



838

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 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 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 838 - Originalbetriebsanleitung

(Ausgabe 02.2021)

1	Produktbeschreibung	5
2	Bestimmungsgemässer Gebrauch	5
3	Unterklassen und Nähausstattung	
3.1	Unterklassen	6
3.2	Nähausstattung	7
4	Zusatzausstattung	8
5	Technische Daten	11
6	Bedienen	
6.1	Nadelfaden einfädeln	13
6.2	Greiferfaden aufspulen	14
6.3	Greiferfadenspule wechseln und Greiferfaden einfädeln	14
6.4	Fadenspannung einstellen	15
6.4.1	Greiferfadenspannung einstellen	15
6.4.2	Nadelfadenspannung einstellen	16
6.5	Fadenspannung ein- und ausschalten	17
6.6	Fadenregulator einstellen	18
6.7	Nadel wechseln bei 1-Nadel-Nähmaschine	19
6.8	Nadeln wechseln bei 2-Nadel-Nähmaschine	20
6.9	Lüftung und Abschwenken des Rollfusses	21
6.10	Nähfussdruck	22
6.11	Rückwärts nähen (Verriegelung)	23
6.12	Stichlänge einstellen	24
6.13	Bedienung der Maschine mit Positionierantrieb	25
6.13.1	Mit Pedal	25
6.13.2	Mit Taster	26
6.14	Materialführung	28
6.14.1	Materialführung ein/ausschalten	28
6.14.2	Materialführung einstellen	29
7	Übersicht der Positionierantriebe	
7.1	DAC basic/classic	30
7.2	Efka DC1550/DA321G	30

8	Nähen mit der Maschine mit Positionierantrieb	
8.1	Automatische Funktionen der Maschine.	31
8.2	Beispiel – Bedienung der Maschine beim Nähen	32
9	Wartung	
9.1	Reinigen und Prüfen	33
9.2	Ölschmierung.	36

1 Produktbeschreibung

Die **Dürkopp Adler 838** ist eine universell einsetzbare Spezialnähmaschine für Schwernähen.

- Säulen-Doppelsteppstichnähmaschine.
- Hat einen Untertransport und einen angetriebenen Rollfuss. Ein oder zwei Stellräder für die Vorwahl von zwei Stichlängen und eine pneumatisch gesteuerte Einrichtung zum Umschalten der zweiten Stichlänge mit einer Taste während des Nähens.
- Je nach Unterklasse als 1-Nadel-oder 2-Nadel-Nähmaschine, mit oder ohne folgenden automatischen Funktionen: einen elektromagnetischen Fadenabschneider, eine pneumatisch gesteuerte Verriegelung, eine Fusschenlüftung und eine Umschaltung der Oberfadenspannung.
- Die Maschine ist mit einem grossen zweiteiligen Vertikalgreifer ausgestattet.
- Maximale Fusschenlüftung beträgt 12 mm.
- Max. Länge der abgeschnittenen Fadenenden beträgt 15 mm.
- Eine Sicherheitskupplung verhindert eine Greiferverstellung und Greiferbeschädigung bei eventuellem Fadeneinschlag in der Greiferlaufbahn.
- Je nach Nadelstärke lassen sich in der Stichplatte auswechselbare Stichplatteneinsätze mit entsprechenden Stichlöchern austauschen.
- Automatische Dochtschmierung mit einem Schauglas im Arm für Maschinen- und Greiferschmierung. Ein Teil des Öles geht durch die Greiferschmierung verloren, der andere Teil wird durch die Pumpe in den Zentralbehälter zurückgeleitet.
- Integrierter Spuler.

DE

2 Bestimmungsgemässer Gebrauch

Die Klasse **838** ist für das Schuh-, Galanterie- und Polsterindustrie bestimmt. Das typische Nähgut ist Leder (natürliches oder künstliches). Die Nähmaschine kann auch zum Nähen der Schuhtextilien verwendet werden.

Die Ausstattung der Maschine richtet sich nach dem zu vernähenden Nähgut, schwer- oder extraschwer.

Es darf nur trockenes Nähgut mit diesem Nähmaschinenoberteil verarbeitet werden. Das Material darf nicht stärker als 7mm sein, wenn es durch den abgesenkten Rollfuss zusammengedrückt ist. Das Nähgut darf keine harten Gegenstände enthalten, weil die Nähmaschine mit keinem Augenschutz ausgestattet ist.

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 und Nähhausstattungen

3.1 Unterklassen

838-170522 838-170522-M	Einnadel-Doppelsteppstich-Säulenmaschine mit Untertransport, mit angetriebenem Rollfuß, mit großem Greifer, elektromagnetischem Fadenabschneider, pneumatischer zweiter Stichlänge, Nahtverriegelung und Nähfußlüftung.
838-270522 838-270522-M	Zweinadel-Doppelsteppstich-Säulenmaschine mit Untertransport, mit angetriebenem Rollfuß, mit großem Greifer, elektromagnetischem Fadenabschneider, pneumatischer zweiter Stichlänge, Nahtverriegelung und Nähfußlüftung.
838-270020	Zweinadel-Doppelsteppstich-Säulenmaschine mit Untertransport, mit angetriebenem Rollfuß, mit großem Greifer.
838-170020	Einadel-Doppelsteppstich-Säulenmaschine mit Untertransport, mit angetriebenem Rollfuß, mit großem Greifer.
838-180122 838-180122-M	Einnadel-Doppelsteppstich-Säulenmaschine mit Untertransport, mit angetriebenem Rollfuß, mit großem Greifer, elektromagnetischem Fadenabschneider, Nahtverriegelung und Nähfußlüftung.
838-270122 838-270122-M	Zweinadel-Doppelsteppstich-Säulenmaschine mit Untertransport, mit angetriebenem Rollfuß, mit großem Greifer, elektromagnetischem Fadenabschneider, Nahtverriegelung und Nähfußlüftung.

3.2 Nähausstattung

Nähausstattung	Klasse und Unterklasse	Anzahl der Nadeln	Nähkategorie	Nadelstärke Nm		Etikettenummer des Polyesterfadens		Maximale Stichlänge	Nähgeschwindigkeit		Rollfußdurchmesser	Verzahnungsabstand des Transporteurs	Nahtabstand	Geräuschintensität der Maschine**
				Bereich	Standard	Bereich	Standard		Maximum	Standard *				
				0,01 mm	0,01 mm	-	-		mm	1/min				
838-E1	0838-170020 0838-180122 0838-170522	1	schwer	120-160	120	25-10	20	10	2000	1600	35	1,5	-	
838-E2		1	extra schwer	180-230	180	10-8	10	10	1600	1600	35	1,5	-	
838-E3/1,6	0838-270020 0838-270122 0838-270522	2	schwer	120-180	180	25-10	10	8	2000	1600	35	1,5	1,6	
838-E4/2,0		2	schwer	120-180	180	25-10	10	8	2000	1600	35	1,5	2,0	
838-E5/2,4		2	schwer	120-180	180	25-10	10	8	2000	1600	35	1,5	2,4	
838-E6/3,2		2	schwer	120-180	180	25-10	10	8	2000	1600	35	1,5	3,2	

DE

* Beim Nähen der sehr dicken Schichten ist es notwendig, die Nähgeschwindigkeit wesentlich zu beschränken.

** Der äquivalente Schalldruckpegel der Maschine in der Bedienungsstelle bei maximaler Nähdrehzahl und bei maximaler Maschinezeitauslastung von 20% . Gemessen mit Filter A.

4 Zusatzausstattungen

Für die **838** sind folgende Zusatzausstattungen lieferbar:

Bestell-Nr	Zusatzausstattung	Unterklasse					
		838-170522	838-270522	838-270020	838-170020	838-180122	838-270122
9880 888101	Integrierte Nähleuchte mit 2 LED, incl.dimmbarem Trafo	x	x	x	x	x	x
9880 888100	Dioden-Nähleuchte 3W	x	x	x	x	x	x
0688 130384	Kniehebel für Nähfußlüftung	x	x	x	x	x	x
9780 000108	WE-8, Wartungseinheit für pn. Zusatzausstattungen	x	x	x	x	x	x
0797 003031	Pneumatik-Anschlußpaket für den Anschluss von Gestellen mit Wartungseinheit	x	x	x	x	x	x
9805 791113	USB-Memory-Stick für Datenübertragung bei der EFKA-Steuerung DA321G	x	x			x	x
0867 490010	Bedienfeldwinkel	x	x			x	x
9800 330009	Bedienfeld V810	x	x			x	x
9800 330010	Bedienfeld V820	x	x			x	x
N800 080030	Abklappbare Nähgutführung	x	x	x	x	x	x
N800 080004	Abklappbare Rollennähgutführung	x	x	x	x	x	x
N800 080001	Abklappbare Nähgutführung	x	x	x	x	x	x
0888 220334	Rollfuss Ø 25 mm geriffelt	x	x	x	x	x	x
0888 220344	Rollfuss Ø 25 mm glatt	x	x	x	x	x	x
0888 220354	Rollfuss Ø 25 mm gummibeschichtet	x	x	x	x	x	x
0888 220364	Rollfuss Ø 35 mm geriffelt	x	x	x	x	x	x
0888 220374	Rollfuss Ø 35 mm glatt	x	x	x	x	x	x
0888 220384	Rollfuss Ø 35 mm pogumovaná	x	x	x	x	x	x
0888 220394	Rollfuss Ø 45 mm, Breite 3,8 mm	x	x	x	x	x	x
0888 220404	Rollfuss Ø 45 mm, Breite 2,0 mm	x	x	x	x	x	x
9081 300001	Werkzeug M-type	x	x	x	x	x	x
0888 150234	Restfadenwächter 1N	x				x	
0888 150544	Restfadenwächter 2N		x				x
9850 867001	Ölstandzeige	x	x			x	x
0888 320254	Variator für eine kontinuierliche Regulation der Differenz zwischen dem Schiebrad und dem angetriebenem Rollfuß	x	x			x	x
0867 590354	FLP 20-1 Fusslüftung pneum. DAC ECO (mit 9780 000108 und 0797 003031)			x	x		

Bestell-Nr	Zusatzausstattung	Unterklasse					
		838-170522	838-270522	838-270020	838-170020	838-180122	838-270122
Gestell							
MG 55 400334	Gestellsatz MG 55-3 für Zahnriemenantrieb, mit Pedal, Tischplattengröße 1060 x 500 mm	x	x	x	x	x	x
MG55 400324	Gestellsatz MG 55-3 für Keilriemenantrieb, mit Pedal, Tischplattengröße 1060 x 500 mm			x	x		
0700 088804	Tischplatte 1060 x 500 mm	x	x	x	x	x	x
0700 088802	Tischplatte 1060 x 500 mm			x	x		

x = Zusatzausstattung

o = Serienausstattung

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

DE

Für die **838-M** sind folgende Zusatzausstattungen lieferbar:

Bestell-Nr	Zusatzausstattung	Unterklasse			
		838-170522-M	838-270522-M	838-180122-M	838-270122-M
9880 888104	Integrierte Nähleuchte mit 2 LED, ohne dimmbarem Trafo	x	x	x	x
9850 001089	Trafo	x	x	x	x
9880 888100	Dioden-Nähleuchte 3W incl. Trafo	x	x	x	x
0688 130384	Kniehebel für Nähfußlüftung	x	x	x	x
9780 000108	WE-8, Wartungseinheit für pn. Zusatzausstattungen	x	x	x	x
0797 003031	Pneumatik-Anschlußpaket für den Anschluss von Gestellen mit Wartungseinheit	x	x	x	x
9835 901005	Memo-Dongle bei Steuerung DAC Classic	x	x	x	x
N800 080030	Abklappbare Nähgutführung	x	x	x	x
N800 080004	Abklappbare Rollennähgutführung	x	x	x	x
N800 080001	Abklappbare Nähgutführung	x	x	x	x
0888 220334	Rollfuß Ø 25 mm geriffelt	x	x	x	x
0888 220344	Rollfuß Ø 25 mm glatt	x	x	x	x
0888 220354	Rollfuß Ø 25 mm gummibeschichtet	x	x	x	x
0888 220364	Rollfuß Ø 35 mm geriffelt	x	x	x	x
0888 220374	Rollfuß Ø 35 mm glatt	x	x	x	x
0888 220384	Rollfuß Ø 35 mm pogumovaná	x	x	x	x
0888 220394	Rollfuß Ø 45 mm, Breite 3,8 mm	x	x	x	x
0888 220404	Rollfuß Ø 45 mm, Breite 2,0 mm	x	x	x	x
9081 300001	Werkzeug M-type	x	x	x	x
0888 150234	Restfadenwächter 1N	x		x	
0888 150544	Restfadenwächter 2N		x		x
9850 867001	Ölstandzeige	x	x	x	x
0888 321274	Variator für eine kontinuierliche Regulation der Differenz zwischen dem Schiebrad und dem angetriebenem Rollfuß	x	x	x	x

Gestell

MG 55 400334	Gestellsatz MG 55-3 für Zahnriemenantrieb, mit Pedal, Tischplattengröße 1060 x 500 mm	x	x	x	x
0700 088804	Tischplatte 1060 x 500 mm	x	x	x	x

x = Zusatzausstattung

o = Serienausstattung

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

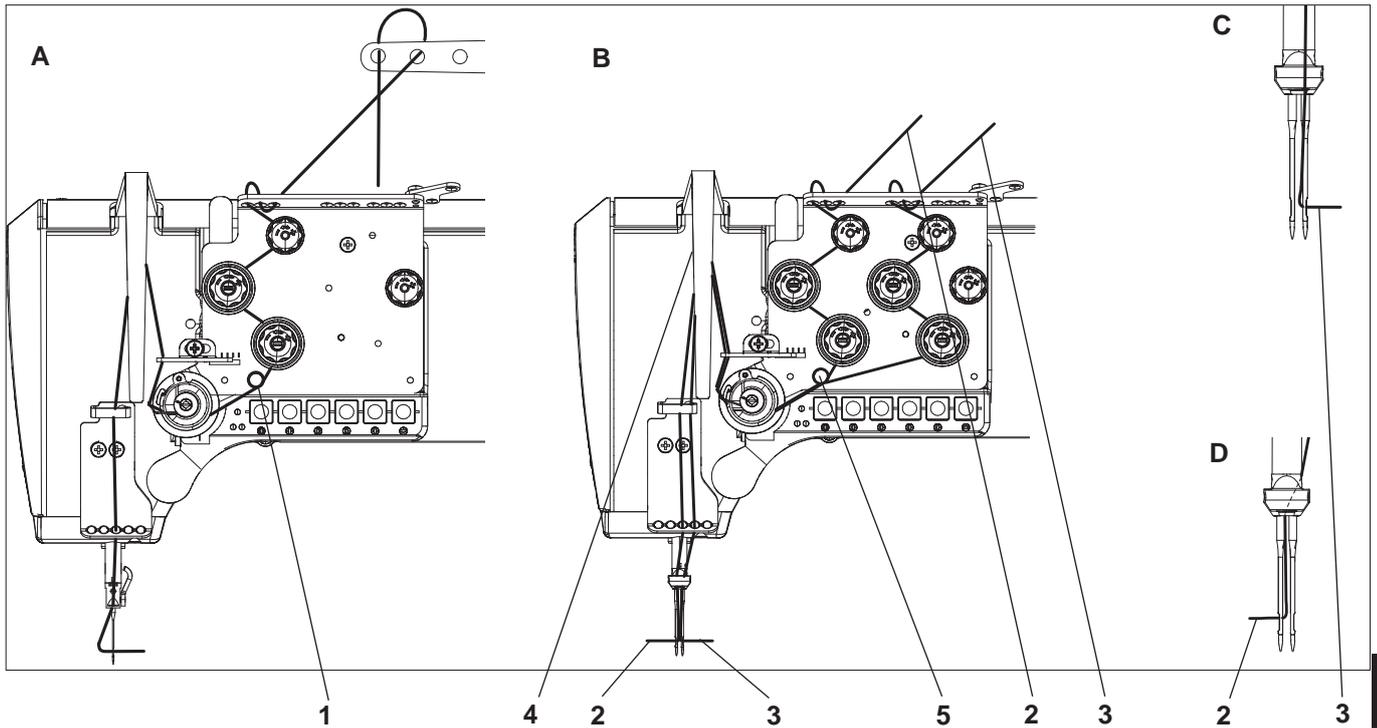
5 Technische Daten

Stichart	Zweifadendoppelsteppstich 301
Nadelsystem	134LR, 134 KKLR, 134, 134 D
Fußlüftung mit Handhebel	6 mm
Fußlüftung mit Kniehebel oder automatisch	12 mm
Stichlänge nach dem Fadenabschneiden	max. 15 mm
Höhe des Durchgangs von Maschinenkopf	300 mm
Breite des Durchgangs von Maschinenkopf	280 mm
Grundrissmaß der Maschinengrundplatte	178 x 518 mm
Grundrissmaß der Tischplatte	1060 x 500 mm
Min. Höhe der Tischplatte	740 mm
Max. Höhe der Tischplatte	900 mm
Höhe der Maschine	max. 1630 mm
Max. (kurzzeitige) Leistungsaufnahme	0,8 kW
Gestellgewicht	30 kg
Gewicht des Motors EFKA DC 1550	10 kg
Kopfgewicht der Maschine mit DAC	54 kg
Druck der zugeleiteten Luft	6 bar

Bemerkungen:

6 Bedienen

6.1 Nadelfaden einfädeln



Vorsicht Verletzungsgefahr!

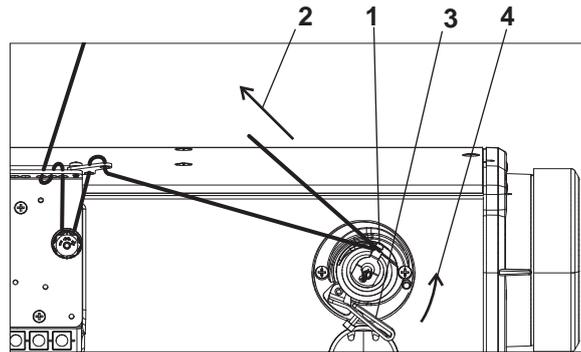
Hauptschalter ausschalten

Nadelfaden nur bei ausgeschalteter Maschine einfädeln.

- Das Einfädeln bei der 1-Nadel-Nähmaschine gemäss Abb. (A) vornehmen. Ist die Nähmaschine zum Nähen schwerer Materialien ausgestattet, den Faden um den Stift (1) wickeln.
- Das Einfädeln bei der 2-Nadel-Nähmaschine gemäss der Abb. (B) vornehmen. Den Faden (2), der für die linke Nadel bestimmt ist, in den linken Fadenspannungen und in die obere Öse des Fadenhebels (4) einfädeln.
- Das Einfädeln ins Nadelöhr bei nebeneinander stehenden Nadeln gemäss Abb. (B) vornehmen.
- Das Einfädeln ins Nadelöhr bei diagonal stehenden Nadeln gemäss Abb. (C-rechte Nadel) und Abb. (D-linke Nadel) vornehmen.
- Ist die Maschine zum Nähen schwerer Materialien vorgesehen, den Faden um den Stift (5) wickeln.

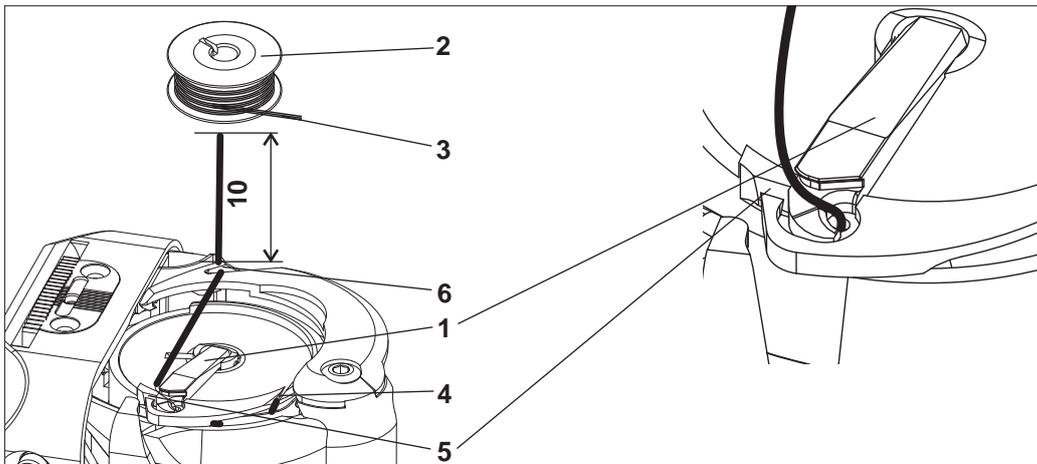
DE

6.2 Geiferfaden aufspulen



- Den Faden gemäss der Abb. einfädeln.
- Den Faden hinter Messer (1) einklemmen und mit Zug in Pfeilrichtung (2) abreißen.
- Die Spule auf Spulerwelle stecken und den Spulerhebel (3) in Richtung (4) betätigen.
- Die Maschine anlassen.
- Nach dem Aufwickeln der Spule den Faden wieder hinter Messer (1) einklemmen und abreißen.
- Leere Spule für den nächsten Spulvorgang auf Spulerwelle stecken und den Spulerhebel (3) betätigen.

6.3 Greiferfadenspule wechseln und Greiferfaden einfädeln



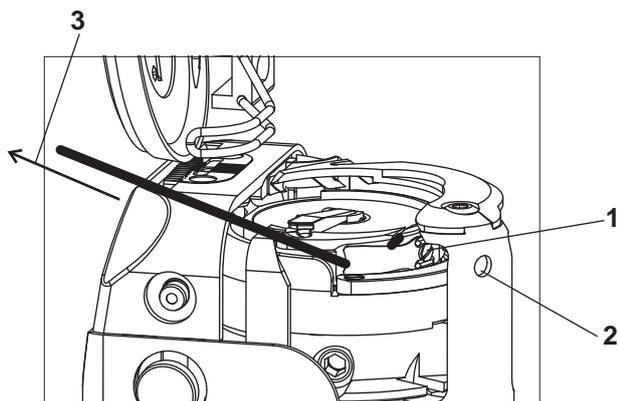
Vorsicht Verletzungsgefahr!

Den Hauptschalter ausschalten und warten, bis der Motor stillsteht.

- Die Klappe (1) hochstellen.
- Die Spule (2) mit dem laut der Abb. positionierten Fadenende (3) einlegen.
- Den Faden durch den Schlitz (4) und den Schlitz (5) ziehen, die Klappe schliessen und den Faden unter die Feder (6) befestigen.
- Das Fadenende gemäss der Abb. abschneiden.

6.4 Fadenspannung einstellen

6.4.1 Greiferfadenspannung einstellen



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten

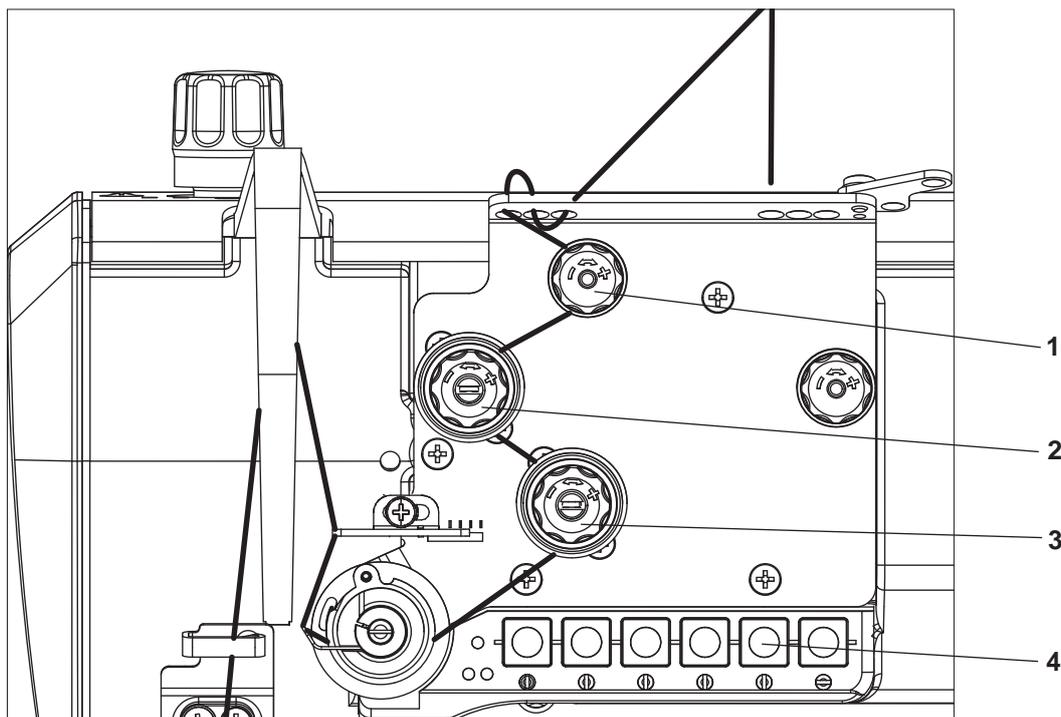
Greiferfadenspannung nur bei ausgeschalteter Nähmaschine einstellen.

- Die Greiferfadenspannung mit der Schraube (1) mittels Schraubendreher, der durch die Öffnung (2) gesteckt ist, einstellen. Mit Anzug der Schraube wird die Spannung erhöht.
- Die Fadenspannung mit einem Fadenspannungsmesser überprüfen. Den Faden gemäß Abb. einfädeln und in Pfeilrichtung (3) ziehen.
Die bei Auslieferung eingestellte Spannung ist abhängig von der ausgewählten Nähhausrüstung (siehe Tabelle unten) und ist für typische Nähvorgänge geeignet. Für das Nähen von dünnen weichen Nähgut ist die Spannung zu senken. Soll die Naht stark angezogen sein, ist die Spannung zu erhöhen und gleichzeitig die Nähgeschwindigkeit zu senken.

Mittelwert der Greiferfadenspannung

Nähkategorie	verwendete Nadelstärke Nm	Fadenspannung in Gramm
schwer	120-160	90
extra schwer	180-230	90

6.4.2 Nadelfadenspannung einstellen



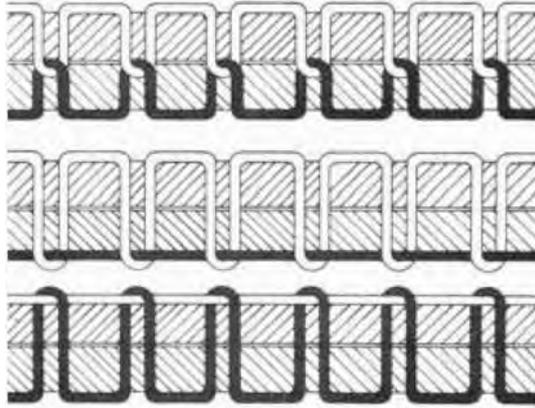
Einstellung der Vorspannung (1)

- Bei geöffneter Hauptspannung (3) und Zusatzspannung (2) ist eine geringe Restspannung des Nadelfadens erforderlich. Die Restspannung wird durch die Vorspannung (1) erzeugt. Die Vorspannung (1) beeinflusst gleichzeitig die Länge des geschnittenen Nadelfadens, Anfangsfaden für die nächste Naht. (Die Vorspannung (1) wird bei der Nähfußlüftung nicht ausgeschaltet).

Einstellung der Fadenspannung (2) und (3)

Durch das Drücken der Taste (4) wird die Zusatzspannung (2) ausgeschaltet. Nach wiederholtem Drücken der Taste (4) wird die Zusatzspannung (2) wieder aktiviert. Die schaltbare Zusatzspannung (2) dient zur schnellen Änderung der Nadelfadenspannung, z.B. um einen guten Stichanzug mit gleichmässigem Stichbild beim Nähen unterschiedlicher Nähgutlagen innerhalb einer Naht zu erreichen.

- Taste (4) drücken.
- Auf wenige Nähgutlagen nähen und die Fadenspannung durch die Hauptspannung (3) regulieren bis die korrekte Fadenverschlingung erreicht ist (siehe Abb.).
- Nähgutlagen erweitern, mit Taste (4) die Zusatzspannung (2) einschalten und regulieren bis die korrekte Fadenverschlingung erreicht ist.

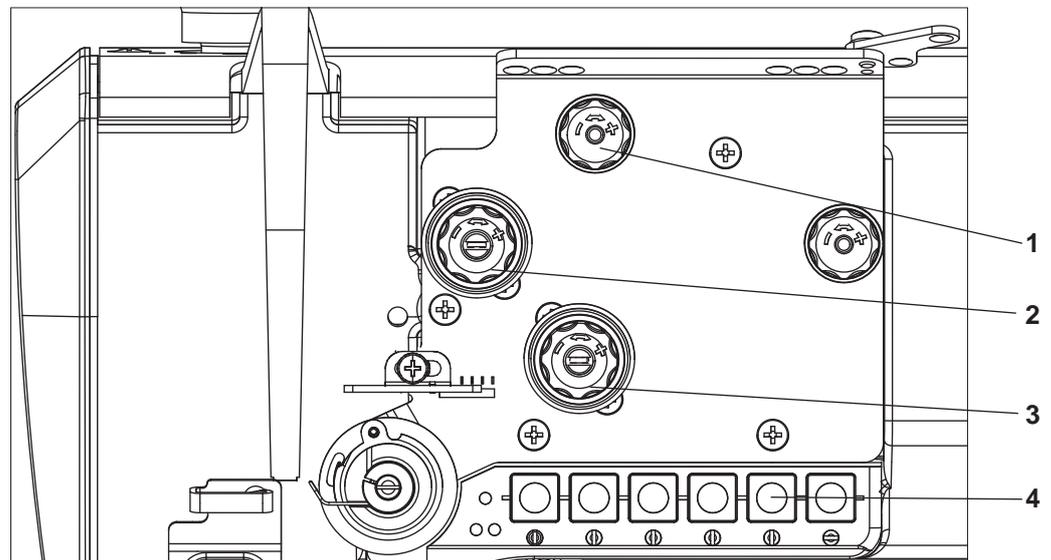


Korrekte Fadenschlingung in der Mitte des Nähgutes.

Nadelfadenspannung zu schwach
oder
 Greiferfadenspannung zu stark.

Nadelfadenspannung zu stark
oder
 Greiferfadenspannung zu hoch.

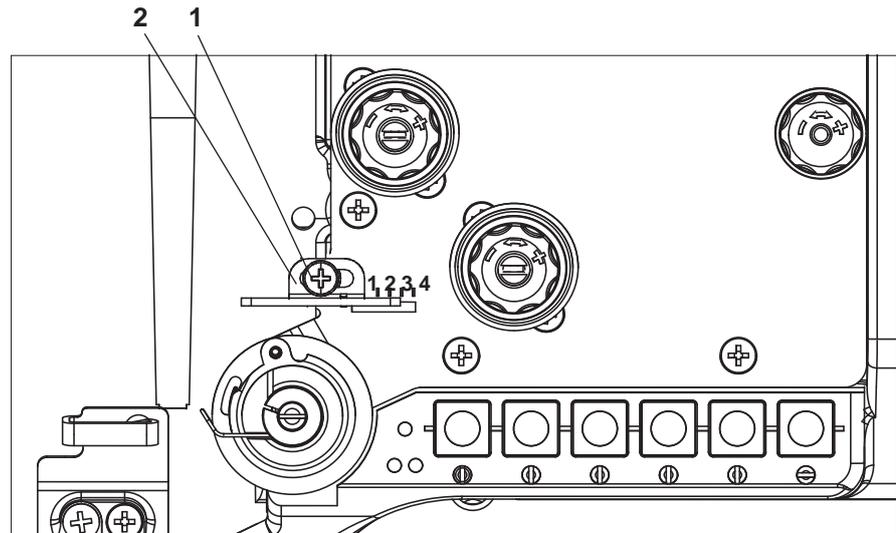
6.5 Fadenspannung ein- und ausschalten



DE

- Vorspannung (1) wird nie ausgeschaltet.
- Hauptspannung (3) und Zusatzspannung (2) werden elektro-pneumatisch über einen Zylinder ausgeschaltet.
 Abhängig von:
 - Taste (4) – Kapitel 6.4.2
 - Abschneidzyklus – im Verlauf des Abschneidzyklus sind die Hauptspannung (3) und Zusatzspannung (2) vorübergehend ausgeschaltet.

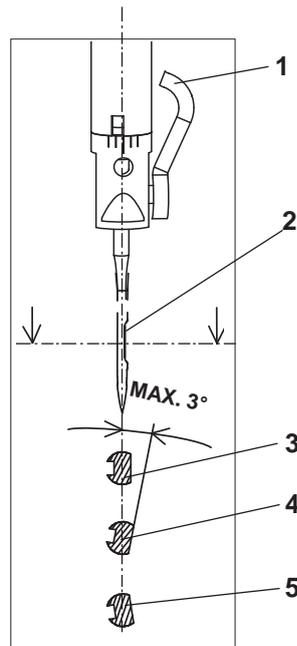
6.6 Fadenregulator einstellen



Mit dem Fadenregulator (2) wird die zur Stichbildung benötigte Nadelfadenmenge reguliert. Nur ein genau eingestellter Fadenregulator gewährleistet ein optimales Nähergebnis.

- Die Schraube (1) lösen, den Fadenregulator (2) versetzen und die Schraube (1) nachziehen.
- Für die meisten Nähvorgänge ist die Einstellung des Fadenregulators optimal, wenn der rechte Rand des Regulators mit der Ziffer 3 abschliesst.
- Für eine dünne Nähgutlage und einem sehr kurzer Stich ist die Einstellung mit Ziffer 4 geeignet.

6.7 Nadel wechseln bei 1-Nadel-Nähmaschine



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten.

Nadel nur bei ausgeschaltetem Nähmaschine wechseln.

- Hebel (1) nach vorn ziehen, um die Schraube zu lösen, mit der die Nadel befestigt ist.
- Nadel nach unten aus der Nadelstange herausziehen und eine neue Nadel mit der Hohlkehle (2) rechts gemäss dem Schnitt (3) oder (4) bis zum Anschlag in die Bohrung der Nadelstange einschieben. Die Nadel darf nicht wie im Schnitt (5) positioniert werden.
- Nadelbefestigungsschraube festziehen, Hebel (1) wieder nach hinten drehen.

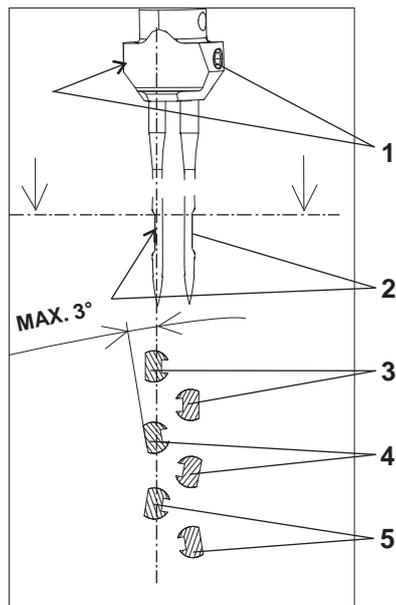


Achtung Bruchgefahr!

Eine schlechte Nadelpositionierung kann die Greiferspitze beschädigen.

Beim Wechsel einer anderen Nadelstärke müssen der Abstand des Greifers zur Nadel und die seitliche Stellung der Stichplatte mit der Säule korrigiert werden (siehe Serviceanleitung).

6.8 Nadeln wechseln bei der 2-Nadel-Nähmaschine



Achtung Verletzungsgefahr!

Die Nadel bei ausgeschaltetem Hauptspanner und stehendem Motor wechseln.

- Schrauben (1) lösen
- Nadeln nach unten aus der Nadelstange herausziehen und neue Nadeln mit der Hohlkehle (2) gemäss dem Schnitt (3) oder (4) bis zum Anschlag in die Bohrungen der Nadelstange einschieben. Die Nadeln dürfen nicht wie im Schnitt (5) positioniert werden.
- Nadelbefestigungsschrauben festziehen.

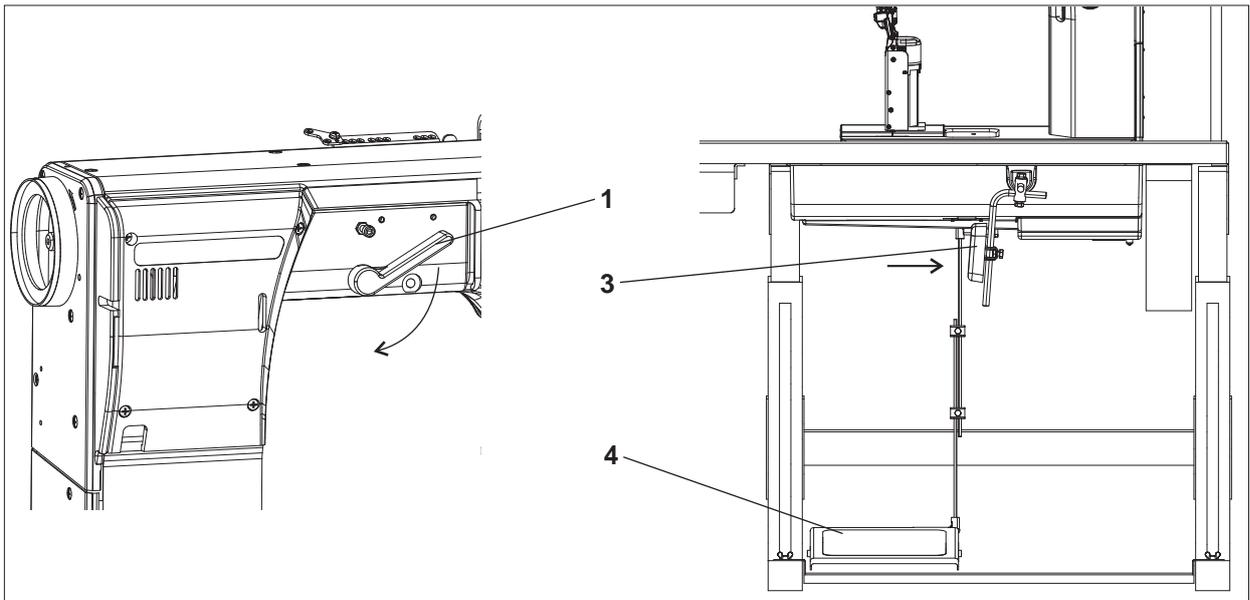


Achtung Bruchgefahr!

Schlechte Nadelpositionierungen können die Greiferspitzen beschädigen.

Beim Wechsel einer anderen Nadelstärke müssen der Abstand des Greifers zur Nadel und, die seitliche Stellung der Stichplatte mit der Säule korrigiert werden (siehe Serviceanleitung).

6.9 Lüftung und Abschwenken des Rollfusses



Rollfusslüftung über Handhebel

- Rollfusslüftung durch die Hebelrotation (1) in der Pfeilrichtung bis zum Anschlag schwenken. Der Rollfuss ist in Hochstellung durch den Hebel arretiert.
- Das Absenken des Rollfusses erfolgt durch die Rückstellung des Hebels (1) in die Ausgangsstellung.

Oder

- Rollfusslüftung pneumatisch oder mit dem Kniehebel (3) betätigen, der Hebel schwenkt dann in seiner Ausgangsstellung zurück
- Nach der Rollfusslüftung durch den Handhebel darf die Maschine angelassen werden (z. B. beim Aufspulen des Unterfadens)

Nähfusslüftung über Kniehebel

- Kniehebel (3) betätigen, der Nähfuss wird angehoben; beim Entlasten des Kniehebels wird der Nähfuss gesenkt.



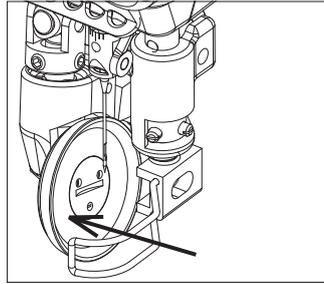
Achtung!

Beim Lüften des Nähfusses, höher als 6 mm über die Stichplatte, darf die Maschine nicht laufen, sonst stößt die Nadelstange mit dem Nadelhalter in den Nähfuss, eventuell in den Niederhaltern bei den Zweinadelmaschinen.

Nähfusslüftung über Pedal - automatisch

- Bei Nähmaschinen mit Positionierantrieb kann die Nähfusslüftung durch rückwärts Treten des Pedals (4) in die Stellung -1 ausgelöst werden. Der Nähfuss wird im oberen Totpunkt mittels des pneumatischen Zylinders angehoben. Nach dem Entlasten des Pedals wird der Nähfuss abgesenkt.
- Die automatische Nähfusslüftung kann bei jedem Maschinenstopp, ohne das Pedal rückwärts treten zu müssen, eingestellt werden. In diesem Fall wird der Nähfuss nach Treten des Pedals in Stellung +1 gesenkt. Nach Beendigung der Naht bleibt der Nähfuss dauerhaft angehoben (siehe Kapitel 8).

Abschwenken des Rollfußes

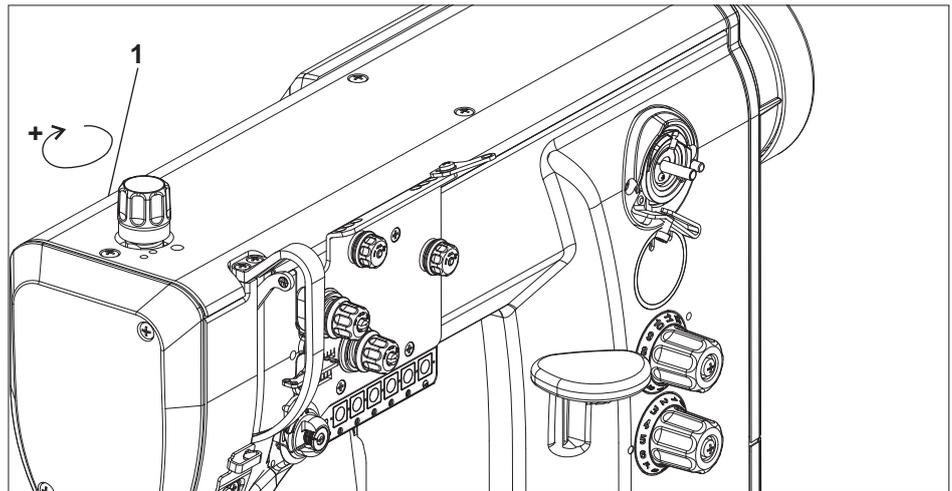


Vorsicht Verletzungsgefahr !

Das Abschwenken des Rollfußes erst bei ausgeschaltetem Hauptschalter und stehendem Motor betätigen.

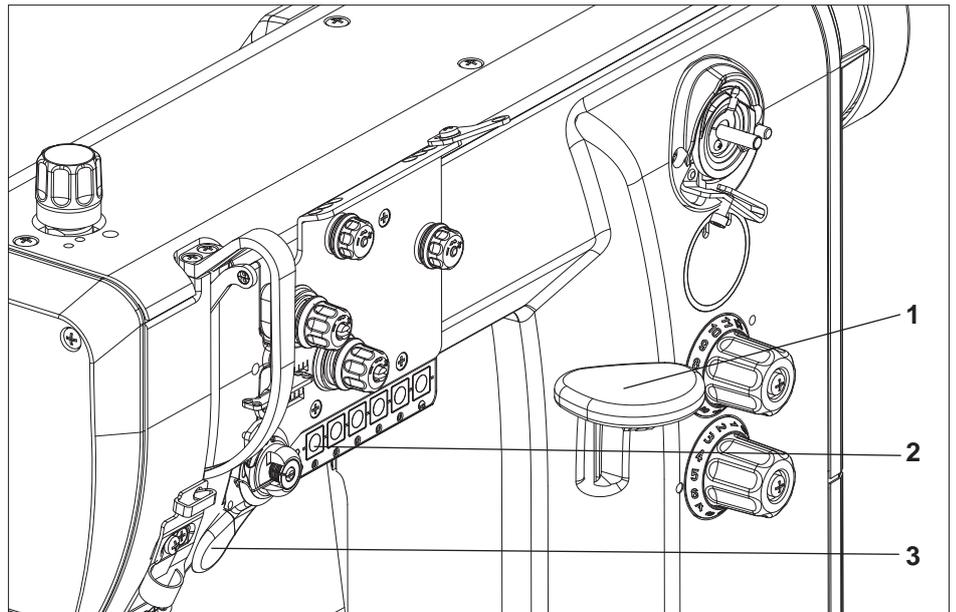
- Handhebel (1) nach unten schwenken, Rollfuß wird in Hochstellung arretiert.
- Durch Druck in Pfeilrichtung Rollfuß zur Seite schwenken.

6.10 Nähfussdruck



- Der Anpressdruck des Rollfusses wird mit dem Stellrad (1) geregelt.
- Rollfussdruck erhöhen = Stellrad (1) im Uhrzeigersinn drehen.
- Rollfussdruck verringern = Stellrad (1) gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Der Anpressdruck des Rollfusses soll nur so stark eingestellt sein, dass das Nähgut beim Heraustreten der Nadel nicht angehoben wird, der Transport des Nähgutes muss ausserdem gewährleistet sein.
- Max. Anpressdruck des Rollfusses beträgt 100 N bei der Maschine, die mit Elektromagneten ausgestattet ist, und 160 N bei der Maschine mit Pneumatik-Zylindern.

6.11 Rückwärts nähen (Verriegelung)



Rückwärts nähen über Handhebel

- Stichstellerhebel (1) nach unten drücken.
Die Maschine näht rückwärts solange der Stichstellerhebel (1) gedrückt bleibt.

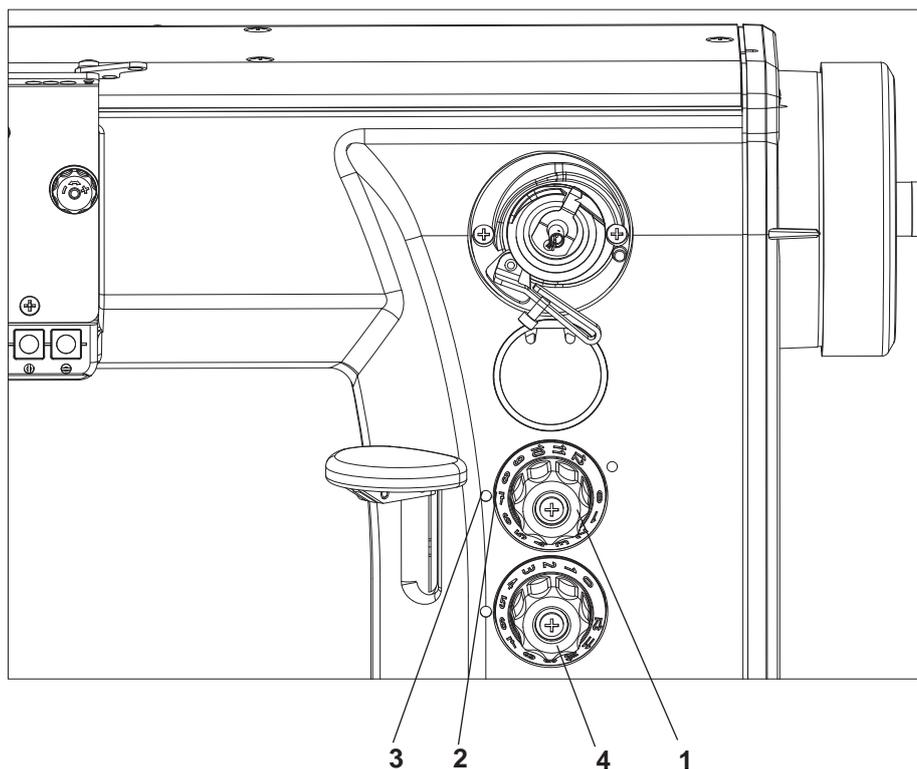
Rückwärts nähen über Taster

- Taste (2) oder Hebel (3) betätigen.
Die Maschine näht rückwärts, solange der Taster (2) oder der Hebel (3) gedrückt bleibt.

Automatische Verriegelung (Riegel)

- Bei Maschinen mit Positionierantrieb kann die Anzahl der Riegelstiche am Nahtanfang und auch am Nahtende programmiert werden.
Am Nahtanfang (nach vorherigem Fadenabschneiden) näht die Maschine automatisch den vorgewählten Anfangsriegel, am Nahtende wird bei Pedalstellung -2 der vorgewählte Endriegel genäht und dann das Fadenabschneiden eingeleitet.
(siehe Kapitel 8)

6.12 Stichlänge einstellen



Die Spezialnähmaschine 838 ist mit zwei Stellrädern ausgestattet. Es können so zwei unterschiedliche Stichlängen genäht werden, die während des Nähens über einen Taster aktiviert werden können.

Mit den beiden Stellrädern (1) und (4) am Maschinenarm werden die Stichlängen eingestellt.

- mit dem oberen Stellrad (1) die grössere Stichlänge einstellen. die gewählte Zahl (= Stichlänge in mm) auf Markierung (3) bringen.
- mit dem unteren Stellrad (4) die kleinere Stichlänge einstellen. die kleinere gewählte Zahl (= Stichlänge in mm) auf Markierung (3) bringen.
- Die Stichlängen sind für das vorwärts und das rückwärts Nähen gleich gross.



Achtung Bruchgefahr!

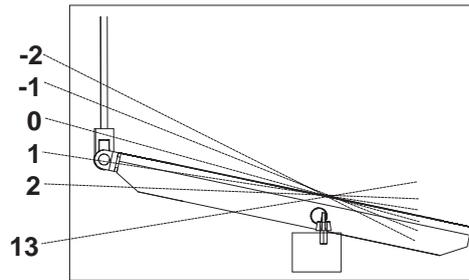
Die mit dem unteren Stellrad (4) eingestellte Stichlänge darf nicht grösser als die am oberen Stellrad (1) eingestellte Stichlänge sein.

Hinweis:

Um die Stichlängeneinstellung zu erleichtern, sollte mit dem Taster (4) die jeweils nicht zu verstellende Stichlänge aktiviert werden. (siehe kapitel 6.13.2)

6.13 Bedienung der Maschine mit Positionierantrieb

6.13.1 Mit Pedal



Die Pedalstellung wird von einem Taster, der 16 Stufen unterscheidet, abgetastet.

Die Bedeutung ist in der Tabelle aufgelistet:

Pedalstellung	Pedalbewegung	Bedeutung
-2	Ganz rückwärts	Befehl zum Fadenabschneiden (Naht beenden)
-1	Halb rückwärts	Befehl zum Nähfuss lüften
0	Ruhestellung	siehe Bemerkung
1	Leicht vorwärts	Befehl zum Nähfuss senken
2	Weiter vorwärts	Nähen mit minimaler Geschwindigkeit (1. Stufe)
3	Weiter vorwärts	Nähen - 2. Geschwindigkeitsstufe
:	:	:
13	Ganz vorwärts	Nähen mit maximaler Geschwindigkeit (12. Stufe)

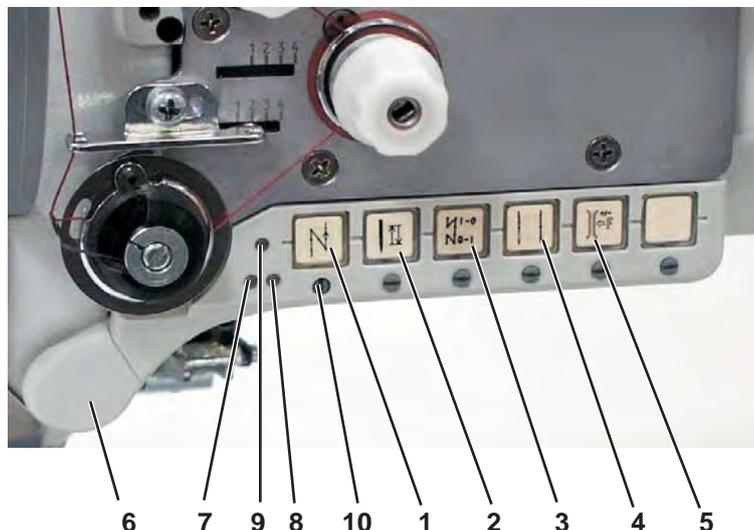
Bemerkung:

In der Ruhestellung des Pedals können folgende Funktionen vorprogrammiert sein.

- Nadelstellung (unten/oben) und Nähfussstellung (unten/oben) beim Stopp in der Naht.
- Nähfussstellung (unten/oben) nach Abschluss der Naht. (Pedal voll rückwärts, anschliessend in Ruhestellung),

6.13.2 Mit Taster

Die Funktion der Tasten am Bedienfeld ist vom Typ des eingesetzten Antriebs sowie von der Nähmaschinenausstattung abhängig. Allgemein gilt es, dass die Tastenfunktionen und die entsprechenden Symbole (Piktogramme) unter den Tasten geändert werden dürfen, aber die angeforderte Funktion muss mit dem gegebenen Antrieb gefördert werden. Detaillierte Informationen zur Funktionseinstellung sind in der Betriebsanleitung und in den Parameterblättern der DAC/Efka-Antriebe inbegriffen.



Die folgende Tabelle zeigt ein Beispiel einer typischen werkseitigen Besetzung der Tastenfelder:

Taste	Funktion
1	Manuell rückwärts nähen Die Maschine näht rückwärts, solange der Taster gedrückt wird.
2	Nadel in Hochstellung bzw. in Tiefstellung positionieren. Mit dem Parameter F-242 (DA321) kann die Funktion der Taste bestimmt werden: 1 = Nadel hoch/tief 2 = Nadel hoch 3 = Einzelstich (Die Einstellung ab Werk ist 1) Beim DAC-Antrieb ist die Tastenfunktion über den Parameter t5122 definiert.
3	Anfangs- bzw. Endriegel abrufen oder unterdrücken. Sind Anfangs- und Endriegel generell eingeschaltet, wird durch Drücken der Taste der nächste Riegel ausgeschaltet. Sind Anfangs- und Endriegel generell ausgeschaltet, wird durch Drücken der Taste der nächste Riegel eingeschaltet.
4	Umschalten der Stichlänge Mit dem Parameter F-250 (DA321) kann die Tastenfunktion definiert werden. 1 = Durch Drücken der Taste wird die Stichlänge zwischen zwei in voraus eingestellten Werten umgeschaltet. 4 = Durch Drücken der Taste wird die Stichlänge in einen kleineren Wert geändert, ein Stich wird genäht und die Maschine wird auf die ursprüngliche (größere) Stichlänge umgeschaltet. Beim DAC-Antrieb ist die Tastenfunktion über den Parameter t5123 definiert.
5	Zusatzspannung ein- und ausschalten (siehe Kapitel 6.5) Taste hinterleuchtet: Zusatzspannung eingeschaltet (Spannungsscheiben geschlossen) Taste nicht hinterleuchtet: Zusatzspannung ausgeschaltet (Spannungsscheiben geöffnet)

LED	Funktion
7 und 8	Anzeige für leere Spule bei Restfadenwächter (linke/rechte Spule)
9	LED Anzeige "Netz ein"
Beispiel der Verwendung von Arretierungstasten: z. B. 10	Mit Arretierung der Schraube 10 unter der Taste 1 kann man die Funktion der Taste 1 auf den Hebel 6 legen: - die Funktion wählen (z. B. 1 = manuell rückwärts nähen) - Schraube 10 unter der Taste 1 um 90° rechts drehen. (Schlitz steht senkrecht.) Die Funktion kann nun über Taster 1 und Hebel 6 abgerufen werden.

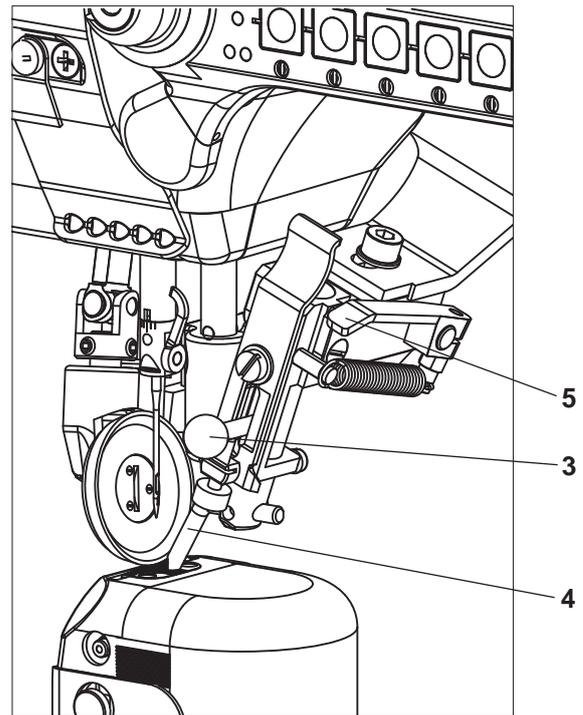
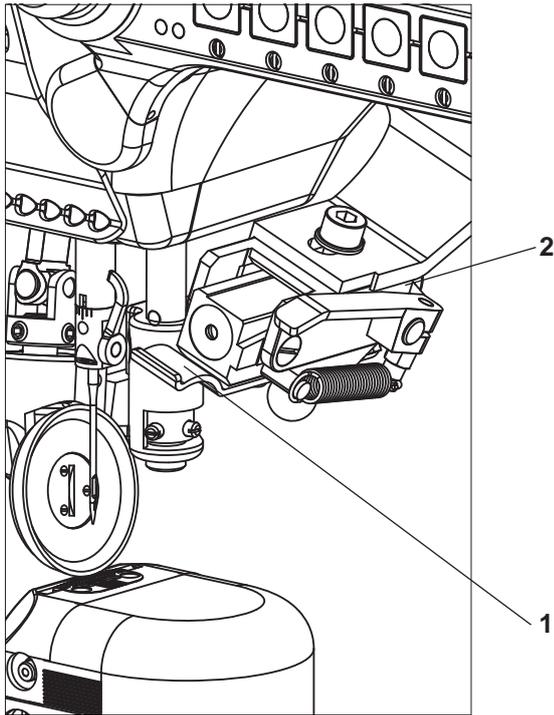


Achtung!

Vor der Änderung der Funktion des Hebel (6) ist die vorherige Funktion zu deaktivieren.

6.14 Materialführung

6.14.1 Materialführung ein/ausschalten



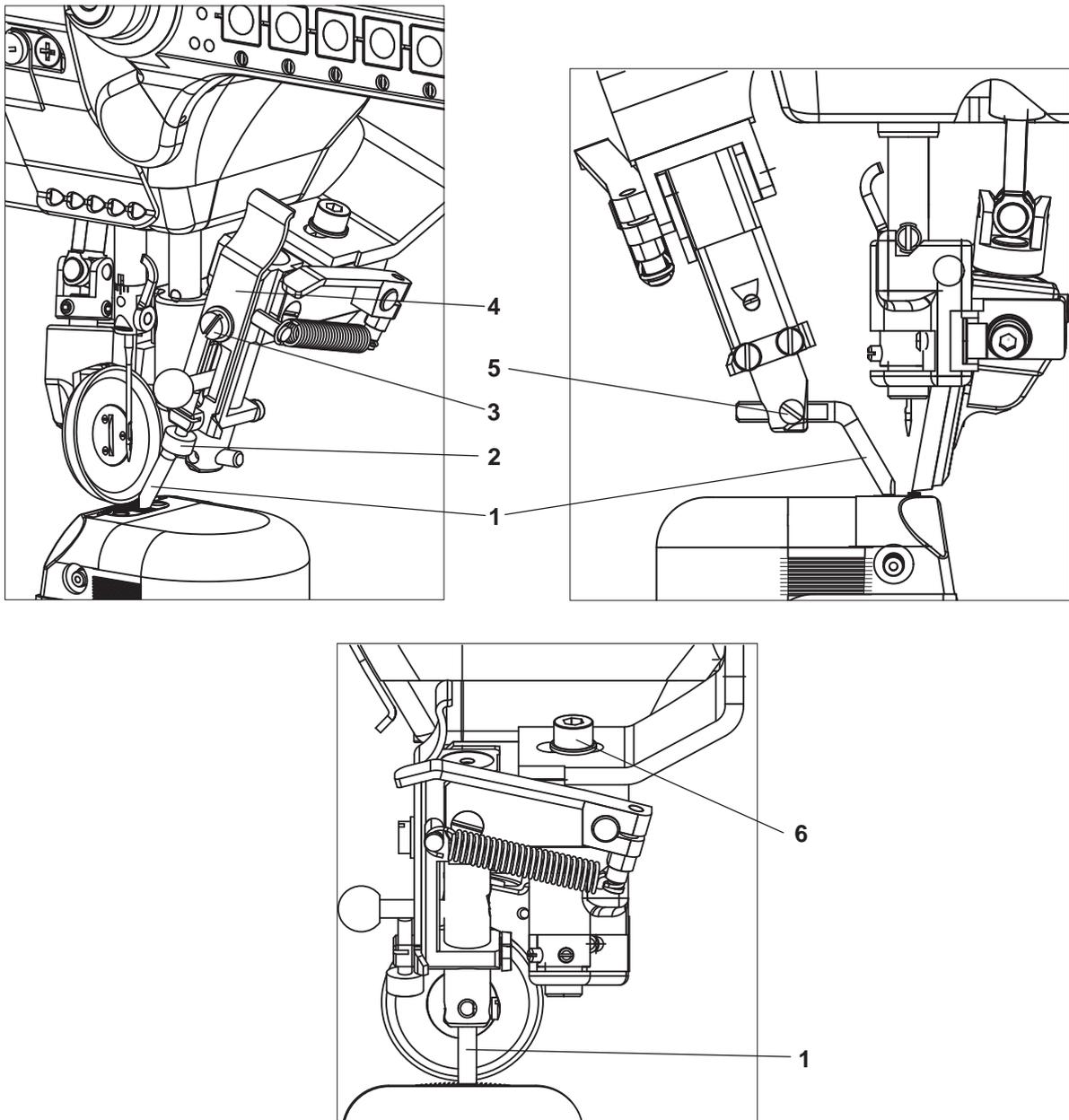
Einschalten

- Führung durch nach oben Drücken des Hebels (1) oder Ziehen des Führungskörpers (2) nach unten schwenken.

Ausschalten

- Kugelgriff (3) nach oben schieben und nach links arretieren lassen. Die Materialführung durch den Führungsbolzen (4) ist damit nicht mehr aktiv.
- Oder den Hebel (5) nach unten drücken, die Federkraft schwenkt die gesamte Führung nach hinten in die Ruhestellung.

6.14.2 Materialführung einstellen



DE

- Die Höhe des Führungsbolzens (1) mit Stellschraube (2) bestimmen. Reicht der Bereich der Stellschraube nicht mehr aus, kann durch Lösen der Schraube (3) und Verschieben von Teil (4) der Einstellbereich erweitert werden.
- Führungsbolzens (1) seitlich positionieren: Schraube (5) lösen, Führungsbolzen (1) seitlich verschieben und Schraube (5) wieder festziehen.
- Führungsbolzen (1) in Nährichtung positionieren. Schraube (6) lösen, die hintere Kante des Führungsbolzen (1) in der Mitte des Nadellochs positionieren, Schraube (6) festziehen..

7 Übersicht der Positionierantriebe

7.1 DAC basic/classic

Die Steuerkasten DAC basic/classic werden mittels der Steuerplatte OP1000 bedient, die ein Teil des Antriebspakets darstellt.

Der Unterschied zwischen der Basic- und Classic-Steuerung besteht in der Anzahl der anschließbaren Peripherien.

Die Software-Aktualisierung erfolgt über eine separate Schnittstelle DAC Dongle.

Die Steuerung darf mit den Minimotoren M1-50 (500 W), M1-75 (750 W) oder mit einem an der Nähmaschine-Hauptwelle installierten Direktantrieb betrieben werden. Bei der Variante mit dem Minimotor ist es möglich, die Montage auf die Nähmaschine-Grundplatte mit der Zahnriemenübersetzung, oder die Minimotor-Montage unter die Tischplatte mit der Keilriemenübersetzung zu wählen. Wenn das Übersetzungsverhältnis anders als 1:1 ist, ist ein zusätzlicher Positionsgeber einzusetzen.

Eine ausführliche Beschreibung der Steuerung ist in die seitens des Antriebsherstellers mit der Nähmaschine angelieferten „Bediananleitung DAC basic/classic“ inbegriffen (siehe auch www.duerkopp-adler.com).

7.2 Efka DA321G/DC1550

Der Steuerkasten DA321G umfasst alle zur Funktionsumschaltung und Parametereinstellung bedürftigen Steuerelemente. Der Betrieb ist ohne die Steuerplatte möglich, in diesem Fall ist es aber ausgeschlossen, das Programmnähen auszunutzen. Die Software-Aktualisierung erfolgt über eine separate USB-Schnittstelle.

An die Steuerung dürfen auch die Steuerplatten V810 und V820 angeschlossen werden, die als eine Zusatzausstattung vorhanden sind. Mithilfe der Steuerplatte V820 kann das Nähen programmiert werden.

Die Verbindung des Minimotors DC1550 mit der Nähmaschine erfolgt über einen Zahnriemen, wobei es möglich ist, eine Übersetzung auszunutzen, damit ein höheres Drehmoment erreicht werden könnte. (Siehe die Aufstellanleitung, Einstellung des Positionierantriebs Efka). In diesem Fall wird ein zusätzlicher Positionsgeber verwendet.

Eine ausführliche Beschreibung der Steuerung ist in die seitens des Efka DA321G-DC1550-Antriebsherstellers mit der Nähmaschine angelieferten Bediananleitung inbegriffen (siehe auch www.efka.net).

8 Nähen mit der Maschine mit Positionierantrieb

8.1 Automatische Funktionen der Maschine

Die Maschine hat unten angeführte Funktionen, die automatisch im Verlauf des Nähens in Abhängigkeit von:

- Vorwahl
- Pedalstellung (gemäss der Wahl der Maschinebedienung)
- Arbeitsvorgang bei der Nahtfertigung vorgenommen werden.

Automatische Funktion	Vorwahl
Nadelpositionierung	<ul style="list-style-type: none"> • Nadel unten beim Stopp der Maschine in der Naht • Nadel hoch beim Stopp der Maschine in der Naht Bem.: Nach der Nahtbeendung* stoppt die Maschine immer mit der Nadel hoch.
Riegel	<ul style="list-style-type: none"> • normal • Zier-**
Anfangsriegel	<ul style="list-style-type: none"> • einfach • doppelt • Stichzahl des normalen Riegels vorwärts • Stichzahl des Zierriegels vorwärts • Stichzahl des normalen Riegels rückwärts • Stichzahl des Zierriegels rückwärts
Endriegel	<ul style="list-style-type: none"> • einfach • doppelt • Stichzahl des normalen Riegels rückwärts • Stichzahl des Zierriegels rückwärts • Stichzahl des normalen Riegels vorwärts • Stichzahl des Zierriegels vorwärts
Fadenabschneiden	<ul style="list-style-type: none"> • eingeschaltet • ausgeschaltet
Automatische Nähfusslüftung	<ul style="list-style-type: none"> • Nähfuss beim Stopp in der Naht gesenkt • Nähfuss beim Stopp in der Naht angehoben

* Die Naht ist bei der Pedalstellung -2 beendet. Ist der Fadenabschneider aktiv, dann nach Ende der Funktion: Fadenabschneider ein.

** Der Zierriegel zeichnet sich dadurch aus, dass vom Anfang bis zum Ende der Verriegelung die Nadel in die gleichen Einstiche der vorherigen Naht sticht. Bei Änderung der Nährichtung bleibt die Maschine einen kurzen Augenblick stehen.

Die Vorwähle der automatischen Funktionen sind in der seitens des Antriebsherstellers beigelegten Bedienanleitung beschrieben.

Ein Parameterblatt, dessen anhand auch andere automatische Funktionen eingestellt werden können, wird von jedem Antriebshersteller zusammen mit dem Antrieb angeliefert.

Das Parameterklassifikationssystem ist bei jedem Antriebshersteller unterschiedlich. Um die Antriebsfunktionen korrekt einstellen zu können, ist die vom Hersteller angelieferte konkrete Antriebsanleitung immer zu studieren. Alle Anleitungen und Parameterblätter sind an den Hersteller-Webseiten vorhanden (www.efka.net, www.duerkopp-adler.com usw.)

8.2 Beispiel - Bedienung der Maschine beim Nähen

Vorwahl:

- Nadel unten beim Stopp der Maschine in der Naht
- normale Riegel
- Anfangsriegel doppelt
- Endriegel doppelt
- Fadenabschneiden eingeschaltet
- Nähfuss beim Stopp in der Naht gesenkt
- Nähfuss bei der Nahtbeendigung angehoben

Bedienung	Nähvorgang
	Die Maschine steht, Nadel ist oben, der Nähfuss ist angehoben.
Nähgut einlegen.	
Pedal treten, in Stellung +1.	Nähfuss geht nach unten
Pedal entlasten, in Stellung 0.	Nähfuss geht nach oben
Position des Nähgutes korrigieren.	
Pedal treten, in Stellung +1.	Nähfuss geht nach unten
Pedal treten, in Stellung +3.	Nähen des normalen Doppelriegels (Riegeldrehzahl ist vom Hersteller vorgegeben) und nachfolgendes Nähen entsprechend der Geschwindigkeitsstufe +3.
Pedal entlasten, in Stellung 0.	Maschinen stoppt mit Nadel unten.
Pedal treten, in Stellung -1.	Nähfuss geht nach oben
Nähgut in der Nadel drehen.	
Pedal treten, in Stellung +5.	Nähfuss geht nach unten und es kann mit der vom Pedal bestimmten Geschwindigkeitsstufe genäht werden.
Pedal treten, in Stellung -2.	Drehzahlsenkung. Nähen des normalen Doppelriegels. Faden abschneiden und Stillstand der Maschine mit Nadel hoch, Nähfuss geht nach oben.
Pedal entlasten.	Der Nähfuss bleibt angehoben.
Nähgut entnehmen.	

9 Wartung

9.1 Reinigen und Prüfen



Vorsicht Verletzungsgefahr !

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



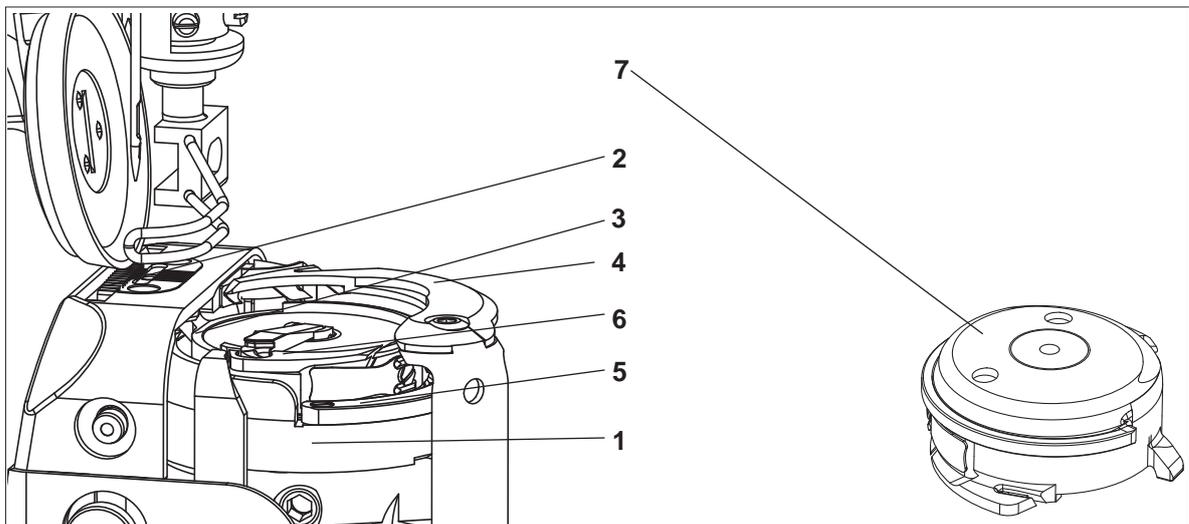
Vorsicht !

Die lackierten Oberflächen dürfen mit organischen Lösungsmitteln nicht gereinigt werden. Für die Reinigung sind die Mittel auf Alkoholbasis geeignet.

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

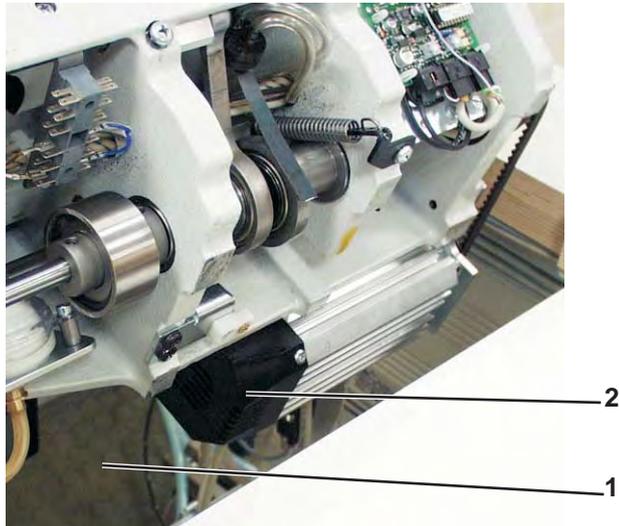
Bei der Verarbeitung stark flusender Materialien können sich kürzere Wartungsintervalle ergeben.

Eine saubere Nähmaschine schützt vor Störungen.

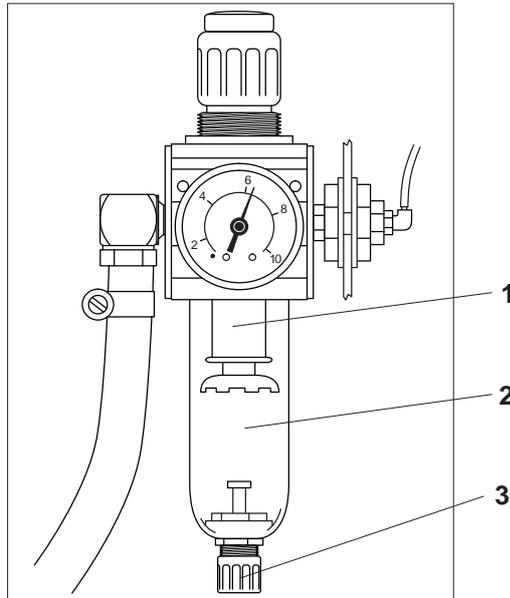


DE

Durchzuführende Wartungsarbeit	Erläuterung	Betriebs- stunden
Maschinenoberteil - Nähstaub und Fadenreste entfernen. (z.B. Mit Druckluftpistole)	Besonders zu reinigende Stellen: - Bereich Unterseite der Stichplatte, Transporteur (2), Rollfuss und um den Raum herum. - Bereich um den Greifer (7) - Spulengehäuse (1) - Fadenabschneider - Bereich um die Nadel	8
- Nähstaub und Fadenreste entfernen. (z.B. Mit Druckluftpistole)	ACHTUNG ! Druckluftpistole so halten, dass der Nähstaub nicht in die Ölwanne geblasen wird. Demontage der Stichplatte, Demontage des Fadenziehmessers (4), Demontage des Greiferdeckringes (6), Spulengehäuse (5) aus dem Greifer entnehmen. Greiferinnenraum reinigen, Spulengehäuse reinigen - hauptsächlich von Kleberesten auf der Fläche (1).	20
- Greifer überprüfen	Spiel der Laufbahn vom Spulengehäuse (5) und Greiferkörper (7) überprüfen.	500



Durchzuführende Wartungsarbeit	Erläuterung	Betriebs- stunden
- Reinigung der Ölwanne	Die Ölwanne (1) von Verschmutzungen und vom verunreinigten Öl reinigen (Dies kann mit speziellen Staubsauger gereinigt werden).	20
- Reinigung der Ventilatorgitter	Das Ventilatorgitter (2) reinigen (Dies kann mit der Druckluftpistole gereinigt werden).	20



**Durchzuführende
Wartungsarbeit**

Erläuterung

**Betriebs-
stunden**

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

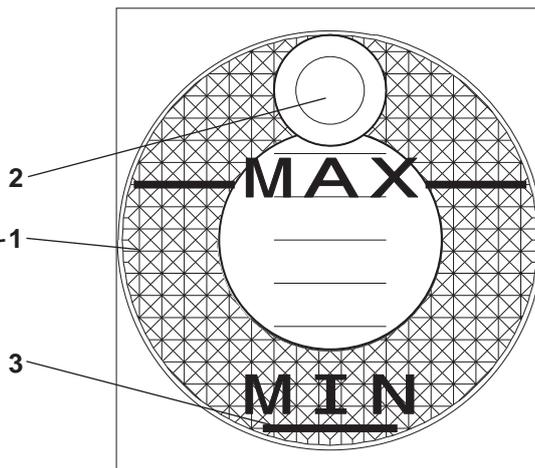
Dichtigkeit des Systems prüfen.

-

500

DE

9.2 Ölschmierung



Vorsicht Verletzungsgefahr !

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



ACHTUNG

Die Handhabung und Entsorgung von Mineralölen unterliegt gesetzlichen Regelungen.
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 AG** unter folgender Teile-Nr. bezogen werden:

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

Alle am Oberteil mit Öl geschmierten Stellen werden aus dem Ölvorratsbehälter (1) versorgt.

- Sinkt der Ölstand unter die "MIN"- Markierung (3), ist durch die Bohrung (2), bis zur Markierung "MAX", Öl nachzufüllen.
- Den Ölpegel täglich kontrollieren!



ACHTUNG

Das Öl darf nur in den Ölvorratsbehälter oder in die Greiferbahn nachgefüllt werden. Andere Stellen dürfen individuell nicht nachgeschmiert werden, damit es zu keinen Öleinbruch an den Stellen, die nicht geschmiert werden dürfen, kommt.

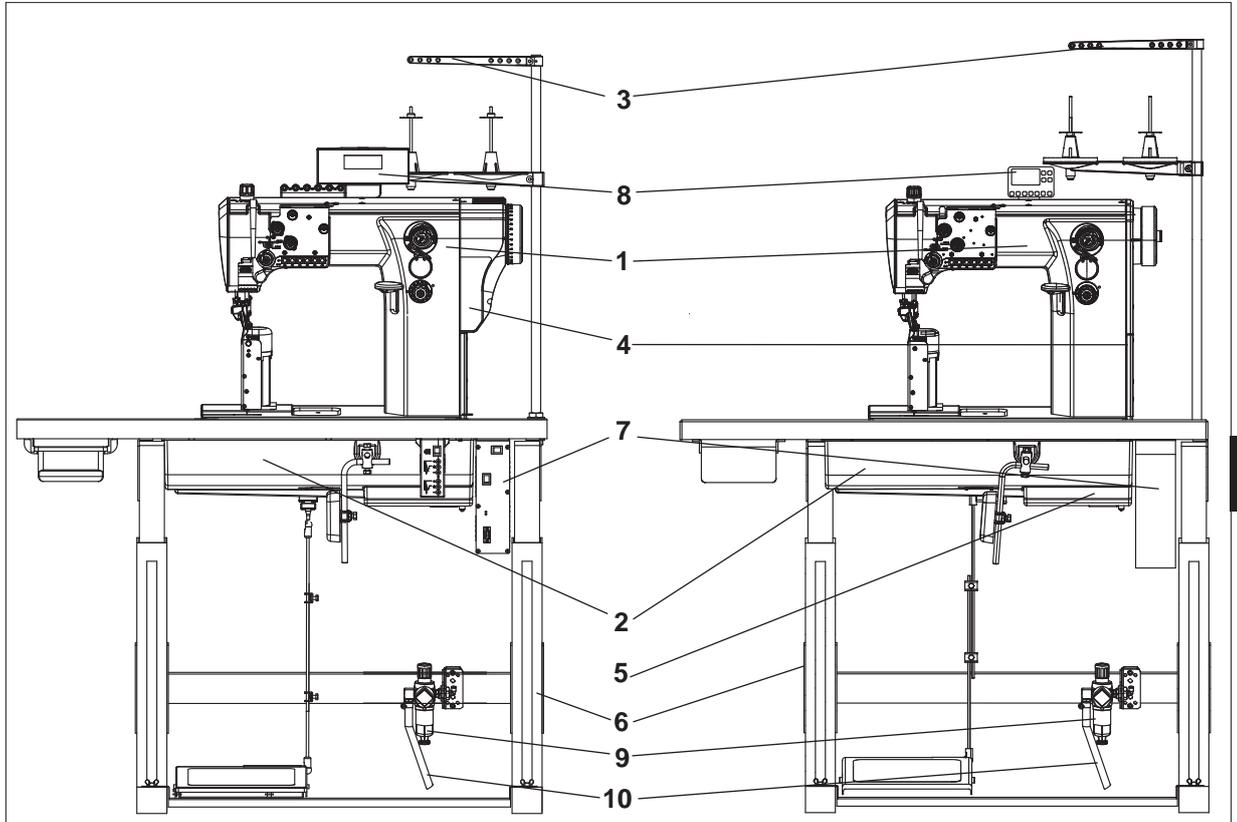
Teil 2: Aufstallanleitung Klasse 838 - Originalbetriebsanleitung

1	Lieferumfang	3
2	Allgemeines und Transportsicherungen	4
3	Gestell montieren	
3.1	Gestellteile montieren.	4
3.2	Tischplatte komplettieren und am Gestell befestigen	5
3.2.1	Tischplatte mit Direktantrieb montieren	5
3.2.2	Tischplatte mit Antrieb am Oberteil montieren	6
3.3	Gestellhöhe einstellen	7
4	Nähmaschinenoberteil montieren	
4.1	Nähmaschinenoberteil ins Gestell einsetzen	8
4.2	Seitenschutz am Nähmaschinenoberteil montieren	9
4.3	Pedaleinstellung	10
4.4	Kniehebel und Ölpumpenschlauch montieren	11
4.5	Anschlusskabel, Bedienfeld und Diodenbeleuchtung am Oberteil montieren.	12
5	Elektrischer Anschluss der Spezialnähmaschine	
5.1	Anschluss der Spezialnähmaschine an das Niederspannungsnetz.	13
5.2	Nählicht -Transformator an die Netzspannung anschließen	14
5.3	Potentialausgleich herstellen	16
5.4	Nähmaschinenoberteils an Nähtrieb anschließen	17
6	Grundeinstellung der Positionierungsantriebe	
6.1	Antrieb DAC basic/classic	19
6.2	Antrieb Efsa	20
7	Pneumatischer Anschluss	21
8	Schmierung	22
9	Nähtest	22

Notizen:

1 Lieferumfang

Der Käufer kann eine komplette Näheinheit oder nur einzelne Komponenten bestellen. Bitte prüfen Sie vor dem Aufstellen ob alle benötigten Teile vorhanden sind.
Diese Beschreibung gilt für eine Spezialnämaschine, dessen einzelne Komponenten komplett von **Dürkopp Adler AG** geliefert werden. Der Umfang der Lieferung ist abhängig vom gewählten Antrieb.



DE

Maschine mit Direktantrieb	Maschine mit Antrieb auf dem Oberteil
Pflichtige Komponenten:	
Oberteil mit Antrieb (1)	Oberteil (1)
Beipack (enthält Ölwanne (2), Garnständer (3), Werkzeuge und weitere Posten)	Beipack (enthält Ölwanne (2), Garnständer (3), Werkzeuge und weitere Posten)
Teilesatz für Antrieb (enthält Schutz (4), Steuerschrank (7), Bedienfeld (8) und weitere Teile)	Teilesatz mit Antrieb (enthält Minimotor (5), Steuerschrank (7), Riemenschutz (4) und weitere Teile)
Wählbare Komponenten:	
Gestell (6)	Gestell (6)
	Bedienfeld (8)
Wartungseinheit (9)*	Wartungseinheit (9)*
Pneumatik-Anschlusspaket (10)*	Pneumatik-Anschlusspaket (10)*

*nur Unterklassen mit Pneumatiksteuerung

2 Allgemeines und Transportsicherungen

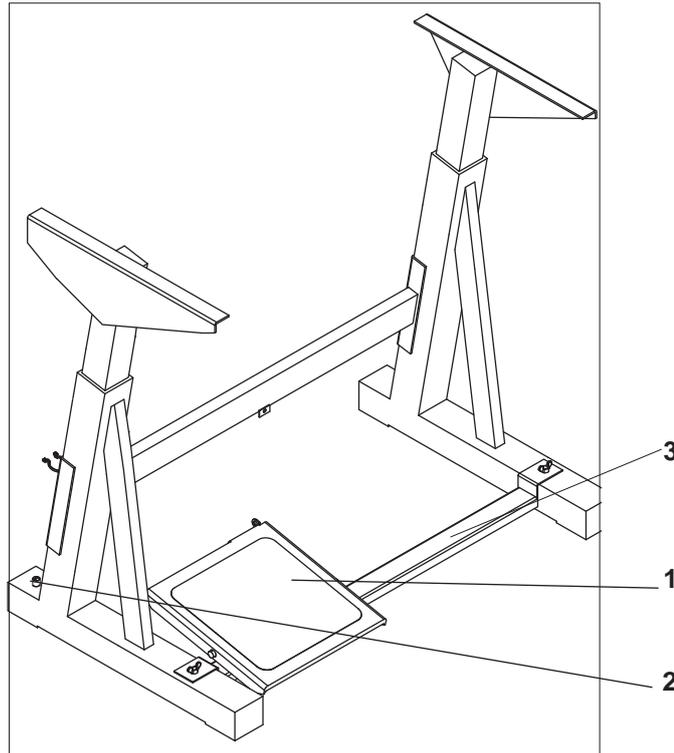
Transportsicherungen

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

- Sicherungsbänder und Holzleisten am Maschinenoberteil, Tisch und Gestell

3 Gestell montieren

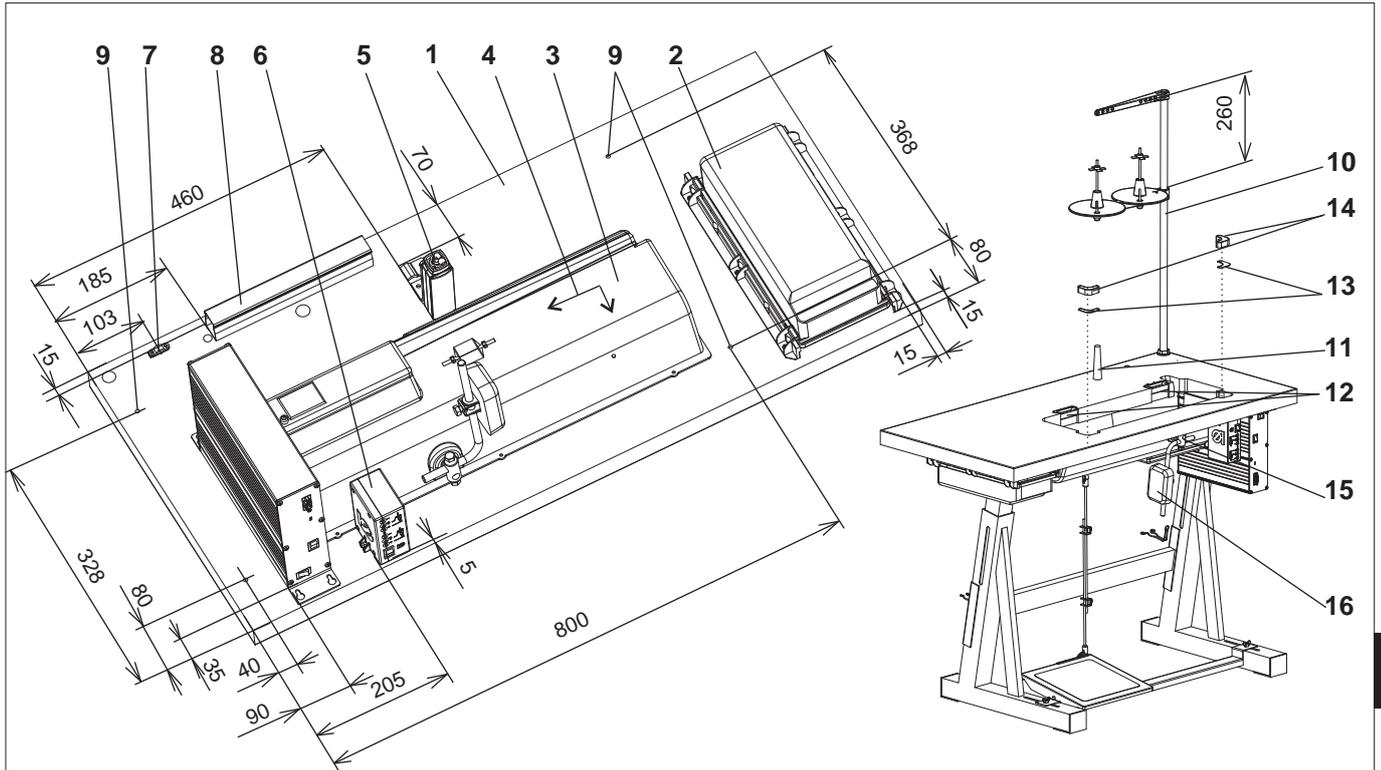
3.1 Gestellteile montieren



- Das Gestell gemäß Abbildung montieren. Pedal (1) auf Gestellstrebe (3) befestigen. Nach Montage der kompletten Maschine das Pedal ausrichten.
- Stellschraube (2) für einen sicheren Stand des Gestells verdrehen. Das Gestell muss mit allen vier Füßen auf dem Boden aufliegen.

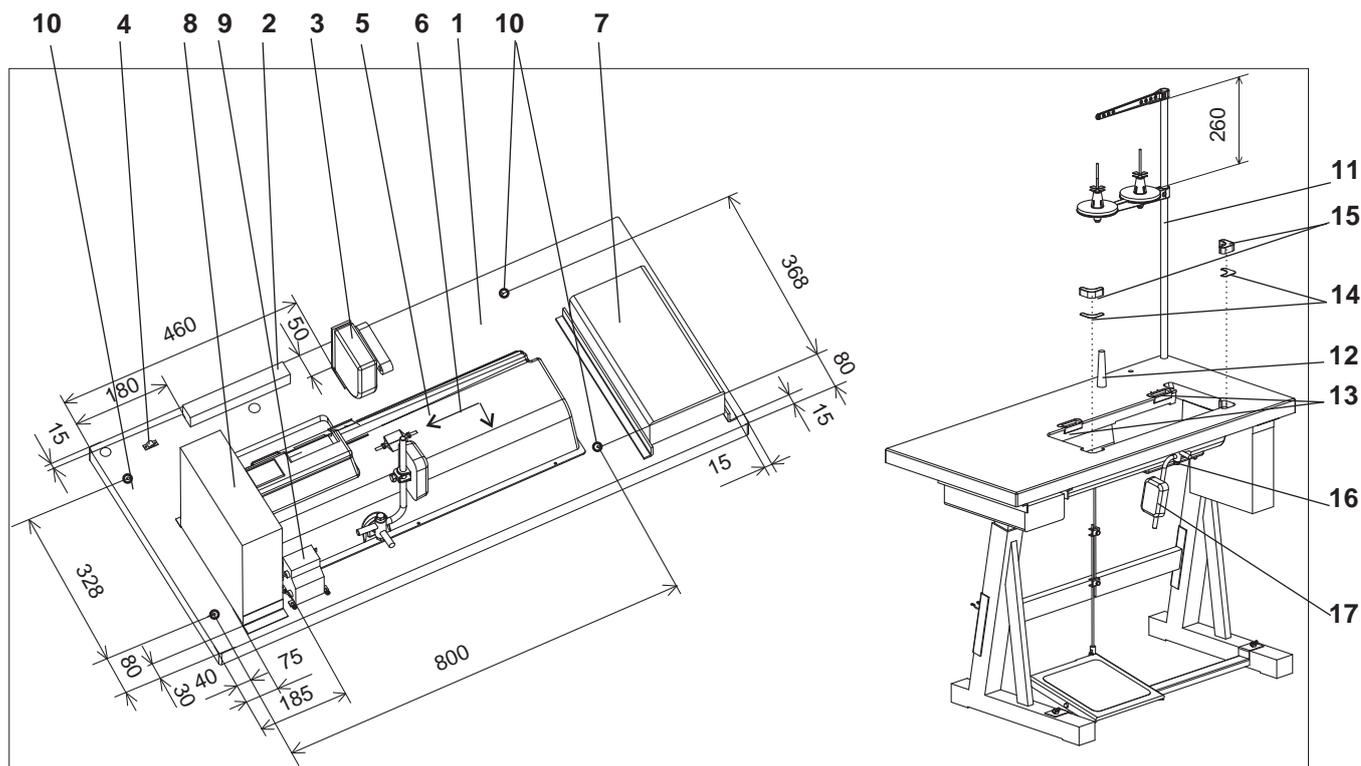
3.2 Tischplatte komplettieren und am Gestell befestigen

3.2.1 Tischplatte mit Direktantrieb montieren



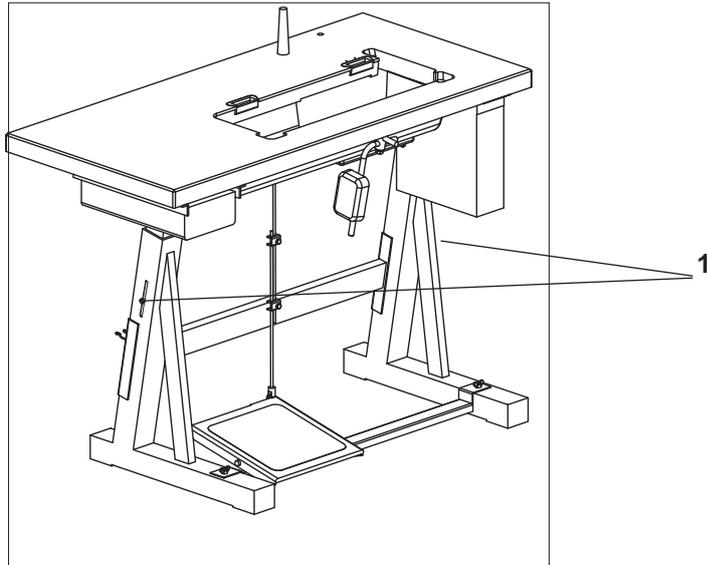
- Tischplatte (1) wenden.
- Schubkasten (2) mit seinen Halterungen anschrauben.
- Ölwanne (3) in Pfeilerichtung (4) so positionieren, dass der Rand der Ölwanne mit dem Rand des Tischplattenausschnittes abschließt. Ölwanne anschrauben.
- Sollwertgeber (5) anschrauben.
- Nählicht - Transformator (6) anschrauben - Zusatzausstattung.
- Kabelschelle (7) anschrauben.
- Kabelkanal (8) anschrauben.
- Elektrische Kabel nach Kapitel 5 dieser Anleitung montieren.
- Bohrungen (9) für Holzschrauben mit dem Bohrer \varnothing 3 mm vorbohren. Tischplatte (1) mit Holzschrauben auf dem Gestell befestigen. Gestell in die normale Lage drehen.
- Garnständer (10) in die Bohrung der Tischplatte einsetzen und mit Mutter und Unterlegscheibe befestigen. Garnrollenhalter und Abwickelhalter montieren und ausrichten. Garnrollenhalter und Abwickelhalter müssen übereinander stehen.
- Stütze (11) in Bohrung fügen.
- Scharnierunterteile (12) für das Maschinenoberteil in die Aussparung der Tischplatte (1) einsetzen und anschrauben.
- Keile (13) in Aussparung der Tischplatte für die Gummiecken einsetzen.
- Gummiecken (14) einsetzen.
- Stopfen (15) an Ölwanne für Kniehebel entfernen.
- Kniehebel (16) demontieren und durch Öffnung gemäß Abbildung führen.

3.2.2 Tischplatte mit Antrieb am Oberteil montieren



- Tischplatte (1) wenden.
- Kabelkanal (2) anschrauben.
- Sollwertgeber (3) anschrauben.
- Kabelschelle (4) anschrauben.
- Ölwanne (5) in Pfeilerichtung (6) so positionieren, dass der Rand der Ölwanne mit dem Rand des Tischplattenausschnittes abschließt. Ölwanne anschrauben.
- Schubkasten (7) mit seinen Halterungen anschrauben.
- Steuerung (8) anschrauben, (Bohrungen für die Holzschrauben vorbohren).
- Nählicht - Transformator (9) anschrauben - Zusatzausstattung.
- Elektrischen Kabel nach Kapitel 5 dieser Anleitung montieren.
- Bohrungen (10) für Holzschrauben mit dem Bohrer $\varnothing 3$ mm vorbohren. Tischplatte (1) mit Holzschrauben auf dem Gestell montieren. Gestell in die normale Lage drehen.
- Garnständer (11) in die Bohrung der Tischplatte einsetzen und mit Mutter und Unterlegscheibe befestigen. Garnrollenhalter und Abwickelhalter montieren und ausrichten. Garnrollenhalter und Abwickelhalter müssen übereinander stehen.
- Stütze (12) in Bohrung fügen.
- Scharnierunterteile (13) für das Maschinenoberteil in die Aussparung der Tischplatte (1) einsetzen und anschrauben.
- Keile (14) in Aussparung der Tischplatte für die Gummiecken einsetzen.
- Gummiecken (15) einsetzen.
- Stopfen (16) an Ölwanne für Kniehebel entfernen.
- Kniehebel (17) demontieren und durch Öffnung gemäß Abbildung führen.

3.3 Gestellhöhe einstellen



- Die Gestellhöhe ist zwischen 750 und 900 mm einstellbar.
- Schrauben (1) lösen.
- Die gewünschte Höhe der Tischplatte waagrecht einstellen. Dazu die Skala auf dem Holm des Gestells kontrollieren. Die Gestellhöhe soll den Körperverhältnissen der Bedienperson entsprechen.
- Schrauben (1) fest ziehen.

DE

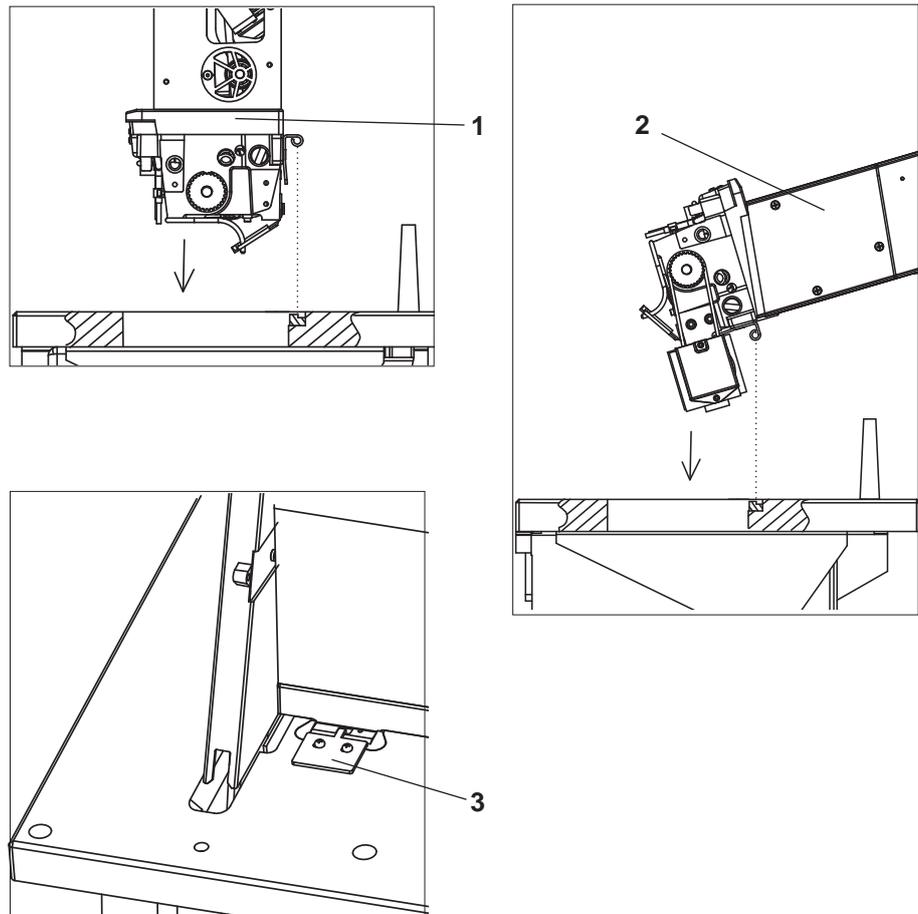


Achtung Verletzungsgefahr!

Die Nichtanpassung der Gestellhöhe an die Körperverhältnisse der Bedienperson kann zur Beschädigung ihres Bewegungsapparates führen.

4 Nähmaschinenoberteil montieren

4.1 Nähmaschinenoberteil ins Gestell einsetzen



- Ist die Spezialnähmaschine mit einem Direktantrieb ausgestattet, ist das Oberteil (1) vertikal in den Tischplattenausschnitt einzusetzen.
- Ist die Spezialnähmaschine mit einem Antrieb am Oberteil ausgestattet, ist das Oberteil (2) schräg in den Tischplattenausschnitt einzusetzen.
- Nach dem Einsetzen des Oberteils sofort die Anlageplatte (3) anschrauben, um beim Umlegen des Oberteils ein Herausfallen zu vermeiden.
Die Anlageplatte ist ein Bestandteil vom Beipack des Oberteils.

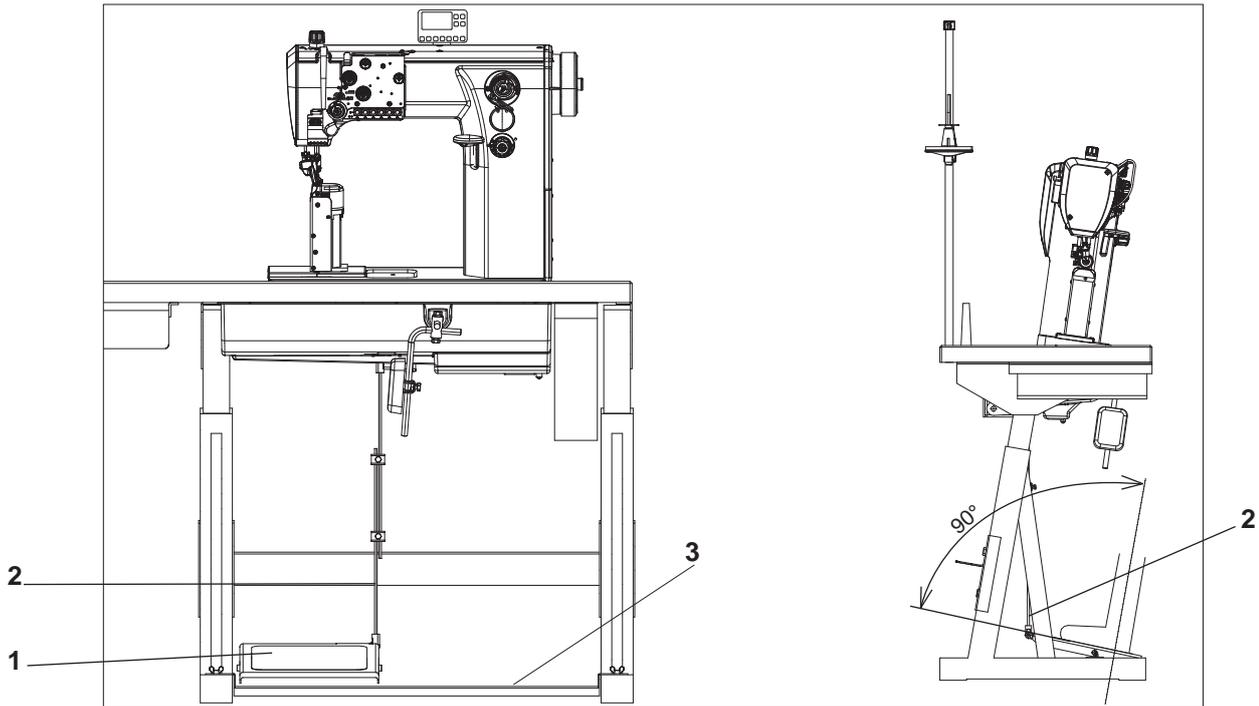
4.2 Seitenschutz am Nähmaschinenoberteil montieren



DE

- Handrad (1) demontieren.
- Bei Nähmaschinen mit dem Direktantrieb den Schutz (2) und (3) am Oberteil montieren, der Schutz befindet sich im "Motorteilesatz".
- Bei Nähmaschinen mit dem Nähtrieb am Oberteil und der Übersetzung 1:1,55 den Hallsensor (6) an dem Oberteil montieren. (Diese befinden sich im Motorteilesatz).
- Bei Nähmaschinen mit dem Nähtrieb am Oberteil den Riemenschutz (4) und (5) am Oberteil montieren, der Riemenschutz befindet sich im "Motorteilesatz".
- Handrad (1) montieren. Dabei die richtige Winkelstellung beachten: Bei Nadelstellung "hoch" soll die Gradzahl "0" auf der Skala des Handrades auf der "Markierung" am Oberteil stehen.

4.3 Pedaleinstellung



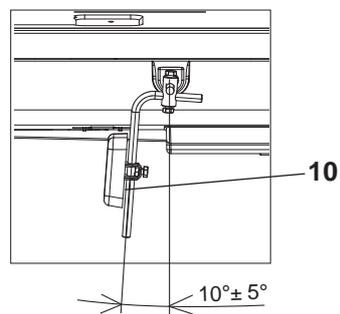
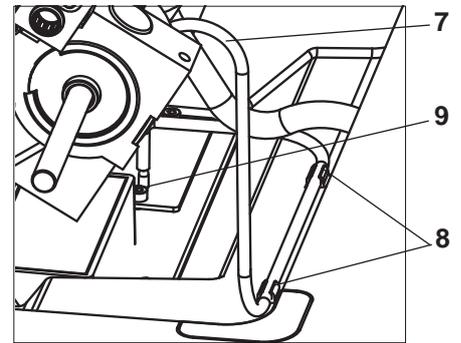
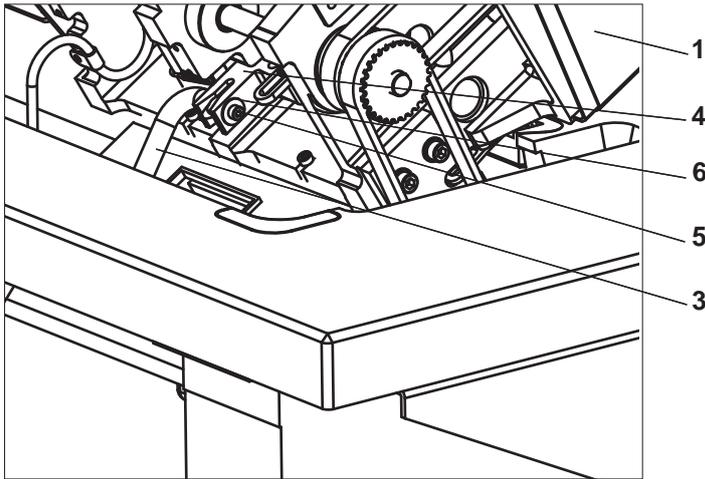
- Aus ergonomischen Gründen Pedal (1) wie folgt einstellen: Die Pedalmitte muss etwa in Verlängerung der Nadel stehen. Gestellstrebe (3) ist zum Ausrichten des Pedals mit Langlöchern versehen.
- Die Zugstange (2) so einstellen, dass die Fußachse senkrecht zur Pedalfläche steht.



Achtung Verletzungsgefahr!

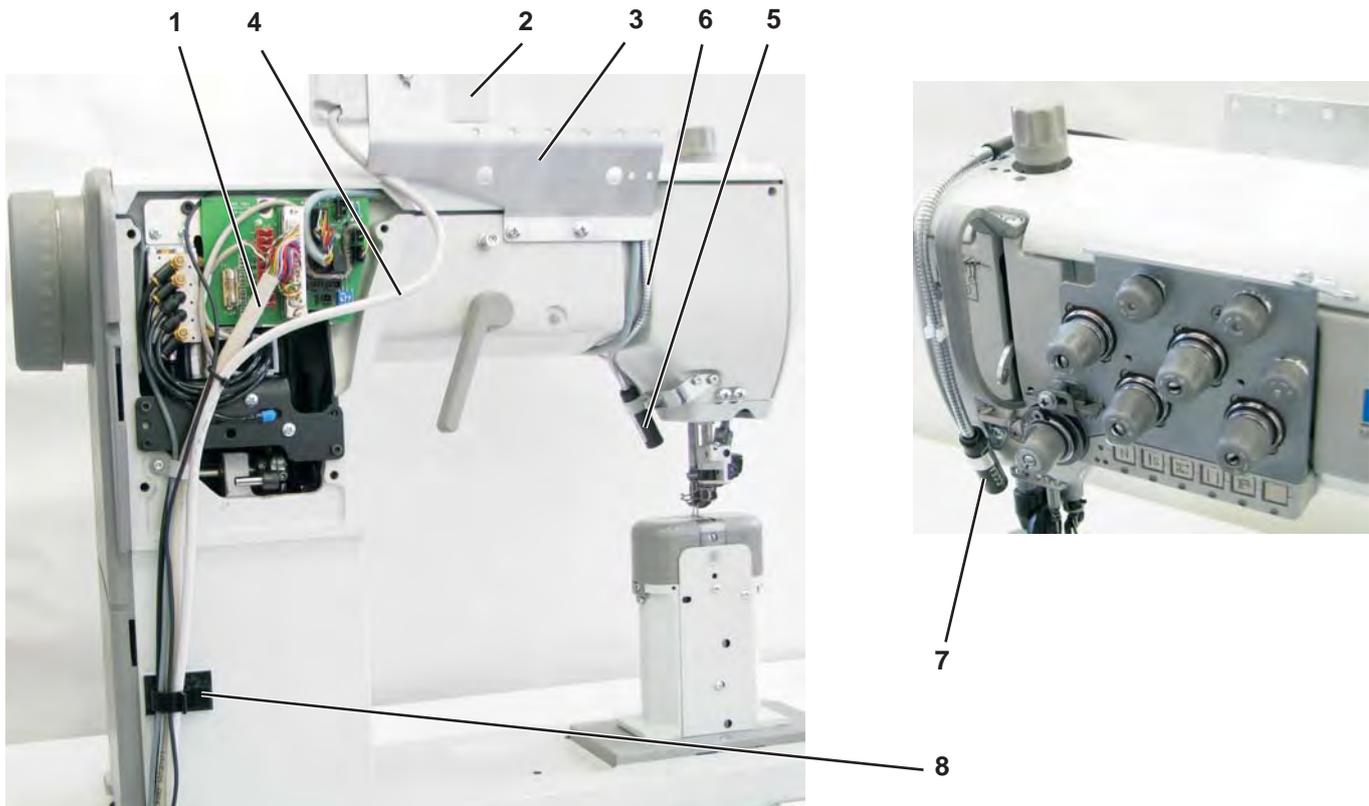
Die Nichteinhaltung der angegebenen Pedalstellung kann zur Verletzung des Bewegungsapparates der Bedienperson führen.

4.4 Kniehebel und Ölpumpenschlauch montieren



- Nähfuß mittels Handhebel lüften.
- Nähmaschinenoberteil (1) nach hinten kippen.
- Welle (3) in den Hebel (4) fügen.
- Schraube (5) mit der Unterlegscheibe (6) in Welle (3) schrauben.
- Schlauch (7) in Schellen (8) drücken und auf den Saugkorb (9) aufziehen.
- Nähmaschinenoberteil wieder aufrecht stellen und Kniehebel (10) nach Abbildung einstellen.
- Kniepolster ausrichten

4.7 Anschlusskabel, Bedienfeld und Diodenbeleuchtung am Oberteil montieren



- Das 37-polige Anschlusskabel (1) ist mit jeder Nähmaschine mit dem Positionierungsantrieb angeliefert.
- Die Steuerplatte (2) ist bei den Efka-Antrieben ein wählbares Posten. Wenn er bestellt ist, es wird immer ein Träger (3) zu ihm angeliefert. Bei den Antrieben DAC basic/classic ist die Steuerplatte immer ein Bestandteil des Antriebes.
- Die Diode-Beleuchtung mit einem LED- Leistungsmodul (5) ist ein wählbares Posten. Zu ihm werden zwei Typen der Träger angeliefert, die gleichzeitig ermöglichen, die Nähleuchte in zwei Positionen aufzumontieren. Die Position (5) ist primär. Die Position (7) wird verwendet, wenn die Nähgutführung oder Kantenschneider an der Nähmaschine installiert sind.
- Den Ober- sowie Rückdeckel aus der Maschinenoberteil abmontieren.
- Das Anschlusskabel mit der 37-poligen Steckverbindung (1) nach der Abbildung installieren. Die Kabelenden an der Schaltbrettseite sowie an der Steuerkastenseite mit Schrauben gegen Ausziehen sichern.
- Die Steuerplatte (2) mit dem Träger (3) aufmontieren und ihr Kabel (4) nach der Abbildung installieren.
- Die Beleuchtung (5) aufmontieren und ihr Kabel (6) nach der Abbildung installieren. Das Speisekabel ist zum Trafo anzuschließen, das entweder separat angeliefert wird, oder bei der Variante mit dem Direktantrieb ein Bestandteil des Schaltbretts bestehen kann.
- Anschlussleitungen durch den Tischplattendurchbruch führen und mit selbstklebender Schelle (8) befestigen.

5 Elektrischer Anschluss der Spezialnähmaschine



ACHTUNG !

Alle Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Spezialnähmaschine dürfen nur vom Elektrofachkräften oder entsprechend unterwiesenen Personen vorgenommen werden.
Während der Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung muss der Netzstecker herausgezogen sein!

5.1 Anschluss der Spezialnähmaschine an das Niederspannungsnetz

Die Steuerung DAC classic bzw. DAC basic wird ans geerdete Niederspannung-Drehstromnetz mit Nennspannung im Umfang von 180V až 260V, 50/60Hz angeschlossen. Beim Antrieb Efka DA321G ist die Speisespannung $230\text{ V} \pm 10\%$, 50/60 Hz.



ACHTUNG !

Die Spannung im elektrischen Netz muss in Übereinstimmung mit der am Typenschild angegebenen Spannung sein!

DE

Der Anschluss darf nur über eine mehrpolige Steckdose mit einem Schutzkontakt erfolgen. Ein fester Anschluss ist nicht zulässig.

Alle Anweisungen zum Antriebsanschluss sind der Betriebsanleitung der Antriebe DAC basic/classic oder des Antriebes Efka zu entnehmen.



Achtung! Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom!

Die Antriebe dürfen nur mit dem Schutzleiter vorgenommen werden. Er muß zum funktionsfähigen Schutzsystem entsprechend der Vorschriften und Verordnungen zur Unfallverhütung der Personen durch elektrischen Strom oder Brand, angeschlossen werden.

Der Betrieb des Antriebes wird gefährlich sein, wenn der Schutzleiter innen oder draußen des Antriebes unterbrechen wird. Der Schutz darf nicht z. B. durch die Verlängerungsschnur ohne Schutzleiter aufgehoben werden.

5.2 Nählicht -Transformator an die Netzspannung anschließen

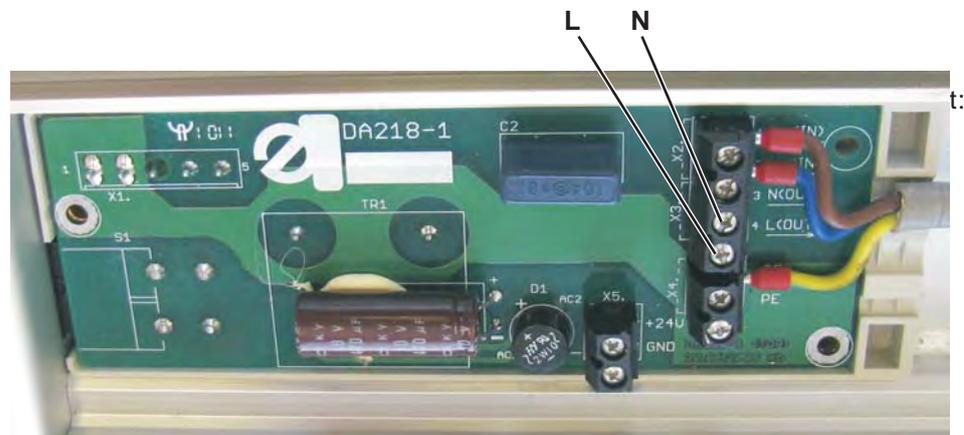


ACHTUNG !

Der Nählicht -Transformator wird durch den Hauptschalter (EN 60 204-31) nicht abgeschaltet! Die Montage der Beleuchtung oder Reparaturen am Trafo, z.B. Wechsel der Sicherung, sind unbedingt bei herausgezogenem Netzstecker auszuführen.

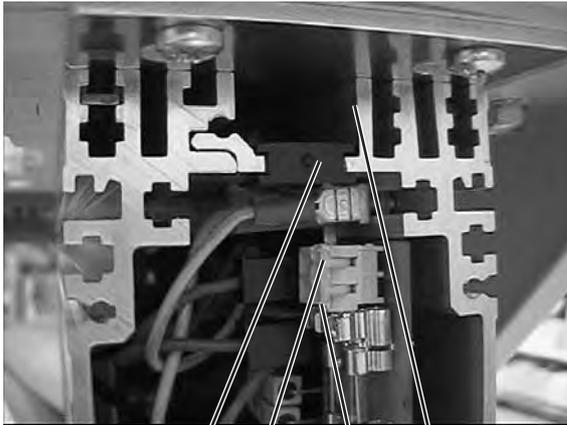
Die Steuerkasten DAC basic/classic und Efka DA321G sind mit der Steuerklemmleiste ausgestattet zum Anschluss eines externen Nähbeleuchtung-Trafos an die Spannung 230V/AC bzw. 24V/DC 1,5W (DAC).

Mit dem Steuerkasten DAC eco wird ein spezieller Adapter 9870 001033 zum Anschluss des Nähbeleuchtung-Trafos angeliefert.

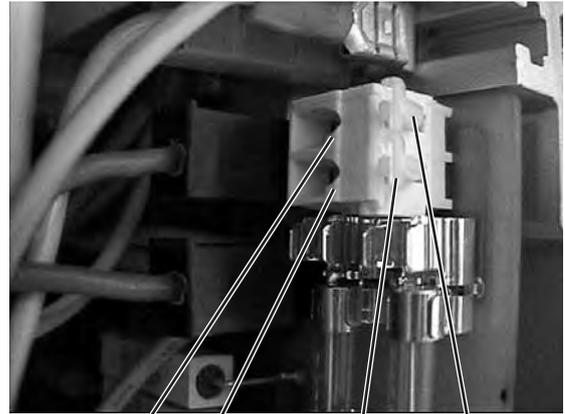


- Den Netzstecker aus der Steckdose ausziehen!
- Den Kunststoffdeckel aus der Steuerklemmleiste am Steuerkasten abmontieren.
- Das Kabel des Nähbeleuchtung-Trafos nach den in der Betriebsanleitung DAC Antrieb enthaltenen Anweisungen anschließen (Speiseklemmen (L, N) für den Trafo sind parallel mit der Netzleitung).
- Vor der Rückmontage des Deckels die Kunststoffblinde mit einem geeigneten Werkzeug brechen, um das Kabel aus der Steuerklemmleiste hinausführen zu können.

B. Die Maschine ist mit Antrieb Efka DA321G ausgestattet:



2 6 5 1

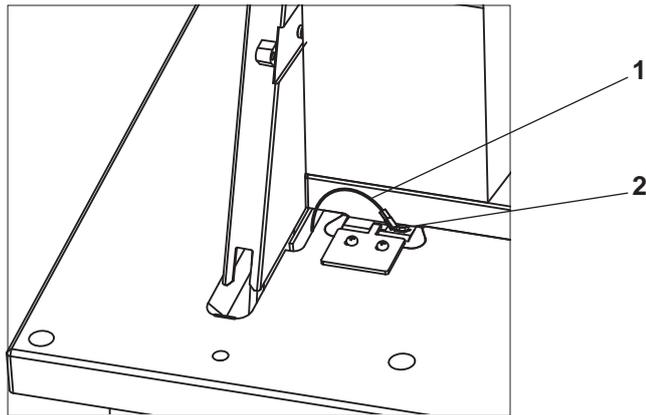


6 5 4 3

- Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- 4 Schrauben an der Frontplatte des Steuerkastens lösen.
- Frontplatte abnehmen.
- Kabel des Nählicht- Transformators durch den Kabelkanal (1) in den Steuerkasten führen.
- Schwarze Gummiführung (2) entnehmen.
- Gummiführung (2) mit einem Schraubenzieher durchstoßen.
- Kabel des Nählicht -Transformators durch die entstandene Öffnung führen.
- Gummiführung (2) wieder einsetzen.
- Mit einem schmalen Schraubendreher an der Klemmenöffnung (3) bzw. (4) drücken, um die Klemmen (5) und (6) zu öffnen.
- Blaues Kabel an die Klemme (6) und braunes Kabel an die Klemme (5) anschließen.
- Frontplatte wieder anschrauben.

DE

5.3 Potentialausgleich herstellen



- Die Erdungsleitung (1) montieren - wenn befindet sich im Beipack der Maschine.
- Erdungsleitung (1) auf Flachstecker (2) [bereits am Oberteil angeschraubt] aufstecken und das andere Ende unter die Tischplatte führen.
- Das Ende der Erdungsleitung am entsprechenden Erdungspunkt des Antriebes anschrauben.
- Die Erdungsleitung (1) mit Nagelschellen zusätzlich unter der Tischplatte befestigen.



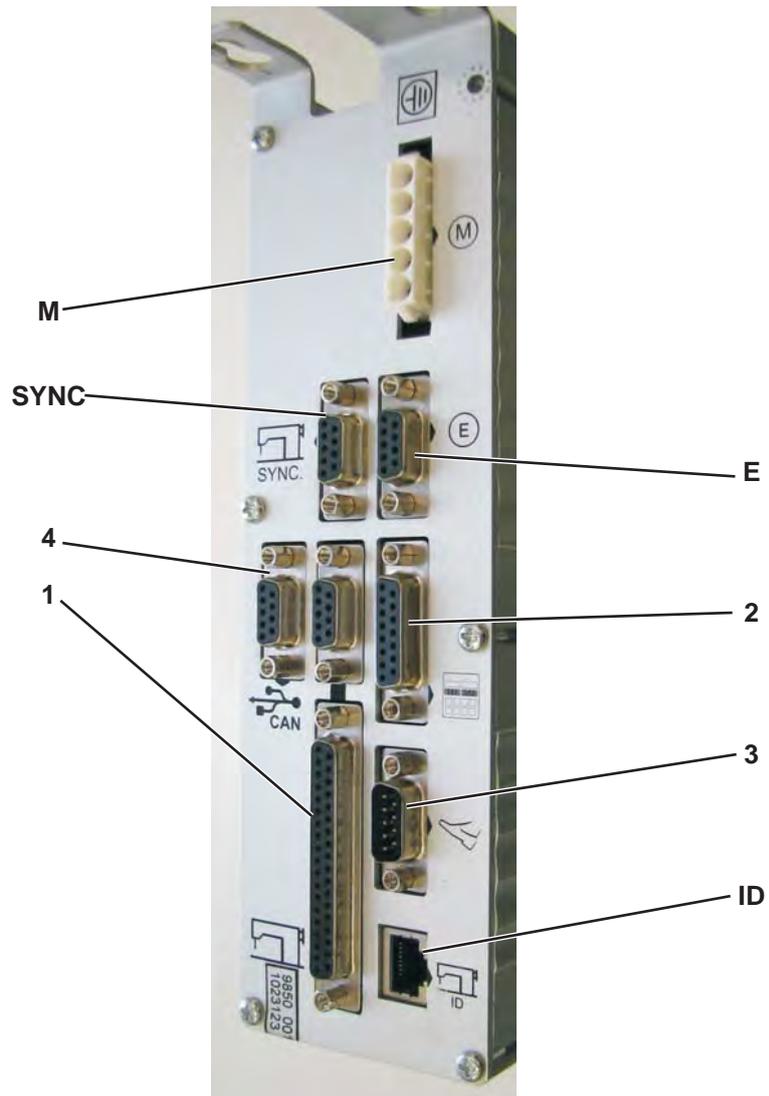
ACHTUNG !

Es ist darauf zu achten, dass die Erdungsleitung nicht den Keilriemen (falls vorhanden) berührt.

Achtung: Bei Spezialnähmaschinen mit am Oberteil angebauten Nähtrieb ist kein Potentialausgleich herzustellen, da dieser über den angeschraubten Nähtrieb hergestellt ist.

5.4 Nähmaschinenoberteil an Nähtrieb Efka DC1550/DA321G anschließen

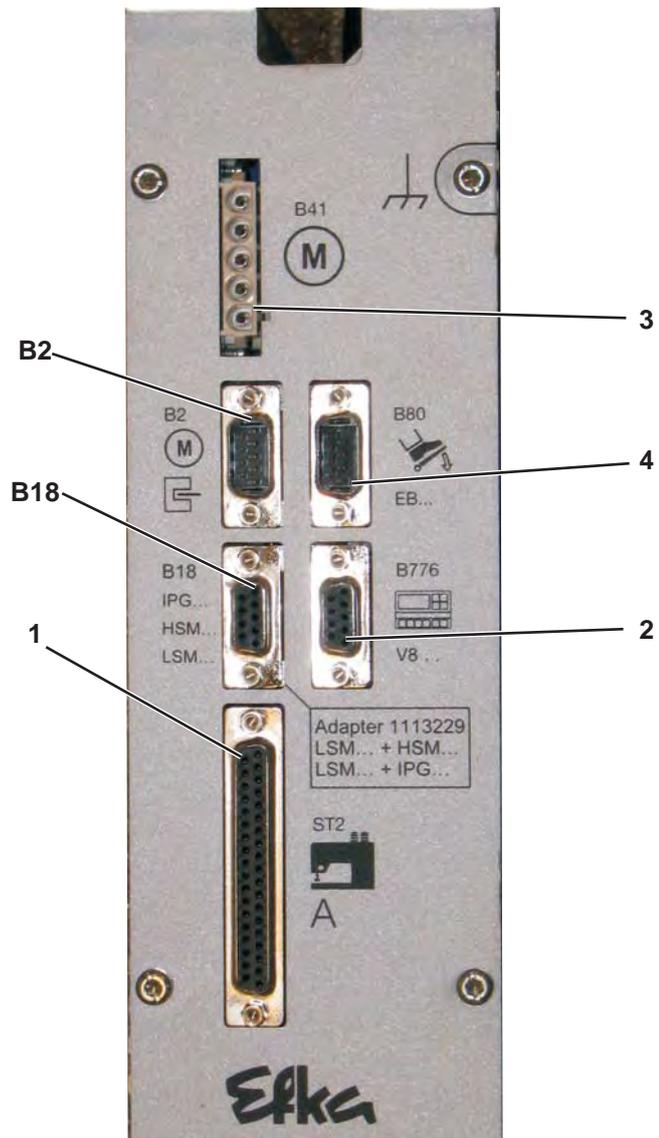
A. Die Maschine ist mit dem Antrieb DAC basic/classic ausgestattet:



- Das Anschlusskabel des Maschinenkopfes in den Konnektor (1) mit dem Maschinensymbol anschließen.
- Bedienungsfeld in den Konnektor (2) mit dem Panelsymbol anschließen.
- Den Motorencoder Stecker in den Konnektor (E) anschließen.
- Den Motorstecker in den Konnektor (M) anschließen.
- Den Pedalpositionsgeber in den Konnektor (3) mit Pedalsymbol anschließen.
- Kabel der „Maschineidentifikation“ in den Konnektor ID anschließen.
- Den Positionsgeber in die Steckverbindung (SYNC) einschließen, wenn die Nähmaschine eine andere Übersetzung als 1:1 hat.
- Die Steckverbindung (4) dient zum Anschließen anderer Peripherien, wie z. B. eines Kniehebels oder eines elektrischen Handrades.

DE

B. Die Maschine ist mit Antrieb Efka DA321G ausgestattet:



- Anschlußkabel des Nähmaschinenoberteils in die Steckverbindung stecken (1).
- Bedienfeld in die Steckverbindung (2) stecken.
- Steckverbindung des Positiongeber im Motor in die Steckverbindung (B2) stecken.
- Steckverbindung des Motors in die Steckverbindung (3) stecken.
- Sollwertgeber in die Steckverbindung (4) stecken.
- Positiongeber in die Steckverbindung (B18) stecken.

6 Grundeinstellung der Positionierungsantriebe

Die Funktion des Positionierungsantriebes ist mit seinem Programm definiert, sowie mit der Einstellung der Antriebsparameter und der Nähmaschine-Haltepositionen. Wenn die Nähmaschine im demontierten Zustand angeliefert wird, muss die Antriebseinstellung seitens des Käufers ausgeführt werden. Wenn die Nähmaschine zusammenmontiert angeliefert wird, ist der Antrieb seitens des Nähmaschinenherstellers schon eingestellt.



Achtung!

Die Änderung der Parameterwerte muss verantwortlich und bedächtig durchgeführt werden. Die fehlerhaft eingestellte Steuerung kann die Nähmaschinenbeschädigung verursachen!

6.1 Antrieb DAC basic/classic

Die Unterklasse bei diesem Antriebstyp ist in der gekauften Steuereinheit schon voreingestellt, annehmend dass diese Unterklasse dem Hersteller bekannt ist, d. h. dass ein Komplet von der Nähmaschine und Antrieb gekauft ist. Dies kann durch eine neue Software-Installation mithilfe der Anlage DAC Dongle und durch die nachfolgende Unterklasse-Auswahl geändert werden, was beim Kaufen einer separaten Steuereinheit DAC ausgenutzt wird. Eine andere Möglichkeit ist die Parametersatz-Installation durchs Anschließen der s.g. Nähmaschinenidentifikation (Masch.ID) mit dem bestehenden Parametersatz der gegebenen Unterklasse an die DAC-Steuereinheit. Diese Alternative kann angewendet werden, wenn der Kunde dieselbe Nähmaschine mit dem DAC-Antrieb schon besitzt und den Parametersatz davon kopieren will.

Nach der Parametersatz-Installation ist die Referenzposition wegen der richtigen Positionierung am Parameter **t 08 10** einzustellen (üblicherweise ist die Nadelspitze an der Stichplattenebene) und weiter die maximale Nähgeschwindigkeit am Parameter **t 08 00** nach Bedarf anzupassen.

Ausführliche Informationen mit einer detaillierten Beschreibung der Parametereinstellung sind der seitens des Antriebsherstellers beigelegten Publikation "Bedienanleitung DAC basic/classic" sowie dem "Parameterblatt DAC basic/classic", das für die konkrete Unterklasse spezifisch ist, oder der Webseite **www.duerkopp-adler.com** zu entnehmen.

6.2 Antrieb Efka

Die Parametereinstellung wird in zwei Schritten ausgeführt. Als der erste Schritt werden die Parameter für die Gruppe der Nähmaschinenklassen mithilfe der Funktion „Autoselect“ eingestellt. Dies läuft automatisch mit einem angeschlossenen Kabel bzw. Schaltbrett, wo der s.g. Autoselect-Resistor umfasst ist. Als der zweite Schritt wird am Parameter <290> die konkrete Unterklasse ausgewählt, wodurch es eine automatische Übertragung der Unterklasse-spezifischen Parameter erfolgt.

Beispiel:

Für Autoselect 680 W sind folgende Nähmaschine-Unterklassen vorhanden:

Parameter <290>:	Unterklasse:
1	4180 (1:1)
2	4280 (1:1,4)
3	888, 887, 884 (1:1), Elektromagneten
4	888, 887 (1:1,5), pneumatische
5	838, 887, 888 (1:1,5), pneumatische

Weiter wird am Parameter <170> die Einstellung der Referenzposition ausgeführt, die zur richtigen Positionierung der Nähmaschine notwendig ist (üblicherweise ist die Nadelspitze an der Stichplattenebene), bzw. wird die maximale Nähgeschwindigkeit nach Bedarf am Parameter <111> angepasst.

Die Software-Aktualisierung kann über eine separate USB-Schnittstelle an der Steuerkasten-Vorderseite ausgeführt.

Ausführliche Informationen mit einer detaillierten Beschreibung der Parametereinstellung sind der seitens des Antriebsherstellers beigelegten Publikation "Bedienanleitung Antrieb Efka DA321G" oder der Webseite www.efka.net zu entnehmen.

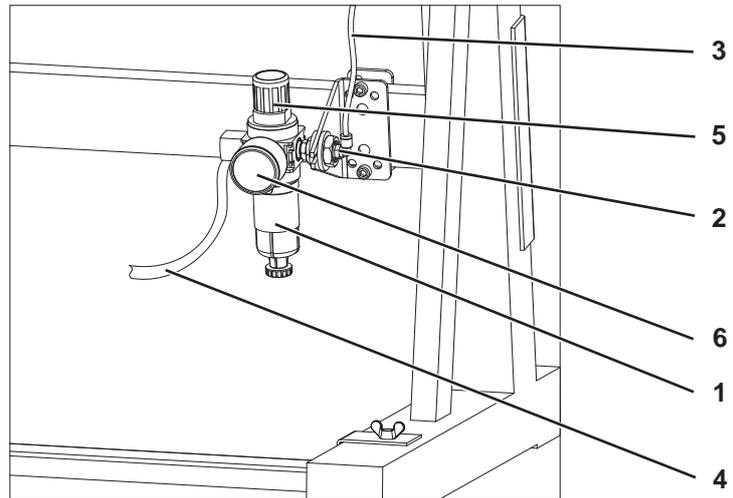
7 Pneumatischer Anschluss

CLASSIC Maschinen mit Pneumatiksteuerung

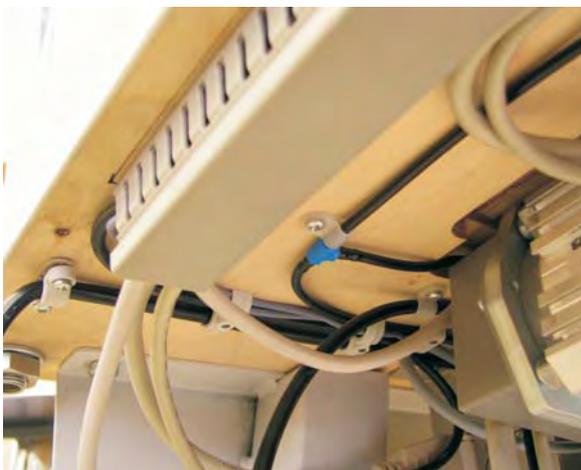


Achtung!

Der Betriebsdruck der Spezialnähmaschine beträgt 6 bar.



- Wartungseinheit (1) nach Abbildung an die Gestellstrebe schrauben.
- Winkelverschraubung (2) [befindet sich im Beipack] anschrauben und den Schlauch (3) vom Nähmaschinenoberteil an die Winkelverschraubung (2) anschließen.
- Anschlusschlauch (4) nach Abbildung anschrauben und mit dem anderen Ende, das mit der Schnellkupplung versehen ist, an das Druckluftsystem anschließen.
- Stellrad (5) hoch ziehen und durch Drehen des Stellrades den Druck auf 6 bar am Manometer (6) einstellen. Das Stellrad (5) herunterdrücken.
- Ist die Maschine mit dem konstanten Pneumatik-Fussdruck ausgestattet, diesen an die Wartungseinheit (1) nach den Abbildungen unten anschließen.



8 Schmierung

Bevor die Nähmaschine in Betrieb genommen wird, sollen Dochte und Filze mit Öl getränkt sein. Ölstand am Vorratsbehälter kontrollieren, gegebenenfalls nachfüllen. Siehe Kapitel 9.2 in der Bedienanleitung.

9 Nähtest

Nach Beendigung der Aufstellarbeiten und der spezifischen Einstellungen ist ein Nähtest durchzuführen.

- Spulerraden einfädeln (siehe Bedienanleitung).
- Hauptschalter einschalten.
- Nähfuß in gelüfteter Stellung arretieren (siehe Bedienanleitung).
- Spule bei niedriger Geschwindigkeit auffüllen.
- Hauptschalter ausschalten.
- Nadel- und Greiferfaden einfädeln (siehe Bedienanleitung),
- Zu verarbeitendes Nähgut auswählen.
- Nähtest erst mit niedriger und anschließend mit kontinuierlich steigender Nähgeschwindigkeit durchführen.
- Prüfen, ob die Nähte den gewünschten Anforderungen entsprechen.
Wenn die Anforderungen nicht erreicht werden, Fadenspannungen ändern (siehe Bedienanleitung). Nähgeschwindigkeit.

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.



Introduction and safety instructions

Part 1: Operating Instructions Class 838 - Original Instructions

(Edition 02/2021)

1	Product description	5
2	Designated use	5
3	Subclasses and sewing equipment	
3.1	Subclasses	6
3.2	Sewing equipment	7
4	Optional equipment	8
5	Technical data	11
6	Operation	
6.1	Threading the needle thread	13
6.2	Winding on the hook thread	14
6.3	Changing the hook thread bobbin	14
6.4	Adjusting the thread tension	15
6.4.1	Adjusting the hook thread tension	15
6.4.2	Adjusting the needle thread tension	16
6.5	Switching the thread tensioners on/off	17
6.6	Adjusting the thread regulator	18
6.7	Changing the needle for single-needle machines	19
6.8	Changing the needle for double-needle machines	20
6.9	Lifting and folding the top roller	21
6.10	Sewing foot pressure	22
6.11	Sewing backward (backtacking)	23
6.12	Adjusting the stitch length	24
6.13	Controlling the machine equipped with the positioning motor	25
6.13.1	With the pedal	25
6.13.2	With the key panel	26
6.14	Material guide	28
6.14.1	Switching on/off	28
6.14.2	Material guide adjustment	29
7	Overview of positioning drives	
7.1	DAC basic/classic	30
7.2	Efka DA321G/DC1550	30

Contents

Page

8	Sewing with machine equipped with positioning motor	
8.1	Machine automatic functions	31
8.2	Example of machine operation at sewing	32
9	Maintenance	
9.1	Cleaning and checking	33
9.2	Lubrication	36

1 Product description

The Dürkopp Adler **838** is a special sewing machine for heavy sewing.

- It is a post-bed double-lockstitch machine.
- It has a bottom drop (feed) mechanism and a drive-powered top roller. There are one or two setting wheels (knobs) which allow the selection of two stitch lengths. There is also a pneumatically-controlled device with a button for toggling between the two stitch lengths during sewing.
- Depending on the subclass, the machine is either single-needle or double-needle with following automatic functions (classic): an electro-magnetic thread trimmer, pneumatically-controlled bartacking, a sewing foot lift, and a switchable upper thread tensioner, or without them.
- The machine is equipped with a large double-sectioned vertical hook.
- The maximum lift for the sewing foot is 12 mm.
- The residual thread length after thread trimming is about 15 mm.
- There is a safety clutch to avoid displacing or damaging the hook if the thread gets jammed in the shuttle track.
- The throat plate has replaceable inserts with the stitch hole dimension difference, which are optional in dependence on the needle number.
- The machine features automatic wick lubrication and a viewing window in the arm for watching the machine and hook lubrication. Some of the oil is lost during the hook lubrication. The remaining oil is redirected by the pump back to the central reservoir.
- Integrated bobbin winder.

EN

2. Designated use

The **838** machines are suitable for use in producing shoes, decorative ornamental work, and upholstery. The typical sewing material is leather (either natural or synthetic). The sewing machine can also be used for sewing shoe textiles.

The setup of the machine depends on the material to be sewed and whether it is heavy or extra heavy.

Generally only dry material may be sewn with this sewing unit. The material may be no thicker than 7 mm when compressed by the lowered top roller.

The sewing material must not contain any hard objects since the sewing machine is not equipped with any form of eye protection.

This sewing machine may be set up and operated only in dry, well-maintained premises. If the sewing machine is used in other 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 and sewing equipment

3.1 Subclasses

838-170522 838-170522-M	Single-needle double lockstitch post bed sewing machine with bottom feed, with driven roller foot and large hook, electro-magnetic thread cutter, pneumatic second stitch length, seam bartacking and sewing foot lifting.
838-270522 838-270522-M	Double-needle double lockstitch post bed sewing machine with bottom feed, with driven roller foot and large hook, electro-magnetic thread cutter, pneumatic second stitch length, seam bartacking and sewing foot lifting.
838-270020	Double-needle double lockstitch post bed sewing machine with bottom feed, with driven roller foot and large hook.
838-270020	Single-needle double lockstitch post bed sewing machine with bottom feed, with driven roller foot and large hook.
838-180122 838-180122-M	Single-needle double lockstitch post bed sewing machine with bottom feed, with driven roller foot and large hook, electro-magnetic thread cutter, seam bartacking and sewing foot lifting.
838-270122 838-270122-M	Double-needle double lockstitch post bed sewing machine with bottom feed, with driven roller foot and large hook, electro-magnetic thread cutter, seam bartacking and sewing foot lifting.

3.2 Sewing equipment

Sewing equipment	Class and sub-class	Number of neeles	Sewing type	Needle width: Nm		Label number of polyester thread		max. stitch length	Sewing speed		Top roller diameter	Gearing gap for the feed dog	Seam clearance gap	Noise intensity level of machine **
				Range	Standard	Range	Standard		Max.	Standard *				
				0,01 mm	0,01 mm	-	-		mm	1/min				
838-E1	0838-170020 0838-180122 0838-170522	1	heavy	120-160	120	25-10	20	10	2000	1600	35	1,5	-	
838-E2		1	extra heavy	180-230	180	10-8	10	10	1600	1600	35	1,5	-	
838-E3/1,6	0838-270020 0838-270122 0838-270522	2	heavy	120-180	180	25-10	10	8	2000	1600	35	1,5	1,6	
838-E4/2,0		2	heavy	120-180	180	25-10	10	8	2000	1600	35	1,5	2,0	
838-E5/2,4		2	heavy	120-180	180	25-10	10	8	2000	1600	35	1,5	2,4	
838-E6/3,2		2	heavy	120-180	180	25-10	10	10	8	2000	1600	35	1,5	3,2

* When sewing very thick layers, it is necessary to reduce the sewing speed significantly.

** Equivalent acoustic pressure level of the machine at the operator's place at maximum sewing speed and machine time utilization 20% . Measured with filter A.

4 Optional equipment

The following optional equipments are available for the class **838**:

Order No.	Optional equipment	Subclasses					
		838-170522	838-270522	838-270020	838-170020	838-180122	838-270122
9880 888101	Integrated sewing light 2 LEDs incl. transformer	x	x	x	x	x	x
9880 888100	Diode sewing light 3W incl. transformer	x	x	x	x	x	x
0688 130384	Knee lever for the sewing foot lifthing	x	x	x	x	x	x
9780 000108	WE-8, maintenance unit for the pneum. optional equipment	x	x	x	x	x	x
0797 003031	Pneum. connection kit for the connection of the stand with the maintenance unit	x	x	x	x	x	x
9805 791113	USB-Memory-Stick for data transfer with the EFKA Control DA321G	x	x			x	x
0867 490010	Bracket for the control panel	x	x			x	x
9800 330009	Control panel V810	x	x			x	x
9800 330010	Control panel V820	x	x			x	x
N800 080030	Retractable material guide	x	x	x	x	x	x
N800 080004	Retractable roller material guide	x	x	x	x	x	x
N800 080001	Retractable material guide	x	x	x	x	x	x
0888 220334	Top roller Ø 25 mm knurled	x	x	x	x	x	x
0888 220344	Top roller Ø 25 mm smooth	x	x	x	x	x	x
0888 220354	Top roller Ø 25 mm rubberized	x	x	x	x	x	x
0888 220364	Top roller Ø 35 mm knurled	x	x	x	x	x	x
0888 220374	Top roller Ø 35 mm smooth	x	x	x	x	x	x
0888 220384	Top roller Ø 35 mm rubberized	x	x	x	x	x	x
0888 220394	Top roller Ø 45 mm, width 3,8 mm	x	x	x	x	x	x
0888 220404	Top roller Ø 45 mm, width 2,0 mm	x	x	x	x	x	x
9081 300001	Tool kits M-type	x	x	x	x	x	x
0888 150234	Thread monitor 1 needle	x				x	
0888 150544	Thread monitor 2 needles		x				x
9850 867001	Oil level monitoring	x	x			x	x
0888 320254	Variator for continuous regulation of the difference between the feed wheel and the driven top roller	x	x			x	x
0867 590354	FLP 20-1 Top roller lift pneum. DAC ECO (with 9780 000108 and 0797 003031)			x	x		

Order No.	Optional equipment	Subclasses					
		838-170522	838-270522	838-270020	838-170020	838-180122	838-270122
Stand							
MG 55 400334	Stand set MG 55-3 for toothed belt drive, with pedal, table top size 1060 x 500 mm	x	x	x	x	x	x
MG55 400324	Stand set MG 55-3 for V-belt drive, with pedal, table top size 1060 x 500 mm			x	x		
0700 088804	Table top 1060 x 500 mm	x	x	x	x	x	x
0700 088802	Table top 1060 x 500 mm			x	x		

x = Optional equipment

o = Standard equipment

Additional optional equipments can be requested at our Application Center (APC).
E-Mail: marketing@duerkopp-adler.com



The following optional equipments are available for the class **838-M**:

Order No.	Optional equipment	Subclasses			
		838-170522-M	838-270522-M	838-180122-M	838-270122-M
9880 888104	Integrated sewing light 2 LEDs without transformer	x	x	x	x
9850 001089	Transformer	x	x	x	x
9880 888100	Diode sewing light 3W incl. transformer	x	x	x	x
0688 130384	Knee lever for the sewing foot lifthing	x	x	x	x
9780 000108	WE-8, maintenance unit for the pneum. optional equipment	x	x	x	x
0797 003031	Pneum. connection kit for the connection of the stand with the maintenance unit	x	x	x	x
9835 901005	Memo-Dongle - DAC Classic control	x	x	x	x
N800 080030	Retractable material guide	x	x	x	x
N800 080004	Retractable roller material guide	x	x	x	x
N800 080001	Retractable material guide	x	x	x	x
0888 220334	Top roller Ø 25 mm knurled	x	x	x	x
0888 220344	Top roller Ø 25 mm smooth	x	x	x	x
0888 220354	Top roller Ø 25 mm rubberized	x	x	x	x
0888 220364	Top roller Ø 35 mm knurled	x	x	x	x
0888 220374	Top roller Ø 35 mm smooth	x	x	x	x
0888 220384	Top roller Ø 35 mm rubberized	x	x	x	x
0888 220394	Top roller Ø 45 mm, width 3,8 mm	x	x	x	x
0888 220404	Top roller Ø 45 mm, width 2,0 mm	x	x	x	x
9081 300001	Tool kits M-type	x	x	x	x
0888 150234	Thread monitor 1 needle	x		x	
0888 150544	Thread monitor 2 needles		x		x
9850 867001	Oil level monitoring	x	x	x	x
0888 321274	Variator for continuous regulation of the difference between the feed wheel and the driven top roller	x	x	x	x

Stand

MG 55 400334	Stand set MG 55-3 for toothed belt drive, with pedal, table top size 1060 x 500 mm	x	x	x	x
0700 088804	Table top 1060 x 500 mm	x	x	x	x

x = Optional equipment

o = Standard equipment

Additional optional equipments can be requested at our Application Center (APC).
E-Mail: marketing@duerkopp-adler.com

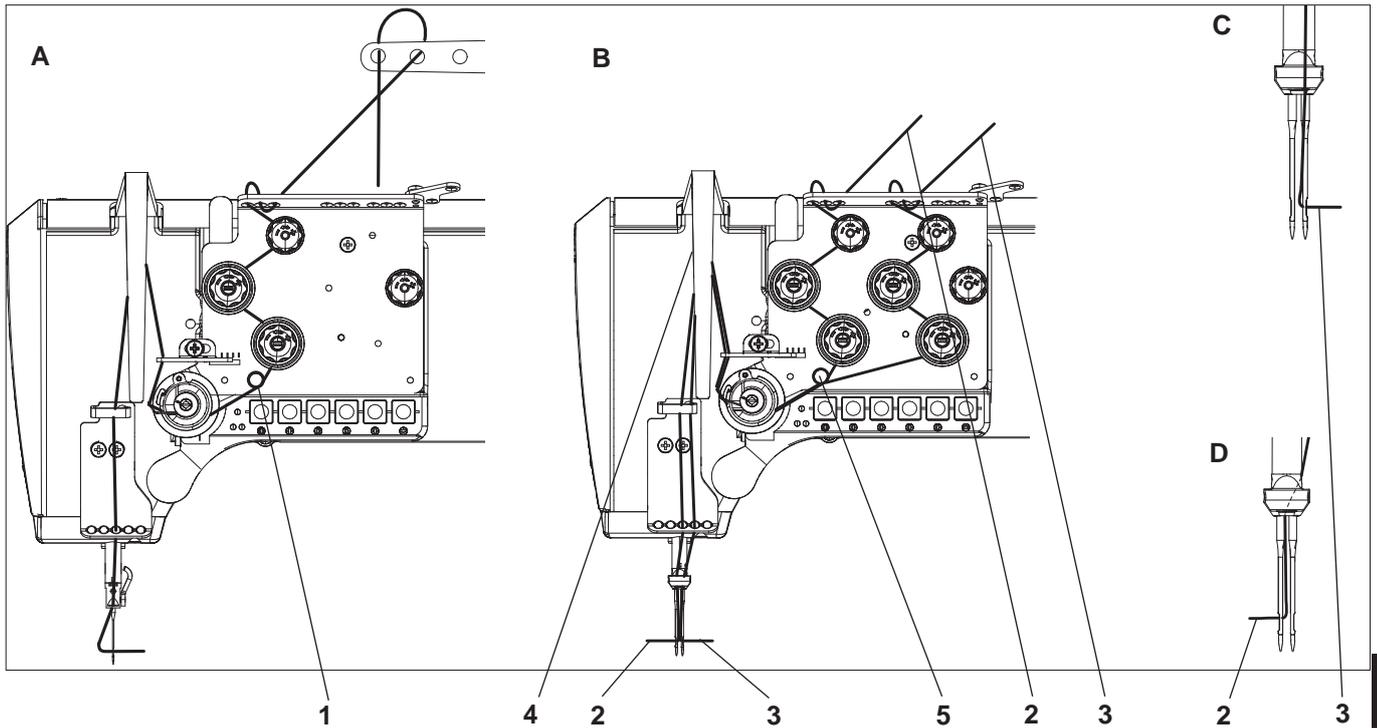
5 Technical parameters

Stitch type	double lockstitch 301
Needle system	134LR, 134 KKLR, 134, 134 D
Foot lifting with a hand lever	6 mm
Foot lifting with a knee lever or automatically	12 mm
Thread length after trimming	max. 15 mm
Machine head clearance height	300 mm
Machine head clearance width	280 mm
Machine base plate plan dimensions	178 x 518 mm
Table top plan dimensions	1060 x 500 mm
Table top minimum height	740 mm
Table top maximum height	900 mm
Machine height	max. 1630 mm
Maximum input (short-time)	0,8 kW
Weight of stand	30 kg
Weight of motor EFKA DC 1550	10 kg
Weight of machine head with DAC	54 kg
Compressed air feed	6 bar

Notes:

6 Operation

6.1 Threading the needle thread



EN



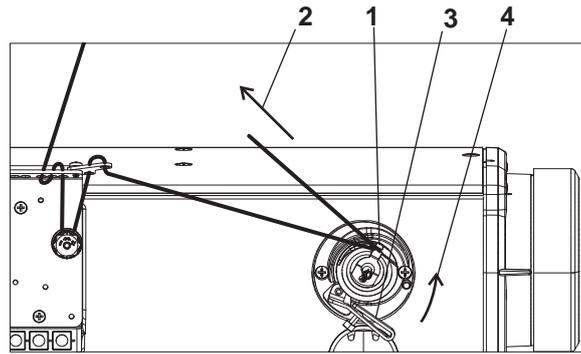
Caution: danger of injury!

Turn off the main switch.

The needle must be threaded only when the machine is turned off.

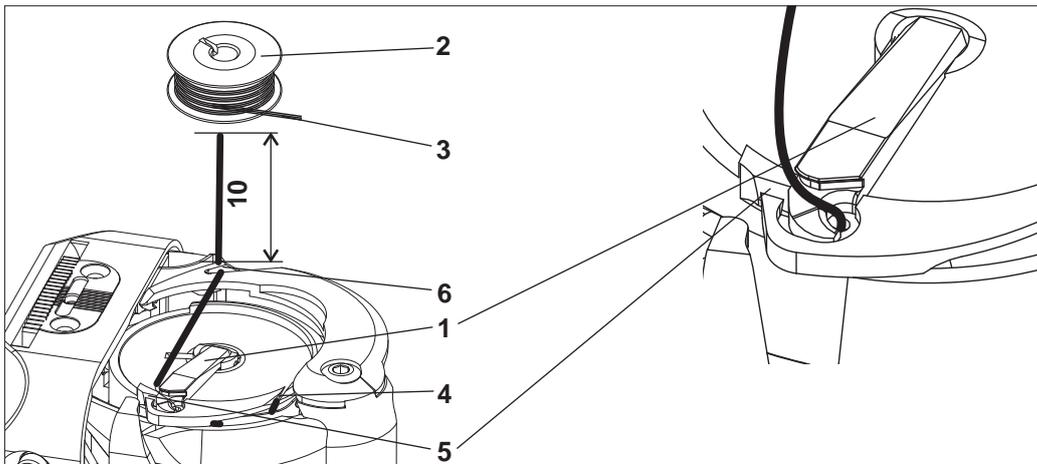
- Follow illustration (A) when threading single-needle sewing machines. If the sewing machine is outfitted for the sewing of heavy-duty materials, then wind the thread around the pin (1).
- Follow the illustration (B) when threading double-needle sewing machines. Insert the thread (2) for the left needle into the left thread tension device and then in the upper eyelet of the thread lever (4).
- When needles are situated side-by-side, thread the needle eye according to illustration (B).
- When the needles are situated diagonally to each other, thread the needle according to the illustration (C - right needle) and illustration (D - left needle).
- If the sewing machine is intended for the sewing of heavy-duty materials, then wind the thread around the pin (5).

6.2 Winding on the hook thread



- Insert the thread as shown in the illustration.
- Stick the thread behind the knife blade (1). Then cut by pulling in the direction of arrow (2).
- Put the bobbin on the bobbin shaft and move the bobbin lever (3) in direction (4).
- Start up the machine.
- After the thread is wound around the bobbin, stick the thread once again behind the knife blade (1) and cut off.
- Put an empty bobbin on the bobbin shaft for the next winding process and move the bobbin lever (3).

6.3 Changing the hook thread bobbin



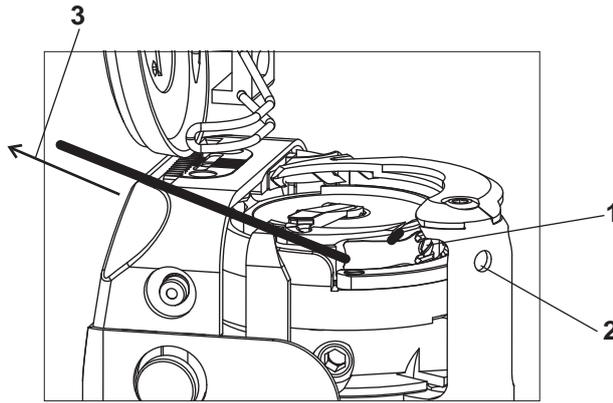
Caution: danger of injury!

Be sure to turn off the main switch and wait until the motor has completely stopped.

- Raise up the flap cover (1).
- Insert the bobbin (2) with the thread end (3) positioned as shown in the illustration.
- Pull the thread through slit (4) and slit (5). Then close the flap and secure the thread under the spring (6).
- Trim off the thread end as show in the illustration.

6.4 Adjusting the thread tension

6.4.1 Adjusting the hook thread tension



Caution: danger of injury!

Turn off the main switch.

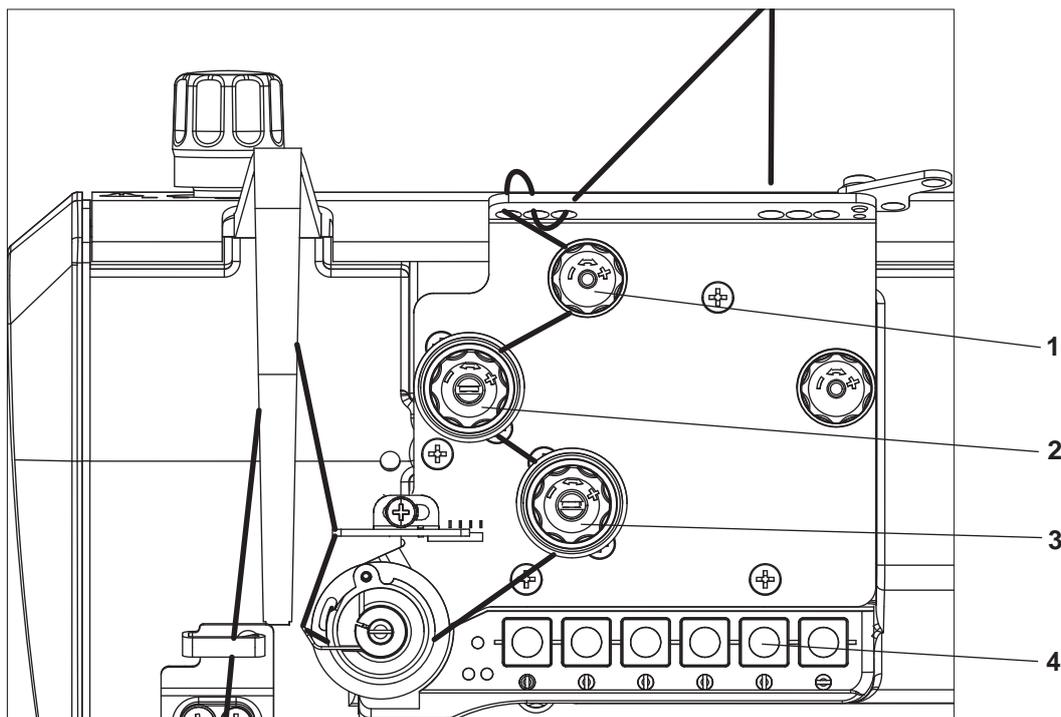
Adjust the shuttle thread tension only when the sewing machine is turned off.

- Adjust the shuttle thread tension by turning the screw (1) with a screwdriver. The screwdriver should be inserted through the opening (2). The tension is increased by tightening the screw.
- The thread tension should then be checked with a thread tension gauge (dynamometer). Insert the thread as shown in the illustration and pull in the direction of arrow (3).
The thread tension set at the factory depends on the selected machine configuration (see table below). This tension setting is suitable for typical sewing processes. You should lower the tension when working with materials which are soft and thin. If the seam must be tightly sewn, then you should increase the tension while simultaneously lowering the sewing speed.

Average values for hook thread tension

Type of sewing	Width of needle used/ Nm	Thread tension in grams
heavy	120-160	90
extra heavy	180-230	90

6.4.2 Adjusting the needle thread tension



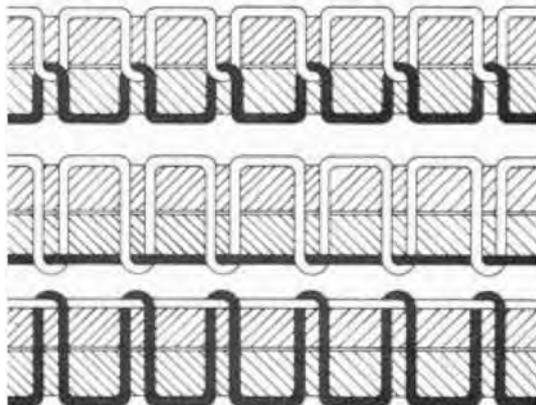
Adjusting the pre-tensioner (1)

- When the main thread tensioner (3) and the supplementary tensioner (2) are open, there must still be a slight tension remaining on the needle thread. This residual tension is created by the pre-tensioner (1). The pre-tensioner (1) influences both the length of the cut needle thread and the starter thread for the next seam. (The pre-tensioner (1) is not deactivated with the sewing foot lift.)

Adjusting the thread tension (2) and (3)

You can switch off the supplementary tensioner (2) by pressing the button (4). You can switch the supplementary tensioner (2) back on by pressing the button (4) again. The switchable supplementary tensioner (2) is helpful for quickly altering the needle thread tension. For example, it can be used to attain a good stitch draw and consistent stitch pattern when working with different textile materials within a single seam.

- Press the button (4).
- Make a seam on a few layers of materials and regulate the thread tension by means of the main tensioner (3) until the proper cross-over point is attained (see illustration).
- Extend the material layers and press button (4) to activate the supplementary tensioner (2). Control until the proper cross-over point (thread binding) has been attained.

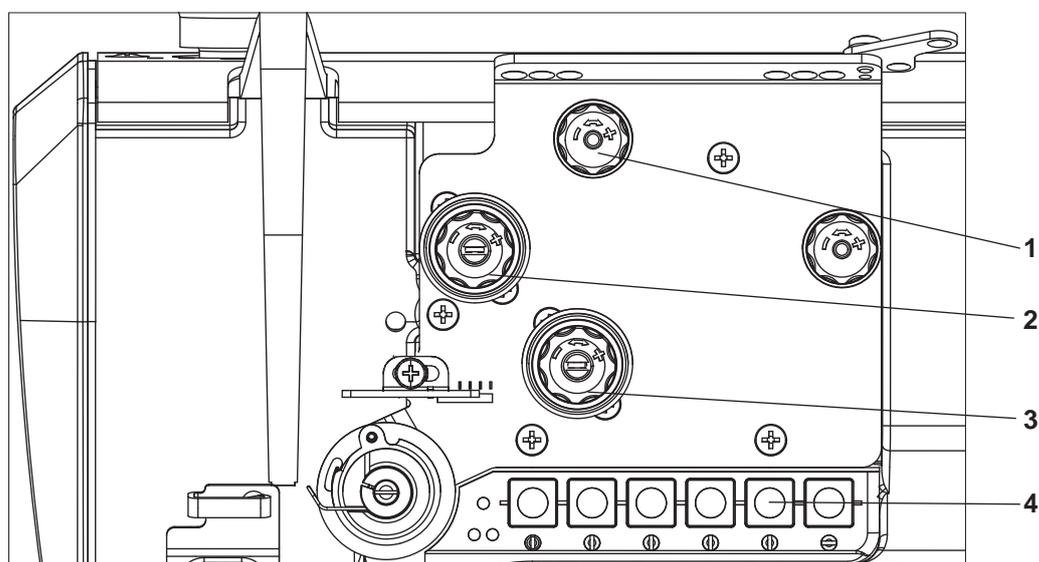


Correct thread interlacing in the center of the sewing material

Needle thread tension too weak
or
 Hook thread tension too strong.

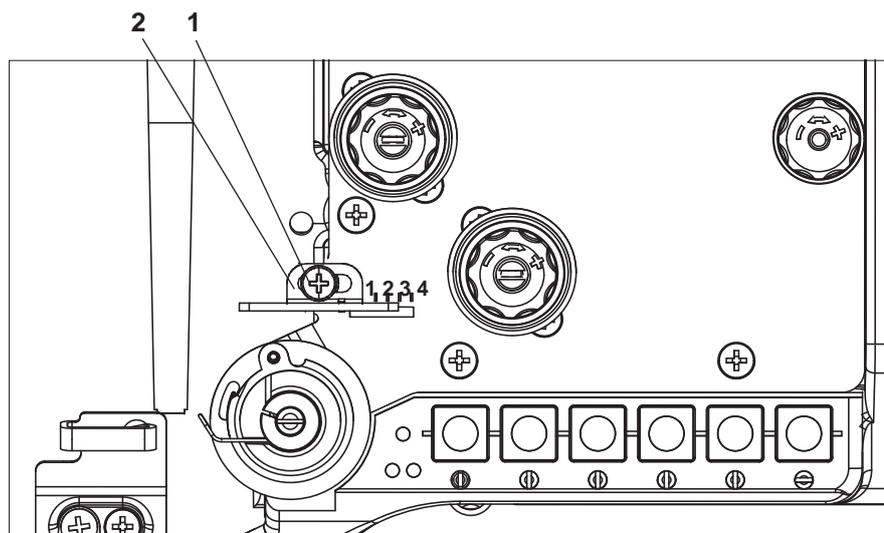
Needle thread tension too strong
or
 Hook thread tension too weak.

6.5 Activating and deactivating the thread tension



- The pre-tensioner (1) should never be deactivated.
- The main tensioner (3) and supplementary tensioner (2) are switched off using an electro-pneumatic cylinder. Deactivation can result from:
 - Pressing the button (4) (see chapter 6.4.2).
 - Trimming cycle: during the cutting process, the main tensioner (3) and the supplementary tensioner (2) are temporarily turned off.

6.6 Adjusting the thread regulator

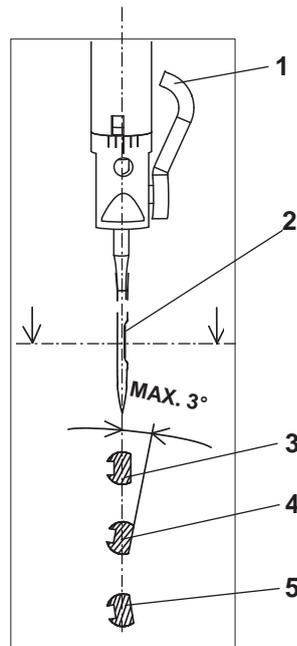


The thread regulator (2) is used to control the quantity of needle thread required by the stitch formation.

The best sewing results can only be ensured when using a precisely adjusted thread regulator.

- Loosen the screw (1). Move the thread regulator (2). Then tighten the screw (1).
- For most sewing jobs, the thread regulator is best positioned when the right edge of the regulator is aligned with the number 3.
- The setting at position 4 is appropriate when using a thin sewing material with a very short stitch.

6.7 Changing the needle for a single-needle machine



Caution: danger of injury!

Turn the main switch off.

Change the needle only when the sewing machine is switched off.

- Move the lever (1) forward in order to loosen the screw which is used to fasten the needle.
- Pull the needle under and out from the needle bar. Insert a new needle with the needle scarf (2) positioned on the right, according to section cuts (3) or (4). Push in until the needle has reached the end stop located in the needle bar hole. The needle should not be positioned as shown in section cut (5).
- Then tighten the needle attachment screw and turn the lever back (1) to the rear.

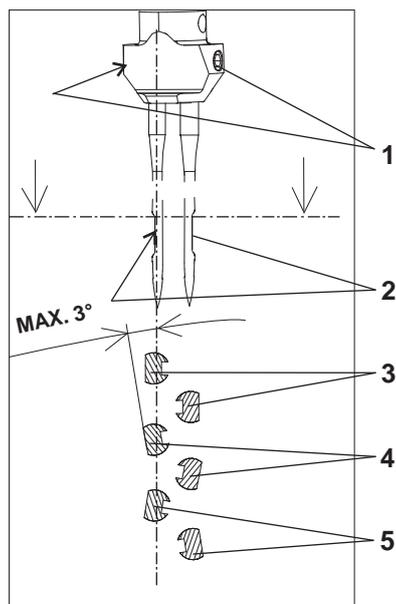


CAUTION Danger of breakage!

A bad positioned needle can cause damage to the hook tip.

When changing to a needle with a different thickness, the clearance between the hook and the needle, as well as the position of the stitch plate in relation to the post bed, must both be adjusted accordingly (check the service instructions).

6.8 Changing the needle for double-needle machines



Caution: danger of injury!

Only change the needle when the main tensioner is turned off and the motor has come to a stop.

- Loosen screws (1).
- Pull the needles under and out from the needle bar. Insert the new needles with the needle scarf (2) according to section cuts (3) or (4). Push in until the needles have reached the end stop located in the needle bar holes. The needles should not be positioned as shown in section cut (5).
- Tighten the needle attachment screws.

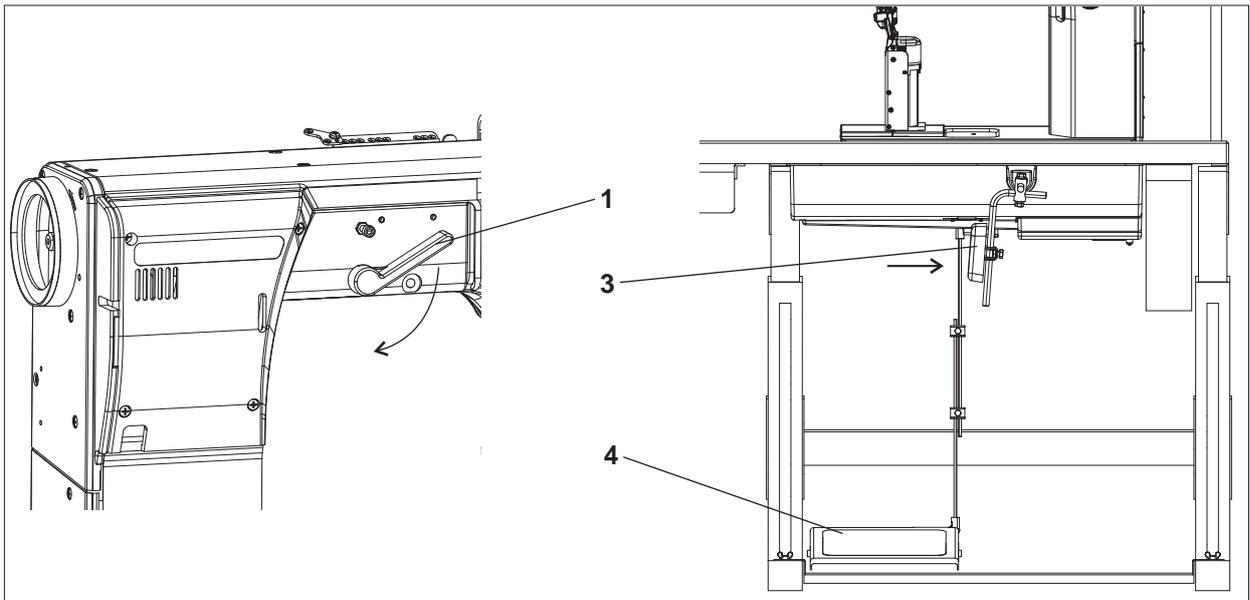


CAUTION Danger of breakage!

Poorly positioned needles can cause damage to the hook tips.

When changing to needles with a different thickness, the clearance between the hook and the needle, as well as the position of the stitch plate in relation to the post bed, must both be adjusted accordingly (check the service instructions)

6.9 Lifting and folding the top roller



Lifting the top roller with a hand lever

- Lift the top roller by the lever turning (1) in the arrow direction to the stop (the top roller remains lifted, the lever (1) remains tilted).
- Lower the top roller by putting the lever (1) to the initial position, or by pressing the knee lever (3) and its subsequent release.
- After the top roller lifting with the hand lever, the machine may be started up (e.g. for hook thread winding).

Top roller lifting with the knee lever

- The top roller is lifted by pressing the lever (3); the top roller is lowered at the lever release.

Caution!

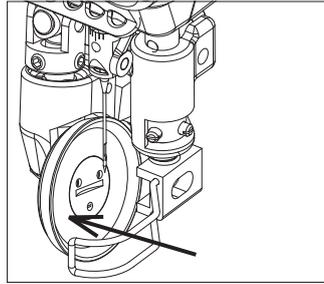
At the top roller lifting higher than 6 mm over the throat plate the machine may not operate, otherwise the needle bar with the needle holder hits the top roller, or the needle guides of the double needle machines.



Top roller lifting with a pedal - automatically

- The top roller lifting in the machines equipped with a positioning motor (drive) can be controlled by the pedal (4) treading in the position -1 (see chap. 6.13.1). The top roller is lifted to the upper dead point by means of pneumatic cylinder. After the pedal is released, the top roller is lowered.
- It is possible to pre-select the automatic top roller lifting at each machine stop without the necessity to tread the pedal in the position to the position -1.
In this case, the top roller is lowered at the pedal treading in the position +1. After the finishing of the seam, the top roller remains lifted permanently (see chapter 8).

Top roller folding

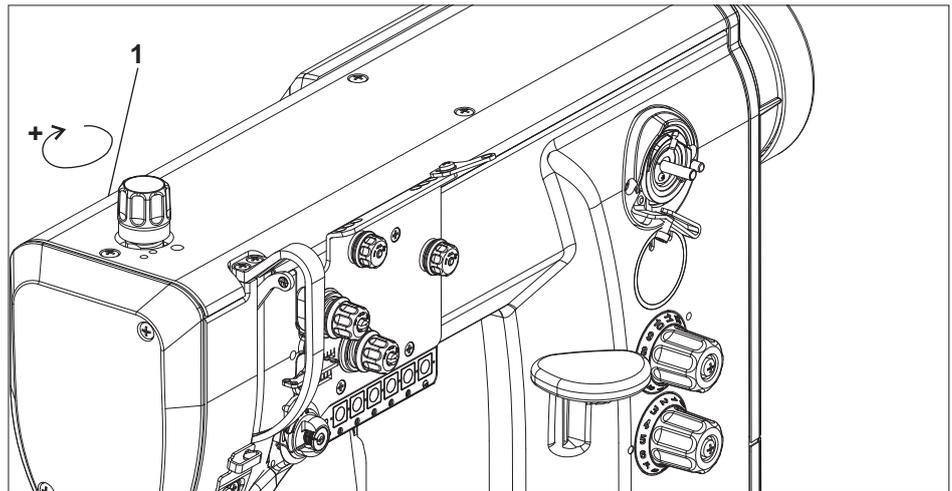


Caution! Risk of injury!

Top roller folding to be done at main switch off and standing motor.

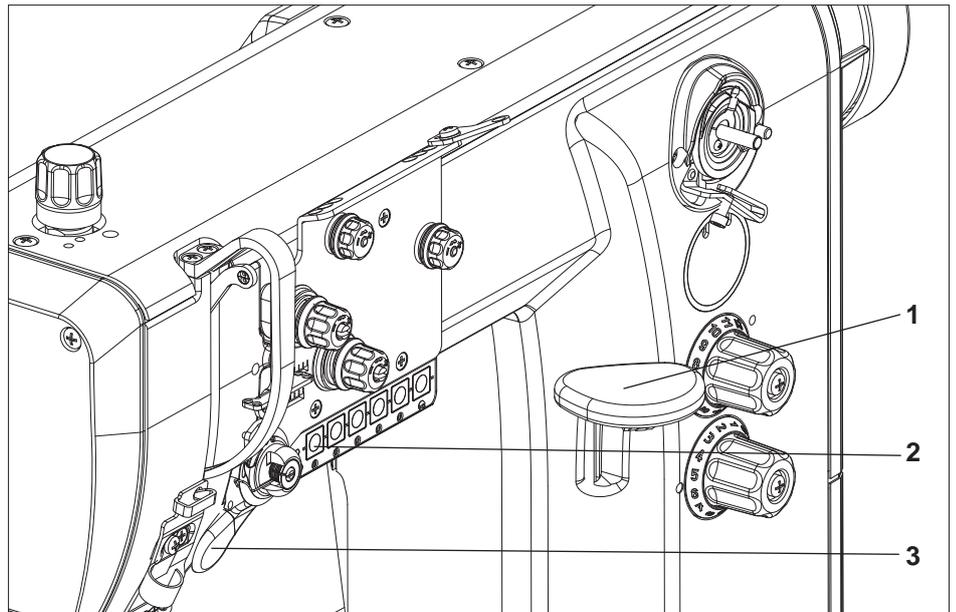
- Lift the top roller with the hand lever.
- Lift the top roller by pressing in the signed direction.

6.10 Sewing-foot pressure



- The required sewing-foot (roller) pressure is set with the setting wheel (1).
- To increase the roller pressure = turn the setting wheel (1) clockwise.
To decrease the roller pressure = turn the setting wheel (1) anti-clockwise.
- The roller pressure is to be as small as possible, but strong enough so that the top roller is not lifted by the needle friction in the material during the upward movement and that the feeding is reliable.
- The maximum top roller pressure is 100 N in the machine equipped with solenoid, and 160 N in the machine with the pneumatic cylinders.

6.11 Sewing backward (backtacking)



Backtacking with the lever

- Push the stitch regulator lever (1) downwards. The machine sews backward stitches as long as the stitch regulator lever (1) is being pushed.

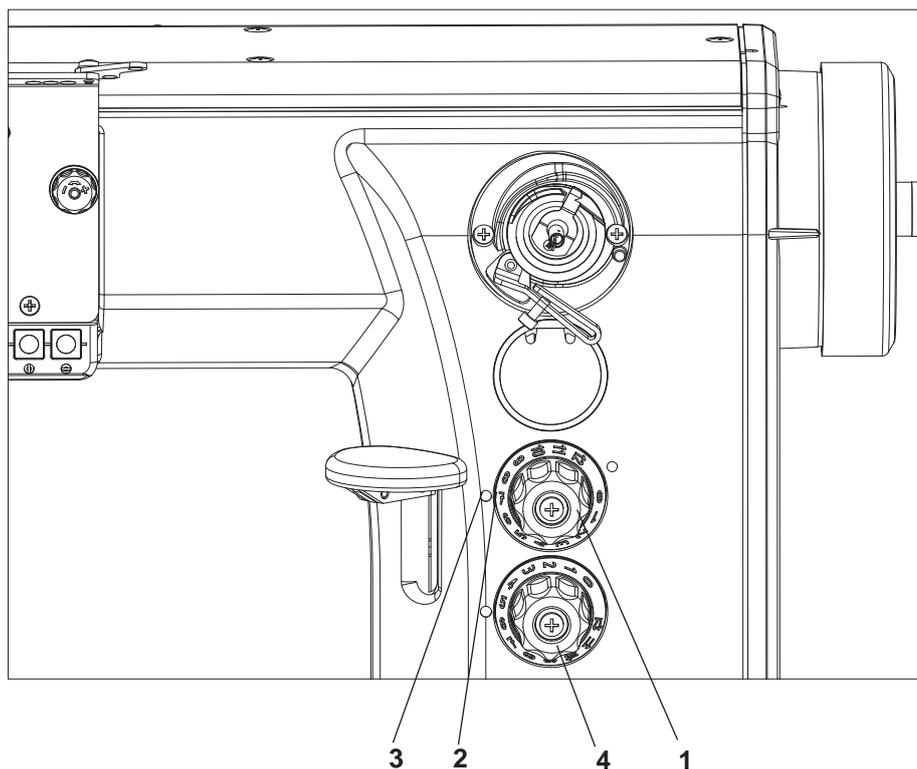
Backtacking with the key

- Press the key (2) or (3). The machine sews backward stitches as long as the key (2) or (3) is being pressed.

Automatic backtacking (bartacking)

In the machines equipped with the positioning motor it is possible to pre-select the backtacking by a pre-selected backstitches number both at the beginning and at the seam end. At the seam beginning (after the preceding thread trimming) after the pedal treading forwards the machine sews the pre-selected bartack entirely automatically. The same at the seam end after the pedal treading in the position -2 the machine sews the pre-selected end bartack and then trims the threads (see chapter 8).

6.12 Adjusting the stitch length



The special sewing machine 838 is equipped with two setting wheels. This allows you to sew with two different stitch lengths which can be activated during the sewing process by pressing a button.

The stitch lengths are set using the two setting wheels (1) and (4) found on the machine arm.

- Set the larger stitch length with the upper setting wheel (1). Turn the setting wheel until the desired number (the stitch length in mm) is marked (3).
- Set the smaller stitch length with the lower setting wheel (4). Turn the setting wheel until the desired number (the stitch length in mm) is marked (3).
- Stitch lengths are equal for both forward and reverse sewing.



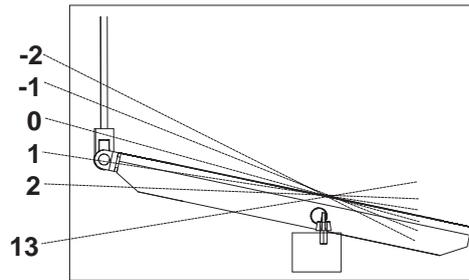
CAUTION Danger of breakage!

Make sure that the stitch length set with the lower setting wheel (4) is not larger as the stitch length set by the upper setting wheel (1).

Note: In order to facilitate the process of adjusting the stitch lengths, the button (4) should be used to fix the stitch lengths so that they do not shift 6.13.2 (see chap. 6.13.2).

6.13 Controlling the machine equipped with the positioning motor

6.13.1 With the pedal



The pedal position is detected by a button with 16 different levels. Their meanings are listed in the table below:

Pedal position	Pedal movement	Meaning
-2	Fully backwards	Command for cutting the thread (end of seam)
-1	Half backwards	Command for raising the sewing foot
0	Neutral rest position	Refer to comment below
1	Slightly forwards	Command for lowering the sewing foot
2	More forwards	Sew with minimal speed (first level)
3	More forwards	Sew with more speed (second level)
:	:	:
13	Entirely forwards	Sew with maximal speed (twelfth level)

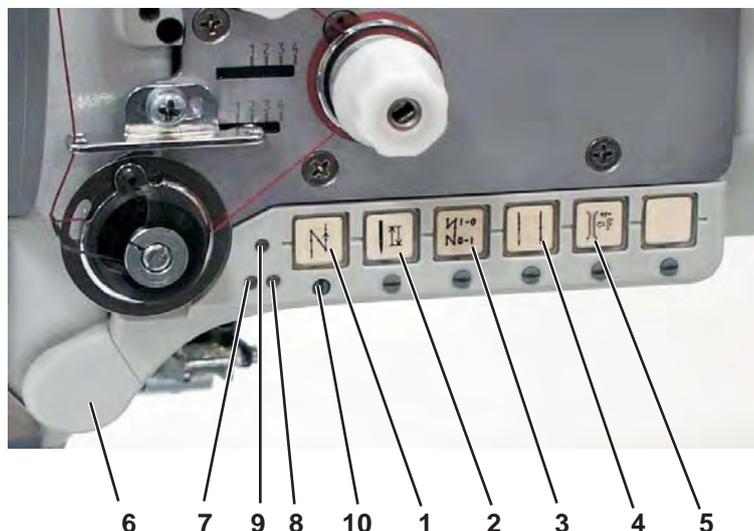
Comment:

The following functions can be programmed to correspond with the rest position:

- needle position (down/up) and sewing foot position (down/up) when stop in seam.
- sewing foot position (up/down) after end of seam. (Pedal fully backwards, then in rest position)

6.13.2 With the key panel

The function of the keys on the keypad depends on the type of the drive used and on the sewing machine equipment. Generally, the functions of the keys and the related symbols (pictograms) under the keys may be changed, but the particular drive must support the required function. Detailed information about the function setting is included in the Operating manual and Parameter sheets of the DAC/Efka drives.



The below table shows an example of typical factory-arranged key pads:

Key	Function
1	Manual sewing backward The machine sews backward stitches as long as the key is being pushed.
2	Needle positioning to the upper or lower position By parameter F-242 (DA321) the following key functions can be defined: 1 = needle up/down 2 = needle up 3 = one stitch (factory setting is 1) The key function for a DAC drive is defined by parameter t5122 .
3	Calling out/cancellation of the start or end bartack If the start and end bartack are switched on, the following bartack is switched off by pressing the pushbutton. If the start and end bartack are switched off, the following bartack is switched on by pressing the pushbutton.
4	Switching the stitch length The function of the key can be defined via parameter F-250 (DA321). 1 = by pressing the key, the stitch length can be switched between two values set in advance 4 = by pressing the key, the stitch length can be changed in a smaller value, a stitch will be sewn and the machine will be switched over to its original (greater) stitch length. The key function for a DAC drive is defined by parameter t5123 .
5	Switching on/off the supplementary thread tension (see chap. 6.5) If the key is lit up: Supplementary thread tension is switched on (tension discs closed). If the key is not lit up: Supplementary thread tension is switched off (tension discs closed).

LED	Function
7 and 8	Display empty bobbin for residual thread monitor (left/right bobbin)
9	LED display "Power On"
Example for adjusting a button (for example, 10):	<p>By adjusting the screw 10 (located under button 1), you can assign the function of button 1 to the lever (6).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Select the function (for example, 1 = sew backwards manually) - Turn screw 10 (located under button 1) clockwise 90° (the slot is then positioned vertically). <p>The function can now be invoked by both button 1 and the lever (6).</p>

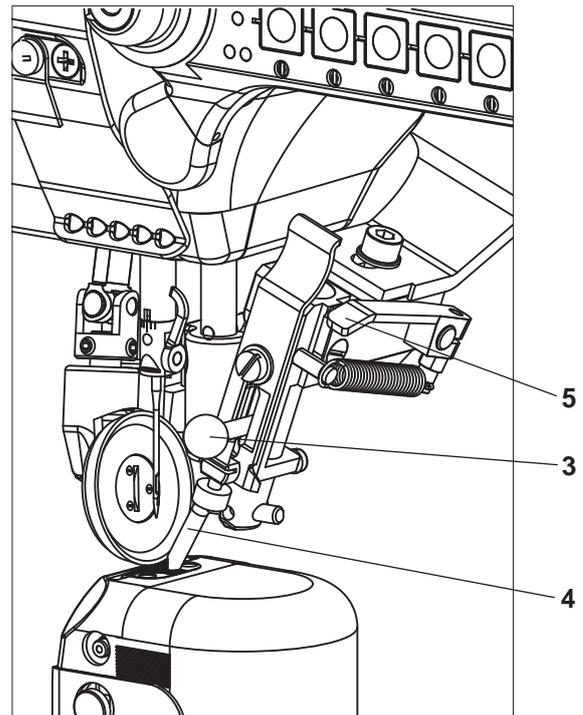
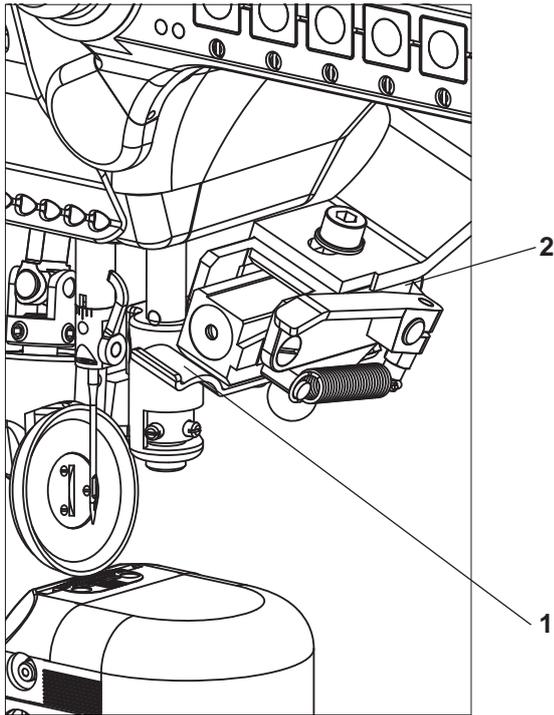


Caution!

Be sure to deactivate the existing function before changing the function of lever 6.

6.14 Material guide

6.14.1 Switching on/off



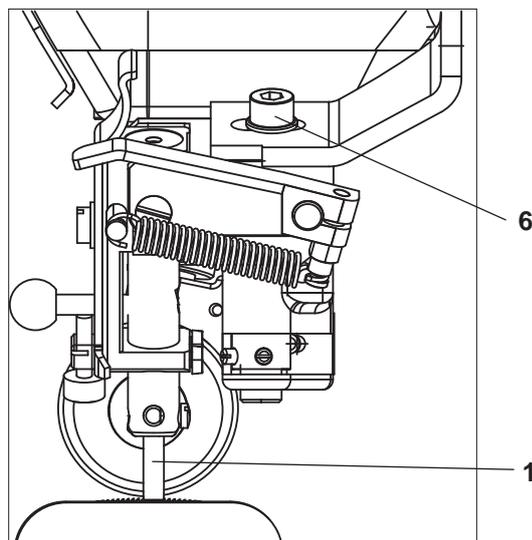
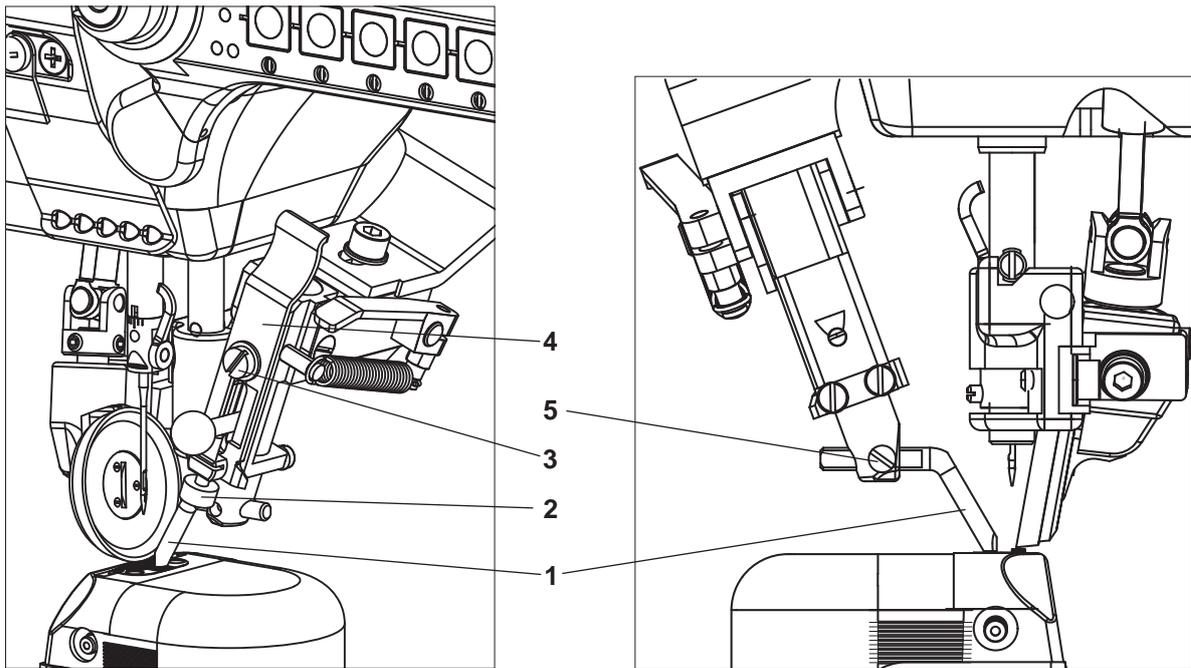
Switch on

- Put the guide in a working position by pushing the lever (1) upwards or by pulling the guide body (2) downwards.

Switch off

- Shift the ball (3) upwards and to the left. The guide element (4) lifts in a setting position. When returning the guide element (4) in the working position, proceed in a reverse order.
- Or push the lever (5) downwards and the spring will turn the whole guide in the setting position.

6.14.2 Material guide adjustment



- Adjust the guide element (1) height with a bolt (2). The guide element is lifted, when tightening the bolt, and vice versa. If the bolt (2) strikes the end of the adjustment range, the latter can be widened by the bolt (3), loosening the plate (4) shifting to a different position and its repeated fixing.
- Adjust the lateral position of the guide element (1) by the bolt loosening (5), the element shifting, and its repeated fixing.
- Adjust the guide position in the sewing direction after loosening the bolt (6). The rear edge of the guide element (1) should be located in the needle hole center. After adjustment, tighten the bolt (6).

7. Overview of positioning drives

7.1 DAC basic/classic

DAC basic/classic control boxes are operated by means of the control panel OP1000, which is a part of the motor equipment. The difference between the basic and classic types of control boxes consists in the number of connectable peripheries. The software is updated by means of a separate DAC Dongle interface.

The control box can operate the minimotors M1-50 (500 W), M1-75 (750 W), or a direct drive installed on the sewing machine main shaft. For the variant with the minimotor it is possible to choose the installation on the sewing machine base plate and a toothed belt transmission, or the minimotor installation under the table top and a V-belt transmission. If the gear ratio is different from 1:1, an additional proximity switch should be used.

A detailed description of the control box is included in the "DAC basic/classic Operating manual" supplied by the motor manufacturer together with the sewing machine (see also www.duerkopp-adler.com).

7.2 Efka DA321G/DC1550

The DA321G control box includes all necessary control elements for the function switching and the parameter setting. The operation is possible even without the control panel; then the programmed sewing cannot be used. The software is updated by means of a separate USB interface.

Control panels V810 and V820, which are available as optional equipment, can be connected to the control box. The sewing can be programmed by means of the control panel V820.

The minimotor DC1550 is joined with the sewing machine with a V-belt; it is possible to use a gear to achieve a higher torque (see Assembly instructions, Setting of positioning motor Efka). Then an additional proximity switch should be used.

A detailed description of the control system is included in the Operating manual by the manufacturer "Efka DA321G-DC1550" drive supplied together with the sewing machine (see also www.efka.net).

8. Sewing with machine equipped with positioning motor

8.1 Machine automatic functions

The machine functions listed in the table below are dependent on the following factors which occur during the sewing process:

- Pre-selected setting
- Pedal position (according to the selection of the machine operation)
- The particular procedure in the seam preparation

Automatic function	Pre-selected setting
Needle positioning	<ul style="list-style-type: none"> • Needle is down when machine stops in the seam • Needle is up when machine stops in the seam <p>Note: After the seam end*, the machine always stops with the needle up.</p>
Tacking	<ul style="list-style-type: none"> • Normal • Decorative**
Start bartack	<ul style="list-style-type: none"> • Simple • Double • Stitch count of normal forward tacking • Stitch count of decorative forward tacking • Stitch count of normal backwards tacking • Stitch count of decorative backwards tacking
Final bartack	<ul style="list-style-type: none"> • Simple • Double • Stitch count of normal backwards tacking • Stitch count of decorative backwards tacking • Stitch count of normal forward tacking • Stitch count of decorative forward tacking
Thread trimming	<ul style="list-style-type: none"> • Turned on • Turned off
Automatic sewing foot lift	<ul style="list-style-type: none"> • Lower sewing foot when stopped in seam • Raise sewing foot when stopped in seam

* For pedal position -2, the seam is ended. If the thread trimmer is activated, then after end of function: thread trimmer on.

** The decorative bartack is a special case. This is because, from the beginning to the end of the tacking, the needle is in the same stitch insertion point as the previous stitch seam. When the sewing direction changes, the machine stands still for a moment

Pre-selections of automatic functions are described in the attached manual supplied by the drive manufacturer.

Every drive manufacturer supplies, together with the drive, a parameter sheet, by means of which other automatic functions can be set.

The parameter classification system is different with every drive manufacturer. To set the drive functions correctly, always study the manual supplied by the particular drive manufacturer. All instruction manuals and parameter sheets are available at the manufacturers' websites (www.efka.net, www.duerkopp-adler.com etc.).

8.2 Example of machine operation at sewing

Pre-selected setting:

- Needle is down when machine stops in the seam
- Normal tacking
- Start bartack is doubled
- Final bartack is doubled
- Thread trimming is turned on
- Lowered sewing foot when stopped in seam
- Raised sewing foot at seam end

Operation	Sewing step
	The machine is at standstill. The needle is up. The sewing foot is raised.
Load the workpiece.	
Press pedal to position +1.	The sewing foot goes down
Let up on pedal to position 0.	The sewing foot goes up
Correct the position of the workpiece.	
Press pedal to position +1.	The sewing foot goes down
Press pedal to position +3.	Sewing the normal double tacking (tack rotary speed is defined by manufacturer) and subsequent sewing at speed level +3.
Let up on pedal to position 0.	Machine stops with needle down.
Press pedal to position -1.	The sewing foot goes up
Turn workpiece in the needle.	
Press pedal to position +5.	Sewing foot lowers and you can sew at the speed level as determined by the pedal.
Press pedal to position -2.	Lower rotary speed. Sewing the normal double tacking. Trim thread and machine is at rest with the needle up. The sewing foot raises.
Let up on pedal.	The sewing foot remains raised.
Take out the workpiece.	

9. Maintenance

9.1 Cleaning and checking



Caution! Risk of injury!

Turn off the main switch.
Maintenance may only be carried out with the machine switched off!



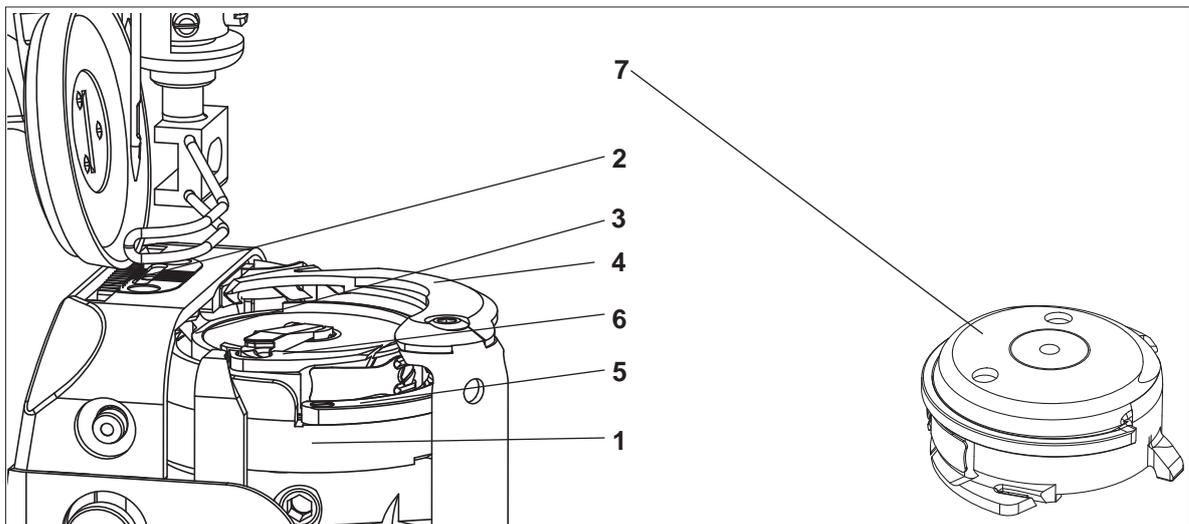
Caution!

The lacquered surfaces don't clear with organic solvent.
For the cleaning are suitable detergents based on alcoholic.

Maintenance work must be carried out no less frequently than at the intervals given in the tables (see "operating hours" column).

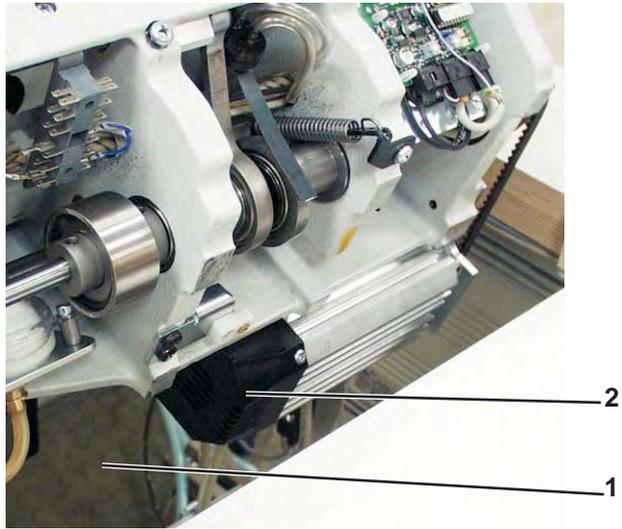
Maintenance intervals may need to be shorter when processing heavy-shedding materials.

A clean machine is a trouble-free machine.

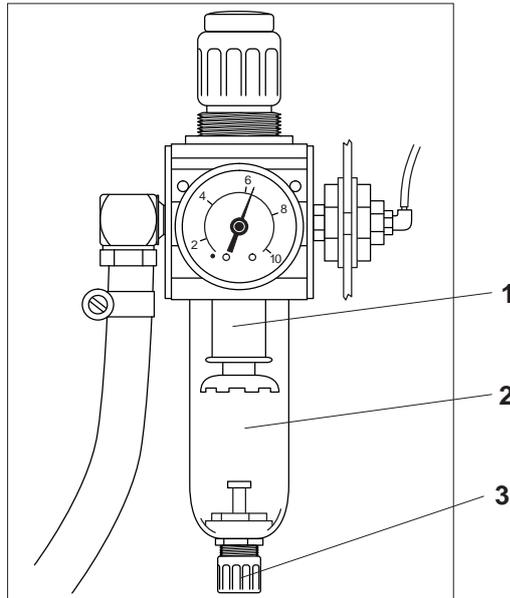


EN

Maintenance work to perform	Explanation	Operating interval (hours)
Machine head - Remove sewing dust and residual thread. (for example, with compressed air)	Points to be particularly well cleaned: - Area below and around the stitch plate, feed dog (2), and top roller. - Area around the hook (7) - Bobbin housing (1) - Thread trimmer - Area around the needle CAUTION! Be sure to hold the compressed air cleaner so that no sewing dust is blown into the oil collector.	8
- Remove sewing dust and residual thread. (for, example with compressed air)	Take off stitch plate, thread trim blade (4) and hook plunger ring (6). Remove the bobbin housing (5) from the hook. Clean the inner area of the hook. Clean the bobbin housing. In particular, look for residual adhesive on the surface (1).	20
- Check the hook.	Check the play on the track between bobbin housing (5) and the hook (7).	500



Maintenance work to be carried out	Explanation	Operating hours
- Clean the oil sump	Clean the oil sump (1) of dirt and contaminated oil. (you may use a special vacuum cleaner.)	20
- Clean fan grille	Remove lint and pieces of thread from air-intake openings (2) (e.g. with an air blow gun).	20



Maintenance work to be carried out

Explanation

Operating hours

Pneumatic system

- Check water level in pressure regulator.

The water level must not rise to the level of the filter cartridge (1).
 - After unscrewing the drain screw (3), the water under pressure will flow out of the water separator (2).

40

- Clean filter cartridge.

Dirt and condensation are separated out by the filter cartridge (1).
 - Disconnect the machine from the compressed-air supply.
 - Unscrew the drain screw (3). There must be no pressure in the machine's pneumatic system.
 - Unscrew water separator (2).
 - Unscrew filter cartridge (1). Wash the filter shell and cartridge with cleaning fluid (not solvent) and blast clean.
 - Re-assemble the maintenance unit.

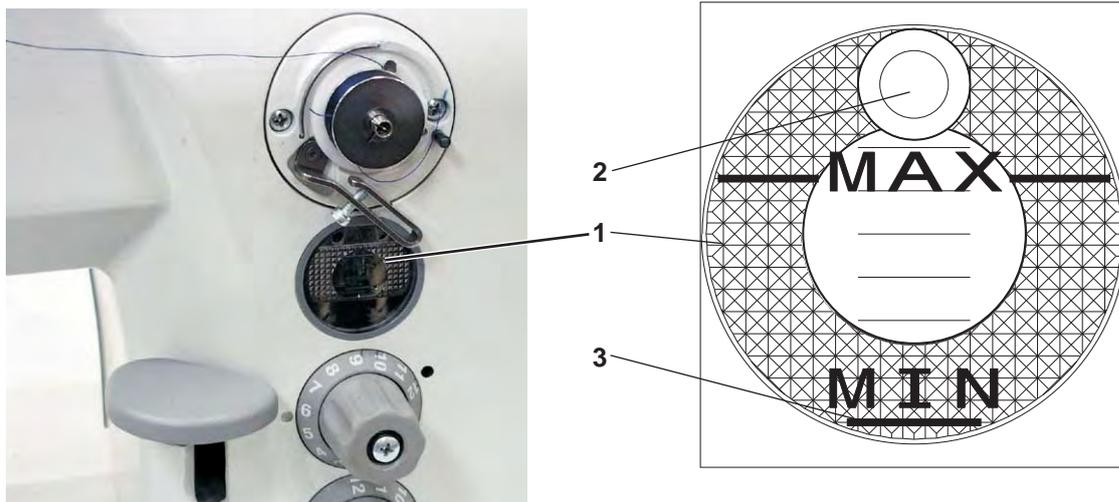
500

- Check the system for leaks.

500

EN

9.2 Lubrication



Caution! Risk of injury!

Oil can cause skin eruptions.
Avoid protracted contact with the skin.
In the event of contact, thoroughly wash the affected area.



Caution!

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.

To lubricate the special sewing machine use only **DA-10** lubricating oil or an equivalent oil of the following specification:

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

DA-10 is available from **DÜRKOPP ADLER AG** retail outlets under the following part numbers:

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

All points of the sewing machine head lubricated with oil are supplied from the central tank (1).

- If the oil volume drops to the level (3), supply the oil through the hole (2) to the “MAX” level.
- Check the oil level every day!



Caution! Risk of failure!

The oil may be supplied only into the central tank or in the hook path.
The other points must not be lubricated separately, so that the oil does not penetrate to the spots, which must not be lubricated.

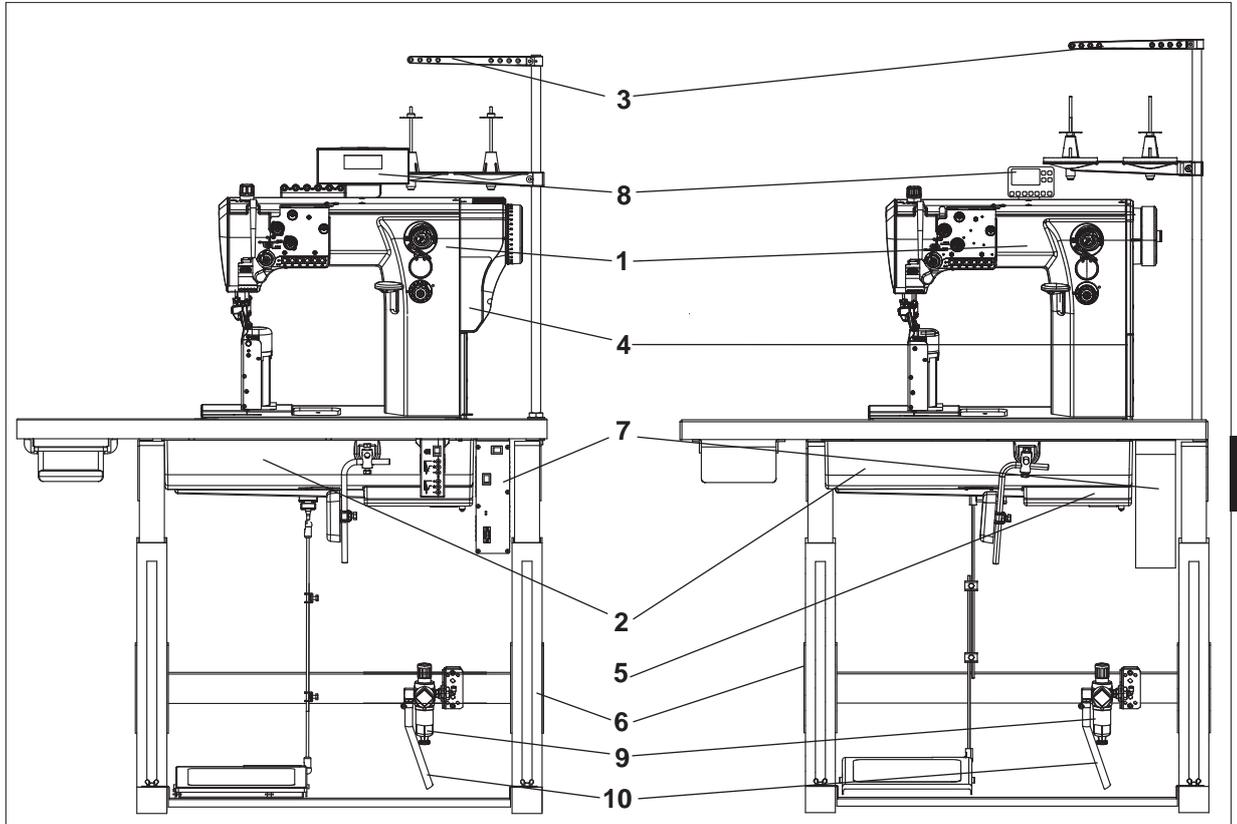
Part 2: Assembly Instructions Class 838 - Original Instructions

1	Scope of delivery	3
2	Transport packing of assembled machine	4
3	Assembling the stand	
3.1	Assembling the stand components	4
3.2	Assembling the table top	5
3.2.1	Assembling the table top in the machine with the direct drive	5
3.2.2	Assembling the table top with the minimotor	6
3.3	Setting the working height	7
4	Assembling the machine head	
4.1	Fitting the machine head	8
4.2	Fitting the side guards	9
4.3	Adjustment of pedal position	10
4.4	Fitting the knee lever and oil pump pipe	11
4.5	Fitting the connecting cable, control panel and sewing diode lamp on the machine head	12
5	Electrical connection	
5.1	Electrical connection to low voltage network	13
5.2	Sewing light transformer connection to network voltage	14
5.3.	Earthing	16
5.4	Connection of machine head electric equipment to drive.	17
6	Basic adjustment the positioning drives	
6.1	DAC basic/classic drive.	19
6.2	Efka drive	20
7	Pneumatic connection	21
8	Lubrication	22
9	Sewing test	22

Notes:

1 Scope of delivery

The purchaser can order a complete machine, or some components only. Prior to setting up, please check that all the required parts are present. This description refers to a special sewing machine, of which all individual components can completely be delivered by **Dürkopp Adler AG**. A complete supply of the disassembled machine depends on the selected drive and consists of the following components:



EN

Machine with the direct drive	Machine with the minimotor
Obligatory components:	
Machine head with drive (1)	Machine head (1)
Accessories (includes oil tank (2), yarn stand (3), tools and other items)	Accessories (includes oil tank (2), yarn stand (3), tools and other items)
Set of parts for motor (includes guard (4), control unit (7), control panel (8) and other parts)	Set of parts with motor (includes minimotor (5), control unit (7), belt guard (4) and other parts)
Optional components:	
Stand (6)	Stand (6)
	Control panel (8)
Maintenance unit (9)*	Maintenance unit (9)*
Pneumatic connection package (10)*	Pneumatic connection package (10)*

*only for subclasses with pneumatics

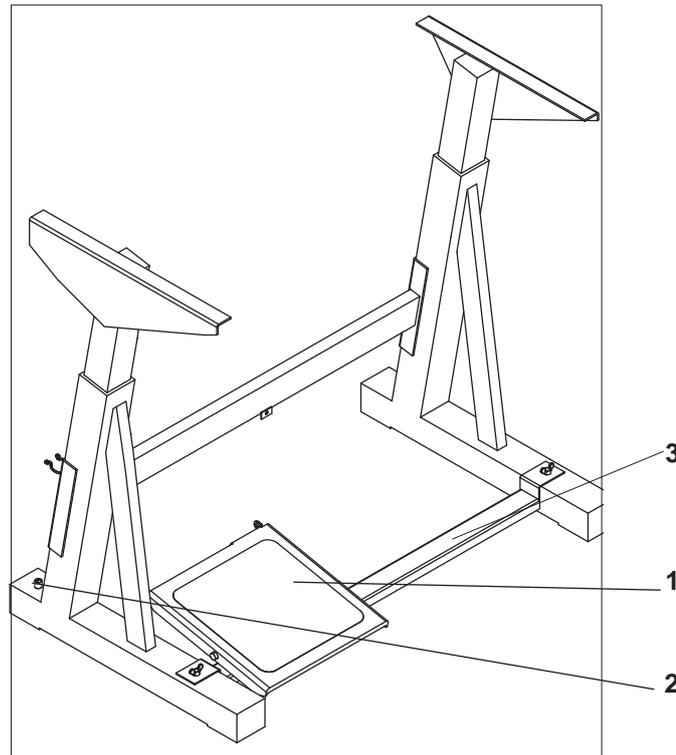
2 Transport packing of assembled machine

If the machine is supplied in assembled condition, the following transport packing must be removed:

- Safety straps and wooden battens on the machine head and stand.

3 Assembling the stand

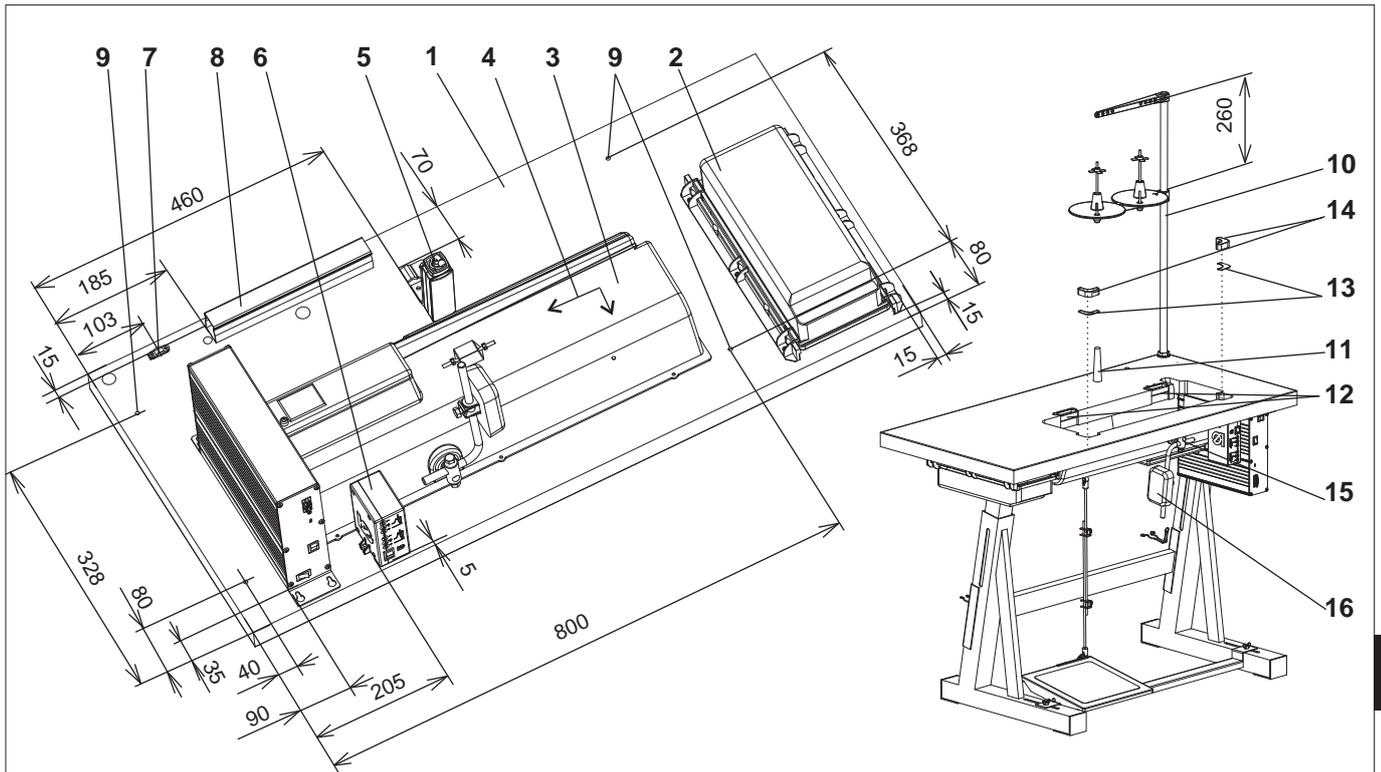
3.1 Assembling the stand components



- Mount the frame according to the picture. Mount the pedal (1) provisionally to the cross strut frame (3). Its position will be adjusted after the whole machine is complete.
- Adjust the screw (2) so that the stand is stable.

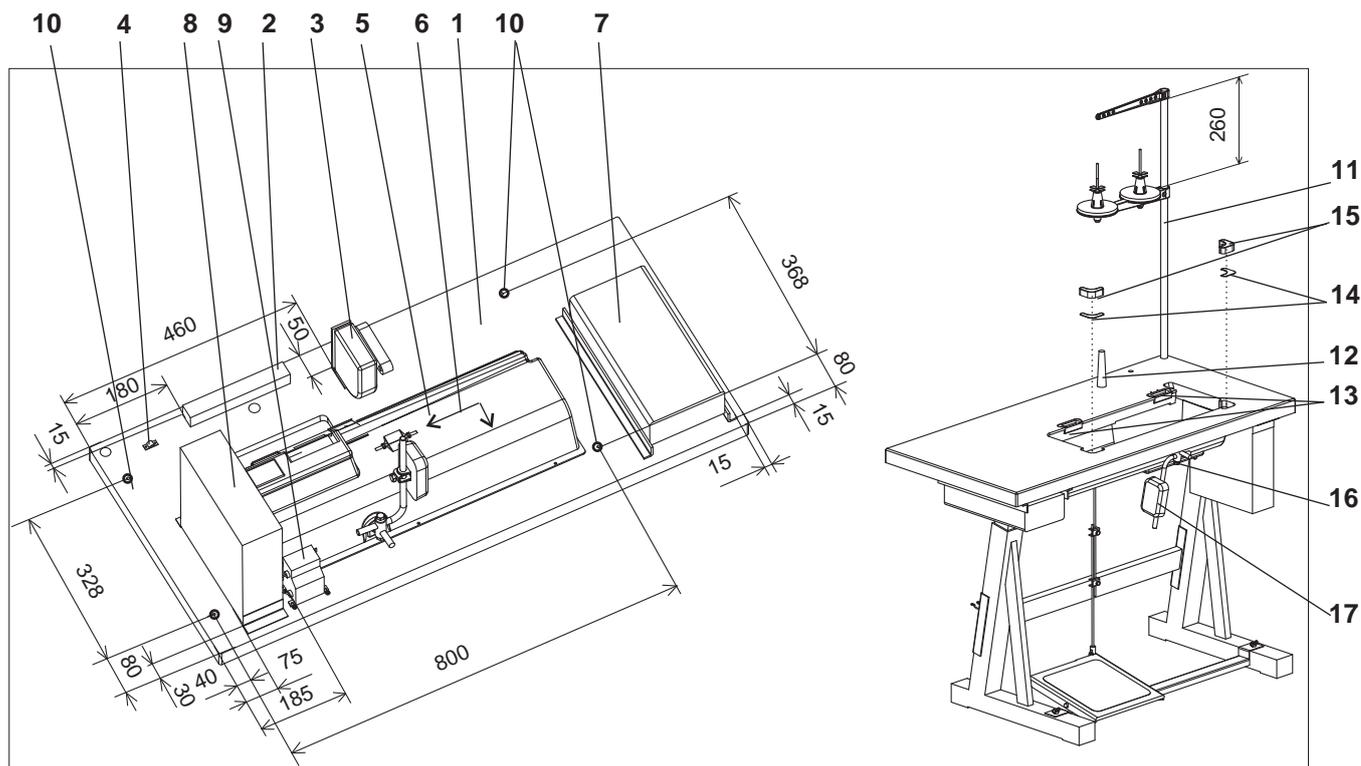
3.2 Assembling the table top

3.2.1 Assembling the table top in the machine with the direct drive



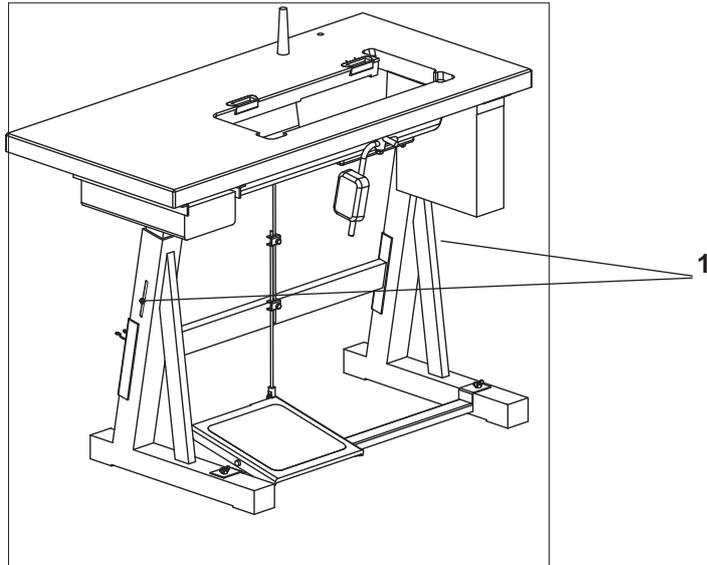
- Turn the table top (1) upside down.
- Screw the drawer (2).
- Put the oil sump (3) on the recess in the table top and slide it in the arrow direction (4) till the relevant protrusions of the oil sump are seated on the recess contour. Screw the oil sump.
- Screw the pedal position sensor (5).
- Screw the sewing lamp transformer (6) – if there is any.
- Screw the cable clip (7).
- Screw the electric cable channel (8).
- Mount electric cables according to par. 5 of this instruction.
- Pre-bore the holes (9) with a borer \varnothing 3 mm. Attach the table plate (1) to the stand with woodscrews. Then turn the stand to normal position.
- Insert the yarn stand (10) in the hole in the table plate and secure it with the nuts and washers. Fit and align the yarn reel and unwinding holders.
- Insert the machine head support pin (11).
- Place the hinge bottoms (12) for the machine head into the cutout of the table plate (1) and tighten the screws.
- Insert the wedges (13) in the recess corners.
- Insert the rubber cushions (14).
- Remove the blinds from the bushing (15).
- Remove the knee lever (16) and guide through the opening, as shown in the illustration.

3.2.2 Assembling the table top with the minimotor



- Turn the table top (1) upside down.
- Screw the electric cable channel (2).
- Screw the pedal position sensor (3).
- Screw the electric cable clip (4).
- Put the oil sump on (5) and slide it in the arrow direction (6) till the relevant protrusions of the oil sump are seated on the recess contour. Screw the oil sump.
- Screw the drawer (7).
- Pre-bore the holes for wood screws and screw the drive control box (8).
- Screw the sewing lamp transformer (9) – if there is any.
- Mount electric cables according to the instructions in chapter 5.
- Pre-bore the holes (9) with a borer \varnothing 3 mm. Attach the table plate (1) to the stand with woodscrews. Then turn the stand to normal position.
- Insert the yarn stand (11) in the hole in the table plate and secure it with the nuts and washers. Fit and align the yarn reel and unwinding holders.
- Insert the machine head support pin (12).
- Place the hinge bottoms (13) for the machine head into the cutout of the table plate (1) and tighten the screws.
- Insert the wedges (14) in the recess corners.
- Insert the rubber cushions (15).
- Remove the blind from the bushing (16).
- Remove the knee lever (17) and guide through the opening, as shown in the illustration.

3.3 Setting the working height



- The stand height is adjustable between 750 and 900 mm.
- Loosen the screws (1).
- Set the required table top height and make sure that it is identical on both sides. To do that, use the scale on the stand feet. Set the stand height so that it corresponds with the operator's body proportions.
- Tighten both screws (1).

EN

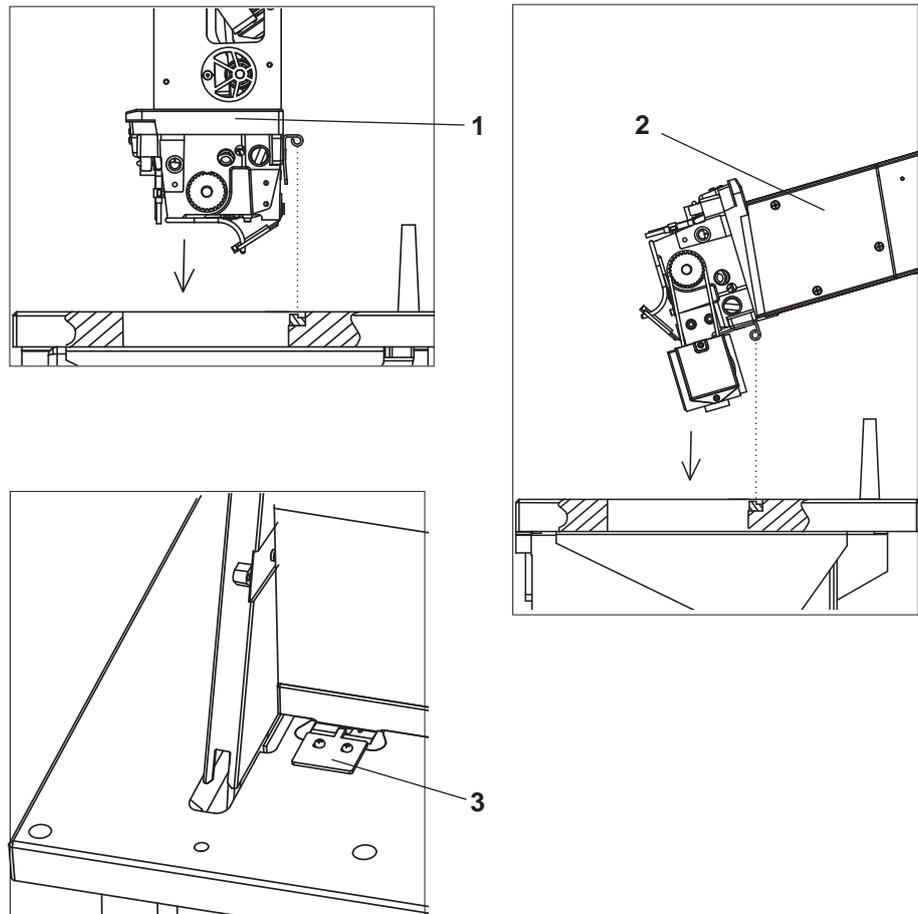


Caution! Risk of injury!

Failure to adjust the stand height to the operator's body proportions can cause damage to the operator's locomotion system.

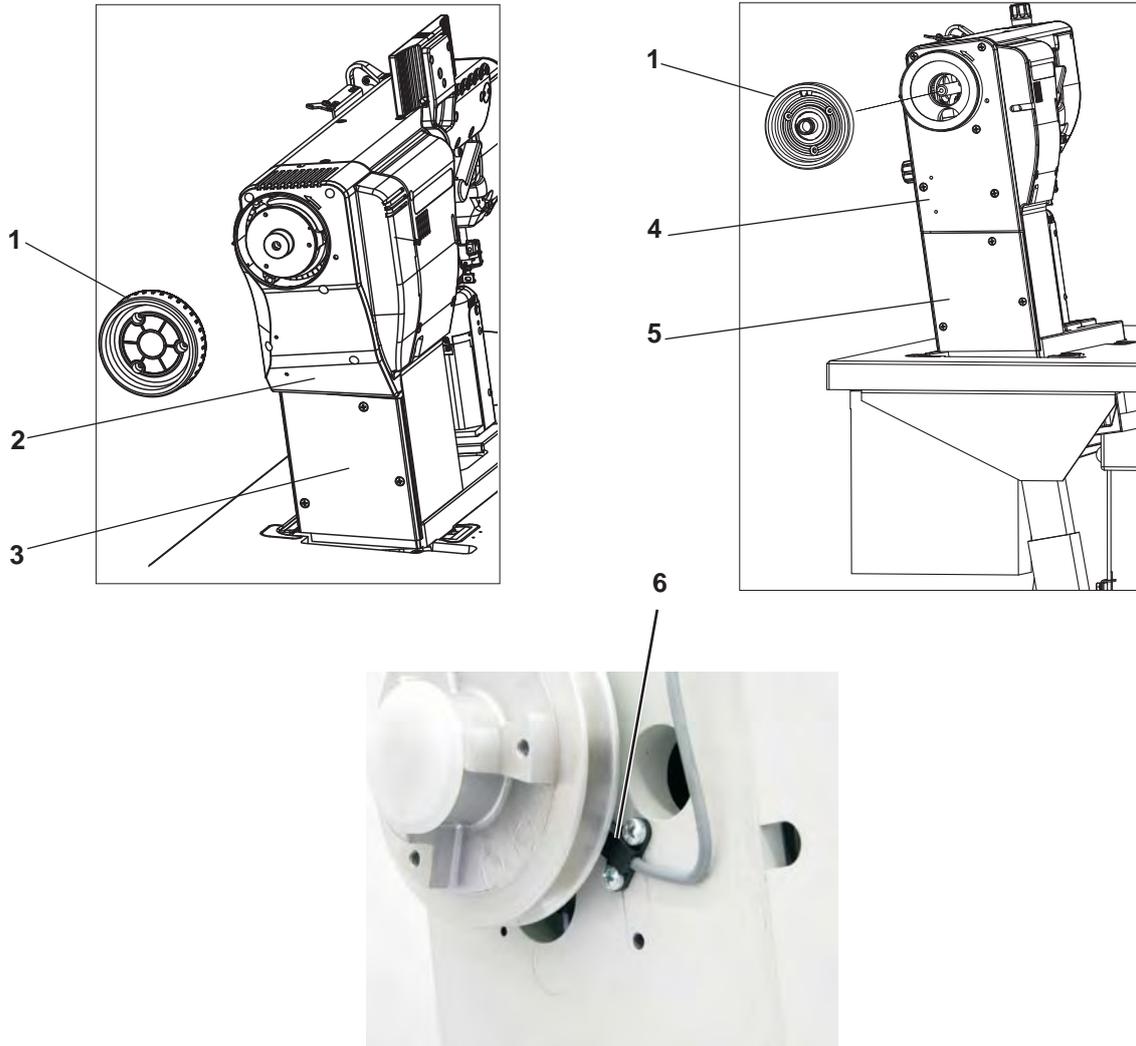
4 Assembling the machine head

4.1 Fitting the machine head



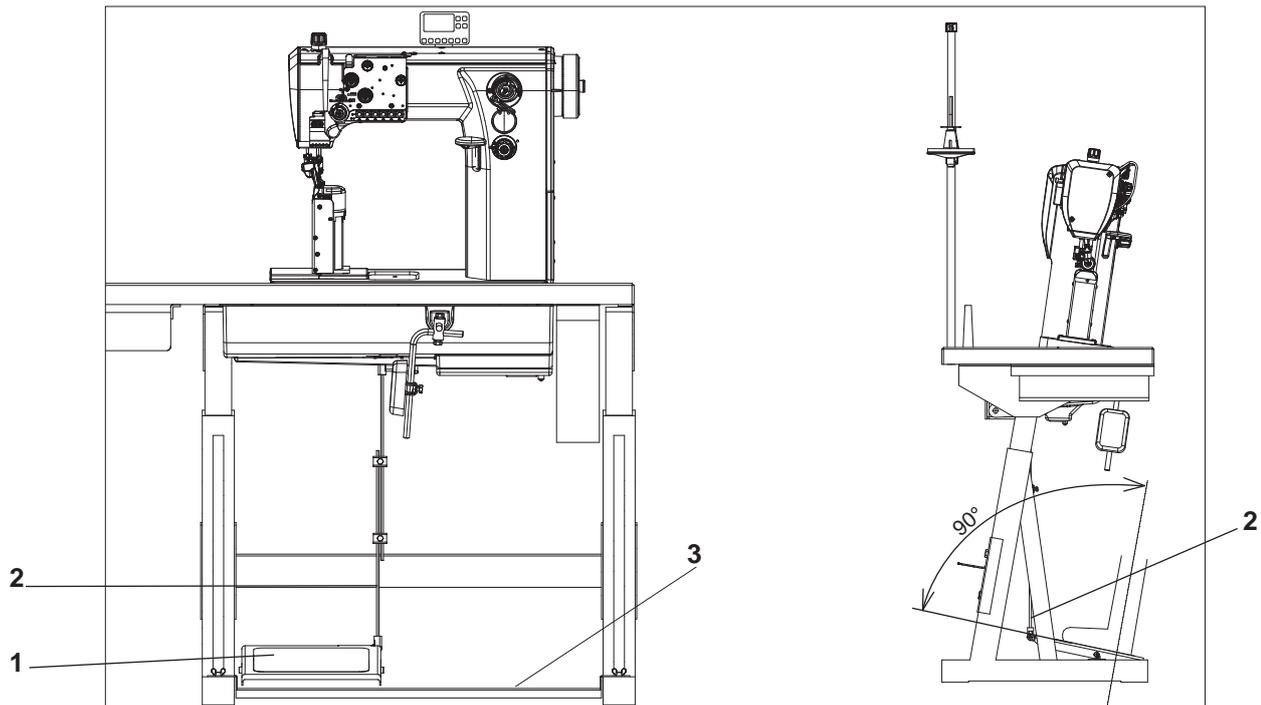
- If the sewing machine is equipped with a direct drive, insert the machine head (1) vertically in the recess in the table top.
- If the sewing machine is equipped with a minimotor, tilt the machine head (2) and insert it in the table top recess.
- After the head insertion, screw the locking plate (3) immediately to secure the machine head against falling out at its tilting. The locking plate is part of the machine head accessories.

4.2 Fitting the side guards



- Disassembly the hand wheel (1).
- In the machines with the direct drive mount the guards (2) and (3) on the machine head (the guard is included in of the motor part set).
- In the machines with the motor on the sewing head and with 1,55:1 toothed belt driving gear, mount the proximity switch (6). It is included in the "kit for motor".
- In the all machines with the motor on the sewing head mount the guards (4) and (5) on the machine head (the guard is included in of the motor part set).
- Mount the hand wheel (1). Doing this, observe the correct angle position: if the needle is in the upper dead point, there should be the 0° value on the hand wheel scale.

4.3 Adjustment of pedal position



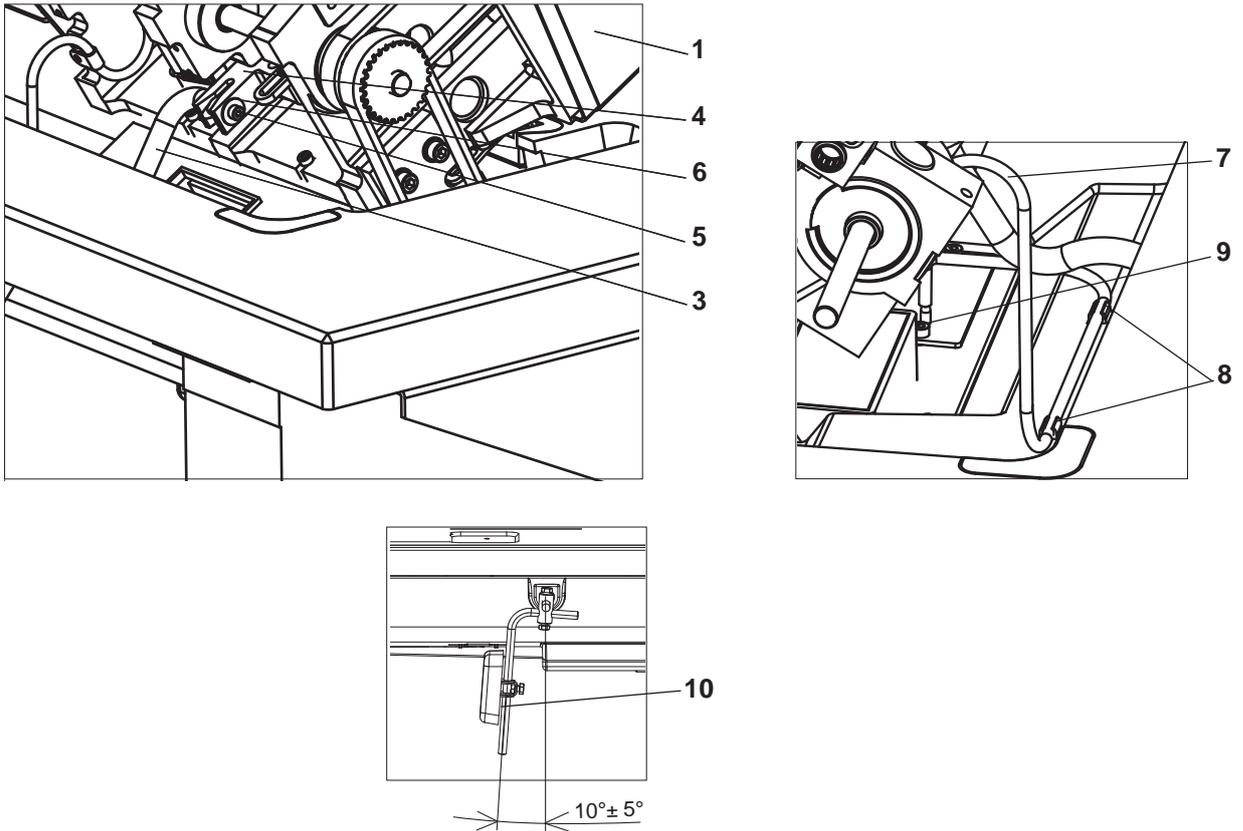
- For ergonomic reasons align the pedal (1) as follows:
The center of the pedal must be approximately under the needle.
There are slots in the cross strut frame (3) to help align pedal.
- Adjust the draw rod (2) so that the foot axis is perpendicular to the pedal surface.



Caution! Risk of injury!

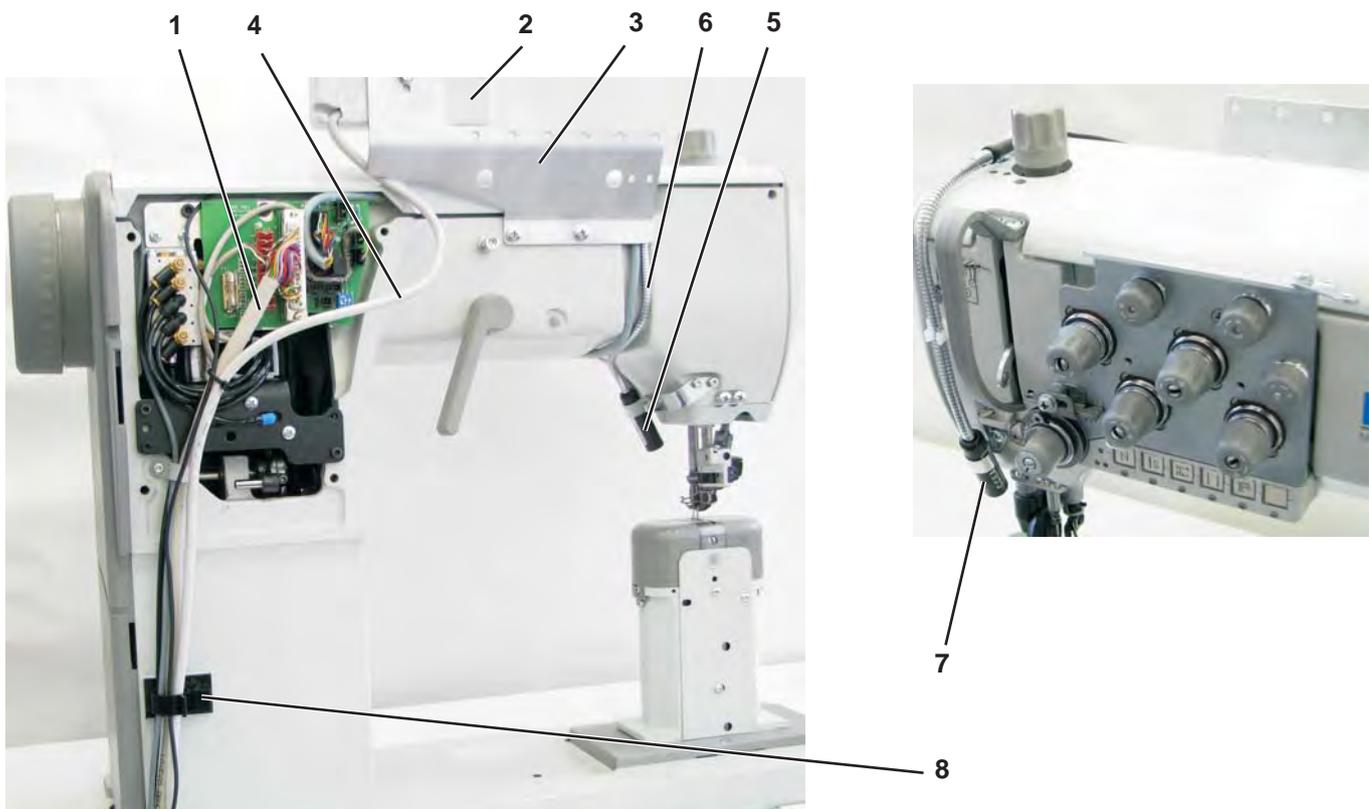
Failure to keep the determined pedal position can cause damage to the operator's locomotion system. .

4.4 Fitting the knee lever and oil pump pipe



- Lift the sewing foot with the hand lever.
- Tilt the machine head (1).
- Slide the shaft (3) in the lever (4).
- Screw the screw (5) with the washer (6) in the shaft (3).
- Attach the pipe (7) with the clips (8) and install the suction basket (9).
- Tilt the machine head and adjust the knee lever (10) according to the picture.
- Adjust the knee pad.

4.7 Fitting the connecting cable, control panel and sewing diode lamp on the machine head



- A 37 pole connecting cable (1) is supplied with every sewing machine equipped with a positioning motor.
- The control panel (2) is an optional item of the Efka drives. If ordered, it is always supplied with a holder (3). The control panel is always an integral part of the DAC basic/classic drives.
- A diode sewing lamp with a power LED-module (5) is an optional item. Two types of holders are supplied with the module enabling to mount the sewing lamp in two positions. The position (5) is basic. The position (7) is used if a sewn material guide or the material edge trimmer is installed on the machine.
- Dismantle the upper and rear cover of the sewing machine head.
- Install the connecting cable with the 37 pole connector (1) according to the picture. Fix the cable ends against pulling out with screws on the switchboard side and on the control box side.
- Mount the control panel (2) with the holder (3) on and install its cable (4) according to the picture.
- Mount the sewing lamp (5) on and install its cable (6) according to the picture. The power supply cable should be connected to the transformer, which is supplied either separately, or, in the variant with a direct drive, it can be a part of the switchboard.
- Push the cables through the table top and attach them with a self-sticking clip (8).

5 Electrical connection



Caution!

All work on the electrical equipment of this special sewing machine may only be carried out by qualified electricians or other appropriately trained persons.

It is unconditionally necessary to study the instructions for the motor (drive) supplied by the producer!

5.1 Electric connection of machine to low voltage network

The control DAC classic or DAC basic is connected to a grounded alternating low voltage network with the rated voltage in scope 180V - 260V, 50/60Hz. For the Efka DA321G drive the supply voltage is 230 V \pm 10%, 50/60 Hz.



Caution!

The mains voltage must agree with the rated voltage specified on the model-identification plate.

EN

The connection may be realized only by means of a multipole socket with a protective contact. A fixed connection is inadmissible.

All instructions for the drive connection can be found in the Operating manual for the DAC basic/classic drives or for the Efka drive.



Caution! Risk of electric current injury!

The drives may be operated only with a safety conductor connected to the functional protective system in accordance with the regulations and rules to avoid personal injuries by electric current or fire.

The drive operation will become dangerous if the safety conductor inside or outside the drive is disrupted. The protection must not be disrupted with e. g. an extension cord without the protective conductor.

5.2 Sewing lamp transformer connection to network voltage



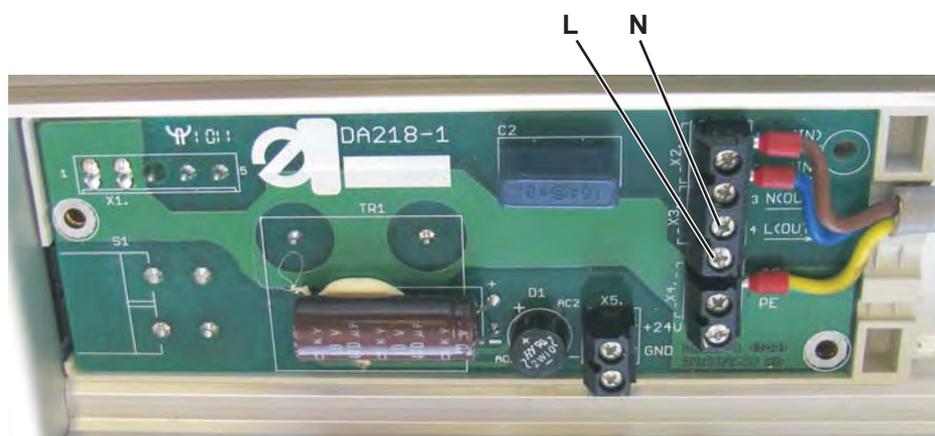
Caution! Risk of electric current injury!

The sewing lamp transformer is not switched off by the main switch (EN 60 204-31)! At the sewing lamp installation and repair inside the transformer box, e.g. at a fuse replacement, the network plug must be disconnected from the network unconditionally.

The control boxes DAC basic/classic and Efka DA321G are equipped with a terminal box for the connection of a sewing lamp external transformer to the voltage 230V/AC or 24V/DC 1,5W (DAC).

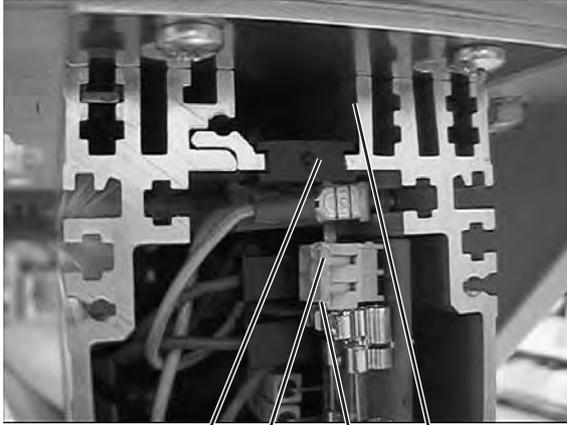
A special adaptor 9870 001033 is supplied with the control box DAC eco for the connection of the sewing lamp transformer.

A. The machine is equipped with the DAC basic/classic drive

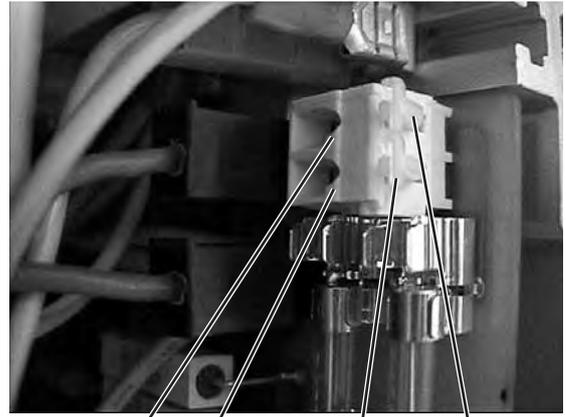


- Pull the plug out of the electric network socket!
- Dismantle the terminal box plastic cover on the control box.
- Connect the transformer cable of the sewing lamp according to the instructions included in the operating manual of the DAC drive (power supply terminals (L, N) for the transformer are parallel to the power supply).
- Before the back installation of the cover break the plastic blind with a suitable tool to run the cable out of the terminal box.

B. The machine is equipped with the Efka DA321G drive



2 6 5 1

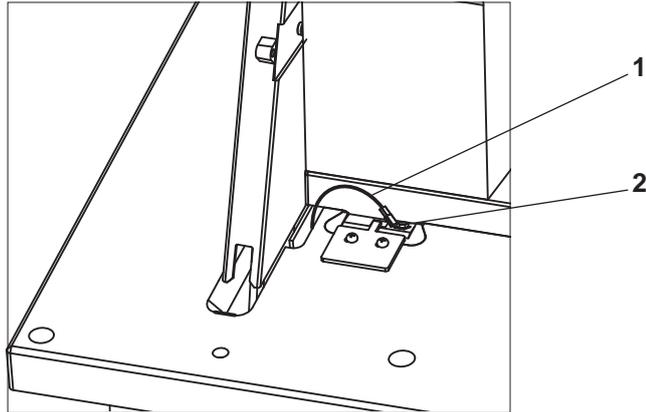


6 5 4 3

- Pull the network plug out of the socket.
- Screw out 4 screws on the front panel of the control box.
- Dismantle the front panel.
- Pull the transformer cable through the channel (1) in the control box.
- Remove the black rubber bushing (2).
- Pierce the bushing with a screwdriver.
- Pull the sewing lamp transformer cable through the arisen hole.
- Insert the rubber bushing back again.
- Press the clip openers (3) and (4) with a small screwdriver slightly until the clips (5) and (6) open.
- Connect the blue conductor to the terminal (6) and the brown conductor to the terminal (5).
- Screw the front panel back again.

EN

5.3 Earthing



- Mount the earthing cable (1) if it is included in the accessory package of the machine head.
- Connect the earthing cable (1) to the plug (2) (already screwed on the head hinge) and pull its opposite end under the table top.
- Screw the opposite end of the grounding conductor to the relevant grounding point of the drive.
- Attach the cable with a clip on the bottom side of the table top.



Caution!

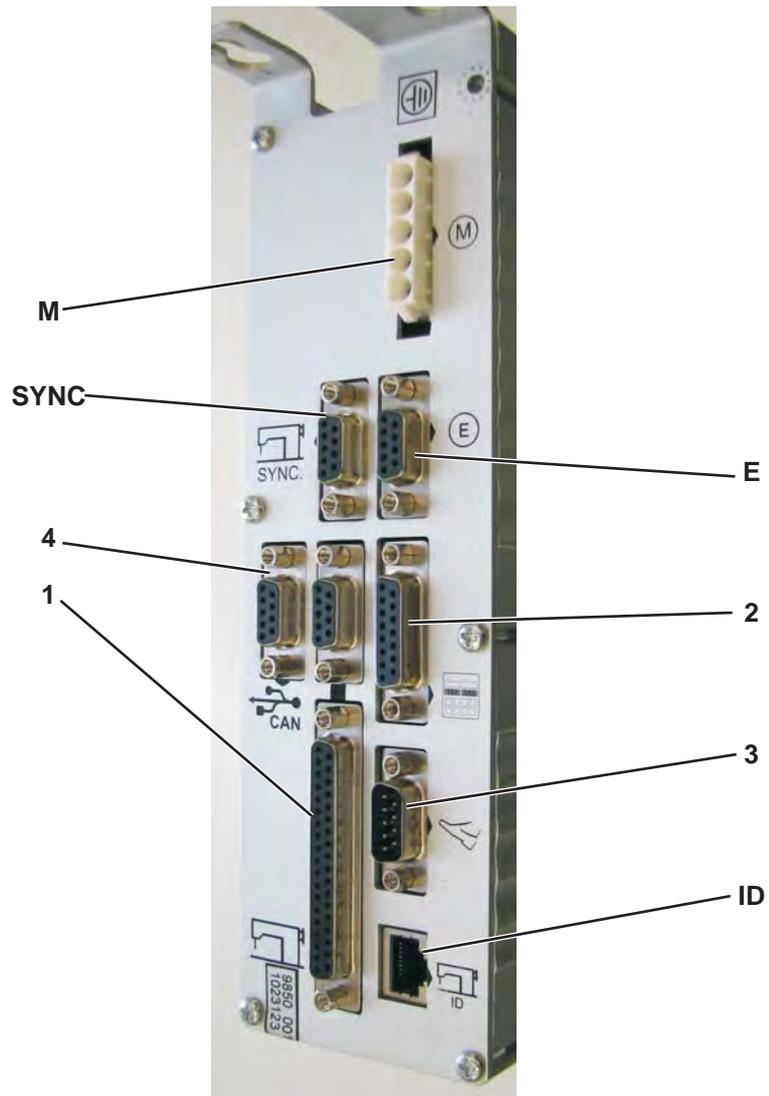
Make sure that the earthing cable (1) does not touch the driving V-belt (if there is any).

Note:

You do not need to care for the earthing with machines having the sewing motor fit onto the machine head, since it is already established through the fitted motor.

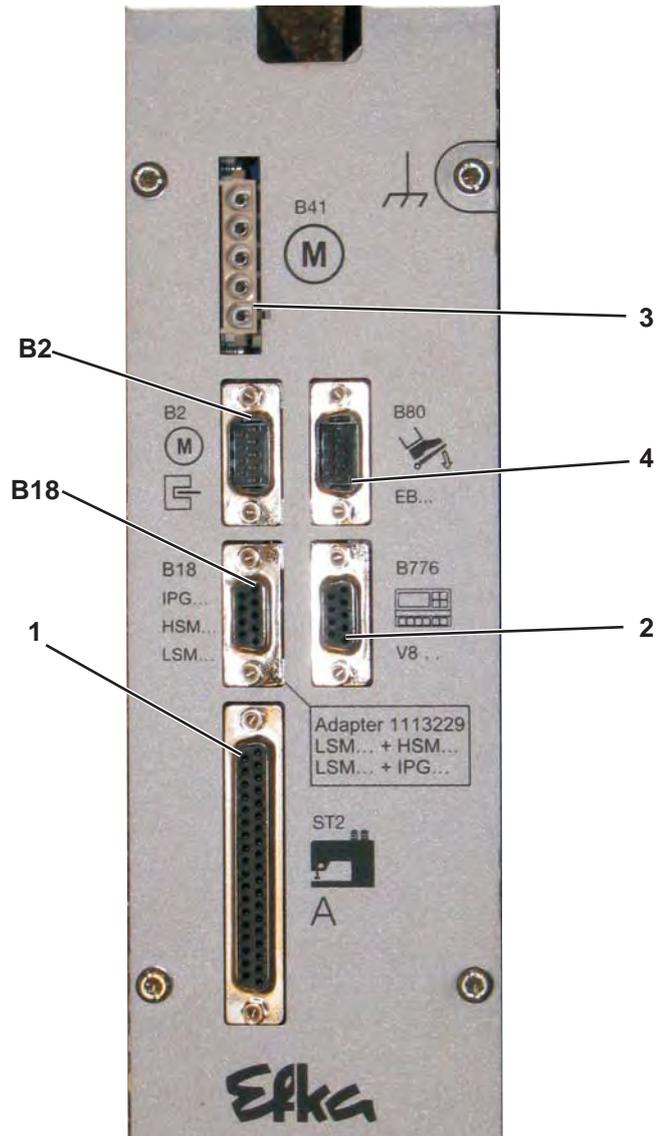
5.4 Connection of machine head electric equipment to drive

A. The machine is equipped with the DAC basic/classic drive



- Connect the sewing head connection cable into the connector (1) signed with the machine symbol.
- Connect the control panel into the connector (2) signed with the panel symbol.
- Connect the motor encoder connector into the connector (E).
- Connect the motor connector into the connector (M).
- Connect the pedal position sensor into the connector (3) signed with the pedal symbol.
- Connect "machine identification" into the connector ID.
- Connect the proximity switch to the connector (SYNC) if the sewing machine has a gear ratio different from 1:1.
- The connector (4) is used for the connection of other peripherals, e. g. a knee lever or an electric hand wheel.

B. The machine is equipped with the Efka DA321G drive



- Connect the machine head connecting cables to the connector (1).
- Connect the control panel to the connector (2).
- Connect the position sensor connector in the motor to the connector (B2).
- Connect the motor connector to the connector (3).
- Connect the pedal position sensor to the connector (4).
- Connect the proximity switch to the connector (B18).

6 Basic adjustment of the positioning drives

The function of the positioning motor is determined by its program, setting of the motor parameters and stop positions of the sewing machines. If the sewing machine is supplied in a disassembled condition, the motor should be set by the purchaser. If the sewing machine is supplied in an assembled condition, the motor has already been set by the sewing machine manufacturer.



Attention!

The parameter value must be changed with consideration and responsibility. A wrong setting of the control can cause the damage of the sewing machine!

6.1 DAC basic/classic drive

The sub-class of this drive type has already been pre-set in the purchased control unit on condition that the sub-class is known to the manufacturer; i. e. a complete sewing machine and a drive have been purchased. This can be changed either by a new software installation by means of a DAC Dongle device and by a subsequent selection of the sub-class, which is done when a separate control unit DAC has been bought. Another possibility is the installation of the parameter set by connecting a so-called sewing machine identification (Masch.ID) with the existing parameter set of the particular sub-class to the DAC unit. This possibility can be made use of if the client has already owned the same sewing machine with the DAC drive, and when the client wants to copy the parameter set from that.

After the parameter set installation it is necessary to set the reference position for the correct positioning (usually, the needle tip at the level of the throat plate) at the parameter **t 08 10**, and then to adjust, if needed, the maximum sewing speed at the parameter **t 08 00**.

Detailed information and a detailed description of the parameter setting is included in the publication "Operating instructions DAC basic/classic" enclosed by the drive manufacturer, "Parameter sheet DAC basic/classic", which is specific for the particular sub-class, or at the website www.duerkopp-adler.com.

6.2 Efka drive

The drive parameter setting is realized in two steps. As the first step, parameters are set for a group of sewing machine classes by means of the function "auto select". This is done automatically according to the connected cable or switchboard where the so-called auto select resistor is contained. As the second step, the particular sub-class is selected at the parameter <290>, by means of which the parameters specific for this sub-class are automatically uploaded.

Example:

For the auto select 680 W the following sewing machine sub-classes are available:

Parameter <290>:	Sub-class:
1	4180 (1:1)
2	4280 (1:1,4)
3	888, 887, 884 (1:1), solenoids
4	888, 887 (1:1,5), pneumatic
5	838, 887, 888 (1:1,5), pneumatic

Then the reference position is set at the parameter <170>, which is necessary for the correct positioning of the sewing machine (usually, the needle tip at the level of the throat plate), or it is adjusted, as needed, to the maximum sewing speed at the parameter <111>.

The software can be updated by means of a separate USB interface on the control box front panel.

Detailed information with a detailed description of the parameter setting is included in the publication "Operating instruction Efka DA321G" enclosed by the drive manufacturer, or at the website www.efka.net.

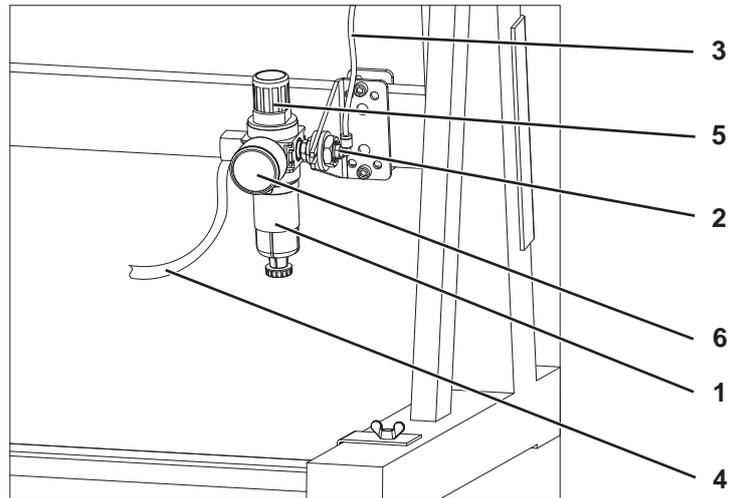
7 Pneumatic connection

CLASSIC machines with pneumatics.

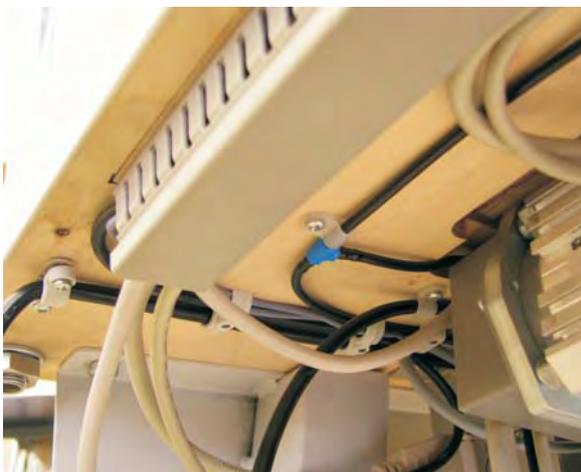


Attention!

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



- Mount the maintenance unit (1) to the stand brace as shown in the illustration.
- Screw in the elbow fitting (2) (in the accessories) and connect the hose (3) from the machine head to the elbow fitting (2).
- Fix the connection hose (4) as shown in the illustration and connect the other end with the coupling to the compressed air supply system.
- Raise and turn the handle 5 to set the pressure to 6 bar on the manometer (6). Press the handle (5) again.
- If the machine is equipped with the pneumatic driven sewing foot with constant pressure, connect it to the maintenance unit as shown in the picture below.



EN

8 Lubrication

Before start, the machine must be lubricated properly with oil according to chapter 9.2 in the operating instructions.

9 Sewing test

This test can be carried out only after the machine is set completely.

- Thread in the bobbin-winder thread. (see operating instructions).
- Turn on the main switch.
- Lock the sewing foot in the lifted position (see operating instructions).
- Fill the bobbin at low speed.
- Turn off the main switch .
- Thread in needle thread and bobbin thread (see operating instructions).
- Select the material to be sewn.
- Carry out the sewing test first at low speed and then gradually increase the speed.
- Check whether the seams are of the desired quality.
- If the quality requirements are not met change the thread tensions (see Operating instructions).



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