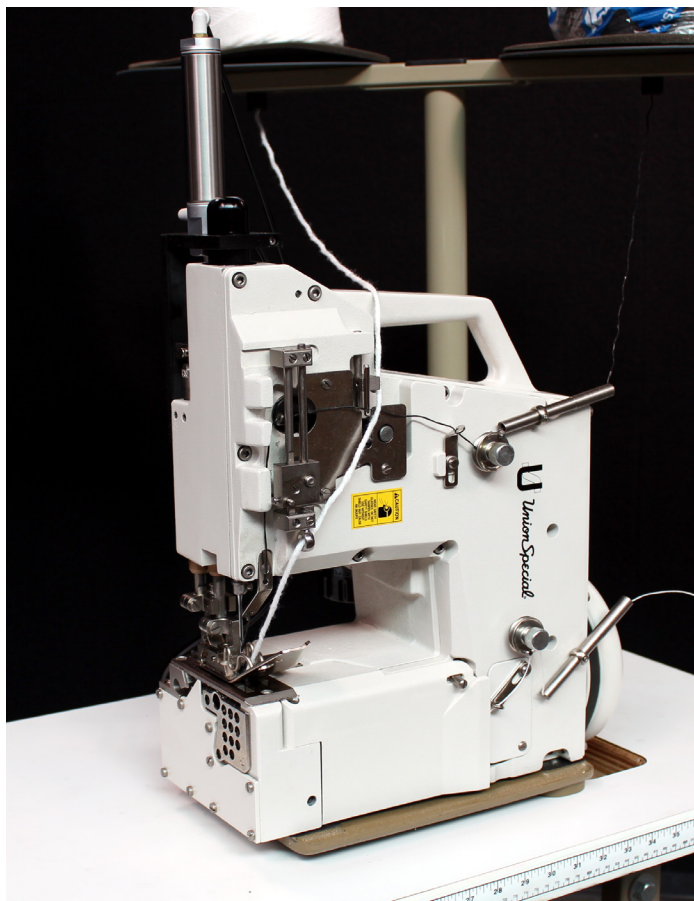




**Finest Quality
Since 1881**

Union Special[®]
INDUSTRIAL SEWING EQUIPMENT

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



**BM200 HIGH SPEED BAG MAKING MACHINES
CORROSION RESISTANT PARTS**

**BM200 HOCHLEISTUNGS-SACKNÄHMASCHINEN
KORROSIONSGESCHÜTZTE TEILE**

**MANUAL NO. / KATALOG NR. PT1204-GR
FOR SERIES / FÜR KLASSEN
BM200**



**MANUAL NO. PT1204-GR
ILLUSTRATED PARTS MANUAL FOR
BC200 SERIES MACHINES**

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

**KATALOG NR. PT1204-GR
ILLUSTRIERTES TEILEVERZEICHNIS FÜR
MASCHINENKLASSEN BC200**

Erste Auflage © 2012
Weltweit beanspruchte Union Special GmbH
Rechte

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.

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 TEILE-BESCHREIBUNG 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
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 - 9
Inserting the Needle	Einsetzen der Nadel	10
Putting into service	Inbetriebnahme	10
Operating	Bedienen	10
Oil Specification Requirements	Erforderliche Öl-Spezifikationen	11
Lubrication and Cleaning	Ölen und Reinigen	12 - 13
Oil Flow Diagram	Ölfluss-Diagramm	14 - 15
Maintenance Plan BC200	Wartungsplan BC200	16 - 17
Adjusting the Stitch Length	Stichlängen-Einstellung	18

TABLE OF CONTENTS
INHALTSVERZEICHNIS

PAGE / SEITE

Feed Dog Setting	Transporteur-Einstellung	19
Presser Foot and Chaining Section Pressure	Drückerfuß- und Kettelteildruck	19
Looper Setting	Greifer-Einstellung	20
Needle Height Setting	Nadelhöhen-Einstellung	20
Needle Guard Setting	Nadelanschlag-Einstellung	21
Needle Thread Control	Nadelfadenkontrolle	21
Looper Thread Control	Greiferfadenkontrolle	22
Stitch Formation and Thread Tension	Stichbildung und Fadenspannung	23
Thread Chain Cutter Setting	Fadenkettenabschneider-Einstellung	23
Needle / Looper Synchronisation	Nadel - Greifersynchronisation	24 - 25
Trouble Shooting	Fehlersuche	26
Views and Description of Parts	Darstellung und Teilebeschreibungen	27
Bushings	Buchsen	28 - 29
Needle Bar Drive	Nadelstangenantrieb	30 - 31
Upper Main Shaft	Obere Hauptwelle	32 - 33
Crankshaft Assembly	Kurbelwelle, komplett	34 - 35
Looper Drive and Needle Guard Drive	Greifer- und Nadelanschlagantrieb	36 - 37
Knife Drive and Needle Guard Drive	Messerantriebe und Stichplattenträger	38 - 39
Pneumatic Presser Foot Lifter	Pneumatische Drückerfußliftung	40 - 41
Feed Mechanism	Transportmechanismus	42 - 43
Presser Foot Lift	Drückerfußliftung	44 - 45
Oil Pump	Ölpumpe	46 - 47
Oil Tubes	Ölschläuche	48 - 49
Oil Distributor Assembly	Ölverteiler, komplett	50 - 51
Needle Thread Control	Nadelfadenkontrolle	52 - 53
Looper Thread Control	Greiferfadenkontrolle	54 - 55
Front and Looper Covers	Vordere Abdeckung und Greiferabdeckung	56 - 57
Covers	Abdeckungen	58 - 59
Back and Right Covers	Hintere und rechte Abdeckung	60 - 61
Sewing Combinations	Nähteile	62 - 63
Thread Stand and Base Plate	Fadenstander und Grundplatte	64 - 65
Pneumatics	Pneumatische	66 - 67
Accessories	Zubehör	68 - 69
Tools for Maintenance	Werkzeuge für Wartung	69
Numerical Index of Parts	Numerisches Teileverzeichnis	70 - 71
Notes	Notizen	

IDENTIFICATION OF MACHINES

Each UNION SPECIAL BM200 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 casing. Serial number is also stamped.

STYLES OF MACHINES

High speed and high performance Bag Making sewing machine with mechanical driven thread chain cutter. For attaching filling and discharging tubes on container bags. Guides for filler cord from the top for sealing the needle punctures. Crossing heavy side seams is not possible. Equipped with corrosion resistant parts.

The thread chain after guided into the V-cut out of the throat plate will be cut by the thread chain cutting knives.

One needle, high throw, internal forced lubrication, with automobile type filter, totally enclosed plain feed mechanism, totally enclosed looper mechanism, independently driven rear needle guard with no readjustment required when changing stitch length, built in mechanical chain cutter, and presser foot with independently spring loaded chaining section.

BM211C2C: Sewing machine for making Container bags with a two thread double locked stitch. With mechanically driven thread chain cutter.

Seam Specification:	1.01.01/401(ISO 4916 and 4915) 401 SSa-1 (ASTM Standard No. D6193 - USA)
Stitch Range:	6.5 mm to 12.5 mm (2 to 4 SPI)
Standard Setting:	10 mm (2.5 SPI)
Capacity Under Presser Foot:	12.7 mm (1/2 inch)
Sewing Capacity Working Diameter	up to 12mm
Hand Wheel:	150 mm (5 29/32 inch)
Maximum Speed:	up to 3100 stitches/min., depending on thread, fabric and sewing operation.
Weight Net:	41 kg

BEZEICHNUNG DER MASCHINEN

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

MASCHINENTYPEN

Hochleistungs-Nähmaschine mit mechanisch angetriebenem Fadenketten-Abschneider. Zum Nähen von Säcken, Zum Annähen von Einfüll- und Auslaufstutzen an Container-Säcken, Führung für Dichtungskordel von oben zum Abdichten der Nadeleinstiche. Kein Übernähen von dicken Quernähten möglich.
Ausgestattet mit korrosionsbeständigen Teilen.

Die Fadenkette wird, nachdem sie in den V-förmigen Ausschnitt der Stichplatte geführt ist, von den Fadenketten-Abschneidmessern abgeschnitten.

Eine Nadel, 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.

BM211C2C: Nähmaschine zur Herstellung Container Säcken mit Zweifaden-Doppelkettenstich. Mit mechanisch angetriebenem Fadenketten-Abschneider.

Nahtbild:	1.01.01/401 (ISO 4916 und 4915) 401 SSa-1 (ASTM Standard No. D6193 USA)
Stichlänge:	6,5 mm bis 12,5 mm
Standard-Einstellung:	10 mm
Durchgang unter dem Drückerfuß:	12,7 mm
Nähgutdurchgang:	bis 12mm
Wirksamer Durch- messer des Handrad- riemenscheibe.	150 mm
Maximale Drehzahl:	bis 3100 Stiche/Min., je nach Nähfaden, Nähgut und Nähoperation.
Gewicht netto:	41 kg

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 9848GF 250/100. 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: 78.5 dB(A) according to ISO 10821-C.6.3 at 2700 SPM and 50% duty cycle.

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 Öhr. 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}) 78.5 dB(A) nach ISO 10821-C.6.3 bei Betriebsdrehzahl 2700 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. The design of the machine is based on safety standards EN ISO 10821.
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. Die Konstruktion der Maschine basiert auf der Sicherheitsnorm EN ISO 10821.
3. Die Inbetriebnahme der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Nähmaschine ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Nähmaschinen 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.

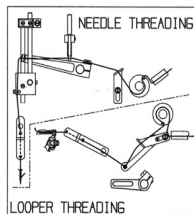
11. Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht erlaubt. Ausnahmen regeln die zutreffenden Teile der EN 50110 / VDE 0105.

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

GEFÄHRDUNGZONEN

Nadeleinfädelung



Greifereinfädelung

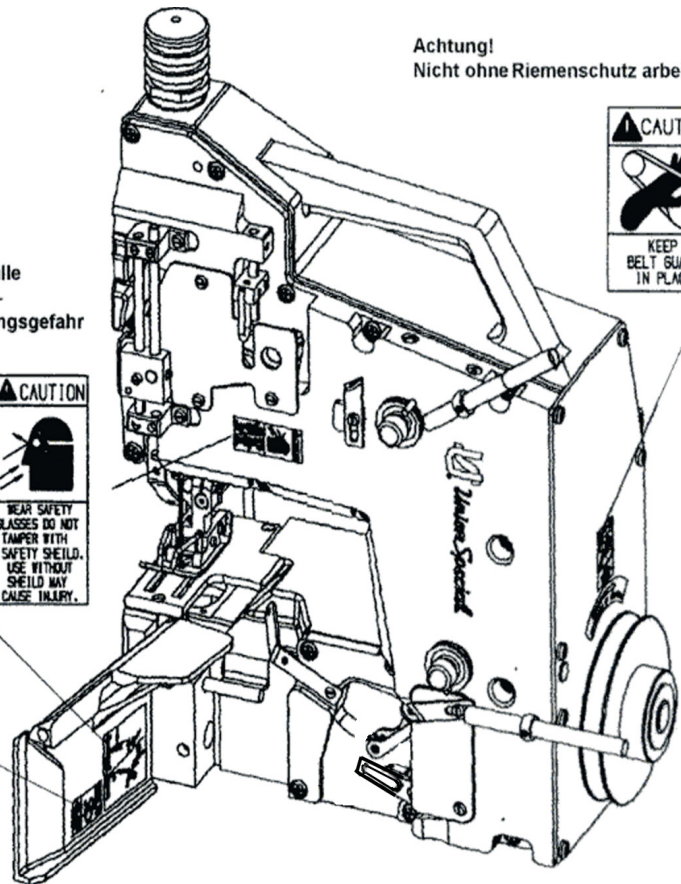


Achtung! Deckel muß während des Nähens geschlossen sein

Achtung! Tragen Sie eine Schutzbrille. Nicht ohne Schutzeinrichtungen arbeiten, Verletzungsgefahr



Achtung! Nicht ohne Riemenschutz arbeiten



THREADING THE MACHINE

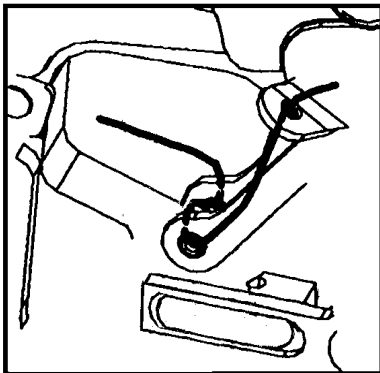
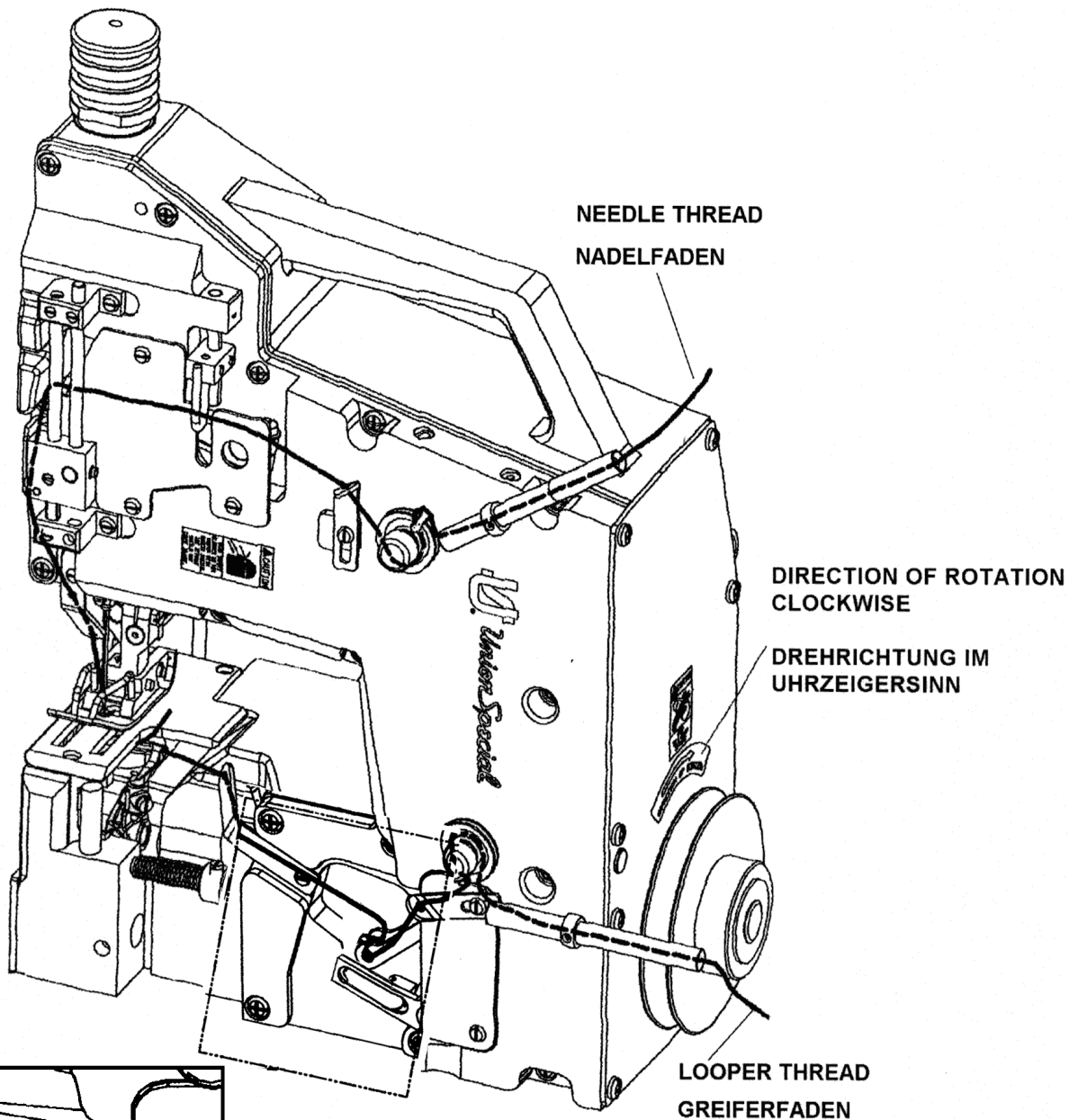


Turn off main power switch before threading! When using clutch motors without actuation lock wait until motor has completely stopped.

EINFÄDELN DER MASCHINE



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





INSERTING NEEDLE

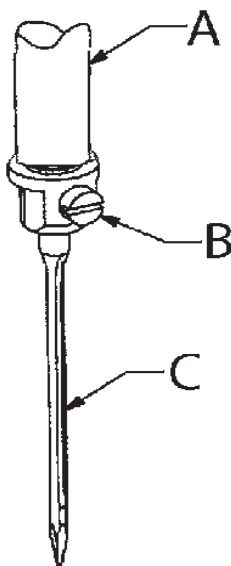
The standard needle is 9848GF 250/100. Insert needle according to the following procedure:

1. Bring needle head (A) to the highest position.
2. Loosen 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).
3. Retighten screw (B).

EINSETZEN DER NADEL

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 Schraube (B). Setzen Sie die Nadel (C) so in die Bohrung ein, daß die Hohlkehle aus Bediener-sicht nach hinten und die konische Fläche am Nadelkolben gegen die Schraube (B) zeigt.
3. Ziehen Sie die Schraube (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 (Drückerfuß, Transporteur, Nadel) ein, um ernsthafte Verletzung der Finger oder Hand zu vermeiden.

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 strenght, 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 ausfallen bzw. in den Dochten ausgeschieden werden. „EP“ (extremer Druck)-, Klebrigkeits / Haftungs-, Bleiseife- und Reinigungsmittel-Zusätze sind unzulässig, sowie auch feste Schmierstoffe wie Graphit und PTFE usw.

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.**

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 filters must be changed at 1-shift operation 1 time per year and at 2 to 3 shift operations 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.**

ERSTE ÖLFÜLLUNG SOWIE ÖL- UND FILTERWECHSEL:

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.

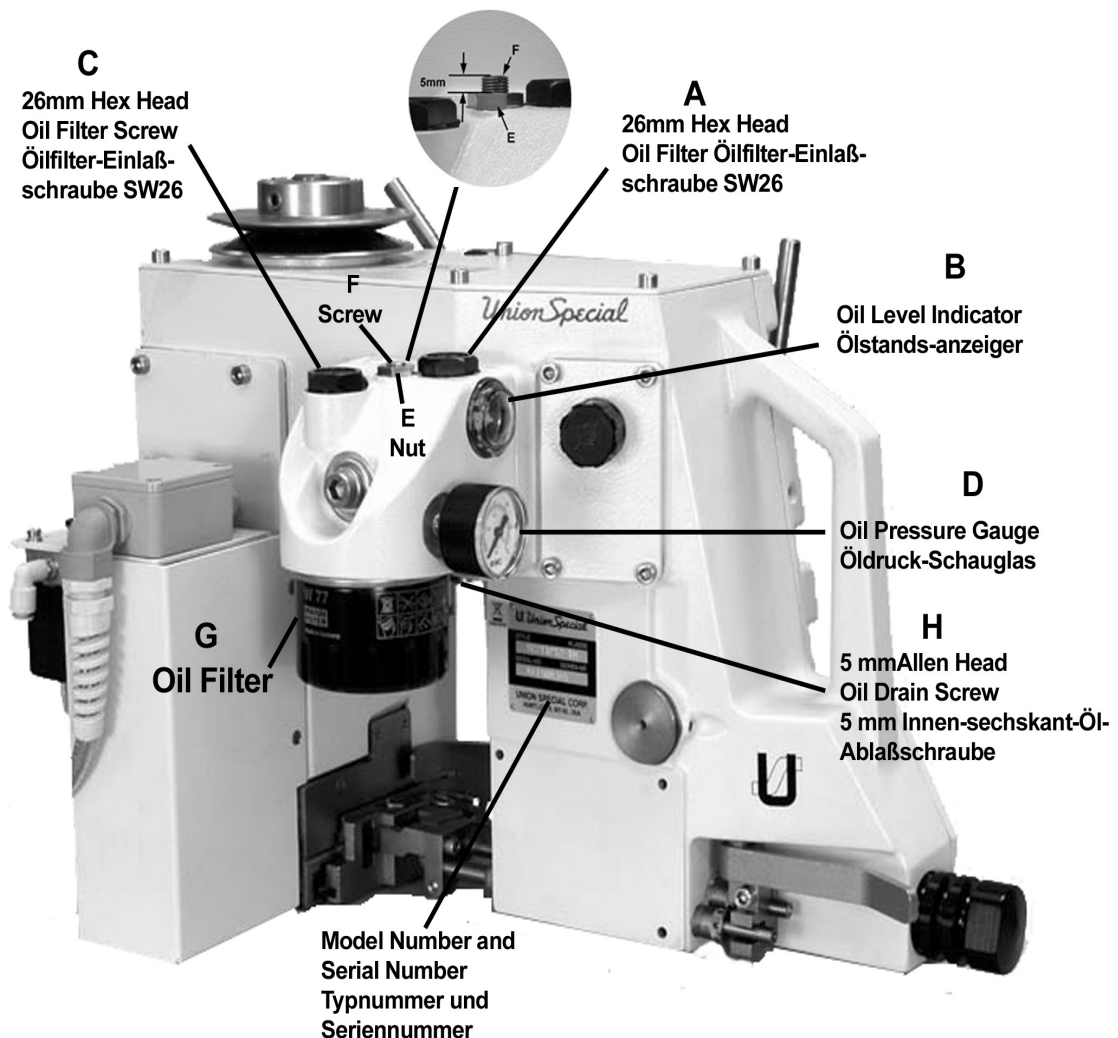
1. Es wird empfohlen, Öl und Filter nach den ersten 500 Betriebsstunden zu wechseln, Danach müssen Öl und Filter bei 1-Schicht-Betrieb 1 mal im Jahr und bei 2- und 3-Schichtbetrieb alle 6 Monate gewechselt werden.
2. Verwenden Sie Union Special Ölspezifikation 175 oder entsprechendes Öl.

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. **DONOT run the machine after the oil is drained.** Replace oil drain screw (H), and retighten oil fill screw (A).

ÖLEN (FORTS.)

4. 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 abzapfen.
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 (I, 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

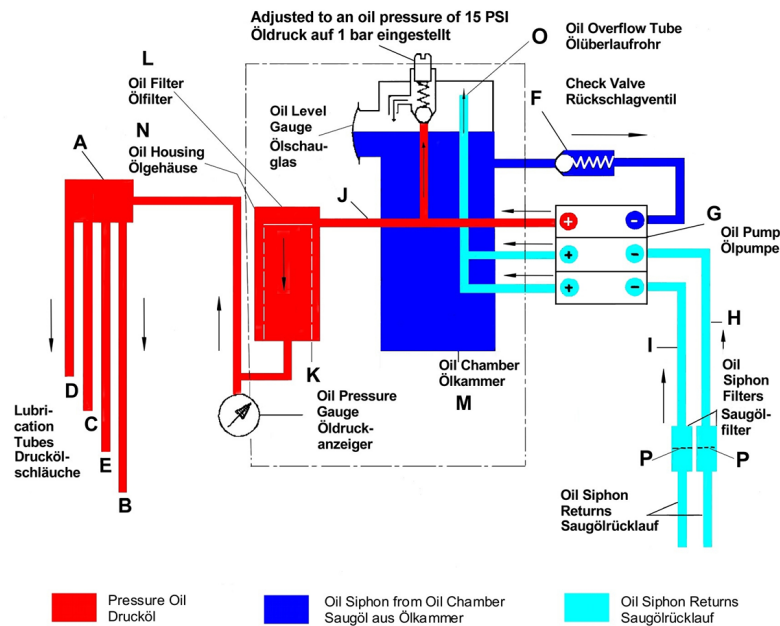
Die Druckschmierung arbeitet mit 0,3 - 1 bar Drucköl über einen Druckölverteiler (A), der vier Lagerstellen (B), (E), (C), (D) versorgt. Von dort aus werden die zu schmierenden Stellen bedient. Zuerst fließt das Öl aus der Ölkammer (M) durch das Rückschlagventil (F) in die Ölpumpe (G), durch die Hauptöl-Verteilerschraube (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.

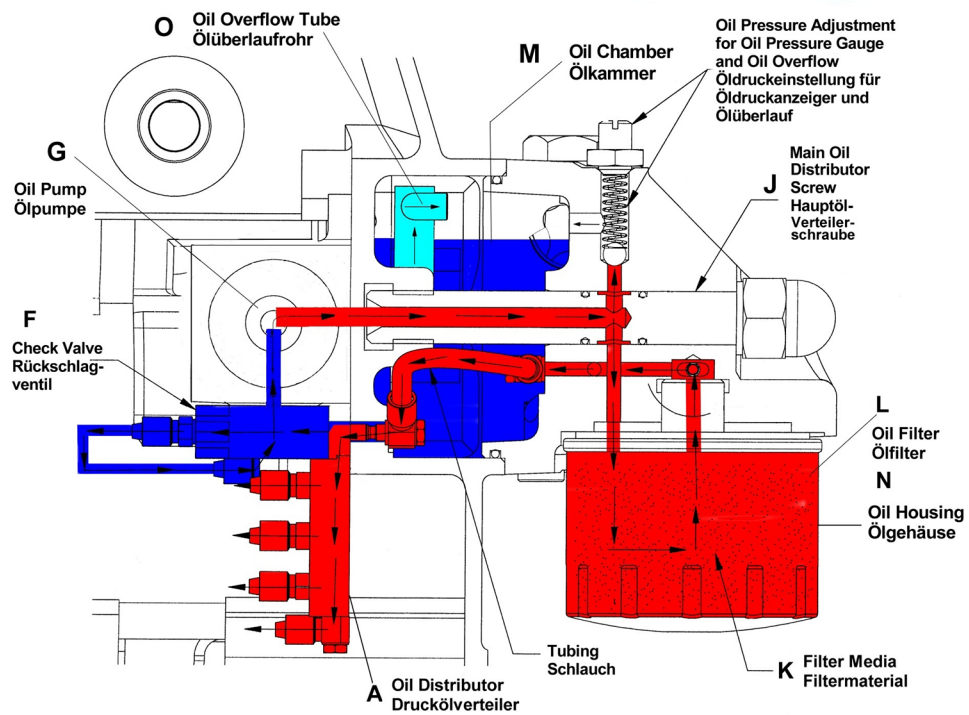
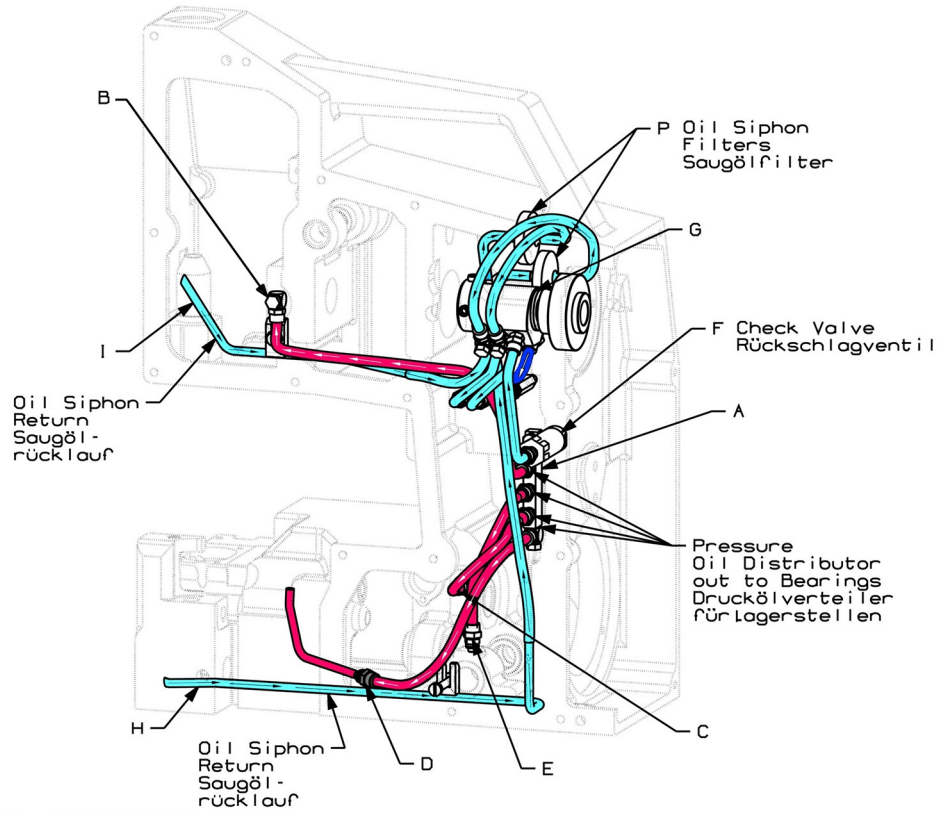
Es sind zwei Saugölrückläufe (I, H) vorhanden:

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 Rohröffnung 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 Saugölrücklaufrohre und dem Gehäuse für das obere Rohr (I) bzw. der Transport-Abdeckung für das untere Rohr (H) vorhanden ist.

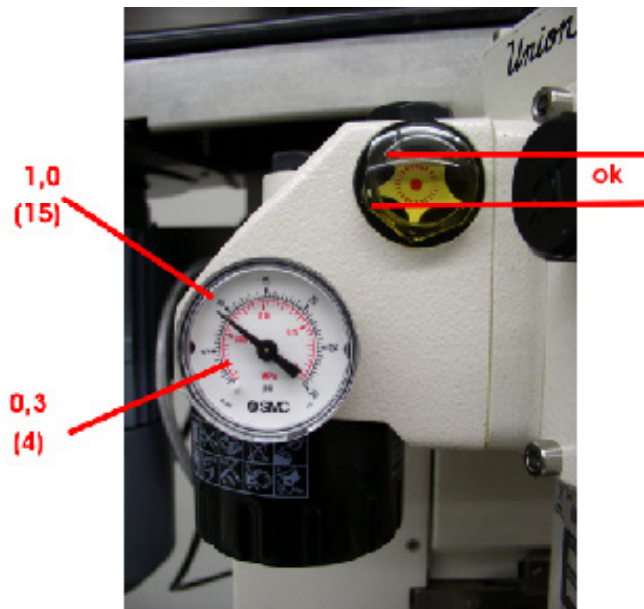




MAINTENANCE PLAN BM 200

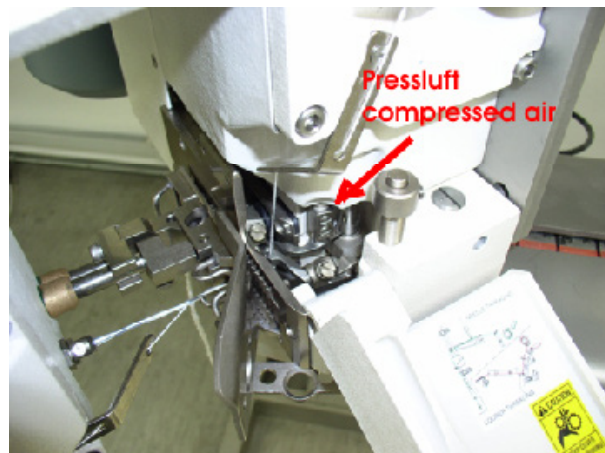
Daily at the beginning of shift work

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:

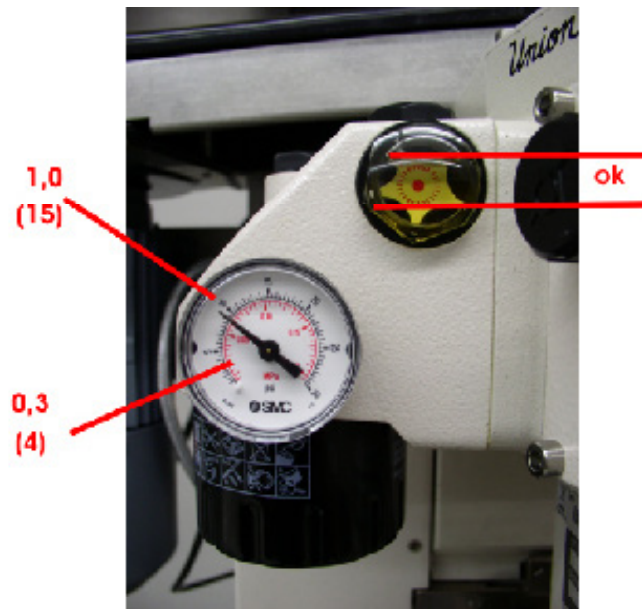
Clean sewing machine with compressed air!! For cleaning open looper cover and looper thread cover. Blow out sewing machine with a compressed air-pistol.



WARTUNGSPLAN BM200

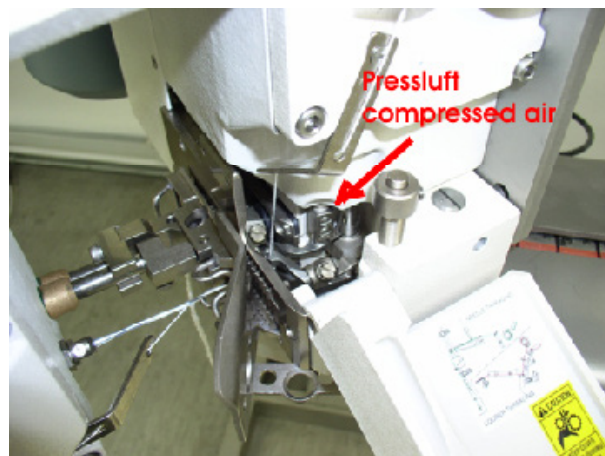
Täglich bei Schichtbeginn:

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.



ADJUSTING THE STITCH LENGTH

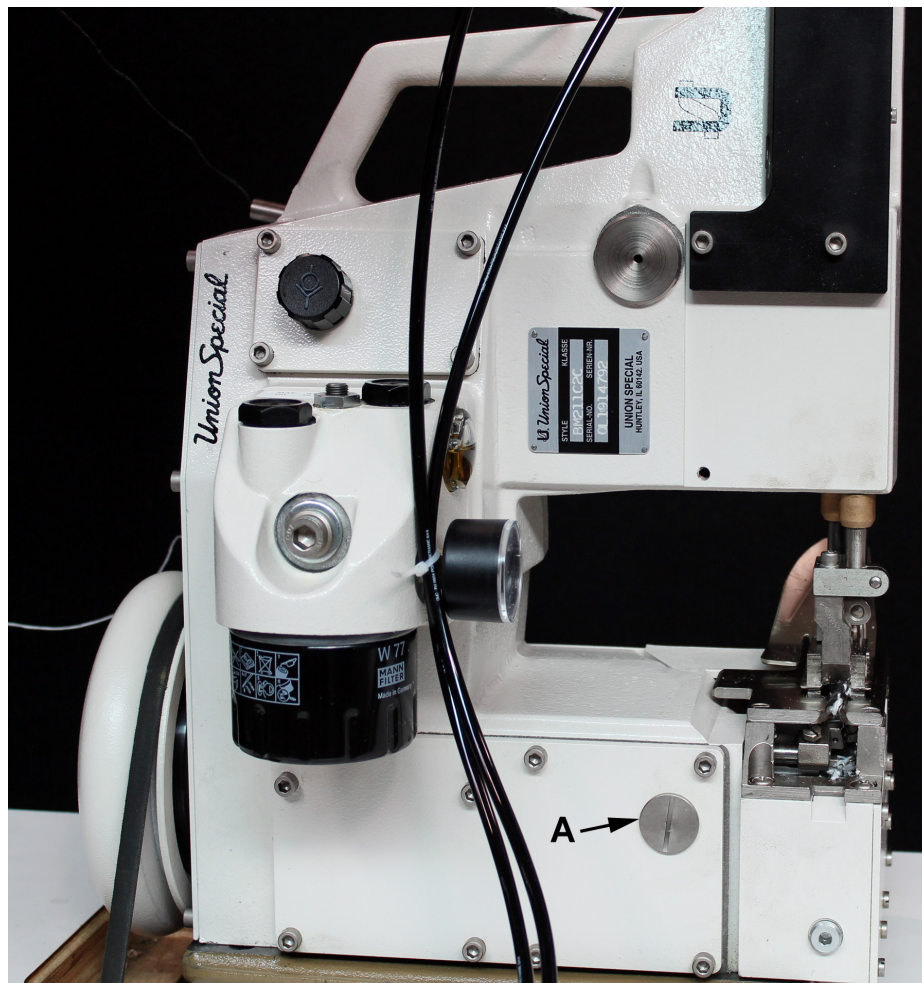
1. Remove plug (A).
2. Turn handwheel until center adjustment screw is located.
3. Turn adjustment screw clockwise to lengthen stitch length.
4. Turn adjustment screw counterclockwise to shorten stitch length.
5. Replace plug (A) after adjustment is made.

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 sichtbar wird.
3. Drehen der Einstellschraube im Uhrzeigersinn vergrößert die Stichtlänge.
4. Drehen der Einstellschraube 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.



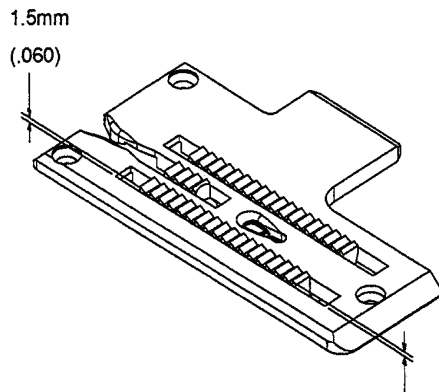
Turn off main power before setting stitch length! When using clutch motors without actuation lock wait until the motor has completely stopped.



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

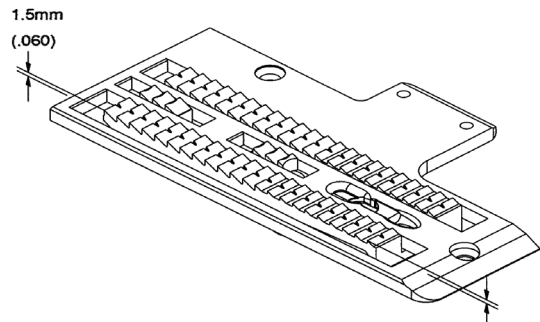
FEED DOG SETTING

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).



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.

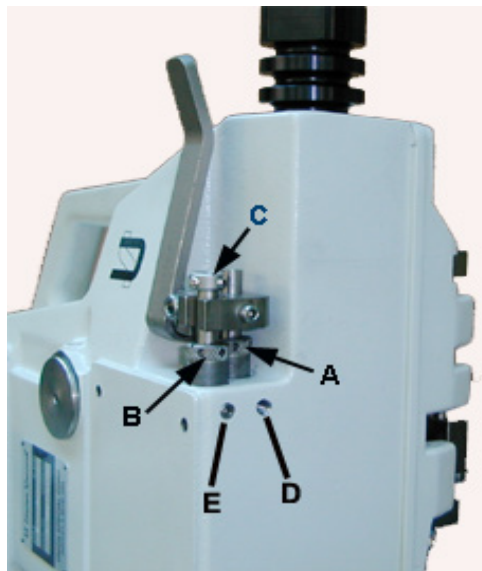


PRESSER FOOT AND CHAINING SECTION PRESSURE

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 KETTELTEILDRUCK

1. Zum Ändern des Drückfußdruckes (A) lösen Sie die Sicherungsschraube (D). Zum Ändern des Kettelteildruckes (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 Kettelteildruck-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.



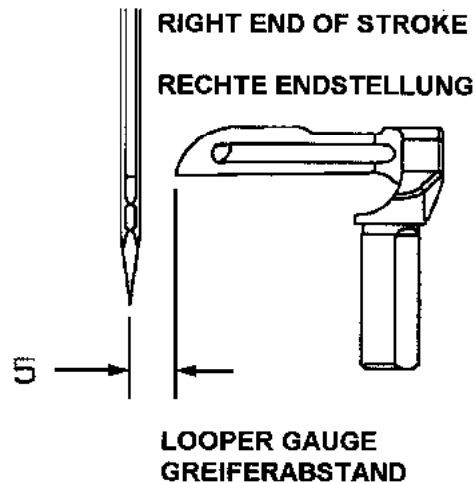
LOCATION OF LIMIT SCREWS AND LOCK NUTS FOR CHAINING SECTION AND PRESSER FOOT SETTING.
POSITION DER ANSCHLAGSCHRAUBEN UND KONTERMUTTERN FÜR KETTELTEIL UND DRÜCKERFUSS.

LOOPER SETTING

Set the looper so that the looper point is .196" (5 mm) from the centerline of the needle, when the looper is at its furthest position to the right. Looper gauge number 21225-13/64 is available for setting the looper. The looper should pass as close as possible to the back of the needle without contacting .003" to .005" (0.08 to 0.13 mm) clearance. For adjustment, loosen screw in the looper holder, move forward or backward as required. Retighten screw in looper holder.

GREIFER-EINSTELLUNG

Stellen Sie den Greifer so ein, daß der Abstand von Mitte Nadel bis zur Spitze des Greifers 5 mm beträgt, wenn der Greifer in seiner rechten Endstellung ist. Die Greifereinstellehre Nr. 21225-13/64 erleichtert diese Einstellung. Der Greifer soll so dicht wie möglich hinter der Nadel im Abstand von 0,08 bis 0,13 mm vorbeigehen, ohne diese zu berühren. Zur Einstellung lösen Sie die Schraube im Greiferhalter und bewegen sie ihn nach Bedarf vor oder zurück. Ziehen Sie die Schraube im Greiferhalter wieder an.

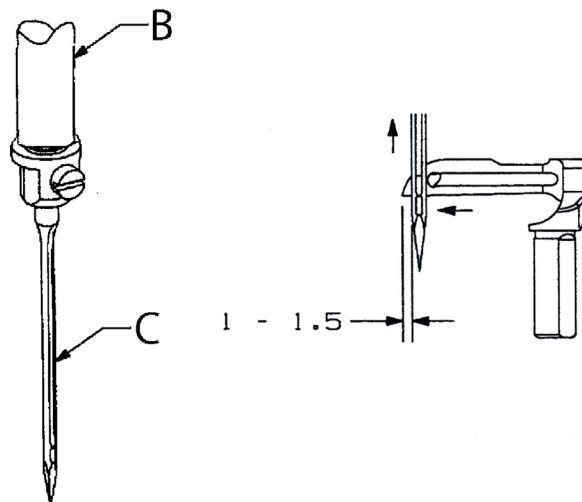
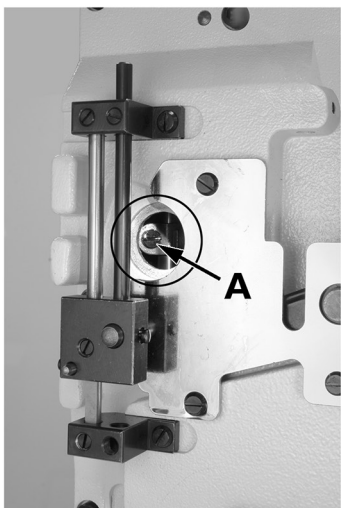


NEEDLE HEIGHT SETTING

Remove the rubber plug and loosen screw (A). Set needle height by moving needle bar (B) 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 (C). Tighten screw (A) securely, making sure scarf of needle is facing to the back. Recheck looper setting.

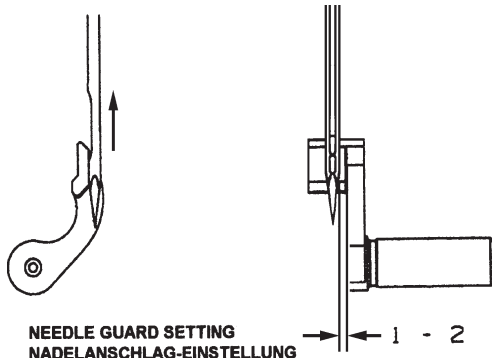
NADELHÖHEN-EINSTELLUNG

Entfernen Sie die den Gummistopfen und lösen Sie die Schraube (A). Stellen Sie die Nadelhöhe durch Verschieben in Auf- oder Abwärtsrichtung der Nadelstange (B) 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 (C) hinaussteht. Ziehen Sie die Schraube (A) gut an und stellen Sie sicher, dass die Hohlkehle der Nadel nach hinten zeigt. Prüfen Sie nochmals die Greifereinstellung.



NEEDLE GUARD SETTING

1. Slip shaft of guard onto holder.
2. Position the guard about central in the clearance of the rubber sealing frame.
3. Position the guard so the guard shank clears the right side of the needle. Allow .040" to .080" (1 to 2mm) so if the largest diameter needle is ever used, it will clear.
4. 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 if changing stitch length).



NADELANSCHLAG-EINSTELLUNG

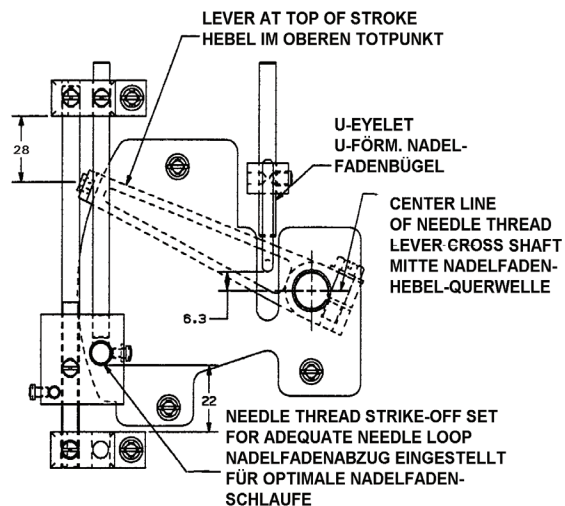
1. Schieben Sie den Schaft des Anschlags in den Halter.
2. Setzen Sie den Anschlag etwa mittig in die Aussparung des Gummi-Dichtrahmens.
3. Setzen Sie den Anschlag so, daß der Anschlagschenkel rechts der Nadel 1 bis 2 mm Abstand aufweist, so dass auch die dickste Nadel noch Platz hat.
4. Drehen Sie die 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 ein 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.
3. Set eyelet that it is directly left of needle thread tension assembly to the bottom of its slot.

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.
3. Befestigen Sie die links neben der Nadelfaden-Spanneinrichtung angeordnete Fadenöse im unteren Schlitzbereich.



LOOPER THREAD CONTROL

1. Set the the looper thread take-up lever to just contact the thread when the needle enters the throat plate.
2. The amount of strike off should be set so the thread just becomes tight as the looper reaches its furthest end of the travel.

GREIFERFADENKONTROLLE

1. Stellen Sie den Greiferfadenabzugshebel so ein, dass er gerade den Faden berührt, wenn die Nadelspitze sich an der Oberkante der Stichplatte befindet.
2. Die Menge des abgestreiften Fadens so eingestellt werden, dass dieser gespannt ist, wenn der Greifer seine linke Endstellung erreicht hat.



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 FADENSPANNUNG

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 Nadelfaden-Spanneinrichtung beträgt ca. 2,5 N (9 ounces), die Greiferfadenspannung an der Greiferfaden-Spanneinrichtung ca. 0,7 N (2,5 ounces).

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

STYLE BM211C2C:

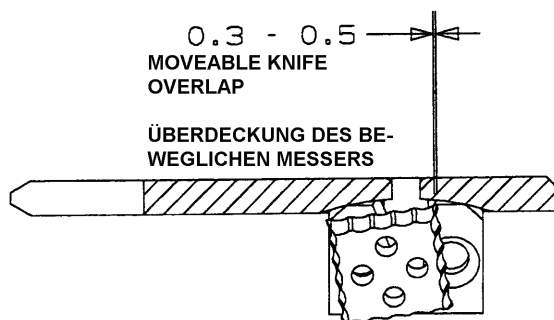
THREAD CHAIN CUTTER SETTING

The knife tip of the stationary knife is positioned just below underside of the throat plate. The moveable knife tip should move freely .012" to .020" (0.3 to 0.5 mm) below the throat plate and its cutting edge overlap the cutting edge of the stationary knife by .020" (0.5 mm) when in cutting position.

KLASSE BM211C2C:

FADENKETTENABSCHNEIDER-EINSTELLUNG

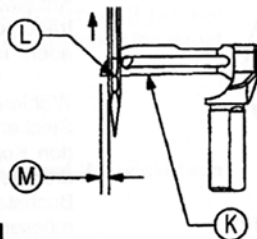
Die Messerspitze des feststehenden Messers ist knapp unter der Unterseite der Stichplatte angeordnet. Die Spitze des beweglichen Messers soll sich frei mit einem Abstand von 0,3 bis 0,5 mm unter der Stichplatte bewegen und seine Schneidkante soll die Schneidkante des feststehenden Messers 0,5 mm in Schneidstellung überlappen.



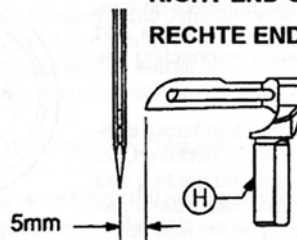
**TOP OF NEEDLE EYE
OBERKANTE NADELÖHR**

**DISTANCE MUST BE THE
SAME ON THE FRONT AND
REAR OF THE NEEDLE**

**ABSTAND MUSS VOR UND
HINTER DER NADEL GLEICH
SEIN**



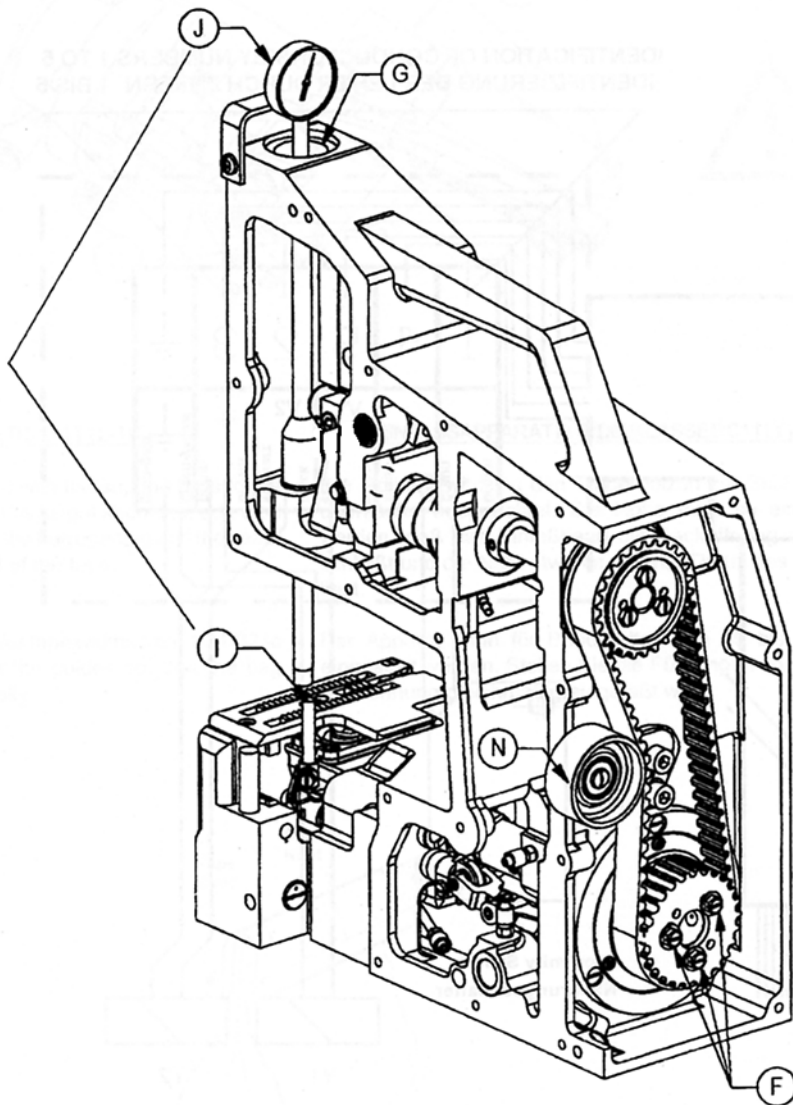
**RIGHT END OF STROKE
RECHTE ENDSTELLUNG**



**LOOPER GAUGE
GREIFERABSTAND**

**TT148
SYNCHRONIZING
GAUGE KIT**

**TT148
SYNCHRONISIER-
TEILESATZ**



1. Synchronize with TT148 Synchronization Gauge Kit

Remove the looper and insert the test pin (I) , 1/4" (6.3 mm) diameter x 1 3/4" (4.5 mm) long, 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.

Install the dial indicator (J) on the top of the machine. Set the indicator dial to zero when the looper holder is at the farthest right position.

Turn the handwheel in the clockwise direction until the test pin (I) touches the throat plate. Record the number of revolutions and final indicator reading.

Turn the handwheel counterclockwise until the dial indicator reads "0" when the looper is again at right end of stroke.

Continue to turn the handwheel counterclockwise until the test pin (I) touches the throat plate again. Record the number of revolutions and final indicator reading.

The indicator must travel the same amount of revolutions in each direction. The final indicator reading must be within .008" (0.2 mm) of the first reading.

If the indicator does not return to zero, adjustment can be made by slightly turning belt sprocket at lower unit and lightly locking one of the screws (F). If there is a lower number reading of the indicator on looper front travel, turn slotted sprocket counterclockwise. If there is a lower number reading of the indicator at looper rear travel, turn slotted sprocket clockwise.

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

2. Synchronize without TT148 Synchronization Gauge Kit

If no indicator is available, set the synchronization measuring with a slide caliper or steel ruler.

Set the looper gauge to 13/54" (5mm).

Check the synchronization by moving the looper rearward behind the needle scarf. Continue moving the looper to the left so that the top of the needle eye (L) is flush with the bottom of the looper blade (K). Measure the distance from the looper tip to the left side of the needle (M).

Move the looper in the opposite direction to where the looper is in front of the needle. Set the top of the needle eye (L) flush with the looper blade (K), the same as above. Measure the looper point to the left side of the needle. Both measurements should be the same within 1/64" (0.4mm) (M).

If the measurement with the looper in front of the needle is less than the rear, turn the slotted sprocket counterclockwise. If the measurement is less with the looper behind the scarf of the needle, turn the slotted sprocket clockwise.

Tighten the three screws (F) to 100 in lb (11.5 Nm).

1. Synchronisieren mit Synchronisier-Teilesatz TT148

Entfernen Sie den Greifer und setzen Sie den Teststift (I), 6,3 mm Durchmesser x 44,5 mm lang, in den Greiferhalter und ziehen Sie ihn so fest, dass er 6,3 mm über die Stichplatte hinausragt.

Stellen Sie die Nadel in Nadeltiefstellung.

Montieren Sie die Messuhr (J) auf das Maschinenoberteil. Stellen Sie Anzeige auf „0“, wenn der Greiferhalter in seiner rechten Endstellung ist.

Drehen Sie das Handrad im Uhrzeigersinn bis der Teststift (I) die Stichplatte berührt. Notieren Sie die Anzahl der Umdrehungen und die Messuhranzeige.

Drehen Sie das Handrad gegen den Uhrzeigersinn bis die Messuhr „0“ anzeigt und der Greifer wieder in seiner rechten Endstellung ist.

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

Die Messuhr muss die gleiche Anzahl von Umdrehungen in beiden Richtungen anzeigen. Die letzte Anzeige darf nicht mehr als 0,2 mm von der ersten Anzeige abweichen.

Wenn die Anzeigenabweichung nicht gegen „0“ geht, können Sie eine Feineinstellung durchführen, indem Sie das Zahnriemenrad am Unterteil leicht verdrehen und mit einer der Schrauben (F) sichern. Falls die Anzeige am vorderen Greiferlängsweg niedriger ist, drehen Sie das geschlitzte Zahnriemenrad gegen den Uhrzeigersinn; falls die Anzeige am hinteren Greiferlängsweg niedriger ist, drehen Sie das geschlitzte Zahnriemenrad im Uhrzeigersinn.

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

2. Synchronisieren ohne Synchronisier-Teilesatz TT148

Falls keine Messuhr verfügbar ist, führen Sie die Synchronisierungsmessung mit einer Schublehre oder einem Stahllineal durch.

Stellen Sie den Greiferabstand auf 5 mm ein.

Prüfen Sie die Synchronisation durch Verschieben des Greifers hinter die Hohlkehle der Nadel. Bewegen Sie den Greifer weiter nach links bis die Oberkante des Nadelöhrs (L) mit der Unterkante der Greiferklinge (K) auf gleicher Höhe ist. Messen Sie den Abstand von der Greiferspitze bis zur linken Seite der Nadel (M).

Bewegen Sie den Greifer in entgegengesetzter Richtung vor die Nadel. Stellen Sie die Oberkante des Nadelöhrs (L) mit der Unterkante der Greiferklinge (K) wie oben auf gleiche Höhe. Messen Sie den Abstand der Greiferspitze zur linken Seite der Nadel. Beide Messungen sollen innerhalb 0,4 mm (M) liegen.

Falls der Abstand Greiferspitze zur Nadel, Greifer vor der Nadel, kleiner ist als der Abstand Greiferspitze zur Nadel, Greifer hinter der Nadel, drehen Sie das geschlitzte Zahnriemenrad gegen den Uhrzeigersinn; falls der Abstand Greiferspitze zur Nadel, Greifer vor der Nadel, größer ist als der Abstand Greiferspitze zur Nadel, Greifer hinter der Nadel, drehen Sie das geschlitzte Zahnriemenrad im Uhrzeigersinn.

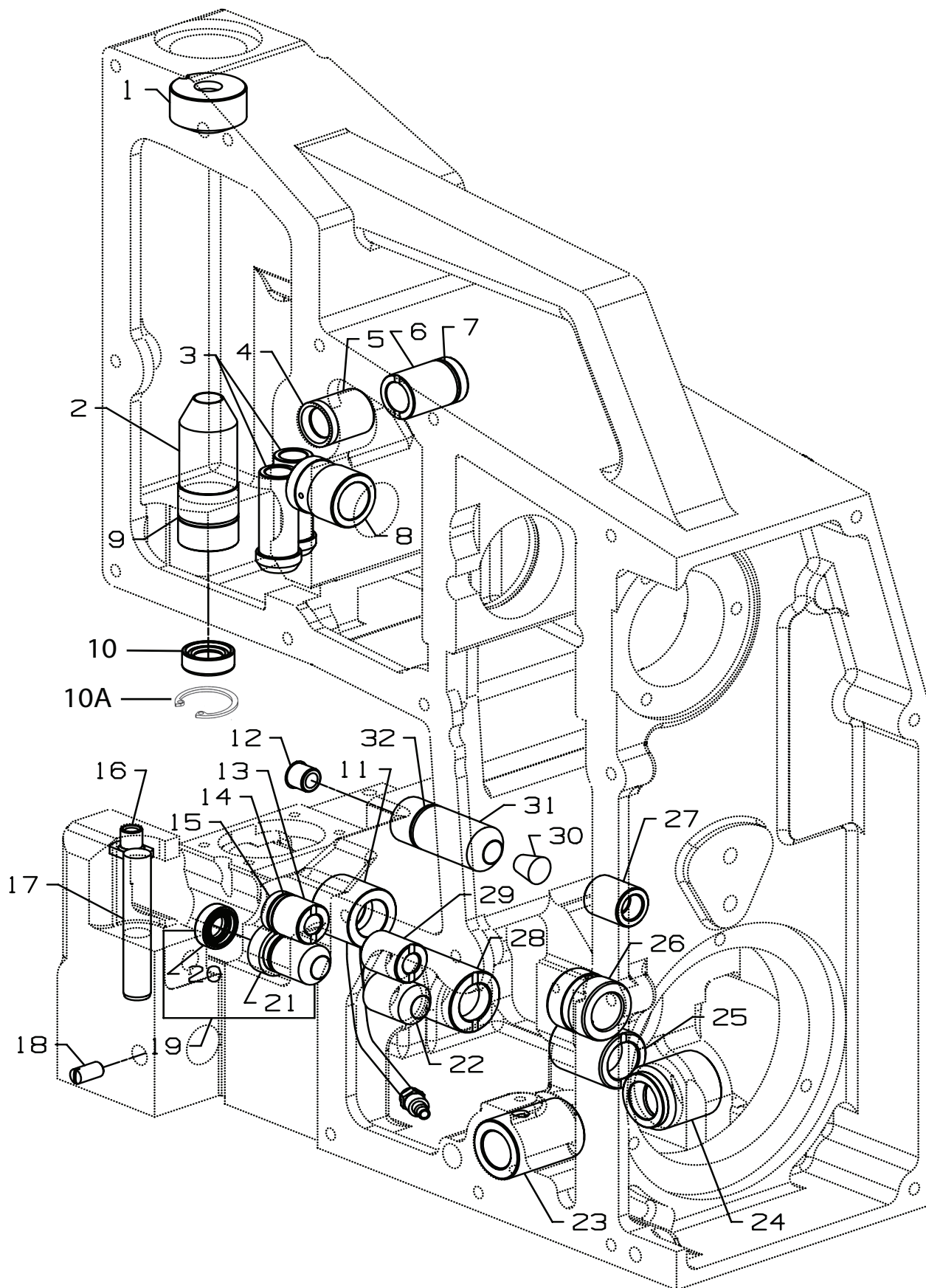
Ziehen Sie die drei Schrauben (F) mit 11,5 Nm an.

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 den Greifer gewickelt.	URSACHE: Fadenkette wird nicht vom Kettelteil 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: Fadennuschlung 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.		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.	Fehlstiche.	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.	Nadelfaden ist an der Unterseite des Sackes beschädigt.	URSACHE: Fadenkette wird nicht vom Kettelteil geklemmt. LÖSUNG: Positionieren Sie das Kettelteil entsprechend der Anleitung.

VIEWS AND DESCRIPTION
OF PARTS

DARSTELLUNGEN UND
TEILEBESCHREIBUNGEN



BUSHINGS
BUCHSEN

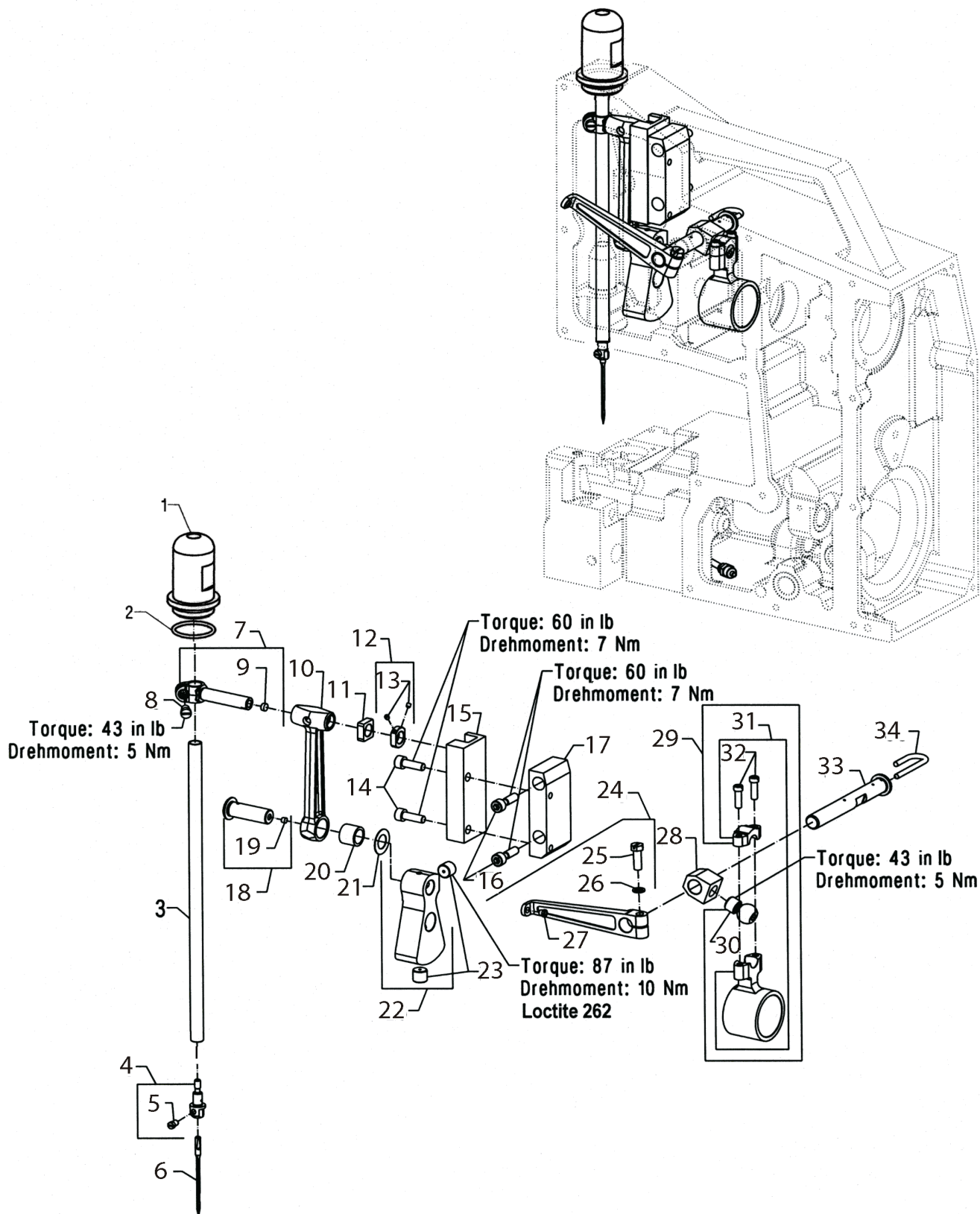
<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil Nr.</u>			<u>Anzahl</u>
*1.	10044AL	Bushing, needle bar, upper	Nadelstangenbuchse	1
** 2.	10054C	Bushing, needle bar, lower	Nadelstangenbuchse	1
3.	10044BR	Bushing, presser bar	Buchse	2
4.	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 10054B	Dichtungsring für 10054B	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

** Lower Needle bar bushing and lip seal replacement kit is available as kit TT168

** Ein Austauschsatz für die untere Nadelstangenbuchse und dem Wellendichtring ist unter der Teilenummer TT168 erhältlich

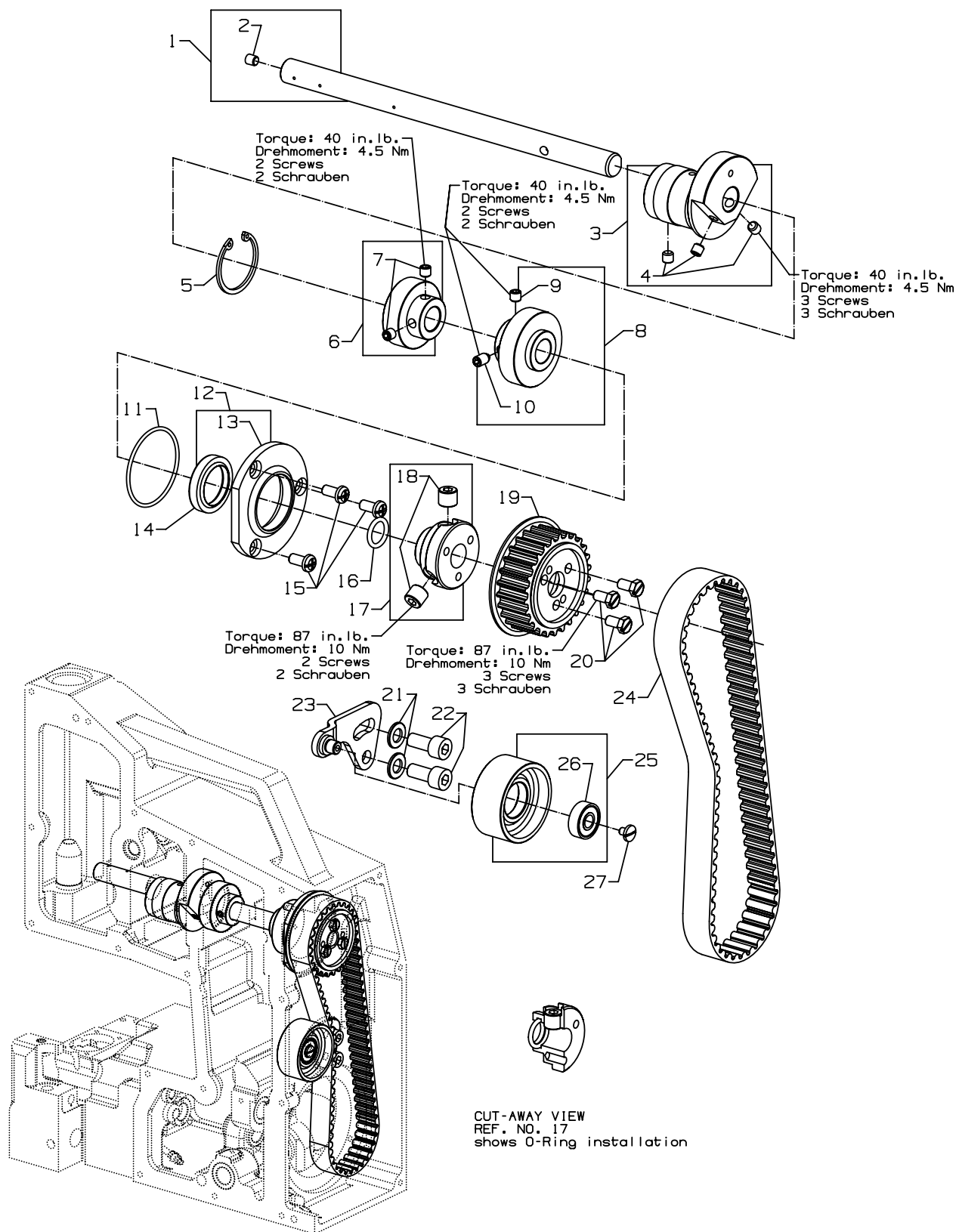


NEEDLE BAR DRIVE
NADELSTANGENANTRIEB

<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.	10096G	Guard, needle bar	Nadelstangenschutz	1
2.	660-1141	"O"Ring, for 10096	Dichtungsring für 10096	1
3.	10017B	Needle Bar	Nadelstange	1
4.	C10018C	Needle Head	Nadelkopf	1
5.	CSS6110650TP	Screw	Schraube	1
6.	9848GF250/100	Needle	Nadel	1
7.	10016B	Needle Bar Connection	Nadelstangenverbindung	1
8.	SS6150810SP	Screw	Schraube	1
*9.	----	Plug	Stopfen	1
10.	10045N	Connecting Rod, needle drive	Nadelantriebsverbindungsstange	1
11.	10038A	Block, slide	Kulissenstein	1
12.	10033H	Collar, needle bar connection	Stellring, Nadelstangenverbindung	1
13.	SS8080410TP	Screw	Schraube	1
14.	SS6151812TP	Screw	Schraube	2
15.	10037AD	Guide, needle drive	Führung für Nadelantrieb	2
16.	SS6152212SP	Screw	Schraube	1
17.	10083	Bracket, needle drive guide	Halter für Nadelantriebsführung	2
18.	10047B	Crank Pin, needle drive	Kurbelzapfen für Nadelantrieb	1
*19.	----	Plug	Stopfen	1
20.	660-1037	Bearing, caged needle	Nadellager	1
21.	660-1059	Washer	Scheibe	1
22.	10091	Counterweight, needle drive	Gegengewicht für Nadelantrieb	1
23.	22894AV	Screw, set	Gewindestift	1
24.	10048B	Lever, needle thread	Nadelfadenhebel	2
25.	CSS9151740CP	Screw	Schraube	1
26.	CWP0621026SP	Washer	Scheibe	1
27.	10048E	Eyelet, thread	Fadenöse	1
28.	10016A	Connection	Antriebsstück	1
29.	29126FP	Bearing Assembly	Lager, komplett	1
*30.	----	Screw, ball	Kugelschraube	1
*31.	----	Bearing, ball joint	Kugellager	1
32.	SS6121610TP	Screw	Schraube	2
33.	10022G	Shaft, needle bar connection	Nadelstangenverbindungswelle	1
34.	CL21	Wick	Docht	1

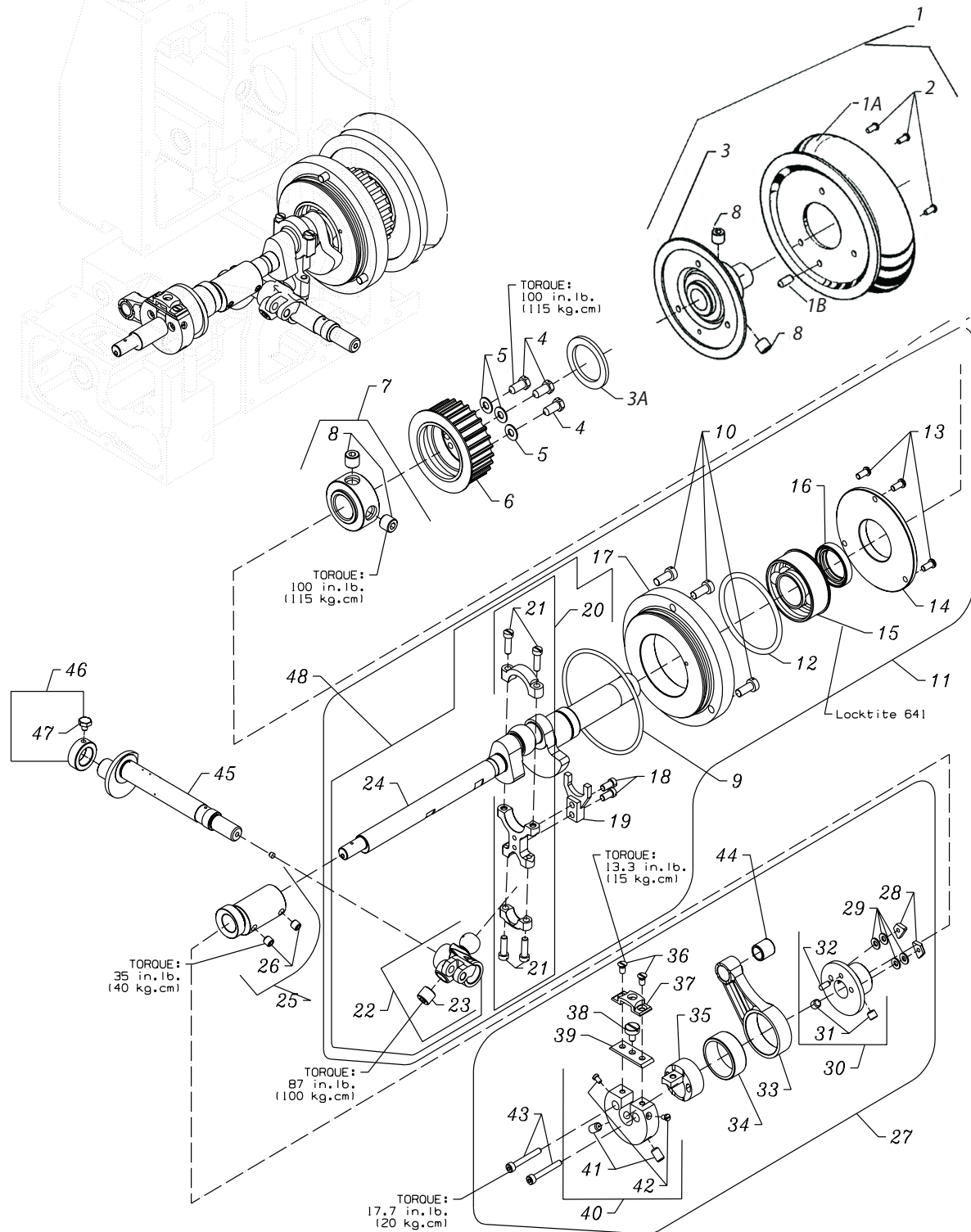
*NOTE: Not sold separately

*HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich



UPPER MAIN SHAFT
OBERE HAUPTWELLE

<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.	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.	GR-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

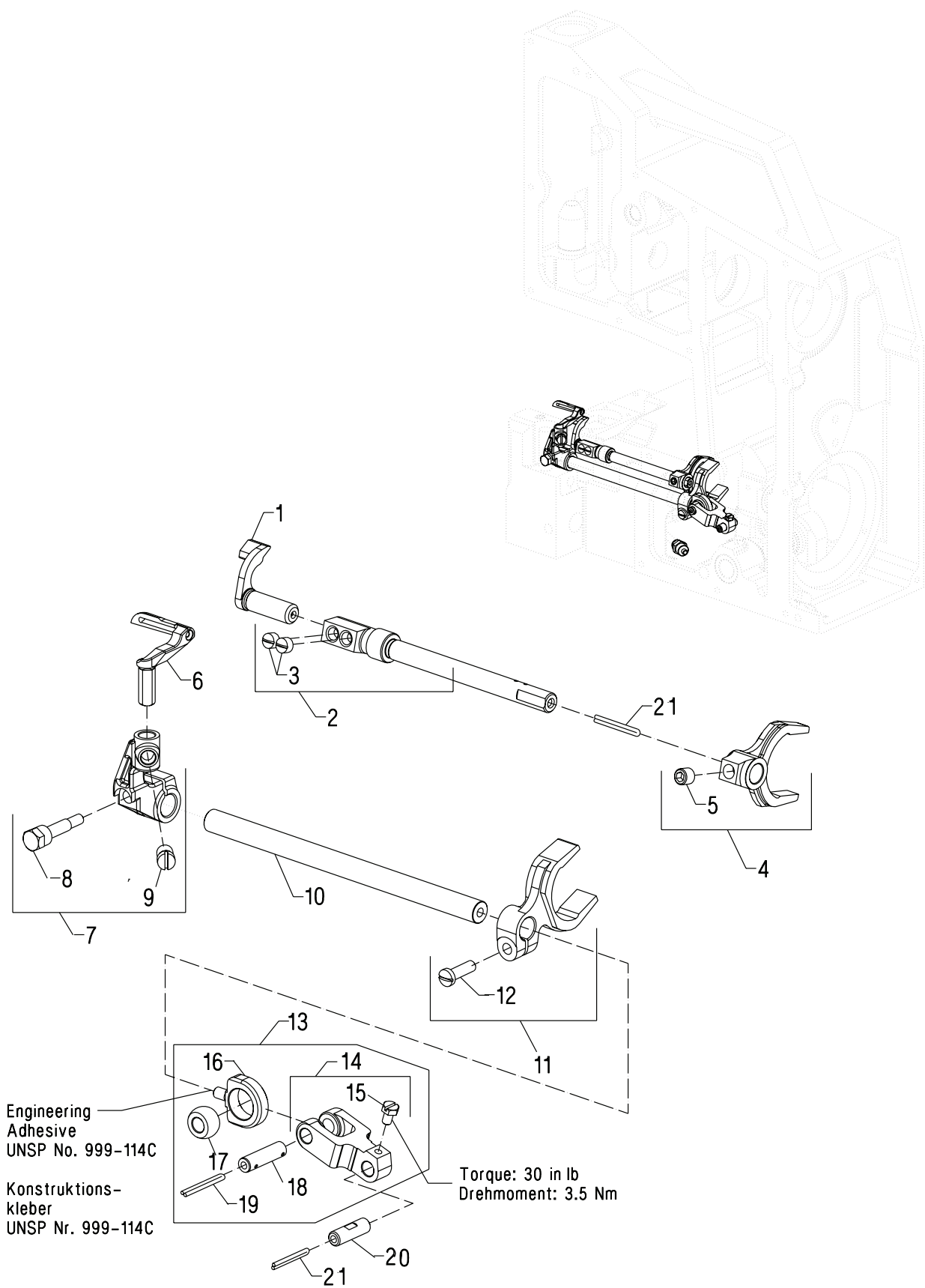


CRANKSHAFT ASSEMBLY
KURBELWELLE, KOMPLETT

<u>Ref. No.</u>	<u>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.A9469Q	Handwheel Assembly	Handrad, klampett	1
	1A.10021G	Handwheel	Handrad	1
	1B..81399	Pin	Stift	1
	2.80	Screw	Schraube	3
	3.A9469QB	Hub	Nabe	1
	3A.10084A	Washer, felt	Scheibe	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
	45.10022D	Crankshaft,	Kurbelwelle	1
	46.10033C	Collar	Stelling	1
	47.SS8660612TP	Screw	Schraube	2
	48.29477NT	Crankshaft Subassembly	Kurbelwelle, teilkomplett	1

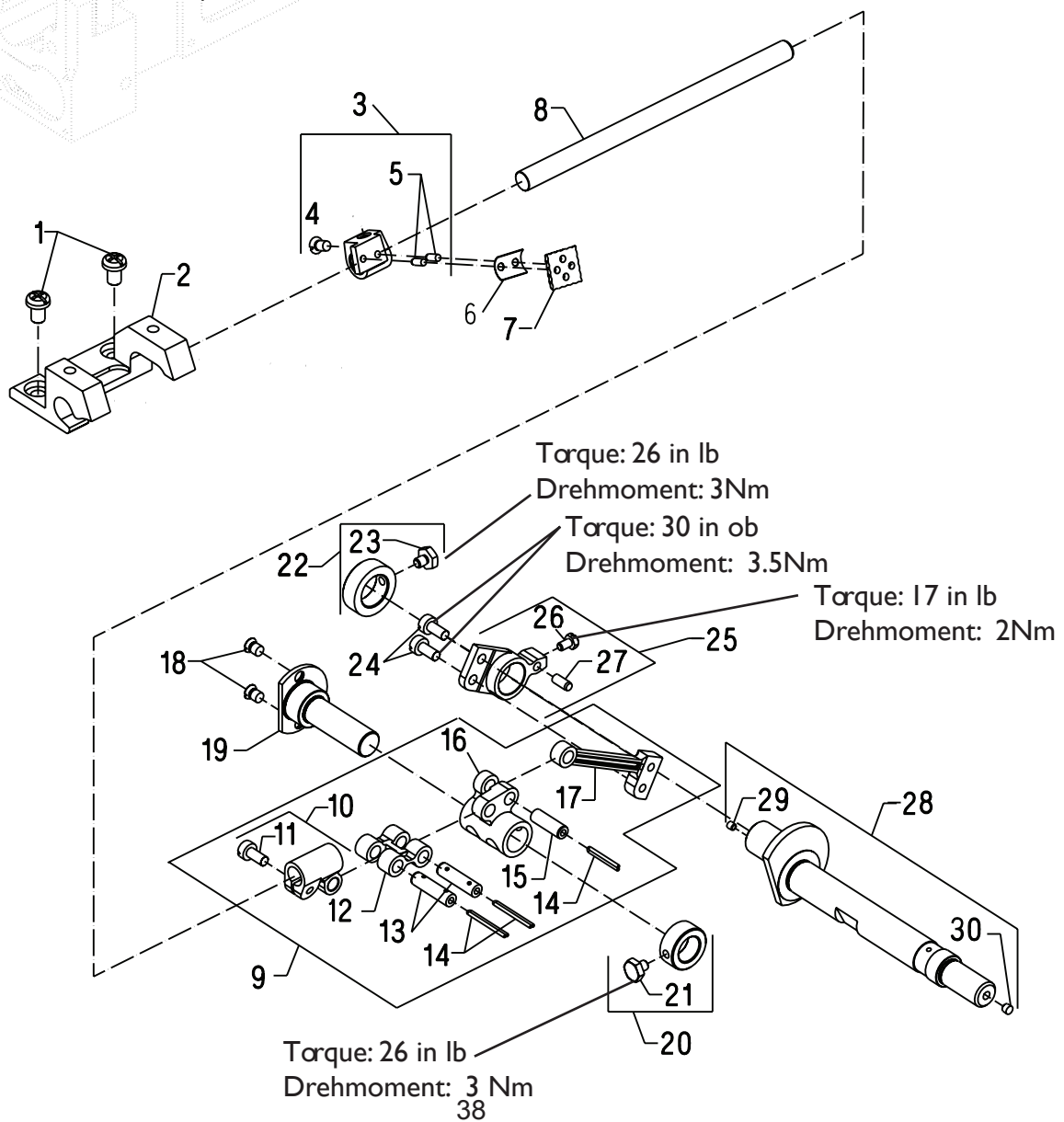
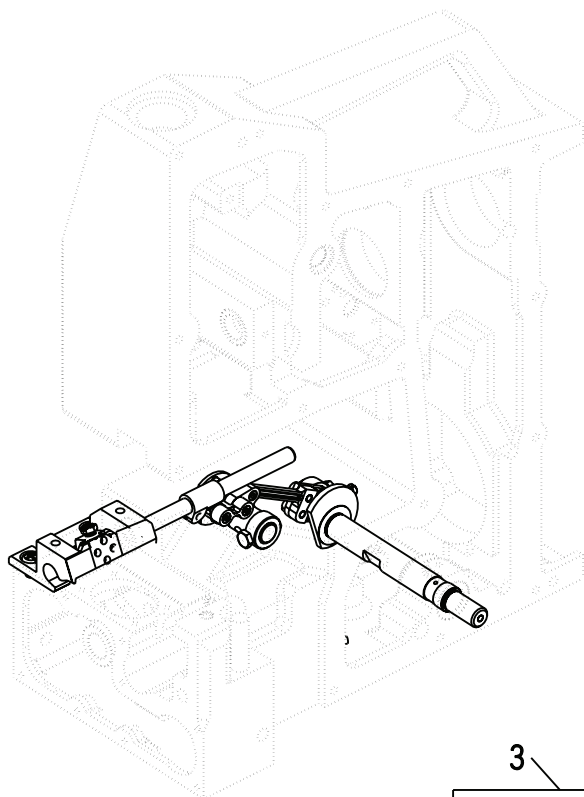
*NOTE: Not sold separately

*HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich



LOOPER DRIVE AND NEEDLE GUARD DRIVE
GREIFER- UND NADELANSCHLAGANTRIEB

<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.	G20025	Needle Guard	Nadelanschlag	1
2.	C10022E	Shaft, needle guard	Welle für Nadelanschlag	1
3.	CSS8150510TP	Screw, set	Gewindestift	2
4.	10035	Fork, needle guard	Gabel für Nadelanschlag	1
5.	VVSS8660612TP	Screw, set	Gewindestift	1
6.	10008	Looper	Greifer	1
-	C10008	Looper, chromium plated (401 stitch)	Greifer, verchromt (401 Stich)	1
7.	C10013A	Looper Holder	Greiferhalter	1
8.	C22894AW	Screw	Schraube	1
9.	CSS6660610TP	Screw	Schraube	1
10.	10043	Looper Bar	Greiferstange	1
11.	10035C	Fork, connecting	Verbindungsgabel	1
12.	SS7111410SP	Screw	Schraube	1
13.	29105BF	Fork Assembly, looper drive	Gabel, komplett für Greiferlängsweg	1
14.	10035B	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

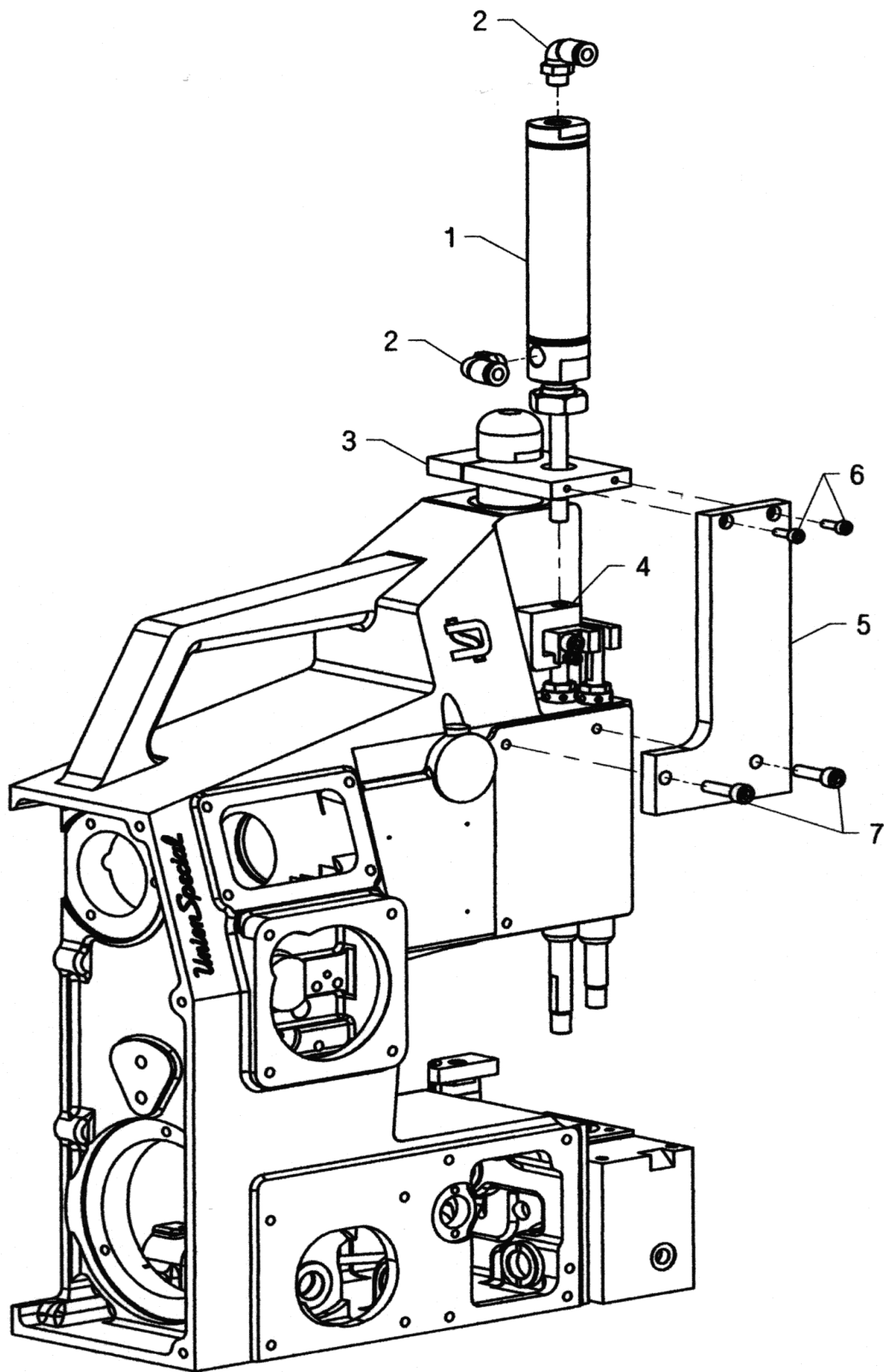


KNIFE DRIVE AND THROAT PLATE SUPPORT
MESSERANTRIEB UND STICHPLATTENTRÄGER

<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.	CSS4150915SP	Screw	Schraube	2
2.	C10080W	Support, throat plate	Stichplattenträger	1
3.	C10050B	Knife Holder, moveable	Messerhalter, bewegbar	1
4.	CSS8150822TP	Screw	Schraube	1
5.	10047F	Pin	Stift	2
6.	10057B	Spring, leaf	Blattfeder	1
7.	10070E	Knife, moveable	Messer, beweglich	1
	10049E	Knife , fixed see page 63	Messer, feststehend, page 63	1
8.	10073	Bar, knife drive	Messerantriebsstange	1
9.	29126FU	Knife Drive Assembly	Messerantrieb, komplett	1
10.	10073A	Knife Bar Connection	Messerstangenverbindung	1
11.	SS6111010SP	Screw	Schraube	1
12.	10045A	Link	Gelenk	1
13.	10045M	Pin, link	Gelenkstift	2
14.	CL21	Wick	Docht	3
15.	10045	Pin, link	Gelenkstift	1
16.	10045B	Link	Gelenk	2
17.	10045G	Rod, connecting	Schubstange	1
18.	CSS1120710SP	Screw	Schraube	1
19.	10095D	Bolt	Bolzen	1
20.	10033	Collar	Stellring	1
21.	SS9110543CP	Screw	Schraube	1
22.	10033A	Collar	Stellring	1
23.	SS9110543CP	Screw	Schraube	1
24.	SS6111010SP	Screw	Schraube	2
25.	10045D	Link	Gelenk	1
26.	SS9090640SP	Screw	Schraube	1
27.	96519	Pin	Stift	1
28.	10022D	Crankshaft, knife drive	Kurbelwelle für Messerantrieb	1
*29.	TA0290301M0	Plug	Stopfen	1
*30.	TA0370301M0	Plug	Stopfen	1

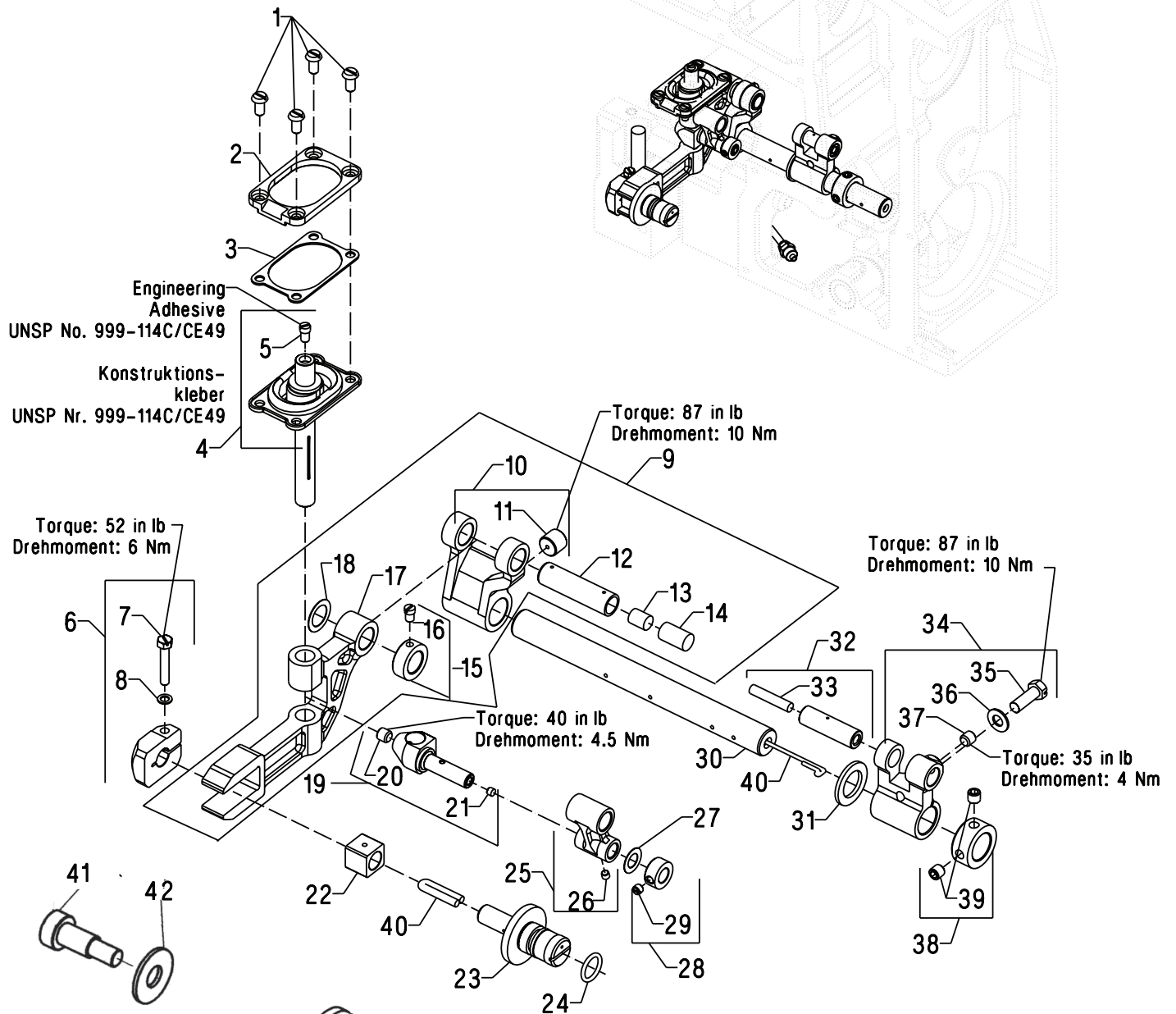
*NOTE: Not sold separately

*HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich



PNEUMATIC PRESSER FOOT LIFTER
PNEUMATISCHE DRÜCKERFUSSLIFTUNG

<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.	671A387	Air Cylinder	Luftzylinder	1
2.	999-411G1/8-6	Elbow Fitting	Winkelverschraubung	2
3.	10083CK	Support, Top		1
4.	C10030AA	Lifter Lever		1
5.	C10083CL	Support, Back		1
6.	CC10095CS	Screw, M4 X 12	Scheibe, M4 X 6	2
7.	CSS6152212SP	Screw	Schreibe	2

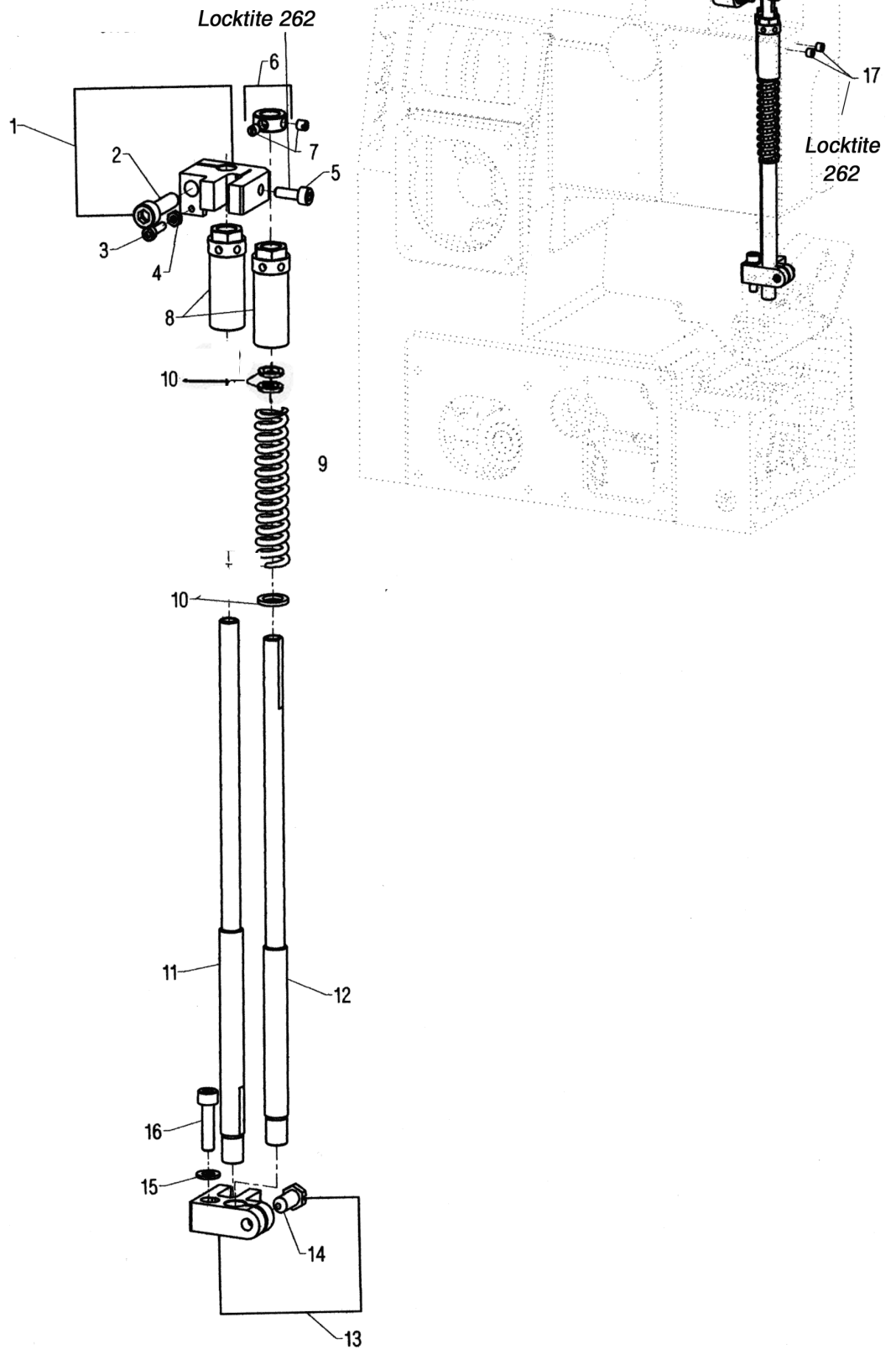


FEED MECHANISM
TRANSPORTMECHANISMUS

<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.	CSS6121050SP	Screw	Schraube	4
2.	C10034G	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.	10033B	Collar	Stelling	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	Stelling	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	Stelling	2
39.	SS8660612TP	Screw, set	Gewindestift	2
40.	CL21	Wick	Docht	1

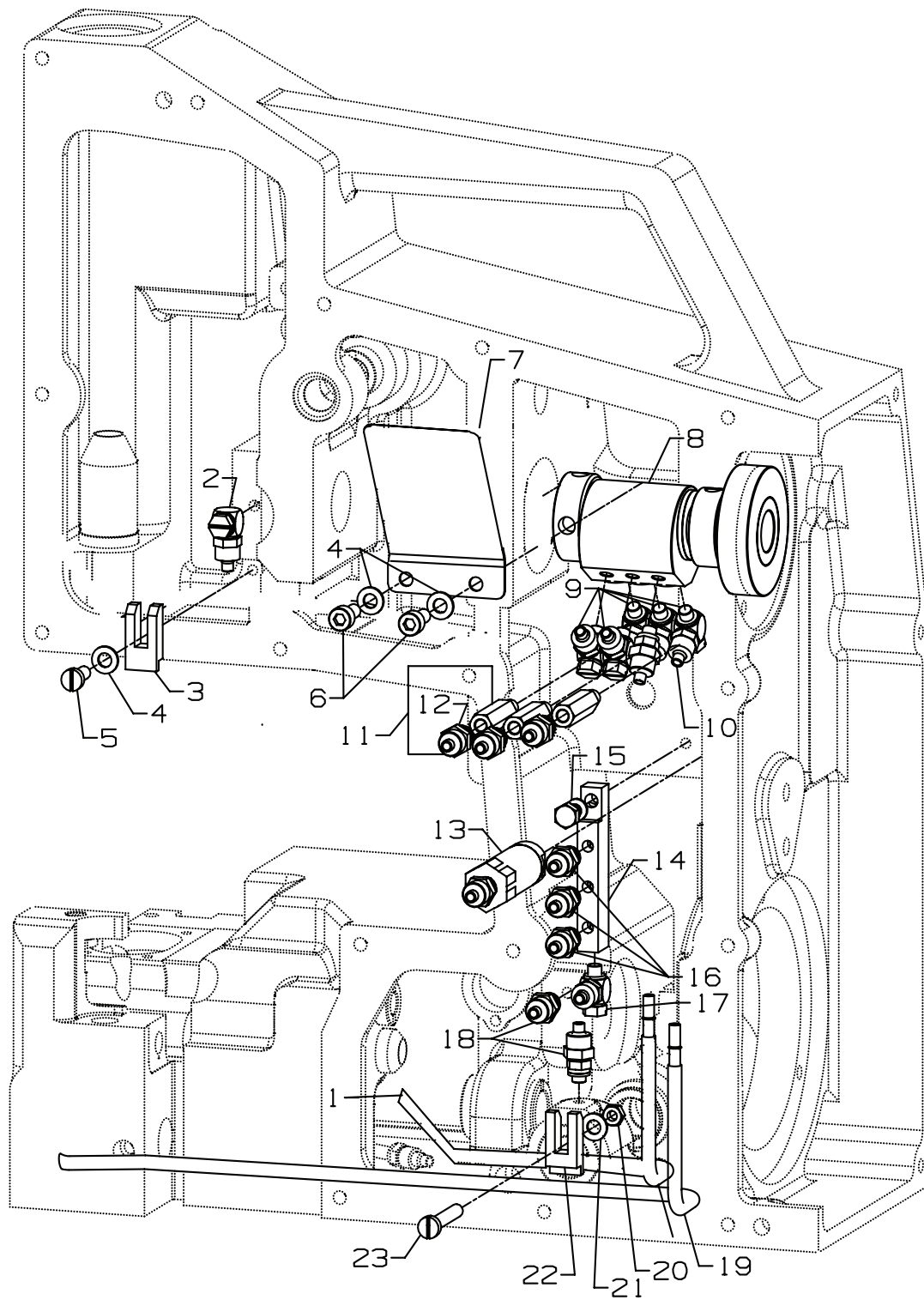
*NOTE: Not sold separately

*HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich



PRESSER FOOT LIFT
DRÜCKERFUSSLIFTUNG

<u>Ref. No.</u>	<u>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.	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	Stelling	1
7.	C88	Screw	Schraube	2
8.	C10030Y	Regulator	Druckeinstellschraube	2
9.	10032H	Spring, Standard	Feder, Standard	1
-.	10032HL	Spring, soft	Feder, weich	-
-.	10032HH	Spring, hard	Feder, hart	-
10.	35876U	Spring Washer	Scheibe	3
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

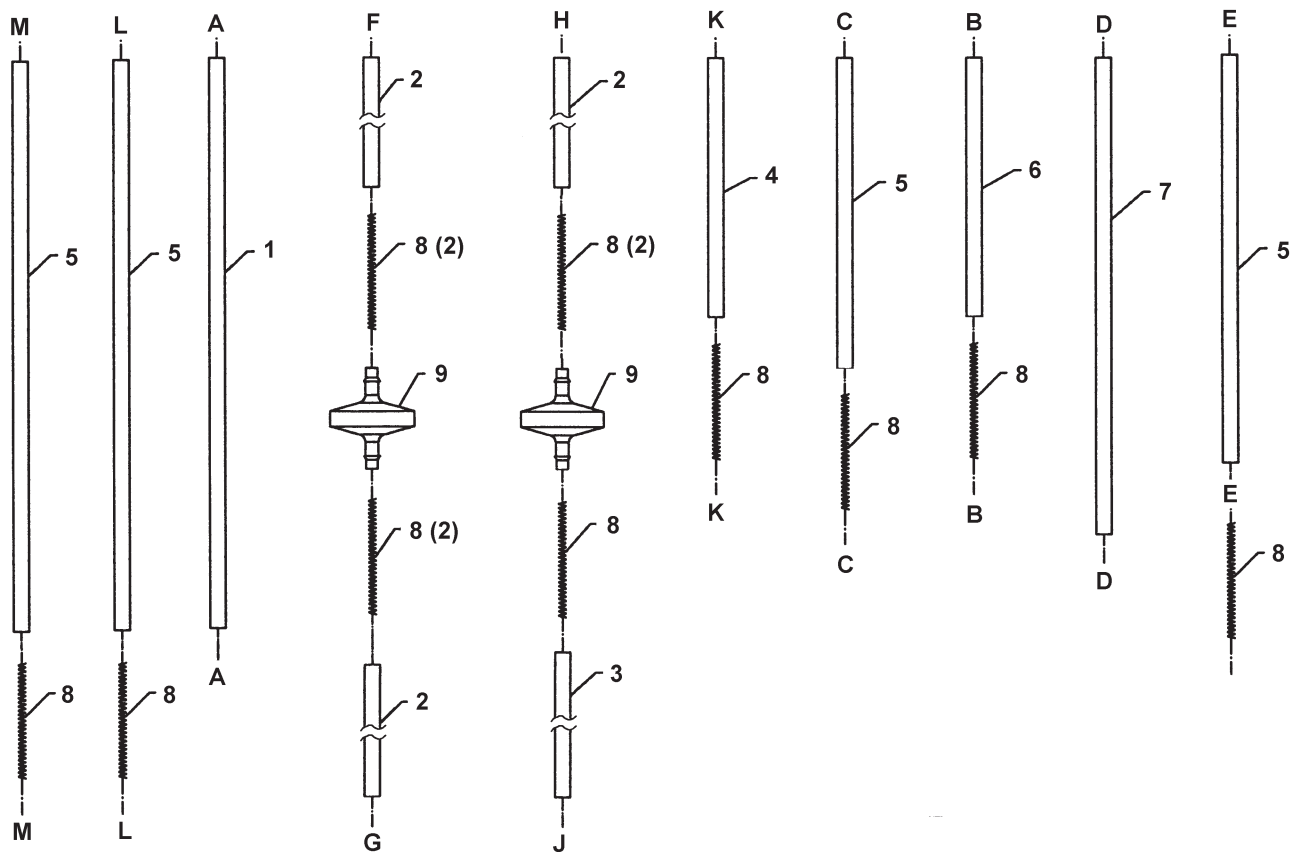
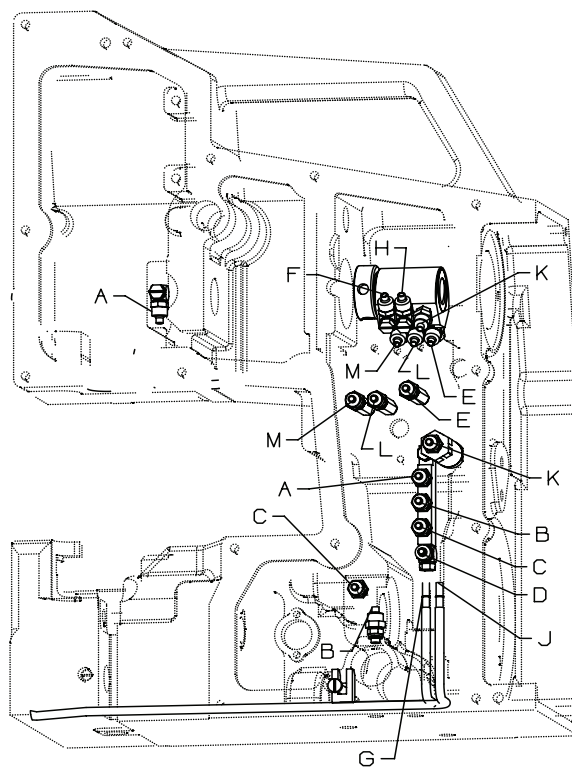
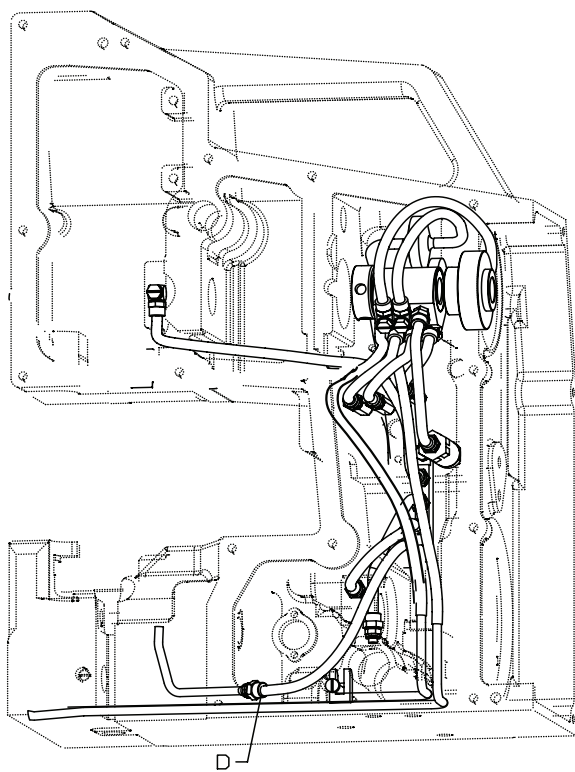


OIL PUMP
ÖLPUMPE

<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.	A10535	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.	660-3002	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.	A10536	Clamp, oil tube	Halter für Ölrohr	1
23.	SS6123010SP	Screw	Schraube	1

* Sold only as a tested assembly

* Nur als geprüftes Komplettteil erhältlich



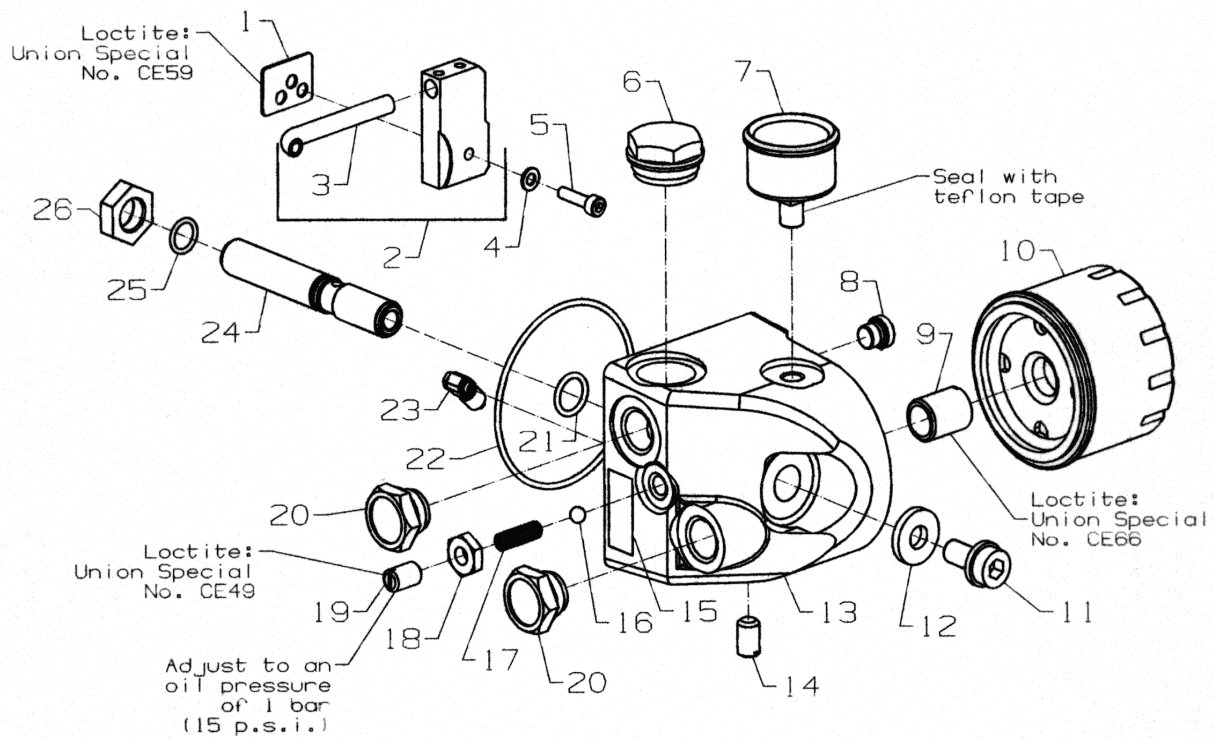
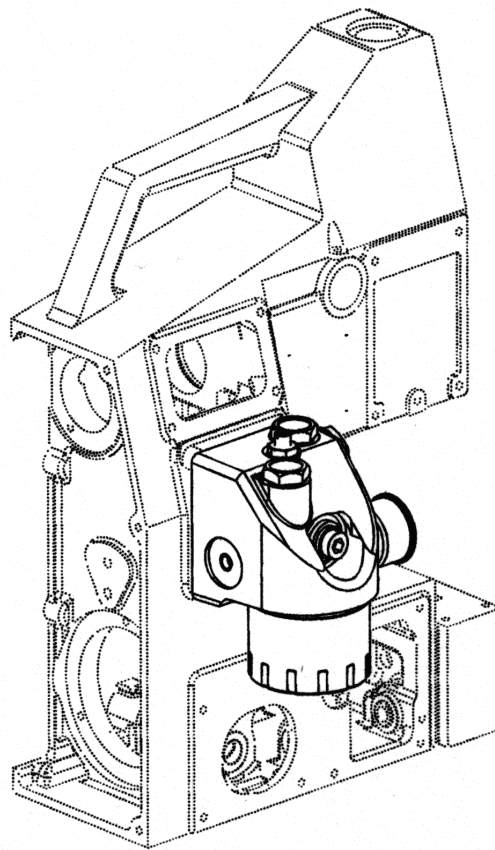
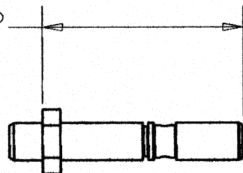
OIL TUBES
ÖLSCHLÄUCHE

<u>Ref. No.</u>	<u>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.	10093AH	Oil Tube, 220mm long	Ölschlauch, 220mm lang	1
2.	10093-4	Oil Tube, 178mm long	Ölschlauch, 178mm lang	3
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	4
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.	6-899-4MM-6MM	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

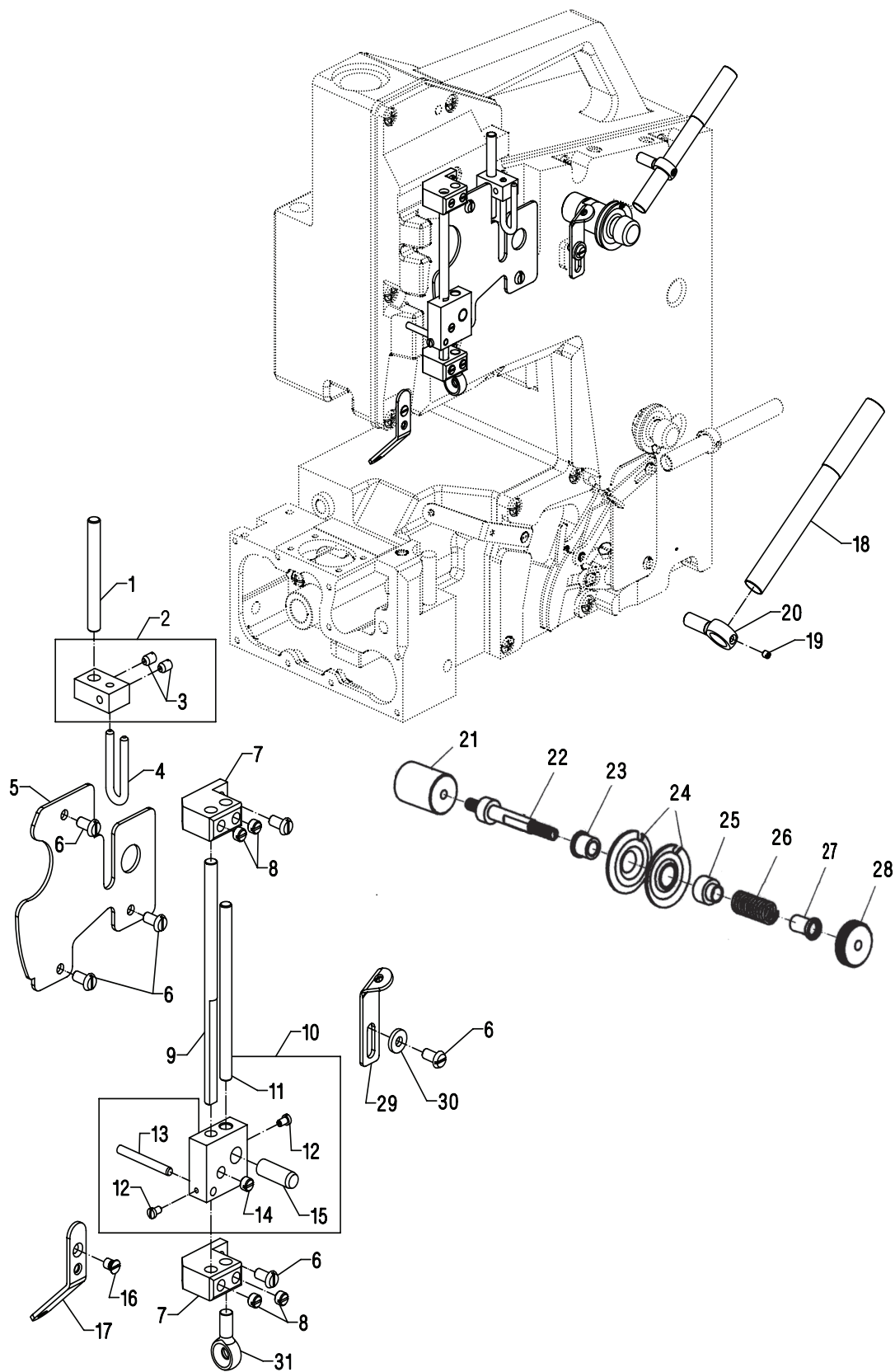
Set Details
24 and 26 to
90mm
(3.5")



OIL DISTRIBUTOR ASSEMBLY
ÖLVERTEILER, KOMPLETT

<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.	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.	C22599N	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.	C22599N	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

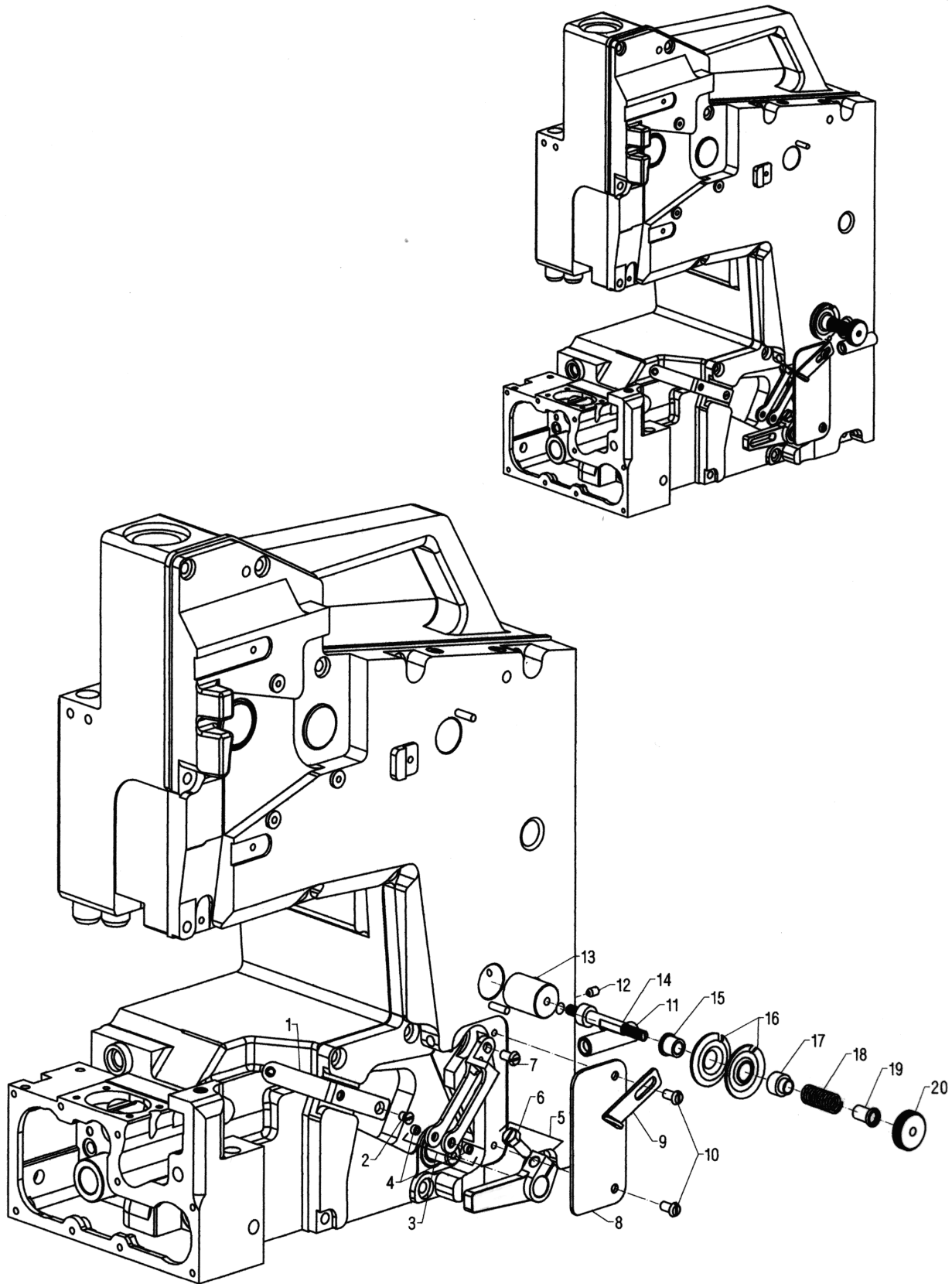


NEEDLE THREAD CONTROL
NADELFADENKONTROLLE

<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.	C10047D	Pin	Stift	1
2.	C10066	Holder, thread guide	Halter für Fadenführung	1
3.	CSS8120740SP	Screw, set	Gewindestift	2
4.	C10066A	Guide, thread	Fadenführung	1
5.	C10082Q	Cover	Abdeckung	1
6.	CSS6121050SP	Screw	Schraube	6
7.	C10066C	Support, thread control	Halter für Fadenkontrolle	2
8.	CSS8660410SP	Screw, set	Gewindestift	4
9.	C10047	Pin	Stange	1
10.	C10066B	Guide, thread	Fadenführung	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	Schraube	1
17.	C10068B	Guide, thread	Fadenführung	1
18.	C10066D	Guide, thread	Fadenführung	1
19.	C28C	Screw, set	Gewindestift	1
20.	C80858BX1	Support, thread guide	Halter für Fadenführung	1
21.	C10083C	Stand off	Distanzstück	1
22.	CHS106	Tension Post	Fadenspannungsbolzent	1
23.	CHA1348	Tension Post Ferrule	Fadengleithülse	1
24.	C80676A	Tension Disc	Fadenspannungsscheibe	1
25.	CHA1349	Thread Sleeve	Fadenhülse	1
26.	C110-4	Spring, Needle Thread Tension	Feder für Nadelfadenspannung	2
27.	C107D	Tension Spring Ferrule	Fadenspannungshülse	1
28.	C108E	Tension Nut	Fadenspannungsmutter	1
29.	C10068F	Guide, thread	Fadenführung	1
30.	CWP0482086SD	Washer	Scheibe	1
31.	CSA137A	Eyelet, filler cord	Öse für Dichtungskordel	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.	C10068C	Guide, thread	Fadenführung	1
2.	CSS1120710SP	Screw	Schraube	1
3.	C10068D	Guide, thread	Fedenführung	1
4.	C10068E	Eyelet	Öse	2
5.	C10023B	Take-up, Thread	Greiferfadenaufnehmer	1
6.	CSS9151630CP	Screw	Schraube	1
7.	CSS6121050SP	Screw	Schraube	1
8.	10082A	Cover	Abdeckung	1
9.	C10068F	Guide, thread	Fadenführung	1
10.	CSS6121050SP	Screw	Schraube	2
11.	C81256A	Thread sleeve	Federhülse	1
12.	CSS8120740SP	Screw, set	Gewindestift	1
13.	10083CC	Stand off	Distanzstück	1
14.	CHS106	Tension Post	Fadenspannungsbolzen	1
15.	CHA1348	Tension Post Ferrule	Fadengleithülse	1
16.	C80676A	Tension Disc	Fadenspannungsscheibe	2
17.	CHA1349	Thread sleeve	Faderhülse	1
18.	C110-2	Spring	Feder	1
19.	C107D	Tension Spring Ferrule	Fadenspannungshülse	1
20.	C108E	Tension nut	Fadenspannungsmutter	1

*NOTE: Not sold separately

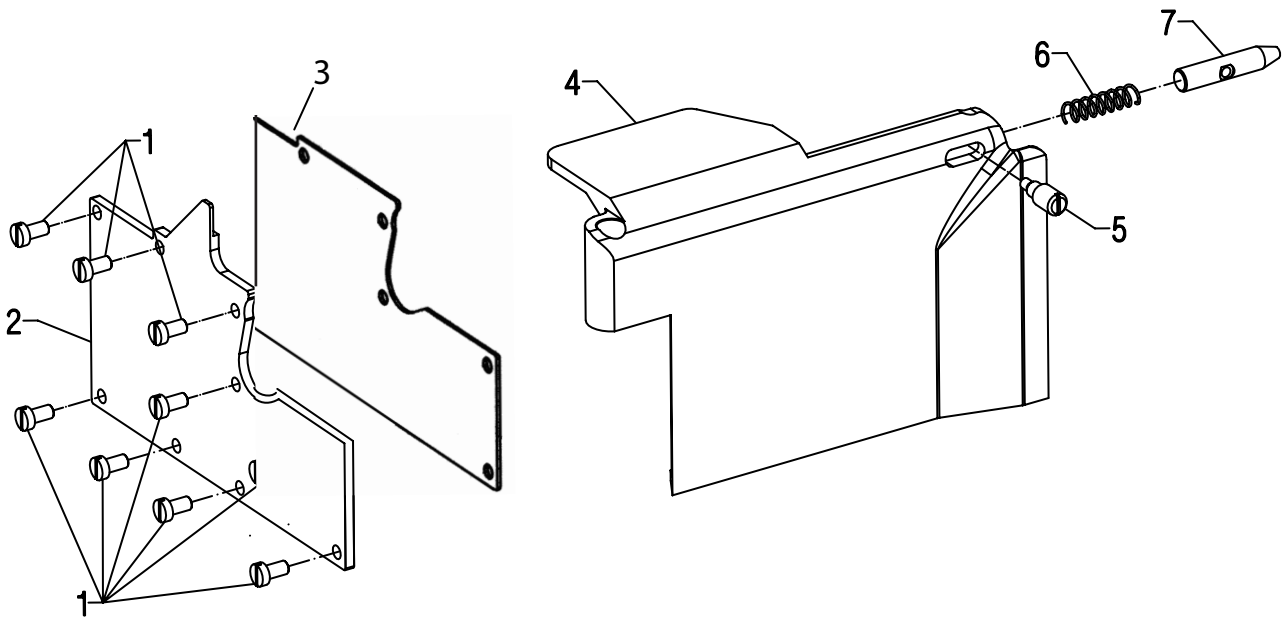
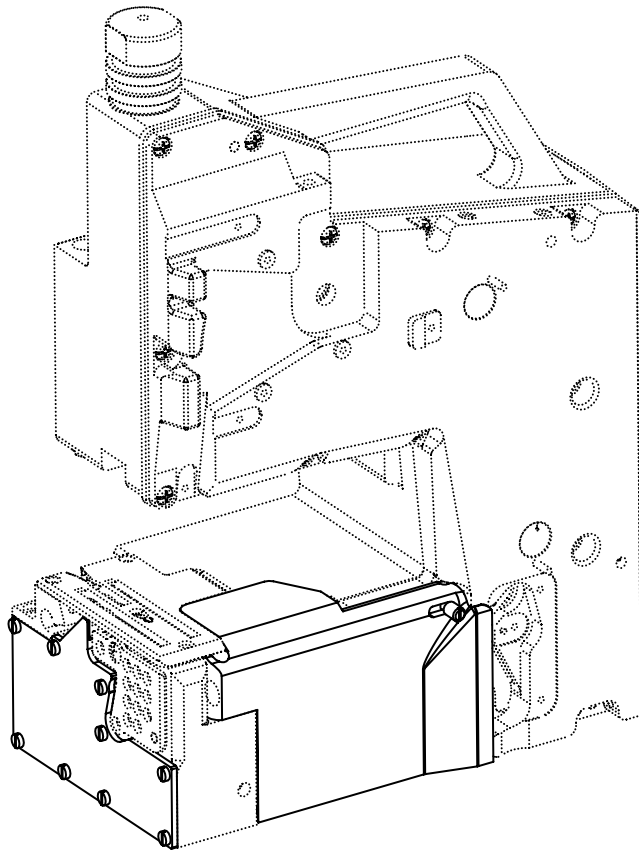
*HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich

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.	10082AW	Front Cover	Frontdeckel	1
2.	660-1094	Pin	Stift	2
3.	96535	Pin	Stift	2
4.	660-1067	Pin	Stift	2
5.	TA2351004R0	Plug	Verschlussstopfen	1
6.	660-1127	Lip Seal	Wellendichtring	3
7.	C10033D	Collar	Stellring	1
8.	CSS8120740SP	Screw	Schraube	4
9.	C10057	Spring	Feeder	1
10.	GR-95953	Washer	Scheibe, B8.4	1
11.	C10082C	Cover, Looper	Greiferabdeckung	1
12.	-----	Shaft	Shaft	1
13.	C22894BM	Screw	Schraube	1
14.	120084H	Gasket	Dichtung	14
				1

* NOTE: Not sold separately

* HINWEIS: Nicht einzeln erhältlich

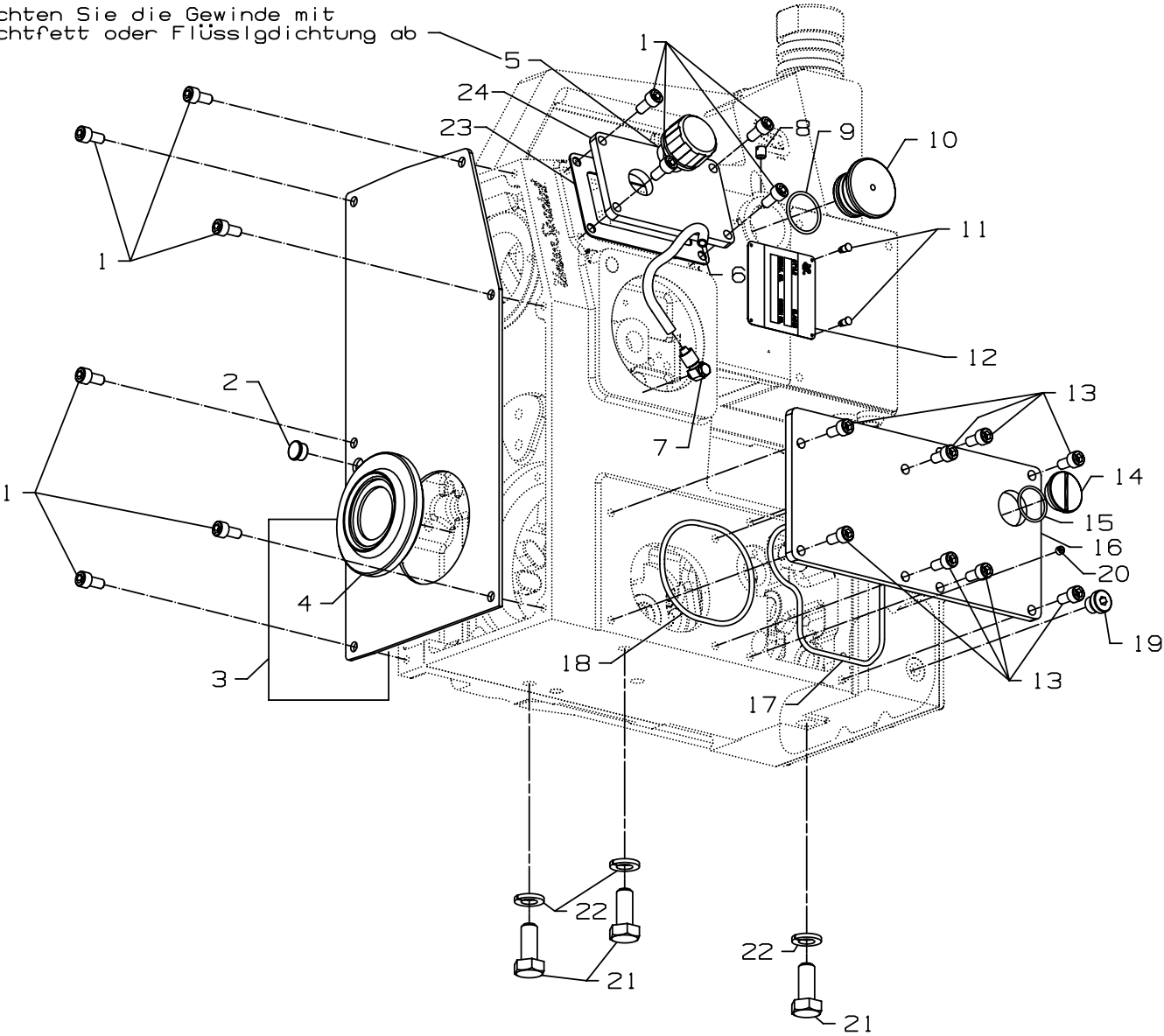


COVERS
ABDECKUNGEN

<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.	CSS6120940SP	Screw	Schraube	9
2.	10082MAH660-	Cover	Abdeckung	1
3.	10084L	Gasket	Dichtung	1
4.	10082F	Cover	Abdeckung	1
5.	C22599G	Screw	Schraube	1
6.	C524	Spring	Feder	1
7.	C10095A	Bolt	Bolzen	1

Seal Threads with
Grease or Liquid Gasket

Dichten Sie die Gewinde mit
Dichtfett oder Flüssigdichtung ab



BACK AND RIGHT COVERS
HINTERE UND RECHTE ABDECKUNG

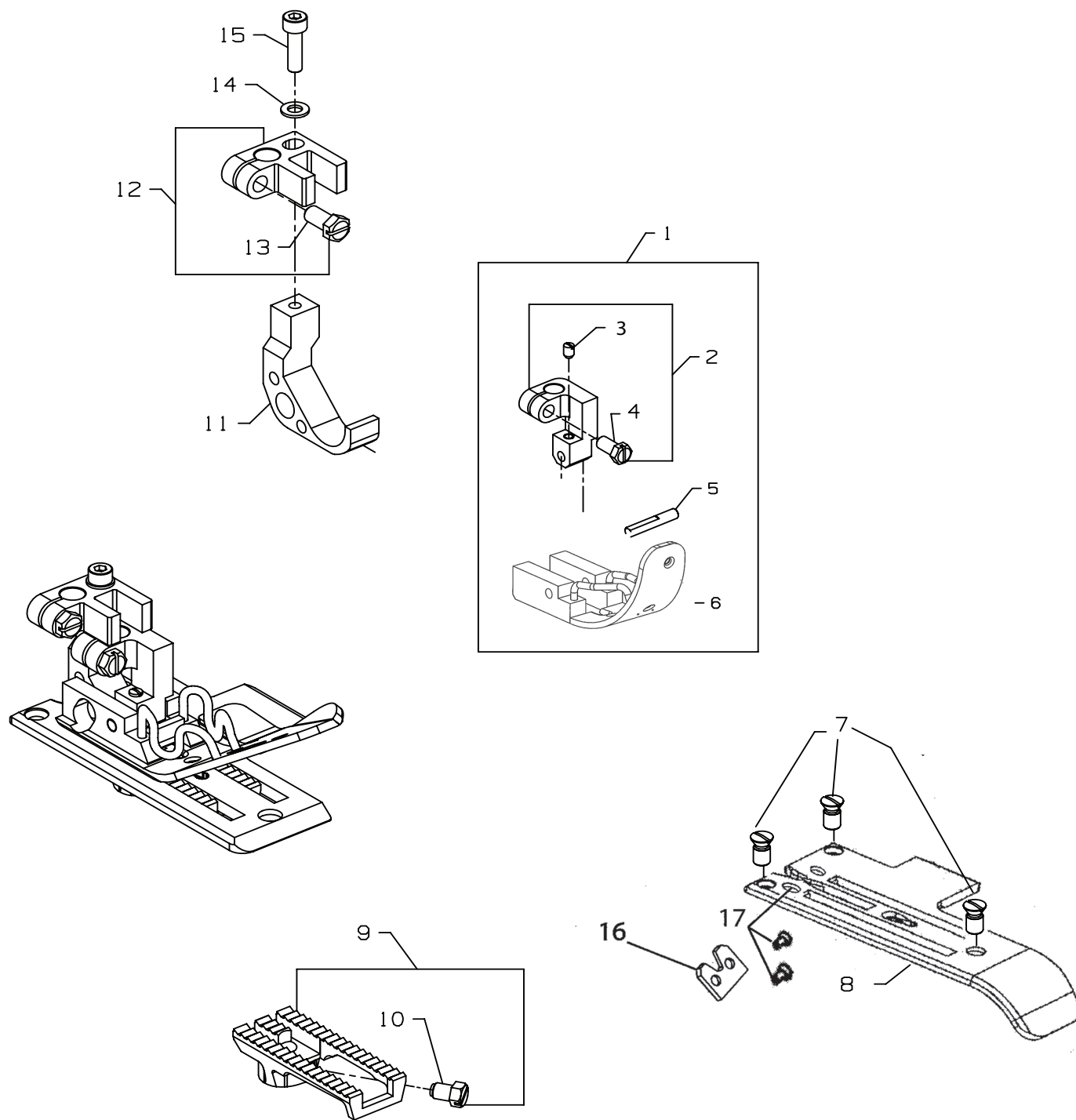
<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil Nr.</u>			<u>Anzahl</u>
1.	C22894BM	Screw	Schraube	6
2.	TA1050504R0	Plug, cap	Verschlussstopfen	1
3.	10082J	Cover	Abdeckung	1
*4.	-----	Dust Ring	Staubring	1
5.	GR-10094	Vent	Entlüftungsschraube	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

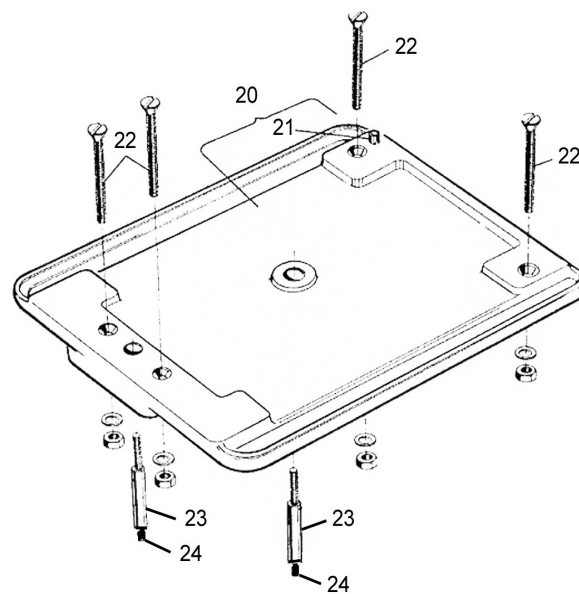
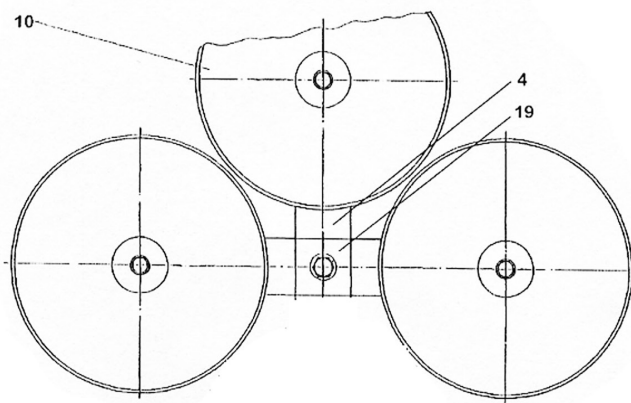
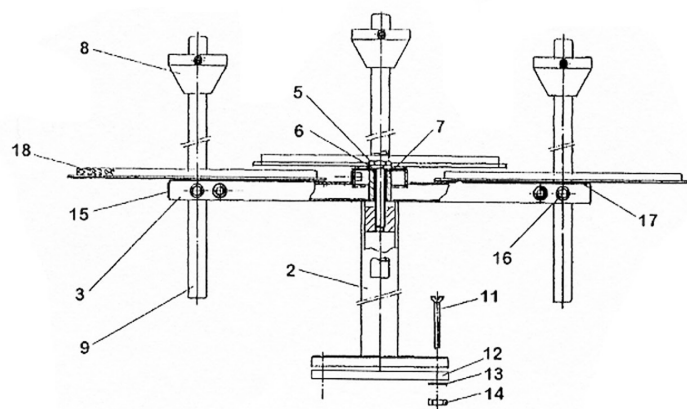


SEWING COMBINATION
NÄHTEILE

<u>Ref. No.</u>	<u>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.	C20020P	Presser Foot	Drückerfuß	1
2.	C10030T	Presser Foot Shank	Drückerfußnabe	1
*3.	CSS8120740SP	Screw	Schraube	1
4.	CSS9151420TP	Screw, set	Gewindestift	1
5.	C10047C	Pin, dowl	Paßstift	1
6.	C20030AD	Presser Foot Bottom	Drückerfußsohle	1
7.	C22599L	Screw	Schraube	3
8.	C10024W	Throat Plate	Stichplatte	1
9.	C10005W	Feed Dog	Transporteur	1
10.	CSS9150860SP	Screw	Schraube	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.	10049E	Knife, fixed	Messer, festdthend	1
17.	VVSS1110840SP	Screw for knife	Schraube	2

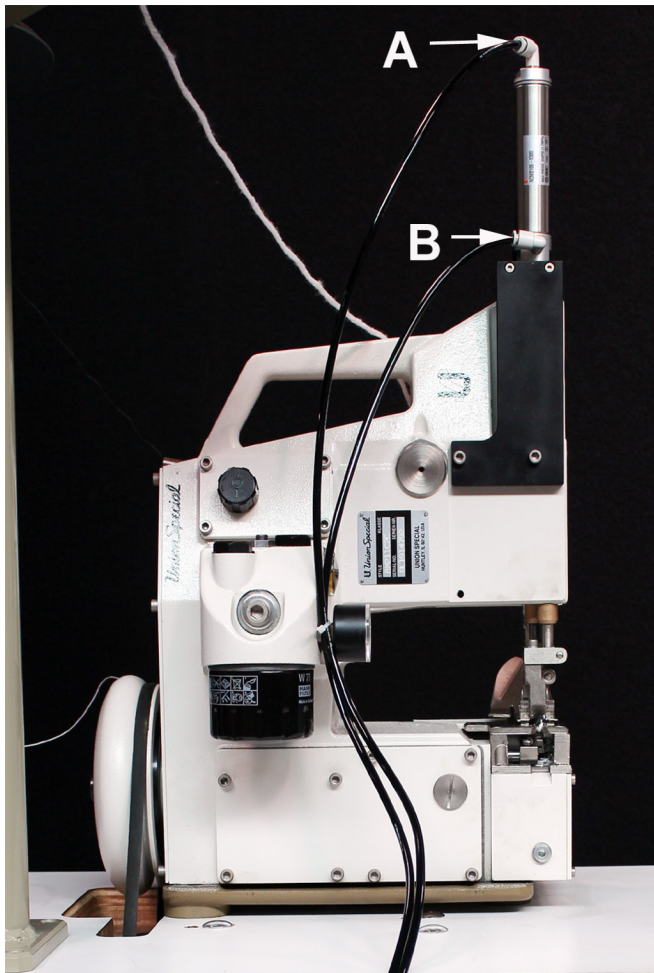
* The screws have to be secured with the engineer-

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



THREAD STAND AND BASE PLATE
FADENSTÄNDER UND GRUNDPLATTE

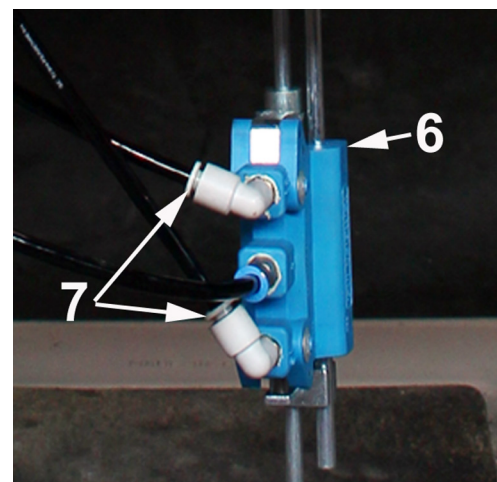
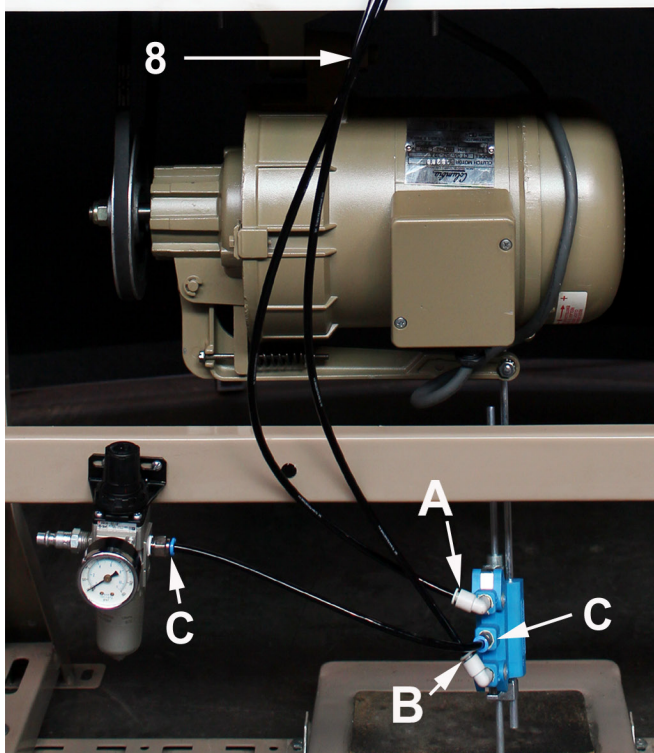
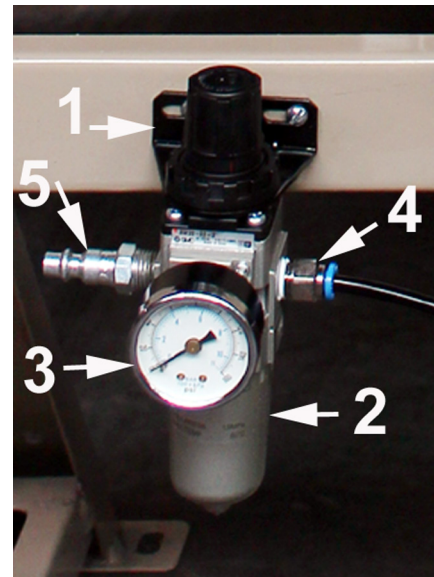
<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil Nr.</u>			<u>Anzahl</u>
1	93065D3WS	Thread Stand, 3 Cones	Fadenständer, 3-teilig	1
2	93065DA	Thread Stand Base	Fadenständerfuß	1
3	93065DC2	Cone Support	Fadenträger	-
4	93065DC3	Cone Support	Fadenträger	1
5	95067	Screw	Sechskantschraube	1
6	96203	Locking Ring	Federring	1
7	93065DH	Sleeve	Distanzhülse	-
8	93065DB	Cone	Kegel	3
9	93065DD	Thread Guide Rod	Fadenführungsrohr	3
10	93065DE	Spool Seat Disc	Fadenteller	3
11	95141A	Screw	Senkschraube	4
12	93065DJ	Clamp Plate	Gewindeplatte	1
13	96902	Washer	Scheibe	4
14	95250	Nut	Sechskantmutter	4
15	90709K6	Cap	Fußkappe	2
16	95407	Screw	Zylinderschraube	3
17	93065DG	Pad	Scheibe	3
18	93065DF	Pad	Dämpfungsscheibe	3
19	90709K5	Cap	Fußkappe	1
20	80280A	Base Plate	Grundplatte	1
21	96664	Roll Pin	Spannhülse	1
22	G105B	Screw with nut and washer	Schraube mit Mutter und Scheibe	4
23	10095BX	Sleeve	Muffe	2
24	10081A	Screw	Schraube	2
-	WR84	Allen Wrench	Griff	1



Attach tubing to top fitting A on cylinder and top fitting A on treadle.

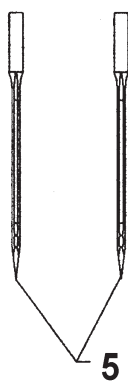
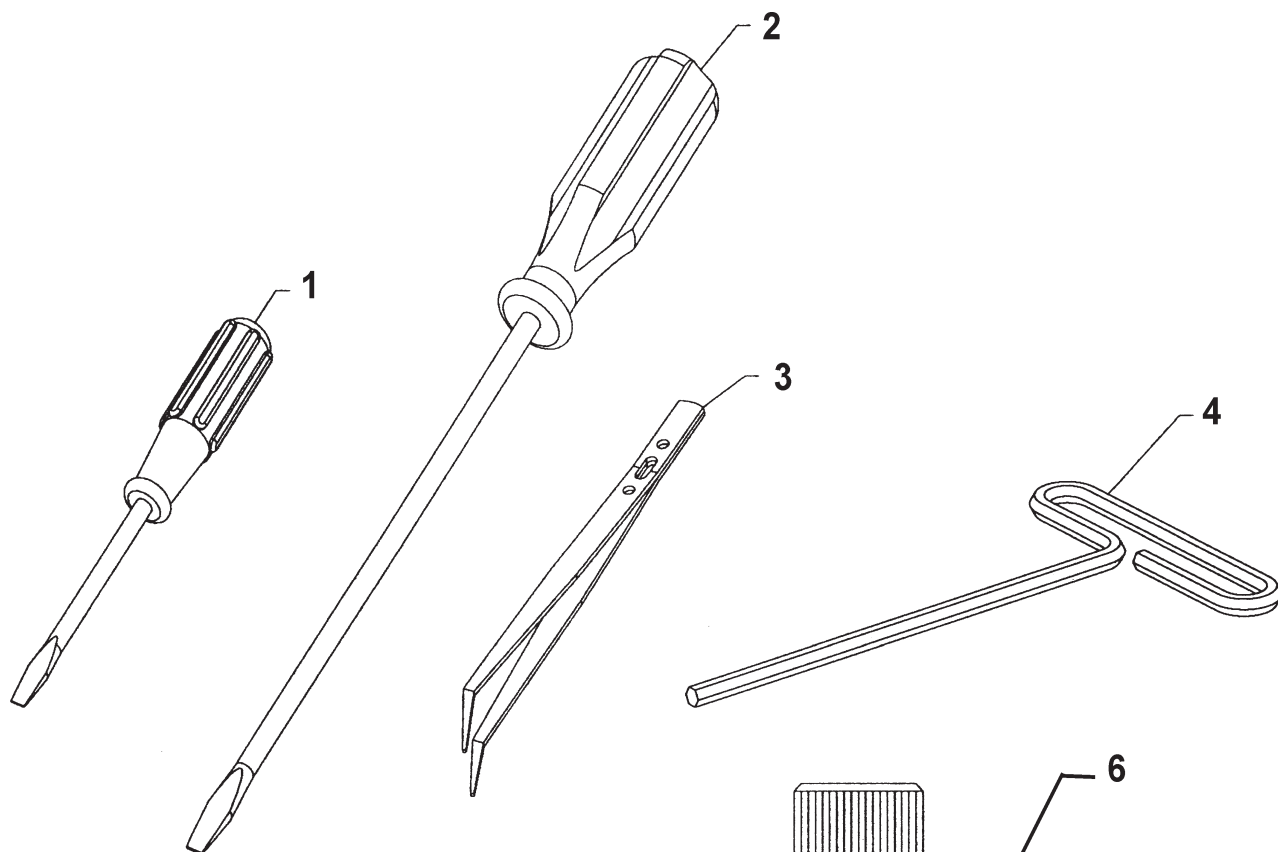
Attach tubing to lower fitting B on cylinder and lower fitting B on treadle.

Attach tubing to regulator fitting C and treadle fitting C.



PNEUMATICS
PNEUMATISCHE

<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	999-161A	Mounting Bracket	Platte	1
2	670D43	Filter Regulator	Filterdruckminderer	1
3	671D8	Gauge	Lehre	1
4	671F99R1/4-6	Fitting	Steckkupplung	1
5	671F88	Barb Fitting	Stecknippel	1
6	AS56-58	Treadle	Treten	1
7	999-411G1/8-6	Fitting	Winkeleinschraubanschluß	5
8	6-878-6MM-1MM	Tubing	Schlauch	10



ACCESSORIES ZUBEHÖR

<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.	22933105	Screw Driver	Schraubendreher	1
2.	22933006	Screw Driver	Schraubendreher	1
3.	12288403	Tweezers	Pinzette	1
4.	WR83	Allen Wrench 5mm	T-Griff 5mm	1
5.	9848GF250/100	Needle	Nadel	2
6.	28604R	Oil Bottle 0.5 l	Ölbehälter 0,5 l	1
*6A.	28604V	Oil Bottle 5 l	Ölbehälter 5 l	1
*6B.	28604UW	White Oil Bottle 0.5 l for food processing industry	Weißölbehälter 0,5 l für Lebensmittelindustrie	1
*6C.	28604VW	White Oil Bottle 5 l for food processing industry	Weißölbehälter 5 l für Lebensmittelindustrie	1

* Extra send and charge item

* Gegen zusätzliche Bestellung und Berechnung

TOOLS FOR MAINTENANCE * WERKZEUGE FÜR WARTUNG *

	<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
95623	Torque wrench	Drehmoment-Schraubendreher	1 - 5 Nm
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
21227EX	Sleeve for needle bar mounting or demounting	Hülse für Nadelstangenein- 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. Page</u>		<u>Part No. Page</u>		<u>Part No. Page</u>		<u>Part No. Page</u>	
<u>Teil Nr.</u>	<u>Seite</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>Seite</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>Seite</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>Seite</u>
10008 ...	37	10044BR ...	29	10088C ...	51	C10005W ...	63
10013 ...	35	10044CGL ...	29	10091 ...	31	C10008 ...	37
10016A ...	31	10044DGL ...	29	10093-2 ...	49	C10013A ...	37
10016B ...	31	10044EGL ...	29	10093-4 ...	49	C10018C ...	31
10017B ...	31	10044FGL ...	29	10093-7 ...	49	C10022E ...	37
10021B ...	35	10044GGL ...	29	10093AD ...	49	C10023B ...	55
10021D ...	33	10044GL ...	29	10093AF ...	49	C10024W ...	63
10021E ...	33	10044PGL ...	29	10093AG ...	49	C10030AA ...	41
10021G ...	35	10044SGL ...	29	10093AH ...	49	C10030T ...	63
10022 ...	35	10045 ...	39	10093AM ...	61	C10030U ...	63
10022B ...	43	10045A ...	39	10093AT ...	51	C10030V ...	45, 63
10022D ...	35, 39	10045B ...	39	10093AU ...	51	C10030W ...	45
10022F ...	33	10045C ...	35	10093AV ...	51	C10030Y ...	45
10022G ...	31	10045D ...	39	10093AY ...	47	C10033D ...	57
10032A ...	51	10045E ...	43	10093CJ ...	47	C10033R ...	45
10032H ...	45	10045F ...	43	10093CL ...	47	C10034E ...	43
10032HH ...	45	10045G ...	39	10093CM ...	51	C10034G ...	43
10032HL ...	45	10045H ...	35	10093CS ...	47	C10047 ...	53
10033 ...	39	10045J ...	37	10093P ...	47	C10047C ...	63
10033A ...	39	10045K ...	37	10093T ...	47	C10047D ...	53
10033B ...	43	10045L ...	43	10093U ...	47	C10047H ...	53
10033C ...	35, 43	10045M ...	39	10095B ...	43	C10047J ...	53
10033E ...	43	10045N ...	31	10095BN ...	45	C10050B ...	39
10033G ...	43	10047A ...	43	10095BP ...	45	C10056D ...	45
10033H ...	31	10047B ...	31	10095BX ...	65	C10056E ...	45
10033M ...	33	10047F ...	39	10095C ...	43	C10057 ...	57
10034A ...	43	10048B ...	31	10095D ...	39	C10066 ...	53
10034B ...	43	10048E ...	31	10095E ...	35	C10066A ...	53
10034C ...	43	10049E ...	39, 63	10095G ...	29	C10066B ...	510066C ... 53
10035 ...	37	10054C ...	29	10096G ...	31	C10066D ...	53, 55
10035A ...	35	10057B ...	39	12288403 ...	69	C10068B ...	53
10035B ...	37	10067 ...	33	21227EX ...	69	C10068C ...	55
10035C ...	37	10068E ...	55	2165C0.3 ...	43	C10068D ...	55
10035E ...	37	10070E ...	39	22599F ...	3522599M ..	C10068F ...	53, 55
10037AD ...	31	10073 ...	39		31, 33, 35,43	C10080W ...	39
10037E ...	35	10073A ...	39	22933006 ...	69	C10082C ...	57
10038 ...	43	10076 ...	33	22933105 ...	69	C10082Q ...	53
10038A ...	31	10081A ...	65	28604R ...	69	C10083CL ...	41
10040 ...	35	10082A ...	55	28604UW ...	69	C10095A ...	59
10040A ...	35	10082D ...	35	28604V ...	69	C10095S ...	45
10040B ...	33	10082F ...	59	28604VW ...	69	C110-2 ...	55
10042 ...	35	10082G ...	61	28604X ...	51	C110-4 ...	53
10042A ...	35	10082J ...	61	29105BF ...	37	C20020P ...	63
10042B ...	35	10082M ...	59	29126FP ...	31	C20030AD ...	63
10042C ...	35	10082P ...	57	29126FR ...	43	C22599G ...	59
10042F ...	33	10082R ...	61	29126FS ...	35	C22599L ...	63
10042J ...	33	10083 ...	31	29126FT ...	35	C22599N ...	51
10042K ...	33	10083K ...	41	29126FU ...	39	C22799AK ..	61
10043 ...	37	10084 ...	51	29476ZS ...	33	C22894AW ...	37
10044AH ...	29	10084A ...	35	29477NT ...	35	C22894BM ...	57, 61
10044AL ...	29	10084C ...	57	35876U ...	45	C28C ...	53, 55
10044AU ...	29	10084D ...	61	56393N ...	49	C524 ...	59
10044AV ...	29	10085 ...	35	6-899-6 ...	49	C660-1125 ...	51
10044AW ...	29	10088 ...	37	6-878-6 ...	67	C670G224 ...	61

NUMERICAL INDEX OF PARTS
NUMERISCHES TEILEVERZEICHNIS

<u>Part No. Page</u>		<u>Part No. Page</u>		<u>Part No. Page</u>		<u>Part No. Page</u>	
<u>Teil Nr.</u>	<u>Seite</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>Seite</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>Seite</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>Seite</u>
660-1018 ...	29	93065DA ...	65	C80676A ...	53, 55	SS6121210SP ...	47
660-1021 ...	29	93065DB ...	65	C80858BX-1 ...	53, 55	SS6121610TP ...	31
660-1024 ...	61	93065DC2 ...	65	C88 ...	45	SS6123010SP ...	47
660-1025 ...	51	93065DC3 ...	65	CC10095CS ...	41	SS6150810SP ...	31
660-1027 ...	43, 51	93065DD ...	65	CL21 ...	31, 37, 39, 43	SS6151440SP ...	35
660-1028 ...	35	93065DE ...	65	CO66 ...	29	SS6151812TP ...	31
660-1029 ...	33	93065DF ...	65	CSM6051802TP.	45, 63	SS6152212SP ...	31
660-1031 ...	35	93065DG ...	65	CSS1120710SP...	39, 53	SS7080520SP ...	35
660-1032 ...	29	93065DJ ...	65	CSS4150915SP ...	39	SS7110570SP ...	33
660-1033 ...	29	95067 ..	65	CSS4151215SP	33	SS7111410SP ...	37
660-1035 ...	35	95141A ...	65	CSS6110650TP ...	31	SS7121610SP ...	35
660-1036 ...	35	95250 ...	65	CSS6110710TP ...	43	SS8080410TP ...	35
660-1037 ...	31	95407 ...	65	CSS6120940SP ..	59	SS8660612TP ...	33,
660-1038 ...	61	95600 ...	69	CSS6121050SP ..	43, 53,	35, 43	
660-1039 ...	59	95601 ...	69	55		SS8661012TP ...	35
660-1041 ...	33	95602 ...	69	CSS6152212SP ...	41	SS8661212TP ...	33
660-1047 ...	35	95603 ...	69	CSS6660610TP ...	37	SS9090640SP ...	37, 39
660-1058 ...	43	95606 ...	69	CSS7080520SP ...	53	SS9110543CP ...	39
660-1059 ...	31	95607 ...	69	CSS8120410SP	43, 61	SS9112520SP ...	43
660-1067 ...	57	95623 ...	69	CSS8120740SP.	53, 57, 63	SS9151120CP ...	33
660-1069 ...	61	95623-0.8SL ...	69	CSS8150510TP ...	37	SS9151740CP ...	43
660-1071 ...	49	95623-0.8SN ...	69	CSS8150710TP...	57, 61	TA0290301M0 ...	39
660-1094 ...	57	95623-1.2SL ...	69	CSS8150822TP ...	39	TA0370301M0 ...	39
660-1103 ...	33, 35	95623-1.2SN ...	69	CSS8151230SP ...	29	TA0370601M0 ...	33
660-1104 ...	35	95623-100V ...	69	CSS8660410SP ...	53	TA1050504R0 ...	61
660-1123 ...	51	95623-2.0SN ...	69	CSS9150860SP ...	63	TA2351004R0 ...	57
660-1124 ...	51	95623-3I ...	69	CSS9151420TP ...	35, 45, 63	VV6152212SP ...	45
660-1126 ...	51	95623-4I ...	69	CSS9151630CP ...	55	VV660-1044 ...	29
660-1127 ...	57	95623-50V ...	69	CSS9151740CP ...	31	VV96203 ...	61
660-1137 ...	29	95623-5I ...	69	CWP0480856SP ...	55	VVSS1110840SP ...	63
660-1138 ...	29	95623-6I ...	69	CWP0482086SD	53,	VVSS8660612TP ...	37
660-1141 ...	31	95623C ...	69	CWP0621026SP ...	31	WP0460556SD ...	43
660-1147 ...	33	95623C1.5I ...	69	G10044T ...	29		
660-1151 ...	29	95623C2.0I ...	69	G10084B ...	43		
660-1152 ...	29	95623C2.5I ...	69	G105B ...	65		
660-212 ...	33	95623C3.0I ...	69	G20025 ...	37		
660-3002 ...	47	96203 ..	65	GR-10044Y ...	29		
660-3003 ...	47, 61	96519 ...	35, 39	GR-660-1068 ...	51		
660-3004 ...	47	96535 ...	57	GR-95055 ...	61		
660-705 ...	61	96664 ...	65	GR10093A ...	51		
666-201 ...	43	96902 ...	65	GR-10094	61		
670D43 ...	67	9848GF250/100	31, 69	GR-95953 ...	33, 57		
671A387 ...	41	999-114G ...	51	LA581 ...	51		
671D55 ...	51	999-153A ...	51	NS6120310SP ...	47		
671D57 ...	51	999-161A ...	67	SM6043002TN ...	35		
671D8 ...	67	999-196 ...	51, 61	SM6051202TP ...	47		
671F88 ...	67	999-256F ...	41	SM6052002TP ...	51		
671F99R1/4-6 ...	67	999-411G-1/8-6..	41, 67	SM6081802TP ...	33		
80 ...	35	A10535 ...	47	SS1110840SP ...	35		
80280A ...	65	A10536 ...	47	SS4111215SP ...	35		
81399 ...	35	A9469Q ...	35	SS6110650TP ...	43		
90709K5 ...	65	A9469QB ...	35	SS6111010SP ...	39		
90709K6 ...	65	AS56-58 ...	67	SS6121060SP ...	35		
93065D3WS ...	65	B3517009000 ...	43				

NUMERICAL INDEX OF PARTS
NUMERISCHES TEILEVERZEICHNIS

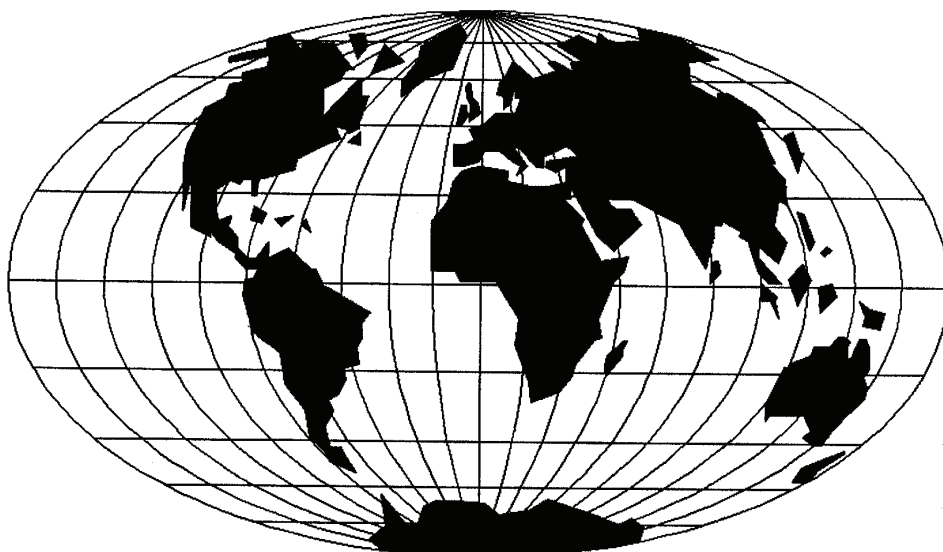
Part No. Page
Teil Nr. Seite

Part No. Page
Teil Nr. Seite

Part No. Page
Teil Nr. Seite

Part No. Page
Teil Nr. Seite

[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 4500
Fax: 847-669 4239
www.unionspecial.com
e-mail: bags@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
www.unionspecial.de
e-mail: sales@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.