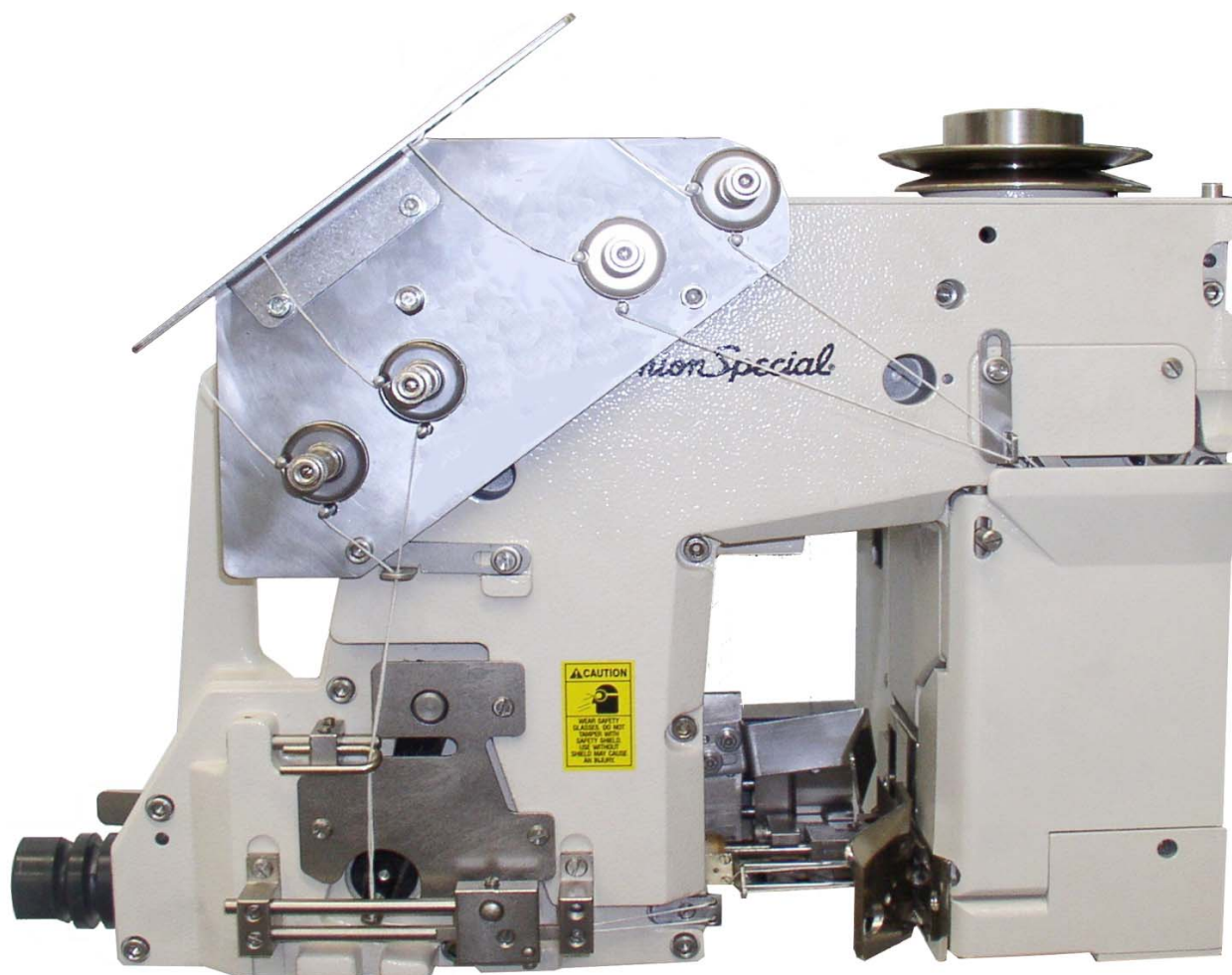


**ORIGINAL INSTRUCTIONS
ENGINEERS, AND ILLUSTRATED PARTS MANUAL
ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG
WARTUNGSANLEITUNG UND ILLUSTRiertes TEILEVERZEICHNIS**



**BC200 HIGH SPEED TWO-NEEDLE FOUR-THREAD
BAG CLOSING MACHINE**

**BC200 HOCHLEISTUNGS-ZWEINADEL-VIERFADEN-
SACKZUNÄHMASCHINE**

**MANUAL NO. / KATALOG NR. G1203D-GR EN-DE
FOR SERIES / FÜR KLASSEN
BC211PD26-2M, -2A, -2B**



**MANUAL NO. G1203D-GR
ILLUSTRATED PARTS MANUAL FOR
BC200 SERIES MACHINES**

First Edition Copyright 2012
By
Union Special GmbH Rights Reserved in All Countries
Printed in Germany

PREFACE

This manual has been prepared to simplify ordering spare parts. .

Views of various sections of the mechanism are shown so that the parts may be seen in their actual position in the sewing machine. On the page opposite the illustration will be found a listing of parts with their part numbers, descriptions and the number of pieces required in the particular view being shown.

Numbers in the first column are reference numbers only, and merely indicate the position of that part in the illustrations. Reference numbers should never be used in ordering parts. Always use the part number listed in the second column.

Component parts of subassemblies which can be furnished for repairs are indicated by indenting their description of the main subassembly.

This manual has been comprised on the basis of available information. Changes in design and / or improvements may incorporate a slight modification of configuration in illustrations or cautions.

On the following pages will be found illustrations and terminology used in describing the parts for your machine.

IMPORTANT: ON ALL ORDERS, PLEASE INCLUDE PART NUMBER, PART NAME AND STYLE OF MACHINE FOR WHICH PART IS ORDERED.

**KATALOG NR. G1203D-GR
ILLUSTRIERTES TEILEVERZEICHNIS FÜR
MASCHINENKLASSEN BC200**

Erste Auflage © 2012
Weltweit beanspruchte Union Special GmbH
Rechte
Gedruckt in Germany

VORWORT

Dieser Katalog wurde zusammengestellt, um Ersatzteilbestellungen zu vereinfachen. .

Darstellungen der einzelnen Gruppen des Mechanismus zeigen die Lage der Einzelteile in der Nähmaschine. Auf der der Bildseite gegenüberliegenden Seite befindet sich ein Verzeichnis der Teile mit Teilenummern, Beschreibungen und der für den gezeigten Bildausschnitt benötigten Anzahl.

Die Nummern in der ersten Spalte sind Positionsnummern und zeigen lediglich, wo das Teil in der Abbildung zu finden ist. Positionsnummern dürfen bei Teilebestellungen nie verwendet werden. Verwenden Sie immer die Teilenummer in der zweiten Spalte.

Einzelteile von Komplettteilen, die als Ersatzteile geliefert werden können, sind durch Einrücken ihrer Beschreibung unterhalb der Beschreibung des Komplettteiles gekennzeichnet.

Dieser Katalog basiert auf vorhandenen Informationen. Konstruktionsänderungen und / oder -verbesserungen können sich geringfügig auf den Aufbau der bildlichen Darstellungen und die Sicherheitshinweise auswirken.

Die nachfolgenden Seiten beinhalten die bildlichen Darstellungen und Beschreibungen der Teile Ihrer Maschine.

WICHTIG: BITTE GEBEN SIE AUF ALLEN BESTELLUNGEN DIE TEILENUMMER, DIE TEILEBESCHREIBUNG UND DEN MASCHINENTYP, FÜR DEN DAS TEIL BESTELLT WIRD, AN.

TABLE OF CONTENTS **INHALTSVERZEICHNIS**

PAGE / SEITE

Preface	Vorwort	2
Identification of Machines	Bezeichnung der Maschinen	4
Styles of Machines	Maschinentypen	4
Type of Bag Closure	Sackverschlussart	5
Needles	Nadeln	5
Torque Requirements	Erforderliche Drehmomente	5
Noise Emission	Geräuschemission	5
Safety Rules	Sicherheitshinweise	6 - 7
Caution Areas	Gefährdungszonen	7
Threading the Machine	Einfädeln der Maschine	8
Inserting Needles	Einsetzen der Nadeln	9
Putting into Service	Inbetriebnahme	9
Operating	Bedienen	9
Lubrication	Ölen	10 - 11
Oil Flow Diagram	Ölfluss-Diagramm	12 - 13
Oil Specification Requirements	Erforderliche Ölspezifikationen	14
Adjusting Stitch Length	Stichlängen-Einstellung	15
Feed Dog Setting	Transporteur-Einstellung	16
Presserfoot and Chaining Section Pressure	Drückerfuß- und Kettelteildruck	16
Aligning the Needle Bar	Ausrichten der Nadelstange	17
Looper-Setting	Greifer-Einstellung	18
Needle Height Setting	Nadelhöhen-Einstellung	18
Needle Guard Setting	Nadelanschlag-Einstellung	19
Needle Thread Control	Nadelfadenkontrolle	19
Looper Thread Control	Greiferfadenkontrolle	20
Looper Thread Take-up Setting	Greiferfadenaufnehmer-Einstellung	20
Stitch Formation and Thread Tension	Stichbildung und Spannung	21
Mounting the Proximity Switch for Feeler	Einbau des Näherungsschalters für Taster	22 - 23
Switching Pressure Setting	Schaltdruck-Einstellung	22 - 23
Switching Point Setting	Schaltpunkt-Einstellung	22 - 23
Setting the Time Relais in the Switch Bar of the Sewing Station	Einstellung der Zeitrelais im Schaltkasten der Nähstation	24
Wiring Diagram	Schaltschema	25
Adjusting the Chopper	Einstellung der Guillotine	26
Needle / Looper Synchronisation	Nadel- und Greifersynchronisierung	28-29
Trouble Shooting	Fehlersuche	30
Maintenance Plan BC 200	Wartungsplan BC200	31 - 32
Views and Description of Parts	Darstellung und Teilebeschreibungen	33 - 75
Accessories	Zubehör	76 - 77
Tools for Maintenance	Werkzeuge für Wartung	77
Numerical Index of Parts	Numerisches Teileverzeichnis	78 - 80
Notes	Notizen	81

IDENTIFICATION OF MACHINES

Each UNION SPECIAL BC200 series machine is identified by a style number, which is stamped on the style plate located on the center portion at the rear of the casting. Serial number is also stamped.

STYLES OF MACHINES

High speed and high performance two-needle four-thread automatic sewing machines with automatic start and stop of the machine and automatically operated guillotine type thread chain cutter for closing filled bags and sacks made of jute, cotton, paper, plastic or woven polypropylene tapes, bituminized or foil-laminated materials.

The bag being fed into the machine starts the sewing operation by a feeler controlled, contactless electronic proximity switch. When the bag is closed, the machine stops automatically. Thread chains are cut automatically.

Two needles, high throw, internal forced lubrication, with automobile type oil filter, totally enclosed plain feed mechanism, totally enclosed looper mechanism, independently driven rear needle guard with no readjustment required when changing stitch length, and presser foot with independently spring-loaded chaining section as well as rust-protected sewing parts.

BC211PD26-2M: Two-needle sewing machine for closing filled bags and sacks with a four-thread double locked chain-stitch.

With electro-pneumatically operated guillotine type thread chain cutter.

Operating pressure: 44 to 59 PSI (3 to 4 bar).

Control Voltage: 24 V DC.

Degree of protection of solenoid valve: IP65 (IEC 529).

Seam Specification: 1.01.01 (401.401), ISO 4916/4915

Stitch Range: 6.5 mm to 12.5 mm (2 to 4 SPI)

Standard Setting: 10 mm

Capacity Under

Guillotine: 9.5 mm

Sewing Capacity on

Paper Bags: up to 32 plies, depending on weight of paper

Working Diameters of the Variable Pitch

Hand Wheel: 90 mm (3.50 inch) to 108 mm (4.25 inch).

Maximum Speed: up to 2500 stitches/min., depending on stitch length, speed of conveyor, type of operation, and material to be sewn.

Weight Net: 43 kg

BC211PD26-2A: Same as BC211PD26-2M, but control voltage 200 - 230 V, 50/60 Hz.

BC211PD26-2B: Same as BC211PD26-2M, but control voltage 100 - 110 V, 50/60 Hz.

BEZEICHNUNG DER MASCHINEN

Jede UNION SPECIAL BC200 Maschine hat eine Typnummer, die in das Typenschild eingeprägt ist, das mittig an der hinteren Gehäuseseite befestigt ist. Die Seriennummer ist ebenfalls in das Typenschild eingeprägt.

MASCHINENTYPEN

Hochleistungs-Zweinadel-Vierfaden-Automatik-Nähmaschinen mit automatischem Start und Stopp der Maschine und automatisch arbeitendem Guillotine-Fadenkettentrenner zum Schließen gefüllter Säcke und Beutel aus Jute, Baumwolle, Papier, Kunststoffolie oder Kunststoffbändchengewebe sowie bitumen- oder folienkaschiertem Material.

Der in die Maschine einlaufende Sack startet den Nähvorgang über einen Taster mit kontaktlosem elektronischem Näherungsschalter. Ist der Sack verschlossen, stoppt die Maschine automatisch. Die Fadenketten werden automatisch abgetrennt.

Zwei Nadeln, hoher Nadelhub, eingebaute Druckschmierung mit außen angebrachtem großem Ölfilter, völlig geschlossener Sacktransport-Mechanismus, völlig geschlossener Greiferantrieb, unabhängig angetriebener hinterer Nadelanschlag, der bei Stichlängenänderung nicht nachgestellt werden muß und Drückerfuß mit unabhängig federndem Kettenteil sowie rostgeschützte Nähteile.

BC211PD26-2M: Zweinadel-Nähmaschine zum Zunähen gefüllter Säcke und Beutel mit Vierfaden-Doppelkettenstich.

Mit elektropneumatisch betätigtem Guillotine-Fadenkettentrenner.

Erforderlicher Luftdruck: 3 bis 4 bar.

Steuerspannung: 24 V DC.

Schutzgrad des Magnetventils: IP65 (IEC 529).

Nahtbild: 1.01.01 (401.401) ISO 4916/4915

Stichlänge: 6,5 mm bis 12,5 mm

Standard-Einstellung: 10 mm

Nähgutdurchgang: 9,5 mm

Maximale Nähgutdicke

bei Papiersäcken: bis zu 32 Lagen, abhängig vom Papiergewicht

Wirksamer Durchmesser des verstellbaren

Handrads: 90 mm bis 108 mm

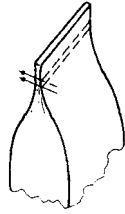
Maximale Drehzahl: bis 2500 Stiche/Min., abhängig von Stichlänge, Transportbandgeschwindigkeit, Einsatzzweck und Material.

Gewicht netto: 43 kg

BC211PD26-2A: Wie BC211PD26-2M, jedoch mit Steuerspannung 200 - 230 V, 50/60 Hz.

BC211PD26-2B: Wie BC211PD26-2M, jedoch mit Steuerspannung 100 - 110 V, 50/60 Hz.

TYPE OF BAG CLOSURE



NEEDLES

Each needle has both a type and a size number. The type number denotes the kind of shank, point, length, groove, finish and other details. The size number, stamped on the needle shank, denotes the largest diameter of the blade measured midway between the shank and the eye. Collectively, the type and size number represent the complete symbol which is given on the label of all needles packed and sold by Union Special.

TYPES AND DESCRIPTION

9848GF Round shank with tapered flat, square point, double groove spotted, chromium plated.

Sizes available: 200/080, 250/100, 300/120.

9848GFR Round shank with tapered flat, round point, double groove spotted.

Sizes available: 200/080, 250/100, 300/120.

For closing bags made out of paper it is recommended to use needle type 9848GF, for closing bags made of plastic or woven polypropylene fabric to use needle type 9848GFR.

The standard needle for this machine is 9848GF250/100. When changing the needle, make sure it is fully inserted in the needle head with the tapered flat of the needle shank facing the screw, before the screw is tightened.

NEEDLE ORDERING

When ordering needles use the complete type and size numbers as printed on the package to ensure prompt and accurate processing of your order. A complete order should read as follows: 100 needles, type 9848GF, size 250/100.

TORQUE REQUIREMENTS

Torque (measured in inch-pounds) is a "rotating" force in pounds applied through a distance by a lever (in inches or feet). This is accomplished by a wrench, screwdriver, etc. Many of these devices are available, which when set at the proper amount of torque will tighten the part to the correct amount and no tighter.

All straps and eccentric should be tightened to 26-28 inch pounds (3 - 3.2 Nm) unless otherwise noted.

Screws requiring a specific torque will be indicated on the illustrations.

NOISE EMISSION

Equivalent continuous A-weighted sound pressure level (L_{pAd}) at the workstation: 79 dB(A) according to ISO 10821 – C.6.3 at 2500 SPM and 50 % duty cycle.

SACKVERSCHLUSSART



NADELN

Jede Nadel hat eine Typ- und eine Dickennummer. Die Typnummer bezeichnet die Art des Nadelkolbens, der Spitze, Länge, Rinne, Oberfläche und andere Einzelheiten. Die Dickennummer, im Nadelkolben eingepreßt, gibt den größten Durchmesser des Nadelschaftes an, gemessen in der Mitte zwischen Kolben und Ohr. Typ- und Dickennummer zusammen ergeben die vollständige Nadelbezeichnung, die auf jedem Etikett aller von UNION SPECIAL gepackten und verkauften Nadeln steht.

TYPNUMMERN UND BESCHREIBUNG

9848GF Rundkolben mit konischer Fläche, Vierkantspitze, Doppelrinne, Hohlkehle, verchromt.

Lieferbare Dicken: 200/080, 250/100, 300/120.

9848GFR Rundkolben mit konischer Fläche, Rundspitze, Doppelrinne, Hohlkehle.

Lieferbare Dicken: 200/080, 250/100, 300/120.

Zum Schließen von Säcken aus Papier ist es empfehlenswert den Nadeltyp 9848GF, zum Schließen von Säcken aus Plastik oder Kunststoffbändchengewebe den Nadeltyp 9848GFR zu verwenden.

Die Standardnadel für die Maschine ist 9848GF250/100. Stellen Sie beim Nadelwechsel sicher, daß der Nadelkolben voll im Nadelkopf eingesetzt ist und die konische Fläche am Nadelkolben gegen die Schraube zeigt, bevor sie festgezogen wird.

NADELBESTELLUNG

Um Nadelbestellungen richtig und prompt erledigen zu können, geben Sie bitte die auf der Verpackung aufgedruckte komplette Typ- und Dickennummer an. Eine vollständige Bestellung würde lauten: 100 Nadeln Typ 9848GF, Dicke 250/100.

ERFORDERLICHE DREHMOMENTE

Das Drehmoment (gemessen in Nm) ist eine "Dreh"-Kraft in N mal einem Hebelarm in m. Es wird mittels eines Schraubenschlüssels, Schraubendrehers usw. aufgebracht. Dafür gibt es viele Werkzeuge, die, wenn sie auf das richtige Drehmoment eingestellt sind, das Teil korrekt aber nicht zu fest anziehen.

Alle Verbindungen und Exzenter sollen mit 3-3,2 Nm (26-28 inch pounds) angezogen werden, wenn nicht anders angegeben.

Schrauben, welche ein spezielles Drehmoment benötigen, finden Sie in den Darstellungen.

GERÄUSCHEMISSION

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert (L_{pAd}) 79 dB(A) nach ISO 10821 – C.6.3 bei Betriebsdrehzahl 2500 1/min. und 50 % Einschaltdauer.

SAFETY RULES

1. Before putting the machine described in this manual into service, carefully read the instructions. The starting of each machine is only permitted after taking notice of the instructions and by qualified operators.

IMPORTANT! Before putting the machine into service, also read the safety rules and instructions from the motor supplier.

2. Observe the national safety rules valid for your country.
3. The sewing machine described in this instruction manual is prohibited from being put into service until it has been ascertained that the sewing units which these sewing machines will be built into, have conformed with the provisions of EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II B.

The machine is only allowed to be used as foreseen. The foreseen use of the particular machine is described in paragraph STYLE OF MACHINE of this instruction manual. Another use, going beyond the description, is not as foreseen.

4. All safety devices must be in position when the machine is ready for work or in operation. Operation of the machine without the appertaining safety devices is prohibited.
5. Wear safety glasses.
6. In case of machine conversions and all valid safety rules must be considered. Conversions and changes are made at your own risk.
7. The warning hints in the instructions are marked with one of these two symbols.



8. When doing the following the machine has to be disconnected from the power supply by turning off the main switch or by pulling out the main plug:
 - 8.1 When threading needle(s), looper, spreader etc.
 - 8.2 When replacing any parts such as needle(s), presser foot, throat plate, looper, spreader, feed dog, needle guard, folder, fabric guide etc.
 - 8.3 When leaving the workplace and when the work place is unattended.
 - 8.4 When maintaining the machine which has to be done regularly depending on the material being bagged (see also **LUBRICATION**).
 - 8.5 When using clutch motors without actuation lock, wait until motor is stopped totally.

SICHERHEITSHINWEISE

1. Lesen Sie vor Inbetriebnahme der in diesem Katalog beschriebenen Maschine die Betriebsanleitung sorgfältig. Jede Maschine darf erst nach Kenntnisnahme der Betriebsanleitung und nur durch entsprechend unterwiesene Bedienungspersonen betätigt werden.

WICHTIG: Lesen Sie vor Inbetriebnahme auch die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung des Motorherstellers.

2. Beachten Sie die für Ihr Land geltenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften.
3. Die Inbetriebnahme der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Nähmaschine ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, daß die Näheinheiten bzw. Nähanlagen, in die diese Nähmaschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II B entspricht.

Jede Maschine darf nur ihrer Bestimmung gemäß verwendet werden. Der bestimmungsmäßige Gebrauch der einzelnen Maschine ist im Abschnitt MASCHINENTYP der Betriebsanleitung beschrieben. Eine andere, darüber hinausgehende Benutzung ist nicht bestimmungsgemäß.

4. Bei betriebsbereiter oder in Betrieb befindlicher Maschine müssen alle Schutzeinrichtungen montiert sein. Ohne zugehörige Schutzeinrichtungen ist der Betrieb nicht erlaubt.
5. Tragen Sie eine Schutzbrille.
6. Umbauten und Veränderungen der Maschine dürfen nur unter Beachtung der gültigen Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden. Umbauten und Veränderungen erfolgen auf eigene Verantwortung.
7. Überall da, wo die Betriebsanleitung Warnhinweise enthält, sind diese durch eines der beiden Symbole gekennzeichnet.



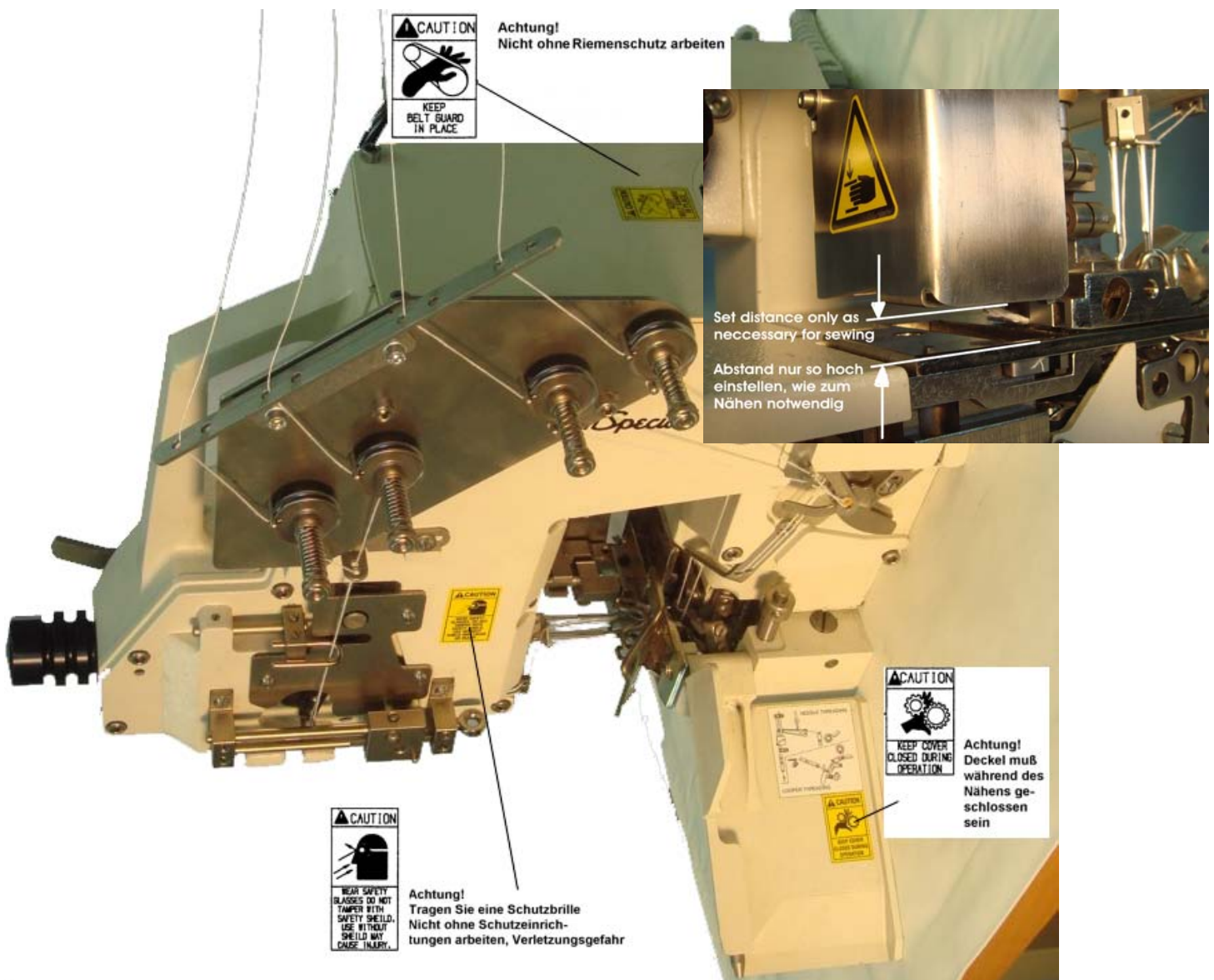
8. Bei folgendem ist die Maschine durch Ausschalten am Hauptschalter oder durch Herausziehen des Netzsteckers vom Netz zu trennen:
 - 8.1 Zum Einfädeln von Nadel(n), Greifer, Leger usw.
 - 8.2 Zum Auswechseln von Nähwerkzeugen, wie Nadel, Drückerfuß, Stichplatte, Greifer, Leger, Transporteur, Nadelanschlag, Apparat, Nähgutführung usw.
 - 8.3 Beim Verlassen des Arbeitsplatzes und bei unbeaufsichtigtem Arbeitsplatz.
 - 8.4 Für Wartungsarbeiten, die abhängig von dem zu verpackenden Füllgut regelmäßig durchzuführen sind (siehe auch **ÖLEN**).
 - 8.5 Bei mechanisch betätigten Kupplungsmotoren ohne Betätigungssperre ist der Stillstand des Motors abzuwarten.

9. Maintenance, repair and conversion work (see item 8) must be done only by trained technicians or special skilled personnel under consideration of the instructions. Only genuine spare parts approved by Union Special have to be used for repairs.
10. Any work on the electrical equipment must be done by an electrician or under direction and supervision of special skilled personnel.
11. Work on parts and equipment under electrical power is not permitted. Permissible exceptions are described in the applicable section of standard sheet EN 50110 / VDE 0105.
12. Before doing maintenance and repair work on the pneumatic equipment, the machine has to be disconnected from the compressed air supply. In case of existing residual air pressure after disconnecting from compressed air supply (e.g. pneumatic equipment with air tank), the pressure has to be removed by bleeding. Exceptions are only allowed for adjusting work and function checks done by special skilled personnel.

9. Wartungs-, Reparatur- und Umbauarbeiten (siehe Punkt 8) dürfen nur von Fachkräften oder entsprechend unterwiesenen Personen unter Beachtung der Betriebsanleitung durchgeführt werden. Für Reparaturen sind nur die von Union Special freigegebenen Original-Ersatzteile zu verwenden.
10. Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von Elektrofachkräften oder unter Leitung und Aufsicht von entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.
11. Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht erlaubt. Ausnahmen regeln die zutreffenden Teile der EN 50110 / VDE 0105.
12. Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten an pneumatischen Einrichtungen ist die Maschine vom pneumatischen Versorgungsnetz zu trennen. Wenn nach der Trennung vom pneumatischen Versorgungsnetz noch Restenergie ansteht (z. B. bei pneumatischen Einrichtungen mit Windkessel), ist diese durch Entlüften abzubauen. Ausnahmen sind nur bei Einstellarbeiten und Funktionsprüfungen durch entsprechend unterwiesene Fachkräfte zulässig.

CAUTION AREAS

GEFÄHRDUNG ZONEN



THREADING THE MACHINE



Turn off main power switch before threading! When using clutch motors without actuation lock wait until motor has completely stopped.



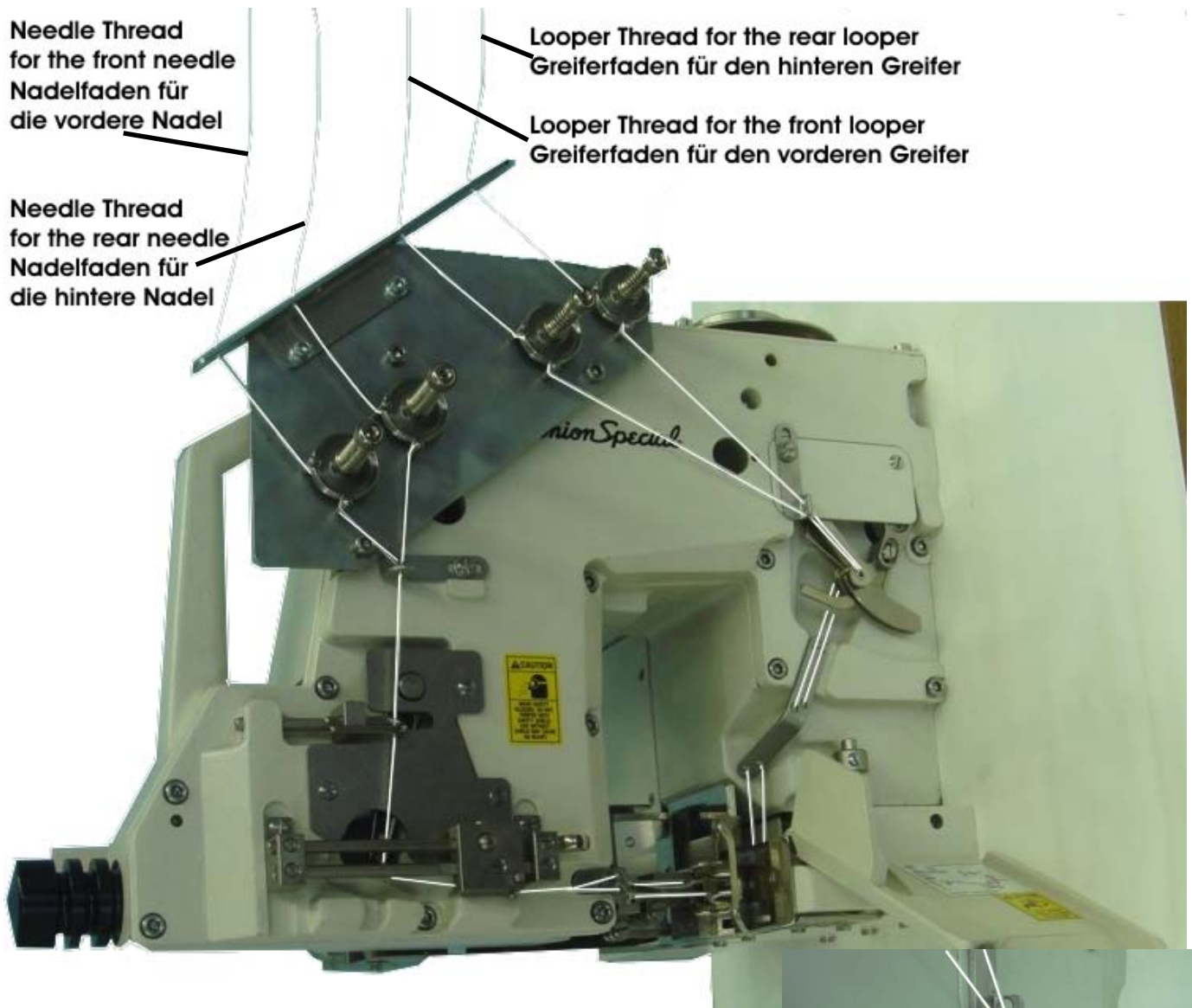
Schalten Sie vor dem Einfädeln den Hauptschalter aus! Beim Gebrauch von Kupplungsmotoren ohne Betätigungssperre ist der Stillstand des Motors abzuwarten.

Needle Thread
for the front needle
Nadelfaden für
die vordere Nadel

Needle Thread
for the rear needle
Nadelfaden für
die hintere Nadel

Looper Thread for the rear looper
Greiferfaden für den hinteren Greifer

Looper Thread for the front looper
Greiferfaden für den vorderen Greifer



Thread the looper threads crosswise
Die Greiferfäden über Kreuz einfädeln



INSERTING NEEDLES

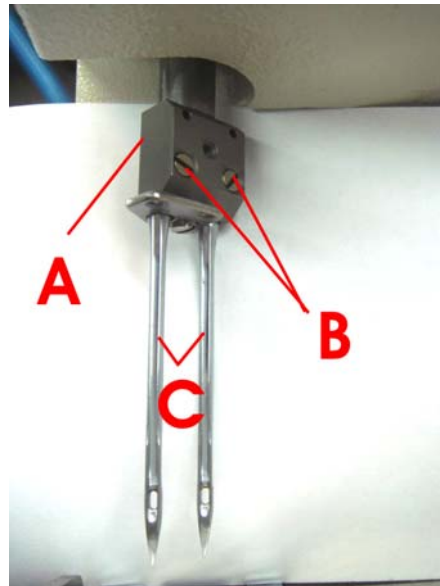
The standard needle is 9848GF 250/100. Insert needle according to the following procedure:

1. Bring needle head (A) to the highest position.
2. Loosen needle fastening screw (B). Insert needle (C) into hole. The needle spot should face rearwards as viewed from the operator's side, with the tapered flat of the needle shank facing screw (B) and push the needle up against the block into the bore hole.
3. Retighten screws (B).

EINSETZEN DER NADELN

Die Standardnadel ist 9848GF 250/100. Setzen Sie die Nadel wie folgt ein:

1. Bringen Sie den Nadelkopf (A) in die obere Stellung.
2. Lösen Sie die Nadelbefestigungsschraube (B). Setzen Sie die Nadel (C) so in die Bohrung ein, das die Hohlkehle aus Bedienerseite nach hinten und die konische Fläche am Nadelkolben gegen die Schraube (B) zeigt und schieben Sie die Nadel bis zum Anschlag in die Bohrung.
3. Ziehen Sie die Schrauben (B) wieder an.



Turn off main switch on machine before replacing the needle!

Schalten Sie vor dem Nadelwechsel den Hauptschalter der Maschine aus!



PUTTING INTO SERVICE

If applicable, compare the control voltage of the unit with the control voltage of the sewing head for start, stop and cutting.

Check by turning the handwheel in operating direction if the machine works. A slight resistance will be felt as the feed dog rises. Check the threading of the machine. Lubricate the machine as per oiling diagram.

OPERATING

Recheck threading of the machine.

For a neat closure the filled bag has to be prepared as follows:

Spread the bag opening. Make sure that a safety distance between bag and feeding area (presser foot, feed dog, needle) of at least 100 mm (4") is kept to avoid serious injuries of fingers or hand.

INBETRIEBNAHME

Vergleichen Sie gegebenenfalls die Steuerspannung der Anlage mit der Steuerspannung des Nähkopfes für Start, Stopp und Abschneiden.

Prüfen Sie durch Drehen des Handrades in Drehrichtung ob die Maschine arbeitet. Beim Hochgehen des Transporteurs wird ein leichter Widerstand spürbar.

Ölen Sie die Maschine entsprechend der Ölanleitung.

BEDIENEN

Prüfen Sie nochmals die Einfädelung der Maschine.

Für einen ordentlichen Verschluss muss der gefüllte Sack wie folgt vorbereitet werden:

Spreizen Sie den Sack auseinander. Halten Sie einen Sicherheitsabstand von 100 mm zwischen dem Sack und dem Transportbereich (Drückfuß, Transporteur, Nadel) ein, um ernsthafte Verletzung der Finger oder Hand zu vermeiden.

LUBRICATION

CAUTION! Oil has been drained from machine before shipping and the reservoir must be filled before beginning to operate. Use the oil with UNION SPECIAL Specification No. 175 which is delivered with the accessories of the machine. This oil is equivalent to a hydraulic oil according to ISO VG 22 and **can be purchased from UNION SPECIAL in 0.5 liter containers under part No. 28604 U, or in 5 liter containers under part No. 28604 V.**

It is recommended that oil and filter be changed after the first 500 hours of operation. Thereafter, oil and filters must be changed at 1-shift operation 1 times a year and at 2 to 3 shift operation every 6 months.

ADDING OIL THE FIRST TIME AND WHEN OIL AND FILTER IS CHANGED:

1. Remove 26 mm oil fill screw (A) nearest oil level indicator (B) and 26 mm oil filter fill screw (C) above oil filter. Fill oil in filter, and then lock screw (C).
2. Add oil in the oil hole until oil registers in the oil level indicator (B).
3. **Run machine and add oil until oil line is at the center dot of the oil level indicator (B). The oil capacity of the machine with the filter is 0.5 l (18.0 ounces).**
4. Screw oil fill screw (A) back on and tighten.
5. The factory setting for the oil pressure screw (F) and locking nut (E) is 5mm from top of screw to top of locking nut.
6. With the above setting, the oil pressure gauge (D) should register 4-15 PSI (0,3-1 bar) while the machine is running.
7. While in operation the oil level should remain the same but the oil pressure can drop as low as 4 PSI (0,3 bar) as the oil temperature increases.
8. If the oil pressure registers more than 15 PSI (1 bar) loosen nut (E) and turn screw (F) counterclockwise to reduce the oil pressure, then retighten nut (E).

NOTE: If the machine has not been used in a while, the oil level will take about 30 seconds machine running time to raise to the center lever, and the oil pressure to register at the normal pressure.

- Follow the same procedure with changing oil and filter.

NOTE: If during operation no oil pressure is indicated on the oil pressure gauge (D), shut off the machine and check the oil lines to make sure they are not bent improperly to reduce oil flow or if there is an obstruction in the oil line or oil siphon filters.

1. It is recommended that oil and filter be changed after the first 500 hours of operation. Thereafter, oil and filters must be changed at 1-shift operation 1 times a year and at 2 to 3 shift operation every 6 months.
2. Use Union Special Spec. 175 or equivalent.

ÖLEN

ACHTUNG! Vor dem Versand wurde das Öl aus der Maschine abgelassen, der Ölbehälter muß deshalb vor der Inbetriebnahme gefüllt werden. Verwenden Sie das im Zubehör der Maschine mitgelieferte **ÖL** mit der UNION SPECIAL Spezifikation Nr. 175. Dieses Öl entspricht einem Hydraulik-Öl nach ISO VG 22 und **ist in 0,5 l Behältern unter der Teil Nr. 28604 U, oder in 5 l Behältern unter der Teil Nr. 28604 V von UNION SPECIAL erhältlich.**

Es wird empfohlen, Öl und Filter nach den ersten 500 Betriebsstunden zu wechseln, Danach müssen Öl und Filter bei 1-Schicht-Betrieb 1 mal im Jahr und bei 2- und 3-Schichtbetrieb alle 6 Monate gewechselt werden.

ERSTE ÖLFÜLLUNG SOWIE ÖL- UND FILTER-WECHSEL:

1. Entfernen Sie die Öl-Einlassschraube SW26 (A) beim Ölstands-Anzeiger (B) und die Ölfilter-Einlaßschraube (C) oberhalb des Ölfilters. Füllen Sie Öl in den Filter und verschließen Sie ihn danach mit der Schraube (C).
2. Füllen Sie Öl in die Ölbohrung, bis der Ölstands-Anzeiger (B) Öl anzeigt.
3. **Setzen Sie die Maschine in Betrieb und ergänzen Sie Öl, bis der Ölspiegel die Mitte des Ölstands-Anzeigers (B) erreicht hat. Die Ölfüllmenge der Maschine mit Filter beträgt 0,5 l (18.0 ounces).**
4. Verschließen Sie die Ölbohrung mit der Schraube (A).
5. Bei der Fabrikeinstellung für die Öldruckschraube (F) und die Sicherungsmutter (E) beträgt der Überstand zwischen Öldruckschraube und Sicherungsmutter 5mm.
6. Bei der oberen Einstellung soll beim Betrieb der Maschine im Öldruck-Schauglas (D) ein Druck von 0,3 -1 bar (4-15PSI) angezeigt sein.
7. Der Ölstand soll beim Betrieb der Maschine in etwa konstant bleiben, während der Öldruck bis auf 0,3 bar (4PSI) absinken kann, da sich die Öltemperatur.
8. Falls der Öldruck 1 bar (15PSI) übersteigt, lösen sie die Mutter (E) und drehen Sie die Schraube (F) gegen den Uhrzeigersinn, um den Öldruck zu reduzieren. Ziehen Sie die Mutter (E) wieder an.

BEACHTEN SIE: Wenn die Maschine einige Zeit außer Betrieb war, benötigt der Ölspiegel bei laufender Maschine etwa 30 Sekunden bis er zur Mitte des Ölstands-Anzeigers ansteigt und das Öl den Betriebsdruck erreicht.

- Folgen Sie dem gleichen Ablauf, wenn Sie Öl und Filter wechseln.

BEACHTEN SIE: Falls während des Betriebs kein Öldruck am Öldruckschauglas (D) angezeigt wird, schalten Sie die Maschine aus, und prüfen Sie die Ölleitungen, um sicher zu sein, daß sie nicht abgeknickt sind und den Ölfluss behindern oder ob die Ölleitung oder die Öl-Siphon-Filter verstopft sind.

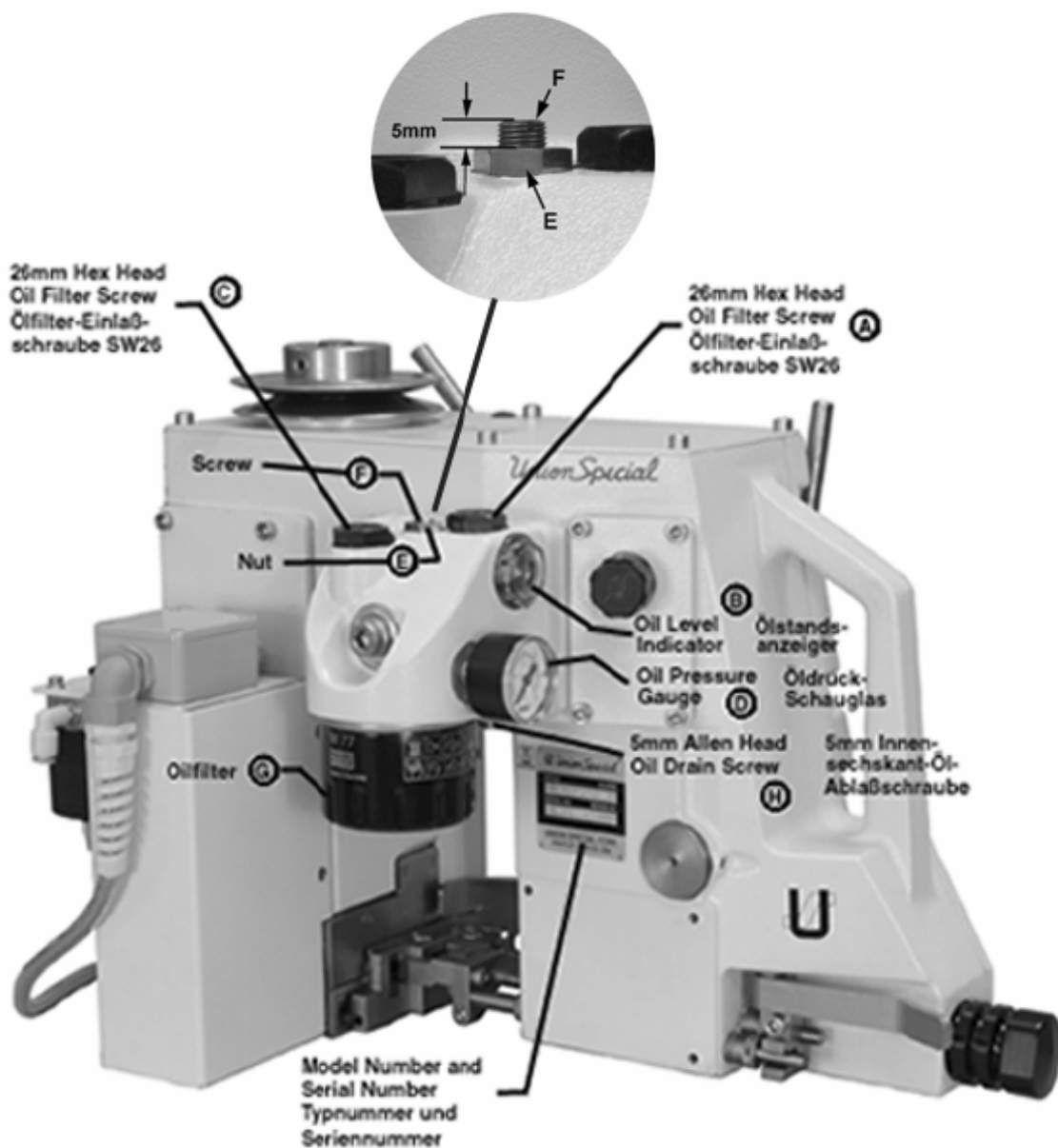
1. Es wird empfohlen, Öl und Filter nach den ersten 500 Betriebsstunden zu wechseln, Danach müssen Öl und Filter bei 1-Schicht-Betrieb 1 mal im Jahr und bei 2- und 3-Schichtbetrieb alle 6 Monate gewechselt werden.
2. Verwenden Sie Union Special Ölspezifikation 175 oder entsprechendes Öl.

LUBRICATION(CONT.)

3. The 5mm Allen head oil drain screw (H) is located on the underside of the reservoir next to the filter.
4. Loosen the 5 mm Allen head oil drain screw (H), and oil fill screw (A).
NOTE: Create a funnel from under the oil drain to the drain can by making a "V" in precut heavy paper that will fit under the drain area and into the drain can. Remove oil drain screw (H). **Run the machine and drain the oil down the funnel** until no more oil is pumped from the machine.
5. **DO NOT run the machine after the oil is drained.**
Replace oil drain screw (H), and retighten oil fill screw (A).

ÖLEN(FORTS.)

3. Die 5mm Innensechskant-Öl-Ablassschraube (H) befindet sich an der Unterseite des Reservoirs in der Nähe des Filters.
4. Lösen Sie die 5 mm Innensechskant-Öl-Ablassschraube (H) und die Öl-Einlaßschraube (A).
BEACHTEN SIE: Verwenden Sie eine V-förmige stabile Papierrinne, die das Öl von der Ablass-Öffnung in den Öl-Auffangbehälter leitet. Entfernen Sie die Öl-Ablassschraube (H). **Lassen Sie die Maschine laufen und lassen Sie das Öl mittels der Papierrinne ab** bis die Maschine aufhört, Öl abzupumpen.
5. **Lassen Sie die Maschine nicht laufen, nachdem das Öl abgelassen ist.** Drehen Sie die Öl-Ablassschraube (H) wieder fest ein und ziehen Sie die Öl-Einlassschraube (A) fest.



OIL FLOW DIAGRAM

The oiling system consists of pressurized oil 4-15 PSI (0.3 - 1 bar) through oil distributor (A) to four bearing areas (B), (E), (C), (D). From there, the oil is sent to strategic areas where oiling is necessary. First, the oil flows from the oil chamber (M) through the check valve (F) into the oil pump (G), through the main oil distribution pipe (J) in the oil housing (N) through the oil filter media (K), into the center of the oil filter (L), and out into the oil distributor (A) to the four bearing areas. The check valve (F) provides security to prevent oil from draining back into the sewing machine when the machine is idle.

There are two oil returns (L, H):

One return (H) is located in the lowest part of the feed area while the other return (I) is located in the lowest part of the needle drive area. The oil in these areas is returned to the oil chamber (M) by suction through the oil pump (G). The oil is ensured to stay in the oil chamber (M) by passing through an oil overflow tube (O) located in the oil chamber (M). The tube opening is above the oil line so oil will not return to the feed drive and needle drive areas.

There is also an oil siphon filter (P) attached to each return line to ensure filtered oil at all times.

NOTE: If oil pressure gauge does not function, make sure oil return lines and line filters (P) are not filled with foreign material preventing the oil to return. Check also to ensure that there is at least .060" (1.5 mm) gap between the end of the return tube and the casting for the upper tube (I) and the feed cover for lower tube (H).

ÖLFLUSS-DIAGRAMM

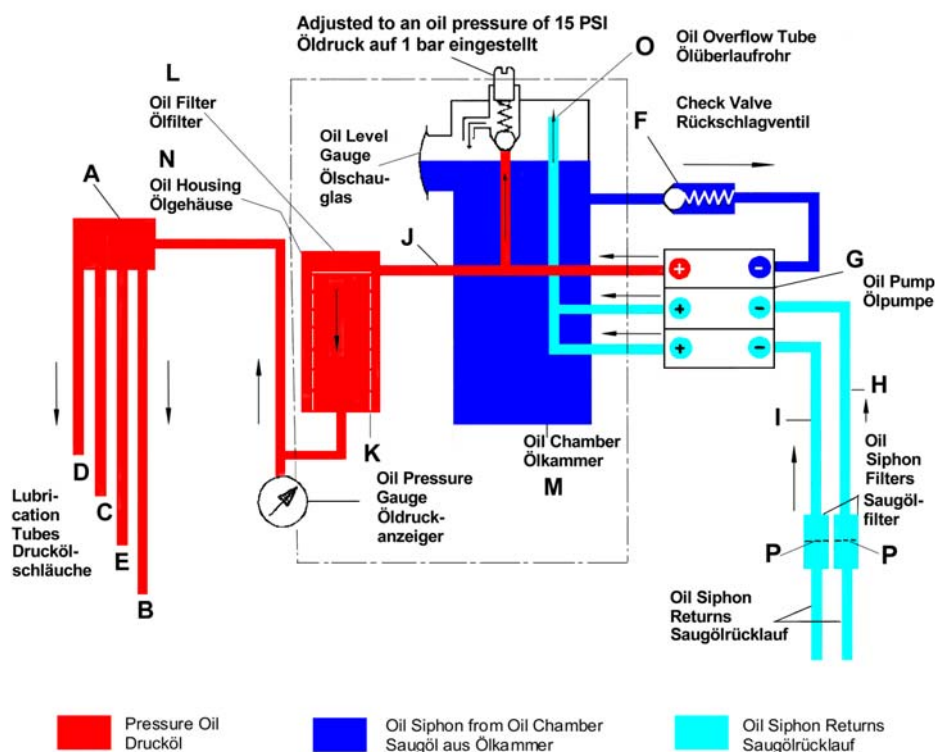
Die Druckschmierung arbeitet mit 0,3 - 1 bar Drucköl über einen Druckölverteiler (A), der vier Lagerstellen (B), (E), (C), (D) versorgt. Von dort aus werden die zu schmierenden Stellen bedient. Zuerst fließt das Öl aus der Ölkammer (M) durch das Rückschlagventil (F) in die Ölpumpe (G), durch die Hauptöl-Verteilerschraube (J) in das Ölgehäuse (N) und durch das Filtermaterial (K) in die Mitte des Ölfilters (L) und heraus in den Druckölverteiler (A) hin zu den vier Lagerstellen. Das Rückschlagventil (F) stellt sicher, daß kein Öl zurück in die Nähmaschine fließt, wenn die Maschine still steht.

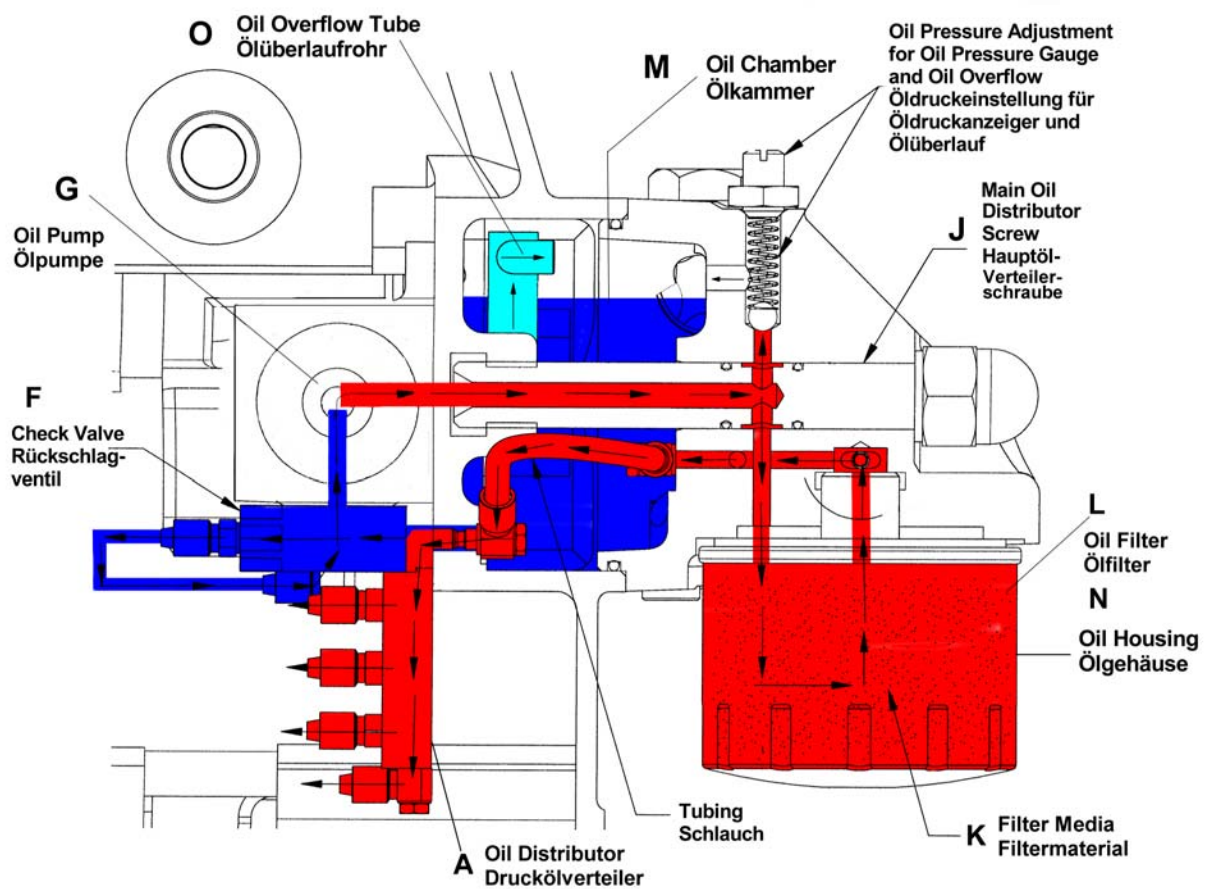
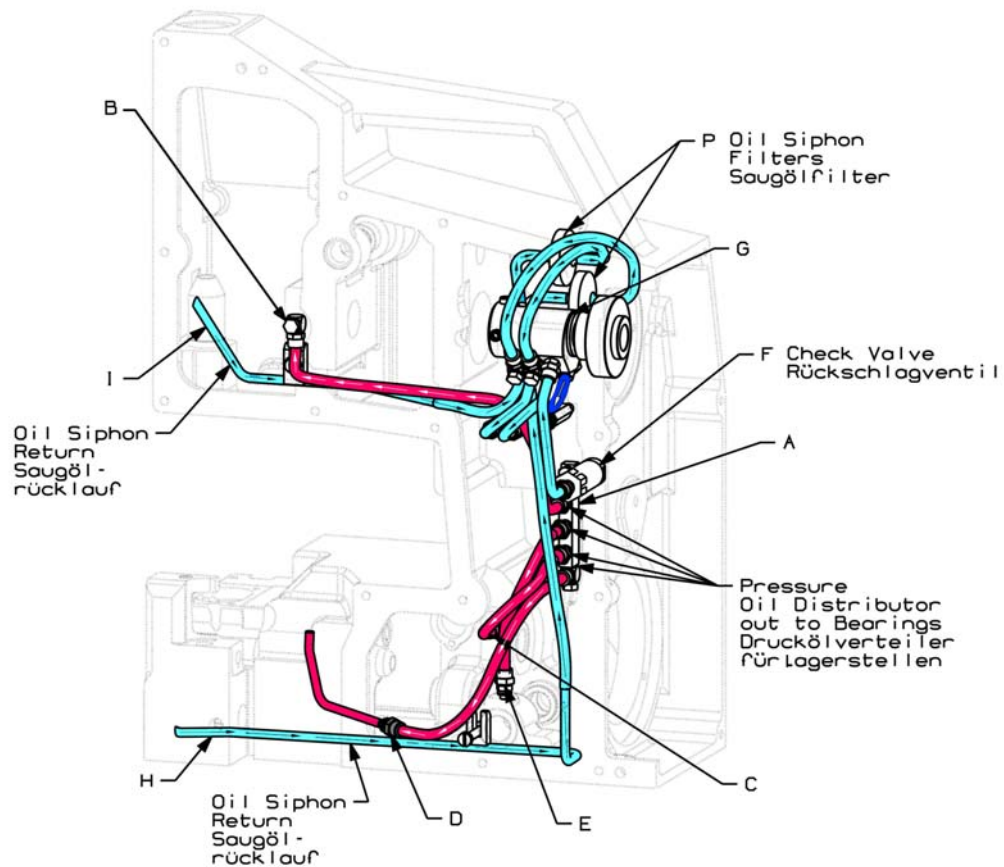
Es sind zwei Saugölrückläufe (I, H) vorhanden:

Ein Rücklauf (H) ist im untersten Teil des Transportbereichs und der andere Rücklauf (I) im untersten Teil des Nadelantriebsbereichs angeordnet. Das Öl in diesen Bereichen wird über den Saugölrücklauf mittels der Ölpumpe (G) in die Ölkammer (M) zurückgeführt. Das Öl verbleibt in der Ölkammer (M), da es durch ein in der Ölkammer (M) angeordnetes Ölüberlaufrohr (O) fließt. Die Rohrröffnung befindet sich über dem Ölspiegel, so daß kein Öl in den Transport- und Nadelantriebsbereich zurückfließen kann.

Es sind auch Saugölfilter (P) in den Saugölrückläufen eingebaut, so daß nur gefiltertes Öl im Umlauf ist.

ACHTUNG: Falls der Öldruckanzeiger nicht funktioniert, stellen Sie sicher, daß die Saugölrückläufe (H, I) und Filter (P) nicht verstopft sind und dadurch den Ölrücklauf blockieren. Prüfen Sie auch, daß mindestens 1,5 mm Platz zwischen den Öffnungen der Saugöl-Rücklaufrohre und dem Gehäuse für das obere Rohr (I) bzw. der Transport-Abdeckung für das untere Rohr (H) vorhanden ist.





OIL SPECIFICATION REQUIREMENTS

All oils shall be non compounded, straight mineral oils, of high viscosity index (will not thin down excessively with heat). Practically all oil companies have Union Special Specification 175 and their industrial representatives will make their recommendations conforming to Union Special requirements.

UNION SPECIAL SPEC. 175

Nominal Viscosity 100 S.S.U at 100°F (Nominally ISO Grade 22).

Viscosity at 100°F	90 - 125 S.U.S (22 cSt)
Flash Point (min.)	350°F (176°C)
Pour Point (max.)	20°F (- 7°C)
Color (max).	1
Neutralization No. (max).	0.10
Viscosity Index (D&D min.)	90
Copper Corrosion (max.)	1 A
Aniline Point	175-225°F (79-107°C)
Compounding	Not a requirement
ASTM = American Society for Testing Materials	

NOTE: The use of non corrosive oxidation, rust and foam inhibitors and / or film strength, and lubricity enhancers is permitted, but these additives must be completely soluble in the oil, they must not separate, nor be removed by wick feeding. „EP“ (extreme pressure), tackiness / adhesive, lead soap and detergent additives are not permitted, nor are solid lubricants like graphite, and PTFE, etc.

ERFORDERLICHE ÖL-SPEZIFIKATIONEN

Sämtliche Öle sollten ungebundene, pure Mineralöle mit hoher Viskosität sein (verdünnen sich bei Hitze nicht übermäßig). Praktisch alle Ölgesellschaften haben Öle entsprechend der Union Special Öl-Spezifikationen 175 und ihre Vertreter in der Industrie werden ihre Empfehlungen gemäß unserer Vorgaben vornehmen.

UNION SPECIAL SPEZ. 175

Nominelle Viskosität 100 S.S.U bei 100° F (ISO VG 22).

Viskosität bei 100°F	90-125 S.U.S (22 cSt)
Flammpunkt (min.)	350°F (176°C)
Stockpunkt (max.)	20°F (-7°C)
Farbe (max.)	1
Neutralisationsfaktor (max.)	0,10
Viskositätsindex (D&D min.)	90
Korrosionswirkung auf Kupfer (max.)	1 A
Anilinpunkt	175-225°F (79-107°C)
Verbundbildung	nicht gefordert
ASTM = Amerikanische Gesellschaft für Materialprüfung	

BEACHTEN SIE: Die Verwendung nicht korrosiver Oxydations-, Rost-, und Schaumverhüter und / oder Filmverstärkern und Fließverbesserer ist erlaubt, jedoch müssen diese Additive vollkommen öllöslich sein und dürfen nicht ausfällen bzw. in den Dichten ausgeschieden werden. „EP“ (extremer Druck)-, Klebrigkeits / Haftungs-, Bleiseife- und Reinigungsmittel-Zusätze sind unzulässig, sowie auch feste Schmierstoffe wie Graphit und PTFE usw.

ADJUSTING THE STITCH LENGTH

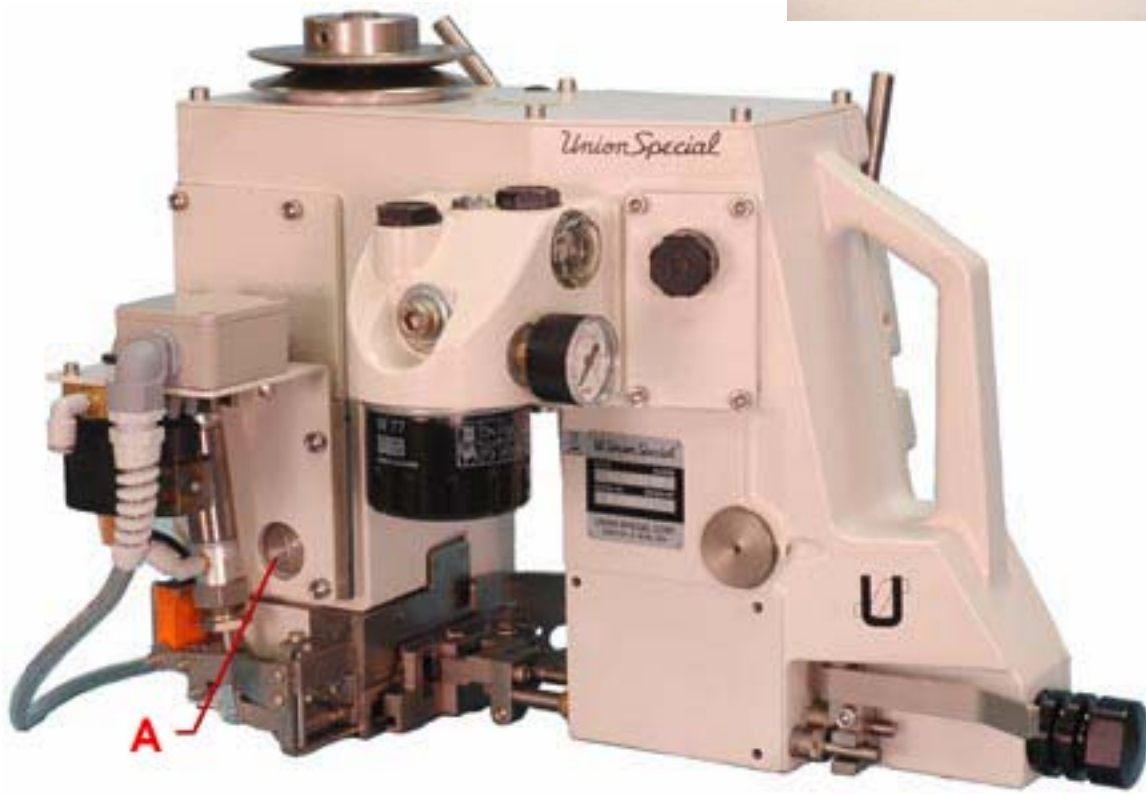
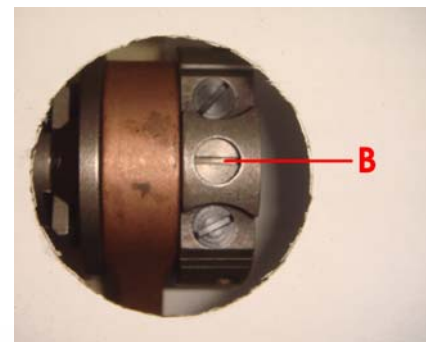
1. Remove plug (A).
2. Turn handwheel until center adjustment screw (B) is located.
3. Turn adjustment screw (B) clockwise to lengthen stitch length.
4. Turn adjustment screw (B) counterclockwise to shorten stitch length.
5. Replace plug (A) after adjustment is made.

NOTE: Needle guard requires no readjustment when stitch length is changed.

STICHLÄNGEN-EINSTELLUNG

1. Entfernen Sie die Schraube (A).
2. Drehen Sie die Riemenscheibe bis die mittig angeordnete Einstellschraube (B) sichtbar wird.
3. Drehen der Einstellschraube (B) im Uhrzeigersinn vergrößert die Stichtlänge.
4. Drehen der Einstellschraube (B) gegen den Uhrzeigersinn verkleinert die Stichtlänge.
5. Drehen Sie die Schraube (A) nach der Einstellung wieder ein.

BEACHTEN SIE: Der Nadelanschlag muß bei Stichtlängenänderung nicht nachgestellt werden.



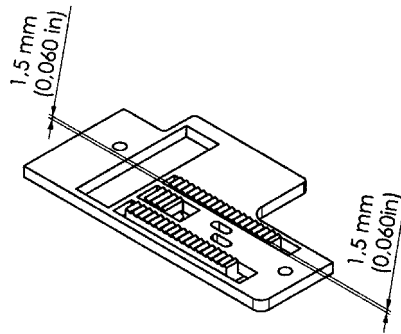
Turn off main power before setting stitch length! When using clutch motors without actuation lock wait until the motor has completely stopped.



Schalten Sie vor dem Einstellen der Stichtlänge den Hauptschalter aus! Beim Gebrauch von Kupplungsmotoren ohne Betätigungssperre ist der Stillstand des Motors abzuwarten.

FEEDDOG SETTING

Set the height of the feed dog in its highest position so that the rear teeth project .060" (1.5 mm) above the throat plate surface. Tilt front of the feed dog to be at its highest position when tilted, but not exceed .060" (1.5 mm).



Tilt to highest position.
Do not exceed .060" (1.5 mm)

TRANSPORTEUR-EINSTELLUNG

Stellen Sie die Höhe des Transporteurs in seiner höchsten Stellung so ein, daß die hinteren Zähne 1,5 mm aus der Stichplatte ragen. Neigen Sie die Vorderseite des Transporteurs in seine höchste Stellung, aber nicht mehr als 1,5 mm.

Geneigt in höchste Stellung,
aber nicht mehr als 1,5 mm

PRESSER FOOT AND CHAINING SECTION PRESSURE

1. For changing the presser foot pressure (A) loosen the safety screw (D).
For changing the section pressure (B) loosen the safety screw (E). After adjustment tighten the safety screws (D) and (E) again.
2. Turning presser foot presser adjustment screw (A) clockwise increases the pressure, while counter clockwise decreases the pressure.
3. Turning chaining section pressure adjustment screw (B) clockwise increases the pressure, while counter clockwise decreases the pressure.
4. When removing the presser foot, move collar (C) down against the block to prevent the presser bar from slipping.

DRÜCKERFUSS-UND KETTENTEILDRUCK

1. Zum Ändern des Drückfußdruckes (A) lösen Sie die Sicherungsschraube (D).
Zum Ändern des Kettenteildruckes (B) lösen Sie die Sicherungsschraube (E). Nach der Einstellung ziehen Sie die Sicherungsschrauben (D) und (E) wieder fest.
2. Drehen der Drückfußdruck-Einstellschraube (A) im Uhrzeigersinn erhöht den Druck. Drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert den Druck.
3. Drehen der Kettenteildruck-Einstellschraube (B) im Uhrzeigersinn erhöht den Druck. Drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert den Druck.
4. Wenn der Drückfuß entfernt wird, schieben Sie den Stelling (C) nach unten gegen den Mitnehmer, um ein Verrutschen der Drückfußstange zu verhindern.



LOCATION OF LIMIT SCREWS AND LOCK NUTS FOR CHAINING SECTION AND PRESSER FOOT SETTING.
POSITION DER ANSCHLAGSCHRAUBEN UND KONTERMUTTERN FÜR KETTENTEIL UND DRÜCKERFUSS.

ALIGNING THE NEEDLE BAR

Align the needles so that both needles penetrate in the middle of the stitch holes in the throat plate (Picture 2). For adjusting loosen screw (A) in picture 1.

AUSRICHTEN DER NADELSTANGE

Richten Sie die Nadelstange so aus, dass beide Nadeln in der Mitte der Stichlöcher in der Stichplatte (Bild 2) einstechen. Zum Einstellen lösen Sie die Schraube (A) in Bild 1.

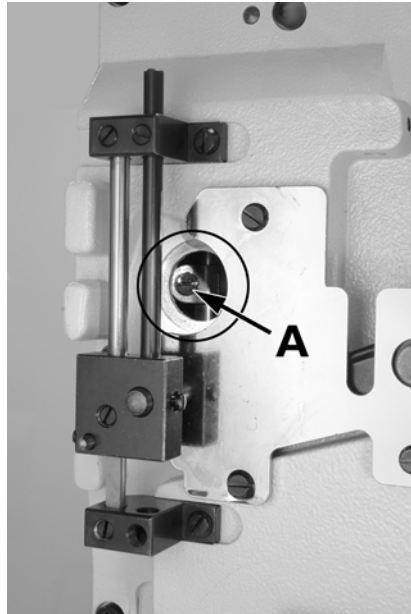


Bild 1
Picture 1

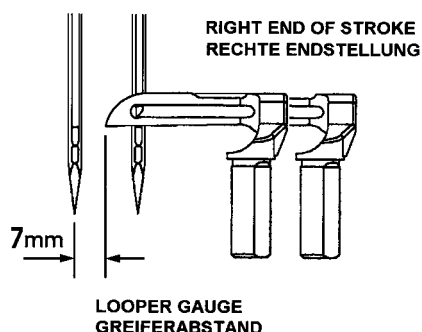


Bild 2
Picture 2

LOOPERSETTING

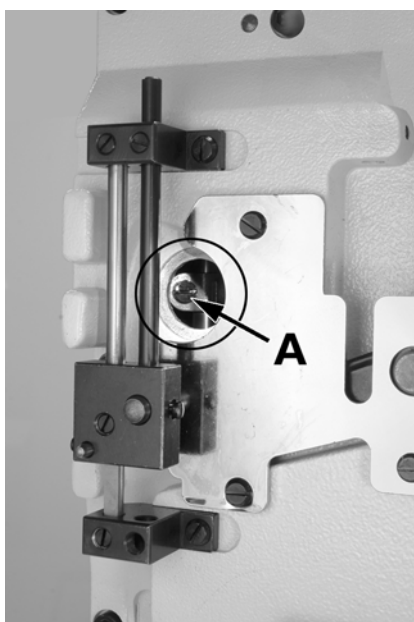
Set the looper so that the distance from middle needle to the top of the front looper is 7 mm, when looper is in his right end position. For setting loosen screw in the looper holder and move it left or right on the looper shaft. Tighten screw in looper holder lightly. Then adjust the needle height (see needle height adjustment).

The loopers should be passing behind the needles as close as possible without pushing them. The distance between needle and looper has to be between 0.0 mm - 0.10 mm. For adjustment loosen the screw in the looper holder and move it forward or backward as necessary. Tighten screw in looper holder again. Both loopers have to have the same distance to the needles. For adjusting loosen the fastening screw on one looper and move looper on its surface forward or backward. Tighten fastening screw again. If necessary, repeat these adjustments.



NEEDLEHEIGHTSETTING

Remove the rubber plug and loosen screw (A). Make sure that you do not twist the needle bar. Set needle height by moving needle bar up or down so that the top of the needle eye is flush with the bottom of the looper blade when looper point, in back of the needle, is .040" to .060" (1 to 1.5 mm) left to the left side of the needle. Tighten screw (A) securely. Recheck looper setting.



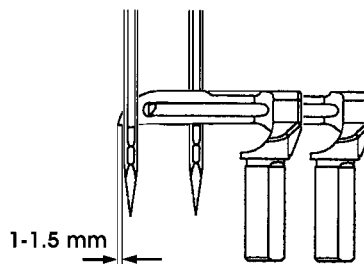
GREIFER-EINSTELLUNG

Stellen Sie die Greifer so ein, dass der Abstand von Mitte Nadel bis zur Spitze des vorderen Greifers 7 mm beträgt, wenn der Greifer in seiner rechten Endstellung ist. Zur Einstellung lösen Sie die Schraube im Greiferhalter und bewegen Sie diesen nach links oder rechts auf der Greiferachse. Ziehen Sie die Schraube im Greiferhalter leicht an. Stellen Sie als nächstes die Nadelhöhe ein (siehe Nadelhöheinstellung).

Die Greifer sollen so dicht wie möglich hinter den Nadeln vorbeigehen ohne diese zu drücken. Der Abstand zwischen Nadel und Greifer muss zwischen 0,00 mm - 0,10 mm betragen. Zur Einstellung lösen Sie die Schraube im Greiferhalter und bewegen diesen nach Bedarf vor oder zurück. Ziehen Sie die Schraube im Greiferhalter wieder fest. Beide Greifer müssen den gleichen Abstand zu den Nadeln haben. Zum Einstellen lösen Sie an einem Greifer die Befestigungsschraube und bewegen den Greifer auf seiner Fläche vor oder zurück. Ziehen Sie die Befestigungsschraube wieder fest. Bei Bedarf wiederholen Sie diese Einstellungen.

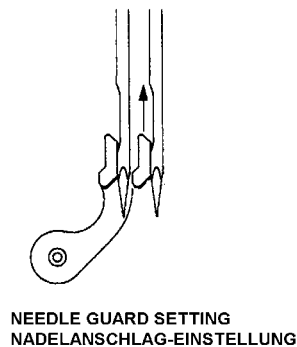
NADELHÖHEN-EINSTELLUNG

Entfernen Sie die den Gummistopfen und lösen Sie die Schraube (A). Achten Sie darauf, dass sich die Nadelstange nicht verdreht. Stellen Sie die Nadelhöhe durch Verschieben in Auf- oder Abwärtsrichtung der Nadelstange so ein, dass die Oberkante des Nadelöhrs mit der Unterkante der Greiferklinge auf gleicher Höhe ist, wenn die Greiferspitze 1 bis 1,5 mm über die linke Seite der Nadel hinaussteht. Ziehen Sie die Schraube (A) gut an. Prüfen Sie nochmals die Greifereinstellung.



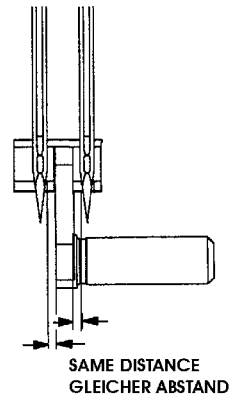
NEEDLE GUARD SETTING

1. Slip shaft of guard onto holder.
2. Position the guard about central between the two needles.
3. Rotate adjustable pulley to bring the tip of the looper close to the right side of the needle, then push the guard to just contact the needle and not deflect it. Tighten the guard with one screw. Rotate adjustable pulley in direction of arrow to check this setting. If correct, tighten both screws very tight (will not have to be reset when changing stitch length).



NADELANSCHLAG-EINSTELLUNG

1. Schieben Sie den Schaft des Anschlags in den Halter.
2. Setzen Sie den Anschlag etwa mittig zwischen die beiden Nadeln.
3. Drehen Sie die Riemenscheibe bis die Greiferspitze die rechte Seite der Nadel erreicht. Drücken Sie den Anschlag so an die Nadel, daß er gerade die Nadel berührt, aber nicht ablenkt. Befestigen Sie den Anschlag mit nur einem Gewindestift. Drehen Sie die Riemenscheibe eine volle Umdrehung in Pfeilrichtung, um diese Einstellung zu kontrollieren. Falls sie in Ordnung ist, ziehen Sie beide Schrauben fest an (muß bei Stichlängenänderung nicht nachgestellt werden).

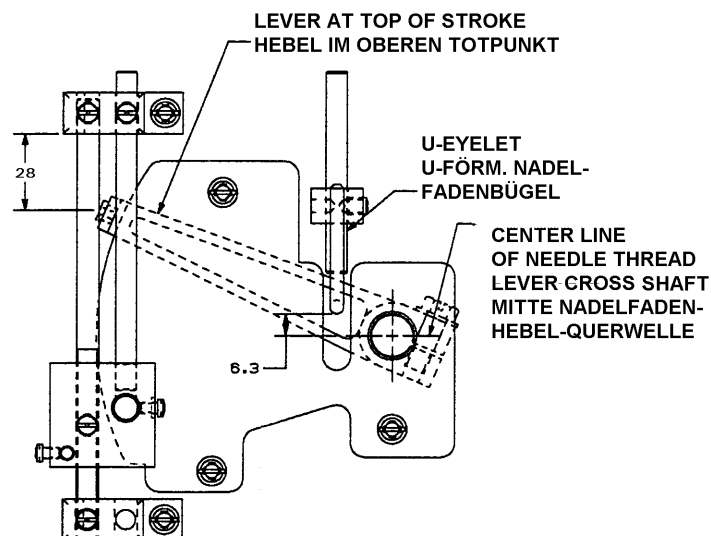


NEEDLE THREAD CONTROL

1. Needle thread lever to be set 1 1/8" (28 mm) from the center of needle thread lever eyelet hole to the underside of the top needle thread strike-off support bracket.
2. The underside of "U" shaped needle thread control eyelet should be 1/4" (6.3 mm) above the center line of the needle thread lever cross shaft.

NADELFADENKONTROLLE

1. Stellen Sie den Nadelfadenhebel von Mitte Nadelfadenhebel-Öse bis Unterseite des oberen Fadenabzugsträgers auf das Maß 28 ein.
2. Die Unterseite des „U“-förmigen Nadelfadenbügels soll auf das Maß 6,3 mm über Nadelfadenhebel-Querwelle eingestellt werden.

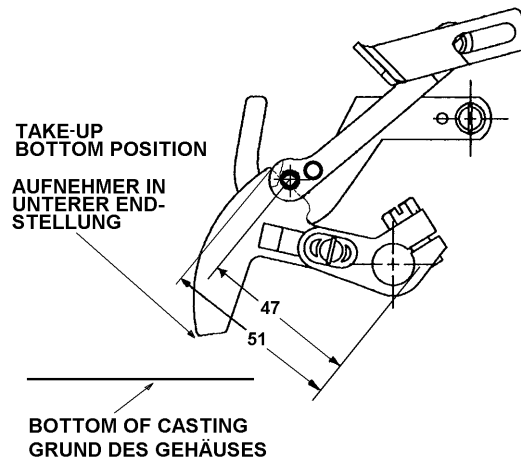


LOOPER THREAD CONTROL

1. Set the cast off edge of looper thread take-up to be 2.000" (51 mm) from the outside of the looper thread take-up shaft.
2. Set the center line of the take-up eyelet hole to be 1.850" (47 mm) from the outside of the looper thread take-up shaft.
3. Set the edge of the looper thread take-up so that the take-up eyelet hole is just free when the take-up is at the end of its stroke.

GREIFERFADENKONTROLLE

1. Stellen Sie die Abzugskante des Greiferfadenabzugs bis Außenseite Greiferfadenabzugswelle auf das Maß 51mm ein.
2. Stellen Sie die Mitte der Abzugsöse bis Außenseite Greiferfadenabzugswelle auf das Maß 47 mm ein.
3. Stellen Sie die Kante des Greiferfadenabzugs in Hubende so ein, daß die Abzugsöse gerade frei ist.

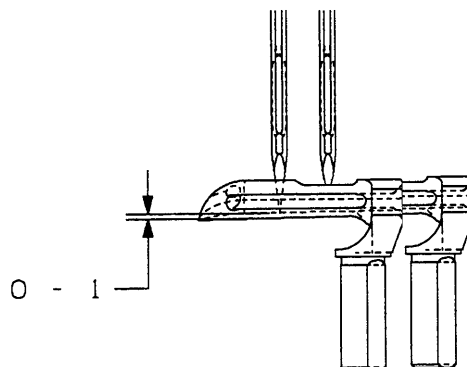


LOOPER THREAD TAKE-UP SETTING

The looper threads should cast-off at the high point of the cam of the thread take ups when the tips of the needles are within .040" (1 mm) of the bottom of the looper blades. Increase the amount of the looper thread when lengthening the stitch by raising the cast-off cam in its slot. Recheck the cast-off setting.

GREIFERFADENAUFNEHMER-EINSTELLUNG

Die Greiferfäden sollen dann am höchsten Punkt der Kurve des Fadenaufnehmers „abspringen“, wenn die Spitzen der Nadeln innerhalb 1 mm oberhalb der Unterkante der Greiferklängen stehen. Sie vergrößern die Greiferfadenmenge - bei größerer Stichlänge - durch Höherstellen des Fadenaufnehmers in seinem Aufnahmeschlitz. Prüfen Sie nochmals die Greiferfadenkontrolle.



LOOPER THREAD CAST-OFF

GREIFERFADEN-"ABSPRINGEN"

STITCH FORMATION AND THREAD TENSION

Set the needle thread tension to be light enough to maintain a needle loop at the tip of the needle on half the length of one stitch.

There should be approximately 9 ounces (2.5 N) of needle thread tension at the needle thread tension assembly and 2.5 ounces (0.7 N) of looper thread tension at the looper thread tension assembly.

Use just enough needle thread strike-off to be set with the „U“-shaped needle thread control eyelet to form an adequate needle loop.

STICHBILDUNG UND FADENSCHWINGUNG

Stellen Sie die Nadelfadenspannung so ein, daß bei Bildung einer halben Stichlänge eine ausreichend große Nadelfadenschlinge an der Nadelspitze gebildet wird.

Die Nadelfadenspannung an der Nadeladen-Spanneinrichtung beträgt ca. 2,5 N (9 ounces), die Greiferfadenspannung an der Greiferaden-Spanneinrichtung ca. 0,7 N (2,5 ounces).

Ziehen Sie nur soviel Nadeladen mit dem „U“-förmigen Nadeladenbügel ab, dass eine ausreichend große Nadelfadenschlinge gebildet wird.

MOUNTING THE PROXIMITY SWITCH FOR FEELER

Remove left end cover. Mount the electronic proximity switch (A) as shown in Fig. 1.

NOTE: Be careful when tightening the two screws (B) in order not to damage the proximity switch (A).

The electronic proximity switch (A) is connected according to wiring diagram on page 25.

FEELER SETTING

The feeler (C, D, Fig. 1) should not have any lateral play but should turn readily. For this, adjust the centering shaft (E, Fig. 2) with centering screw (F) and lock nut (G) accordingly. Loosen screw (H, Fig. 2) and center the feeler (C, D) in centering shaft (E) laterally. The feeler must turn readily. Retighten screw (H).

Hang in tension spring (J, Fig. 1).

The feeler should be set at .24" (6 mm) (Fig. 1) between upper throat plate surface and upper edge of feeler at the bag entrance zone.

For adjustment loosen nut (K, Fig. 1) and turn-off screw (L), so that the head of screw does not contact the magnet in the magnet support stud. Loosen nut (M) and turn the feeler stop screw (N) in or out, as required, to adjust the correct feeler height.

NOTE: When the presser foot rests on the throat plate (feed dog below throat plate), the clearance between upper edge of feeler and lower edge of the feeler slot cut-out in the presser foot (see Fig. 1) should be approximately .040" (1 mm). Secure the set feeler height with lock nut (M, Fig. 1).

SWITCHING PRESSURE SETTING

The switching pressure on the feeler is set with screw (L, Fig. 1).

Turn screw (L) slowly towards the magnet in the magnet support stud until its head just contacts the magnet, then turn it back ¼ turn, so that the feeler moves freely and the screw head is within the range of influence of the magnet.

NOTE: The closer the head of screw (L, Fig. 1) to the magnet the higher the switching pressure on the feeler. Secure the position of screw (L) with lock nut (K).

SWITCHING POINT SETTING



CAUTION! Adjustment has to be done without V-belt and without air pressure.

The electrical switching point of the proximity switch (A, Fig. 1) is determined by screw (Q, Fig. 1). The distance between screw head and the face of the proximity switch is approximately 5/64" (2 mm) (see Fig. 1), when the feeler is in home position. This distance 5/64" (2 mm) is not exactly the same for all switches. Connect the machine electrically. With feeler in home position set the proper switching point as follows:

Loosen nut (P, Fig. 1). Turn screw (Q) away from switch, until the switch switches on. Then turn screw (Q) slowly towards the switch, until the switch switches off. Now turn screw (Q) a further ½ turn towards the switch. Secure this position of screw (Q) with lock nut (P).

EINBAU DES NÄHERUNGSSCHALTER FÜR TASTER

Entfernen Sie das linke Abschlußblech. Montieren Sie den elektronischen Näherungsschalter (A), wie in der Figur 1 gezeigt.

BEACHTEN SIE: Die beiden Schrauben (B) müssen vorsichtig angezogen werden, damit der Näherungsschalter (A) nicht beschädigt wird.

Der elektronische Näherungsschalter (A) wird entsprechend dem Schaltschema auf Seite 25 angeschlossen.

TASTER-EINSTELLUNG

Der Taster (C, D, Fig. 1) darf kein seitliches Spiel haben, muss sich aber ganz leicht drehen. Stellen Sie dazu die Zentrierachse (E, Fig. 2) mit dem Zentrierstift (F) und der Kontermutter (G) entsprechend ein.

Lösen Sie die Schraube (H, Fig. 2) und vermitteln Sie den Taster (C, D) durch seitliches Verschieben der Zentrierachse (E) im Stichplatten- und Drückerfußschlitz. Der Taster muss sich frei bewegen lassen. Ziehen Sie die Schraube (H) wieder an.

Hängen Sie die Zugfeder (J, Fig. 1) ein.

Der Taster soll auf das Maß 6 mm (Fig. 1) zwischen Stichplattenoberfläche und Tasteroberkante in der Sackeinlaufzone eingestellt sein.

Zur Einstellung lösen Sie die Mutter (K, Fig. 1) und drehen die Schraube (L) soweit zurück, dass der Schraubenkopf den Magneten im Magnethaltebolzen nicht berühren kann. Lösen Sie die Mutter (M) und drehen Sie die Taster-Anschlagschraube (N) entsprechend ein oder aus bis die richtige Tasterhöhe erreicht ist.

BEACHTEN SIE: Wenn der Drückerfuß auf der Stichplatte aufliegt (Transporteur unter der Stichplatte), soll zwischen Oberkante Taster und Unterkante Tasteraussparung im Drückerfuß (siehe Fig. 1) ein Abstand von etwa 1 mm sein. Sichern Sie die eingestellte Tasterhöhe durch Kontern der Mutter (M, Fig. 1).

SCHALTD RUCK-EINSTELLUNG

Der Schaltdruck am Taster wird mit der Schraube (L, Fig. 1) eingestellt. Drehen Sie die Schraube (L) langsam gegen den Magneten im Haltebolzen, bis der Schraubenkopf gerade am Magneten anliegt. Dann drehen Sie die Schraube ¼ Umdrehung zurück, so dass der Taster leichtgängig bleibt und der Schraubenkopf im Einflußbereich des Magneten liegt.

BEACHTEN SIE: Je näher der Schraubenkopf der Schraube (L, Fig. 1) am Magneten ist, um so höher ist der Schaltdruck am Taster. Sichern Sie die Stellung der Schraube (L) durch Kontern der Mutter (K).

SCHALTPUNKT-EINSTELLUNG



VORSICHT! Einstellung ohne Keilriemen und ohne Druckluft durchführen.

Mit der Schraube (Q, Fig. 1) wird der elektrische Schaltpunkt des Annäherungsschalters (A, Fig. 1) bestimmt. Der Abstand zwischen Schraubenkopf und Stirnfläche des Näherungsschalters beträgt in Ruhestellung des Tasters etwa 2 mm (siehe Fig. 1). Dieser Abstand von 2 mm ist nicht bei allen Schaltern genau gleich. Schließen Sie die Maschine elektrisch an. Der genaue Schaltpunkt wird in Ruhestellung des Tasters wie folgt eingestellt:

Lösen Sie die Mutter (P, Fig. 1). Drehen Sie die Schrauben (Q) vom Schalter weg bis der Schalter einschaltet. Dann drehen Sie die Schraube (Q) langsam zum Schalter hin bis der Schalter ausschaltet. Drehen Sie dann die Schraube (Q) noch ½ Drehung weiter zum Schalter hin. Sichern Sie die Stellung der Schraube (Q) durch Kontern der Mutter (P).

Fig. 1

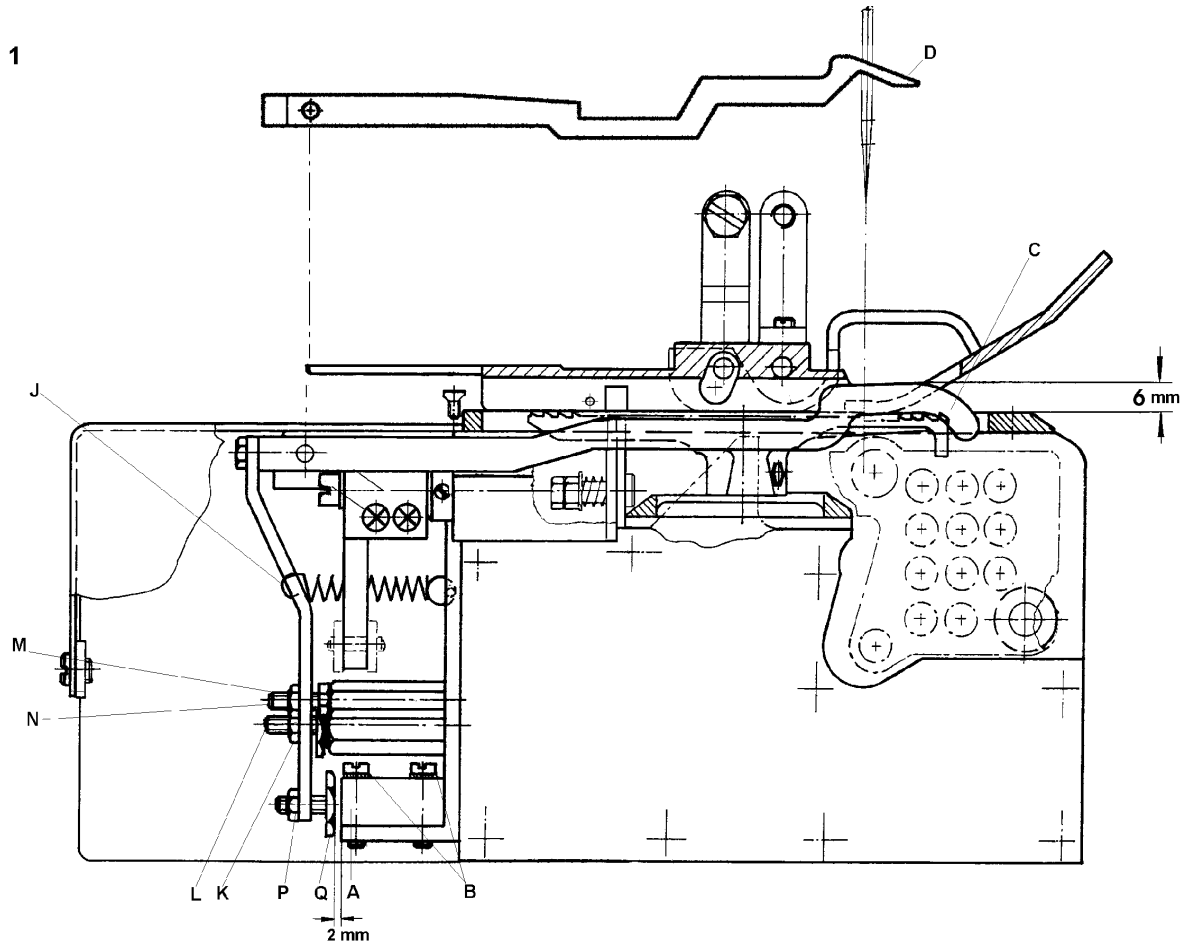
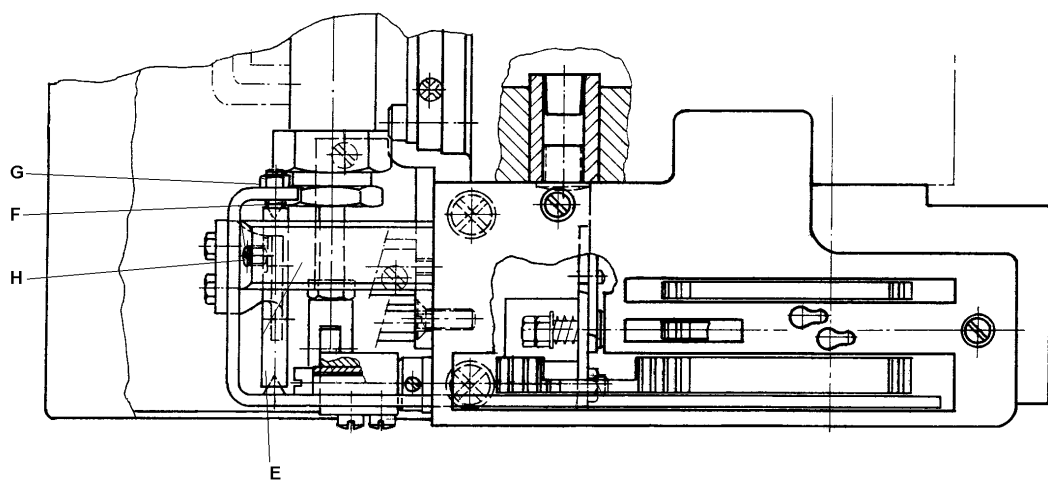


Fig. 2



SETTING THE TIME RELAYS IN THE SWITCH BOX OF THE SEWING STATION

When the bag is closed the thread chain cutter should cut at the moment the sewing machine stops and the bag conveyed on just tightens the thread chain.

The time delay up to the cutting action is set on the time delay relay D1, the operating time of the solenoid valve is set on the impulse relay D2 and the time delay up to the stop of the motor is set on the time delay relays D3 in the switch box of the UNION SPECIAL sewing station 20600 div. BC.

CAUTION! WHEN SETTING THE TIME RELAYS, THERE IS LINE-VOLTAGE ON THE OPEN SWITCH BOX.

EINSTELLUNG DER ZEITRELAIS IM SCHALTKASTEN DER NÄHSTATION

Wenn der Sack zugenäht ist, soll die Fadenkettenschere in dem Augenblick schneiden, in dem die Nähmaschine stillsteht und der auf dem Transportband weiterlaufende Sack die Fadenkette gerade strafft.

Die Verzögerungszeit bis zum Schneidvorgang kann am Verzögerungsrelais D1, die Anzugszeit des Magnetventils kann am Impulsrelais D2 und die Verzögerungszeit bis zum Anhalten des Motors kann am Verzögerungsrelais D3 im Schaltkasten der UNION SPECIAL Nähstation 20600 div. BC eingestellt werden.

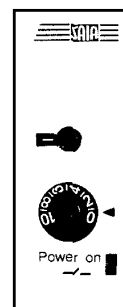
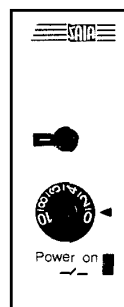
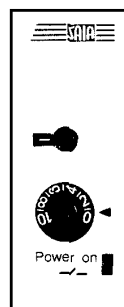
VORSICHT! BEI EINSTELLEN DER ZEITRELAIS IM OFFENEN SCHALTKASTEN LIEGT NETZSPANNUNG AN.



D1

D2

D3

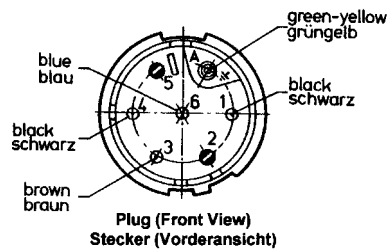


TIME RELAYS / ZEITRELAIS

WIRING DIAGRAM

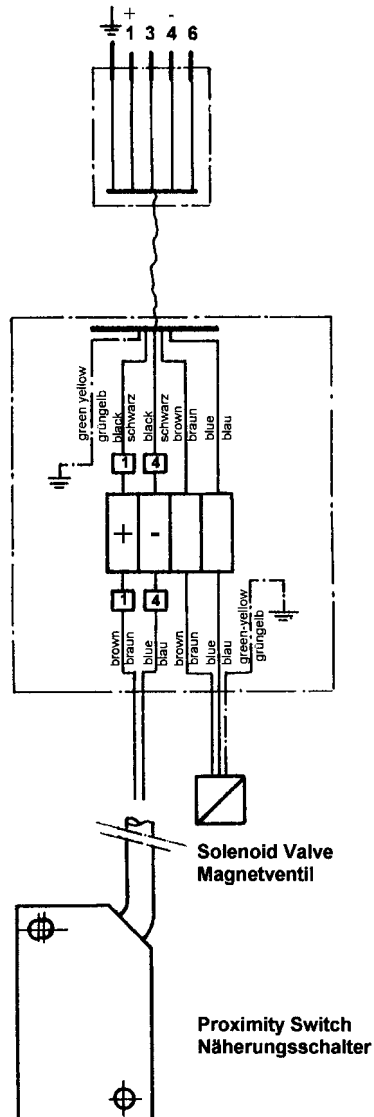
Pay attention to the numbers on contact insert of plug when connecting the cable leads.

When assembling the plug choose built-in position "A" for the contact insert, i.e. screw driver slot, ground contact and the letter "A" on the contact insert must point to the wide stay on the plug housing after being pushed in and locked (see illustration).



Beachten Sie beim Anschließen der Kabeladern die Ziffern am Kontraktträger des Steckers.

Wählen Sie beim Zusammenbau des Steckers die Einbaustellung „A“ für den Kontaktträger, d. h. Schraubendreher-schlitz, Erdungskontakt und der Buchstabe „A“ auf dem Kontaktträger müssen nach dem Eindrücken und Verriegeln auf den breiten Steg des Stecker-gehäuses zeigen (siehe Abbildung).



STYLES BC211PD26-1M

C29476GC6 GUILLOTINE CUTTER ADJUSTMENTS

SLIDE BLOCK / GUIDE SETTING

KNIFE ALIGNMENT

With screws "C" just loosen enough to move the knife holder, move the cylinder and align the moving knife holder prongs so they are in the lower knife guide area. Tighten screws "C" and test alignment, the prongs should align with no bind in the mechanism.

HEIGHT ADJUSTMENT

Loosen screws "A" just enough to move the mechanism up and down, then with the lower knife holder in its lowest position set the moving knife "D" to overlap the stationary knife by 0.25mm to 0.50 mm.

Note: The knife alignment and height adjustment should be done simultaneously and each should be double checked once the screws are tightened to make sure nothing has moved or misaligned.

MAXIMUM PRESSURE 50 PSI (3.4 BAR)

KLASSEN BC211PD26-1M

C29476GC6 EINSTELLUNG DES GUILLOTINEBANDABSCHNEIDERS

MESSERAUSRICHTUNG

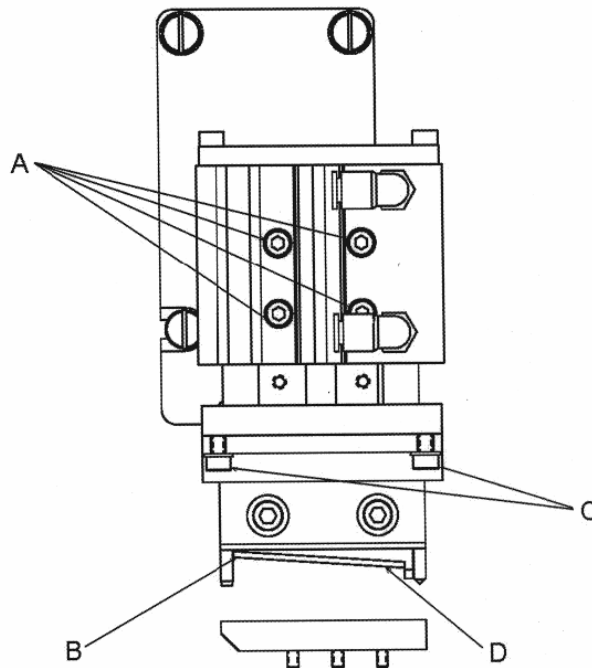
Lockern Sie die Schrauben "C" gerade genug, um den Messerhalter zu bewegen, schieben Sie den Zylinder und bringen Sie den Messerhalter in seine tiefste Stellung. Richten Sie die beweglichen Messerhalterzapfen so ein, dass diese in die Untermesserführungsnut spielfrei, ohne zu klemmen, in der Vorrichtung gleiten und ziehen Sie die Schrauben "C" wieder an.

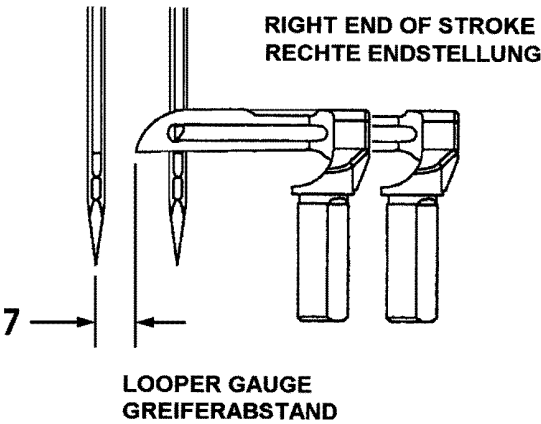
HÖHENEINSTELLUNG

Lockern Sie die Schrauben (A) gerade genug, um die Vorrichtung hoch und nieder zu bewegen. Wenn der untere Messerhalter in seiner tiefsten Position ist, stellen Sie das bewegliche Messer (D) so ein, dass es das feststehende Messer um 0.25 mm bis 0,50 mm überdeckt.

Hinweis: Die Messerausrichtung und die Höheneinstellung sollten gleichzeitig gemacht werden und beide Einstellungen sollten nochmals geprüft werden, wenn die Schrauben angezogen sind um sicher zu stellen, dass sich nichts verstellt oder verschoben hat.

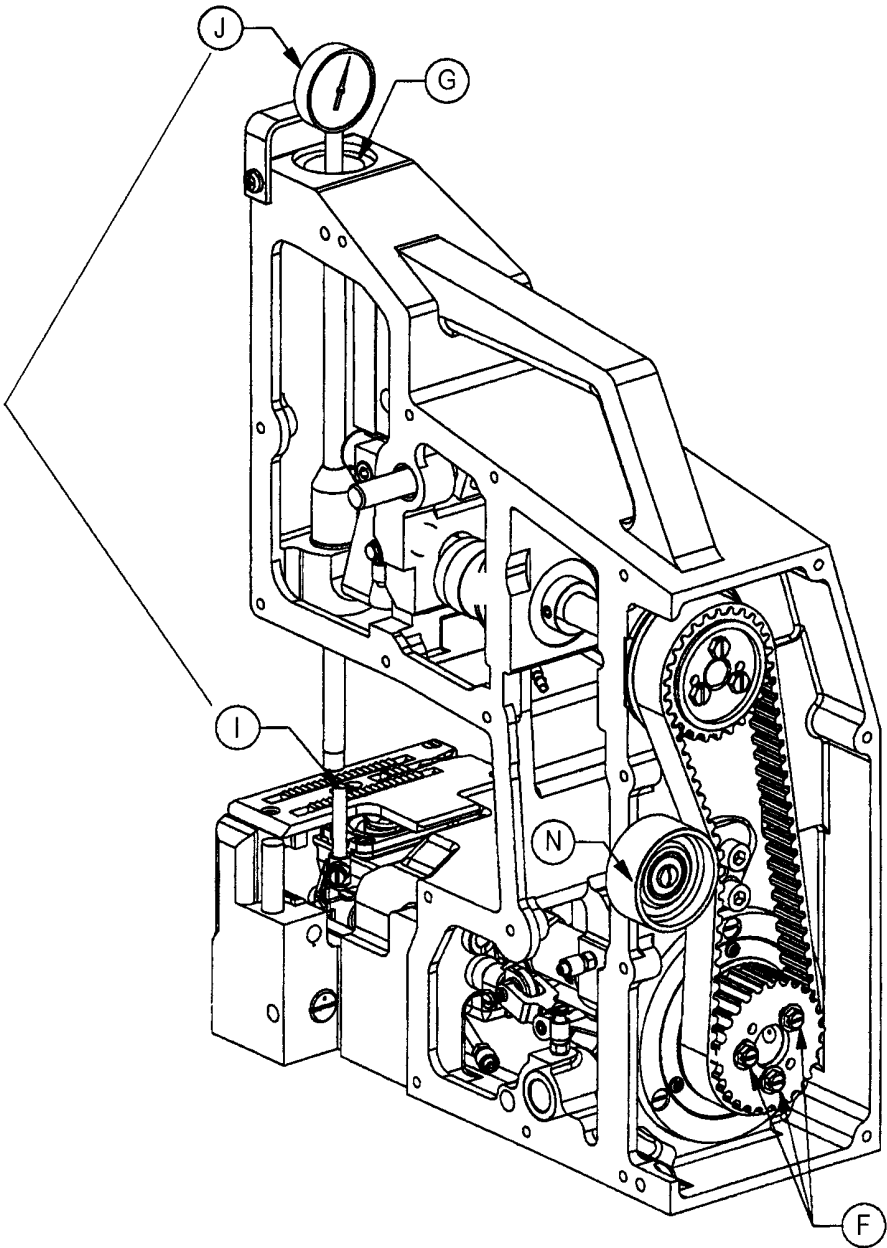
MAXIMALER DRUCK 3.4 BAR





TT148
SYNCHRONIZING
GAUGE KIT

TT148
SYNCHRONISIER-
TEILESATZ



Needle / Looper Synchronisation - Two needle machine

Remove the loopers and insert the test pin, 1/4" (6.35 mm) diameter x 1 3/4" (4.5 mm) long, (I) in the looper holder and lock the rod when there is 1/4" protruding above the throat plate.

Position the needle at the bottom of its stroke.

Turn the hand wheel in the clockwise direction until the test pin (I) touches the throat plate. Measure the height of the needle bar with a slide caliper or steel ruler and record the measurement.

Turn the hand wheel counterclockwise until the test pin (I) touches the throat plate again. Measure again the height of the needle bar with a slide caliper or steel ruler. At this point the needle bar has to be higher by 2.5 mm than measured before.

Should the difference not be 2.5 mm, adjustment can be made by slightly turning (lower unit) 10042 Belt Sprocket and lightly locking one of the (lower unit) screws (F).

Tighten the three screws (F) to 100 in. lbs. (11.5 Nm) after adjustment is made.

Nadel- / Greifersynchronisierung - Zweinadel-Maschine

Entfernen Sie die Greifer und setzen Sie den Teststift, 6,35 mm Durchmesser x 44,5 mm lang, (I) in den Greiferhalter und ziehen Sie ihn so fest, daß er 6,35 mm über die Stichplatte hinausragt.

Stellen Sie die Nadel in Nadeltiefstellung.

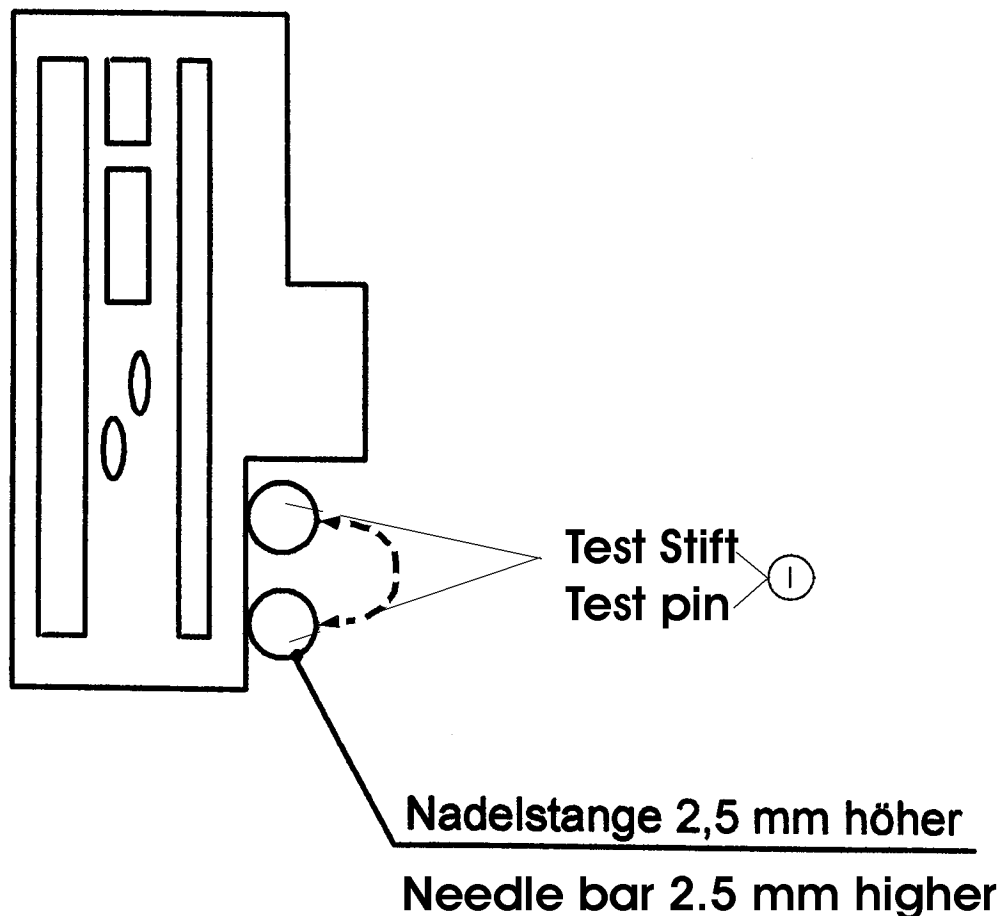
Drehen Sie das Handrad im Uhrzeigersinn bis der Teststift (I) die Stichplatte berührt. Messen Sie die Höhe der Nadelstange mit einer Schieblehre und notieren Sie das Maß.

Drehen Sie das Handrad weiter gegen den Uhrzeigersinn, bis der Teststift (I) wieder die Stichplatte berührt.

Messen Sie wieder die Höhe der Nadelstange mit der Schieblehre. An dieser Stelle muß die Nadelstange 2,5 mm höher sein, wie zuvor gemessen.

Sollte die Differenz nicht 2,5 mm betragen, können Sie eine Feineinstellung durchführen, indem Sie das Zahnriemenrad am Unterteil leicht verdrehen und mit einer der Schrauben (F) sichern.

Ziehen Sie die drei Schrauben (F) nach der Feineinstellung mit 11,5 Nm an.



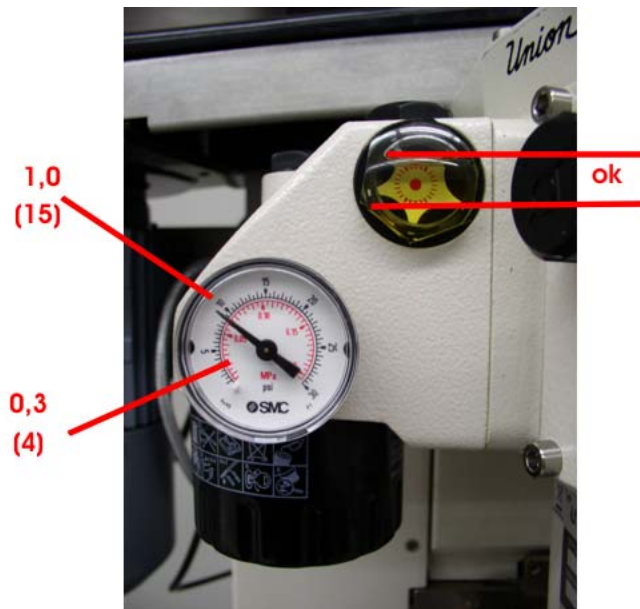
TROUBLE SHOOTING
FEHLERSUCHE

PROBLEMS	CAUSE AND SOLUTION	PROBLEME	URSACHE UND LÖSUNG
Needle thread wraps around looper	CAUSE: Chaining section not clamping chain. SOLUTION: Set chaining section to specification.	Nadelfaden ist um den Greifer gewickelt.	URSACHE: Fadenkette wird nicht vom Kettenteil geklemmt.
Broken threads while sewing.	CAUSE: Threading upon thread cone to sewing machine. SOLUTION: Separate threads from any interference. Cause: Looper tip blunt. SOLUTION: Stone off burr or replace looper. CAUSE: Needle tip blunt. SOLUTION: Replace needle.	Fadenbruch während des Nähens.	URSACHE: Fadenumschlingung zwischen Fadenkonus und Nähmaschine. LÖSUNG: Lösen Sie die verklemmten Fäden. URSACHE: Greiferspitze ist beschädigt. LÖSUNG: Entgraten Sie die Greifespitze oder ersetzen Sie den Greifer. URSACHE: Nadelspitze beschädigt. LÖSUNG: Ersetzen Sie die Nadel.
Malformed stitches.	CAUSE: Thread not in thread tension assembly or correct eyelets. SOLUTION: Thread to threading diagram.	Fehlstiche	URSACHE: Faden nicht in der Faden-Spanneinrichtung oder in den richtigen Ösen. LÖSUNG: Fädeln Sie gemäß Einfädel-Diagram ein.
Needle thread freys on underside of bag.	CAUSE: Looper has sharp edge at retainer portion. SOLUTION: Buff sharp edge slightly.	Nadelfaden ist an der Unterseite des Sackes beschädigt.	URSACHE: Greifer hat an der Rückhaltung eine scharfe Kante. LÖSUNG: Polieren Sie die scharfe Kante leicht.
Skipped stitches at start of bag.	CAUSE: Chain section not clamping properly. SOLUTION: Set chaining section to specification.	Fehlstiche am Sackanfang.	URSACHE: Fadenkette wird nicht vom Kettenteil geklemmt. LÖSUNG: Positionieren Sie das Kettenteil entsprechend der Anleitung.
Feed cuts on bottom of bag.	CAUSE: Too much chaining and presser foot pressure. SOLUTION: Reduce pressure at pressure screws. CAUSE: Feed dog teeth too sharp. SOLUTION: Stone tips of feed dog teeth slightly.	Transportmarkierungen an der Unterseite des Sackes.	URSACHE: Zu hoher Kettel- und Drückerfußdruck. LÖSUNG: Reduzieren Sie den Druck an den Druck-Einstellschrauben. URSACHE: Transporteurzähne zu scharf. LÖSUNG: Ziehen Sie die Transporteurzähne leicht ab.
Oil pressure gauge does not function during operation.	CAUSE: Line filters are filled with foreign material. SOLUTION: Replace the built-in line filters.	Ölanzeiger funktioniert während des Betriebs nicht.	URSACHE: Ölfilter sind verstopft. LÖSUNG: Ersetzen Sie die eingebauten Ölfilter.

MAINTENANCE PLAN BC 200

Daily at the beginning of shift work

1. Check oil level at oil gauge glass after closing 30 to 40 bags..
2. Check oil pressure at running motor. The oil pressure has to be 0.3 to 1 bar (4 to 15 PSI).



Daily at end of shift work:

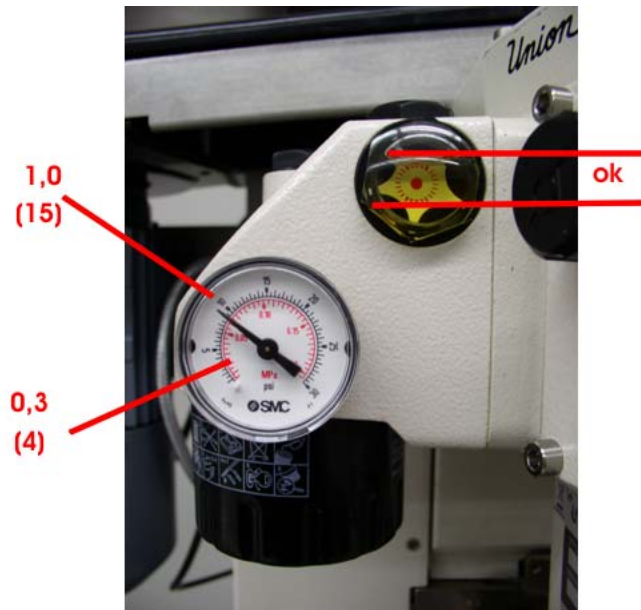
Clean sewing machine with compressed air!! For cleaning open looper cover and looper thread cover. Blow out sewing machine with a compressed air-pistol.



WARTUNGSPLAN BC 200

Täglich bei Schichtbeginn:

1. Ölspiegel im Ölschauglas nach 30 bis 40 Säcken kontrollieren.
2. Öldruck bei laufender Maschine kontrollieren. Der Öldruck muss 0,3 bis 1 bar (4 bis 15 PSI) betragen.



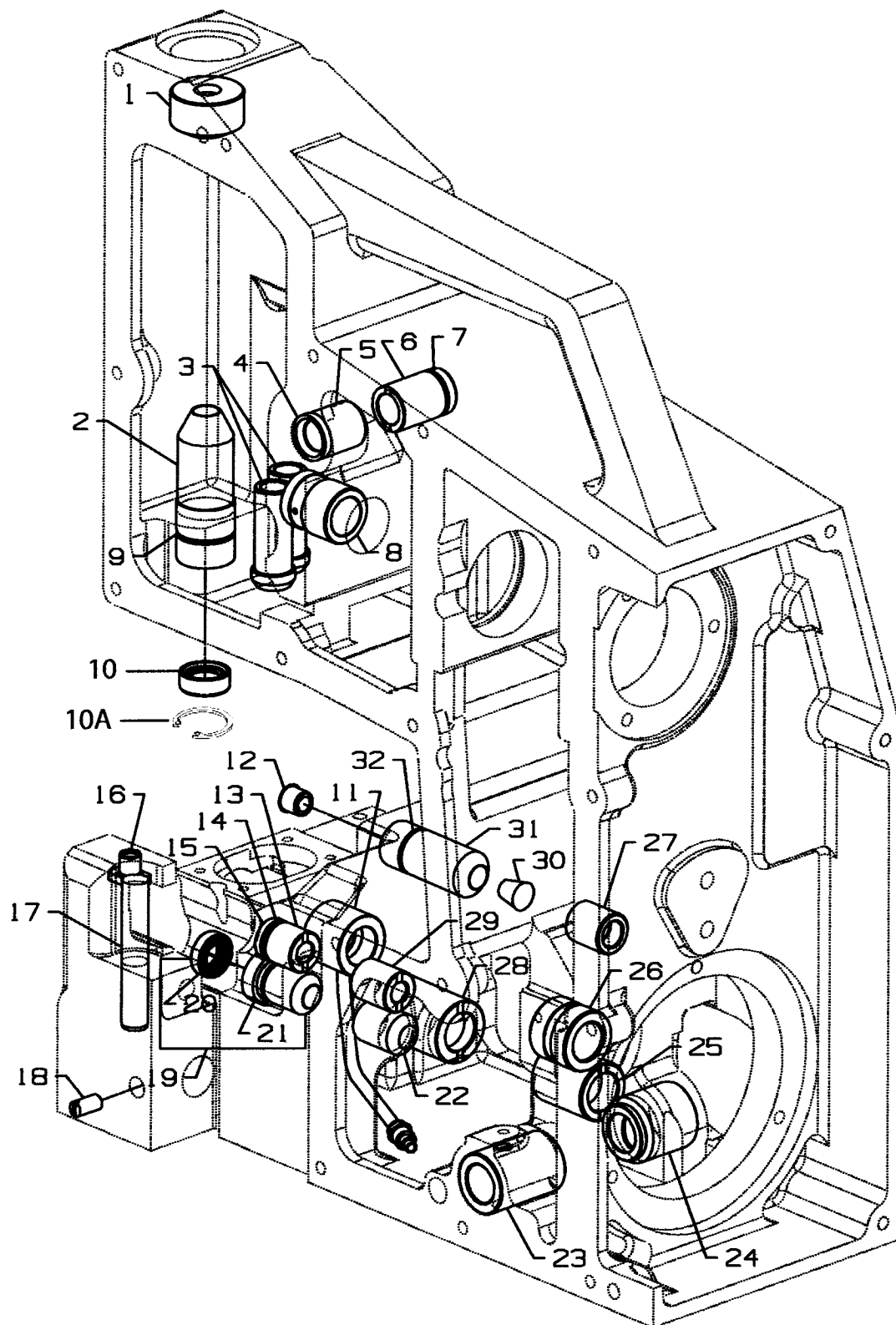
Täglich bei Schichtende:

Nähmaschine mit Pressluft reinigen!! Zum Reinigen die Greiferabdeckung und die Greiferfadenabdeckung öffnen. Mit einer Pressluftpistole die Nähmaschine ausblasen.



VIEWS AND DESCRIPTION
OF PARTS

DARSTELLUNGEN UND
TEILEBESCHREIBUNGEN

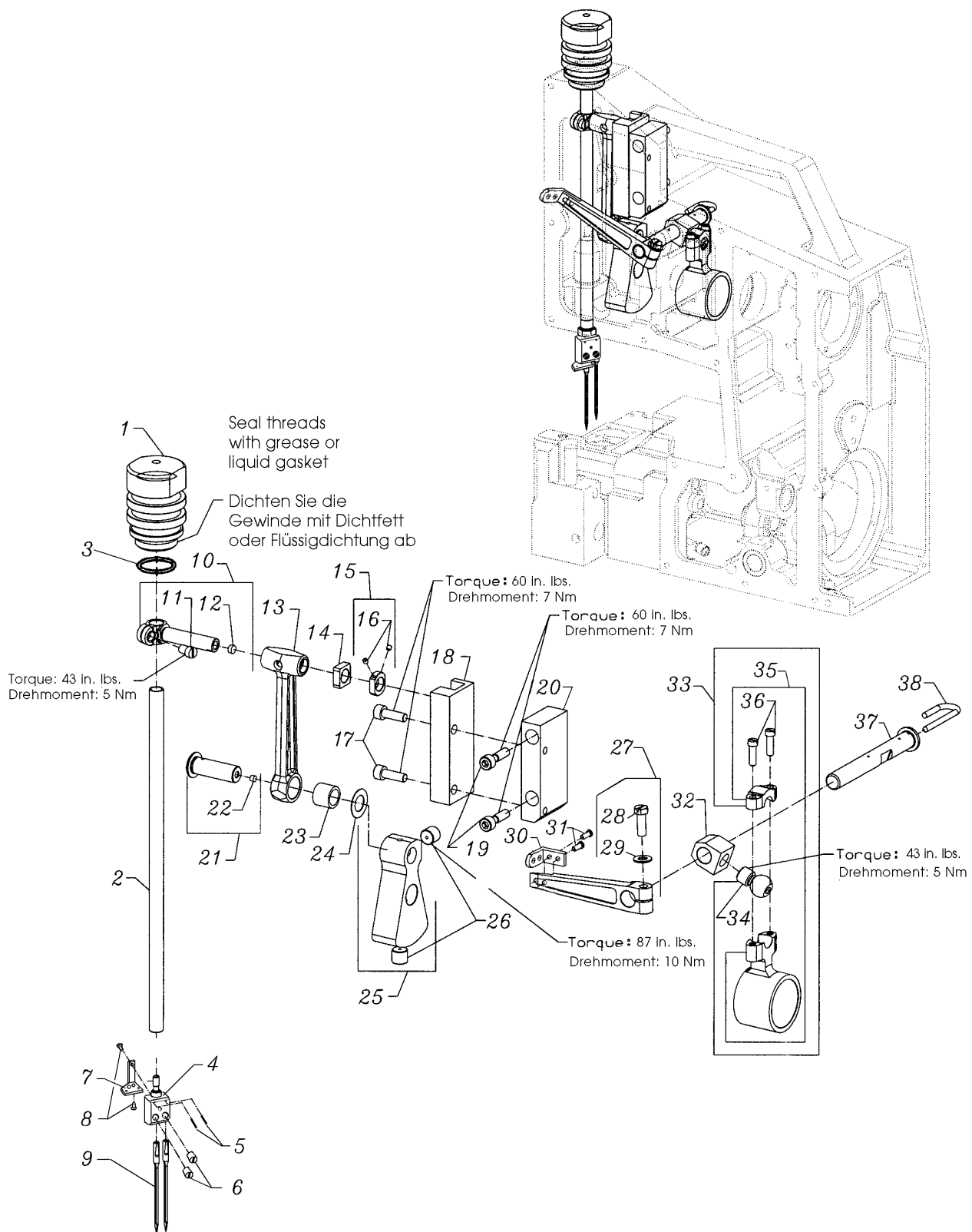


BUSHINGS
BUCHSEN

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
*1.	10044AL	Bushing, needle bar, upper	Nadelstangenbuchse	1
*2.	10054C	Bushing, needle bar, lower	Nadelstangenbuchse	1
3.	10044BR	Bushing, presser bar	Buchse	2
4.	660-1033	Lip Seal	Wellendichtring	1
*5.	10044CGL	Bushing, needle thread control	Buchse, Nadelfadenkontrolle	1
*6.	10044DGL	Bushing, needle thread control	Buchse, Nadelfadenkontrolle	1
7.	660-1138	"O" Ring, for 10044DGL	Dichtungsring für 10044DGL	1
*8.	10044XGL	Bushing, main shaft	Buchse, Hauptwelle	1
9.	660-1137	"O" Ring, for 10054C	Dichtungsring für 10054C	1
10.	660-1152	Lip Seal	Wellendichtring	1
10A.	660-1151	"C" retaining ring	Sicherungsring	1
11.	GR-10044Y	Bushing, with oil tube	Buchse mit Ölrohr	1
12.	TA0950806R0	Plug	Schutzstopfen	1
13.	10044AV	Bushing, needle guard	Buchse, Nadelanschlag	1
14.	660-1021	Washer, thrust	Scheibe	1
15.	660-1032	Lip Seal	Wellendichtring	1
16.	10095G	Nut	Mutter	1
17.	VV660-1044	Pin	Stift	1
18.	CSS8151230SP	Screw, set	Gewindestift	1
19.	G10044T	Bushing, looper drive	Buchse, Greiferantrieb	1
20.	999-256F	Lip Seal	Wellendichtring	1
21.	660-1018	"O" Ring, for G10044T	Dichtungsring für G10044T	1
22.	10044AU	Bushing, looper drive	Buchse, Greiferantrieb	1
*23.	10044SGL	Bushing, looper drive cross shaft	Buchse, Greiferantrieb	1
24.	10044AH	Bushing	Buchse	1
*25.	10044EGL	Bushing	Buchse	1
*26.	10044GGL	Bushing, crank shaft	Buchse, Kurbelwelle	1
*27.	10044PGL	Bushing, knife drive	Buchse, Messerantrieb	1
*28.	10044FGL	Bushing	Buchse	1
29.	10044AW	Bushing, needle guard	Buchse, Nadelanschlag	1
30.	CO66	Plug	Verschlussstopfen	1
*31.	10044GL	Bushing, knife drive	Buchse, Messerantrieb	1
32.	660-1138	"O" Ring, for 10044GL	Dichtungsring für 10044GL	1

* Secured with loctite # 680

* Gesichert mit Loctite Nr. 680

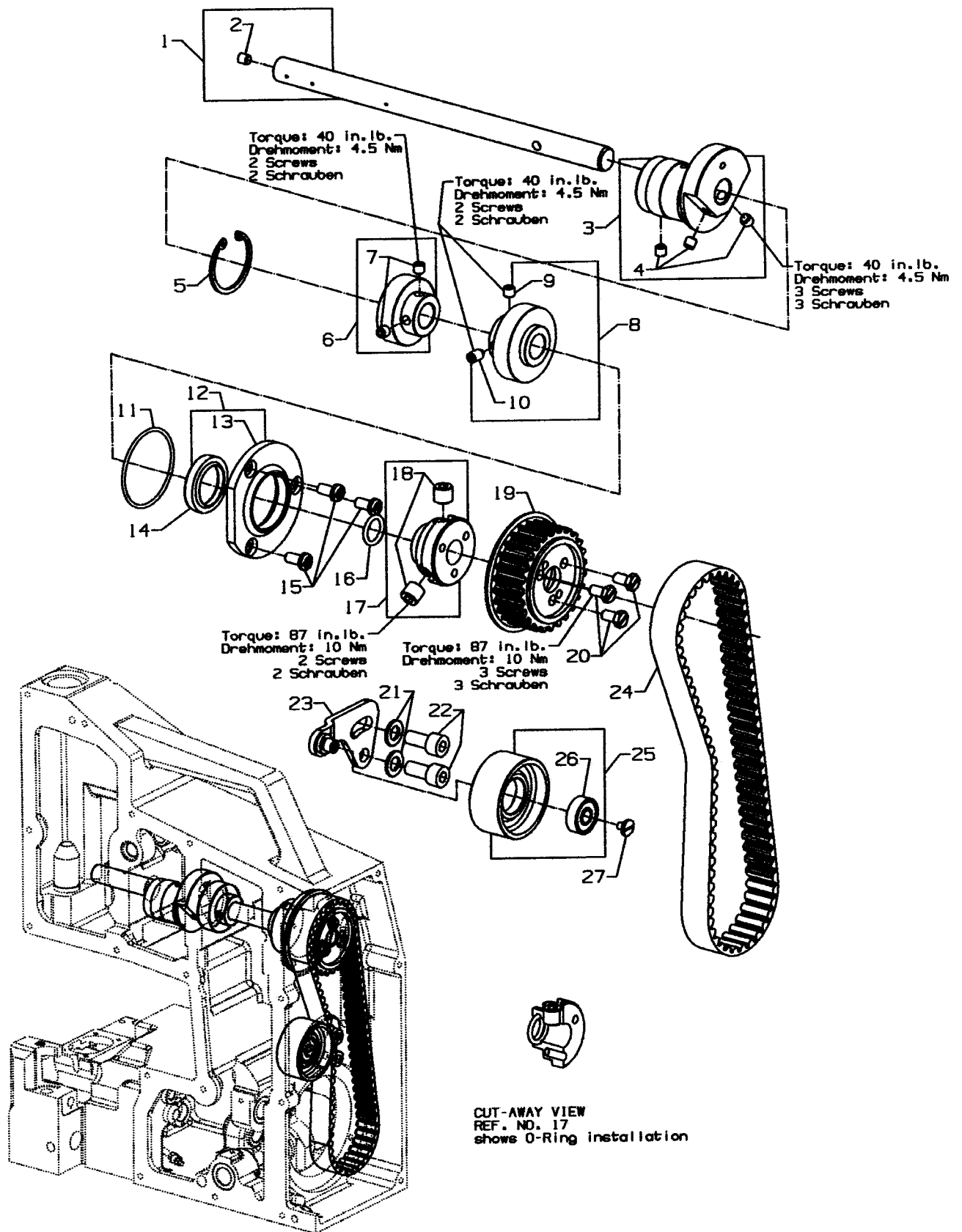


NEEDLE BAR DRIVE
NADELSTANGENANTRIEB

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>			<u>Amt. Req.</u>
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Anzahl</u>
1.	GR10096	Guard, needle bar	Nadelstangenschutz	1
2.	10017B	Needle Bar	Nadelstange	1
3.	660-1141	O-Ring for 10096	Dichtungsring für 10096	1
4.	G20018CD	Needle Head, rust protected	Nadelkopf, rostgeschützt	1
5.	80620H	Sleeve	Spannhülse	2
6.	CSS8110520TP	Screw, rust protected	Gewindestift, rostgeschützt	2
7.	C10018CDA	Guide, thread, rust protected	Fadenführung, rostgeschützt	1
8.	C605A	Screw, rust protected	Schraube, rostgeschützt	2
9.	9848GF250/100	Needle	Nadel	2
10.	10016B	Needle Bar Connection	Nadelstangenverbindung	1
11.	SS6150810SP	Screw	Schraube	1
*12.	----	Plug	Stopfen	1
13.	10045N	Connecting Rod, needle drive	Stange für Nadelantriebsverbindung	1
14.	10038A	Block, slide	Kulissenstein	1
15.	10033H	Collar, needle bar connection	Stelling, Nadelstangenverbindung	1
16.	SS8080410TP	Screw	Schraube	2
17.	SS6151812TP	Screw	Schraube	2
18.	10037	Guide, needle drive	Führung für Nadelantrieb	1
19.	SS6152212SP	Screw	Schraube	2
20.	10083	Bracket, needle drive guide	Halter für Nadelantriebsführung	1
21.	10047B	Crank Pin, needle drive	Kurbelzapfen für Nadelantrieb	1
*22.	----	Plug	Stopfen	1
23.	660-1037	Bearing, caged needle	Nadellager	1
24.	660-1059	Washer	Scheibe	1
25.	10091	Counterweight, needle drive	Gegengewicht für Nadelantrieb	1
26.	22894AV	Screw, set	Gewindestift	2
27.	10048BDA	Lever, needle thread	Nadelfadenhebel	1
28.	SS9151740CP	Screw	Schraube	1
29.	WP0651001SB	Washer	Scheibe	1
30.	10048ADB	Guide, thread	Fadenführung	1
31.	C222D	Screw	Senkschraube	2
32.	10016A	Connection	Antriebsstück	1
33.	29126FP	Bearing Assembly	Lager, komplett	1
*34.	----	Screw, ball	Kugelschraube	1
*35.	----	Bearing, ball joint	Kugellager	1
36.	SS6121610TP	Screw	Schraube	2
37.	10022G	Shaft, needle bar connection	Welle für Nadelstangenverbindung	1
38.	CL21	Wick	Docht	1

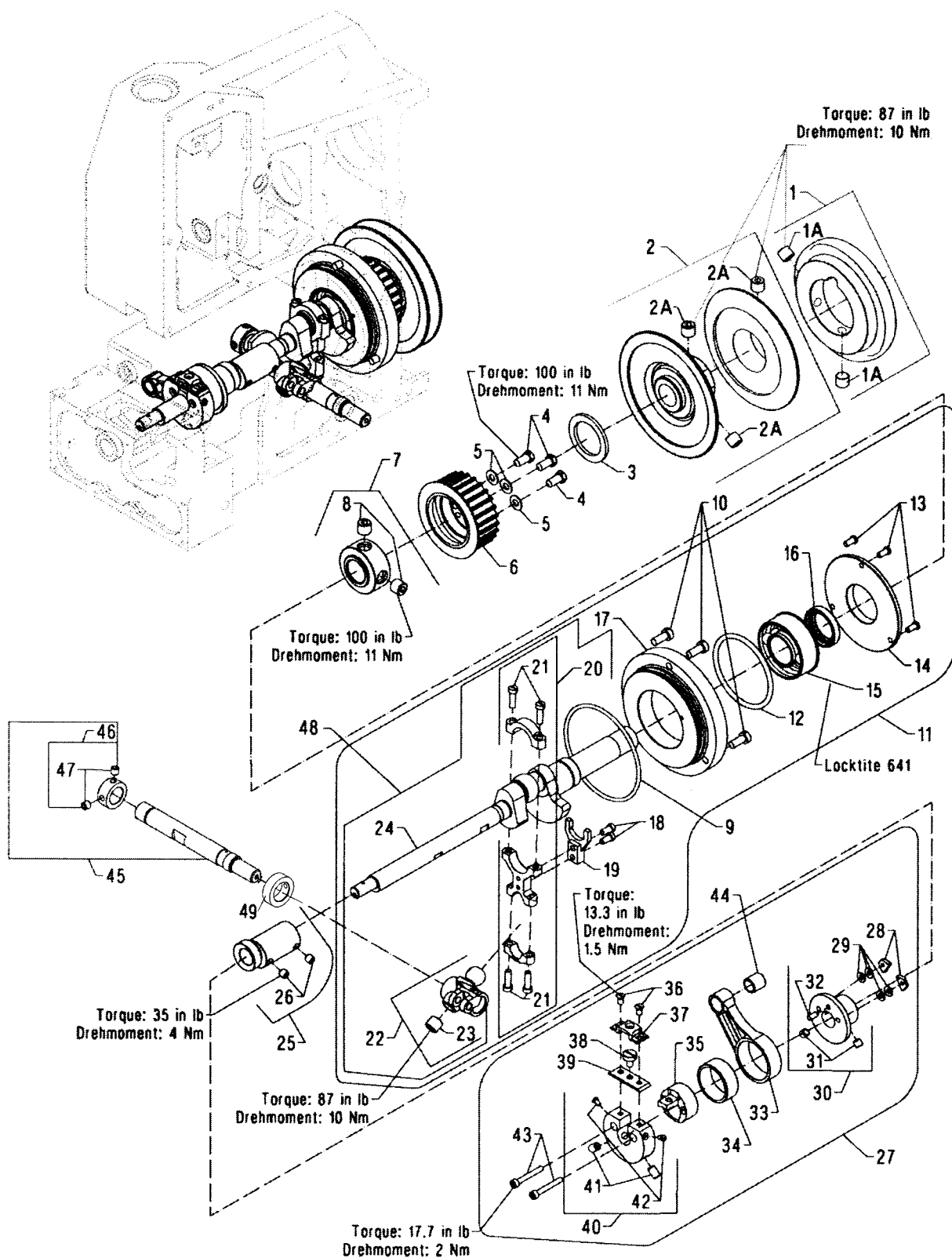
*NOTE: Not sold separately

*HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich



UPPER MAIN SHAFT
OBERE HAUPTWELLE

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	10022F	Main Shaft, upper	Obere Hauptwelle	1
2.	TA0370601M0	Plug	Stopfen	1
3.	10040B	Eccentric	Exzenter	1
4.	SS8660612TP	Screw, set	Gewindestift	3
5.	660-1029	Ring, retaining	Sicherungsring	1
6.	29476ZS	Bearing, assembly	Kugellager	1
7.	SS8660612TP	Screw, set	Gewindestift	1
8.	10033M	Sprocket, belt	Zahnriemenritzel	1
9.	SS8660612TP	Screw, set	Gewindestift	1
10.	SS8661212TP	Screw, set	Gewindestift	1
11.	660-1147	"O" Ring	Dichtungsring	1
12.	10042K	Flange Assembly	Flansch, komplett	1
13.	10042F	Flange	Flansch	1
14.	660-1103	Lip Seal	Wellendichtring	1
15.	CSS4151215SP	Screw	Schraube	3
16.	660-212	"O" Ring	Dichtungsring	1
17.	10021D	Hub	Nabe	1
18.	22894AV	Screw, set	Gewindestift	2
19.	10021E	Pulley, belt	Zahnriemenrad	1
20.	SS9151120CP	Screw	Schraube	3
21.	95953	Washer	Scheibe	2
22.	SM6081802TP	Screw	Schraube	2
23.	10067	Lever, belt tension	Riemenspanner	1
24.	10042J	Belt, timing	Zahnriemen	1
25.	10076	Roller, tension	Spannrolle	1
26.	660-1041	Bearing, ball	Kugellager	1
27.	SS7110570SP	Screw	Schraube	1

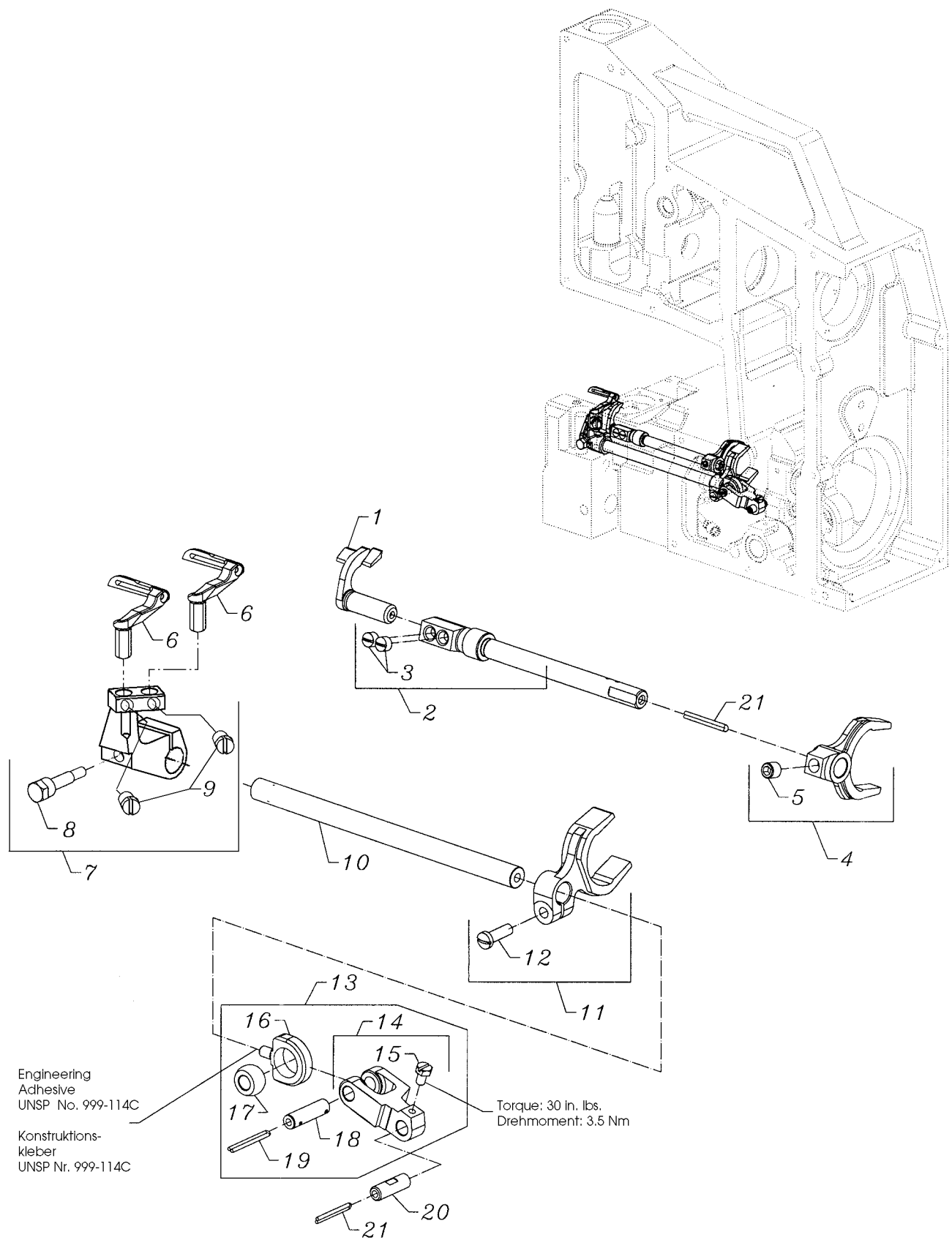


CRANKSHAFT ASSEMBLY
KURBELWELLE, KOMPLETT

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	10021FN	Handwheel	Handrad	1
1A.	95510	Screw, set	Gewindestift	2
2.	C10021F	Pulley, adjustable	Riemenscheibe, verstellbar	1
2A.	C22894AV	Screw, set	Gewindestift	3
3.	10084A	Washer, felt	Filzscheibe	1
4.	CSS9151420TP	Screw	Schraube	3
5.	WP0621016SD	Washer	Scheibe	3
6.	10042	Sprocket, feed drive	Zahnriemenrad für Transportantrieb	1
7.	10021B	Hub	Nabe	1
8.	22894AV	Screw, set	Gewindestift	2
9.	660-1028	"O" Ring	Dichtungsring	1
10.	SS6151440SP	Screw	Schraube	3
11.	29126FT	Crankshaft Assembly	Kurbelwelle, klompett	1
12.	660-1104	"O" Ring	Dichtungsring	1
13.	SS4111215SP	Screw	Schraube	3
14.	10042C	Flange Cover	Flanschabdeckung	1
15.	660-1031	Bearing	Lager	1
16.	660-1103	Lip Seal	Wellendichtring	1
17.	10042B	Flange	Flansch	1
18.	SS6121060SP	Screw	Schraube	2
19.	10035A	Guide Fork	Führungsgabel	1
*20.	10045C	Connecting Rod	Verbindungsstange	1
21.	SS7121610SP	Screw	Schraube	4
*22.	10013	Looper Drive Rocker	Greiferantriebshebel	1
23.	22894AV	Screw, set	Gewindestift	1
*24.	10022	Crankshaft	Kurbelwelle	1
25.	10040	Eccentric, looper drive	Greiferantriebsexzenter	1
26.	SS8660612TP	Screw, set	Gewindestift	2
27.	29126FS	Stitch Length Adj. Mechanism	Stichsteller	1
28.	10095E	Nut	Mutter	2
29.	660-1047	Washer	Tellerfeder	4
30.	10042A	Flange	Flansch	1
31.	SS8660612TP	Screw, set	Gewindestift	2
32.	96519	Pin	Stift	1
*33.	10045H	Connecting Rod	Verbindungsstange	1
*34.	660-1036	Bearing, needle	Nadellager	1
35.	10040A	Eccentric	Exzenter	1
36.	SS1110840SP	Screw	Schraube	2
37.	10082D	Cover	Deckel	1
38.	22599F	Screw, adjustment	Schraube	1
*39.	10037E	Disc Segment	Scheibensegment	1
40.	10085	Disc	Scheibe	1
41.	SS8661012TP	Screw, set	Gewindestift	2
42.	SS7080520SP	Screw	Schraube	2
43.	SM6043002TN	Screw	Schraube	2
44.	660-1035	Bearing	Lager	1
45.	10022DD	Crankshaft, for BC211PD12	Kurbelwelle für BC211PD12	1
46.	10033C	Collar	Stelling	1
47.	SS8660612TP	Screw	Schraube	2
48.	29477NT	Crankshaft Subassembly	Kurbelwelle, teilkomplett	1
49.	10013CDA	Spacer	Distanzscheibe	1

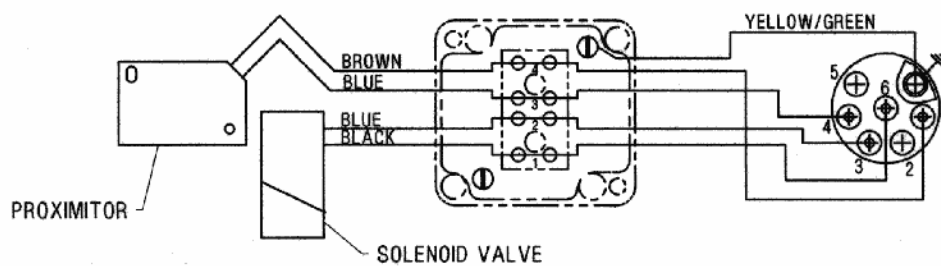
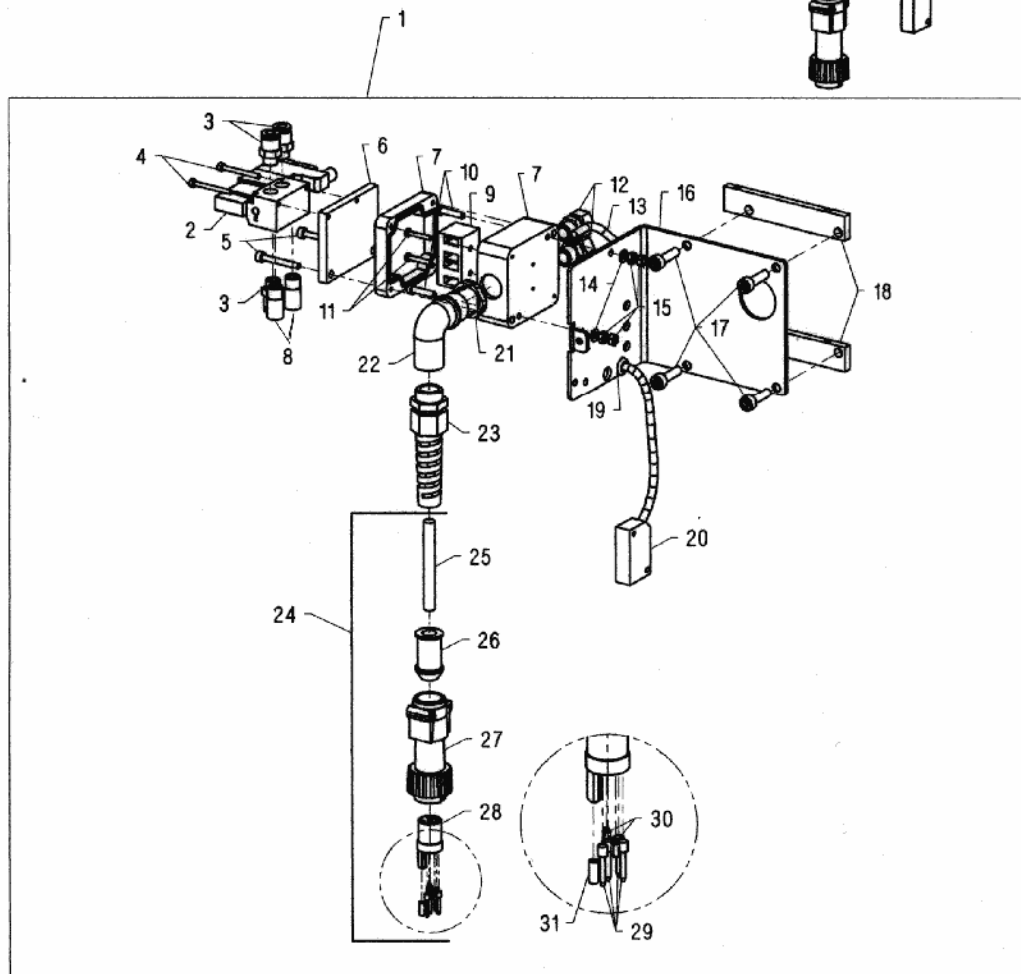
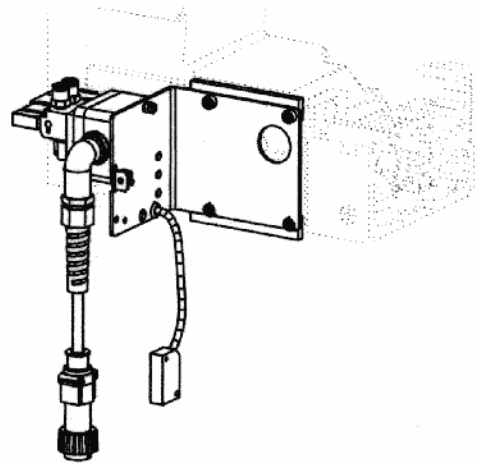
*NOTE: Not sold separately

*HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich



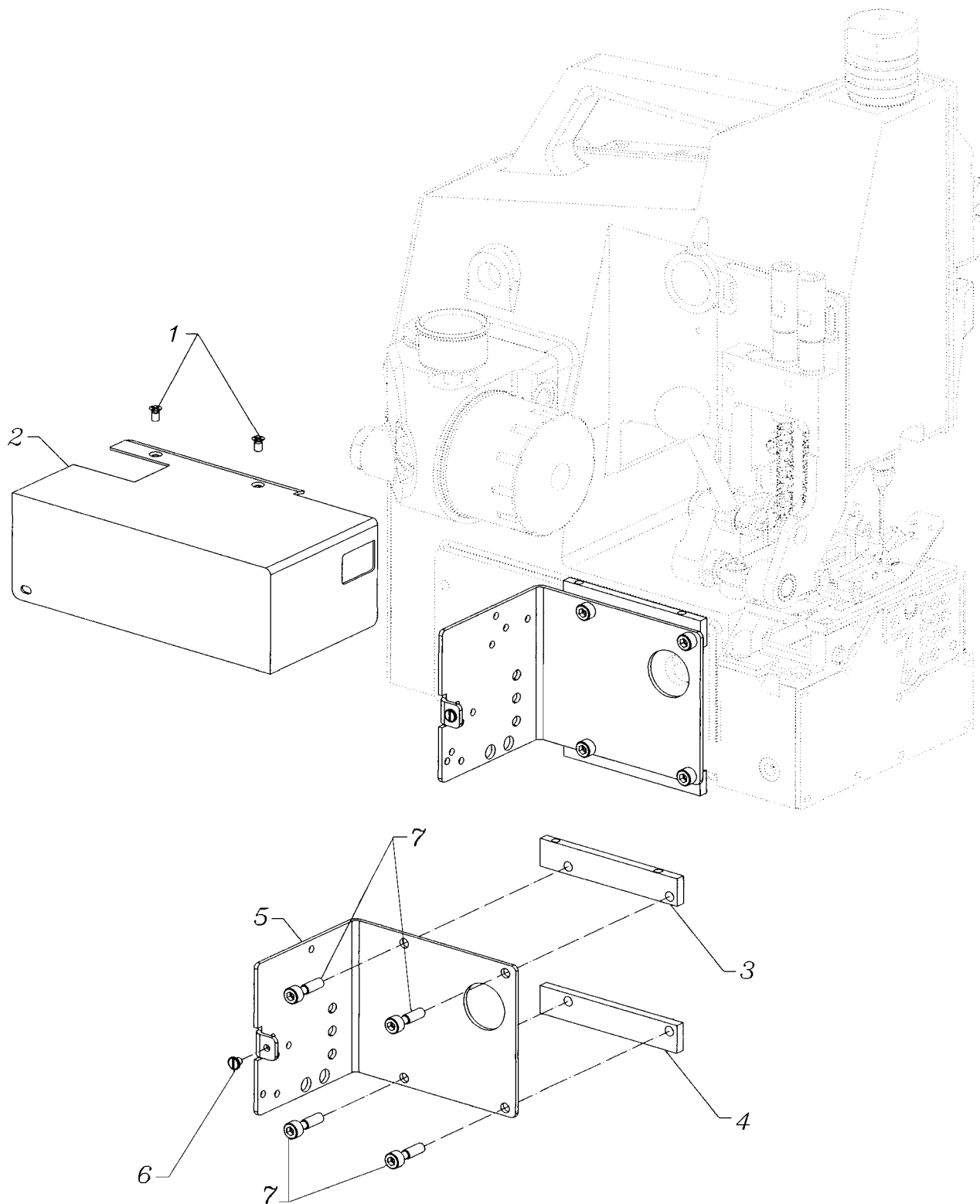
LOOPER DRIVE AND NEEDLE GUARD DRIVE
GREIFER- UND NADELANSCHLAGANTRIEB

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	C10025CD	Needle Guard, rost protected	Nadelanschlag, rostgeschützt	1
2.	10022E	Shaft, needle guard	Welle für Nadelanschlag	1
3.	CSS8150510TP	Screw, set, rust protected	Gewindestift, rostgeschützt	2
4.	10035	Fork, needle guard	Gabel für Nadelanschlag	1
5.	SS8660612TP	Screw, set	Gewindestift	1
6.	C10008	Looper, front and rear	Greifer, vorn und hinten	2
7.	C10013CD	Looper Holder, rust protected	Greiferhalter, rostgeschützt	1
8.	C22894AW	Screw	Schraube	1
9.	CSS6660610TP	Screw	Schraube	2
10.	10043	Looper Bar	Greiferstange	1
11.	10035C	Fork, connecting	Verbindungsgabel	1
12.	SS7111410SP	Screw	Schraube	1
13.	29105BFD	Fork Assembly, looper drive	Gabel, komplett für Greiferlängsweg	1
14.	10035BD	Fork, connection	Verbindungsgabel	1
15.	SS9090640SP	Screw,	Schraube	1
16.	10035E	Joint, looper drive	Greiferantriebsverbindung	1
17.	10088	Ball	Kugel	1
18.	10045J	Pin, link	Gelenkstift	1
19.	CL21	Wick	Docht	1
20.	10045K	Pin, link	Gelenkstift	1
21.	CL21	Wick	Docht	2



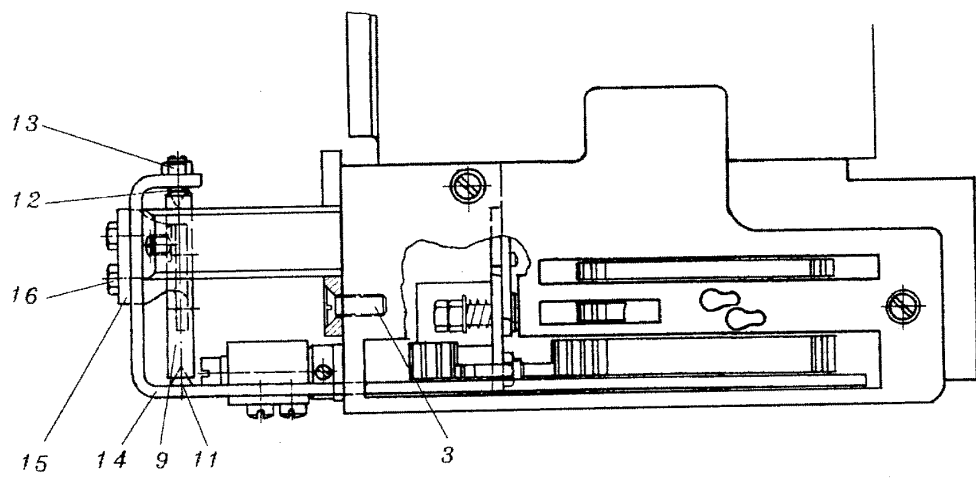
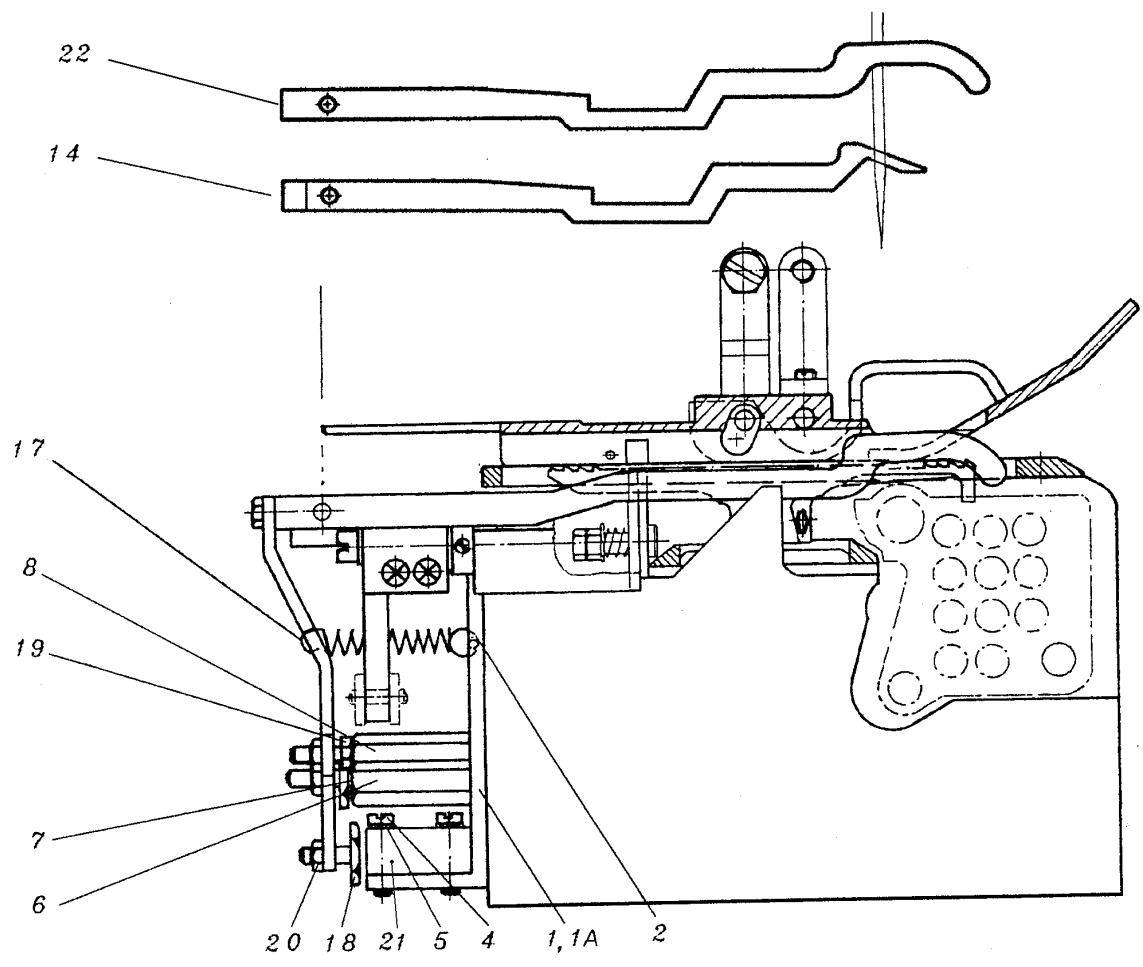
AIR CYLINDER DRIVE
LUFTZYLINDER-ANTRIEB

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. req.</u>
<u>Pos. No.</u>	<u>Teil Nr.</u>			<u>Anzahl</u>
1.	29925GCMC2	Air Cylinder Drive Assembly	Luftzylinder-Antrieb, komplett	1
2.	671-255M	Valve	Ventil	1
3.	671F99R1/8-6	Straight Fitting	gerade Verschraubung	3
4.	10095BE	Screw, M4x30	Schraube, M4x30	2
5.	10095BF	Screw, M3x25	Schraube, M3x25	2
6.	10083BX	Valve Adaptor	Ventil-Adapter	1
7.	998-59D	Terminal Box	Klemmgehäuse	1
8.	660-1157	Muffler	Schalldämpfer	2
9.	GR-670G328	Terminal Block	Anschlussklemme	1
10.	22799AM	Screw	Schraube	2
11.	95153	Screw	Schraube	2
12.	998-313D	Strain Relief Boot	Kabelzugentlastung	2
13.	6-878-6MM-1MM	Tubing	Schlauch	5
14.	C95954	Washer	Scheibe	2
15.	NM6040000SN	Nut	Mutter	4
16.	10083P	Bracket, Valve	Ventil-Halterung	1
17.	CSS6152212SP	Screw	Schraube	4
18.	C10083N	Spacer	Distanzleiste	2
19.	998-326K	Grommet	Durchführungsstülpe	1
20.	670B353	Proximity Switch 20-250V AC/DC	Näherungsschalter 20-250V AC/DC	1
21.	998-31AK	Nut	Mutter	1
22.	998-419AK	Elbow Screw Fitting	Winkel-Kabelverschraubung	1
23.	998-313F	Cable Screwing	Kabelverschraubung	1
24.	90233DCB	Cable with Plug	Kabel mit Stecker	1
25.	G21233GA	Cable	Kabel	1
26.	998-226A5	Cable Sleeve	Tülle	1
27.	998-226A1	Plug Housing	Steckergehäuse	1
28.	998-226A2	Contact Base	Stiftkontaktträger	1
29.	998-226A3	Pin Contact	Stiftkontakt	1
30.	998-226A4	Sealing Plug	Verschlussstopfen	1
31.	998-227A3	Socket Contact	Buchsenkontakt	1



COVER AND BRACKET FOR SOLENOID ASSEMBLY
ABDECKHAUBE UND HALTER FÜR MAGNETVENTIL, KOMPLETT

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	VVSS1110840SP	Screw, cover	Schraube für Abdeckhaube	2
2.	10082LD	Cover, left end	Abdeckhaube, links	1
3.	C10083N	Spacer, rust protected	Distanzleiste, rostgeschützt	1
4.	C10083N	Spacer, rust protected	Distanzleiste, rostgeschützt	1
5.	10083P	Mounting Bracket, see also next page	Halterwinkel , siehe auch nächste Seite	1
6.	CSS6110480SP	Screw, cover, rust protected	Schraube für Abdeckhaube, rostgeschützt	1
7.	CSS6152212SP	Screw, rust protected	Schraube, rostgeschützt	4

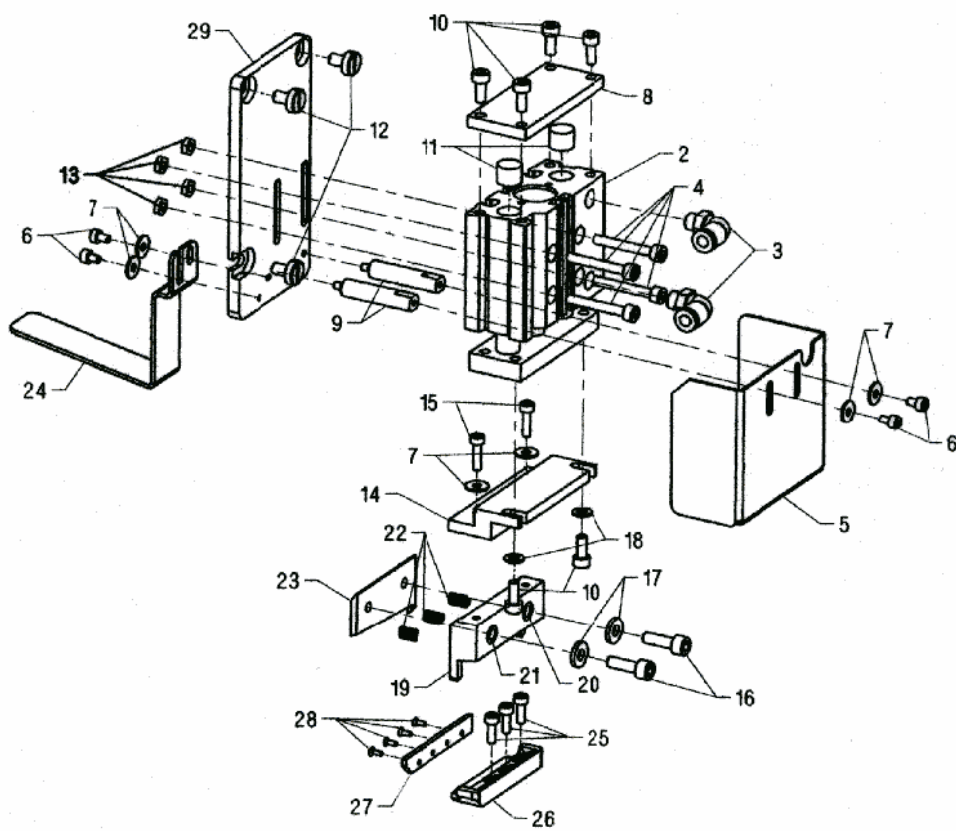
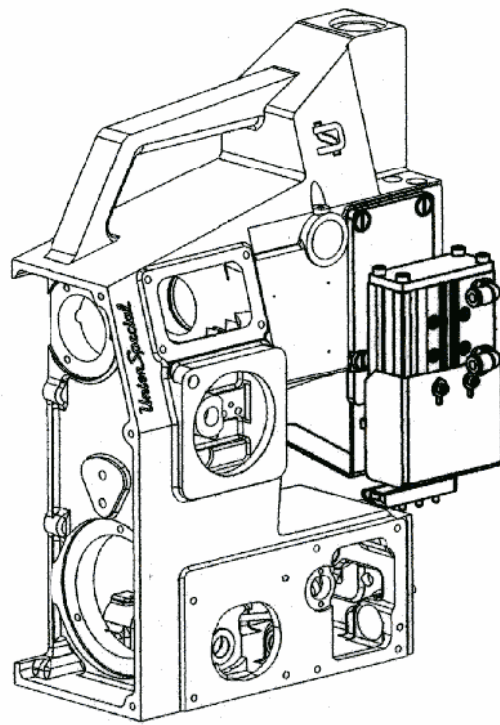


FEELER
TASTER

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	C10083M	Bracket, sensor for BC211P12-1M, 1A, -1B	Halter für Näherungsschalter für BC211P12-1M, 1A, -1B	1
1A.	A10504A	Bracket, sensor for BC211T12-1M, TA12 -1M BC211U14-1M, UA14-1M	Halter für Näherungsschalter für BC211T12-1M, TA12 -1M BC211U14-1M, UA14-1M	1
2.	96826	Pin	Passkerbstift	2
3.	VVSS2621540SP	Screw, bracket	Schraube für Halter	2
*4.	C95167	Screw, sensor	Schraube für Näherungsschalter	2
5.	C96103A	Lock Washer	Fächerscheibe	1
*6.	C10095N	Stud	Magnethaltebolzen	1
7.	90710C	Magnet	Magnet	1
*8.	C10095L	Stud	Anschlagbolzen	1
9.	C10022M	Centering Shaft	Zentrierachse	1
11.	C80638S	Centering Pin	Zentrierstift	1
12.	99288	Screw	Gewindestift	1
13.	15037A	Nut	Mutter	1
14.	C10083AE	Feeler	Taster	1
15.	C10083R	Holder	Schaltfahne	1
16.	VV22519	Screw	Schraube	2
17.	C10032C	Spring	Zugfeder	1
18.	C99339	Screw, proximity switch/magnet	Schraube für Näherungsschalter/Magnet	2
19.	VV22782A	Screw, feeler stop	Schraube für Tasteranschlag	1
20.	C907	Nut	Mutter	3
21.	670B353	Proximity Switch 20-250 V AC/DC	Näherungsschalter 20-250 V AC/DC	1
22.	G20083AL	Feeler, long	Taster, lang	1

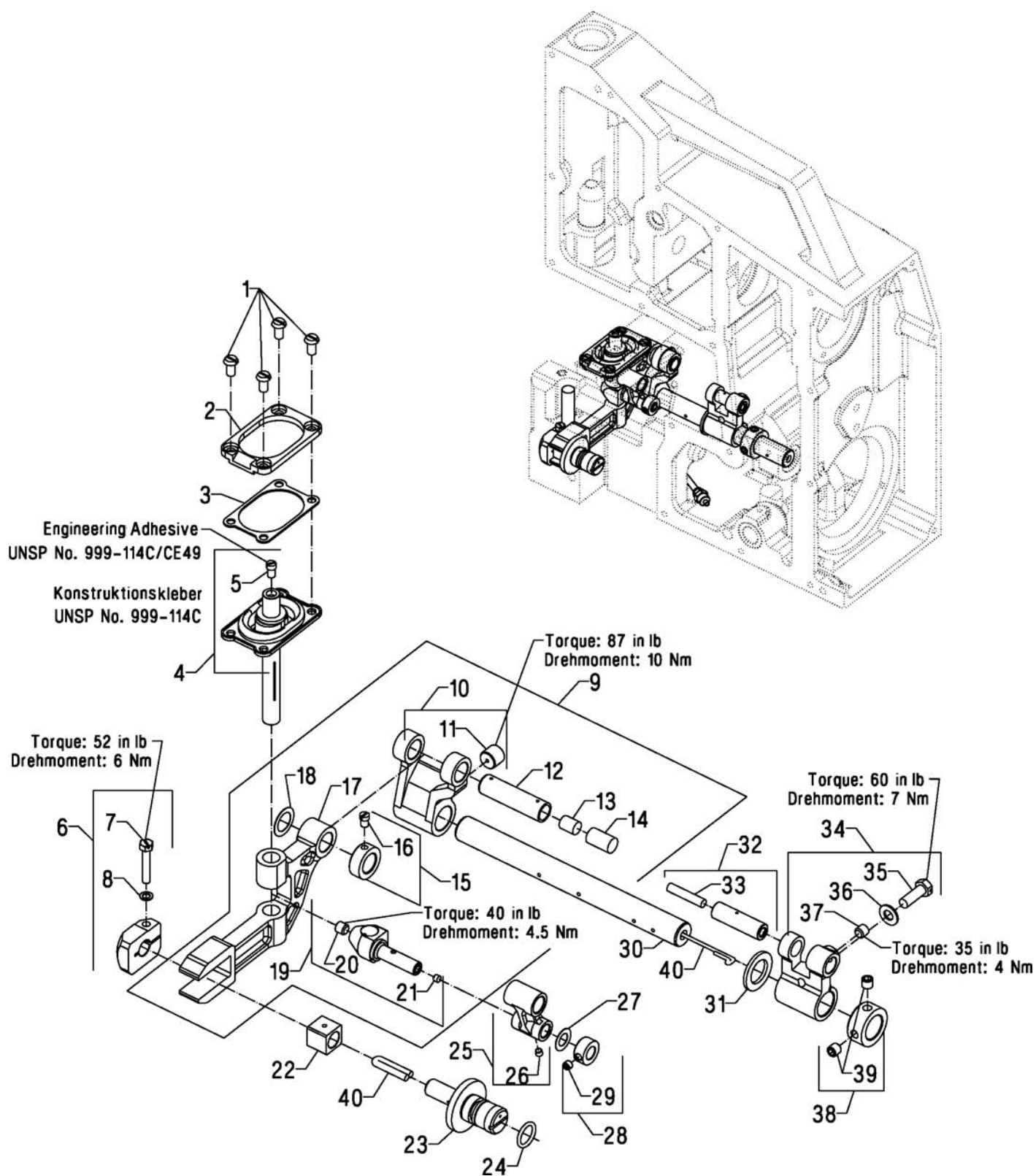
* The screws have to be secured with the engineering adhesive part No. 999-114C

* Die Schrauben müssen mit den Konstruktionskleber Teil-Nr. 999-114C gesichert werden



GUILLOTINE TYPE CHAIN AND TAPE CUTTER
BAND- UND KETTENABSCHNEID-GUILLOTINE

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt Req.</u>
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil-Nr.</u>			<u>Anzahl</u>
1.	C29476GC6	Rotary Tape Chopper Assembly	Bandabschneid-Guillotine, komplett	1
2.	671A386	Air Cylinder	Luftzylinder	1
3.	999-422H1/8-6	Elbow Fitting	Winkelverschraubung	2
4.	10095BC	Screw M5x35	Schraube M5x36	4
5.	10078D	Cover	Abdeckung	1
6.	C10095U	Screw M4x6	Schraube M4x6	4
7.	VV10086D	Washer	Scheibe	6
8.	10083BW	Cover	Abdeckung	1
9.	10033U	Stand off, 40mm	Distanzstück, 40 mm	2
10.	C10095AE	Screw M5x12	Schraube M5x12	4
11.	C10086GAF	Spacer	Anschlag	2
12.	CCS6151040SP	Screw	Schraube	3
13.	10095AD	Nut M5	Mutter M5	4
14.	C10083BV	Adapter	Adapter	1
15.	C10095BB	Screw M4x6	Schraube M4x6	2
16.	C10095BT	Screw	Schraube	2
17.	C10075M	Washer	Scheibe	2
18.	WP0531000SE	Washer	Scheibe	2
19.	C10072F	Knife Holder, movable	Messerhalter, beweglich	1
20.	10037GS	Bushing, short	Buchse, kurz	1
21.	10037GL	Bushing, long	Buchse, lang	1
22.	VV10032J	Spring	Feder	3
23.	10070G	Knife, movable	Messer, beweglich	1
24.	VV10078A	Deflection Plate	Abweissbügel	1
25.	C10095S	Screw M4x12	Schraube M4x12	3
26.	C10072G	Knife and Holder, fixed	Messer und Halter, feststehend	1
27.	10049G	Knife	Messer	1
28.	VV22519R	Screw	Schraube	4
29.	C10083BT	Plate	Platte	1

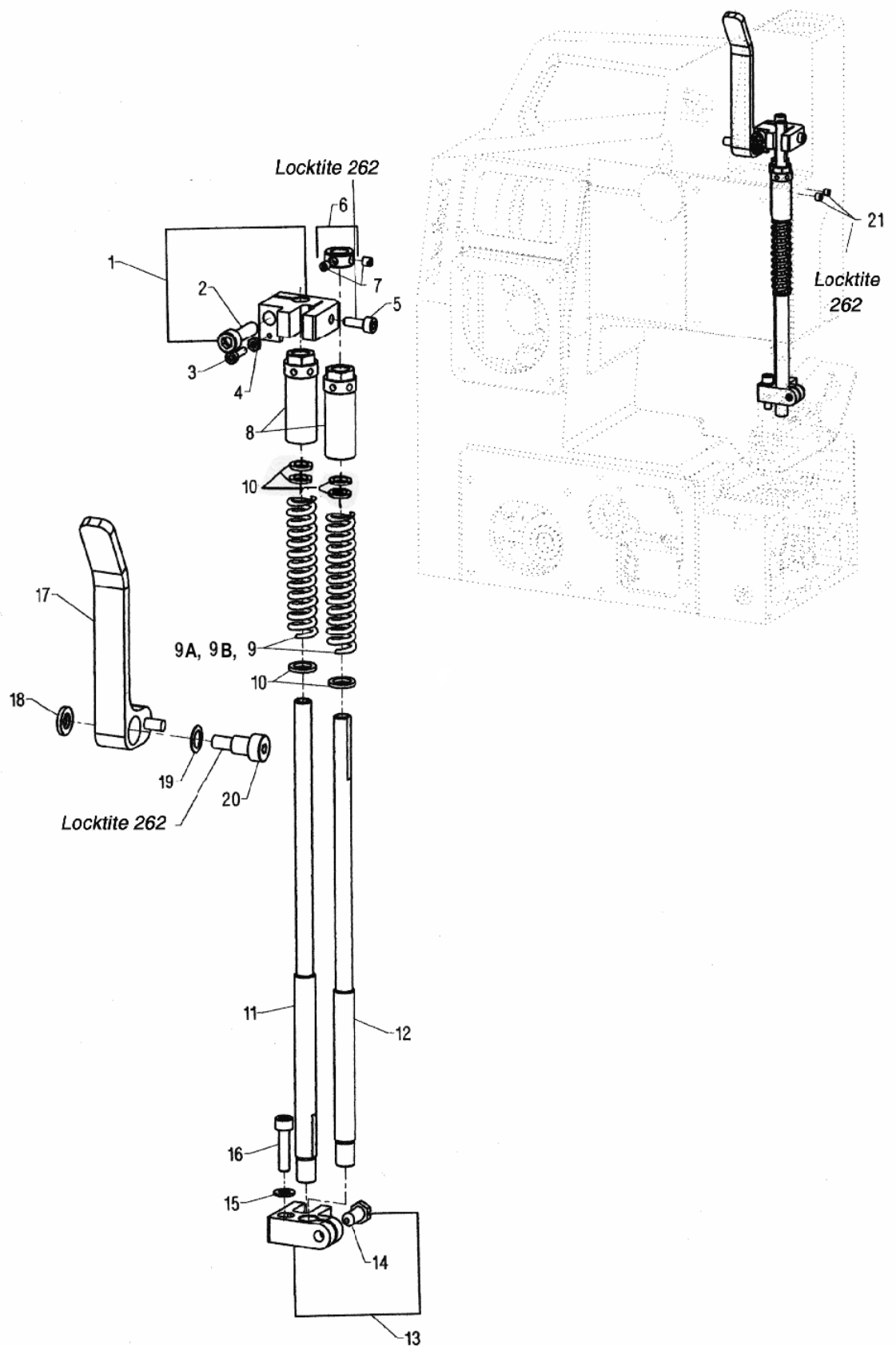


FEED MECHANISM
TRANSPORTMECHANISMUS

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	CSS6121050SP	Screw	Schraube	4
2.	C10034GD	Frame, sealing	Dichtrahmen	1
3.	C10034E	Washer, sealing	Dichtplatte	1
4.	G10084B	Bellow Assembly	Dichtbalg, komplett	1
5.	CSS6110710TP	Screw	Schraube	1
6.	10033G	Clamp, block	Pratze	1
7.	SS9112520SP	Screw	Schraube	1
8.	WP0460556SD	Washer	Scheibe	1
9.	29126FR	Feed Drive Assembly	Transportantrieb, komplett	1
10.	10034A	Feed Rocker	Transportrahmen	1
11.	22894AV	Screw, set	Gewindestift	1
12.	10045F	Link Pin	Gelenkstift	1
13.	B3517009000	Felt	Filz	1
14.	666-201	Wick	Docht	1
15.	10033L	Collar	Stellring	1
16.	SS6110650TP	Screw, set	Gewindestift	1
17.	10034B	Feed Bar	Transporteurrahmen	1
18.	660-1058	Washer	Scheibe	1
19.	10047A	Pin, drive	Mitnehmer	1
20.	SS8660612TP	Screw, set	Gewindestift	1
21.	----	Plug	Stopfen	1
*22.	10038	Slide Block	Gleitstein	1
23.	10095C	Bolt, eccentric	Exzenterbolzen	1
24.	660-1027	"O" Ring	Dichtungsring	1
25.	10045E	Link, feed drive	Gelenk, Transportantrieb	1
26.	----	Plug	Stopfen	1
*27.	2165C0.3	Washer	Scheibe	1
28.	10033E	Collar	Stellring	1
29.	CSS8120410SP	Screw, set	Gewindestift	1
30.	10022B	Shaft, feed bar drive	Transportrahmenwelle	1
31.	10095B	Washer	Scheibe	1
32.	10045L	Link Pin	Gelenkstift	1
33.	CL21	Wick	Docht	1
34.	10034C	Lever, feed driving	Hebel, Transportantrieb	1
35.	SS9151740CP	Screw	Schraube	1
36.	WP0651001SB	Washer	Scheibe	1
37.	SS8660612TP	Screw, set	Gewindestift	1
38.	10033C	Collar	Stellring	2
39.	SS8660612TP	Screw, set	Gewindestift	2
40.	CL21	Wick	Docht	1

*NOTE: Not sold separately

*HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich

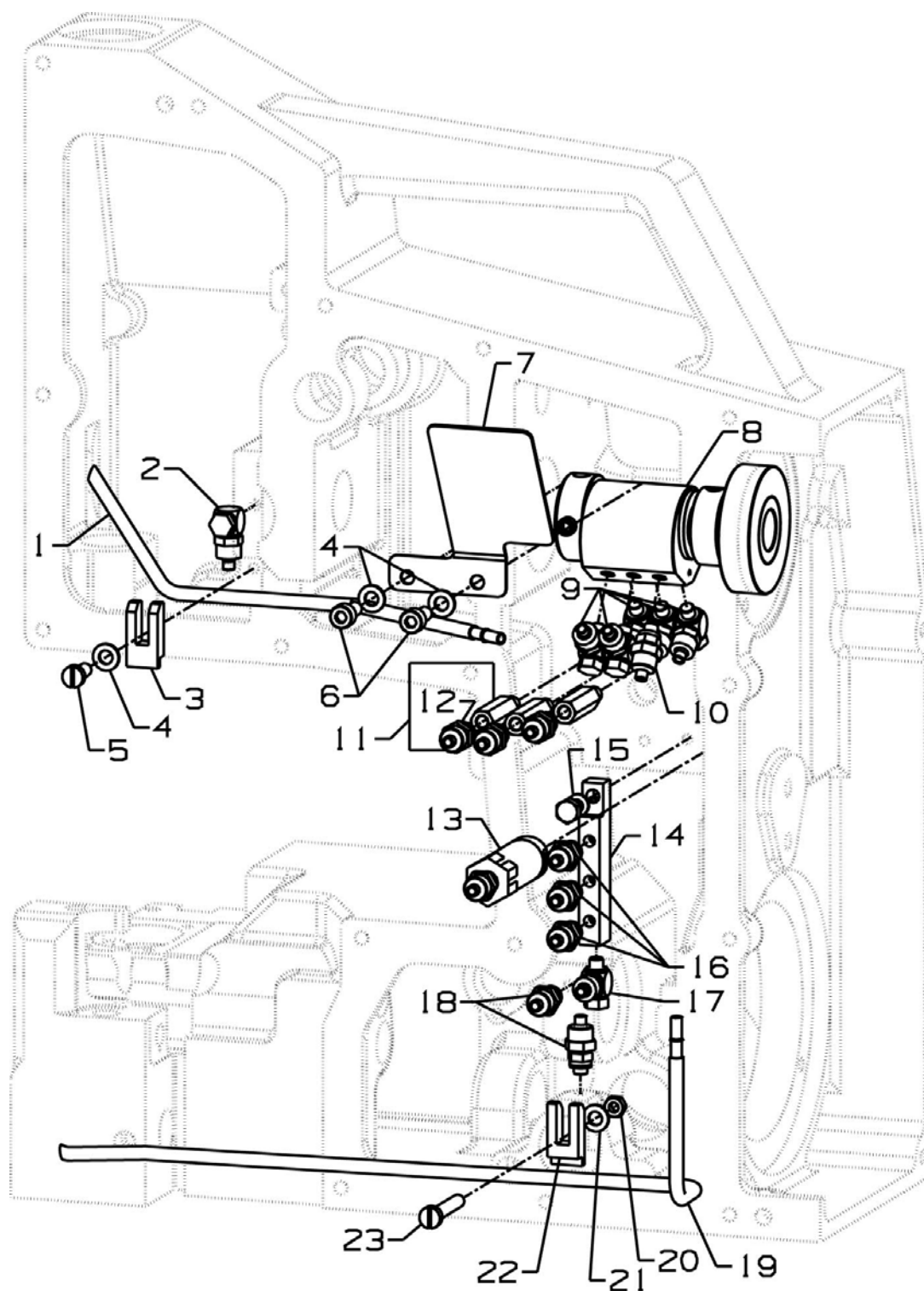


PRESSER FOOT LIFT
DRÜCKERFUSSLIFTUNG

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	C10030W	Presser Foot Binder	Drückerfuß-Mitnehmer	1
2.	VV6152212SP	Screw	Schraube	1
3.	10095BN	Screw	Schraube	1
4.	10095BP	Nut	Mutter	1
5.	C10095S	Screw	Schraube	1
6.	C10033R	Collar	Stellring	1
7.	C88	Screw	Schraube	2
8.	C10030Y	Regulator	Druckeinstellschraube	2
9.	10032H	Spring, standard	Feder, Standard	2
*9A.	10032HL	Spring, soft	Feder, weich	-
*9B.	10032HH	Spring, hard	Feder, hart	-
10.	35876U	Spring Washer	Scheibe	6
11.	C10056E	Presser Bar, Foot	Drückerfußstange	1
12.	C10056D	Presser Bar	Drückerfußstange	1
13.	C10030V	Chaining Section Binder	Verdrehsicherung für Drückerfuß	1
14.	CSS9151420TP	Screw	Schraube	1
15.	WP0531000SE	Washer	Scheibe	1
16.	CSM6051802TP	Screw	Schraube	1
17.	C10030AB	Handle	Kugel	1
18.	10075F	Washer	Scheibe	1
19.	10075T	Spring Washer	Scheibe	1
20.	VV10095P	Shoulder Screw	Schraube	1
21.	VV10095R	Screw, brass tip	Schraube	2

* optional on demand

* wahlweise nach Bedarf

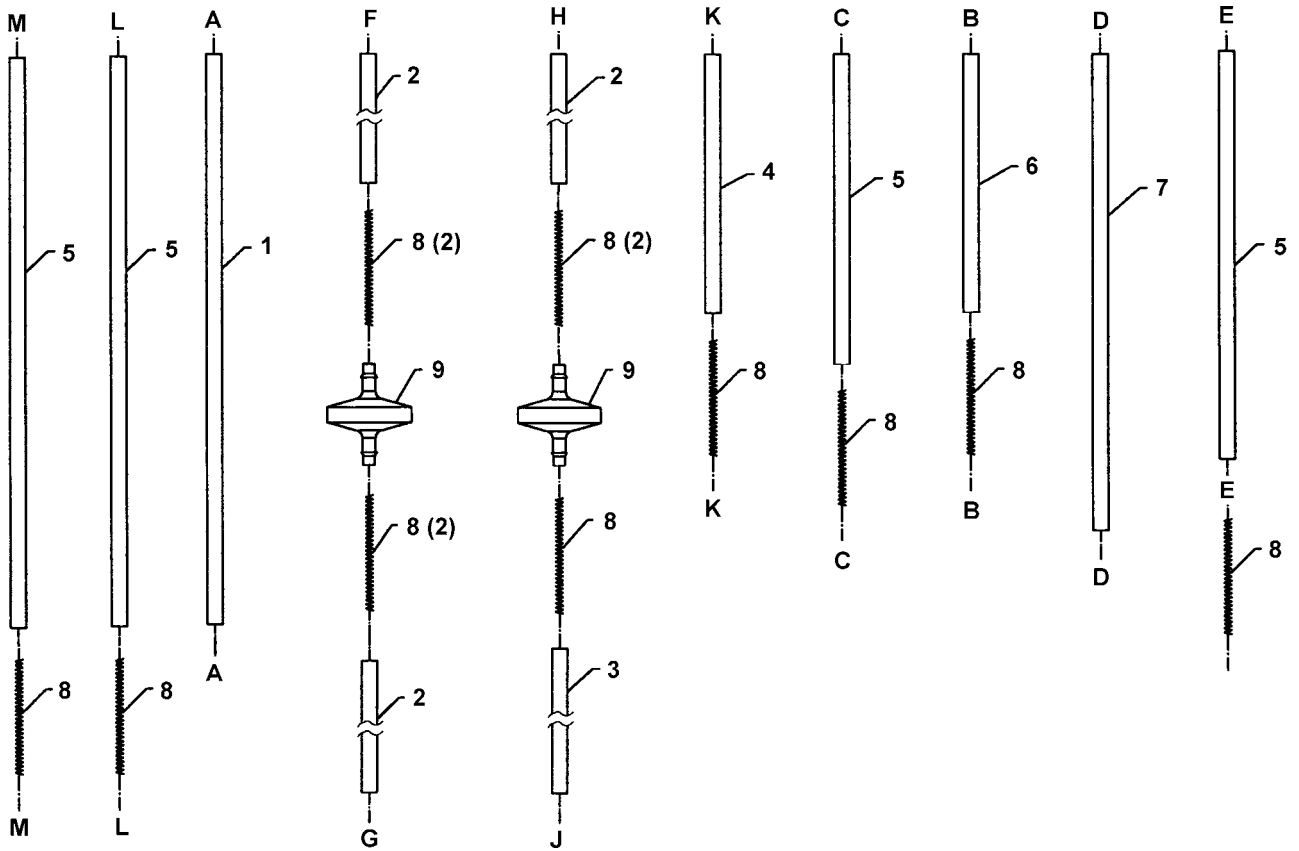
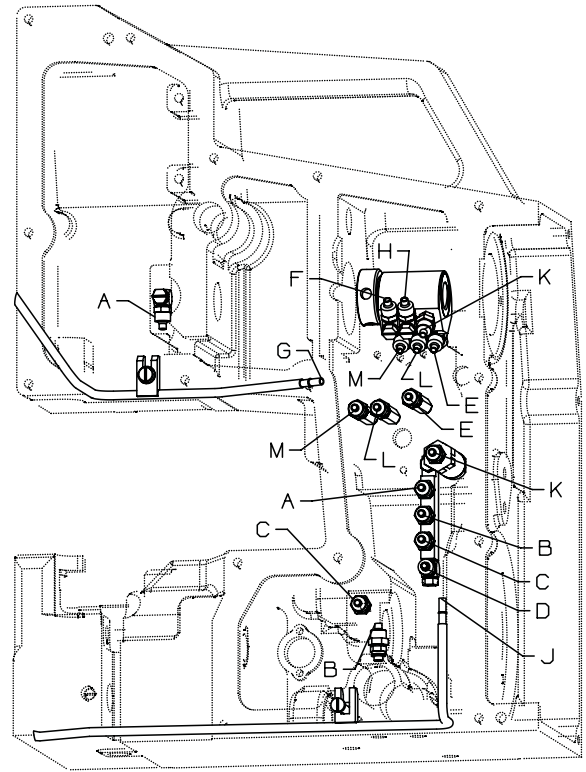
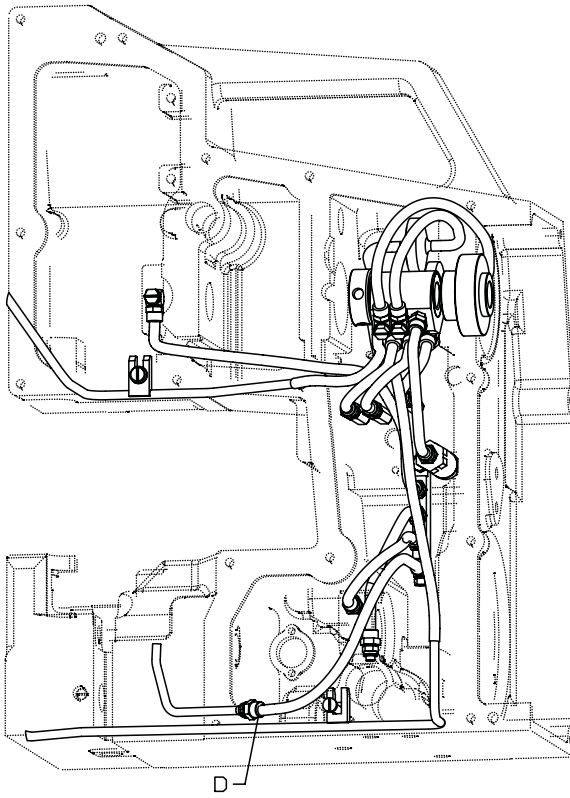


OIL PUMP
ÖLPUMPE

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt Req.</u>
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil-Nr.</u>			<u>Anzahl</u>
1.	10093CR	Oil Tube, suction	Ölansaugrohr	1
2.	660-3003	Rotary Fitting	Schwenkverschraubung	1
3.	10093T	Clamp, oil tube	Halter für Ölrohr	2
4.	WP0531000SE	Washer	Scheibe	2
5.	SS6121210SP	Screw	Schraube	5
6.	SM6051202TP	Screw	Schraube	2
7.	10093CS	Oil Deflection Plate	Ölabweisblech	1
*8.	10093AY	Oil Pump Assembly	Ölpumpe, komplett	1
9.	660-3003	Elbow Fitting	Verschraubung	5
10.	660-3004	Straight Fitting	Gerade Verschraubung	1
11.	10093CL	Stand-off	Verschraubung	3
12.	660-3004	Straight Fitting	Gerade Verschraubung	1
13.	10093CJ	Check Valve	Ventil	1
14.	10093U	Oil Distributor	Ölverteiler	1
15.	10093AK	Screw, hollow	Schraube	1
16.	660-3004	Straight Fitting	Gerade Verschraubung	3
17.	660-3003	Rotary Fitting	Schwenkverschraubung	1
18.	660-3004	Straight Fitting	Gerade Verschraubung	2
19.	10093P	Oil Tube, suction	Ölansaugrohr	1
20.	NS6120310SP	Nut	Mutter	1
21.	WP0531000SE	Washer	Scheibe	1
22.	10093T	Clamp, oil tube	Halter für Ölrohr	1
23.	SS6123010SP	Screw	Schraube	1

* Sold only as a tested assembly

* Nur als geprüftes Komplettteil erhältlich



OIL TUBES
ÖLSCHLÄUCHE

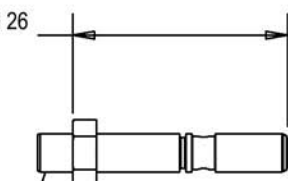
<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	10093AH	Oil Tube, 220mm long	Ölschlauch, 220mm lang	1
2.	10093-4	Oil Tube, 178mm long	Ölschlauch, 178mm lang	4
3.	10093-2	Oil Tube, 280mm long	Ölschlauch, 330mm lang	1
4.	10093AD	Oil Tube, 100mm long	Ölschlauch, 100mm lang	1
5.	10093AF	Oil Tube, 120mm long	Ölschlauch, 120mm lang	3
6.	10093-7	Oil Tube, 117mm long	Ölschlauch, 117mm lang	1
7.	10093AG	Oil Tube, 169mm long	Ölschlauch, 184mm lang	1
8.	56393N	Spring	Feder	13
9.	660-1071	Oil Filter	Ölfilter	2
*10.	6-193-6MM-1MM	Oil Tube 6 x 4	Ölschlauch 6 x 4	1

* Please indicate part No. description and required length when ordering

* Geben Sie beim Bestellen bitte die Teil-Nr., Beschreibung und benötigte Länge an

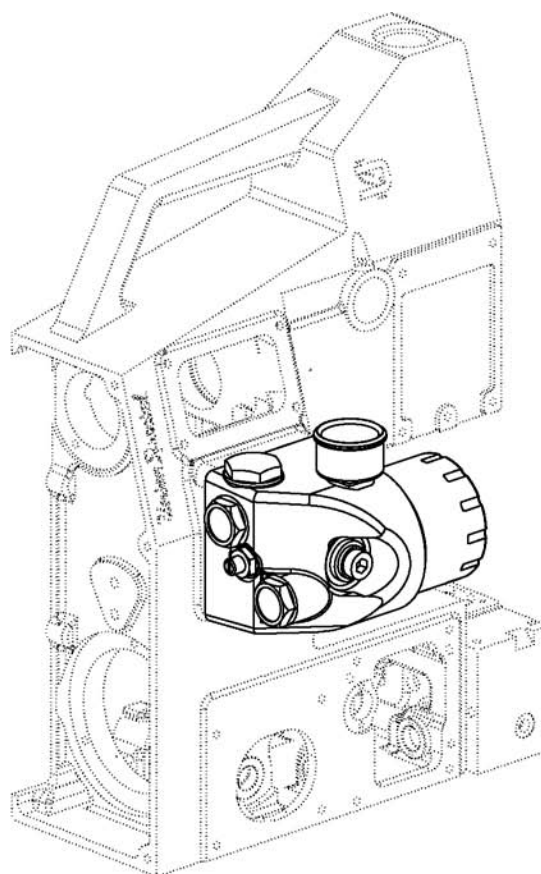
Set Details 24 and 26
to 90 mm (3.5")

Teile 24 und 26
auf Maß 90 mm
einstellen

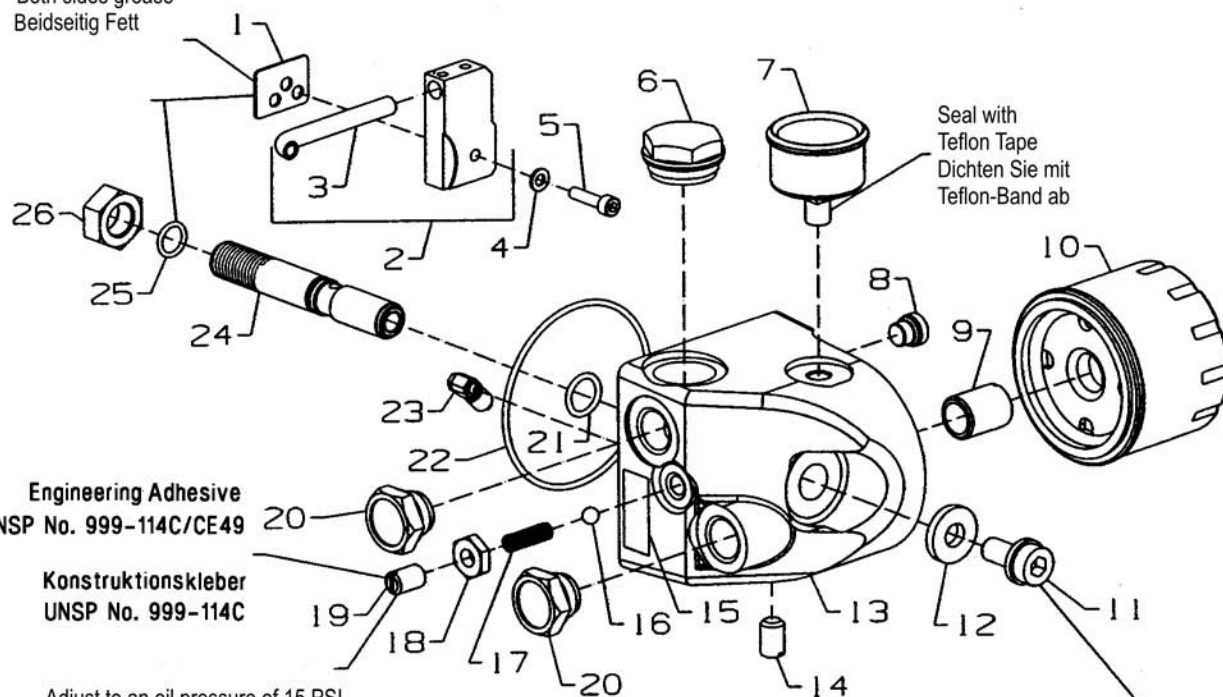


Engineering Adhesive
UNSP No. 999-114C/CE49

Konstruktionskleber
UNSP No. 999-114C



Both sides grease
Beidseitig Fett



Engineering Adhesive
UNSP No. 999-114C/CE49

Konstruktionskleber
UNSP No. 999-114C

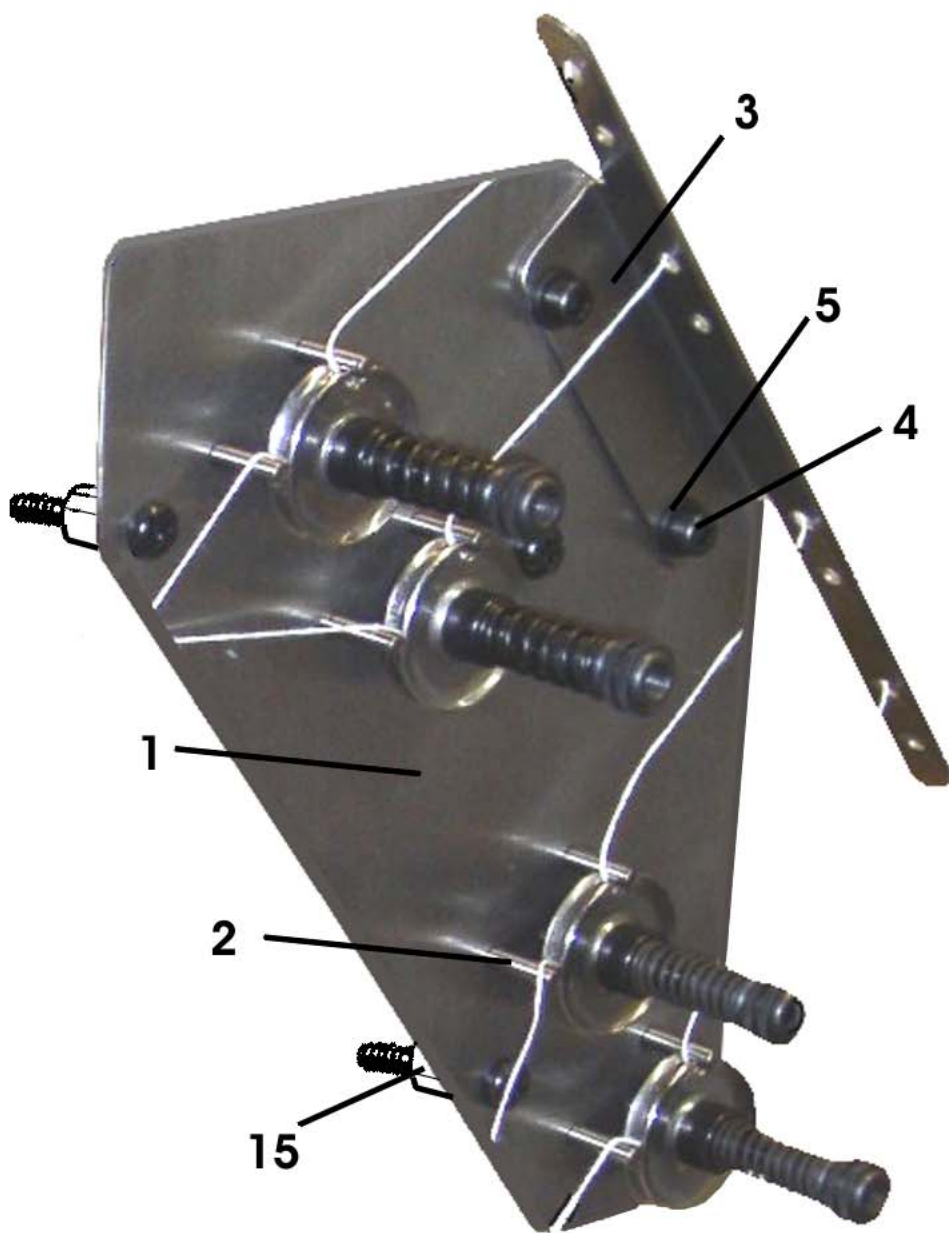
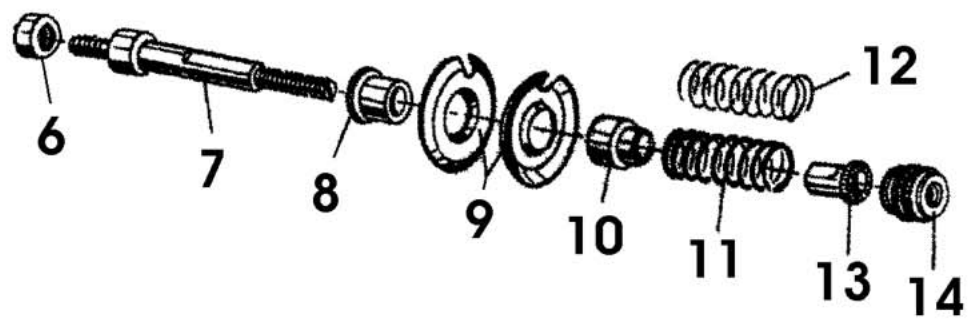
Adjust to an oil pressure of 15 PSI
Öldruck auf 1 bar einstellen

Tighten screw lightly
Ziehen Sie die Schraube
vorsichtig an

OIL DISTRIBUTOR ASSEMBLY
ÖLVERTEILER, KOMPLETT

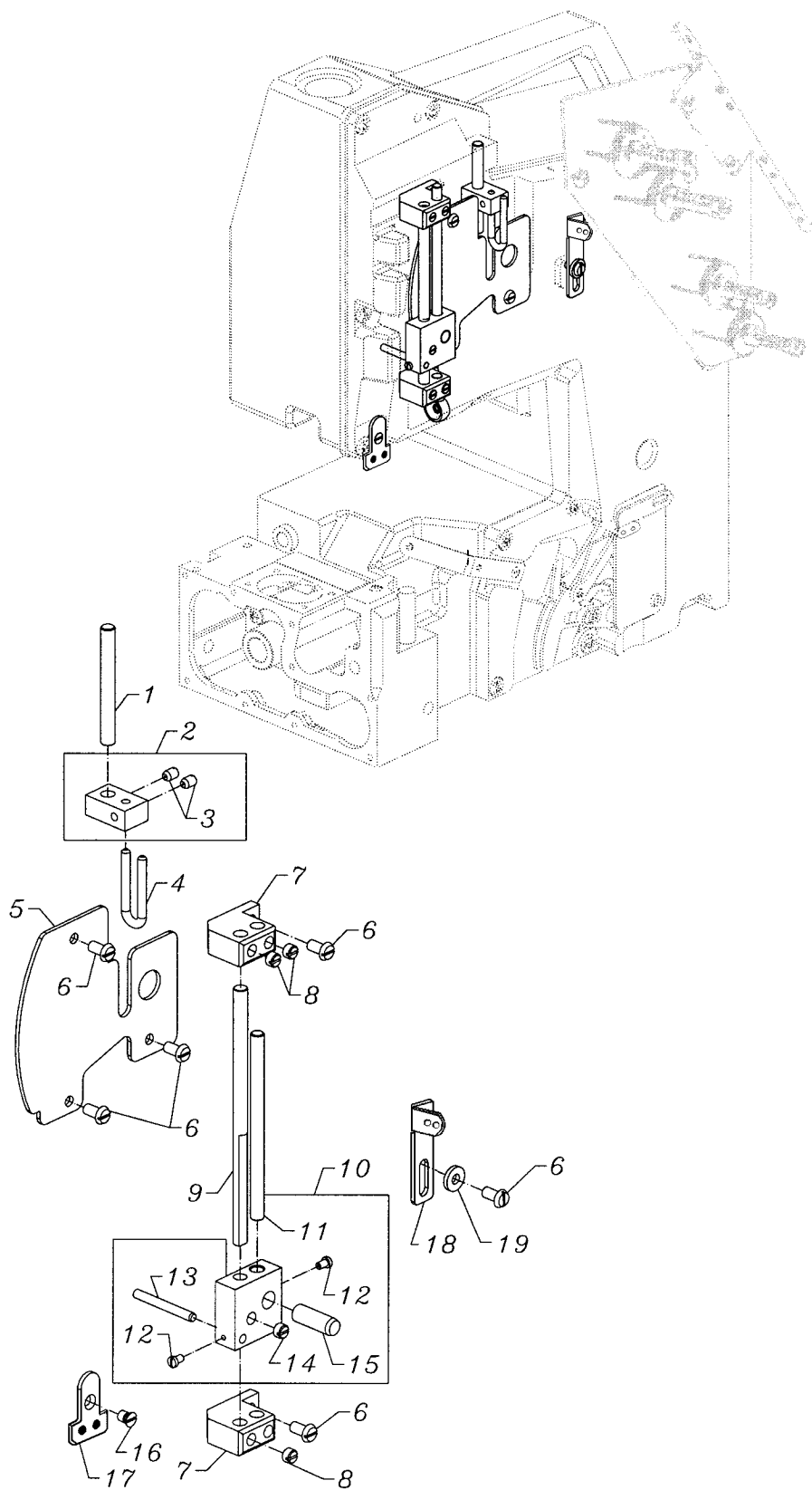
<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	10084	Gasket	Dichtung	1
2.	GR10093A	Oil Distributor	Ölverteiler	1
*3.	----	Oil Tube	Ölrohr	1
4.	WP0531000SE	Washer	Scheibe	1
5.	SM6052002TP	Screw	Schraube	1
6.	671D57	Oil Level Gauge	Ölschauglas	1
7.	10093AU	Oil Pressure Gauge	Öldruckanzeiger	1
8.	999-196	Screw, plug, oil drain	Ölablassschraube	1
9.	10093CM	Tube, threaded	Gewinderohr	1
10.	671D55	Oil Filter	Ölfilter	1
11.	C660-1125	Screw	Innensechskantschraube	1
12.	660-1124	Washer	Scheibe	1
13.	10093AV	Housing, distribution	Verteilergehäuse	1
14.	VV22599N	Screw, set	Gewindestift	1
15.	LA581	Stick-on Label	Aufklebeschild 0,5 l max.	1
16.	10088C	Ball	Kugel	1
17.	10032A	Spring	Feder	1
18.	GR-660-1068	Nut	Mutter	1
19.	VV22599N	Screw, set	Gewindestift	1
20.	22599M	Screw, plug	Verschlusschraube	2
21.	660-1123	"O" Ring	Dichtungsring	1
22.	660-1025	"O" Ring	Dichtungsring	1
23.	999-153A	Fitting, rotary	Schwenkverschraubung	1
24.	10093AT	Oil Distribution Stud	Verteilerbolzen	1
25.	660-1027	"O" Ring	Dichtungsring	1
26.	660-1126	Nut	Mutter M16x1,5	1
-	28604X	Grease Gun, (not shown, extra send and charge item)	Fett-Presse (Extra-Bestellung)	1
-	999-114G	Tube of Grease, (not shown, extra send and charge item)	Dichtfett (Extra-Bestellung)	1

- * NOTE: Not sold separately
* HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich



THREAD TENSIONS, THREAD GUIDE AND DEFLECTION PLATE
FADENSPANNUNGEN, FADENFÜHRUNG UND ABWEISPLATTE

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
	10092C	Plate complete, rust protected	Platte komplett, rostgeschützt	1
1.	10092CD	Plate, rust protected	Platte, rostgeschützt	1
2.	C96501	Pin, rust protected	Zylinderstift, rostgeschützt	8
3.	10092CDA	Thread Guide, rust protected	Fadenführung, rostgeschützt	1
4.	VV-95412	Screw, rust resisting	Zylinderschraube ,rostbeständig	2
5.	VV-95955	Washer, rust resisting	Unterlagscheibe, rostbeständig	2
6.	CHA18A	Nut, rust protected	Mutter, rostgeschützt	4
7.	CHS106	Tension Post, rust protected	Fadenspannungsbolzen, rostgeschützt	4
8.	CHA1348	Tension Post Ferrule, rust protected	Fadengleithülse, rostgeschützt	4
9.	C80676A	Tension Disc, rust protected	Fadenspannungsscheibe, rostgeschützt	8
10.	CHA1349	Tension Sleeve, rust protected	Federhülse, rostgeschützt	4
11.	C110-4	Spring, needle thread tension	Feder für Nadelfadenspannung	2
12.	C110-2	Spring, looper thread tension, rust protected	Feder für Greiferfadenspannung, rostgeschützt	2
13.	C107	Tension Spring Ferrule, rust protected	Fadenspannungshülse, rostgeschützt	4
14.	C108	Tension Nut, rust protected	Fadenspannungsmutter, rostgeschützt	4
15.	A9893TC	Screw, rust protected	Zylinderansatzschraube, 28 lang rostgeschützt	3

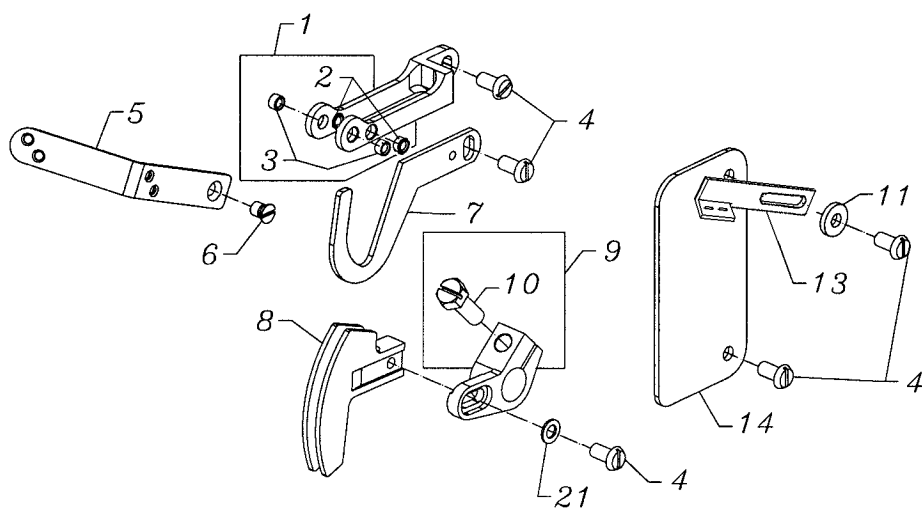
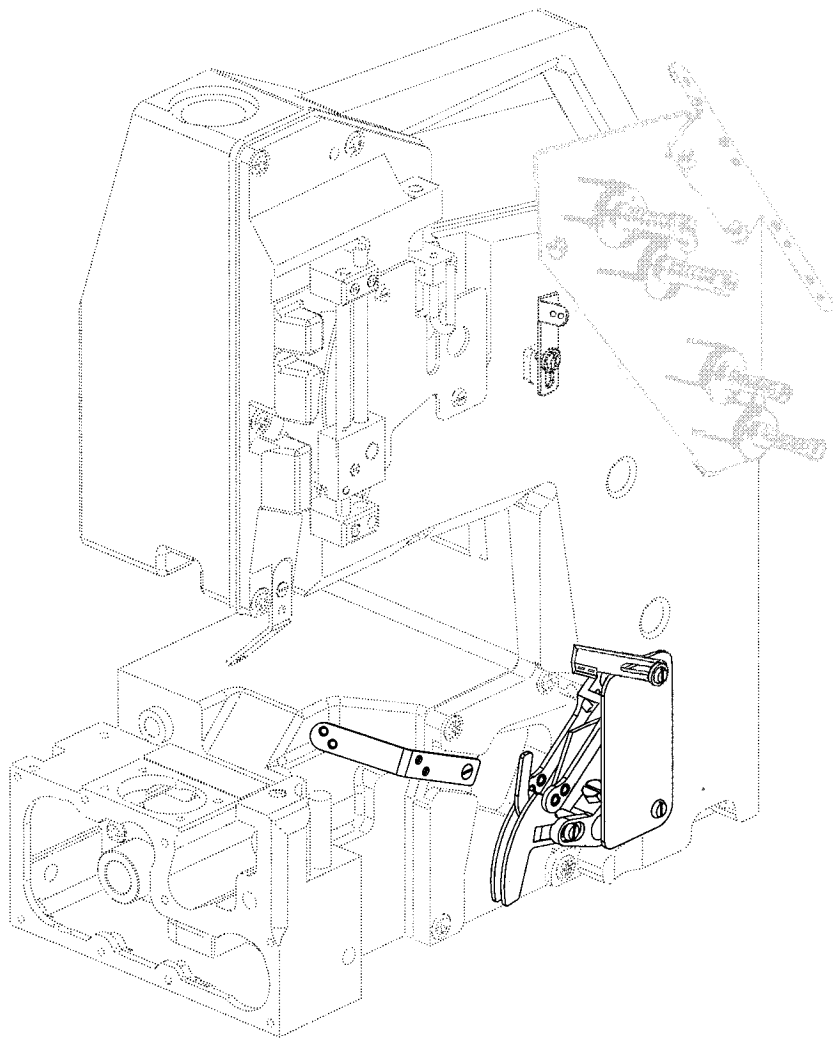


NEEDLE THREAD CONTROL
NADELFADENKONTROLLE

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	C10047D	Pin, rust protected	Stift, rostgeschützt	1
2.	C10066	Holder, thread guide, rust protected	Halter für Fadenführung, rostgeschützt	1
3.	CSS8120740SP	Screw, set, rust protected	Gewindestift, rostgeschützt	2
4.	C10066A	Guide, thread, rust protected	Fadenführung, rostgeschützt	1
5.	C10082Q	Cover, rust protected	Abdeckung, rostgeschützt	1
6.	CSS6121050SP	Screw, rust protected	Schraube, rostgeschützt	6
7.	C10066C	Support, thread control, rust protected	Halter für Fadenkontrolle, rostgeschützt	2
8.	CSS8660410SP	Screw, set, rust protected	Gewindestift, rostgeschützt	3
9.	C10047	Pin, rust protected	Stange, rostgeschützt	1
10.	C10066B	Guide, thread, rust protected	Fadenführung, rostgeschützt	1
*11.	-----	Pin	Stange	1
12.	CSS7080520SP	Screw	Schraube	2
13.	C10047J	Pin	Stift	1
14.	CSS8660410SP	Screw, set	Gewindestift	1
15.	C10047H	Pin	Stift	1
16.	CSS1120710SP	Screw, rust protected	Schraube, rostgeschützt	1
17.	C10068BD	Guide, thread, rust protected	Fadenführung, rostgeschützt	1
18.	C10068FD	Guide, thread, rust protected	Fadenführung, rostgeschützt	1
19.	CWP0482086SD	Washer, rust protected	Scheibe, rostgeschützt	1

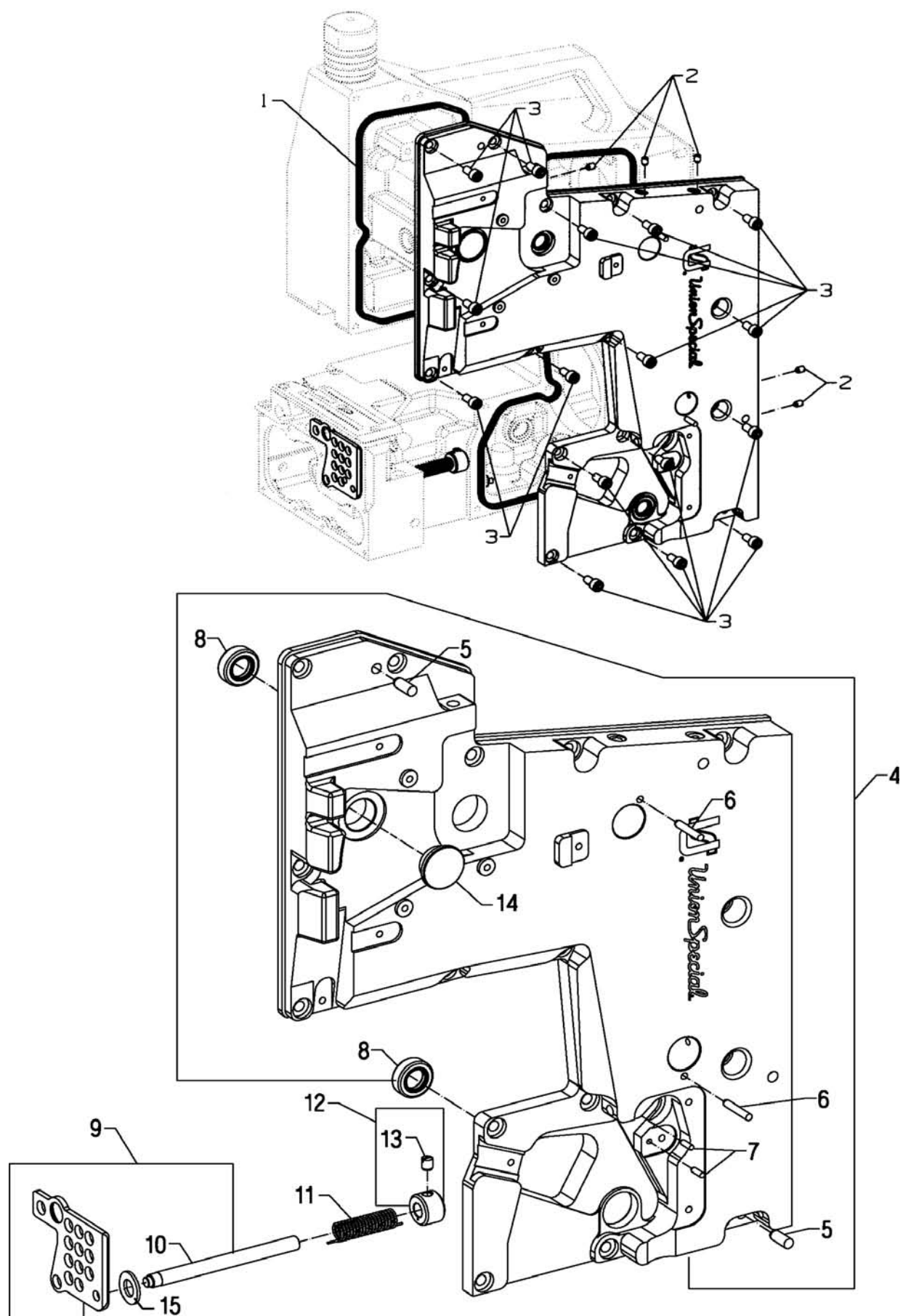
*NOTE: Not sold separately

*HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich



LOOPER THREAD CONTROL
GREIFERFADENKONTROLLE

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil-Nr.</u>			<u>Anzahl</u>
1.	C10068DD	Guide, thread, rust protected	Fadenführung, rostgeschützt	1
2.	B1124804000	Eyelet	Öse	2
3.	10068E	Eyelet	Öse	2
4.	CSS6121050SP	Screw, rust protected	Schraube, rostgeschützt	5
5.	10068CD	Guide, thread, rust protected	Fadenführung, rostgeschützt	1
6.	CSS1120710SP	Screw, rust protected	Schraube, rostgeschützt	1
7.	C10023A	Hook, thread, rust protected	Abzugshaken, rostgeschützt	1
8.	C10023	Take-up, thread, rust protected	Greiferfadenaufnehmer, rostgeschützt	1
9.	C10048	Lever, rust protected	Hebel, rostgeschützt	1
10.	SS9151630CP	Screw	Schraube	1
11.	CWP0480856SP	Washer, rust protected	Scheibe, rostgeschützt	1
12.	WP0482086SD	Washer	Scheibe	1
13.	VN-10068FDA	Guide, thread, rust protected	Fadenführung, rostgeschützt	1
14.	10082A	Cover	Abdeckung	1

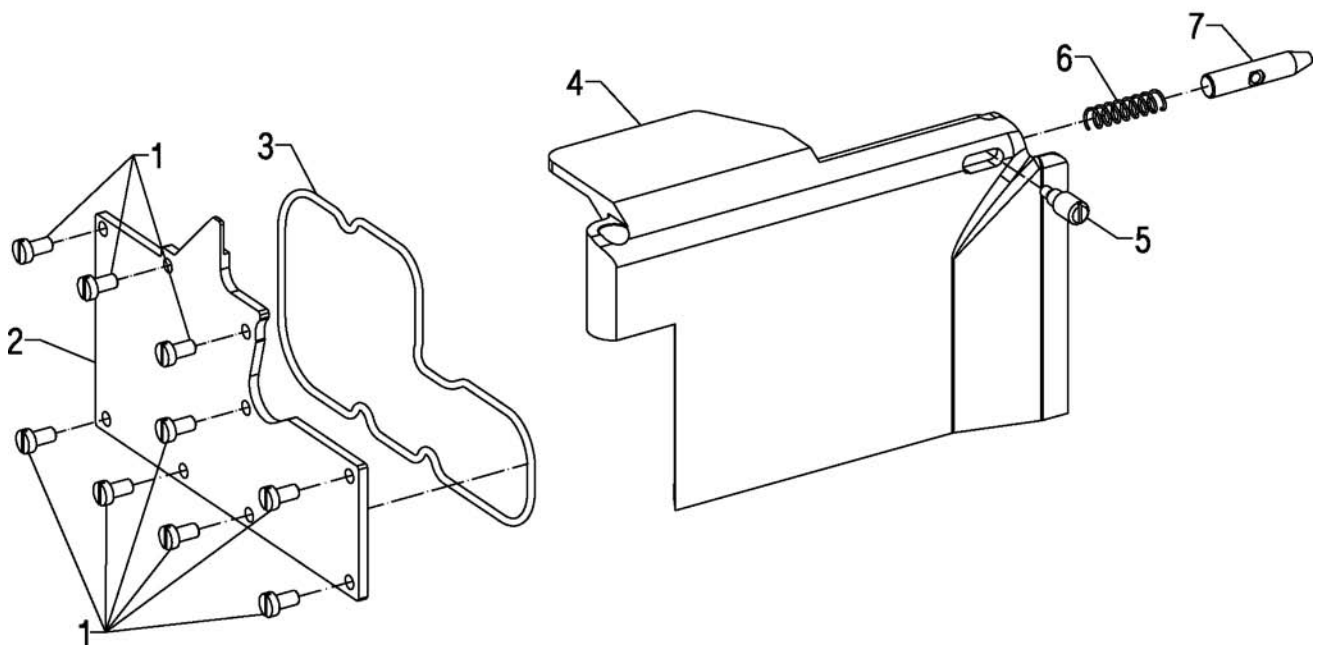
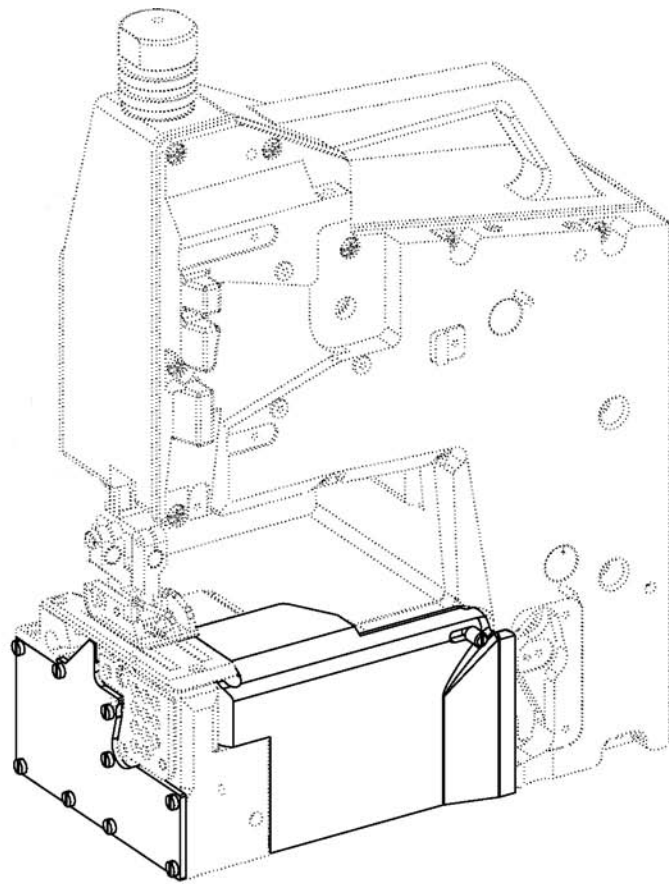


FRONT AND LOOPER COVERS
VORDERE ABDECKUNG UND GREIFERABDECKUNG

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil-Nr.</u>			<u>Anzahl</u>
1.	10084C	Seal, quad-ring	Dichtungsring	1
2.	CSS8120740SP	Screw, set	Gewindestift	5
3.	C22894BM	Screw, rust protected	Schraube, rostgeschützt	16
4.	10082P	Cover, front	Frontdeckel	1
5.	660-1067	Pin	Stift	2
6.	660-1094	Pin	Stift	2
7.	96535	Pin	Stift	2
8.	660-1127	Lip Seal, O.D.: 22 mm	Wellendichtring, Außen Ø: 22 mm	2
9.	C10082C	Cover, looper, rust protected	Greiferabdeckung, rostgeschützt	1
*10.	-----	Shaft	Welle	1
11.	C10057	Spring, rust protected	Feder, rostgeschützt	1
12.	C10033D	Collar, rust protected	Stellring, rostgeschützt	1
13.	SS8150710TP	Screw, set	Gewindestift	1
14.	TA2351004R0	Plug	Verschlussstopfen	1
15.	C95953	Washer	Scheibe B8,4	1

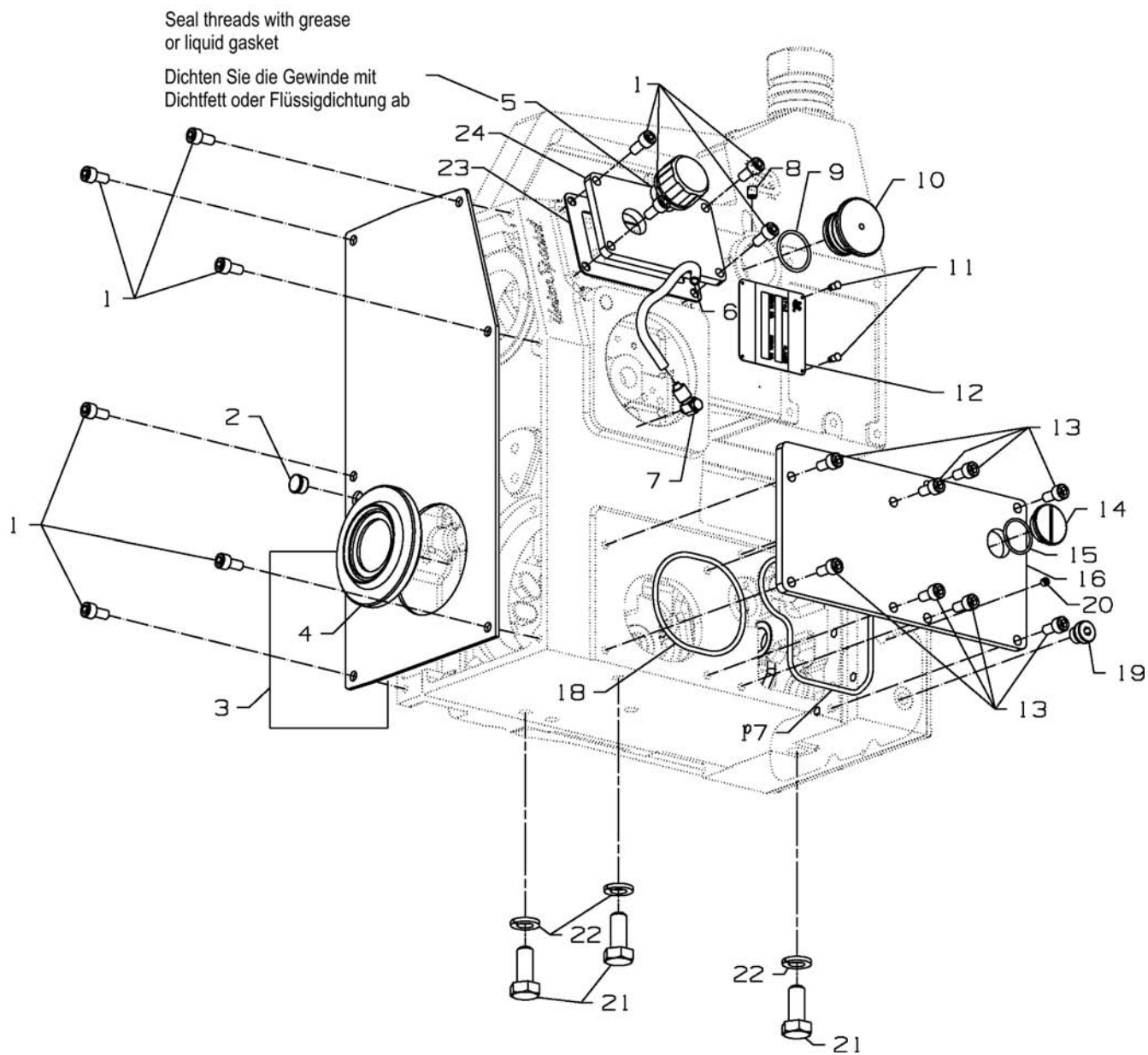
*NOTE: Not sold separately

*HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich



COVERS
ABDECKUNGEN

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	CSS6120940SP	Screw	Schraube	9
2.	10082M	Cover	Abdeckung	1
3.	660-1039	Seal	Dichtungsring	1
4.	10082F	Cover	Abdeckung	1
5.	VV22599G	Screw	Schraube	1
6.	C524	Spring	Feder	1
7.	C10095A	Bolt	Bolzen	1



BACK AND RIGHT COVERS
HINTERE UND RECHTE ABDECKUNG

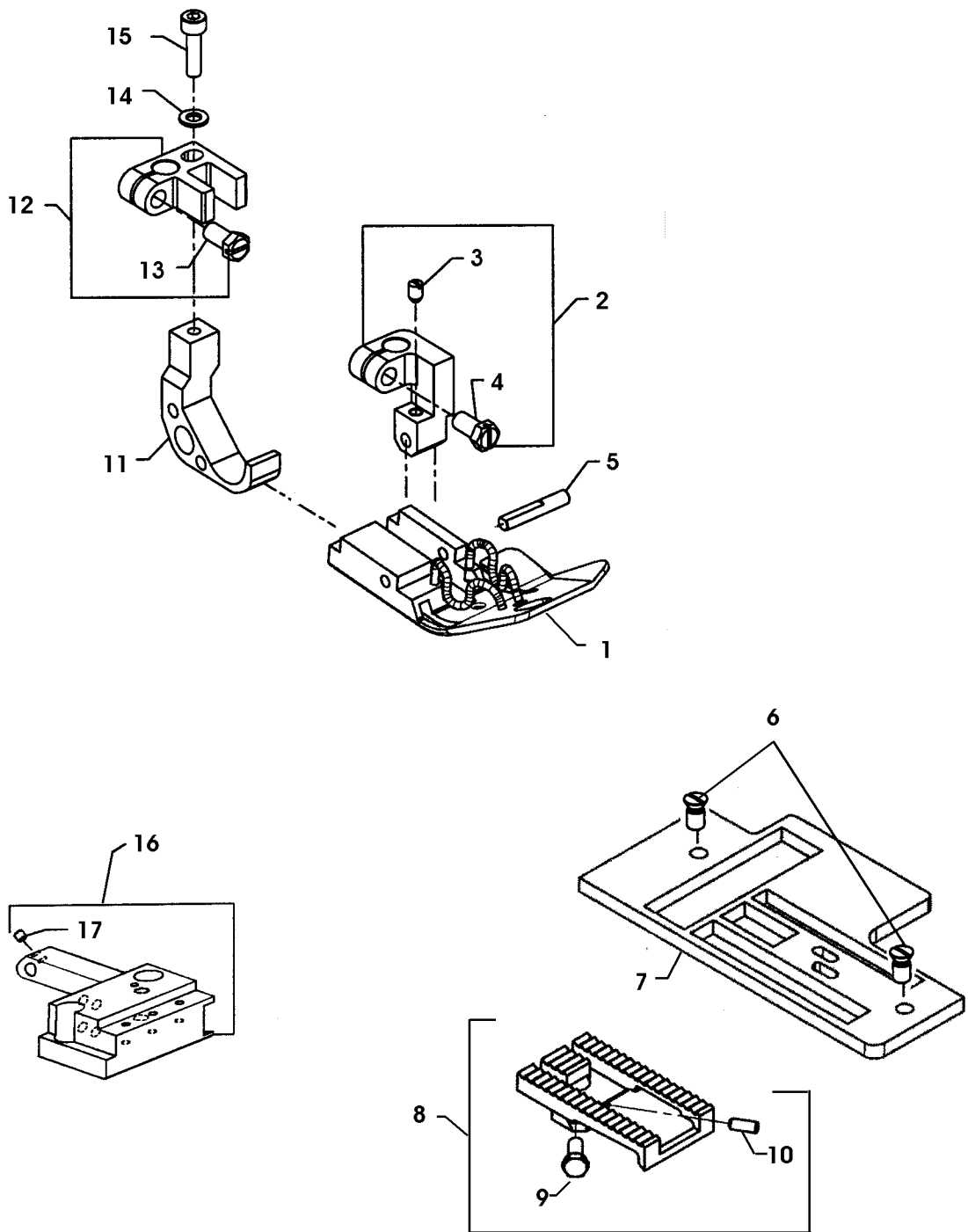
<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	C22894BM	Screw	Schraube	6
2.	TA1050504R0	Plug, cap	Verschlussstopfen	1
3.	10082J	Cover	Abdeckung	1
*4.	----	Dust Ring	Staubring	1
5.	10094	Vent	Entlüftungsschraube	1
**6.	10093AM	Oil Tube 6x4; 0.33 m long	Olrohr 6x4; 0,33 m lang	1
7.	660-3003	Oil Fitting, rotary	Schwenkverschraubung	1
8.	CSS8150710TP	Screw, set	Gewindestift	1
9.	660-705	"O" Ring	Dichtring	1
10.	C670G224	Plug	Stopfen	1
*11.	----	Pin	Stift	4
*12.	----	Plate, style	Typenschild	1
13.	C22894BM	Screw	Schraube	8
14.	C22799AK	Screw, plug	Verschlusschraube	1
15.	660-1038	"O" Ring	Dichtring	1
16.	10082G	Cover	Deckel	1
17.	660-1024	"O" Ring	Dichtring	1
18.	660-1069	"O" Ring	Dichtring	1
19.	999-196	Screw, plug	Verschlusschraube	1
20.	CSS8120410SP	Screw	Schraube	1
21.	GR-95055	Screw	Schraube M10x25 lg.	3
22.	VV96203	Washer, lock	Federring 10	3
23.	10084D	Gasket, filter housing	Dichtung	1
24.	10082R	Cover, filter housing	Deckel	1

* NOTE: Not sold separately

* HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich

** Please indicate part No., description and required length when ordering

** Geben Sie beim Bestellen bitte die Teil-Nr., Beschreibung und benötigte Länge an

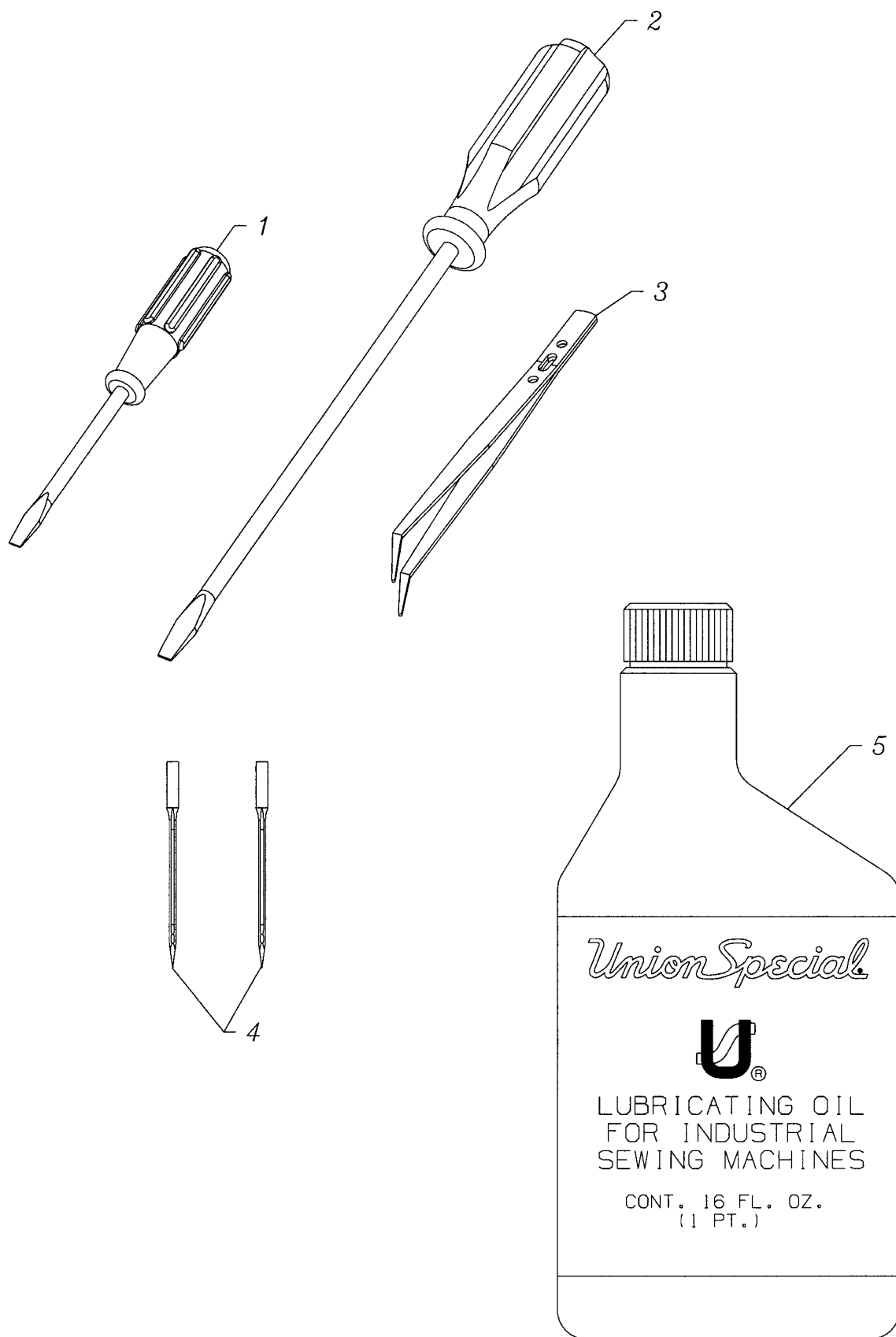


SEWING COMBINATION
NÄHTEILE

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	G20030KD	Presser Foot Bottom	Drückerfußsohle	1
2.	C10030T	Presser Foot Shank	Drückerfußnabe	1
*3.	CSS8120740SP	Set Screw	Gewindestift	1
4.	CSS9151420TP	Screw	Schraube	1
5.	C10047C	Pin, dowl	Paßstift	1
6.	C22599L	Screw	Schraube	2
7.	G20024BD	Throat Plate	Stichplatte	1
8.	G20005BD	Feed Dog	Transporteur	1
9.	CSS9150860SP	Screw	Schraube	1
10.	VVSS8150710TP	Set Screw	Gewindestift	1
11.	C10030U	Chaining Section	Drückerfußkettelstück	1
12.	C10030V	Chaining Section Binder	Verdrehsicherung für Drückerfuß	1
13.	CSS9151420TP	Screw	Schraube	1
14.	WP0531000SE	Washer	Scheibe	1
15.	CSM6051802TP	Screw	Schraube	1
16.	C10080G	Throatplate Support	Stichplattenträger	1
17.	CSS8110422TP	Set Screw	Gewindestift	1

* The screws have to be secured with the engineering adhesive part No. 999-114C / CE49

* Die Schrauben müssen mit dem Konstruktionskleber Teil-Nr. 999-114C gesichert werden.



ACCESSORIES ZUBEHÖR

<u>Ref. No.</u> <u>Pos. Nr.</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil-Nr.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u> <u>Anzahl</u>
1.	22933105	Screw Driver	Schraubendreher	1
2.	22933006	Screw Driver	Schraubendreher	1
3.	B9204804000	Tweezers	Pinzette	1
4.	9848GF250/100	Needle	Nadel	2
5.	28604U	Oil Bottle 0.5 l	Ölbehälter 0,5 l	1
*5A.	28604V	Oil Bottle 5 l	Ölbehälter 5 l	1
*5B.	28604UW	White Oil Bottle 0.5 l for food processing industry	Weißölbehälter 0,5 l für Lebensmittelindustrie	1
*5C.	28604VW	White Oil Bottle 5 l for food processing industry	Weißölbehälter 5 l für Lebensmittelindustrie	1
6.	999-114C	Loctite	Sicherungskleber	1

* Extra send and charge item

* Gegen zusätzliche Bestellung und Berechnung

TOOLS FOR MAINTENANCE * WERKZEUGE FÜR WARTUNG *

<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Size</u> <u>Größe</u>
95607	Hexagon socket head wrench	Sechskantstiftschlüssel	2,0 mm
95606	Hexagon socket head wrench	Sechskantstiftschlüssel	2,5 mm
95600	Hexagon socket head wrench	Sechskantstiftschlüssel	3,0 mm
95601	Hexagon socket head wrench	Sechskantstiftschlüssel	4,0 mm
95602	Hexagon socket head wrench	Sechskantstiftschlüssel	5,0 mm
95603	Hexagon socket head wrench	Sechskantstiftschlüssel	6,0 mm
95604	Hexagon socket head wrench	Sechskantstiftschlüssel	8,0 mm
95623	Torque wrench	Drehmoment-Schraubendreher	1 - 5 Nm
95623B	Ratchet	Knarre	
Hexagon socket head screw bits for above:		Einsätze für Innensechskant für oben:	
95623-3l	Hex screw bit	Einsatz I-6 Knt.Schr. 3mm	3,0 mm
95623-4l	Hex screw bit	Einsatz I-6 Knt.Schr. 4mm	4,0 mm
95623-5l	Hex screw bit	Einsatz I-6 Knt.Schr. 5mm	5,0 mm
95623-6l	Hex screw bit	Einsatz I-6 Knt.Schr. 6mm	6,0 mm
Slotted screw bits for above:		Einsätze für Schlitzschrauben für oben:	
95623-0.8SN	Slot screw bit, short	Einsatz, kurz	0,8 mm
95623-1.2SN	Slot screw bit, short	Einsatz, kurz	1,2 mm
95623-2.0SN	Slot screw bit, short	Einsatz, kurz	2,0 mm
95623-0.8SL	Slot screw bit, large	Einsatz, lang	0,8 mm
95623-1.2SL	Slot screw bit, large	Einsatz, lang	1,2 mm
95623-100V	Extension	Verlängerung	100 mm
95623-50V	Extension	Verlängerung	50 mm
95623C	T-Handle	T-Griff	
Bits for above T-handle:		Einsätze für obigen T-Griff:	
95623C1.5l	Hexagon socket	Innensechskant	1,5 mm
95623C2.0l	Hexagon socket	Innensechskant	2,0 mm
95623C2.5l	Hexagon socket	Innensechskant	2,5 mm
95623C3.0l	Hexagon socket	Innensechskant	3,0 mm
95623C4.0l	Hexagon socket	Innensechskant	4,0 mm
95623C5.0l	Hexagon socket	Innensechskant	5,0 mm
21227EX	Sleeve for needle bar mounting and demounting	Hülse für Nadelstangeneinbau und -ausbau	
999-114G	Sealing Grease	Dichtfett	

* Extra send and charge item

* Gegen zusätzliche Bestellung und Berechnung

**NUMERICAL INDEX OF PARTS
NUMERISCHES TEILEVERZEICHNIS**

<u>Part No.</u> <u>Teil Nr.</u>	<u>Page</u> <u>Seite</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil Nr.</u>	<u>Page</u> <u>Seite</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil Nr.</u>	<u>Page</u> <u>Seite</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil Nr.</u>	<u>Page</u> <u>Seite</u>
10013 ...	41	10044AL ...	35	10084C ...	69	28604VW ...	77
10013CDA ...	41	10044AU ...	35	10084D ...	73	28604X ...	61
10016A ...	37	10044AV ...	35	10085 ...	41	29105BFD ...	43
10016B ...	37	10044AW ...	35	10088 ...	43	29126FP ...	37
10017CD ...	37	10044BR ...	35	10088C ...	61	29126FR ...	53
10021B ...	41	10044CGL ...	35	10091 ...	37	29126FS ...	41
10021D ...	39	10044DGL ...	35	10092C ...	63	29126FT ...	41
10021E ...	39	10044EGL ...	35	10092CD ...	63	29476ZS ...	39
10021FN ...	41	10044FGL ...	35	10092CDA ...	63	29477NT ...	41
10022 ...	41	10044GGL ...	35	10093-2 ...	59	29925GCMC2 ...	45
10022B ...	53	10044GL ...	35	10093-4 ...	59	35876U ...	55
10022DD ...	41	10044PGL ...	35	10093-7 ...	59	56393N ...	59
10022E ...	43	10044SGL ...	35	10093AD ...	59	6-193-6MM-1MM ...	59
10022F ...	39	10044XGL ...	35	10093AF ...	59	6-878-6MM-1MM ...	45
10022G ...	37	10045C ...	41	10093AG ...	59	660-1018 ...	35
10032A ...	61	10045E ...	53	10093AH ...	59	660-1021 ...	35
10032H ...	55	10045F ...	53	10093AK ...	57	660-1024 ...	73
10032HH ...	55	10045H ...	41	10093AM ...	73	660-1025 ...	61
10032HL ...	55	10045J ...	43	10093AR ...	57	660-1027 ...	53, 61
10033C ...	41, 53	10045K ...	43	10093AT ...	61	660-1028 ...	41
10033E ...	53	10045L ...	53	10093AU ...	61	660-1029 ...	39
10033G ...	53	10045N ...	37	10093AV ...	61	660-1031 ...	41
10033H ...	37	10047A ...	53	10093AY ...	57	660-1032 ...	35
10033L ...	53	10047B ...	37	10093CJ ...	57	660-1033 ...	35
10033M ...	39	10048ADA ...	37	10093CL ...	57	660-1035 ...	41
10033U ...	51	10048ADB ...	37	10093CM ...	61	660-1036 ...	41
10034A ...	53	10049G ...	51	10093CR ...	57	660-1037 ...	37
10034B ...	53	10054C ...	35	10093P ...	57	660-1038 ...	73
10034C ...	53	10067 ...	39	10093T ...	57	660-1039 ...	71
10035 ...	43	10068CD ...	67	10093U ...	57	660-1041 ...	39
10035A ...	41	10068E ...	67	10094 ...	73	660-1047 ...	41
10035BD ...	43	10070G ...	51	10095AD ...	51	660-1058 ...	53
10035C ...	43	10075F ...	55	10095B ...	53	660-1059 ...	37
10035E ...	43	10075T ...	55	10095BC ...	51	660-1067 ...	69
10037 ...	37	10076 ...	39	10095BE ...	45	660-1069 ...	73
10037E ...	41	10078D ...	51	10095BF ...	45	660-1071 ...	59
10037GL ...	51	10082A ...	67	10095BP ...	55	660-1094 ...	69
10037GS ...	51	10082D ...	41	10095C ...	53	660-1103 ...	39, 41
10038 ...	53	10082F ...	71	10095E ...	41	660-1104 ...	41
10038A ...	37	10082G ...	73	10095G ...	35	660-1123 ...	61
10040 ...	41	10082J ...	73	15037A ...	49	660-1124 ...	61
10040A ...	41	10082LD ...	47	2165C0.3 ...	53	660-1126 ...	61
10040B ...	39	10082M ...	71	22599F ...	41	660-1127 ...	69
10042 ...	41	10082P ...	69	22599M ...	61	660-1137 ...	35
10042A ...	41	10082R ...	73	22799AM ...	45	660-1138 ...	35
10042B ...	41	10083 ...	37	22894AV ...	37, 39, 41, 53	660-1141 ...	37
10042C ...	41	10083BW ...	51	22933006 ...	77	660-1147 ...	39
10042F ...	39	10083BX ...	45	22933105 ...	77	660-1151 ...	35
10042J ...	39	10083P ...	45, 47	28604U ...	77	660-1152 ...	35
10042K ...	39	10084 ...	61	28604UW ...	77	660-1157 ...	45
10043 ...	43	10084A ...	41	28604V ...	77	660-212 ...	39
10044AH ...	35					660-3003 ...	57, 73

NUMERICAL INDEX OF PARTS
NUMERISCHES TEILEVERZEICHNIS

<u>Part No.</u> <u>Teil Nr.</u>	<u>Page</u> <u>Seite</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil Nr.</u>	<u>Page</u> <u>Seite</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil Nr.</u>	<u>Page</u> <u>Seite</u>	<u>Part No.</u> <u>Teil Nr.</u>	<u>Page</u> <u>Seite</u>
660-3004 ...	57	C10018CDA ...	37	C10095N ...	49	CSS8660410SP ...	65
660-705 ...	73	C10021F ...	41	C10095S ...	51, 55	CSS9150860SP ...	75
666-201 ...	53	C10022M ...	49	C10095U ...	51	CSS9151420TP ...	41, 55, 75
670B353 ...	45, 49	C10023 ...	67	C107 ...	63	CWP0480856SP ...	67
671-255M ...	45	C10023A ...	67	C108 ...	63	CWP0482086SD ...	65
671A383 ...	51	C10025CD ...	43	C110-2 ...	63		
671D55 ...	61	C10030AB ...	55	C110-4 ...	63		
671D57 ...	61	C10030T ...	75	C222D ...	37	G10044T ...	35
671F99R1/8-6 ...	45	C10030U ...	75	C22599L ...	75	G10084B ...	53
90233DCB ...	45	C10030V ...	55, 75	C22799AK ...	73	G20005BD ...	75
90710C ...	49	C10030W ...	55	C22894AV ...	41	G20018CD ...	37
95153 ...	45	C10030Y ...	55	C22894AW ...	43	G20024BD ...	75
95510 ...	41	C10032C ...	49	C22894BM ...	69, 73	G20030KD ...	75
95953 ...	39	C10033D ...	69	C29476GC6 ...	51	G20083AL ...	49
96519 ...	41	C10033R ...	55	C524 ...	71	G21233GA ...	45
96535 ...	69	C10034E ...	53	C605A ...	37	GR-10044Y ...	35
96826 ...	49	C10034GD ...	53	C660-1125 ...	61	GR-660-1068 ...	61
9848GF250/100 ...	37, 77	C10047 ...	65	C670G224 ...	73	GR-670G328 ...	45
99288 ...	49	C10047C ...	75	C80638S ...	49	GR-95055 ...	73
998-226A1 ...	45	C10047D ...	65	C80676A ...	63	GR10093A ...	61
998-226A2 ...	45	C10047H ...	65	C88 ...	55	GR10096 ...	37
998-226A3 ...	45	C10047J ...	65	C907 ...	49		
998-226A4 ...	45	C10048 ...	67	C95167 ...	49		
998-226A5 ...	45	C10056D ...	55	C95953 ...	69		
998-227A3 ...	45	C10056E ...	55	C95954 ...	45		
998-313D ...	45	C10057 ...	69	C96103A ...	49	NM6040000SN ...	45
998-313F ...	45	C10066 ...	65	C96501 ...	63	NS6120310SP ...	57
998-31AK ...	45	C10066A ...	65	C99339 ...	49		
998-326K ...	45	C10066B ...	65	CCS6151040SP ...	51	SM6043002TN ...	41
998-419AK ...	45	C10066C ...	65	CHA1348 ...	63	SM6051202TP ...	57
998-59D ...	45	C10068BD ...	65	CHA1349 ...	63	SM6052002TP ...	61
999-114C ...	77	C10068DD ...	67	CHA18A ...	63	SM6081802TP ...	39
999-114G ...	61	C10068FD ...	65	CHS106 ...	63	SS1110840SP ...	41
999-124BCO ...	61	C10072F ...	51	CL21 ...	37, 43, 53	SS4111215SP ...	41
999-153A ...	61	C10072G ...	51	CO66 ...	35	SS6110650TP ...	37, 53
999-196 ...	61, 73	C10075M ...	51	CSM6051802TP ...	55, 75	SS6121060SP ...	41
999-256F ...	35	C10080G ...	75	CSS1120710SP ...	65, 67	SS6121210SP ...	57
999-422H1/8-6 ...	51	C10082C ...	69	CSS4151215SP ...	39	SS6121610TP ...	37
		C10082Q ...	65	CSS6110480SP ...	47	SS6123010SP ...	57
		C10083AE ...	49	CSS6110710TP ...	53	SS6150810SP ...	37
		C10083BT ...	51	CSS6120940SP ...	71	SS6151440SP ...	41
A10504A ...	49	C10083BV ...	51	CSS6121050SP ...	53, 65, 67	SS6151812TP ...	37
A9893TC ...	63	C10083M ...	49	CSS6152212SP ...	45, 47	SS6152212SP ...	37
		C10083N ...	45, 47	CSS6660610TP ...	43	SS7080520SP ...	41
		C10083R ...	49	CSS7080520SP ...	65	SS7110570SP ...	39
		C10086GAF ...	51	CSS8110422TP ...	75	SS7111410SP ...	43
B1124804000 ...	67	C10095A ...	71	CSS8110520TP ...	37	SS7121610SP ...	41
B3517009000 ...	53	C10095AE ...	51	CSS8120410SP ...	53, 73	SS8080410TP ...	37
B9204804000 ...	77	C10095BB ...	51	CSS8120740SP ...	65, 69, 75	SS8150710TP ...	69
		C10095BT ...	51	CSS8150510TP ...	43	SS8660612TP ...	39, 41, 43, 53
		C10095L ...	49	CSS8150710TP ...	73	SS8661012TP ...	41
C10008 ...	43			CSS8151230SP ...	35	SS8661212TP ...	39
C10013CD ...	43						

NUMERICAL INDEX OF PARTS
NUMERISCHES TEILEVERZEICHNIS

<u>Part No.</u>	<u>Page</u>
<u>Teil Nr.</u>	<u>Seite</u>
SS9090640SP ...	43
SS9112520SP ...	53
SS9151120CP ...	39
SS9151630CP ...	67
SS9151740CP ...	37, 53

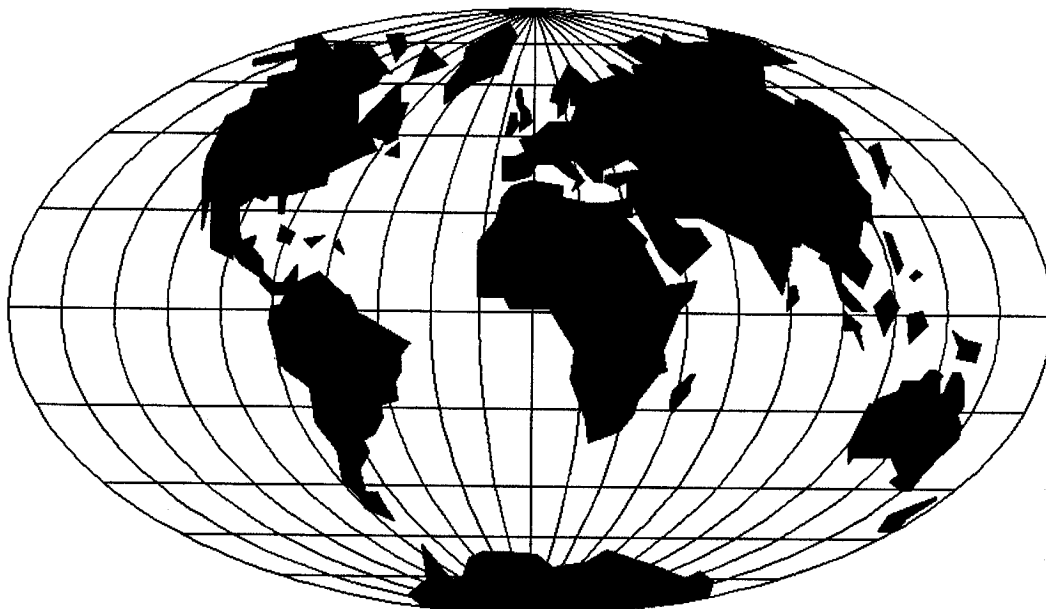
TA0370601M0 ...	39
TA0950806R0 ...	35
TA1050504R0 ...	73
TA2351004R0 ...	69

VN-10068FDA ...	67
VV-95412 ...	63
VV-95955 ...	63
VV10032J ...	51
VV10078A ...	51
VV10086D ...	51
VV10095P ...	55
VV10095R ...	55
VV22519 ...	49
VV22519R ...	51
VV22599G ...	71
VV22599N ...	61
VV22782A ...	49
VV6152212SP ...	55
VV660-1044 ...	35
VV96203 ...	73
VVSS1110840SP ...	47
VVSS2621540SP ...	49
VVSS8150710TP ...	75

WP0460556SD ...	53
WP0482086SD ...	67
WP0531000SE ...	51, 55, 57, 61, 75
WP0621016SD ...	41
WP0651001SB ...	37, 53

NOTES
NOTIZEN

[illegible]



WORLDWIDE SALES AND SERVICE
WELTWEITER VERKAUF UND KUNDENDIENST

Union Special maintains sales and service facilities throughout the world. These offices will aid you in the selection of the right sewing equipment for your particular operation. Union Special representatives and service technicians are factory trained and are able to serve your needs promptly and efficiently. Whatever your location, there is a qualified representative to serve you.

Corporate
Office:

Union Special LLC
One Union Special Plaza
Huntley, IL 60142
Phone: US: 800-344 9698
Phone: 847-669 4200
Fax: 847-669 4355
e-mail: bags@unionspecial.com
www.unionspecial.com

European Distribution Center:

Union Special GmbH
Raiffeisenstrasse 3
D-71696 Möglingen, Germany
Tel.: 49 (0)7141/247-0
Fax: 49(0)7141/247-100
e-mail: sales@unionspecial.de
www.unionspecial.de

Union Special unterhält Verkaufs- und Kundendienst-Niederlassungen in der ganzen Welt. Diese helfen Ihnen in der Auswahl der richtigen Maschine für Ihren speziellen Bedarf. Union Special Vertreter und Kundendiensttechniker sind in unseren Werken ausgebildet worden, um Sie schnell und fachmännisch zu bedienen.

 **Union Special**[®]
Finest Quality