

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.

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 vornehmen. Ausnahmen sind nur bei Justierarbeiten und Funktionsprüfungen durch entsprechend unterwiesene Fachkräfte zulässig.
8. Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von dafür qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.
9. Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht zulässig. Ausnahmen regeln die Vorschriften DIN VDE 0105.
10. Umbauten bzw. Veränderungen der Maschine dürfen nur unter Beachtung aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden.
11. Bei Reparaturen sind die von uns zur Verwendung freigegebenen Ersatzteile zu verwenden.
12. Die Inbetriebnahme des Oberteils ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die gesamte Näheinheit den Bestimmungen der EG-Richtlinien entspricht.
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.



Beschreibung des bestimmungsgemäßen Gebrauches bzw. der bestimmungsgemäßen Verwendung:

Die **195** 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 Wohn- und Autopolsterindustrie verwendet. Ferner können mit diesen Nähmaschinen möglicherweise auch sogenannte technische Nähte ausgeführt werden. Hier muß jedoch in jedem Falle der Betreiber (gerne in Zusammenarbeit mit Dürkopp Adler) eine Abschätzung der möglichen Gefahren vornehmen, da solche Anwendungsfälle einerseits vergleichsweise selten sind und andererseits die Vielfalt unübersehbar ist. Je nach Ergebnis dieser Abschätzung sind möglicherweise geeignete Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen.

Allgemein darf nur trockenes Nähgut mit dieser Maschine verarbeitet werden. Das Material darf nicht dicker als 10 mm sein, wenn es durch die abgesenkten Nähfüße zusammengedrückt ist. Das Material darf keine harten Gegenstände beinhalten, da anderenfalls die Maschine nur mit Augenschutz betrieben werden dürfte. Ein solcher Augenschutz ist jedoch zur Zeit nicht lieferbar.

Die Naht wird im allgemeinen mit Nähgarnen aus textilen Fasern der Dimension bis 15/3 NeB (Baumwollfäden), 20/3 Nm (Synthetikfäden) bzw. 25/4 Nm (Umspinnzwirne) erstellt. Wer andere Fäden einsetzen will, muß auch hier vorher die davon ausgehenden Gefahren abschätzen und ggf. Sicherungsmaßnahmen ergreifen.

Diese 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 weitergehende Maßnahmen erforderlich werden, die zu vereinbaren sind (siehe EN 60204-31:1999).

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

Geräusch-Angabewert Lc

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN 45635-48-A-1-KL2

Unterklasse:	-171110;-171521	-171110;-171521	-671110	-671110
Stichzahl:	3400 min ⁻¹	2000 min ⁻¹	3300 min ⁻¹	2000 min ⁻¹
Nähgut:	G1 DIN23328 3-Lagen	2-fach Škai 1,6 mm 900g/m ² DIN53352	G1 DIN23328 3-Lagen	2-fach Škai 1,6mm 900g/m ² DIN53352
Hubhöhe:	1,5 mm	5,6 mm	2,0 mm	5,6 mm
Stichlänge:	6,4 mm	6,4 mm	5,6 mm	5,6 mm
L_{pA} =	78,7 dB (A)	78,8 dB (A)	77,3 dB (A)	78,6 dB (A)
K_{pA} =	0,86 dB (A)	1,18 dB (A)	0,94 dB (A)	1,37 dB (A)

Vorwort und allgemeine Sicherheitshinweise

Beschreibung des bestimmungsgemäßen Gebrauches bzw. der bestimmungsgemäßen Verwendung

Teil 1: Bedienanleitung Klasse 195

1. Produktbeschreibung	5
1.1 Kurzbeschreibung	5
1.2 Unterklassen	5
1.3 Technische Daten	6
1.4 Zusatzausstattungen	6
2. Bedienelemente und ihre Funktion	7
2.1 Elemente am Nähkopf	7
2.2 Elemente am Gestell	11
3. Bedienen der Nähmaschine	13
3.1 Nadelfaden einfädeln	13
3.2 Nadelfadenmenge für die sichere Stichbildung	14
3.3 Greiferfaden einfädeln	15
3.4 Fadenspannungen einstellen	16
3.5 Greiferfadengeber einstellen	17
3.6 Nähfußhub einstellen	18
3.7 Kantenschneider Ein- und Ausschalten	19
4. Wartung	20



Folgende Patente und Gebrauchsmuster finden Anwendung:

Stand April 1994

DE 30 43 141 JP 1 258 920

IT 209 238 JP 1 339 944

KR 24 686 JP 1 803 181

TW 31 498 JP 1 931 464

US 4 116 145

US 4 446 803

1. Produktbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung

Die Spezialnähmaschine 195 ist eine Einnadel-Doppelkettenstichmaschine mit Untertransport und einem Obertransport mit alternierenden Nähfüßen. Der Greifer der 195 ist quer zur Nährichtung angeordnet (Crossline). Mit dem Teilesatz 195 5002 kann sie in eine Zweinadelmaschine umgerüstet werden.

Die Klasse 195-171110 ist ab 11/95 werkseitig so ausgerüstet, daß dicke Fäden ab der Stärke 25/3 Nm vernäht werden können (Airbagfertigung). Dazu ist der Maschine und dem Teilesatz 195 5002 jeweils ein zweiter Greifer zugeordnet, d.h.

die **1-Nadelmaschine** kann wahlweise mit dem

Greifer 195 4753 für Fäden bis 25/3 Nm oder mit dem Greifer 195 4753a für Fäden dicker als 25/3 Nm ausgerüstet werden.

Die **2-Nadelmaschine** kann wahlweise mit den

Greifern 195 4753 und 195 5055 für Fäden bis 25/3 Nm oder mit den Greifern 195 4753a und 195 5055a für Fäden dicker als 25/3 Nm ausgerüstet werden.

Achtung!

Der oder die nicht eingebauten Greifer sind der Maschine lose beigelegt.

1.2 Unterklassen

195-171110	Ausführung ohne Fadenabschneider, mit elektropneumatischer Nähfußlüftung
195-171521	Ausführung mit elektropneumatischem Fadenabschneider für Nadel- und Greiferfaden, elektropneumatischer Riegelautomatik und Nähfußlüftung
195-671110	Ausführung wie -171110, jedoch zusätzlich mit zuschaltbarem Kantenschneider ohne Abfallschacht

1.3 Technische Daten

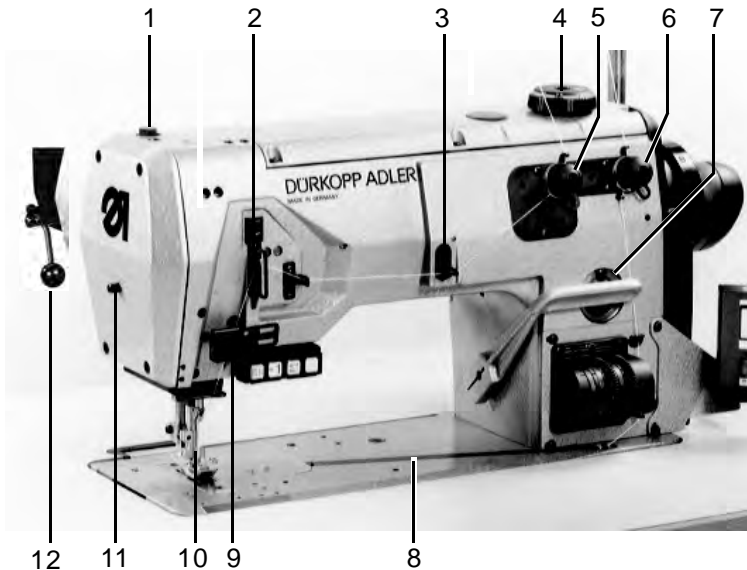
Nadelsystem:	933		
Klasse - Unterklasse	Maximale Stichzahl: Transportlängenbereich:		
195 - 171110	4000 U/min 2,5 - 6 mm	3000 U/min 2,5 - 8 mm	2000 U/min 2,5 - 8 mm
195 - 171521	4000 U/min 2,5 - 6 mm	3000 U/min 2,5 - 8 mm	2000 U/min 2,5 - 8 mm
195 - 671110	3500 U/min 2,5 - 6 mm	3000 U/min 2,5 - 8 mm	2000 U/min 2,5 - 8 mm
Maximaler Nähfußhub:	2,5 mm	4 mm	7 mm
Maximale Stichtlänge:	Obertransport 10 mm Untertransport 8 mm		
Durchgang unter den Nähfüßen:			
Beim Nähen:	10 mm		
Beim Lüften:	17 mm		
Schneidabstand (nur -671110):	4,5 - 12 mm		
Messerhöhe (nur 671110):	6 oder 8 mm (umbaubar)		
Maximale Fadendicke:	13/3 Nm 20/3 Nm bei 195-171521		
Betriebsdruck:	6 +/- 0,5 bar		
Netzdruck:	7-10 bar		
Luftverbrauch pro Arbeitsspiel:			
-171110	0,05 NL		
-671110	0,05 NL		
-171521	0,1 NL		
Durchgangsraum:	280 x 132 mm		

1.4 Zusatzausstattungen

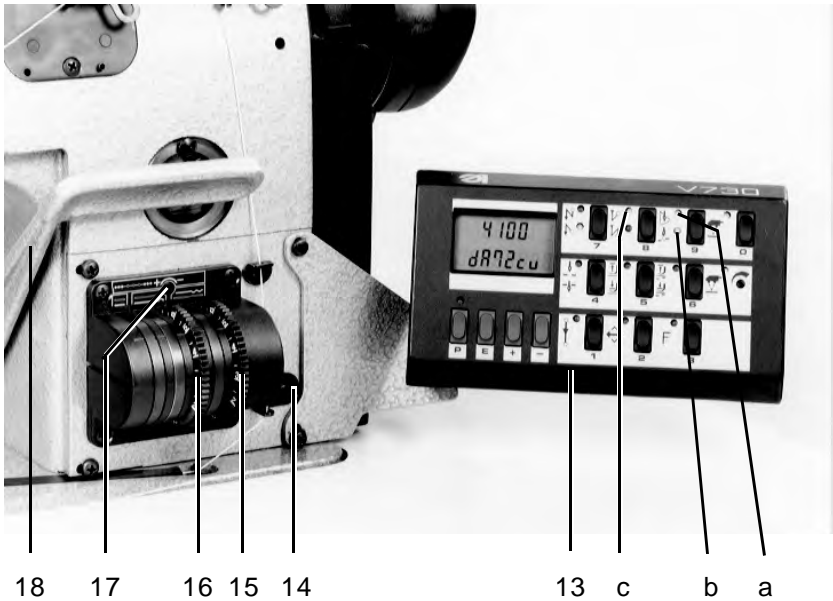
195 5002	Teilesatz zum Umbauen einer Einnadel- in eine Zweinadelmaschine. Max. Nadelabstand 14 mm je nach E-Nr.. Nicht für 195-171521.
Z 133 601	Reflexlichtschranke für Nahtendenerkennung.
Z 132 1501	Nadelkühlung von oben.

2. Bedienelemente und ihre Funktion

2.1 Elemente am Nähkopf



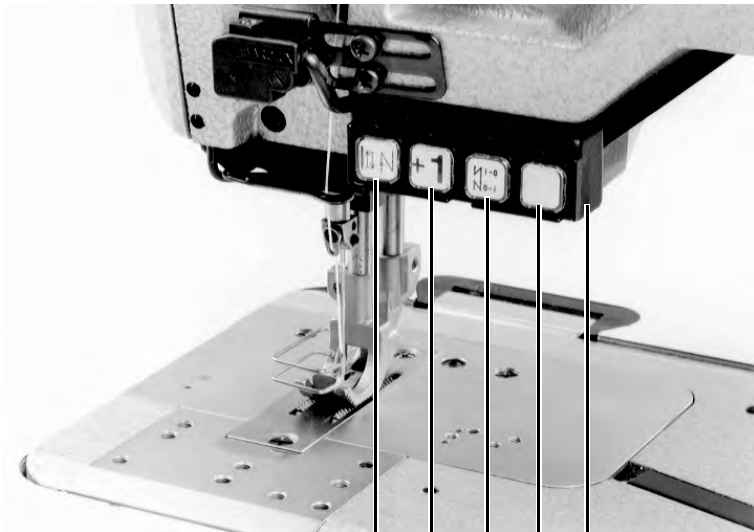
Element	Funktion
1 - Schraube	- Diese Schraube für den Nähfußdruck wird im Werk ganz hineingedreht. Nicht verstellen!
2 - Fadenregulator	- Einstellen der richtigen Nadelfadenmenge
3 - Nadelfadenvorzieher	- Für eine saubere Stichbildung am Nahtanfang genügend Faden vorziehen
4 - Stellrad	- Nähfußhub einstellen
5 - Drehknopf	- Nadelfadenspannung einstellen
6 - Drehknopf	- Greiferfadenspannung einstellen
7 -Sichtfenster mit Einfüllöffnung	- Ölstand im Voratsbehälter anzeigen. Der Ölstand darf nicht unter "MIN" absinken. Im Bedarfsfall Öl DA-10 bis zur Markierung "MAX" einfüllen.
8 - Blech	- Fadenführung des Greiferfadens
9 - Lichtschranke	- Erkennen der Stoffkante und somit der genauen Lage der Stichverdichtung am Nahtende.
10 - Nadel	- 933, Nadeldicken je nach Näheinrichtung. Vorsicht Verletzungsgefahr!
11 - Knopf	- Nähfuß in gelüfteter Stellung arretieren.
12 -Hebel	- Ein- und Ausschalten des Kantenschneiders (nur 195-671110)



Element

Funktion

- | | |
|--------------------------------|---|
| 13 -Bedienfeld | - Siehe Anleitung des Motorenherstellers
Hinweis: Für das Fadenabschneiden bei der Unterklasse -171521 muß an der Taste Fadenabschneiden auch immer der Fadenwischer eingeschaltet sein.
Dioden a und b müssen leuchten.
An der Taste "Stichverdichtung am Nahtende" muß die obere Diode c leuchten. |
| 14 -Greiferfaden-
vorzieher | - Für eine saubere Stichbildung am Nahtanfang genügend Faden vorziehen. |
| 15 -Stellrad | - Einstellen der Stichlänge des Obertransportes. |
| 16 -Stellrad | - Einstellen der Stichlänge des Untertransportes. |
| 17 -Schraube | - Einstellen der Stichverdichtung (Länge der Stiche). |
| 18 -Handhebel | - Stichlänge stufenlos verändern. |



20 19 18 17 16


D

Element

Funktion

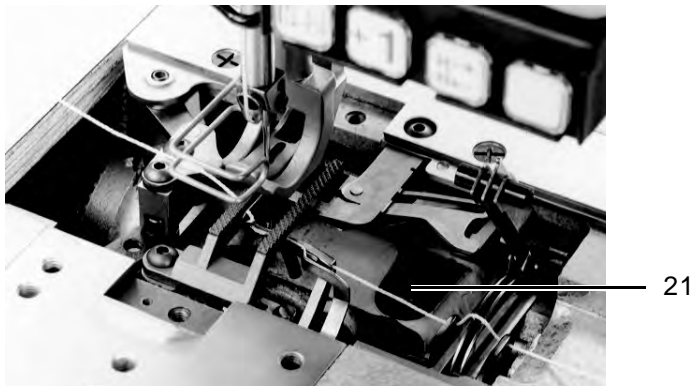
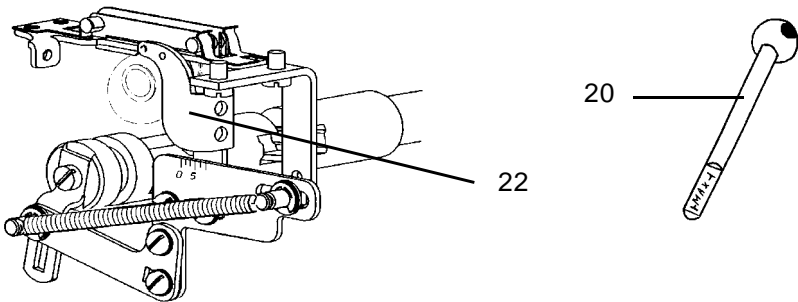
16 - Tasterblock	
17 - Taste	- Taste nicht belegt
18 - Taste	- Stichverdichtung am Nahtanfang unterdrücken
19 - Taste	- Einzelstiche nähen
20 - Taste	- Nadel wechselweise in Stellung hoch/ tief bringen, während des Nähens Stichverdichtung an beliebiger Stelle der Naht.

Element	Funktion
20 - Meßstab	- Messen des Ölstandes im Greiferantriebsgehäuse. Meßstab liegt im Beipack.
21 - Schraube	Zur Kontrolle des Ölstandes Schraube 21 herausdrehen und Meßstab 20 in die Öffnung stecken. Der Ölstand muß zwischen den Markierungen stehen. Nur Öl der Sorte DA-10 auffüllen.

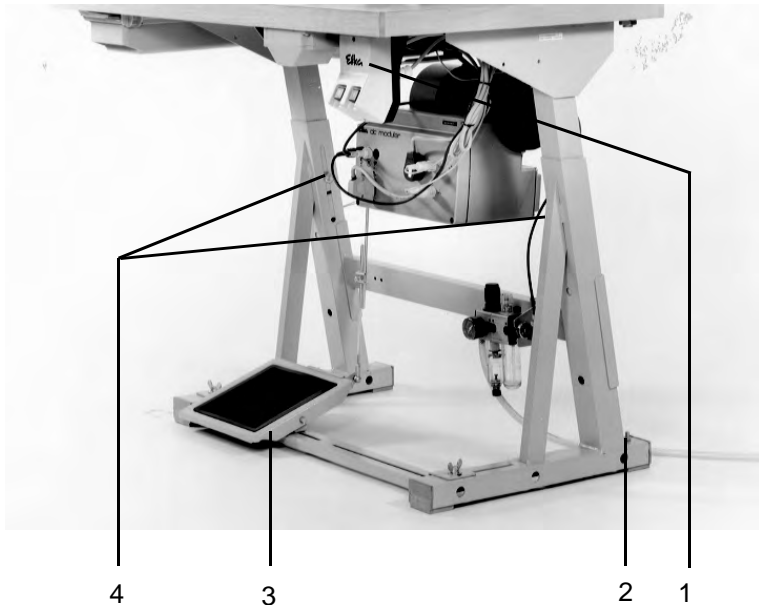


Achtung!
Wird zu viel Öl eingefüllt, tritt das überschüssige Öl an der Entlüftungsbohrung der Schraube 21 aus.

22 - Fadengeber	- Automatische Anpassung der Greiferfadenmenge an die eingestellte Stichlänge. Einstellungen für feste, normale und hochelastische Nähte siehe Abschnitt 3.5.
-----------------	---

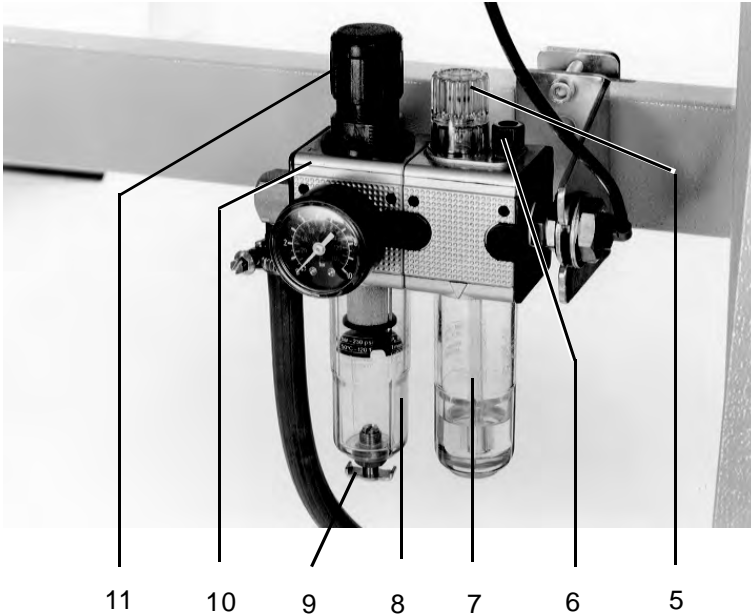


2.2 Elemente am Gestell



Element	Funktion
1 - Hauptschalter	- Maschine ein- und ausschalten.
2 - Schraube	- Ausgleichen von Bodenunebenheiten
3 - Pedal	
Ruhestellung	- Keine Funktion
Stellung vorn	- Nähen mit gewünschter Drehzahl
Stellung "halb zurück"	- Nähfuß bei Maschinenstillstand lüften
Stellung "ganz zurück"	- Fadenabschneiden und Nähfußlüften
4 - Schrauben	- Verstellen der Arbeitshöhe

Wartungseinheit



Element	Funktion
7 - Nebelöler	- Mit der Regulierschraube 5 ca. 1 Tropfen für 10 Arbeitsspiele einstellen. Zum Nachfüllen die Druckluftzufuhr unterbrechen und das System mit Schraube 9 entlüften. Schraube 6 herausdrehen und Öl der Sorte DA-10 bis zur Rille im Glas nachfüllen.
8 - Luftfilter und Wasserabscheider	- Bevor der Wasserstand den Filter erreicht, die Schraube 9 zum Wasserablassen entsprechend weit hereindreihen. Dabei die Druckluftzufuhr nicht unterbrechen.
10 - Druckregler	- Zur Einstellung von 6 bar die Hülse 11 nach oben ziehen und entsprechend verdrehen.

3. Bedienen der Nähmaschine

3.1 Nadelfaden einfädeln



1



D



Vorsicht Verletzungsgefahr!

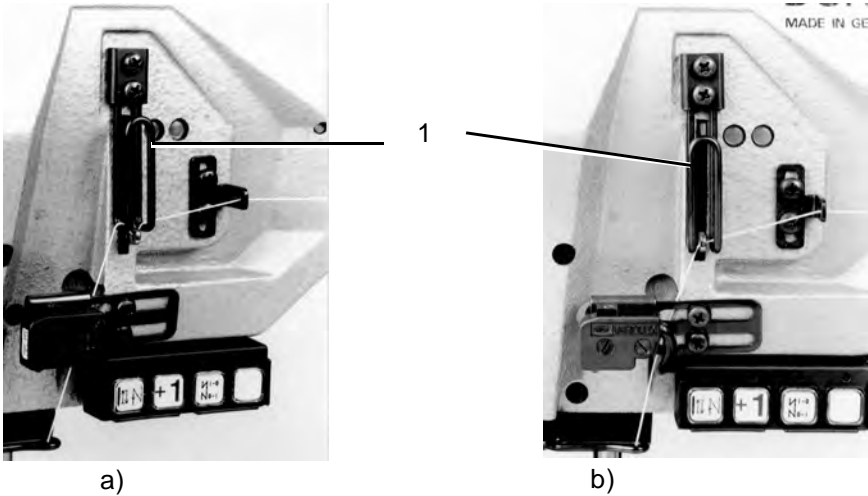
Vor dem Einfädeln Hauptschalter ausschalten.

- Nadelfaden wie aus den Abbildungen ersichtlich einfädeln.

Wichtig!

Bei Maschinen mit Fadenabschneider die Nähfäden unbedingt durch die Vorspannungen (1) fädeln.

3.2 Nadelfadenmenge für sichere Stichbildung



Bei dehnbaren Nähfäden, z. B. synthetischen Fasergarnen muß zur sicheren Stichbildung eine gewisse Nadelfadenmenge vorgezogen werden.

Dies erfolgt in der Tiefstellung des Fadenhebels in Verbindung mit dem Fadenregulator 1.

Den Fadenregulator dazu wie folgt einstellen:

- Fadenhebel in tiefste Stellung bringen
- Fadenregulator verstellen

bei dehnbaren Fäden:

Fadenbohrung muß unterhalb des Fadenregulators sichtbar sein.

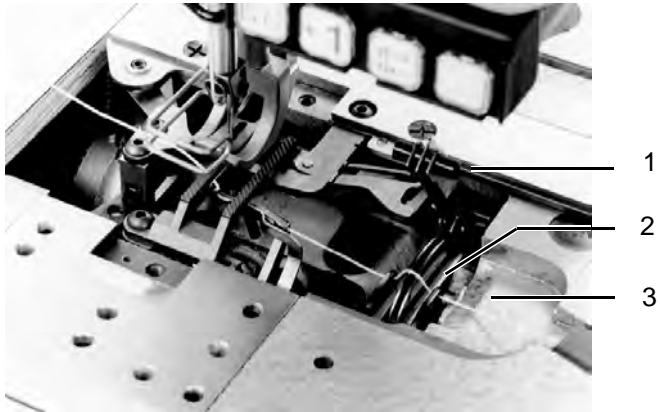
Nadelfaden **links** am Bügel vorbeifädeln. Abb. a

bei wenig dehnbaren Fäden, z. B. Baumwolle:

Fadenbohrung soll oberhalb des Fadenregulators sichtbar sein.

Nadelfaden **rechts** vom Bügel einfädeln. Abb. b

3.3 Greiferfaden einfädeln



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Vor dem Einfädeln Hauptschalter ausschalten.

D

- Fadenniederhalter 1 aus seiner Verrastung anheben
- Faden durch die Bohrungen 2 und 3 ziehen
- Faden durch die Greiferbohrungen ziehen
- Fadenniederhalter zuklappen

3.4 Fadenspannungen einstellen

Die Fadenspannung des Nadelfadens muß fester sein als die des Greiferfadens. Der Drehknopf für die Greiferfadenspannung ist deshalb mit einer Feder aus dünnerem Draht versehen.

Zu feste Fadenspannungen verursachen ein Zusammenziehen des Nähgutes.

Zu kleine Greiferfadenspannung kann Fehlstiche verursachen.

Zum Einstellen einer größeren Fadenmenge in der Naht siehe Abschnitt 3.5

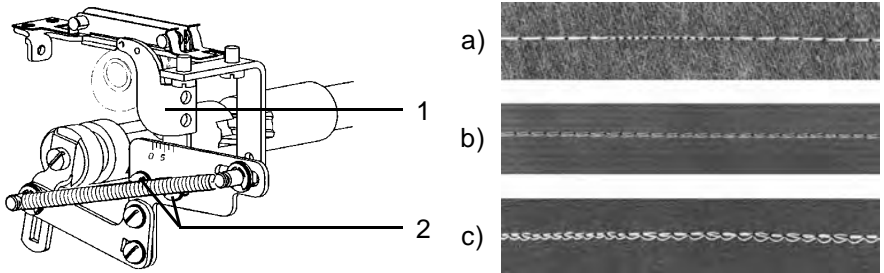
Außerdem kann wahlweise mit oder ohne pneum. Spannungslüftung während des Füßchenlüftens gearbeitet werden.

Die Spannungslüftung wird benötigt, wenn das Nähmaterial mit Fäden unter dem Nähfuß vorgezogen werden soll. Dazu muß der Armdeckel abgenommen und ein Kupplungsstecker in die vormontierte Kupplungsdose eingesteckt werden.

Achtung!

Beim Eckennähen mit Füßchenlüftung wird so ein loser Stich erzeugt. Darum sollte die pneum. Spannungslüftung nur dann eingesetzt werden, wenn während der Naht das Füßchen nicht gelüftet wird.

3.5 Greiferfadengeber einstellen



Der Fadengeber 1 sorgt für eine automatische Anpassung der Fadenmenge an die eingestellte Stichlänge.

Stichanzug und Stichbildung sind dadurch bei jeder Stichlänge auch bei Stichverdichtung immer optimal. Die eingezogenen Fadenmengen können je nach Nahtart verändert werden.

Ohne Änderung der Fadenspannungen ergeben sich:

- a) feste
- b) normale
- c) hochelastische (Ballonstich) Nähte.

- Schrauben 2 lösen
- Fadengeber verstellen
Richtung 0 festere Naht
Richtung 5 elastische Naht.

Wichtig!

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 Greiferfadendmenge können Fehlstiche entstehen.

2) Wird bei unter 1 beschriebenen Einstellwerten die Stichlänge in größeren Umfang erhöht, so erfordert dies ein Zurückstellen der Fadenführung in Richtung 0. Ein Abspringen des Greiferfadens von der Fadenaufnehmerscheibe könnte sonst die Folge sein.

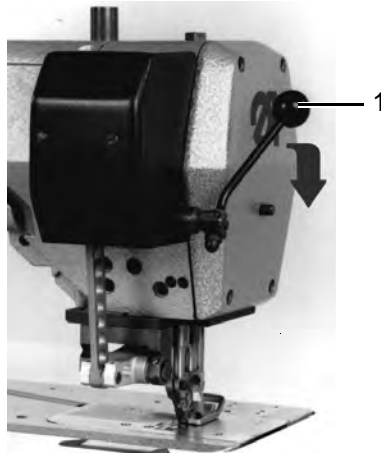
3.6 Nähfußhub einstellen



Achtung!

Die Maschine hat keine automatische Drehzahlreduzierung. Beim Nähen mit größerem Nähfußhub unbedingt die Drehzahl manuell reduzieren. Zu Hohe Drehzahl macht sich durch lautere Nähgeräusche bemerkbar.

3.7 Kantenschneider Ein- und Ausschalten



D

Der Kantenschneider der 195-671110 kann jederzeit zugeschaltet werden. Sein Obermesser ist so gestaltet, daß es auch beim Zuschalten während der Naht sicher einschneidet.



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Beim Einschalten des Messers nicht in den Schneidbereich greifen.
Fingerschutz nur zu Reparaturarbeiten entfernen und bei Beschädigung sofort ersetzen.

Zum Einschalten den Hebel 1 nach unten ziehen, um Ausschalten nach oben drücken.

4. Wartung



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Vor dem Reinigen der Maschine Hauptschalter ausschalten.

Die Wartungsarbeiten müssen spätestens nach den in Spalte " Intervalle" genannten Betriebsstunden vorgenommen werden. Kürzere Wartungsintervalle können sich bei der Verarbeitung stark flusender Materialien ergeben.

Vorgang	Intervalle	Bemerkungen
Oberteil		
Entfernen von Flusenansammlungen	8	Besonders an folgenden Stellen: Unterseite der Stichplatte Transporteurstege Bereich um den Greifer
Ölstand im Vorratsbehältern kontrollieren	40	Siehe Thema 2.1 Element 10
Wartungseinheit		
Einsatz im Luftfilter 8 reinigen	500	Vorher das System entlüften
Ölstand im Nebelöler 6 prüfen	180	Der Ölstand darf nicht unter die Öffnung des Saugrohrs absinken
Ölförderung des Nebelölbers prüfen	180	Siehe Thema 2.2
Dichtigkeit aller Druckluftverbindungen prüfen	500	

Teil 2: Aufstellenanleitung Klasse 195

1. Allgemeine Informationen	3
1.1 Maschinenbetrieb ohne Nähgut	3
1.2 Tischplatten	3
2. Gestell montieren	6
3. Tischplatte komplettieren und anschrauben	7
4. Nähtrieb mit der Tischplatte verbinden	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Antriebsbefestigung	8
4.3 Potentialausgleich Motor/ Maschinenoberteil	8
4.4 Pedal und Gestänge anbringen	9
4.5 Elektrischer Anschluß der Motoren	9
5. Nähkopf aufsetzen	10
5.1 Maschinenoberteil aufsetzen, Keilriemen auflegen, Riemenschutz und Handrad anbringen	10
6. Steckverbindungen zur Motorsteuerung herstellen und Positionsgeber anbringen	11
7. Druckluft-Wartungseinheit anschließen	12
8. Maschine betriebsbereit machen	12
8.1 Ölrückführung einbauen	13
9. Positionsgeber einstellen	14



1. Allgemeine Informationen



Achtung!

Die Netzspannung und die auf dem Motortypenschild angegebene Nennspannung müssen übereinstimmen.

Alle Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung sind nur von den dazu befugten Personen auszuführen und bei herausgezogenem Netzstecker vorzunehmen.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Das Aufstellen ist gemäß den nachfolgenden Angaben durchzuführen. Alle erforderlichen Teile befinden sich im Beipack.

1.1 Maschinenbetrieb ohne Nähgut



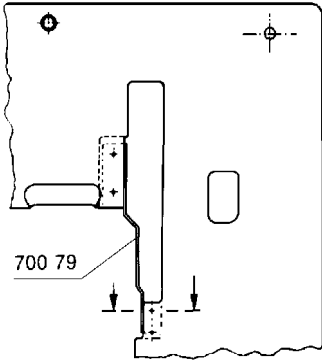
Achtung!

Vorher die Nähfüße in der gelüfteten Stellung arretieren und den kleinsten Nähfußhub einstellen.

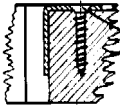
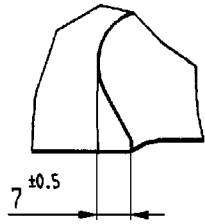
D

1.2 Tischplatten

Die Ausschnitte von selbsterstellten Tischplatten müssen die in den Skizzen auf Seite 4 und 5 angegebenen Maße haben. Die Tischplatten müssen die notwendige Tragfähigkeit und Festigkeit aufweisen.

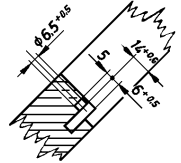


Einzelheit Z

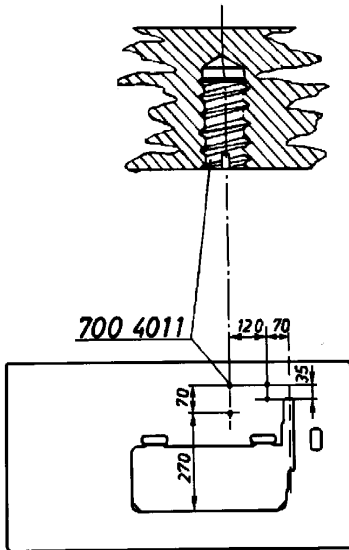


240 1023
Aspe-Spenplattenschraube 5x30 DIN 97
Aspe-Chip board screw 5x30 DIN 97

Schnitt E-F
Cut E-F



D



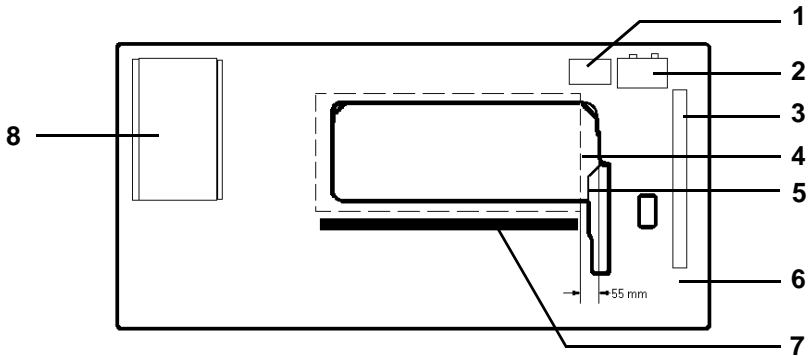
Ansicht von oben
Sight from above

2. Gestell montieren



- Die Gestellteile wie auf der Abbildung montieren.
- Mit Schraube 1 Gestell so ausrichten, daß alle FüÙe gleichmäÙig aufliegen.
- Schrauben 2 lösen und Tischplatte auf die richtige Arbeitshöhe einstellen.

3. Tischplatte komplettieren und anschrauben



Tischplattenunterseite

- Verstärkungsstrebe 5 mit 4 Schrauben zwischen den Ausschnitten von Nähkopf und Riemenschutz befestigen.
- Öfangblech 4 mit Holzschrauben befestigen. Öfangblech so ausrichten, daß der Abstand rechte Seite Öfangblech/ Tischplattenausschnitt 55 mm beträgt.
- Verstärkungsstebe 7 hinter dem Öfangblech anschrauben
- Kabelkanal 3 und Halter 6 für die Zugentlastung der Anschlußleitung anschrauben.
- Hauptschalter 2 anschrauben.
- Nählichttrafo 1 anschrauben (falls vorhanden)
- Schublade 8 mit ihrer Halterung anschrauben. Das Einlegeblech mit einem Nagel gegen Verschieben sichern
- Tischplatte mit Holzschrauben B8X35 auf das Gestell schrauben. Die Position der Tischplatte zum Gestell geht aus der Ankörnung auf der Tischplattenunterseite hervor.

Tischplattenoberseite

- Gummiauflagen für die Schaniere und die vorderen Auflagepunkte in die Aussparungen der Tischplatte drücken.
- Stopfen in das vorgesehene Loch drücken

4. Nähtrieb mit der Tischplatte verbinden.

4.1 Allgemeines

Für die Maschine stehen verschiedene Antriebs- und Anschlußpakete zur Verfügung. Das Antriebspaket besteht aus:

Motor, Motorschutzschalter mit Leitungen, Riemen, Riemenscheibe.

Das Anschlußpaket beinhaltet alle Leitungen zwischen Motor und Nähkopf.

Der für diese Maschine erhältliche Gleichstromantrieb wird mit einer "Einphasen-Wechsel-Spannung" betrieben. Deshalb müssen die Anschlüsse bei mehreren Maschinen gleichmäßig auf die einzelnen Phasen des Versorgungsnetzes (Drehstrom) verteilt werden. Andernfalls kann dies zur Überlastung der einzelnen Phasen führen.



Achtung!

Wird die elektrische Ausrüstung nicht von Dürkopp Adler geliefert, ist die Fertigung und Prüfung gemäß EN 60204-3-1 bzw. JEC 204-3-1 vorzunehmen.

4.2 Antriebsbefestigung

- Antrieb mit seinem Fuß an die Tischplatte schrauben.
Dazu 3 Sechskantschrauben M8 x 35 mit Unterlegscheiben in die Einschraubmutter der Tischplatte drehen.
- Keilriemenscheibe auf der Motorwelle befestigen
- Anordnung der Anschlüsse im Motorklemmbrett prüfen und eventuell ändern.
Die Anordnung muß der Netzspannung entsprechen.

4.3 Potentialausgleich Motor/ Maschinenoberteil

- Das im Beipack liegende Verbindungskabel an den Motorfuß schrauben. Es dient zum Ableiten der statischer Aufladung des Maschinenoberteils über den Motor zur Masse.

4.4 Pedal und Gestänge anbringen.

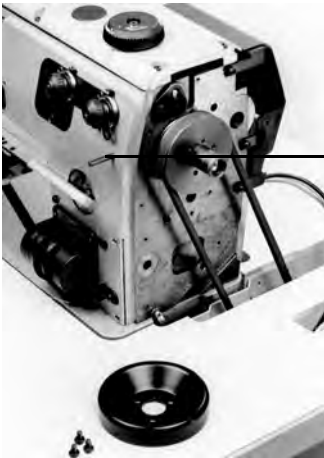
Aus ergonomischen Gründen soll das Pedal in seiner seitlichen Richtung mittig zur Nadel ausgerichtet sein. Das Gestänge so einstellen, daß das Pedal eine Neigung von 10° hat.

4.5 Elektrischer Anschluß der Motoren

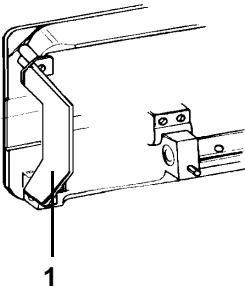
Die erforderlichen technischen Anschlußdaten entnehmen Sie bitte dem Antriebspaket beigelegten Schaltplänen.

5. Nähkopf aufsetzen

5.1 Maschinenoberteil aufsetzen, Keilriemen auflegen, Riemenschutz und Handrad anbringen



2



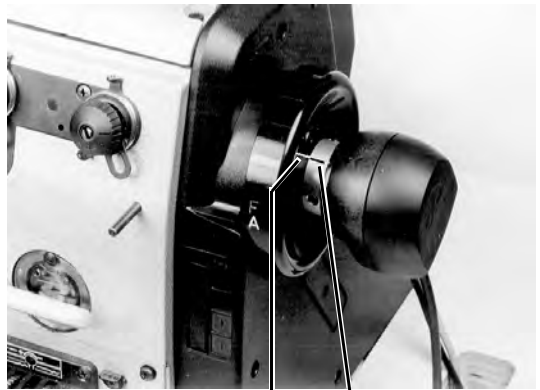
1

- Nähkopf in den Tischplattenausschnitt setzen.
- Nähkopf umlegen und Schutzbügel 1 entfernen.
- Arretierstift 2 in einen Einschnitt der eingebauten Justierscheibe stecken.
- Handrad abschrauben.
- Keilriemen zunächst über die Riemenscheibe der Maschine legen.
- Riemen auf die Motorriemenscheibe legen. Durch Schwenken des Motors den Keilriemen so spannen, daß er sich in der Mitte noch etwa 10 mm ohne großen Kraftaufwand nach innen drücken läßt.
- Riemenschutz mit 5 Schrauben anschrauben. Beim Umlegen muß der Riemenschutz ungehindert in den Tischplattenausschnitt eintauchen.
- Motorriemenschutz anschrauben. Sicherungsnocken so einstellen, daß der Riemen bei umgeschwenktem Nähkopf nicht aus der Riemenscheibe rutscht.
- Handrad anschrauben. Die richtige Position des Handrades ergibt sich aus den zusätzlichen Bohrungen im Handrad und am Riemenflansch. Sie müssen deckungsgleich stehen.

6. Steckverbindungen zur Motorsteuerung herstellen, Positionsgeber anbringen (Nur Positionierantrieb)



1



3 2

- Maschine umlegen
- Potentialausgleichsleitung 1 am Oberteil anbringen
- Falls vorhanden, externes Bedienfeld anschließen.
- Leitungen für Taster, Bedienfeld und evtl. Nähleuchte im Leitungskanal des Oberteiles verlegen.



Achtung!

Vor Anbau des Positionsgebers am Bedienfeld die Funktion Fadenabschneider ausschalten.

- Positionsgeber bei ausgeschalteter Maschine so auf den Handradflansch schieben, daß seine Nut über den Haltestift am Riemenschutz greift.
- Handrad in Position **A** arretieren.
- Positionsgeber festschrauben.
Strichmarke 2 der Kerbe 3 genau gegenüber stellen.
Dieses ist die Position "0", der abhängige Ausgangspunkt aller werksseitig eingestellten Maschinenpositionen.
Für das Einstellen der 1. und 2. Nadelposition siehe Abschnitt 9.

D

7. Druckluft-Wartungseinheit anschließen



Für den Betrieb von Nähfußlüftung, Stichverdichtung und Fadenabschneiden ist die Versorgung mit wasserfreier, leicht öliger Druckluft erforderlich.

- Wartungseinheit ans Gestell schrauben.
- PU3-Schlauchverbindung 1 zwischen Wartungseinheit und Maschinenoberteil herstellen.
- Bei **nicht** angeschlossener oder abgesperrter Druckluft Schmieröl DA-10 auffüllen. Dazu Schraube 2 öffnen und Öl bis zur Rillenmarkierung auffüllen.
- Den Anschlußschlauch für die Wartungseinheit an das Druckluft Leitungsnetz anschließen.
- Griff 5 hochziehen und durch Verdrehen einen Betriebsdruck von 6 bar einstellen.

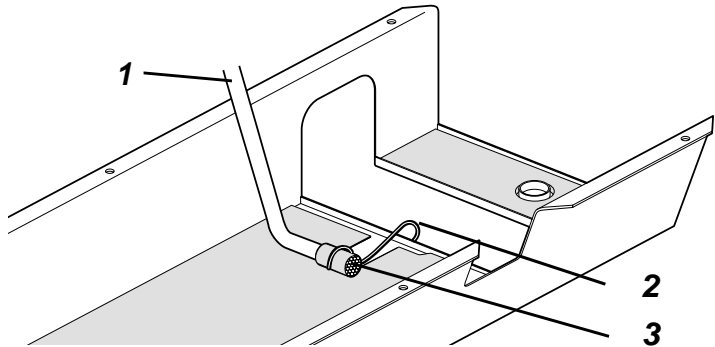
8. Maschine betriebsbereit machen

- Garnständer montieren
- Ölbehälter für die zentrale Öldochtschmierung bis zur oberen Strichmarkierung mit Öl füllen (Siehe Bedienanleitung Abschnitt 2,1)
- Netzstecker einstecken
- Motorschutzschalter bei Drehstrommotoren kurz einschalten. Drehrichtung am Lüfterrad des Motors prüfen. Siehe Pfeil am Riemenschutz. Bei falscher Drehrichtung 2 Phasen im Netzstecker tauschen.
- Fördermenge des Nebelölers (ca. 1 Tropfen bei 10 Arbeitsspielen) prüfen. Bei Bedarf korrigieren. Siehe Abschnitt der Bedienanleitung.

8.1 Ölrückführung einbauen

Die Ölrückführung sammelt das in die Ölwanne laufende Öl und führt es über eine Pumpe dem Ölkreislauf zu.

- Ansaugfilter 3 der Ölrückführung mit dem Filz umwickeln und mit der Klammer 2 am Ölblech befestigen.
- Ölschlauch 1 so verlegen und sichern, daß er nicht mit den beweglichen Teilen in Berührung kommt.



ACHTUNG !

Das Öl ist alle 2 Jahre, unabhängig von der Anzahl der Betriebsstunden, auszuwechseln.

9. Positionsgeber einstellen

Die Maschinenpositionen werden vom Positionsgeber in Schritten (Inkrementen) von $0,7^\circ$ erfaßt und im Display angezeigt. Eine ganze Umdrehung entspricht 512 Schritten.

1. Position

Die Maschine soll anhalten, wenn der Greifer die Schlinge sicher aufgenommen hat. Das heißt, daß die Nadel über ihren unteren Totpunkt ansteigen soll, bis sich die Greiferspitze ca. 6 mm über die Nadel nach links bewegt hat. Dies entspricht der Inkrementenzahl 50.

2. Position

Nadelstange kurz vor dem oberen Totpunkt. Dies entspricht der Inkrementenzahl 190.

Programmieren der Positionen:



1. Taste P gedrückt halten
2. Hauptschalter einschalten. Im Display erscheint Code-Nr. C 0000.
3. Zum Eintritt in die " Technikerebene 1"
Efka Code-Nr. 1907 mit den Tasten 1 ...0 eingeben.
4. Taste E drücken. Im Display erscheint Parameter- Nr. F100.
5. Mit den Tasten 1...0
Parameter-Nr. F170 eingeben.
Taste E drücken. Service-Routine 1 (Sr1) erscheint.
Taste F drücken. Position 0 erscheint.
6. Das Handrad eine ganze Umdrehung in Maschinenrichtung drehen und in
Stellung A mit dem beiliegenden Arretierstift arretieren.
Taste P zweimal drücken.
7. Taste P drücken. Im Display erscheint F170.
8. Taste E zweimal drücken. Im Display erscheint die
Service-Routine 2 (Sr2) und F171.
9. Taste F drücken. Im Display erscheint Position 1 und die
eingestellte Inkrementenzahl.
Durch Taste + bzw. - die Inkrementenzahl 50 einstellen.
10. Taste E drücken. Im Display erscheint Position 2 und die
eingestellte Inkrementenzahl.
Durch Taste + bzw. - die Inkrementenzahl 190 einstellen.
11. Taste E drücken. Im Display erscheint Position 1A und
die eingestellte Inkrementenzahl.
Durch Taste + bzw. - die Inkrementenzahl 100 einstellen.
12. Taste E drücken. Im Display erscheint Position 2A und
die eingestellte Inkrementenzahl.
Durch Taste + bzw. - die Inkrementenzahl 240 einstellen.
13. Taste P zweimal drücken. Damit ist die Einstellung abgeschlossen.
14. **Achtung!**
Unbedingt eine Naht mit Fadenabschneiden und Nähfußlüften nähen.
Erst dadurch ist eine eingegebene Einstellung endgültig abgespeichert.
Wird nicht genäht, geht die Einstellung beim Ausschalten verloren.

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.



Description of proper use or proper application:

The **195** is a sewing head which can be used for sewing light to medium heavy sewing material. In general, such sewing material is made up of textile fibres but also leather. Such sewing materials are used by the clothing and upholstery industry. It would also be possible to make so called technical seams with these sewing machines. However, for this application the operator of the machine(s) must have the possible dangers assessed (cooperation with Dürkopp Adler would be welcomed), as such applications are, on the one hand, relatively rare and, on the other hand, have an immensely wide range of possibilities. Depending on the results of this assessment suitable safety measures might have to be implemented.

In general, only dry sewing material may be used on this machine. The material must not exceed 10 mm in thickness when compressed by the lowered needle butt. The material must not contain any hard objects as eye shields would otherwise have to be worn when operating the machine. However, such eye shields are currently not available.

In general, the seam will be sewn with sewing threads made of textile fibres in sizes of up to 15/3 NeB (cotton threads), 20/3 Nm (synthetic thread), or 25/4 Nm (covering twists). Using other threads would also require an assessment of the related possible dangers and risks in advance, and the implementation, where necessary, of suitable safety measures.

This sewing machine may only be put up and used in dry and clean rooms. Should the machine be used in other rooms which are not dry and clean, further measures may have to be taken which have to be agreed (see EN 60204-31: 1999).

As a manufacturer of industrial sewing machines we assume that operators who are at least semi-skilled will work at our products, so that it can be assumed that all standard operations and, where applicable, the dangers are known.

Noise level Lc

Workstation related emission according to DIN 45635-48-A-I-KL2

Subclass:	-171110;-171521	-171110;-171521	-671110	-671110
Number of stitches:	3400 min-1	2000 min-1	3300 min-1	2000 min-1
Sewing material:	G1 DIN 23328 3-play	2-play Skai 1,6 mm 900 g/m ² DIN 53352	G1 DIN 23328 3-play	2-play Skai 1,6mm 900 g/m ² DIN53352
Stroke:	1,5 mm	5,6 mm	2,0 mm	5,6 mm
Stitch length:	6,4 mm	6,4 mm	5,6 mm	5,6 mm
L_{pA} =	78,7 dB (A)	78,8 dB (A)	77,3 dB (A)	78,6 dB (A)
K_{pA} =	0,86 dB (A)	1,18 dB (A)	0,94 dB (A)	1,37 dB (A)

Preface and General Safety Information

Description of proper use or proper application

Part 1: Operating Instructions CI. 195

1. Product Description	5
1.1 Short Description and Proper Use	5
1.2 Sub-Classes	5
1.3 Technical Specification	6
1.4 Optional Equipment	6
2. Operating Elements and Their Function	7
2.1 Elements at the Sewing Head	7
2.2 Elements on the Frame	11
3. Operating the Sewing Machine	13
3.1 Threading the Needle Thread	13
3.2 Needle Thread Quantity for Sure Stitch Formation	14
3.3 Threading the Bobbin Thread	15
3.4 Setting the Thread Tensions	16
3.5 Setting the Bobbin Thread Take-Up	17
3.6 Setting the Pressure Foot Stroke	18
3.7 Edge trimmer shut-on and shut-off	19
4. Maintenance	20



Following Patents and Registered Utility Models apply:

Status April 1994

DE 30 43 141

JP 1 258 920

IT 209 238

JP 1 339 944

KR 24 686

JP 1 803 181

TW 31 498

JP 1 931 464

US 4 116 145

US 4 446 803

1. Product Description

1.1 Short Description and Proper Use

The special sewing machine 195 is a single needle-double chain stitch machine with lower transport and an upper transport with alternating pressure feet. The hook of the 195 is set crosswise to the direction of sewing (Crossline). With the parts set 195 5002 it can be converted to a two-needle sewing machine.

The machines are designed and may only be used for sewing materials of textile fiber and leather.

As of 11/95 Class 195-171110 is equipped at the factory so that thread thicknesses greater than 25/3 Nm can be sewn (airbag production). For this, the machine and the parts kit 195 5002 each have a second hook, this means that:

The **single needle machine** can be equipped with

hook 195 4753 for threads up to 25/3 Nm or with
hook 195 4753a for threads thicker than 25/3 Nm as required.

The **dual needle machine** can be equipped with the

hooks 195 4753 and 195 5055 for threads up to 25/3 Nm or with
hooks 195 4753a and 195 5055a for threads thicker than 25/3 Nm as required.

Attention!

The hook or hooks not inserted in the machine are enclosed with the machine.

GB

1.2 Sub-Classes

195-171110

Execution without thread trimmer.
Electropneumatic lifting of the
pressure foot

195-171521

Execution with electropneumatic
thread trimmer for needle and
bobbin thread, electropneumatic
automatic interlock and
pressure foot stroke

1.3 Technical Specification

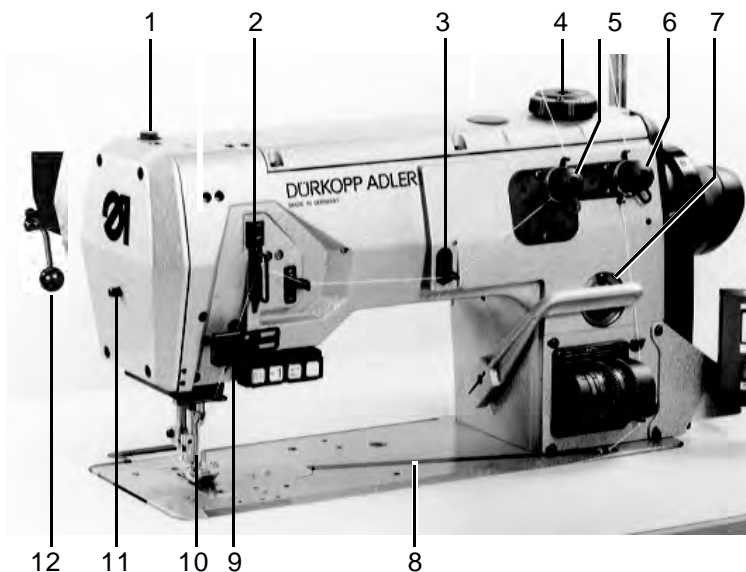
Needle system:	933
Maximum number of stitches:	4000 rpm dependent on pressure foot stroke and stitch length
Maximum stitch length:	Upper transport 10 mm Lower transport 8 mm
Maximaler pressure foot stroke:	2-7 mm
Clearance under the pressure feet:	
when sewing:	10 mm
when raised:	17 mm
Maximum thread thickness:	20/3 Nm
Operating pressure:	6 +/- 0,5 bar
Line pressure:	7-10 bar
Air consumption per work cycle:	
-171110	0,05 NI
-171521	0,1 NI
Through-feed area:	280 x 132 mm

1.4 Optional Equipment

195 5002	Parts set for converting a single-needle to a two-needle machine. Max. needle pitch 14 mm dependent on the E-Nr. Not for 195-171521.
Z 133 601	Reflecting light barrier for recognizing the seam end.
Z 132 1501	Needle cooling from above.

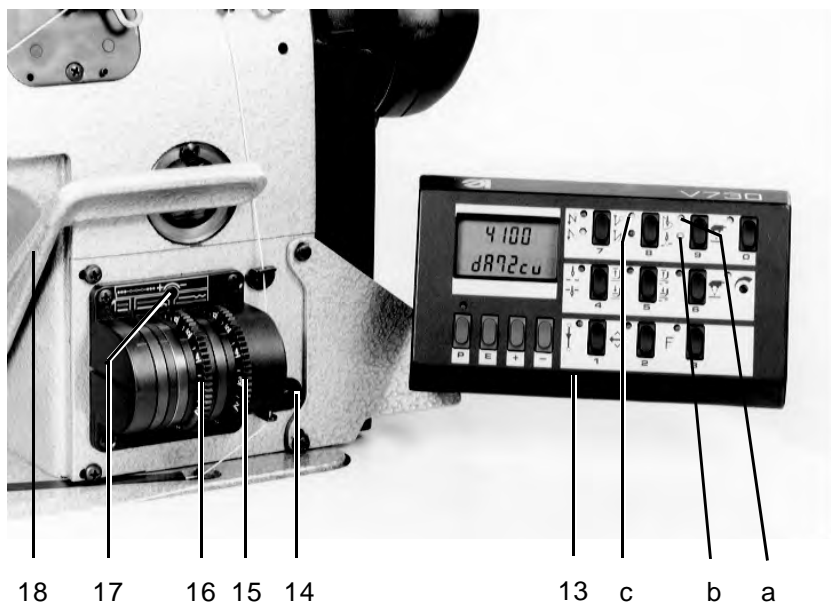
2. Operating Elements and Their Function

2.1 Elements on the Sewing Head



Element	Function
1 - Screw	- This screw for the pressure foot pressure is screwed in completely at the factory. Do not alter the screw position!
2 - Thread regulator	- Setting the correct needle thread quantity
3 - Needle thread puller	- For formation clean stitches at the beginning of the seam pull out sufficient thread.
4 - Adjustment wheel	- Setting pressure foot stroke.
5 - Control knob	- Setting needle thread tension.
6 - Control knob	- Setting bobbin thread tension.
7 - Viewing glass with fill opening	- Show the oil level in the reservoir. The oil level must be kept above "MIN". If necessary fill DA-10 oil up the the "MAX" marking.
8 - Plate	- Bobbin thread guide
9 - Light barrier	- Recognition of the material edge and thereby the precise position of the stitch condensation at the seam end.
10 - Needle	- 933, Needle thicknesses depending on the sewing garrangement. Caution Risk of Injury!
11 - Knob	- Lock the pressure foot in the raised position.
12 - Lever	- Edge trimmer shut-on and shut-off. (195-671110)

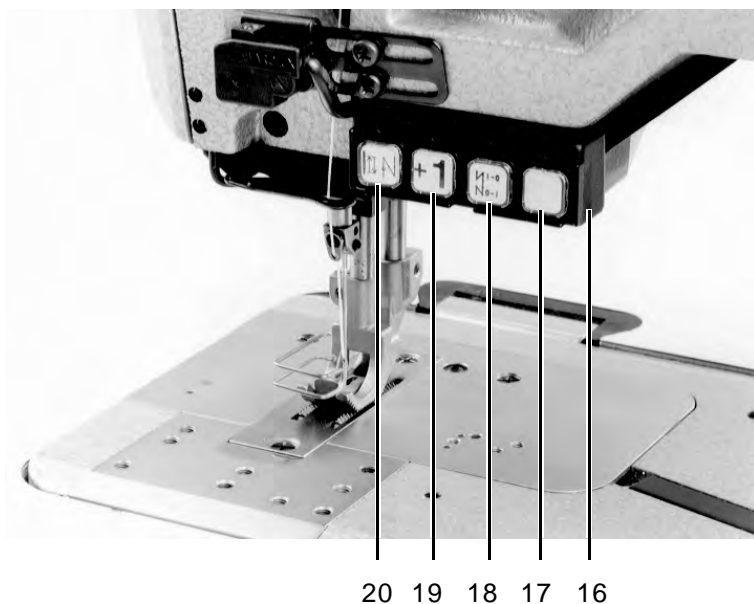
GB



Element

Function

- | | |
|---------------------------|---|
| 13 - Operating field | - See motor manufacturer's instructions
Note: For thread trimming with the sub-class 171521 the thread wiper on the thread trimming key must also always be turned on. Diodes a and b must be lit. The upper diode c must be lit on the "Stitch Condensation at the Seam End" key. |
| 14 - Bobbin thread-puller | - For formation a clean stitch at the seam beginning pull out sufficient thread. |
| 15 - Adjustment wheel | - Setting the stitch length of the upper transport. |
| 16 - Adjustment wheel | - Setting the stitch length of the lower transport. |
| 17 - Screw | - Setting the stitch condensation (Length of the stitches). |
| 18 - Hand lever | - Continuous adjustment of the stitch length. |



Element

Function

16 - Block of Keys

17 - Key

18 - Key

19 - Key

20 - Key

- Key not just.
- Suppression of stitch condensation at seam beginning
- Sew single stitches
- Bring the needle alternatingly in position high/low, stitch condensation at any desired seam position during sewing.

Element

Function

20 - Dip stick

- Measuring the oil level in the hook drive housing . Dip stick is in the enclosed package.

21 - Screw

To check the oil level screw out screw 21 and place the dip stick 20 in the opening. The oil level must be between the markings. Fill only DA-10 type oil.

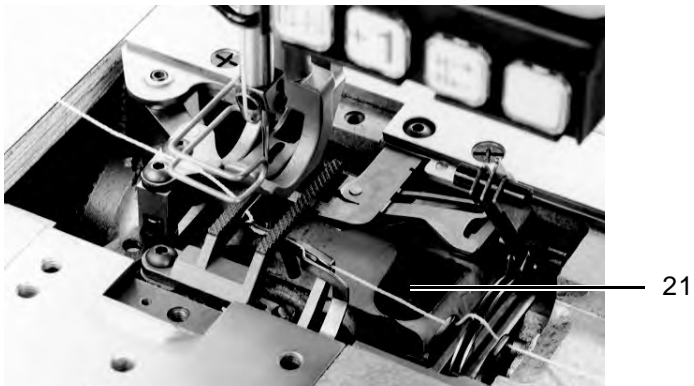
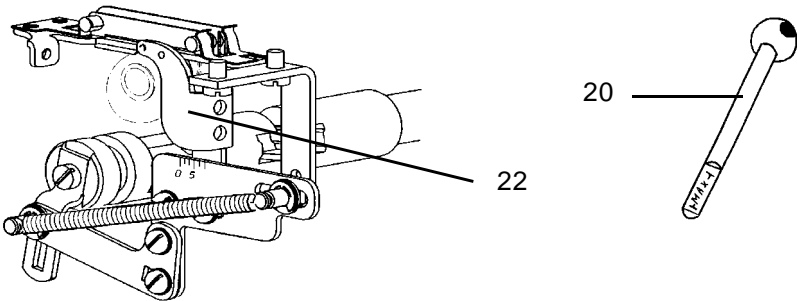


Attention!

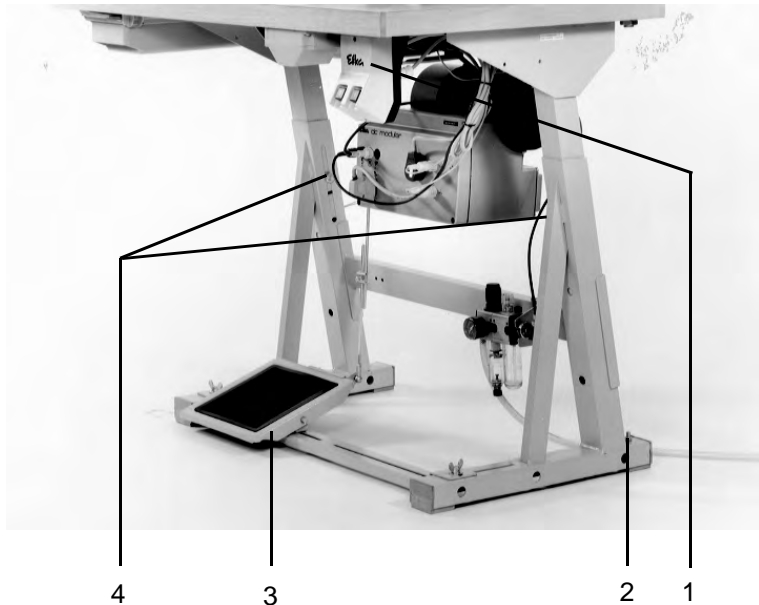
When overfilling the excess oil will come out of the ventilation hole in screw 21.

22 - Thread take-up

- Automatic adaption of the bobbin thread quantity to the set stitch length. Settings for tight, normal and highly elastic seams see Section 3.5.

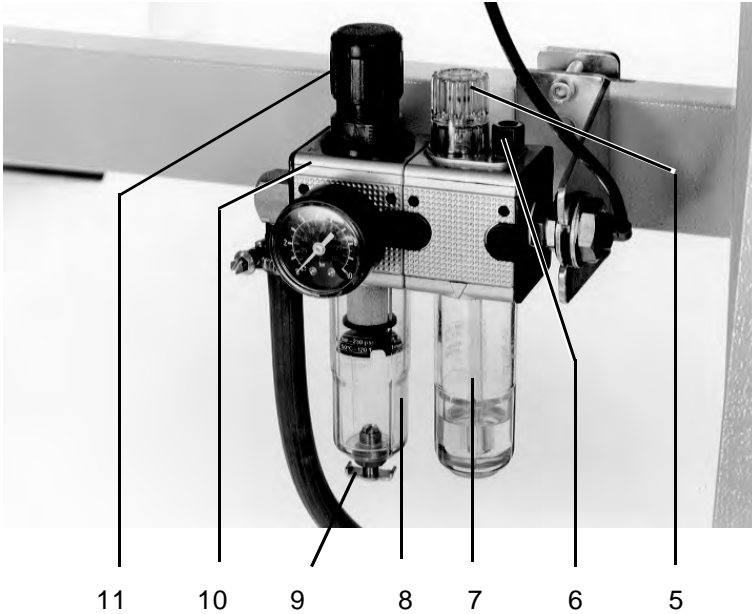


2.2 Elements on the Frame



Element	Function
1 - Main switch	- Switch the machine on and off.
2 - Screw	- Compensation for floor irregularities
3 - Pedal	
Rest position	- No function
Position forward	- Sewing with desired rpm
Position "half back"	- Raise pressure foot when machine at rest
Position "full back"	- Thread trimming and raise pressure foot
4 - Screws	- Adjusting the work height

Maintenance Unit



Element	Function
7 - Oil mister	- With the regulating screw 5 set approx. 1 drop for 10 work cycles. To fill interrupt the compressed air feed and vent the system with screw 9. Screw out screw 6 and fill DA-10 type oil up to the groove in the glass.
8 - Air filter and water trap	- Before the water level reaches the filter, screw in screw 9 far enough to drain water. Do not interrupt the compressed air supply.
10 - Pressure Regulator	- To set to 6 bar pull the bushing 11 up and turn appropriately.

3. Operating the Sewing Machine

3.1 Threading the Needle Thread



1



GB



Caution Risk of Injury!

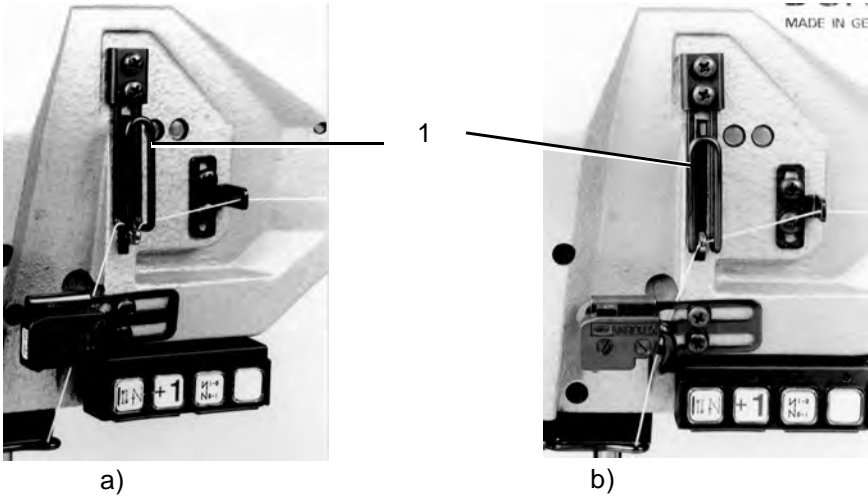
Turn off main switch before threading.

- Thread the needle thread as shown in the illustrations.

Important!

By machines with thread trimming it is essential that the needle thread be threaded through the pre-tensioners (1).

3.2 Needle Thread Quantity for Sure Stitch Formation



With elastic sewing threads, e.g. synthetic fiber threads, a certain needle thread quantity must be pulled out for sure stitch formation.

This occurs in the low position of the take-up lever in conjunction with the thread regulator 1.

For this the thread regulator is set as follows:

- Bring the thread regulator into its lowest position.
- Adjust the thread regulator.

With elastic threads:

The thread hole must be visible below the thread regulator.

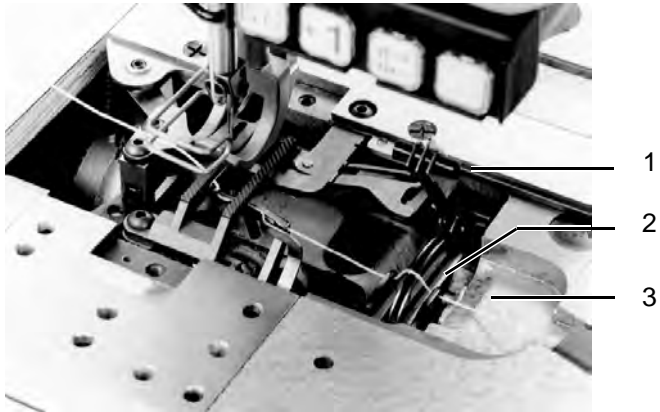
Thread the needle to the **left** past the bar. Illus. a

With non-elastic threads, e.g. cotton:

Thread hole should be visible above the thread regulator.

Thread the needle thread to the **right** past the bar. Illus. b

3.3 Threading the Bobbin Thread



Caution Risk of Injury !

Turn off the main switch before threading.

GB

- Lift the thread holder 1 out of its catch.
- Draw the thread through the holes 2 and 3.
- Draw the thread through the hook holes.
- Close the hook holder.

3.4 Setting the Thread Tensions

The thread tension of the needle thread must be higher than that of the bobbin thread. The control knob for the bobbin thread tension thus has a spring of thinner wire.

Too high thread tensions cause a puckering of the material.

Too low bobbin thread tensions can cause faulty stitches.

For setting a greater thread quantity in the seam see Section 3.5.

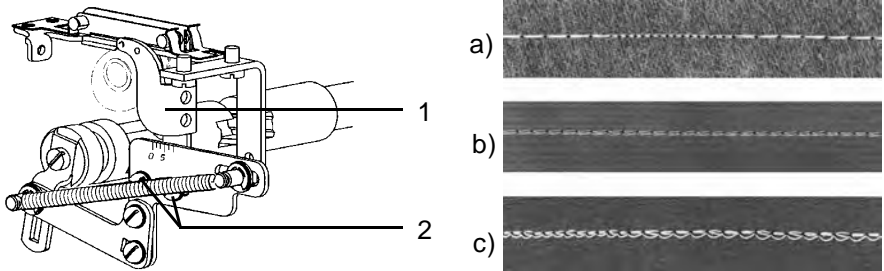
Furthermore, one can work with or without pneumatic tension opening during the stroke of the sewing foot.

The tension opening is necessary when the sewing material with thread is to be pulled forward under the sewing foot. Here the arm cover must be removed and the coupling plug inserted into the preattached coupling socket.

Attention!

When sewing corners with sewing foot stroke a loose stitch results. Thus, pneumatic tension opening should only be used when there is no sewing foot stroke during the course of the seam.

3.5 Setting the Hook Thread Take-up



The thread take-up 1 provides for an automatic adjustment of the thread quantity to the set stitch length.

Because of this, stitch pull and stitch formation are always optimal for every stitch length, also for stitch condensation. The drawn-in thread quantities can be altered for each type of seam.

Results without altering the thread tensions are:

- a) tight
- b) normal
- c) highly elastic (ballon stitch) seams.

- Loosen screws 2.
- Adjust the thread take-up.
Direction 0 tighter seam
Direction 5 elastic seam.

Important!

1) With extreme settings, e.g. a smallest possible stitch length and a highest possible thread quantity (elastic seam), care must be taken that a positive stitch of the needle into the thread delta is possible. Faulty stitches can occur by too large hook thread quantities.

2) If the stitch length is greatly increased by the settings described under 1, it is necessary to set back the thread guide in the direction 0. Otherwise the hook thread may jump off of the thread take-up disc.

3.6 Setting the Pressure Foot Stroke

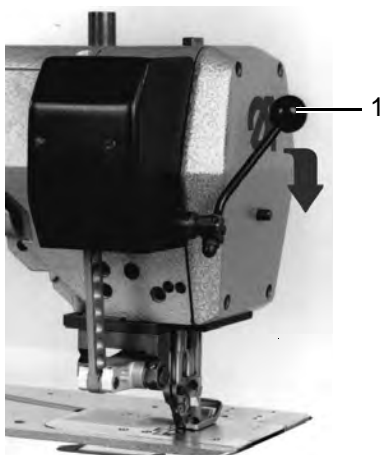


Attention!

The machine does not have automatic revolution reduction. When sewing with a large pressure foot stroke it is imperative to manually reduce the number of revolutions.

Too high revolutions become obvious through louder sewing noise.

3.7 Edge trimmer activating and deactivating



The edge trimmer off Cl. 195-671110 may be actuated at any time. It's upper knife is such as formed that also a save cutting action is achieved at activating while sewing.

GB



Attention Danger of injuring

Don't reach into cutting zone at activating the trimmer. Remove finger guard only for repair aktions. immediately replace finger guard at damages.

For activating of the trimmer pull lever 1 downwardly, for deactivating push lever upwardly

4. Maintenance



Caution Risk of Injury !

Turn off the main switch before cleaning the machine.

At the very latest maintenance work must be conducted after the number of operating hours listed in the column " Interval". Shorter maintenance intervals may necessary when working with very linty material.

Procedure	Interval	Remarks
Head		
Removal of lint accumulations	8	Particularly at following points: Underside of the stitch plate Transporter stays Area around the hook
Check oil level in the reservoir	40	See Subject 2.1 Element 10
Maintenance Unit		
Clean insert in the air filter	8	500
First vent the system		
Check oil level in the oil mister	6	180
Do not allow the oil level to fall the opening in the suction pipe		
Check the oil feed in the oil mister		180
See Subject 2.2		
Check all compressed air lines for leaks		500

Part 2: Installation Cl. 195

1. General Information	
1.1 Safety Notes	3
1.2 Machine Operation without Material	3
1.3 Table Tops	3
2. Frame Assembly	6
3. Table Top, Completing and Screwing on	7
4. Connecting the Sewing Drive to the Table Top	8
4.1 General	8
4.2 Drive Mounting	8
4.3 Voltage Compensation Motor/ Machine Head	8
4.4 Attaching the Rod and Pedal	9
4.5 Electrical connection of motors	9
5. Positioning the Machine Head, V-belt Placement, Attaching the Belt Guard and Handwheel	10
6. Making the Plug Connections to the Motor Control and Attaching the Synchronizer	11
7. Connecting the Compressed Air Maintenance Unit	12
8. Readyng the Machine for Operation	12
8.1 Fitting oil recycling device	13
9. Setting the Synchronizer	14



1. General Information

1.1 Safety Notes



Special Attention!

The mains voltage and the nominal voltage listed on the motor identification plate must be the same. All work on the electronics is to be conducted only by authorized personnel and with the mains plug disconnected.

Please observe the safety instructions!

Installation is to be conducted according to the following instructions. All necessary parts are to be found in the enclosed package.

1.2 Machine Operation without Material



Attention!

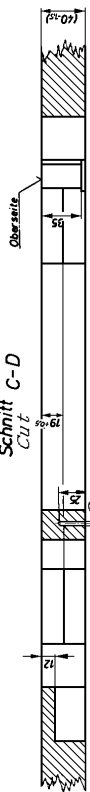
First arrest the pressure foot in the open position and set the shortest pressure foot stroke.

GB

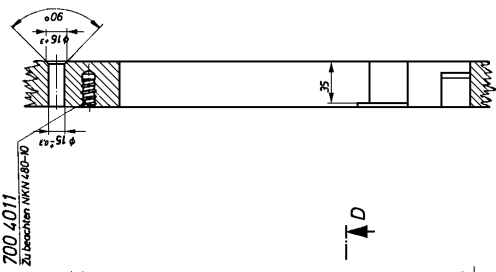
1.3 Table Tops

The cutouts in self-made table tops must have the dimensions shown in the sketches on pages 4 and 5. The table tops must have the necessary load capacity and firmness.

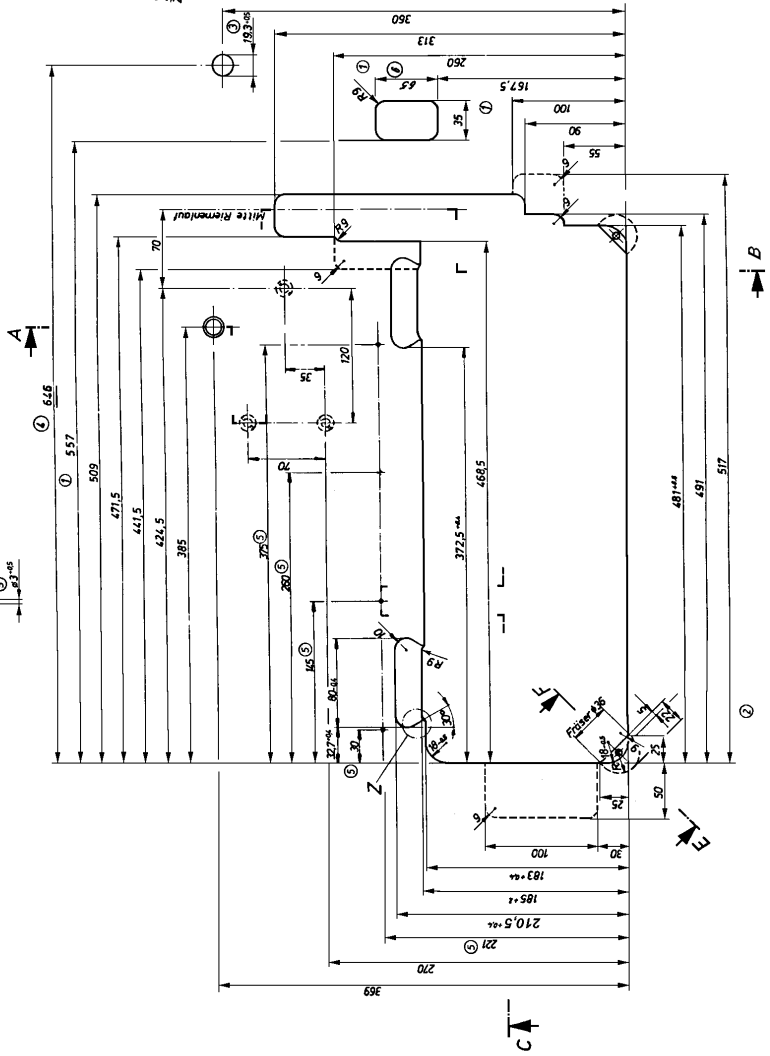
Schnitt C-D
Cut

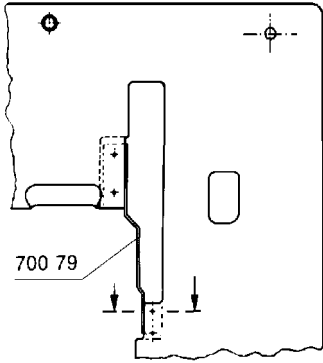


Schnitt A-B
Cut

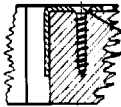
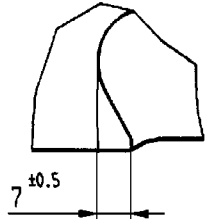


700 4011
Zu beachten: NKN 1.80-30





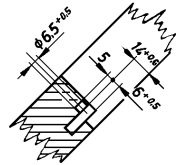
Einzelheit Z



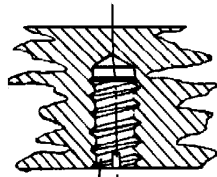
240 1023

Aspa-Spanplattenschraube 5x30 DIN 97
Aspa-Chip board screw 5x30 DIN 97

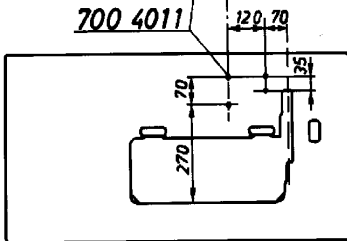
Schnitt E-F



GB

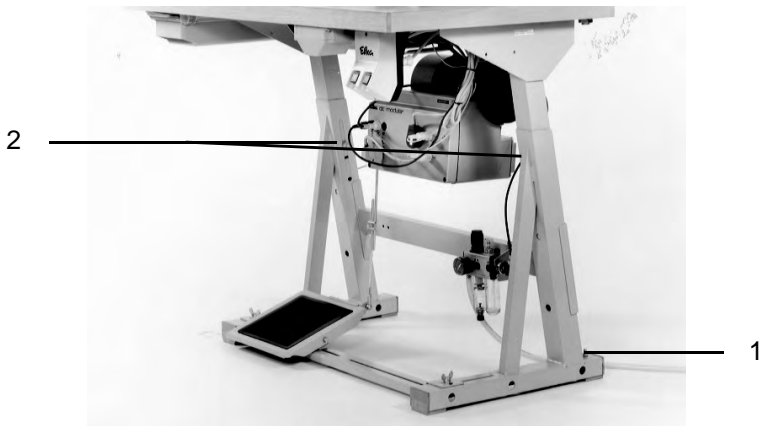


700 4011



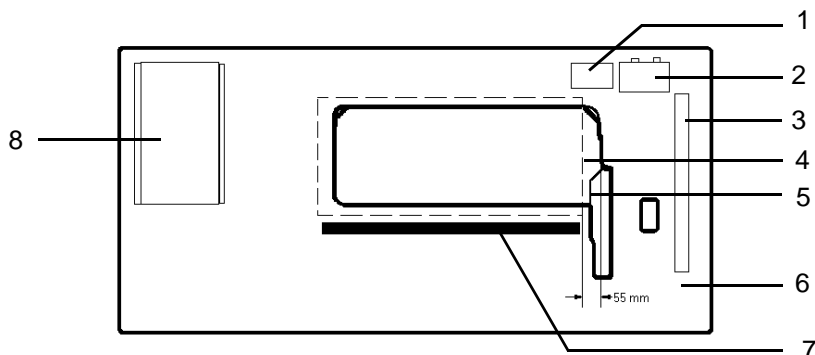
Ansicht von oben
Sight from above

2. Frame Assembly



- Mount the frame parts as illustrated.
- Align the frame with screw 1 so that all of the feet rest equally.
- Loosen screws 2 and set the table top to the correct work height.

3. Table Top, Completing and Screwing on



Underside of the Table Top

- Fasten the reinforcement brace 5 with 4 screws between the cutouts of the sewing head and the belt guard.
- Mount the oil baffle 4 with wood screws. Align the oil baffle so that the distance from the right side of the oil baffle to the table top cutout is 55 mm.
- Screw on the reinforcement brace 7 behind the oil baffle.
- Screw on the cable duct 3 and the holder 6 for the connection cable strain reliever.
- Screw on the main switch 2.
- Screw on the sewing light transformer 1 (if supplied).
- Screw on the drawer 8 with its mounting. Secure the insert plate against displacement with a nail.
- Screw the table top onto the frame with B8X35 wood screws.
The position of the table top relative to the frame is determined by the centering marks on the underside of the table top.

GB

Top of the Table

- Press the rubber rests for the hinges and the forward rest points into the table top recesses.
- Press the plug into the intended hole.

4. Connecting the Sewing Drive to the Table Top.

4.1 General

Different drive and connections packages are available for the machine. The drive package consists of:

Motor, motor protection switch with wiring, belt, belt pulley.

The connections package contains all wiring between the motor and the sewing head.

The direct current drive available for this machine is operated by a "monophase alternating voltage". Therefore, with multiple machines, the connections must be uniformly distributed to the individual phases of the mains supply (3 phase). Otherwise this could lead to an overload of the individual phases.



Attention!

If the electronics are not supplied by Dürkopp Adler, then manufacture and testing is to be conducted to EN 60204-3-1/JEC 204-3-1.

4.2 Drive Mounting

- Screw the drive with its base to the table top. Hereby screw 3 M8 x 35 hex head screws with washers into the nuts in the table top.
- Fasten the V-belt pulley to the motor shaft.
- Check the arrangement of the connections on the motor terminal board and correct if necessary.
The arrangement must be appropriate to the mains voltage.

4.3 Voltage Compensation Motor/ Machine Head

- Screw the connecting cable found in the enclosed package onto the motor base. It serves to conduct the static charge of the machine head to ground via the motor.

4.4 Attaching the Pedal and Rod

For ergonomic reasons the lateral direction of the pedal is to be aligned centered to the needle. Set the rod so that the pedal has an incline of 10°.

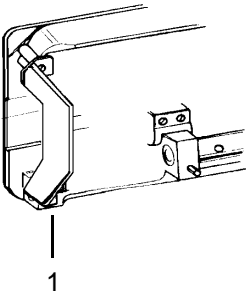
4.5 Electrical connection of motors

The required technical connecting data are listed in the circuit diagram enclosed in the drive package.

5. Positioning the Machine Head, V-belt Placement, Attaching the Belt Guard and Handwheel

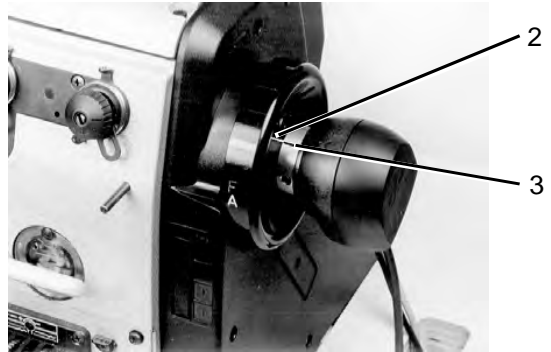


— 2



- Set the sewing head into the table top cutout.
- Fold over the sewing head and remove the safety bar 1.
- Plug the arresting pin 2 into one of the notches of the built-in adjustment disc.
- Screw off the handwheel.
- First place the V-belt over the machine belt pulley.
- Place the belt on the motor belt pulley. By swinging the motor tension the V-belt so that it can be pressed in at its center by about 10 mm without great effort.
- Screw on the belt guard with 5 screws. When folding over, the belt guard must go into the table top cutout unimpaired.
- Screw on the motor belt guard. Set the securing cams so that the belt does not slip out of the belt pulley when the sewing head is folded over.
- Screw on the handwheel. The correct position of the handwheel is derived from the additional holes in the hand wheel and on the belt flange. They must lie congruent.

6. Making the Plug Connections to the Motor Control, Attaching the Synchronizer (Only Positioning Drive)



- Fold over the machine
- Connect the voltage compensation lead **1** to the head.
- If supplied, connect the external control panel.
- Lay the wiring for buttons, control panel and, if supplied, sewing light in the head cable duct.

GB



Attention!

Before installing the synchronizer, switch off the thread trimmer function on the control panel.

- With the machine switched off, push the synchronizer onto the handwheel so that its groove catches over the mounting pin on the belt guard.
- Arrest the handwheel in position **A**.
- Screw on the synchronizer. Position the marking **2** directly opposite the notch **3**. This is position "0", the dependent initial position for all machine position settings made at the factory. For setting the 1st and 2nd needle positions see Section 9.

7. Connecting the Compressed Air Maintenance Unit



For operation of the pressure foot stroke, stitch condensation and thread trimming, a supply of water-free, lightly oiled compressed air is required.

- Screw the maintenance unit to the frame.
- Establish the PU3-hose connection 1 between the maintenance unit and the machine head.
- With the compressed air **disconnected** or shut off, fill lubricating oil DA-10. Open screw 2 and fill up to the grooved marking.
- Connect the maintenance unit connector hose to the compressed air supply.
- Pull up the handle 5 and set an operating pressure of 6 bar by turning.

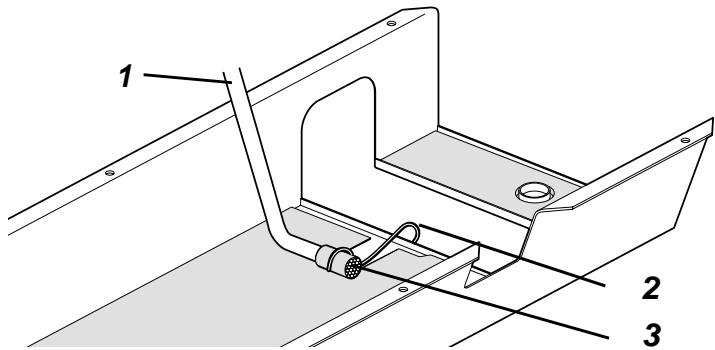
8. Readyng the Machine for Operation

- Mounting the Yarn Stand
- Fill the oil tank for the central oil wick lubrication up to the upper marking line (see Operating Instructions Section 2.1)
- Plug in the mains plug.
- Briefly switch on the motor protection switch for three phase motors. Check the direction of rotation on the motor ventilation wheel. See arrow on the belt guard. If the direction of rotation is incorrect interchange 2 phases in the mains plug.
- Check the feed quantity of the oil mister (approx. 1 drop every 10 work cycles). Correct if necessary. See Section in the Operating Instructions.

5.1 Fitting oil recycling device

The oil recycling device collects the oil in the oil sump and returns it by a pump to the oil circuit.

- Wrap intake filter 3 of the oil recycling device by the felt and fasten it to the oil sheet by the clamp 2.
- Install the oil hose 1 and secure it so that it cannot get into contact with mobile parts.



ATTENTION !

Change the oil every 2 years, irrespective of the number of operating hours.

GB

9. Setting the Synchronizer

The machine positions are seen by the synchronizer in steps (increments) of 0.7° and shown in the display. A complete revolution corresponds to 512 steps.

1st Position

The machine should stop when the hook has securely taken up the loop. This means that the needle should raise above its lower dead center until the hook tip has moved approx. 6 mm above the needle to the left. This corresponds to the increment number 50.

2nd Position

Needle bar a little bit before the upper dead center. This corresponds to the increment number 190.

Programming the Positions:



1. Hold key P pressed.
2. Switch on the main switch. Code-No. C 0000 appears in the display.
3. For entry to the " Technician Level 1"
enter Efka Code-No. 1907 with the keys 1 ...0.
4. Press key E. Parameter- No. F100 appears in the display.
5. Enter parameter-no. F170 with the keys 1 ...0.
Press key E. Service-Routine 1 (Sr1) appears.
Press key F. Position 0 appears.
6. Turn the handwheel one full revolution in the machine direction and
arrest in position A with the enclosed arresting pin.
Press key P twice.
7. Press key P drücken. F170 appears in the display.
8. Press key E twice. Service-Routine 2 (Sr2) and F171
appear in the display.
9. Press key F. Position 1 and the set increment number
appear in the display.
Using keys + or - set the increment number 50.
10. Press key E. Position 2 and the set increment number
appear in the display.
Using keys + or - set the increment number 190.
11. Press key E. Position 1A and the set increment
number appear in the display.
Using keys + or - set the increment number 100.
12. Press key E. Position 2A and the set increment
number appear in the display.
Using keys + or - set the increment number 240.
13. Press key P twice. This completes the setting.
14. **Attention!**

It is essential that a seam be sewn with thread trimming and raising the pressure foot. This is the only way for a setting to be definitely stored in the memory. Without sewing the setting is lost when the machine is next turned off.



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