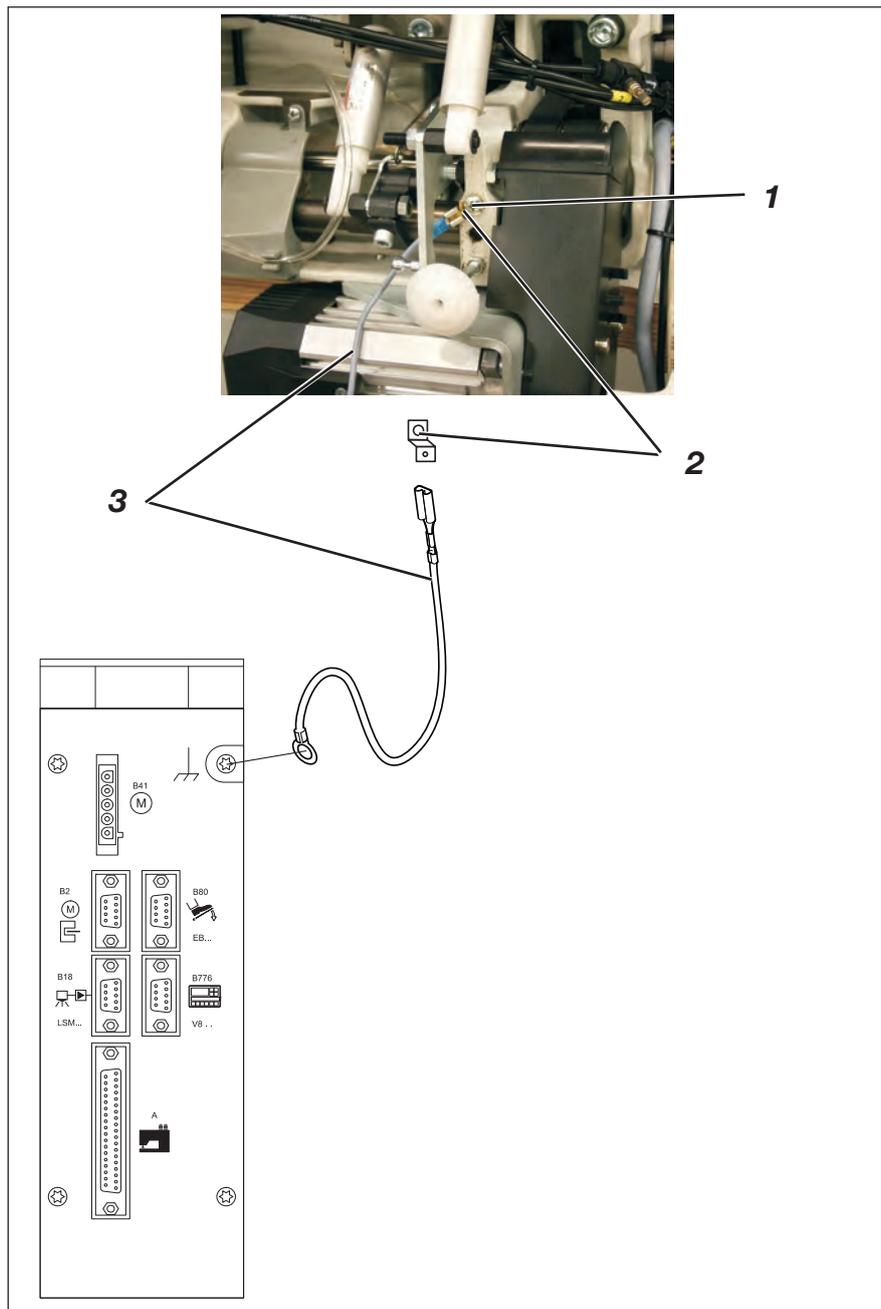
ATTENTION!

Remove the supporting screws at the front and in the center before tilting the machine head into the working position.

- Insert machine head 1 in tilted position into the cutout of the table top.
- Remove the support screws 2 at the front and in the center.
- Remove the safety bar 3.



5.2 Earthing



The earthing wire on the sewing machine head bleeds off static charges of the machine head via the motor control unit to the mass.

- Fasten the earthing wire 3 to the provided connection at the control unit.
- Guide the earthing wire 3 upwards and fasten it with screw 1 and flat connection 2 to the base plate of the machine.

6 Connecting the sewing drive

6.1 Connecting the sewing drive to the mains



ATTENTION !

Work of every kind on the electric equipment of the special sewing machine must only be carried out by electricians or correspondingly trained personnel.

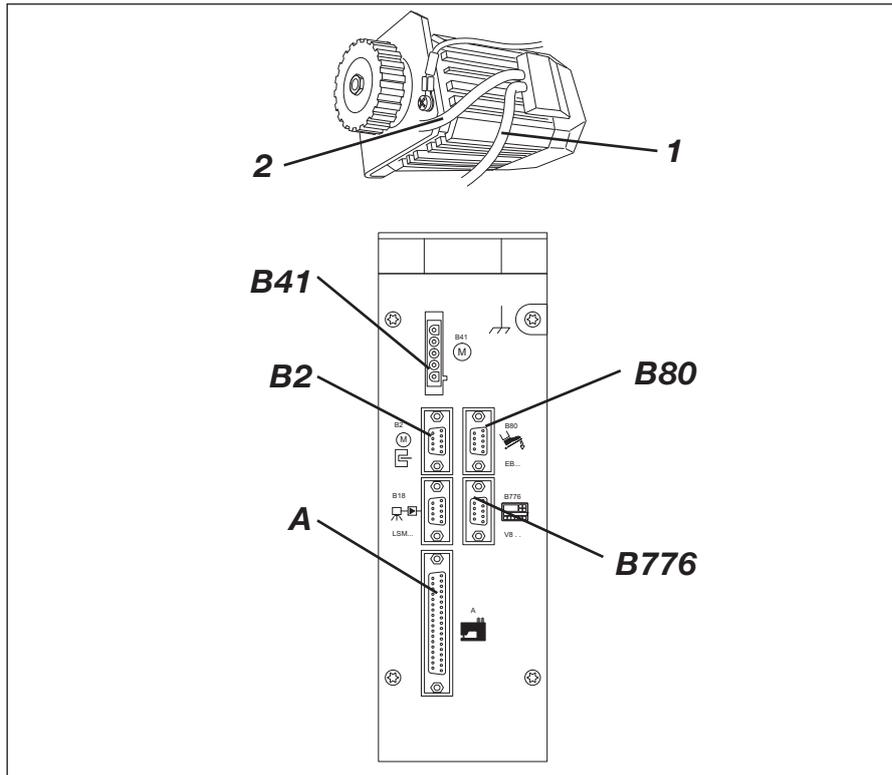
The mains plug has to be pulled out!

The manufacturer's operating instructions enclosed to the sewing drive have to be observed in any case!

6.2 Mounting the sewing lamp (optional equipment)

See instructions 0791 100700.

6.3 Connecting the control DA220C



- Plug the cable of the reference value transmitter (pedal) into bushing B80 of the control.
- Plug the cable of the motor sensor 1 into bushing B2 of the control.
- Plug the cable 2 of the motor into bushing B41 of the control.
- Plug the cable to the sewing machine into bushing A of the control.
- Run all cables through the cable duct.
- Cable of the control panel (optional equipment) into bushing B776.

6.4 Setting the machine-specific parameters

6.4.1 General notes

The functions of the sewing-drive control are determined by the program and the parameter settings.

All parameter values for the relevant machine class and subclass are pre-set by Efka prior to delivery of the sewing drives. For each class and subclass some parameters at technician and manufacturer level must be changed so that the control is perfectly adapted to the machine. The parameters concerned are listed in the parameter sheet (in the accessory pack).

The parameter **290** (selection of the machine class) has to be set to the appropriated value in the “manufacturer level” (see parameter sheet 9800 331101 PB30).

Please take the detailed description of the control from the attached current operating instructions of the motor manufacturer (see also www.efka.net).

6.4.2 Autoselect

By measuring the Autoselect resistance in the machine, the control “recognizes” which machine series is connected. By means of Autoselect control functions and the preset values of the parameters are selected. If no Autoselect resistance or an invalid one is recognized by the control, the drive will only run with the so-called emergency operation functions in order to protect the machine from being damaged.

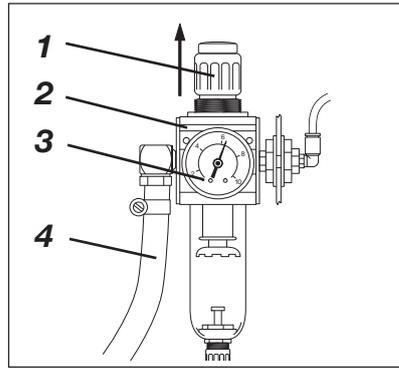
7 Pneumatic connection



ATTENTION !

The pneumatic units will only operate properly at a supply pressure of 8 to 10 bar.

The sewing machine's operating pressure is **6 bar**.



Pneumatic connection package

Under the order number 0797 003031 a pneumatic connection package for stands with compressed air maintenance unit is available.

It includes the following components:

- Connecting hose, 5 m long $\varnothing = 9$ mm
- Hose nozzles and hose clamps
- Coupling socket and connector plug
- Maintenance unit with manometer and pressure regulator

Connecting the compressed air maintenance unit

- Fasten the compressed air maintenance unit 2 to the stand strut with angle, screws and flap.
- Connect the compressed air maintenance unit to the compressed air supply with connecting hose 4 ($\varnothing = 9$ mm) and hose coupling R1/4".

Setting the operating pressure

The operating pressure is **6 bar**.

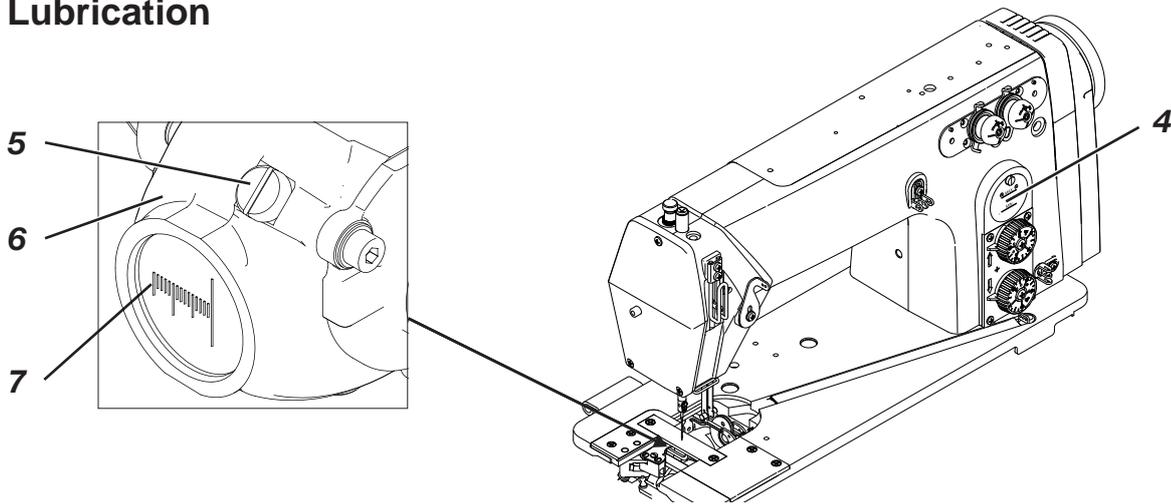
It can be read off at manometer 3.

For adjusting the operating pressure raise and turn handle 1.

Increase the pressure = Turn twist handle 1 clockwise

Reduce the pressure = Turn twist handle 1 counter-clockwise

8 Lubrication



Caution: Risk of injury !

Oil may cause skin eruption.
Avoid a longer contact with the skin.
Wash yourself thoroughly after a contact.



ATTENTION !

The handling and disposal of mineral oils is subject to legal regulation.
Deliver used oil to an authorised collection point.
Protect your environment.
Take care not to spill oil.

Oil the special sewing machine exclusively with lubricating oil **DA 10** or an equivalent oil with the following specification:

- Viscosity at 40° C: 10 mm²/s
- Ignition point: 150° C

DA 10 can be bought at the sales points of **DÜRKOPP ADLER GmbH** under the following parts numbers:

- 250 ml container: 9047 000011
- 1-litre container: 9047 000012
- 2-litre container: 9047 000013
- 5-litre container: 9047 000014

Maintenance work to be done	Explanation hours	Operating
Lubrication of the machine head	<p>The check of the oil supply is limited to the following items:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fill the oil reservoir 4 up to the marking "Max" with the machine standing upright. - Check the oil reservoir in the hook drive casing 6 and fill up oil, if necessary. For this purpose screw out screw 5. When the machine is tilted to the back, the oil level must not drop below the lower long marking 7 of the inspection glass. The oil level must not exceed the upper marking. 	8

9 Sewing test

After finishing the assembly work a sewing test has to be made.

- Plug in the mains plug.



Caution: Risk of injury !

Switch the main switch off.

Thread in needle thread and looper thread only with the sewing machine switched off.

- Thread in needle thread and looper thread (see operating instructions).
- Switch the main switch on.
- Select the material to be processed.
- Make the sewing test first at low speed and then at continuously increasing speed.
- Check whether the seams correspond to the desired requirements.
- If the requirements are not met, alter the thread tensions (see operating instructions).
- If necessary, also check the adjustments indicated in the service instructions and correct them, if required.

GB



DÜRKOPP ADLER GmbH
Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld
Germany
Phone: +49 (0) 521 925 00
E-Mail: service@duerkopp-adler.com
www.duerkopp-adler.com