

JUKI

HIGH-SPEED 1-NEEDLE LOCKSTITCH MACHINE WITH AUTOMATIC THREAD TRIMMER
1-NADEL-HOCHGESCHWINDIGKEITS-STEPPSTICHMASCHINE MIT AUTOMATISCHEM
FADENABSCHNEIDER

MACHINE A POINT DE PIQURE RAPIDE, 1 AIGUILLE, AVEC COUPE-FIL AUTOMATIQUE
MAQUINA DE COSER PESPUNTADORA DE 1 AGUJA, DE ALTA VELOCIDAD CON
CORTAHILOS AUTOMATICO

DLN-5410N-7

INSTRUCTION MANUAL

BETRIEBSANLEITUNG

MANUEL D'UTILISATION

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ENGLISH

CONTENTS

1. INSTALLATION	1
2. LUBRICATION	2
3. ADJUSTING THE AMOUNT OF OIL (OIL SPLASHES) IN THE HOOK	2
4. ATTACHING THE NEEDLE	3
5. SETTING THE BOBBIN INTO THE BOBBIN CASE	3
6. THREADING THE MACHINE HEAD	4
7. ADJUSTING THE STITCH LENGTH	4
8. INSTALLING THE THREAD STAND	4
9. INSTALLING THE BELT COVER AND THE BOBBIN WINDER	5
10. ADJUSTING THE HEIGHT OF THE KNEE LIFTER	5
11. PEDAL OPERATION	5
12. THREAD TENSION	6
13. THREAD TAKE-UP SPRING	6
14. HAND LIFTER	6
15. PRESSER FOOT PRESSURE	6
16. ADJUSTING THE FEED TIMING	7
17. TILT OF THE FEED DOG	7
18. ADJUSTING STITCH WIDTH	7
19. HEIGHT OF THE FEED DOG	7
20. NEEDLE-TO-HOOK RELATIONSHIP	8
21. ADJUSTING THE HEIGHT OF THE PRESSER FOOT	8
22. COUNTER KNIFE	8
23. ADJUSTING THE THREAD TAKE-UP STROKE	9
24. ADJUSTING THE NEEDLE STOP POSITION	9
25. PEDAL PRESSURE AND PEDAL STROKE	9
26. ADJUSTMENT OF THE PEDAL	10
27. AUTOMATIC REVERSE FEED STITCHING	10
28. WIPER	10
29. SPECIFICATIONS	11

FRANÇAIS

SOMMAIRE

1. MISE EN PLACE	1
2. LUBRIFICATION	2
3. REGLAGE DE LA QUANTITE D'HUILE (ECLAPOUSSURES D'HUILE) DANS LE CROCHET	2
4. MISE EN PLACE DE L'AIGUILLE	3
5. MISE EN PLACE DE LA CANETTE DANS LA BOITE A CANETTE	3
6. ENFILAGE DE LA TETE DE MACHINE	4
7. REGLAGE DE LA LONGUEUR DES POINTS	4
8. POSE DU BANC DE FIL	4
9. POSE DU COUVRE-COURROIE ET DU BOBINEUR	5
10. REGLAGE DE LA HAUTEUR DU RELEVEUR A GENOUILLERE	5
11. COMMANDE DE LA PEDALE	5
12. TENSION DU FIL	6
13. RESSORT DU RELEVEUR DE FIL	6
14. RELEVEUR MANUEL	6
15. PRESSION DU PIED-PRESSEUR	6
16. CALAGE DE L'ENTRAÎNEMENT	7
17. INCLINAISON DE LA GRIFFE D'ENTRAÎNEMENT	7
18. REGLAGE DE LA LARGEUR DES POINTS	7
19. HAUTEUR DE LA GRIFFE D'ENTRAÎNEMENT	7
20. RELATION AIGUILLE-A-CROCHET	8
21. REGLAGE DE LA HAUTEUR DU PIED-PRESSEUR	8
22. COUTEAU FIXE	8
23. REGLAGE DE LA COURSE DE RELEVAGE DU FIL	9
24. REGLAGE DE LA POSITION D'ARRÊT DE L'AIGUILLE	9
25. PRESSION ET COURSE DE LA PEDALE	9
26. REGLAGE DE LA PEDALE	10
27. COUTURE ARRIERE AUTOMATIQUE	10
28. TIRE-FIL	10
29. CARACTERISTIQUES	11

DEUTSCH

INHALT

1. INSTALLATION	1
2. SCHMIERUNG	2
3. EINSTELLEN DER ÖLMENGE (ÖLSPRITZER) IM GREIFER	2
4. ANBRINGEN DER NADEL	3
5. EINSETZEN DER SPULE IN DIE SPULENKAPSEL	3
6. EINFÄDELN DES MASCHINENKOPFES	4
7. EINSTELLEN DER STICHLÄNGE	4
8. AUFSTELLEN DES GARNSTÄNDERS	4
9. ANBRINGEN VON RIEMENABDECKUNG UND SPULER	5
10. EINSTELLEN DER HÖHE DES KNEIEBERS	5
11. PEDALBEDIENUNG	5
12. FADENSCHNITT	6
13. FADENAUFNAHMEFEDER	6
14. HANDHEBER	6
15. DRÜCKERFUSSDRUCK	6
16. EINSTELLEN DES STOFFTRANSPORTZEITPUNKTES	7
17. NEIGUNG DES TRANSPORTEURS	7
18. EINSTELLEN DER STICHBREITE	7
19. HÖHE DES TRANSPORTEURS	7
20. SYNCHRONISIERUNG VON NADEL UND GREIFER	8
21. EINSTELLEN DRÜCKERFUSSHÖHE	8
22. GEGENMESSER	8
23. EINSTELLEN DES FADENHEBELHUBS	9
24. EINSTELLEN DER NADELSTOPPOSITION	9
25. PEDALDRUCK UND PEDALHUB	9
26. EINSTELLUNG DES PEDALS	10
27. AUTOMATISCHES RÜCKWÄRTSNÄHEN	10
28. ABSTREIFER	10
29. TECHNISCHE DATEN	11

ESPAÑOL

INDICE

1. INSTALACION	1
2. LUBRICACION	2
3. AJUSTE DE LA CANTIDAD DE ACEITE (CHAPOTEOS DE ACEITE) EN EL GANCHO	2
4. COLOCACION DE LA AGUJA	3
5. COLOCACION DE LA BOBINA EN EL PORTABOBINAS	3
6. ENHEBRADO DE LA MAQUINA	4
7. AJUSTE DEL LARGO DE LA PUNTADA	4
8. INSTALACION DEL PEDESTAL DEL HILO	4
9. INSTALACION DE LA CUBIERTA DE LA CORREA Y BOBINADOR	5
10. AJUSTE DE LA ALTURA DEL ELEVADOR DE LA RODILLA	5
11. OPERACION DEL PEDAL	5
12. TENSION DEL HILO	6
13. RESORTE RECOGEDOR DEL HILO	6
14. ELEVADOR MANUAL	6
15. PRESION DEL PIE PRENSATELAS	6
16. MODO DE AJUSTAR LA SINCRONIZACION DE TRANSPORTE	7
17. INCLINACION DE LOS DIENTES DE ARRASTRE	7
18. MODO DE AJUSTAR LA ANCHURA DE PUNTADA	7
19. ALTURA DE LOS DIENTES DE ARRASTRE	7
20. RELACION DE AGUJA A GANCHO	8
21. AJUSTE DE LA ALTURA DEL PRENSATELAS	8
22. CONTRACUCHILLO	8
23. AJUSTE DEL RECORRIDO DEL RECOGEDOR DEL HILO	9
24. AJUSTE DE LA POSICION DE DETENSION DE LA AGUJA	9
25. PRESION DEL PEDAL Y RECORRIDO DEL PEDAL	9
26. AJUSTE DEL PEDAL	10
27. INVERSION AUTOMATICA DE PUNTADA	10
28. RETIRAHILLOS	10
29. ESPECIFICACIONES	11

ENGLISH

Congratulations on your purchase of a JUKI machine. To get the most out of the many functions of this machine and operate it in safety, it is necessary to use this machine correctly.

Please read this Instruction Manual carefully before use. We hope you will enjoy the use of your machine for a long time. Please remember to keep this manual in a safe place.

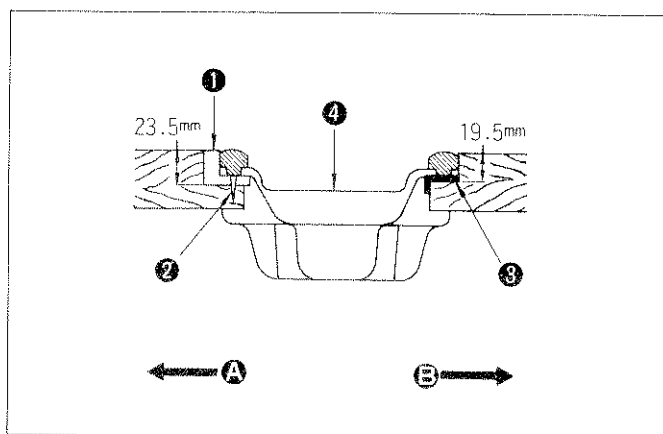
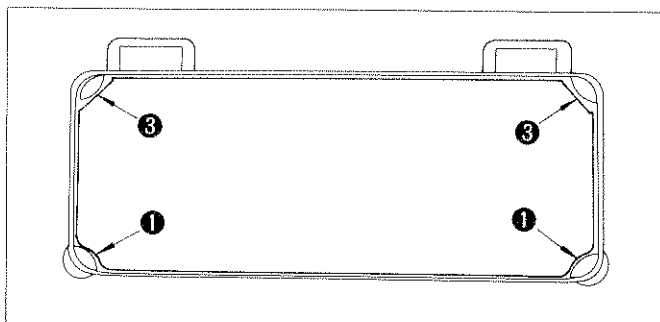
IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1. Keep your hands away from the needle when you turn the power switch ON or while the machine is operating.
2. Do not put your fingers into the thread take-up cover while the machine is operating.
3. Be sure to turn the power switch OFF before tilting the machine head or removing the V belt.
4. When an operator leaves from the machine, make sure to turn off the power.
5. During operation, be careful not to allow your or any other person's head or hands to come close to the handwheel, V belt, bobbin winder or motor. Also, do not place anything close to them. Doing so may be dangerous.
6. If your machine is provided with a belt cover, finger guard or any other protectors, do not operate your machine with any of them removed.
7. Do not wipe the surface of the machine head with lacquer thinner.

BEFORE OPERATION

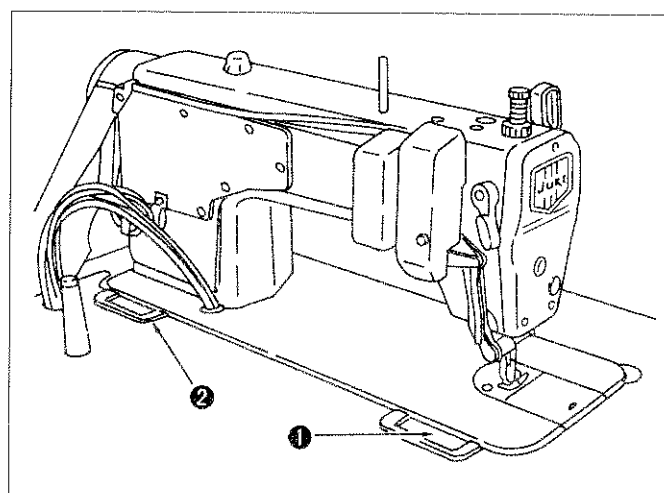
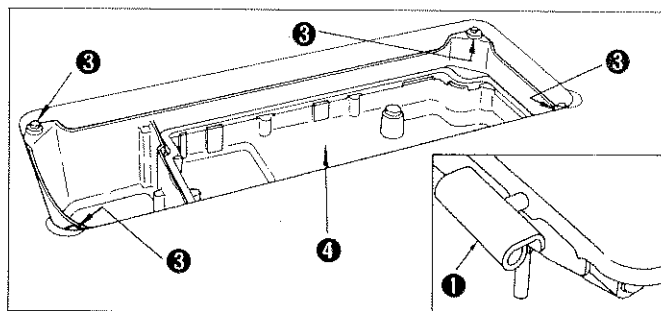
1. Never operate the machine unless its oil pan has been filled with oil.
2. After setting up the machine, check the direction of motor rotation. To check it, turn the handwheel by hand to bring the needle down, and turn the power switch ON while observing the handwheel. (The handwheel should turn counterclockwise as observed from the handwheel side.)
3. Run the sewing machine at a speed of 4,000s.p.m. or less for the first one month.
4. Confirm that the voltage and phase (single- or 3-phase) are correct by checking them against the ratings shown on the motor nameplate.

1. INSTALLATION



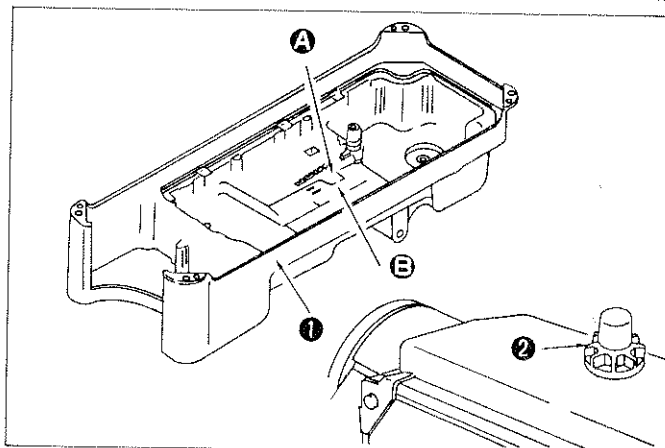
1. Installing the oil pan

- 1) The oil pan should rest on the four corners of the machine table groove.
- 2) Two rubber seats ① for supporting the head portion on the operator side A are fixed on the extended portion of the table by hitting the nail ②, and the other two rubber cushion seats ③ on the hinge side B are fixed by using a rubber-based adhesive. Then, oil pan ④ is placed.



- 1) Fit hinge ① into the opening in the machine bed, and fit the machine head to table rubber hinge ② before placing the machine head on cushions ③ on the four corners.

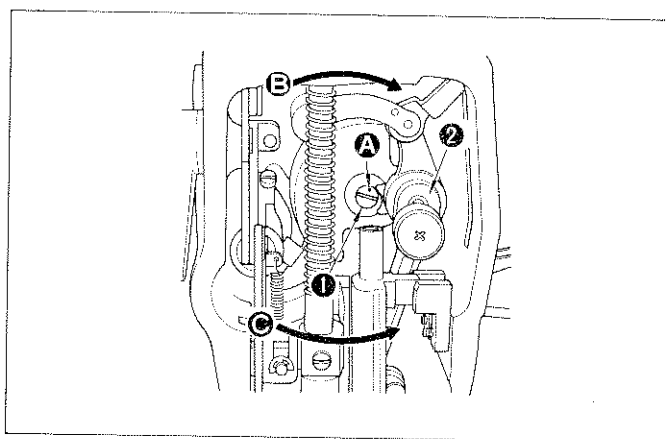
2. LUBRICATION



1. Information on lubrication

- 1) Fill oil pan ① with JUKI New Defrix Oil No. 1 up to HIGH mark ①.
- 2) When the oil level lowers below LOW mark ②, refill the oil pan with the specified oil.
- 3) When you operate the machine after lubrication, you will see splashing oil through oil sight window ② if the lubrication is adequate.
- 4) Note that the amount of the splashing oil is unrelated to the amount of the lubricating oil.

(Precaution) When you first operate your machine after setup or after an extended period of disuse, run your machine at 3,000s.p.m. to 3,500 s.p.m. for about 10 minutes for the purpose of break-in.

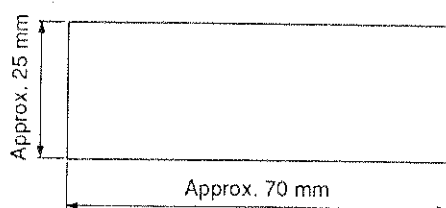


2. Adjusting the amount of oil supplied to the face plate parts

- 1) Adjust the amount of oil supplied to the thread take-up and needle bar crank ② by turning adjust pin ①.
- 2) The minimum amount of oil is reached when marker dot ① is brought close to needle bar crank ② by turning the adjust pin in direction ③.
- 3) The maximum amount of oil is reached when marker dot ① is brought to the position just opposite from the needle bar crank by turning the adjust pin in direction ④.

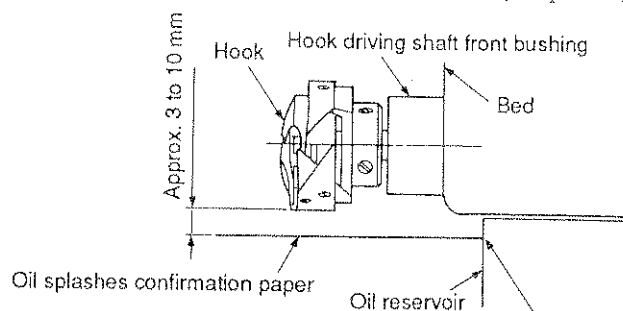
3. ADJUSTING THE AMOUNT OF OIL (OIL SPLASHES) IN THE HOOK

① Amount of oil (oil splashes) confirmation paper



* Use any paper available regardless of the material.

② Position to confirm the amount of oil (oil splashes)

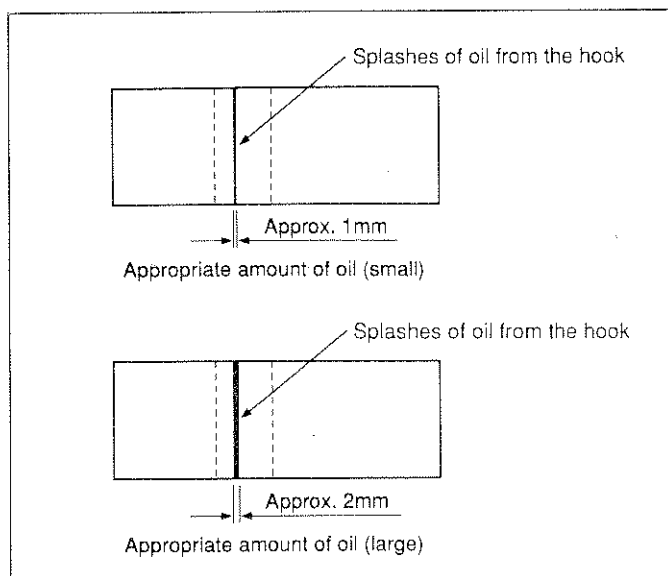


Closely fit the paper against the wall surface of the oil reservoir.

* Place the amount of oil (oil splashes) confirmation paper under the hook.

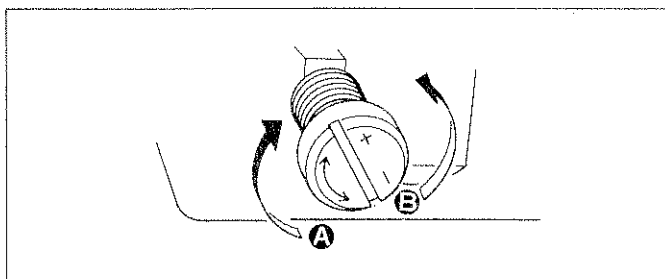
- 1) If the machine has not been sufficiently warmed up for operation, make the machine run idle for approximately three minutes. (Moderate intermittent operation)
- 2) Place the amount of oil (oil splashes) confirmation paper under the hook while the sewing machine is in operation.
- 3) Confirm that the height of the oil surface in the oil reservoir is within the range between "HI" and "LOW."
- 4) Confirmation of the amount of oil should be completed in five seconds. (Check the period of time with a watch.)

● Sample showing the appropriate amount of oil



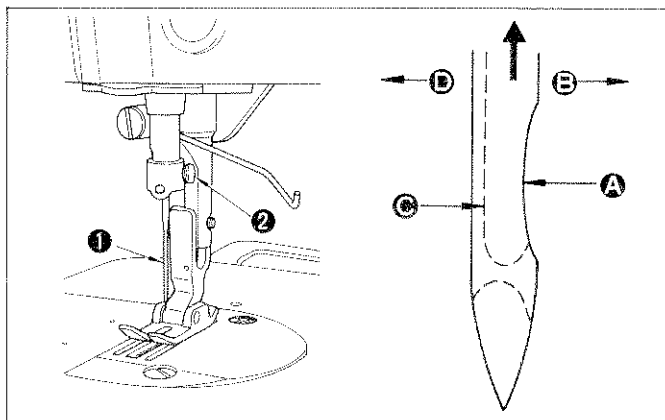
- 1) The amount of oil shown in the samples on the left should be finely adjusted in accordance with sewing processes. Be careful not to excessively increase/decrease the amount of oil in the hook. (If the amount of oil is too small, the hook will be seized (the hook will be hot). If the amount of oil is too much, the sewing product may be stained with oil.)
- 2) Adjust the amount of oil in the hook so that the oil amount (oil splashes) should not change while checking the oil amount three times (on the three sheets of paper).

● Adjusting the amount of oil (oil splashes) in the hook



- 1) Turning the oil amount adjustment screw mounted on the hook driving shaft front bushing in the "+" direction (in direction **A**) will increase the amount of oil (oil splashes) in the hook, or in the "-" direction (in direction **B**) will decrease it.
- 2) After the amount of oil in the hook has been properly adjusted with the oil amount adjustment screw, make the sewing machine run idle for approximately 30 seconds to check the amount of oil (oil splashes) in the hook.

4. ATTACHING THE NEEDLE

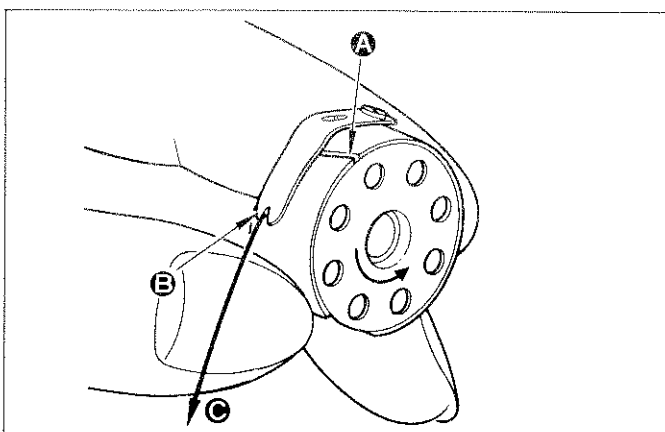


● Turn the motor power OFF before starting to attach the needle.

A needle of DB x 1 should be used. Select a proper needle size according to the count of thread and the type of material used.

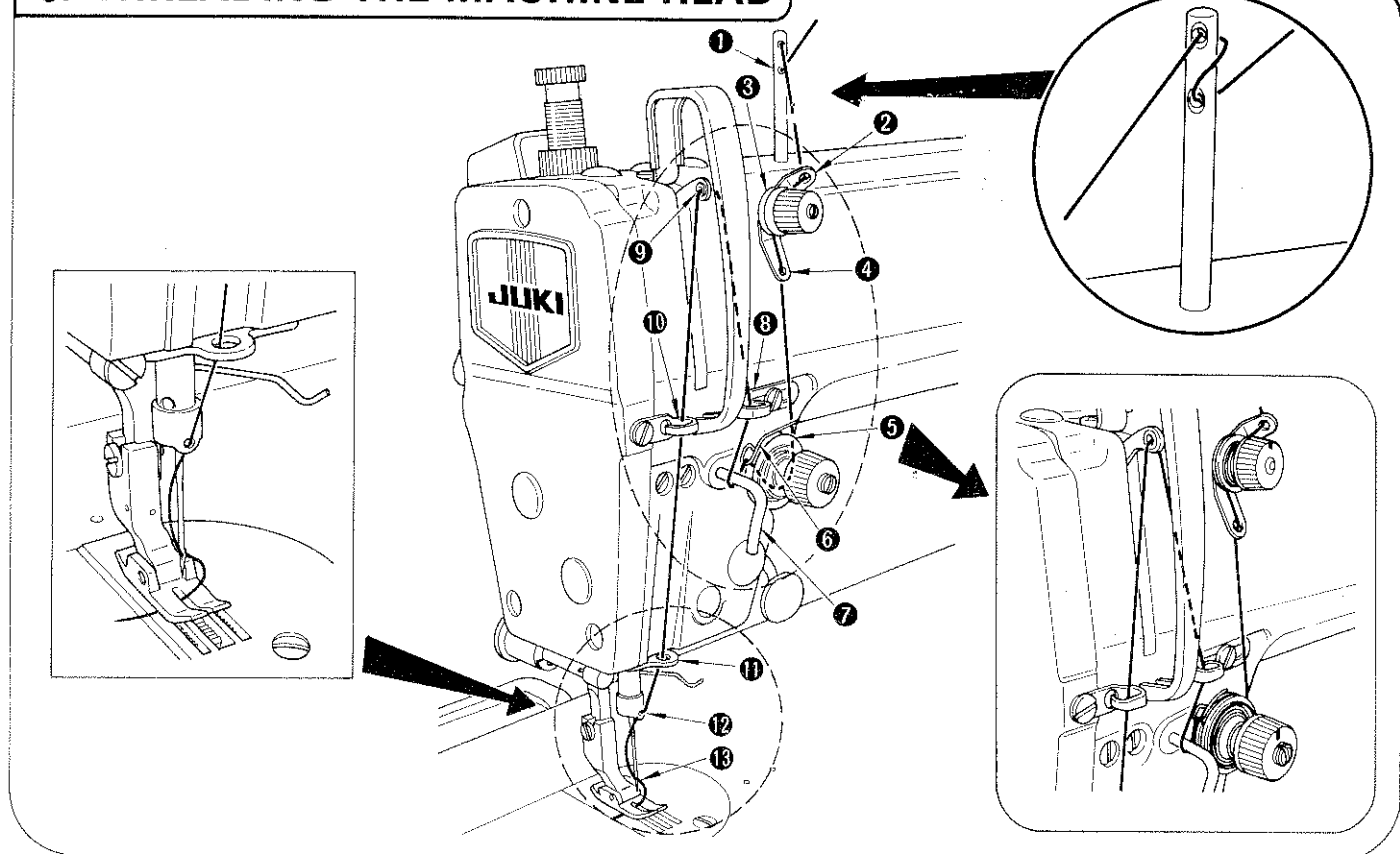
- 1) Turn the handwheel until the needle bar reaches the highest point of its stroke.
- 2) Loosen screw **2**, and hold needle **1** with its indented part **A** facing exactly to the right in direction **B**.
- 3) Insert the needle fully into the hole in the needle bar in the direction of the arrow until the end of hole is reached.
- 4) Securely tighten screw **2**.
- 5) Check that long groove **C** of the needle is facing exactly to the left in direction **D**.

5. SETTING THE BOBBIN INTO THE BOBBIN CASE

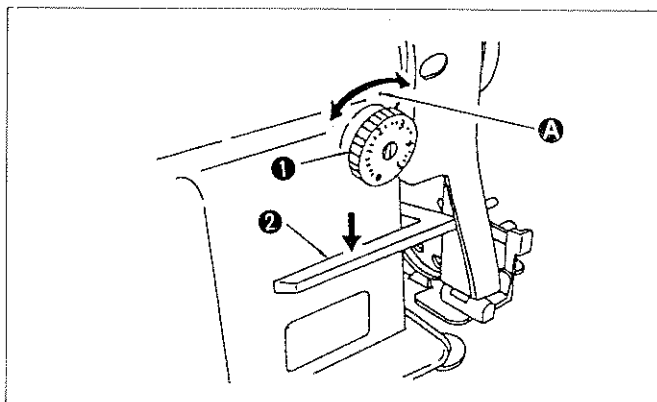


- 1) Install the bobbin in the bobbin case so that the thread wound direction is counterclockwise.
- 2) Pass the thread through thread slit **A**, and pull the thread in direction **B**. By so doing, the thread will pass under the tension spring and come out from notch **C**.
- 3) Check that the bobbin rotates in the direction of the arrow when thread **C** is pulled.

6. THREADING THE MACHINE HEAD

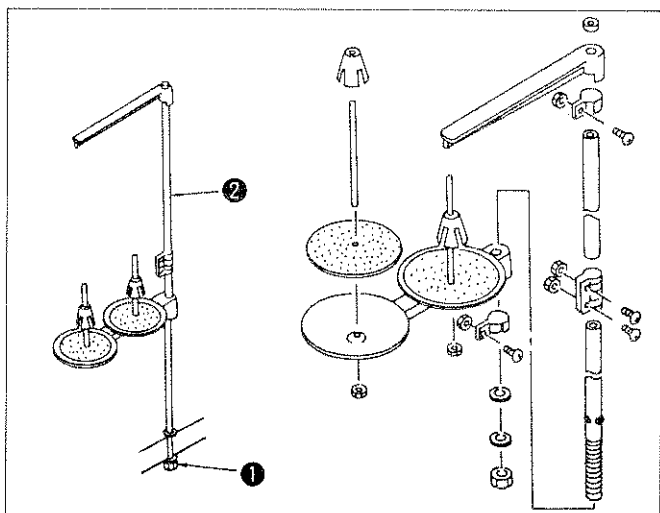


7. ADJUSTING THE STITCH LENGTH



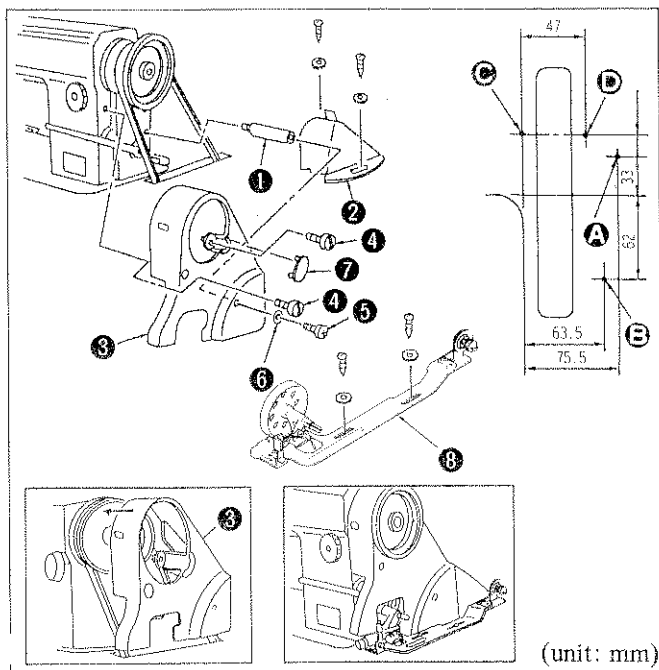
- 1) Turn stitch length dial **1** in the direction of the arrow, and align the desired number to marker dot **A** on the machine arm.
- 2) The dial calibration is in millimeters.
- 3) When you want to decrease the stitch length, turn stitch length dial **1** while pressing feed lever **2** in the direction of the arrow.

8. INSTALLING THE THREAD STAND



- 1) Assemble the thread stand unit, and insert it in the hole in the machine table.
- 2) Tighten locknut **1** to fix the thread stand.
- 3) For ceiling wiring, pass the power cord through spool rest rod **2**.

9. INSTALLING THE BELT COVER AND THE BOBBIN WINDER

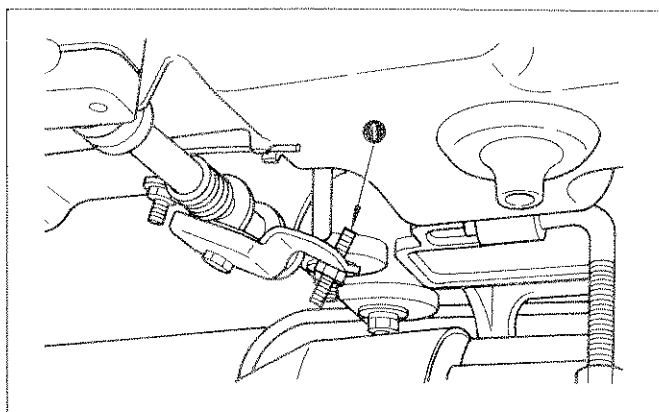


How to install the belt cover and the bobbin winder

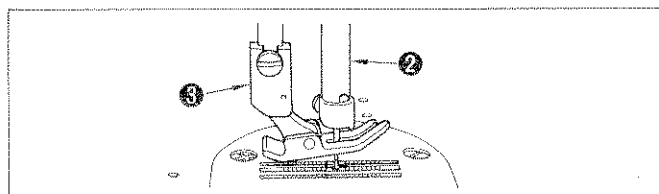
1. Installation procedure

- 1) Drill four guiding holes **A**, **B**, **C** and **D** for wooden screws in the table.
- 2) Install belt cover support **1** in the tapped hole in the arm.
- 3) Pass the handwheel through the hole in belt cover **A** **3**, then set the handwheel on the arm. At this time, you can smoothly install the handwheel diagonally from the rear of the handwheel by tilting belt cover **A** **3** as illustrated in the figure.
- 4) Place belt cover **B** **2** on guiding holes **C** and **D**.
- 5) Fix belt cover **A** **3** on the arm using screws **4**, **5** and washer **6**. At this time, tighten screw **4** with a tightening torque of 30 kgf/cm and screw **5** with a tightening torque of 25 kgf/cm. If you tighten further these screws, the securing state of the belt cover will not change.
- 6) Fit cat **7** to the belt cover **A**.
- 7) Move belt cover **B** **2** backward until the rubber section of belt cover **B** **2** comes in contact with belt cover **A** **3**. Then, further move the belt cover **B** in the same direction by 0.5 to 1 mm. Now, fix the belt cover **B** in position using wooden screw and washer.
- 8) Fix bobbin winder **8** in guiding holes **A** and **B** using wooden screws and washers.

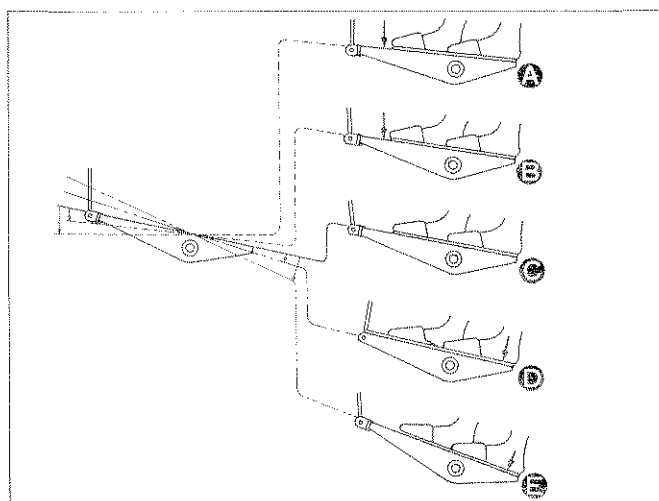
10. ADJUSTING THE HEIGHT OF THE KNEE LIFTER



- 1) The standard height of the presser foot lifted using the knee lifter is 10 mm.
- 2) You can adjust the presser foot lift up to 13 mm using knee lifter adjust screw **1**.
- 3) When you have adjusted the presser foot lift to over 10 mm, be sure that the bottom end of needle bar **2** in its lowest position does not hit presser foot **3**.



11. PEDAL OPERATION

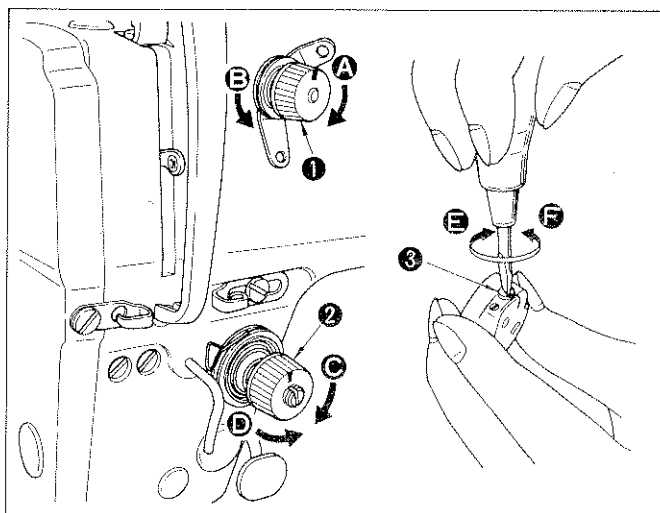


- The machine will completely perform thread trimming even if you reset the pedal to its neutral position immediately after the machine started thread trimming action.
- When the machine stops with its needle down, and if you want to bring the needle up, depress the back part of the pedal once.

1. The pedal is operated in the following 4 steps:

- 1) The machine runs at low sewing speed when you lightly depress the front part of the pedal. **B**
 - 2) The machine runs at high sewing speed when you further depress the front part of the pedal. **A** (If the automatic reverse feed stitching has been preset, the machine runs at high speed after it completes reverse feed stitching.)
 - 3) The machine stops (with its needle up or down) when you reset the pedal to its original position. **C**
 - 4) The machine trims threads when you fully depress the back part of the pedal. **E**
- * If your machine is provided with the Auto-lifter (AK Series), an addition step is given between the machine stop and thread trimming step.
The presser foot goes up when you lightly depress the back part of the pedal **D**, and if you further depress the back part, the thread trimmer is actuated.
- If you reset the pedal to its neutral position during the automatic reverse feed stitching at seam start, the machine stops after it completes the reverse feed stitching.
 - The machine will perform normal thread trimming even if you depress the back part of the pedal immediately following high or low speed sewing.

12. THREAD TENSION



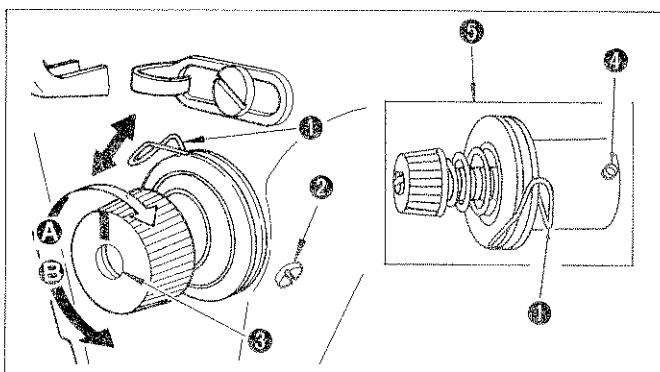
1. Adjusting the needle thread tension

- 1) As you turn thread tension No. 1 nut ① clockwise (in direction A), the thread remaining on the needle after thread trimming will be shorter.
- 2) As you turn nut ① counterclockwise (in direction B), the thread length will be longer.
- 3) As you turn thread tension nut ② clockwise (in direction C), the needle thread tension will be increased.
- 4) As you turn nut ② counterclockwise (in direction D), the needle thread tension will be decreased.

2. Adjusting the bobbin thread tension

- 1) As you turn tension adjust screw ③ clockwise (in direction E), the bobbin thread tension will be increased.
- 2) As you turn screw ③ counterclockwise (in direction F), the bobbin thread tension will be decreased.

13. THREAD TAKE-UP SPRING



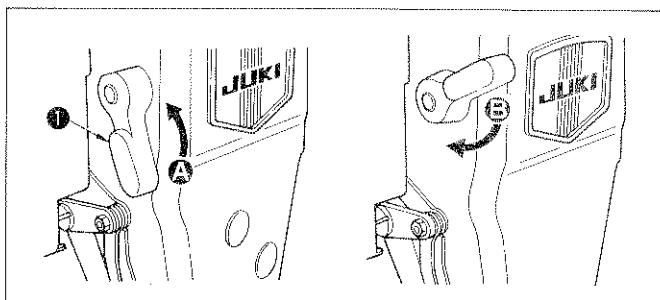
1. Changing the stroke of thread take-up spring ①

- 1) Loosen setscrew ②.
- 2) As you turn tension post ③ clockwise (in direction A), the stroke of the thread take-up spring will be increased.
- 3) As you turn the knob counterclockwise (in direction B), the stroke will be decreased.

2. Changing the pressure of thread take-up spring ①

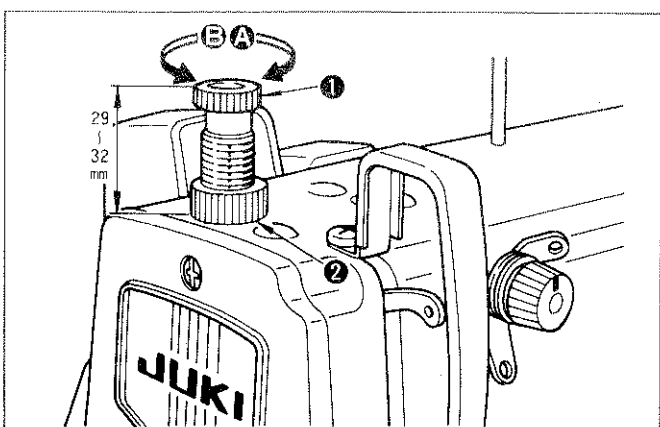
- 1) Loosen setscrew ②, and remove thread tension controller asm. ⑤.
- 2) Loosen setscrew ④.
- 3) As you turn tension post ③ clockwise (in direction A), the pressure will be increased.
- 4) As you turn the post counterclockwise (in direction B), the pressure will be decreased.

14. HAND LIFTER



- 1) To stop the machine with its presser foot up, turn hand lifter lever ① in direction A.
- 2) The presser foot will go up about 5.5 mm and stop. The presser foot will go back to its original position when hand lifter lever is turned down in direction B.
- 3) Using the knee lifter, you can get the standard presser foot lift of about 10 mm and the maximum lift of about 13 mm.

15. PRESSER FOOT PRESSURE



- 1) Loosen nut ②. As you turn presser spring regulator ① clockwise (in direction A), the presser foot pressure will be increased.
- 2) As you turn the presser spring regulator counterclockwise (in direction B), the pressure will be decreased.
- 3) After adjustment, tighten nut ②.
- 4) For general fabrics, the standard height of the presser spring regulator is 29 to 32 mm.

DEUTSCH

DEUTSCH

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

Die Inbetriebnahme von Nähanlagen ist verboten, bis sichergestellt ist, daß die Nähanlagen, in welche diese Nähmaschinen eingebaut werden sollen, den Maschinen-Vorschriften des EG-Rats entsprechen. Technischer Service für diese Nähanlagen ist ebenfalls verboten.

1. Beachten Sie die grundsätzlichen Sicherheitsmaßnahmen, einschließlich der folgenden, wann immer Sie die Maschine benutzen.
2. Lesen Sie vor der Benutzung der Maschine sämtliche Anleitungen, einschließlich dieser Bedienungsanleitung durch. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung außerdem so auf, daß sie bei Bedarf jederzeit griffbereit ist.
3. Diese Maschine darf nur von entsprechend geschultem Personal bedient werden.
4. Nehmen Sie die Maschine erst in Betrieb, nachdem sichergestellt ist, daß sie den in Ihrem Land gültigen Sicherheitsvorschriften/-normen entspricht.
5. Diese Maschine darf außer zu dem vorgesehenen Zweck nicht anderweitig benutzt werden.
6. Reparaturen und Wartungsarbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur von qualifizierten Elektrikern oder unter der Aufsicht und Anleitung speziell geschulten Personals durchgeführt werden. Sollte ein Fehler in einem der elektrischen Bauteile festgestellt werden, ist die Maschine unverzüglich abzustellen.
7. Eingriffe an stromführenden Teilen und Vorrichtungen bei ein- oder ausgeschalteter Maschine sind verboten. Zulässige Ausnahmen sind unter "Erläuterung der Anwendung" im Normenblatt EN50110 beschrieben.
8. In den folgenden Fällen ist der Netzschalter auszuschalten, oder der Netzstecker der Maschine von der Netzsteckdose abziehen.
 - 8-1 Zum Einfädeln von Nadel(n), Greifer, Spreizer usw. und Auswechseln der Spule.
 - 8-2 Zum Auswechseln von Teilen wie Nadel, Nähfuß, Stichplatte, Greifer, Spreizer, Transporteur, Nadelschutz, Abkanter, Stoffführung usw.
 - 8-3 Für Reparaturarbeiten.
 - 8-4 Bei Verlassen des Arbeitsplatzes und unbeaufsichtigtem Arbeitsplatz.
 - 8-5 Bei Verwendung von Kupplungsmotoren ohne Bremsbetätigung muß bis zum vollkommenen Stillstand des Motors gewartet werden.
9. Umbauarbeiten oder Änderungen der Maschine müssen gemäß den Sicherheitsvorschriften/-normen unter Beachtung aller zutreffenden Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt werden. JUKI übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch Umbau oder Änderung der Maschine verursacht wurden.
10. Reparatur-, Umbau- und Einstellarbeiten dürfen nur von entsprechend ausgebildeten Technikern oder speziell geschultem Personal durchgeführt werden. Für Reparaturen dürfen nur von JUKI vorgeschriebene Ersatzteile verwendet werden.
11. Allgemeine Wartungsarbeiten und Inspektionen müssen von entsprechend ausgebildetem Personal durchgeführt werden.
12. Vor der Durchführung von Reparatur- und Wartungsarbeiten an Maschinen, die mit Druckluftteilen (z.B. Luftzylinder) ausgestattet sind, muß der Luftkompressor von der Maschine getrennt und die Druckluftversorgung abgeschaltet werden. Noch vorhandener Restdruck nach dem Trennen des Luftkompressors von der Maschine muß abgelassen werden. Ausgenommen hiervon sind nur Einstellungen und Leistungsprüfungen, die von entsprechend ausgebildeten Technikern oder speziell geschultem Personal durchgeführt werden.
13. Alle Sicherheitseinrichtungen müssen angebracht sein, wenn die Maschine betriebsbereit oder in Betrieb ist. Der Betrieb ohne die vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen ist unzulässig.
14. Zu Ihrem persönlichen Schutz empfehlen wir, eine Schutzbrille zu tragen.
15. Eine Erdung der Maschine ist stets notwendig, um normalen Betrieb der Maschine zu gewährleisten. Die Maschine muß in einer Umgebung betrieben werden, die frei von starken Störungsquellen, wie z.B. Hochfrequenz-Schweißgeräten, ist.
16. Ein passender Netzstecker muß von einem Elektriker am Netzkabel der Maschine angebracht werden. Der Netzstecker darf nur an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden.
17. Die Maschine ist während des ganzen Benutzungszeitraums regelmäßig zu reinigen.
18. Warnhinweise sind mit den beiden folgenden Symbolen gekennzeichnet.



Verletzungsgefahr für Bedienungsperson oder Wartungspersonal



Besonders zu beachtende Punkte

FÜR SICHEREN BETRIEB



1. Fassen Sie nicht unter das Stoffschneidemesser und die Nadel, wenn Sie den Netzschalter einschalten ("on") oder die Maschine betreiben.
2. Fassen Sie nicht mit der Hand in die Fadenhebelabdeckung, während die Maschine läuft.
3. Schalten Sie den Netzschalter aus (OFF), bevor Sie den Maschinenkopf kippen oder die Riemenabdeckung und den Keilriemen entfernen.
4. Achten Sie während des Betriebs darauf, daß Sie nicht mit Ihren Fingern, Haaren oder Kleidungsstücken in die Nähe von Handrad, Keilriemen, Spulerrad oder Motor kommen. Das Ablegen von Gegenständen auf diese Teile ist ebenfalls gefährlich und kann zu schweren Verletzungen führen.
5. Falls Ihre Maschine mit einer Riemenabdeckung, Fingerschutz und Sicherheitsplatte ausgestattet ist, betreiben Sie Ihre Maschine niemals, wenn auch nur eines dieser Teile entfernt ist.
6. Achten Sie beim Kippen des Maschinenkopfes darauf, daß Sie sich nicht die Finger oder andere Körperteile unter dem Maschinenkopf klemmen.
7. Der Motor ist absolut geräuschlos wenn die Maschine nicht betrieben wird. Denken Sie daher daran, die Stromzufuhr der Maschine nach dem Beenden der Arbeit auszuschalten (OFF).



8. Betreiben Sie die Maschine aus Sicherheitsgründen niemals ohne den Erdleiter für die Stromversorgung.
9. Vor dem Anschließen/Trennen des Netzsteckers muß der Netzschalter ausgeschaltet werden (OFF).
10. Unterbrechen Sie Ihre Arbeit bei Gewitter, und trennen Sie den Netzstecker von der Steckdose, um Sicherheit zu gewährleisten.
11. Wenn die Maschine plötzlich von einem kalten an einen warmen Ort transportiert wird, kann sich Kondenswasser bilden. Schalten Sie in diesem Fall die Maschine erst ein, nachdem Sie sich vergewissert haben, daß keine Gefahr von Wassertropfen in der Maschine besteht.

INHALT

VOR DER INBETTRIEBNAHME	1
1. INSTALLATION	1
2. SCHMIERUNG	2
3. EINSTELLEN DER ÖLMENGE (ÖLSPRITZER) IM GREIFER	2
4. STOFFSCHNEIDEMESSER	3
5. ANBRINGEN DER NADEL	4
6. EINSETZEN DER SPULE IN DIE SPULENKAPSEL	4
7. EINFÄDELN DES MASCHINENKOPFES	5
8. EINSTELLEN DER STICHLÄNGE	5
9. FADENSCHNITT	6
10. FADENAUFNAHMEFEDER	6
11. HANDHEBER	6
12. DRÜCKERFUSSDRUCK	6
13. EINSTELLEN DES TRANSPORTZEITPUNKTES	7
14. HÖHE DES TRANSPORTEURS	7
15. BEZIEHUNG ZWISCHEN NADEL UND GREIFER	7
16. EINSTELLEN DER DRÜCKERFUSSHÖHE	7
17. EINSTELLEN DES FADENAUFNAHMEHUBS	7
18. ANBRINGEN DER RIEMENABDECKUNG UND DES SPULERS	8
19. EINSTELLEN DER HÖHE DES KNIEHEBERS	8
20. ANBRINGEN DER ABFALLSTOFFFÜHRUNG	8
21. MOTORRIEMENSCHLEIBEN UND RIEMEN	9
22. TECHNISCHE DATEN	9

VOR DER INBETRIEBNAHME

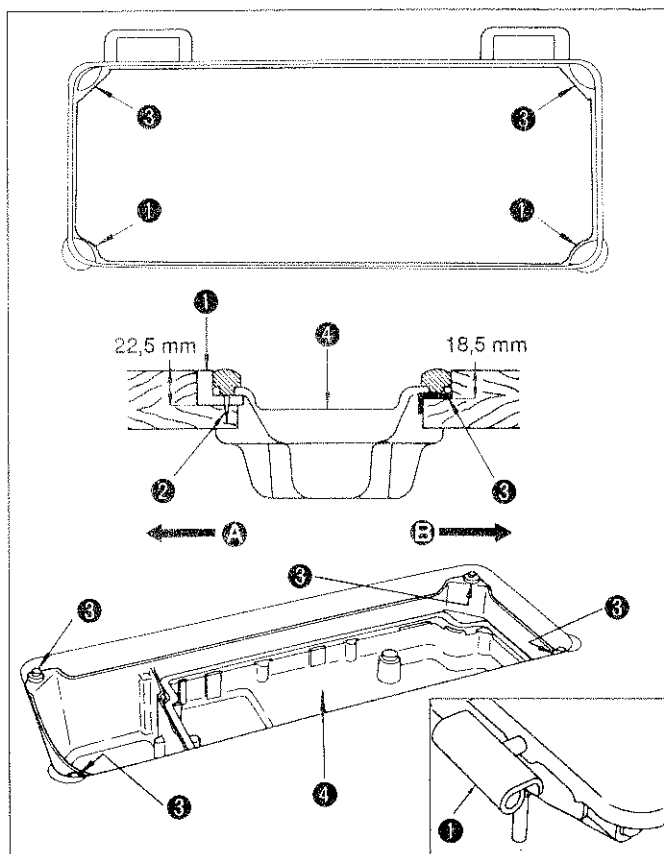


Um Funktionsstörungen und Beschädigung der Maschine zu vermeiden, sollten Sie die folgenden Punkte beachten.

- Reinigen Sie die Maschine gründlich, bevor Sie sie nach der Aufstellung erstmalig in Betrieb nehmen. Säubern Sie die Maschine von jeglichem Staub, der sich während des Transports angesammelt hat, und ölen Sie sie gut.
- Vergewissern Sie sich, daß die Spannung richtig eingestellt ist. Vergewissern Sie sich, daß der Netzstecker einwandfrei an die Stromversorgung angeschlossen ist.
- Betreiben Sie die Maschine niemals mit einer anderen als der vorgeschriebenen Spannung.
- Vergewissern Sie sich, daß die Drehrichtung der Motorriemenscheibe korrekt ist.
- Betreiben Sie die Nähmaschine im ersten Monat nach der Einrichtung mit normaler Geschwindigkeit oder langsamer.

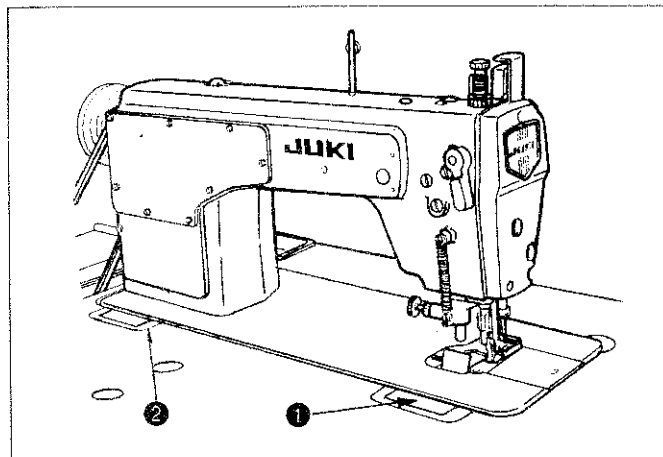
DEUTSCH

1. INSTALLATION

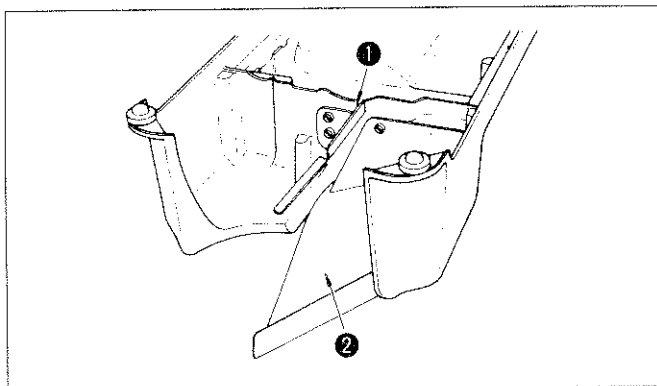


1. Installieren der Ölwanne

- 1) Die Ölwanne muß auf den vier Ecken der Maschinentisch-Vertiefung ruhen.
- 2) Zwei Gummisitze 1 zur Abstützung des Kopfabschnitts auf der Bedienerseite A sind am Verlängerungsabschnitt des Tisches durch Einschlagen des Nagels 2, die anderen beiden Gummidämpfersitze 3 auf der Scharnierseite B mit Hilfe eines Klebemittels auf Gummibasis zu befestigen. Dann wird die Ölwanne 4 angebracht.



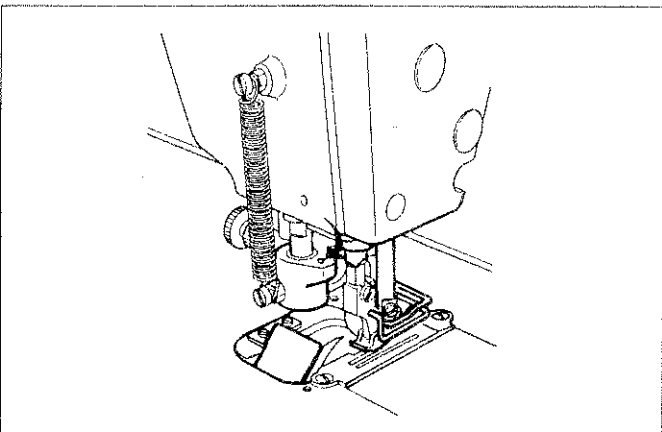
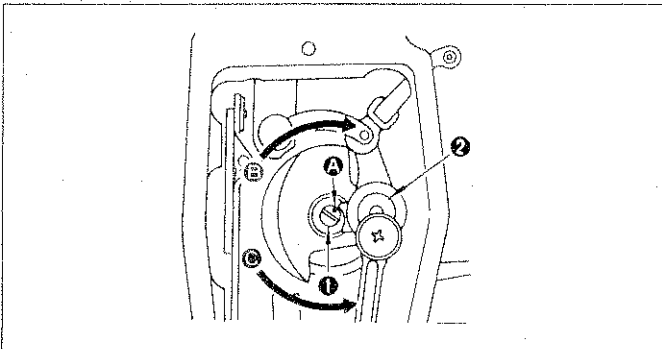
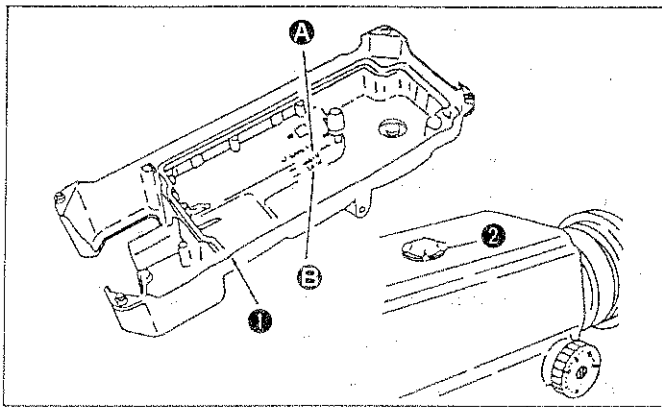
- 1) Das Scharnier 1 in die Öffnung im Maschinenbett einpassen, dann den Maschinenkopf in das Gummischarnier 2 des Tisches einsetzen, bevor er auf die Dämpfer 3 in den vier Ecken abgesetzt wird.



• Ölableitführung (nur für DLM-5210N)

Ölableitführung 1 und Abfallstoffrutsche 2 an der Ölwanne anbringen.

2. SCHMIERUNG



Die folgenden Schritte nach dem Ausschalten des Netzschalters ausführen.

1. Informationen zur Schmierung

- 1) Die Ölwanne **1** bis zur HIGH-Marke **A** mit JUKI New Defrix Oil Nr. 1 füllen.
- 2) Wenn der Ölstand unter die LOW-Marke **B** sinkt, ist die Ölwanne mit dem vorgeschriebenen Öl aufzufüllen.
- 3) Wenn die Maschine nach der Schmierung in Betrieb genommen wird, zeigen sich bei ausreichender Schmierung Ölspritzer auf dem Ölkontrollfenster **2**.
- 4) Die Menge der Ölspritzer hat nichts mit der Schmierölmenge zu tun.

(Achtung) Wenn die Maschine nach der Erstaufstellung oder nach längerer Stilllegung in Betrieb genommen wird, ist eine Einlaufzeit von etwa 10 Minuten bei einer Nähgeschwindigkeit von 3.000 bis 3.500 St/min einzuhalten.



Die folgenden Schritte nach dem Ausschalten des Netzschalters ausführen.

2. Einstellen der Ölmenge zur Versorgung der Stirnplattenteile

- 1) Die Ölmenge zur Versorgung der Fadenaufnahme und der Nadelstangenkurbel **2** ist durch Drehen des Einstellbolzens **1** zu regulieren.
- 2) Die minimale Ölmenge wird erreicht, wenn der Markierungspunkt **A** durch Drehen des Einstellbolzens in Richtung **B** in die Nähe der Nadelstangenkurbel **2** gebracht wird.
- 3) Die maximale Ölmenge wird erreicht, wenn der Markierungspunkt **A** durch Drehen des Einstellbolzens in Richtung **C** auf die der Nadelstangenkurbel gegenüberliegende Position gebracht wird.

3. Schmieren der Messerbestandteile

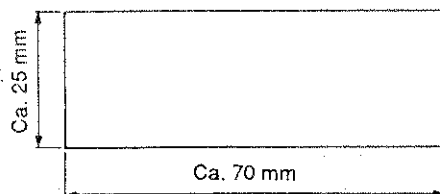
Bei längerem Nichtgebrauch unbedingt die mit einem Pfeil markierte Stelle mit einem oder zwei Tropfen Öl schmieren.

3. EINSTELLEN DER ÖLMENGE (ÖLSPRITZER) IM GREIFER



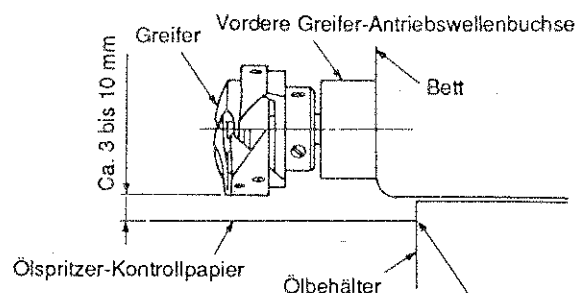
Seien Sie äußerst vorsichtig bei der Bedienung der Maschine, da die Ölmenge bei Drehung des Greifers mit hoher Geschwindigkeit überprüft werden muß.

① Kontrollpapier für Ölmenge (Ölspritzer)



* Es kann ein beliebiges Blatt Papier verwendet werden.

② Position zur Kontrolle der Ölmenge (Ölspritzer)

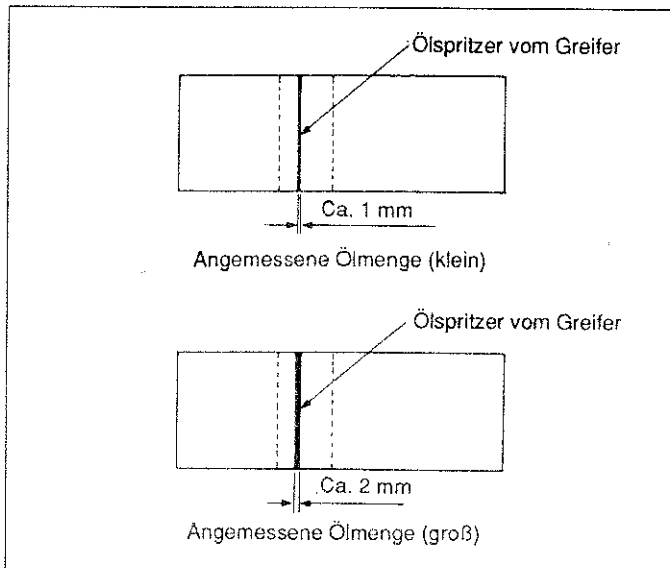


Das Papier dicht gegen die Wand des Ölbehälters halten.

* Das Ölspritzer-Kontrollpapier unter den Greifer setzen.

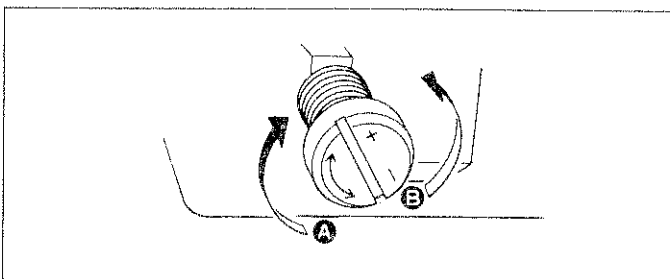
- (Achtung)
- 1) Die Maschine etwa drei Minuten lang im Leerlauf drehen lassen, wenn sie noch nicht betriebswarm ist. (Mäßiger Aussetzbetrieb)
 - 2) Das Ölspritzer-Kontrollpapier unter den Greifer setzen, während die Nähmaschine in Betrieb ist.
 - 3) Sicherstellen, daß der Ölstand im Ölbehälter zwischen den Marken "HI" und "LOW" liegt.
 - 4) Die Kontrolle der Ölmenge sollte innerhalb von fünf Sekunden beendet werden. (Die Zeitdauer mit einer Uhr kontrollieren.)

● Beispiel für angemessene Ölmenge



- 1) Die in den Beispielen links gezeigte Ölmenge sollte dem jeweiligen Nähprozeß entsprechend feineingestellt werden. Darauf achten, die Ölmenge im Greifer nicht übermäßig zu erhöhen/vermindern. (Bei unzureichender Ölmenge kann der Greifer fressen (wird zu heiß). Bei übermäßiger Ölmenge kann das Nähgut mit Öl befleckt werden.)
- 2) Die Schmierölmenge des Greifers so einstellen, daß sich die gemessene Ölmenge (Ölspritzer) bei dreimaliger Überprüfung (auf drei Papierblättern) nicht ändert.

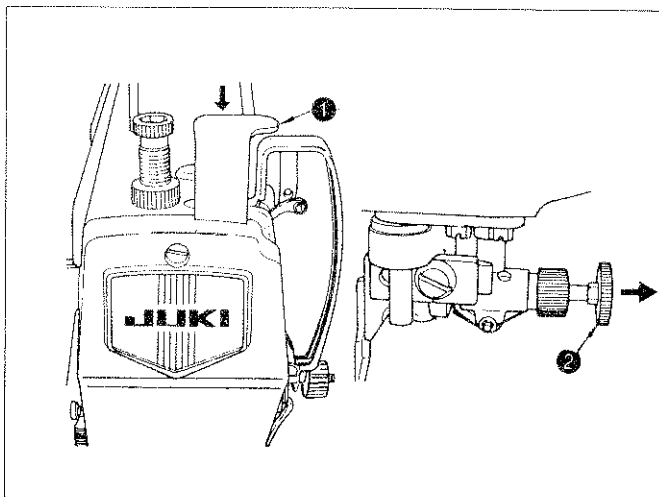
● Einstellen der Ölmenge (Ölspritzer) im Greifer



Die folgenden Schritte nach dem Ausschalten des Netzschalters ausführen.

- 1) Durch Drehen der Ölmenge-Einstellschraube an der vorderen Greifer-Antriebswellenbuchse in "+"-Richtung (in Richtung A) wird die Ölmenge (Ölspritzer) im Greifer erhöht, durch Drehen in "-"Richtung (in Richtung B) wird sie vermindert.
- 2) Nachdem die Ölmenge im Greifer mit der Ölmenge-Einstellschraube richtig eingestellt worden ist, die Nähmaschine etwa 30 Sekunden lang im Leerlauf drehen lassen, um die Ölmenge (Ölspritzer) im Greifer zu überprüfen.

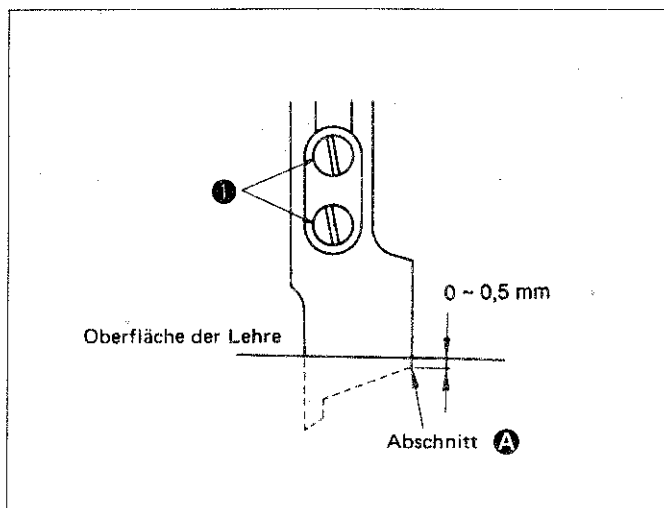
4. STOFFSCHNEIDEMESSER



Die folgenden Schritte nach dem Ausschalten des Netzschalters ausführen.

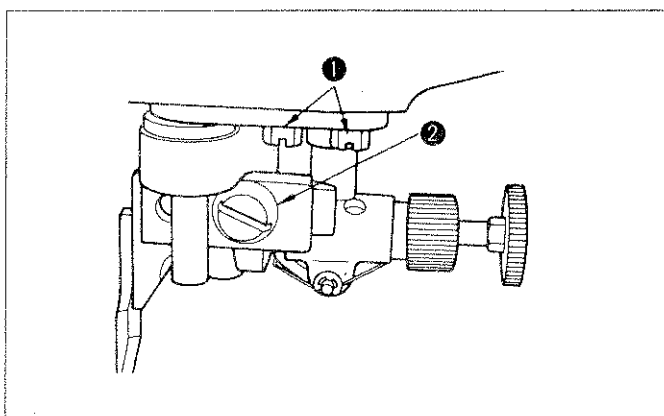
1. Betätigung des Stoffschneidemessers

- 1) Zum Betätigen des Stoffschneidemessers die Messerhalteplatte ① nach unten drücken. Das Stoffschneidemesser wird abgesenkt und dann betätigt, während die Maschine angetrieben wird.
- 2) Um das Stoffschneidemesser zu stoppen und die Maschine auf normalen Steppstichbetrieb zurückzustellen, Knopf ② in Pfeilrichtung ziehen.
- 3) Vor Anbringen/Entfernen des Stoffschneidemessers unbedingt die Maschine zuerst stoppen.



2. Anbringen des Stoffschneidemessers

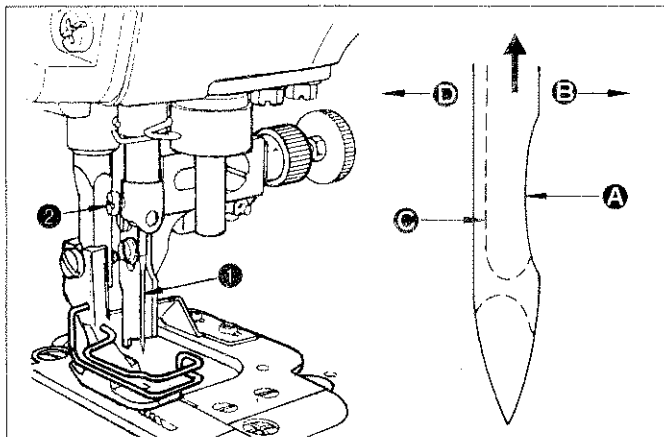
- 1) Das Stoffschneidemesser anheben oder absenken, so daß Abschnitt **A** des Stoffschneidemessers 0 bis 0,5 mm unter der Oberfläche der Lehre positioniert ist, wenn sich das Messer an seiner niedrigsten Position befindet.
- 2) Die beiden Messerstellschrauben **1** lösen und das Stoffschneidemesser auswechseln.



3. Änderung der Schnittbreite

- 1) Die Lehre bestimmt die Schnittbreite.
Bei einem Lehrenwechsel die Messerführungswellen-Stellschraube **1** lösen, so daß die richtige Parallelität erhalten, und das Schneidvermögen der Messerklinge erhöht wird, wie in der Abbildung gezeigt.
- 2) Wenn die Position des Messers in Übereinstimmung mit der geänderten Lehrengroße geändert wird, die Stellschraube **2** lösen und das Messer so positionieren, daß das Blatt der unteren Lehre mit der Messerklinge in Berührung kommt. Dann die Stellschraube **2** anziehen.
- 3) Die Standard-Maschine wird mit einer 3,2 mm breiten Lehre ausgeliefert. Bezüglich Änderung der Lehrenbreite siehe entsprechende Tabelle ("19. Lehren" auf Seite 8).

5. ANBRINGEN DER NADEL



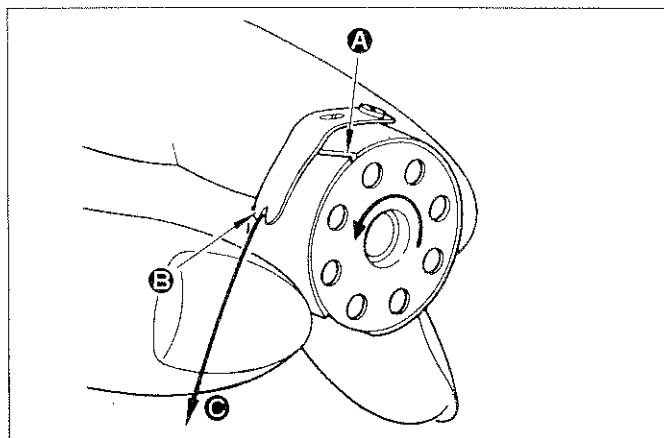
Die folgenden Schritte nach dem Ausschalten des Netzschalters ausführen.

Zuerst sicherstellen, daß der Motor ganz zum Stillstand gekommen ist, dann die Nadel gemäß folgendem Verfahren anbringen.

Eine Nadel DB x 1 ist zu verwenden. Eine richtige Nadelgröße für verwendeten Faden und Materialtyp wählen.

- 1) Das Handrad drehen, bis die Nadelstange den höchsten Punkt ihres Hubs erreicht.
- 2) Die Schraube **2** lösen und die Nadel **1** so halten, daß ihre Aussparung **A** genau nach rechts in Richtung **E** zeigt.
- 3) Die Nadel in Pfeilrichtung bis zum Anschlag in die Bohrung der Nadelstange einschieben.
- 4) Die Schraube **2** fest anziehen.
- 5) Prüfen, ob die lange Nut **C** der Nadel genau nach links in Richtung **D** zeigt.

6. EINSETZEN DER SPULEN IN DIE SPULENKAPSEL

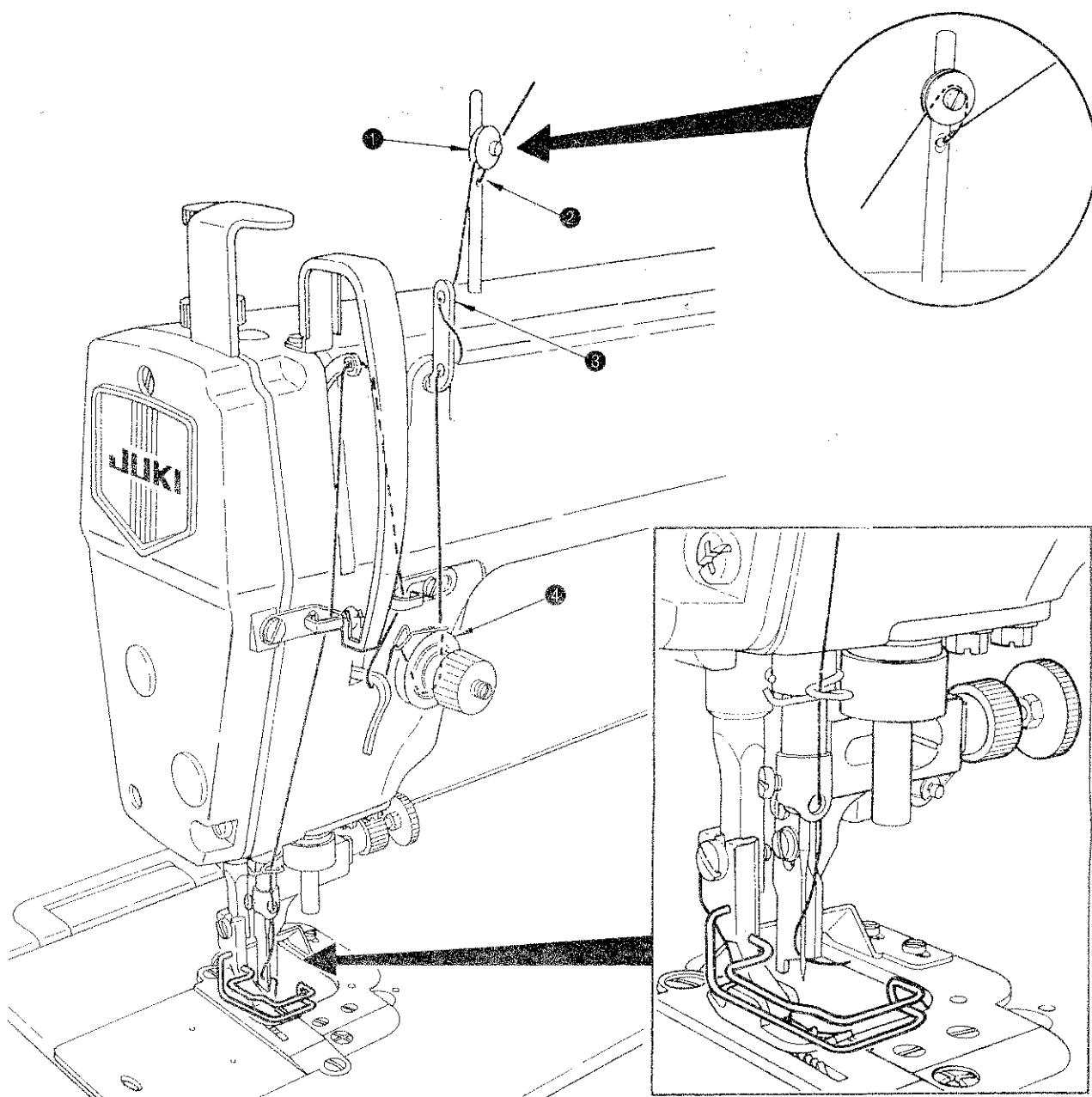


- 1) Die Spule so in die Spulenkapsel einsetzen, daß der Faden im Gegenurzeigersinn aufgewickelt wird.
- 2) Den Faden durch den Fadenschlitz **A** führen und in Richtung **B** ziehen. Hierdurch geht der Faden unter der Spannungsfeder hindurch und kommt von der Kerbe **B** heraus.
- 3) Überprüfen, ob sich die Spule in Pfeilrichtung dreht, wenn der Faden **C** gezogen wird.

7. EINFÄDELN DES MASCHINENKOPFES

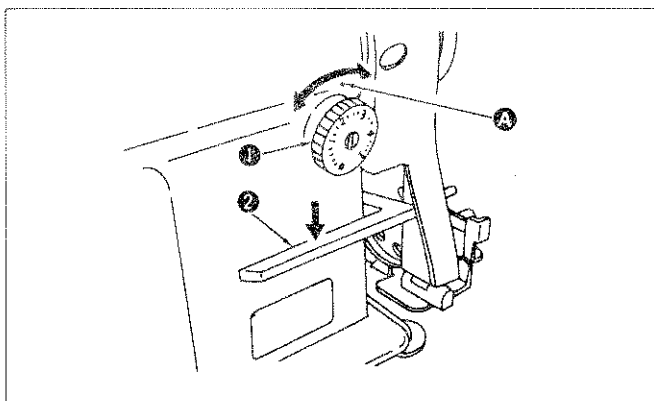


Die folgenden Schritte nach dem Ausschalten des Netzschalters ausführen.



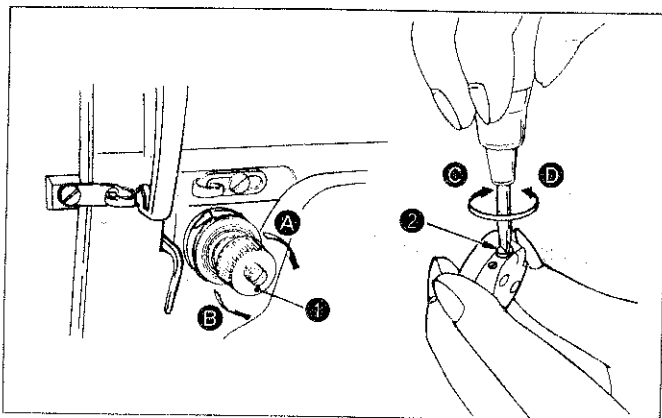
DEUTSCH

8. EINSTELLEN DER STICHLÄNGE



- 1) Das Stichlängenrad ❶ in Pfeilrichtung drehen, um die gewünschte Zahl auf den Markierungspunkt ❸ am Maschinenarm einzustellen.
- 2) Das Stichlängenrad ist in Millimeter geeicht.
- 3) Zum Verringern der Stichlänge das Stichlängenrad ❶ drehen, während der Transporthebel ❷ in Pfeilrichtung gedrückt wird.

9. FADENSPEANUNG



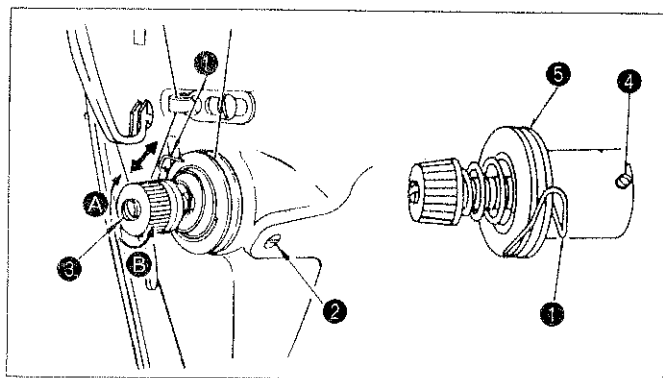
1. Einstellen der Nadelfadenspannung

- 1) Die Fadenspannung gemäß Nähspezifikationen mit Hilfe der Spannungseinstellmutter ① einstellen.
- 2) Durch Drehen der Mutter im Uhrzeigersinn A wird die Fadenspannung erhöht.
- 3) Durch Drehen der Mutter im Gegenuhrzeigersinn B wird die Fadenspannung vermindert.

2. Einstellen der Spulenfadenspannung

- 1) Durch Drehen der Spannungseinstellschraube ② im Uhrzeigersinn (in Richtung C) wird die Spulenfadenspannung erhöht.
- 2) Durch Drehen der Schraube ② im Gegenuhrzeigersinn (in Richtung D) wird die Spulenfadenspannung vermindert.

10. FADENAUFNAHMEFEDER



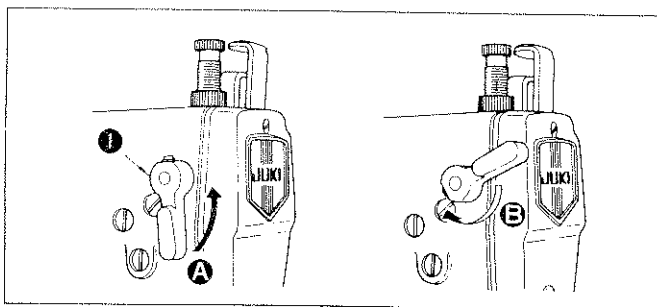
1. Ändern des Hubs der Fadenaufnahmefeder ①

- 1) Die Stellschraube ② lösen.
- 2) Durch Drehen der Spannungsstütze ③ im Uhrzeigersinn (in Richtung A) wird der Hub der Fadenaufnahmefeder erhöht.
- 3) Durch Drehen des Knopfes im Gegenuhrzeigersinn (in Richtung B) wird der Hub vermindert.

2. Ändern des Drucks der Fadenaufnahmefeder ①

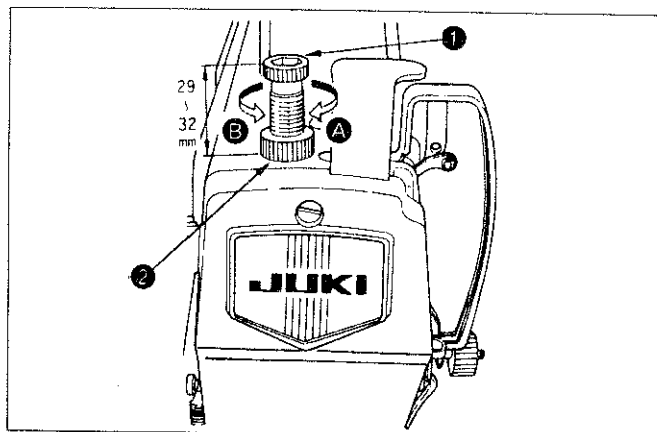
- 1) Die Feststellschraube ② lösen und die Spannungsscheibe (Baugr.) ⑤ entfernen.
- 2) Die Stellschraube ④ lösen.
- 3) Durch Drehen der Spannungsstütze ③ im Uhrzeigersinn (in Richtung A) wird der Druck erhöht.
- 4) Durch Drehen der Stütze im Gegenuhrzeigersinn (in Richtung B) wird der Druck vermindert.

11. HANDHEBER



- 1) Um die Maschine mit hochstehendem Druckerfuß anzuhalten, ist der Handheber ① in Richtung A zu drehen.
- 2) Der Druckerfuß geht etwa 4 mm hoch und stoppt. Der Druckerfuß nimmt seine ursprüngliche Stellung wieder ein, wenn der Handheber ① nach unten in Richtung B gedreht wird.
- 3) Durch Gebrauch des Kniehebers erhält man einen Standard-Druckerfußhub von etwa 10 mm und den maximalen Hub von etwa 13 mm.

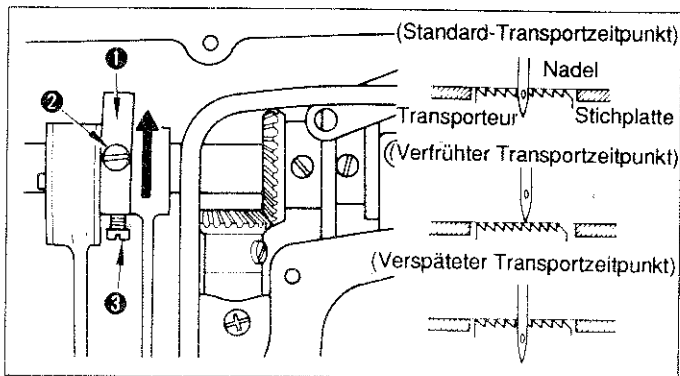
12. DRÜCKERFUSSDRUCK



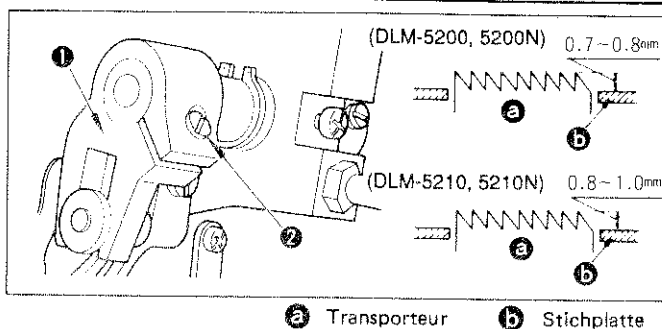
Die folgenden Schritte nach dem Ausschalten des Netzschalters ausführen.

- 1) Die Mutter ② lösen. Durch Drehen des Druckerfederreglers ① im Uhrzeigersinn (in Richtung A) wird der Druckerfußdruck erhöht.
- 2) Durch Drehen des Druckerfederreglers im Gegenuhrzeigersinn (in Richtung B) wird der Druck vermindert.
- 3) Nach der Einstellung die Mutter ② anziehen.
- 4) Bei allgemeinen Stoffen beträgt die Standard-Höhe des Druckerfederreglers 29 bis 32 mm (5 kg).

13. EINSTELLEN DES TRANSPORTZEITPUNKTES

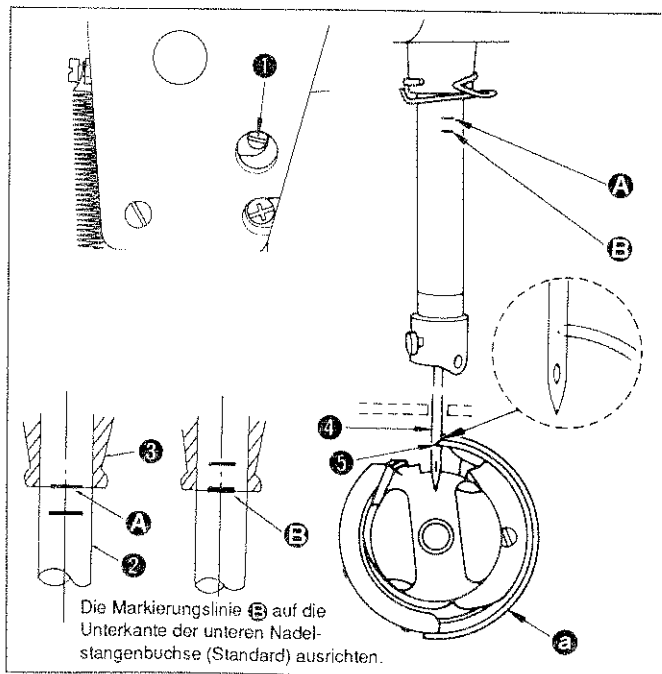


14. HÖHE DES TRANSPORTEURS



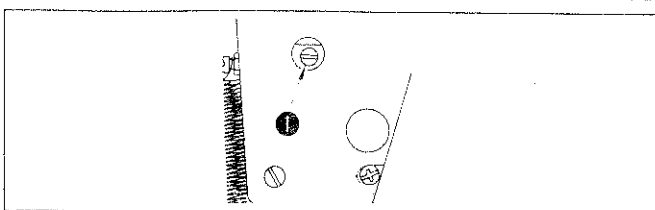
a Transporteur b Stichplatte

15. BEZIEHUNG ZWISCHEN NADEL UND GREIFER



Die Markierungslinie B auf die Unterseite der unteren Nadelstangenbuchse (Standard) ausrichten.

16. EINSTELLEN DER DRÜCKERFUSSHÖHE



Die folgenden Schritte nach dem Ausschalten des Netzschalters ausführen.

- 1) Die Schrauben 2 und 3 des Transportexzentes 1 lösen, dann den Transportexzenter in oder entgegen der Pfeilrichtung verschieben, und anschließend die Schrauben wieder fest anziehen.
- 2) Um den Standard-Transportzeitpunkt zu erhalten, die Einstellung so vornehmen, daß die Oberkante des Transporteurs und das obere Ende des Nadelöhrs mit der Oberfläche der Stichplatte bündig sind, wenn der Transporteur im Begriff ist, sich unter die Stichplatte zu senken.
- 3) Um den Transportzeitpunkt zur Verhütung ungleichmäßigen Stofftransports vorzustellen, den Transportexzenter in Pfeilrichtung verschieben.
- 4) Um den Transportzeitpunkt zur Erhöhung der Stichfestigkeit nachzustellen, den Transportexzenter in die entgegengesetzte Richtung verschieben.



Der Transportexzenter darf nicht zu weit verschoben werden, weil es sonst zu einem Nadelbruch kommen kann.



Die folgenden Schritte nach dem Ausschalten des Netzschalters ausführen.

- 1) Der Transporteur ist vom Werk so eingestellt, daß er von der Stichplatte 0,7 mm bis 0,8 mm vorsteht. Für DLM-5210N wurde der Vorsprung des Transporteurs von der Lehre auf 0,8 bis 1,0 mm eingestellt.
- 2) Wenn der Transporteur zu weit vorsteht, können beim Nähen von leichten Materialien Falten verursacht werden.
- 3) Einstellen der Höhe des Transporteurs:
 - ① Die Schraube 2 der Kurbel 1 lösen.
 - ② Die Transportstange auf- oder abbewegen, um die Einstellung vorzunehmen.
 - ③ Die Schraube 2 sicher anziehen.

(Achtung) Unzureichender Klemmdruck verursacht vorzeitigen Verschleiß des Gabelteils.



Die folgenden Schritte nach dem Ausschalten des Netzschalters ausführen.

1. Die Steuerung zwischen Nadel und Greifer folgendermaßen einstellen:

- 1) Das Handrad drehen, um die Nadelstange zum tiefsten Punkt ihres Hubs zu bringen, und die Stellschraube 1 lösen.

(Einstellen der Nadelstangenhöhe)

- 2) Die Markierungslinie A an der Nadelstange 2 auf die Unterseite der unteren Nadelstangenbuchse 3 ausrichten, dann die Stellschraube 1 anziehen.

(Einstellposition des Greifers a)

- 3) Die beiden Greiferstellschrauben lösen, das Handrad drehen und die Markierungslinie B an der aufsteigenden Nadelstange 2 auf die Unterseite der unteren Nadelstangenbuchse 3 ausrichten.
- 4) Nach der Ausführung der Einstellung gemäß den obigen Schritten die Greiferblattspitze 5 auf die Mitte der Nadel 4 ausrichten, so daß ein Spiel von 0,04 bis 0,1 mm (Bezugswert) zwischen Nadel und Greifer eingehalten wird. Dann die Halteschrauben des Greifers fest anziehen.

(Achtung) Falls das Spiel zwischen Greiferblattspitze und Nadel kleiner als der vorgeschriebene Wert ist, kommt es zu einer Beschädigung der Greiferblattspitze. Zu großes Spiel führt zu Stichausslassen.

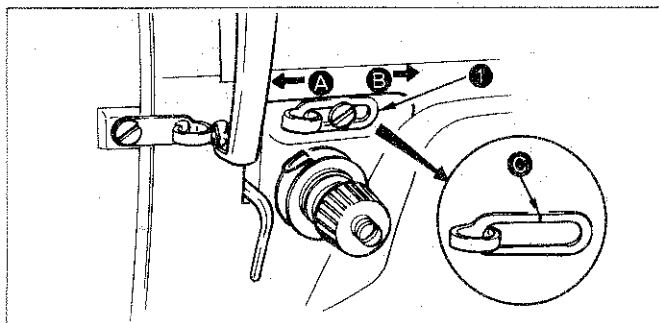
- Bei Anforderung eines Austauschgreifers dessen Teilenummer (B18301270A0) angeben.



Die folgenden Schritte nach dem Ausschalten des Netzschalters ausführen.

- 1) Die Feststellschraube 1 lösen und die Höhe oder den Winkel des Drückerrfußes einstellen.
- 2) Nach der Einstellung die Stellschraube sicher anziehen.

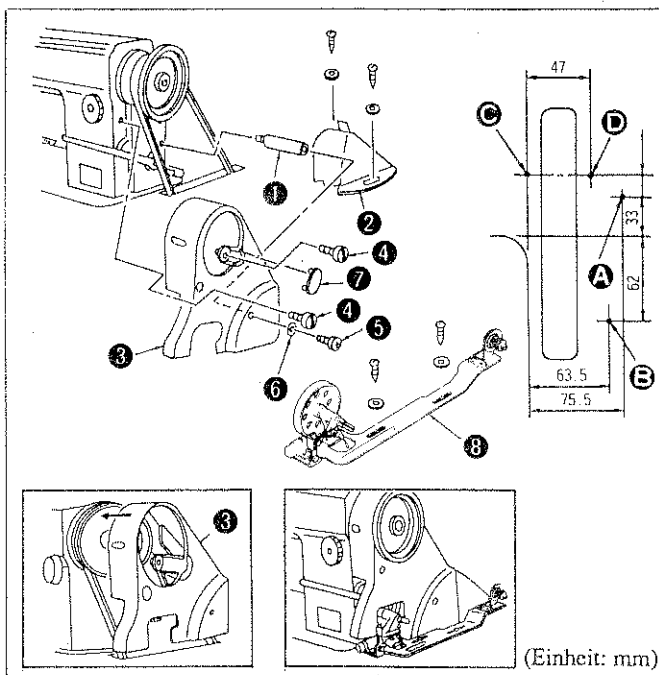
17 EINSTELLEN DES FADENAUFNAHMEHUBS



Die folgenden Schritte nach dem Ausschalten des Netzschalters ausführen.

- 1) Beim Nähen von schweren Materialien die Fadenführung ① nach links (in Richtung A) bewegen, um die Länge des von der Fadenaufnahme herausgezogenen Fadens zu erhöhen.
- 2) Beim Nähen von leichten Materialien die Fadenführung ① nach rechts (in Richtung B) bewegen, um die Länge des von der Fadenaufnahme herausgezogenen Fadens zu vermindern.
- 3) Normalerweise wird die Fadenführung ① so positioniert, daß die Markierungslinie C auf die Mitte der Schraube ausgerichtet ist.

18. ANBRINGEN DER RIEMENABDECKUNG UND DES SPULERS

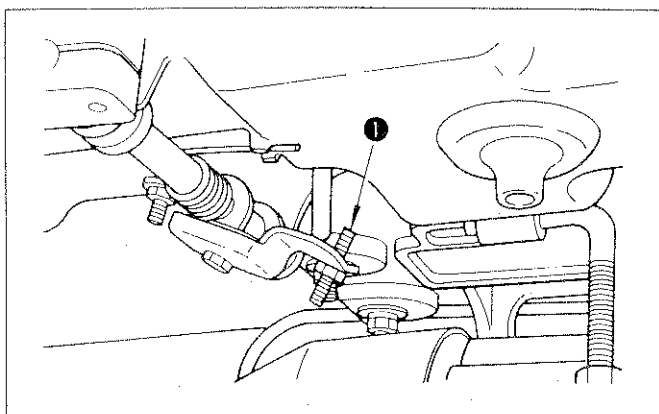


Die folgenden Schritte nach dem Ausschalten des Netzschalters ausführen.

1. Installationsverfahren

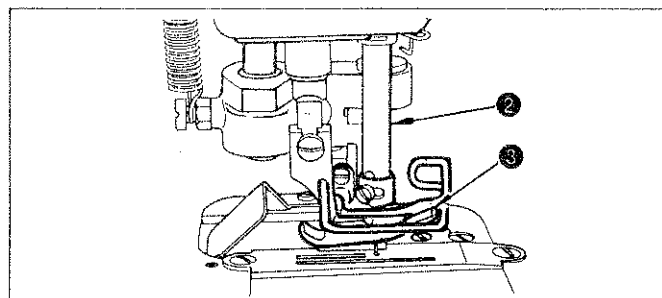
- 1) Vier Führungslöcher A, B, C und D für Holzschrauben in den Tisch bohren.
- 2) Die Riemenabdeckungsstütze ① in die Gewindebohrung im Arm einsetzen.
- 3) Das Handrad durch das Loch in der Riemenabdeckung A ③ führen, dann das Handrad am Arm anbringen. Durch Neigen der Riemenabdeckung A ③, wie in der Abbildung gezeigt, kann das Handrad nun problemlos diagonal von der Rückseite des Handrads angebracht werden.
- 4) Die Riemenabdeckung B ② auf die Führungslöcher C und D setzen.
- 5) Die Riemenabdeckung A ③ mit den Schrauben ④ und ⑤ sowie der Scheibe ⑥ am Arm befestigen. Nun die Schraube ④ mit einem Anzugsdrehmoment von 30 kg-cm, die Schraube ⑤ mit 25 kg-cm anziehen. Durch ein stärkeres Anziehen dieser Schrauben wird die Riemenabdeckung nicht fester gehalten.
- 6) Kappe ⑦ an Riemenabdeckung A anbringen.
- 7) Riemenabdeckung B ② nach hinten bewegen, bis der Gummiabschnitt der Riemenabdeckung B ② mit der Riemenabdeckung A ③ in Berührung kommt. Dann die Riemenabdeckung B weiter um 0,5 bis 1 mm in dieselbe Richtung bewegen. Nun die Riemenabdeckung B in dieser Position mit Holzschraube und Scheibe befestigen.
- 8) Den Spuler ⑧ mit Holzschrauben und Scheiben in den Führungslöchern A und B befestigen.

19 EINSTELLEN DER HÖHE DES KNIEHEBERS

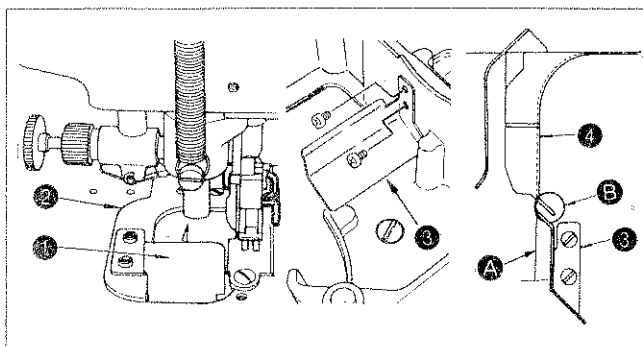


Die folgenden Schritte nach dem Ausschalten des Netzschalters ausführen.

- 1) Die Standard-Höhe des mit dem Knieheber gehobenen Drückerfußes beträgt 10 mm.
- 2) Mit Hilfe der Kniehebereinstellschraube ① kann der Drückerfußhub auf bis zu 13 mm eingestellt werden.
- 3) Wenn der Drückerfußhub auf über 10 mm eingestellt worden ist, sicherstellen, daß die Nadelstange ② in ihrer tiefsten Position nicht mit ihrer Unterkante gegen den Drückerfuß ③ schlägt.



20. ANBRINGEN DER ABFALLSTOFFFÜHRUNG



Die folgenden Schritte nach dem Ausschalten des Netzschalters ausführen.

Die Abfallstoffführung ① so an die Stichplatte ② anbringen, daß der gesamte Stoffabfall an der Abfallstoffführung entlang herunterfällt.

Dann die Ölablaßführung ③ an der Ölwanne anbringen, wobei insbesondere auf folgendes zu achten ist.

- 1) Das obere Ende der Ölablaßführung darf nicht zur linken Seite der verlängerten Linie vom Niveau der Stirnseite A an der Abfallstoffabdeckung ④ vorstehen.
- 2) Abschnitt B der Abfallstoffabdeckung darf nicht mit der Ölablaßführung in Berührung kommen, wenn der Maschinenkopf angehoben oder gekippt wird.

21. MOTORRIEMENSCHLEIBE UND RIEMEN

- (1) Normalerweise soll ein Kupplungsmotor mit einer Leistung von 400 W (1/2 PS) verwendet werden.
- (2) Einen M-Typ-Keilriemen verwenden.
- (3) Die Beziehungen zwischen Motorriemenscheibe, Riemenlänge und Nähgeschwindigkeit können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Außendurchm. der Motorriemenscheibe (mm)	Teile-Nr. der Motorriemenscheibe	Nähgeschwindigkeit (St/min)		Riemenlänge (Inch)	Teile-Nr. des Riemens
		50Hz	60Hz		
100	MTKP0095000	4.000		42"	MTJVM004200
95	MTKP0090000	3.820			
90	MTKP0085000	3.610			
85	MTKP0080000	3.390	4.000	41"	MTJVM004100
80	MTKP0075000	3.160	3.790		
75	MTKP0070000	2.950	3.520		
70	MTKP0065000	2.740	3.260		

- Der effektive Durchmesser der Motorriemenscheibe ist 5 mm kleiner als der Außendurchmesser.
- Der Motor soll sich von der Riemenscheibenseite her gesehen im Gegenuhrzeigersinn drehen.
Den Motor nicht in die entgegengesetzte Richtung drehen lassen.

22. TECHNISCHE DATEN

	DLM-5200N	DLM-5210N
Anwendung	Leichtes und mittelschweres Material	Paspel für leichtes und mittelschweres Material
Nähgeschwindigkeit	Max. 4.500 St/min	Max. 4.500 St/min
Stichlänge	5 mm	4 mm
Drückerfußhub (mit Knieheber)	10 mm (Standard) 13 mm (Max.)	
Nadel	DB x 1 Nr. 9 – Nr. 18	DB x 1 Nr. 11 – Nr. 16
Schmieröl	JUKI New Defrix Oil Nr. 1	
Lärm	Empfohlene Nähgeschwindigkeit 4500 stiche/min. Arbeitsplatzbezogener Emissionswert der Einheit bei empfohlener Nähgeschwindigkeit : 84 dB(A). Geräuschmessung nach DIN 45635-48-1.	

Blank lined page for writing.

FRANÇAIS

FRANÇAIS

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

La mise en service d'une machine à coudre est interdite tant que l'on ne s'est pas assuré que le système de couture dans lequel elle doit être incorporée est conforme aux directives sur les machines industrielles du conseil de la CE. Toute opération de dépannage ou de réparation d'un tel système de couture est également interdite.

1. Lors de l'utilisation de la machine, observer les mesures de sécurité de base qui comprennent, sans toutefois s'y limiter, les règles suivantes.
2. Lire toutes les instructions qui comprennent sans toutefois s'y limiter les instructions de ce manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine. Conserver ce manuel d'utilisation pour pouvoir s'y reporter à tout moment en cas de besoin.
3. Cette machine doit être utilisée par des opérateurs ayant reçu une formation appropriée.
4. Utiliser la machine après s'être assuré qu'elle est conforme aux règles/normes de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation.
5. Cette machine ne doit servir qu'à l'usage pour lequel elle est prévue. Tout autre usage est interdit.
6. Les travaux de réparation et d'entretien des pièces électriques doivent être exécutés par des électriciens qualifiés ou sous le contrôle et la direction d'un personnel ayant une qualification spéciale. En cas d'anomalie d'une pièce électrique, arrêter immédiatement la machine.
7. Il est interdit de toucher aux pièces et dispositifs sous tension que la machine soit ou non en circuit. Les exceptions admissibles sont indiquées sous "Explication des applications" de la fiche standard EN50110.
8. Toujours mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt ou débrancher la fiche secteur de la machine à la prise:
 - 8-1 avant d'enfiler une aiguille, le boucleur, l'étendeur, etc. et de remplacer la canette;
 - 8-2 avant de remplacer des pièces telles qu'aiguille, pied presseur, plaque à aiguille, boucleur, étendeur, griffe d'entraînement, garde-aiguille, remplieur, guide-tissu, etc.;
 - 8-3 avant d'effectuer une réparation;
 - 8-4 avant de quitter l'atelier ou lorsque l'atelier est sans surveillance;
 - 8-5 lors de l'utilisation d'un moteur à embrayage sans appliquer le frein, attendre que le moteur soit complètement arrêté.
9. Reconditionner ou modifier la machine en observant les règles/normes de sécurité et en prenant toutes les mesures de sécurité nécessaires. La responsabilité de JUKI ne saurait être engagée pour des dommages causés par le reconditionnement ou la modification de la machine.
10. Les travaux de réparation, de reconditionnement et de réglage ne doivent être exécutés que par des techniciens correctement formés ou par un personnel ayant une qualification spéciale. Seules les pièces de rechange indiquées par JUKI doivent être utilisées pour les réparations.
11. Les travaux d'entretien et de contrôle ordinaires doivent être exécutés par un personnel correctement formé.
12. Avant d'effectuer des travaux de réparation et d'entretien sur une machine comportant des pièces pneumatiques telles que cylindre pneumatique, désaccoupler le compresseur de la machine et couper l'alimentation en air comprimé. Après avoir désaccouplé le compresseur d'air de la machine, détendre la pression d'air résiduelle. Les seules exceptions à cette règle sont les réglages et les vérifications de fonctionnement effectués par des techniciens correctement formés ou par un personnel ayant une qualification spéciale.
13. Tous les dispositifs de sécurité doivent être en place lorsque la machine est prête à être utilisée ou qu'elle fonctionne. L'utilisation sans les dispositifs de sécurité spécifiés n'est pas autorisée.
14. Pour la protection de l'opérateur, il lui est recommandé de porter des lunettes de sécurité.
15. La machine doit toujours être mise à la terre pour l'utilisation normale. Elle doit être utilisée dans un environnement sans sources de bruits importantes telles que poste de soudage à haute fréquence.
16. Une fiche secteur appropriée doit être fixée à la machine par un électricien. La fiche secteur doit être branchée à une prise de courant reliée à la terre.
17. Nettoyer périodiquement la machine pendant toute sa durée de service.
18. Les mises en garde sont signalées par les deux symboles indiqués.



Risque de blessures pour l'opérateur ou le personnel d'entretien.



Points demandant une attention particulière

POUR LA SÉCURITÉ D'UTILISATION



1. Éviter de mettre votre main sous le couteau de sectionnement du tissu ou sous l'aiguille lorsque vous branchez la machine (interrupteur d'alimentation en position "ON") ou durant son opération.
2. Ne pas mettre la main derrière le couvercle du releveur de fil pendant le fonctionnement de la machine.
3. Couper l'alimentation de la machine en plaçant l'interrupteur d'alimentation en position "OFF" avant d'incliner la tête de la machine ou de retirer le couvercle de la courroie et la courroie trapézoïdale.
4. Ne jamais approcher les doigts, les cheveux ou les vêtements du volant, de la courroie trapézoïdale, de la roue du bobineur ou du moteur pendant le fonctionnement et ne rien placer sur ces pièces.
5. Si la machine est dotée d'un couvre-courroie, d'un pare-aiguille et d'une plaque de sécurité, ne jamais l'utiliser sans ces protections.
6. Avant de brancher/débrancher le connecteur secteur, placer l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.
7. Le moteur est parfaitement silencieux lorsque la machine est à l'arrêt. Aussi, doit-on veiller à ne pas oublier à couper l'alimentation (interrupteur d'alimentation en position "OFF") de la machine une fois le travail achevé.



8. Pour la sécurité, ne jamais utiliser la machine avec le fil de terre de l'alimentation retiré.
9. Avant de brancher/débrancher la fiche secteur, placer l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.
10. En cas d'orage et de foudre, s'arrêter de travailler et débrancher la fiche secteur à la prise par mesure de sécurité.
11. Si l'on déplace brusquement la machine d'un endroit froid à un endroit chaud, une condensation peut se former. Dans ce cas, ne mettre la machine sous tension qu'après s'être assuré que des gouttes d'eau ne risquent pas de tomber dans la machine.

SOMMAIRE

AVANT L'UTILISATION	1
1. MISE EN PLACE	1
2. LUBRIFICATION	2
3. REGLAGE DE LA QUANTITE D'HUILE (ECLABOUSSURES D'HUILE) DANS LE CROCHET	2
4. COUTEAU RASEUR	3
5. MISE EN PLACE DE L'AIGUILLE	4
6. MISE EN PLACE DE LA BOBINE DANS LE PORTE-BOBINE	4
7. ENFILAGE DE LA TETE DE MACHINE	5
8. REGLAGE DE LA LONGUEUR DES POINTS	5
9. TENSION DU FIL	6
10. RESSORT DU RELEVEUR DE FIL	6
11. RELEVEUR MANUEL	6
12. PRESSION DU PIED-PRESSEUR	6
13. HAUTEUR DE LA GRIFFE D'ENTRAINEMENT	7
14. RELATION AIGUILLE-A-CROCHET	7
15. REGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA BARRE DE PRESSEUR	7
16. REGLAGE DE LA COURSE DE RELEVAGE DE FIL	7
17. POSE DU COUVERCLE DE COURROIE ET LE BOBINEUR	8
18. REGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA GENOUILLERE	8
19. POSE DU GUIDE DE CHUTES DE TISSU	8
20. POULIES DE MOTEUR ET COURROIE	9
21. POULIE DE MOTEUR ET COURROIE	9
22. CARACTERISTIQUES	9

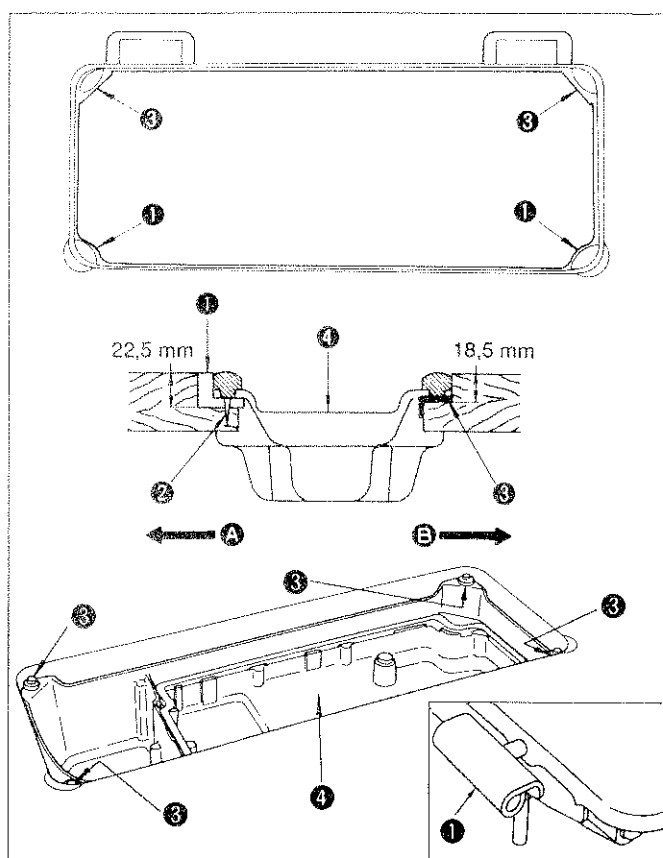
AVANT L'UTILISATION



Pour protéger la machine contre les anomalies et dommages, vérifier les points suivants :

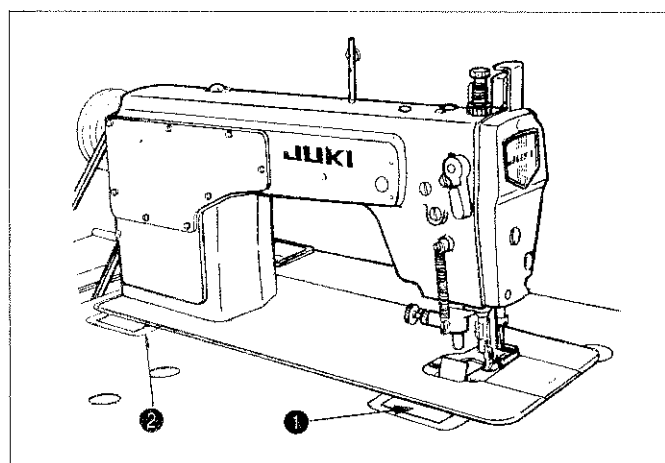
- Avant la première mise en service qui suit l'installation, nettoyer entièrement la machine. Enlever toute la poussière accumulée durant le transport et bien huiler la machine.
- S'assurer que la tension a été correctement réglée.
S'assurer que la fiche secteur est correctement branchée à l'alimentation.
- Ne jamais utiliser la machine avec un type de tension différent de celui spécifié.
- S'assurer que le sens de rotation de la poulie du moteur est correct.
- Opérer votre machine à la vitesse de couture normale ou à une vitesse inférieure durant le premier mois après l'installation.

1. MISE EN PLACE

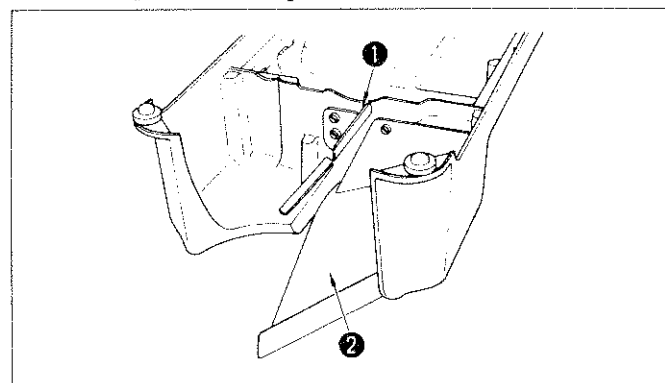


1. Pose du réservoir d'huile

- 1) Poser le réservoir d'huile de façon à ce qu'il soit soutenu par les quatre coins de l'ouverture de la table.
- 2) Fixer les deux sièges en caoutchouc 1 pour le support de la tête de la machine côté opérateur A sur la partie saillante de la table en enfonçant le clou 2. Fixer les deux autres sièges en caoutchouc 3 pour le support de la tête de la machine côté charnière B avec de la colle à base de caoutchouc. Mettre ensuite le bac d'huile 4 en place.



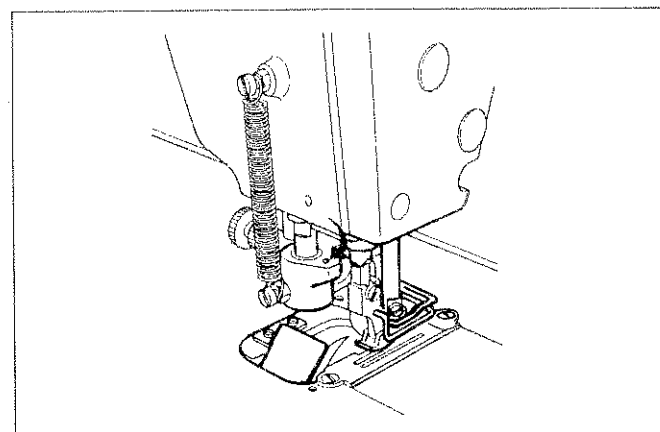
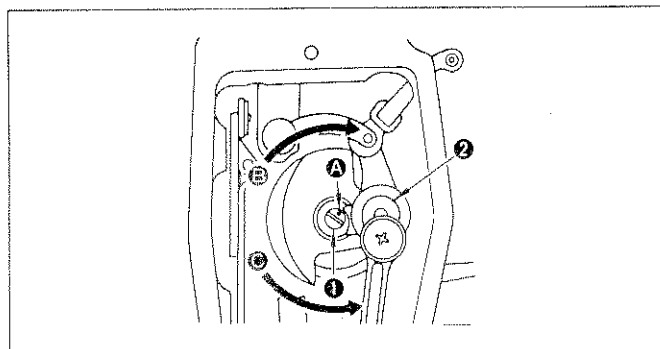
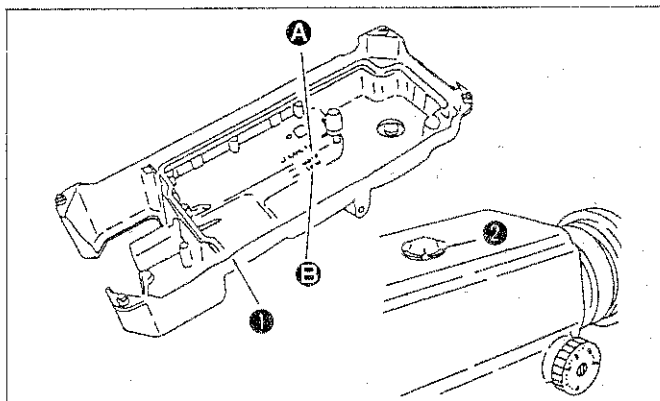
- 1) Introduire la charnière 1 dans l'orifice du socle, et fixer la tête de machine sur la charnière de table en caoutchouc 2 avant de placer la tête de machine sur les tampons 3 des quatre coins.



• Guide d'évacuation d'huile (pour DLM-5210 et DLM-5210N seulement)

Installer le guide d'évacuation d'huile 1 et la rampe de restes de tissu 2 sur le bac d'huile.

2. LUBRIFICATION



Avant d'effectuer les opérations suivantes, mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.

1. Information relative à la lubrification

- 1) Remplir le réservoir d'huile ❶ avec de l'huile JUKI New Defrix Oil No. 1, jusqu'au repère de niveau maximum (HIGH) ❷.
- 2) Lorsque l'huile est réduite au-dessous du repère de niveau minimum (LOW) ❸, refaire de plein d'huile dans le réservoir avec de l'huile préconisée.
- 3) Lorsque le réservoir d'huile est plein et que l'on met la machine en marche, on doit voir le barbotage de l'huile par le regard d'huile ❹, si la lubrification est adéquate.
- 4) L'importance de ce barbotage est sans rapport avec la quantité d'huile dans le réservoir.

(Attention) Lorsque la machine vient d'être installée ou qu'elle est restée longtemps inutilisée, la faire tourner à vide pendant une dizaine de minutes entre 3000 et 3500 pts/mn pour la roder.



Avant d'effectuer les opérations suivantes, mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.

2. Réglage du ravitaillement en huile des organes de la plaque frontale

- 1) Ajuster la quantité d'huile fournie au levier de relevage du fil et à la manivelle de barre à aiguille ❷ en tournant la vis de réglage ❶.
- 2) La quantité d'huile minimum est atteinte lorsque le point de repère ❸ est amené à proximité de la manivelle de barre à aiguille ❷ en tournant la vis de réglage dans la direction ❹.
- 3) La quantité d'huile maximum est atteinte lorsque le point de repère ❸ est amené à proximité sur une position opposée à celle de la manivelle de barre à aiguille en tournant la vis de réglage dans la direction ❺.

3. Graissage des pièces du couteau

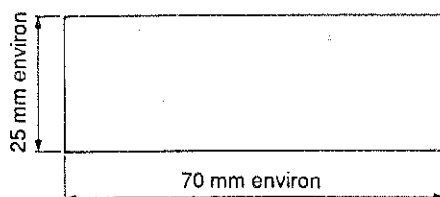
Si la machine est restée longtemps inutilisée, mettre une ou deux gouttes d'huiles sur le point indiqué par une flèche.

3. REGLAGE DE LA QUANTITE D'HUILE (ECLABOUSSURES D'HUILE) DANS LE CROCHET



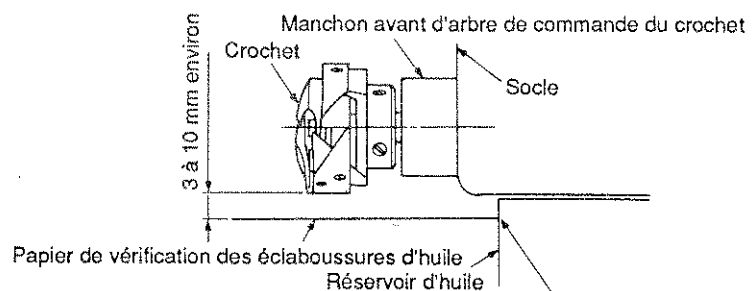
Faire fonctionner la machine avec les plus grandes précautions car la vérification de la quantité d'huile doit être effectuée en faisant tourner le crochet à grande vitesse.

- ❶ Papier de vérification de la quantité d'huile (éclaboussures d'huile)



* Utiliser n'importe quel papier disponible sans tenir compte du type de papier

- ❷ Position pour la vérification de la quantité d'huile (éclaboussures d'huile)

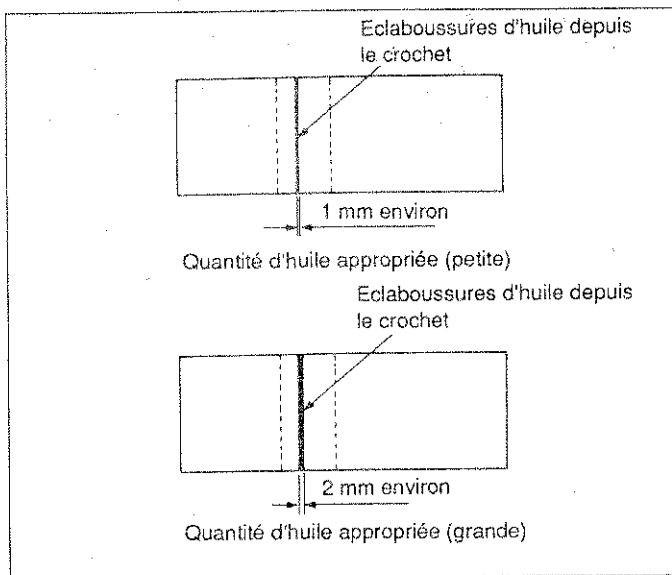


Placer étroitement papier contre la surface de la paroi du réservoir d'huile.

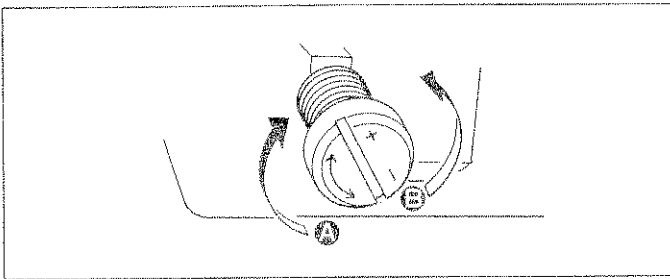
* Placer le papier de vérification de la quantité d'huile (éclaboussures d'huile) sous le crochet.

- (Attention)
- 1) Si la machine n'a pas été suffisamment échauffée pour l'utilisation, la faire tourner à vide pendant trois minutes environ. (Fonctionnement intermittent modéré)
 - 2) Placer le papier de vérification de la quantité d'huile (éclaboussures d'huile) sous le crochet alors que la machine à coudre fonctionne.
 - 3) S'assurer que le niveau d'huile dans le réservoir d'huile se trouve entre "HI" et "LOW".
 - 4) La vérification de la quantité d'huile doit être effectuée dans les cinq secondes. (Chronométrer le temps avec une montre.)

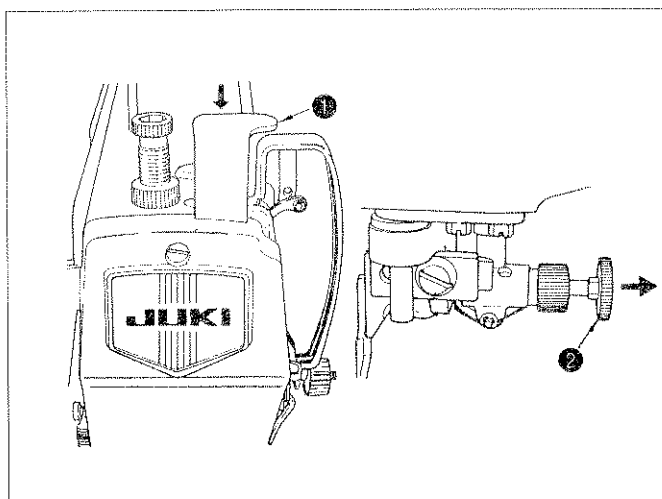
● Echantillon montrant la quantité d'huile appropriée



● Réglage de la quantité d'huile (éclaboussures d'huile) dans le crochet



4. COUTEAU RASEUR



- 1) La quantité d'huile représentée sur les échantillons doit être finement réglée compte tenu des opérations de couture. Veiller à ne pas trop augmenter/diminuer la quantité d'huile dans le crochet. (Si la quantité d'huile est insuffisante, le crochet se grippera (il chauffera). Si elle est excessive, l'ouvrage pourra être taché par l'huile.)
- 2) Régler la quantité d'huile dans le crochet de façon que la quantité d'huile (éclaboussures d'huile) ne change pas tout en vérifiant la quantité d'huile trois fois (sur les trois feuilles de papier).



Avant d'effectuer les opérations suivantes, mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.

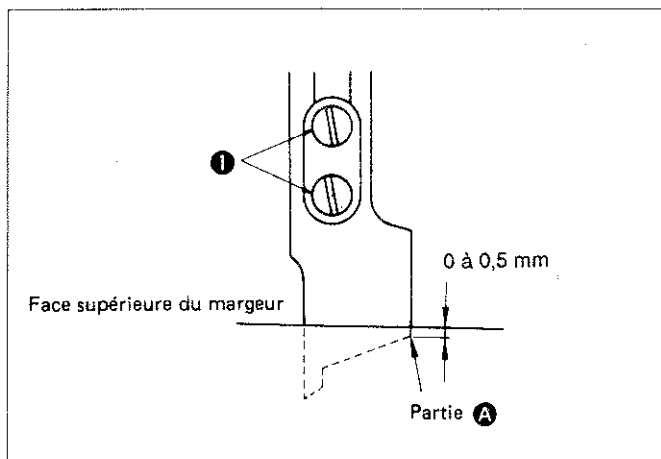
- 1) Lorsqu'on tourne la vis de réglage de quantité d'huile se trouvant sur le manchon avant de l'arbre de commande de crochet dans le sens "+" (sens A), la quantité d'huile (éclaboussures d'huile) dans le crochet augmente. Lorsqu'on la tourne dans le sens "-" (sens B), la quantité d'huile diminue.
- 2) Après avoir réglé correctement la quantité d'huile dans le crochet à l'aide de la vis de réglage, faire tourner la machine à vide pendant environ 30 secondes pour vérifier la quantité d'huile (éclaboussures d'huile) dans le crochet.



Avant d'effectuer les opérations suivantes, mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.

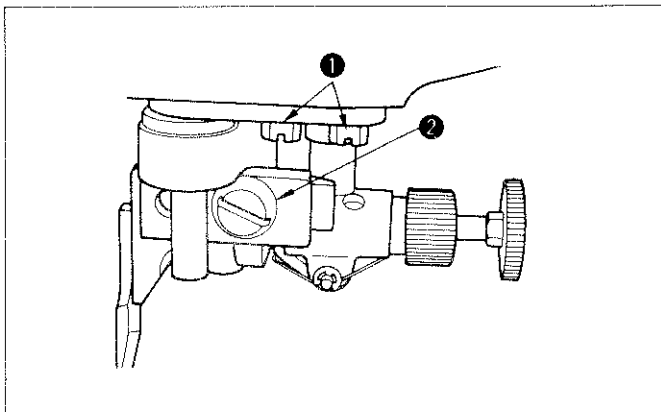
1. Fonctionnement du couteau raseur

- 1) Pour actionner le couteau raseur, abaisser la plaque de fixation de couteau ①. Le couteau raseur s'abaissera et sera actionné lorsque la machine sera entraînée.
- 2) Pour arrêter le couteau raseur et remettre la machine sur le mode de point noué normal, tirer le bouton ② dans la direction de la flèche.
- 3) Avant de poser/retirer le couteau raseur, arrêter la machine.



2. Pose du couteau raseur

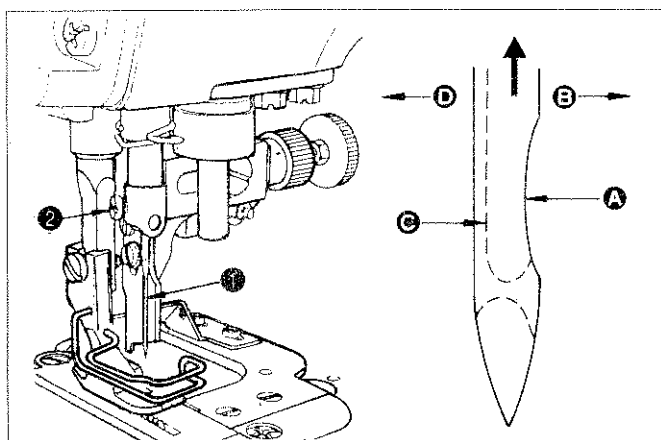
- 1) Remonter ou abaisser le couteau raseur de sorte que la partie **A** du couteau raseur soit positionnée entre 0 et 0,5 mm en dessous de la face supérieure du margeur lorsque le couteau raseur est abaissé au maximum.
- 2) Desserrer les deux vis de fixation **1** du couteau et remplacer le couteau raseur.



3. Changement de la largeur de coupe

- 1) Le margeur détermine la largeur de coupe. Lorsque le margeur est remplacé, desserrer la vis de fixation d'arbre de guidage de couteau **1** pour obtenir un parallélisme approprié et rendre la lame de couteau plus tranchante comme le représente la figure.
- 2) Lorsque la position du couteau est changée pour tenir compte du changement de la taille du margeur, desserrer la vis de fixation **2**, puis positionner le couteau de sorte que la lame du margeur inférieur soit en contact avec la lame du couteau. Resserrer ensuite la vis de fixation **2**.
- 3) Un margeur de 3,2 mm de large se trouve posé sur la machine standard à la livraison. Pour changer la largeur de margeur, se reporter au tableau "19. Equipements interchangeables" à la page 32).

5. MISE EN PLACE DE L'AIGUILLE



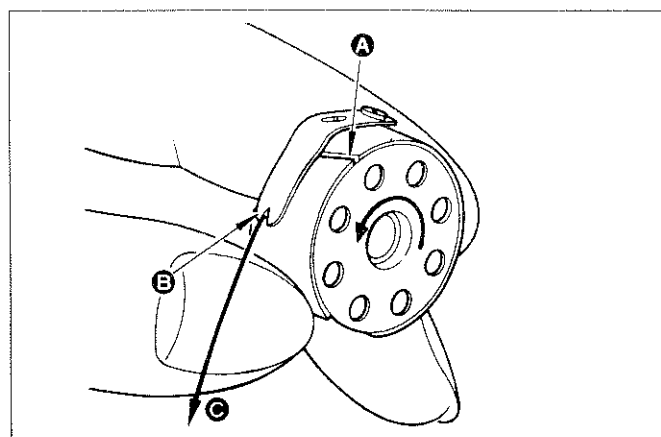
Avant d'effectuer les opérations suivantes, mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.

Pour poser l'aiguille, procéder comme il est indiqué ci-dessous après s'être assuré que le moteur est entièrement arrêté.

Utiliser une aiguille DB x 1. Sélectionner une aiguille de taille appropriée, en fonction du numéro du fil et du type de matériau utilisé.

- 1) Tourner le volant jusqu'à ce que la barre à aiguille atteigne le sommet de sa course.
- 2) Desserrer la vis **2** et maintenir l'aiguille **1** avec sa partie découpée **A** dirigée exactement vers la droite dans la direction **B**.
- 3) Introduire pleinement l'aiguille dans l'orifice de la barre à aiguille, dans le sens de la flèche, jusqu'à ce qu'elle atteigne le fond de l'orifice.
- 4) Serrer fermement la vis **2**.
- 5) Vérifier que la longue rainure **C** de l'aiguille soit dirigée exactement vers la gauche dans la direction **D**.

6. MISE EN PLACE DE LA CANETTE DANS LA BOÎTE A CANETTE

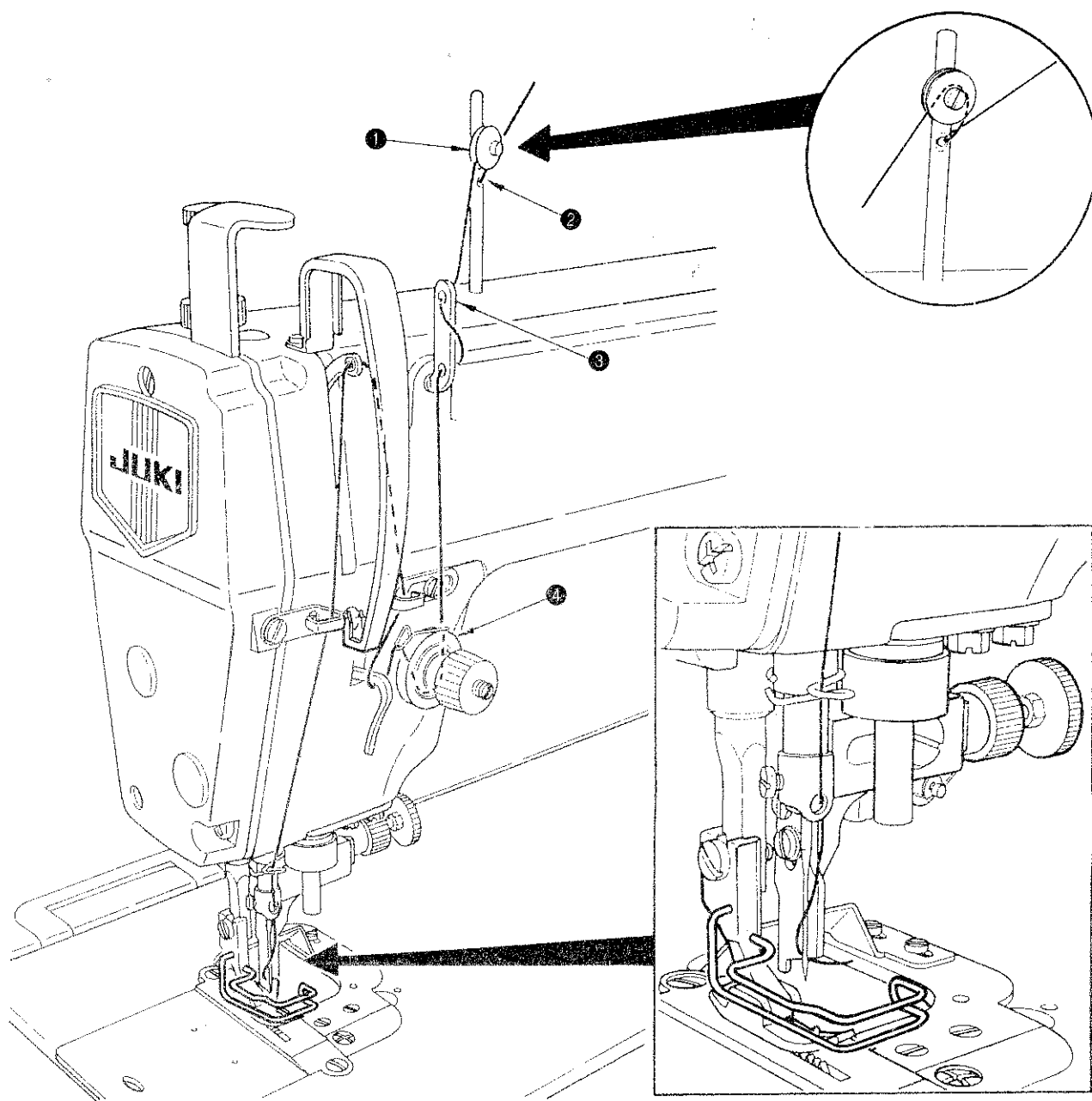


- 1) Poser la canette dans la boîte à canette de manière que le sens de bobinage du fil soit le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- 2) Faire passer le fil à travers la fente de fil **A** et tirer le fil dans la direction **B**. Par cette opération, le fil passera sous le ressort de tension et il sortira par l'encoche **B**.
- 3) Vérifier que la bobine tourne dans le sens de la flèche lorsque le fil **C** est tiré.

7. ENFILAGE DE LA TÊTE DE MACHINE

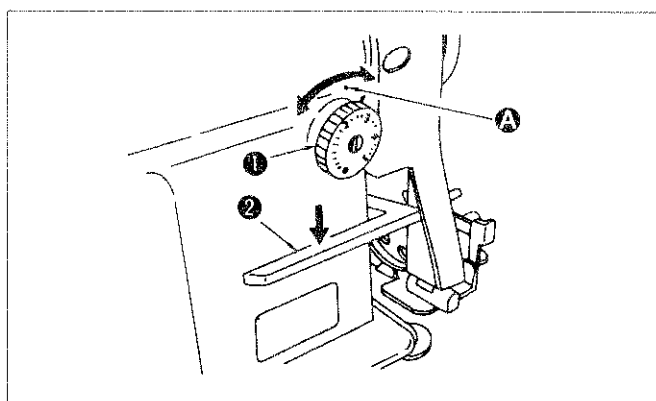


Avant d'effectuer les opérations suivantes, mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.



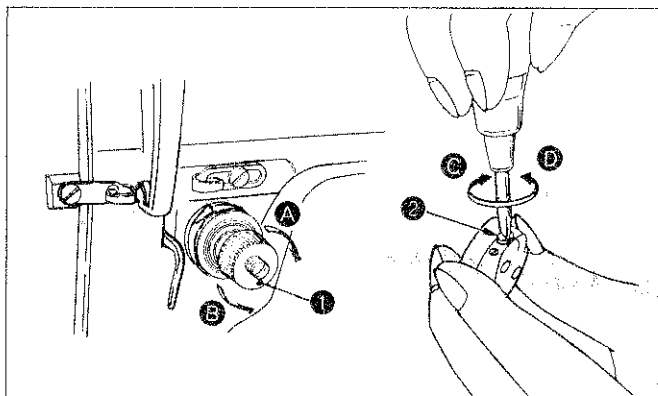
FRANÇAIS

8. REGLAGE DE LA LONGUEUR DES POINTS



- 1) Tourner le cadran de longueur de point ① dans le sens de la flèche et amener la graduation désirée en face du point de repère A situé sur le bras de la machine.
- 2) La graduation du cadran est réalisée en millimètres.
- 3) Pour diminuer la longueur de point, tourner le cadran ① tout en enfonçant le levier d'entraînement ② dans le sens de la flèche.

9. TENSION DU FIL



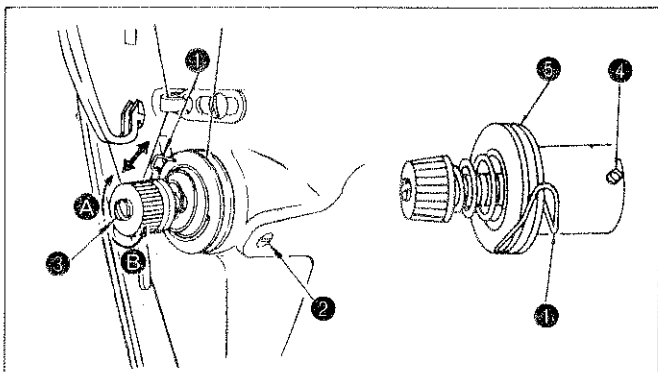
1. Réglage de la tension du fil d'aiguille

- 1) Régler la tension du fil selon les spécifications de couture à l'aide de l'écrou de réglage de tension ①.
- 2) Lorsqu'on tourne l'écrou dans le sens des aiguilles d'une montre ①, la tension du fil augmente.
- 3) Lorsqu'on tourne l'écrou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ②, la tension du fil diminue.

2. Réglage de la tension du fil de canette

- 1) Lorsqu'on tourne la vis de réglage de tension du fil ② dans le sens des aiguilles d'une montre (direction ③), la tension du fil de canette augmente.
- 2) Lorsqu'on tourne la vis ② dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (direction ④), la tension du fil de canette diminue.

10. RESSORT DU RELEVEUR DE FIL



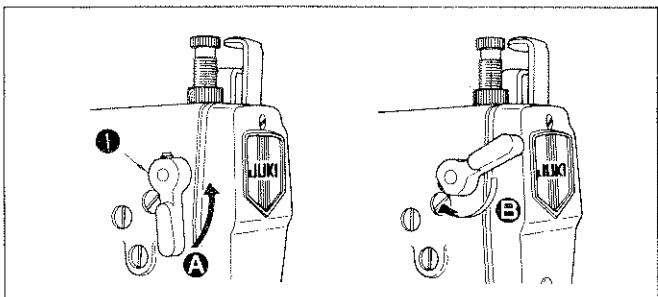
1. Changement de course du ressort du releveur de fil ①

- 1) Desserrer la vis de blocage ②.
- 2) La course du ressort du releveur de fil augmente lorsqu'on tourne le bouton de tension ③ dans le sens des aiguilles d'une montre (direction ④).
- 3) Lorsqu'on tourne ce bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (direction ⑤), la course diminue.

2. Changement de pression du ressort du releveur de fil ①

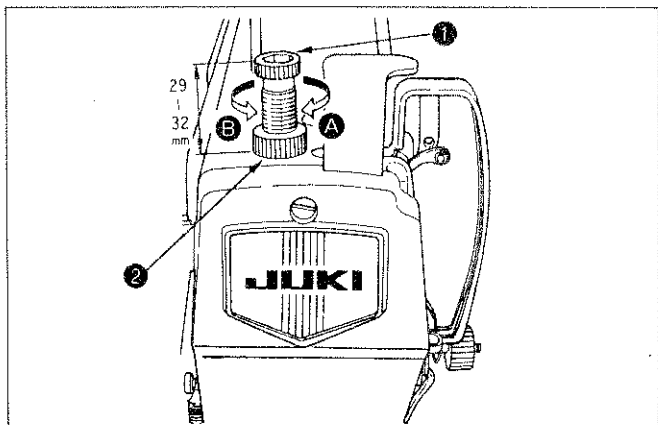
- 1) Desserrer la vis de blocage ② et retirer l'ensemble de bloc-tension ⑤.
- 2) Desserrer la vis de blocage ④.
- 3) La pression augmente lorsqu'on tourne le bouton de réglage de tension ③ dans le sens des aiguilles d'une montre (direction ④).
- 4) La pression diminue lorsqu'on tourne le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (direction ⑤).

11. RELEVEUR MANUEL



- 1) Pour arrêter la machine avec le pied-presseur relevé, tourner le levier du releveur manuel ① dans le sens ④.
- 2) Le pied-presseur se soulèvera de 4 mm environ et s'arrêtera. Le pied-presseur retourne sur sa position initiale lorsqu'on abaisse le levier du releveur manuel dans le sens ⑤.
- 3) L'utilisation de la genouillère permet de relever le pied-presseur d'environ 10 mm (standard) et d'environ 13 mm (maximum).

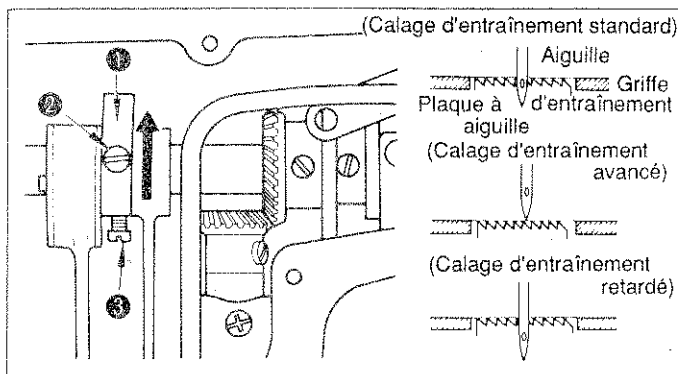
12. PRESSION DU PIED-PRESSEUR



Avant d'effectuer les opérations suivantes, mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.

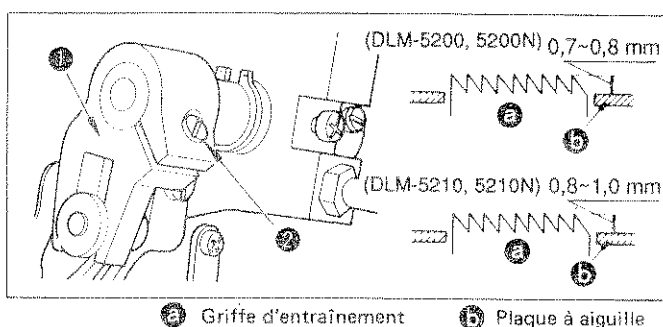
- 1) Desserrer l'écrou ②. La pression du pied-presseur augmente lorsqu'on tourne le régulateur du ressort de presseur ① dans le sens des aiguilles d'une montre (direction ④).
- 2) La pression diminue lorsqu'on tourne le régulateur du ressort de presseur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (direction ⑤).
- 3) Une fois le réglage terminé, serrer l'écrou ②.
- 4) Dans le cas de tissus ordinaires, la hauteur du régulateur du ressort de presseur est comprise entre 29 et 32 mm (5 kg).

13. CALAGE DE L'ENTRAÎNEMENT



Prendre garde de ne pas déplacer la came excentrique d'entraînement trop loin, ce qui pourrait entraîner la cassure d'aiguille.

14. HAUTEUR DE LA GRIFFE D'ENTRAÎNEMENT



Avant d'effectuer les opérations suivantes, mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.

- 1) Desserrer les vis de blocage ② et ③ de la came excentrique d'entraînement ①, déplacer la came excentrique d'entraînement dans le sens de la flèche ou dans le sens opposé de la flèche et serrer fermement les vis.
- 2) Pour le réglage standard, régler de sorte que la surface supérieure de la griffe d'entraînement et l'extrémité supérieure du chas d'aiguille soient à fleur de la surface supérieure de plaque à aiguille lorsque la griffe d'entraînement descend au-dessous de la plaque à aiguille.
- 3) Pour avancer le calage d'entraînement afin d'éviter l'entraînement de tissu irrégulier, déplacer la came excentrique d'entraînement dans le sens de la flèche.
- 4) Pour retarder le calage d'entraînement afin d'augmenter le serrage du point, déplacer la came excentrique d'entraînement dans le sens opposé de la flèche.

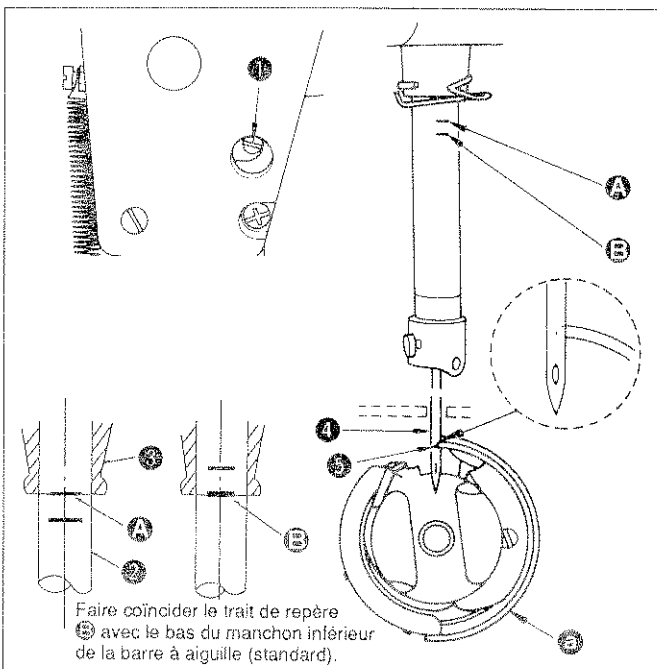


Avant d'effectuer les opérations suivantes, mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.

- 1) La griffe d'entraînement a été réglée en usine de manière à dépasser de 0,7 à 0,8 mm au-dessus de la plaque à aiguille. Pour la DLM-5210, -5210N, la hauteur de dépassement de la griffe d'entraînement au-dessus de la plaque a été fixée entre 0,8 et 1,0 mm.
- 2) Si la griffe d'entraînement dépasse trop, un plissotement peut se produire lors de la couture avec des tissus légers.
- 3) Pour ajuster la hauteur de la griffe d'entraînement :
 - ① Desserrer la vis ② de la manivelle ①.
 - ② Relever ou baisser la barre d'entraînement pour réaliser le réglage.
 - ③ Serrer fermement la vis ②.

(Attention) Si la pression de serrage est insuffisante, la partie fourchue serait usée.

15. RELATION AIGUILLE-A-CROCHET



Avant d'effectuer les opérations suivantes, mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.

1. Régler le calage entre l'aiguille et le crochet en procédant comme suit:

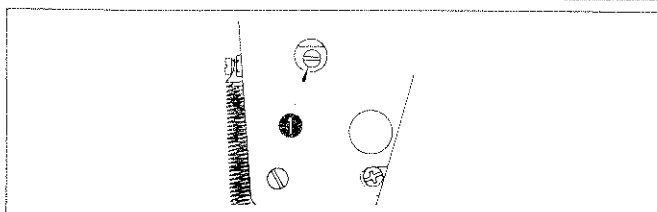
- 1) Tourner le volant de façon à abaisser la barre à aiguille jusqu'au bas de sa course, puis desserrer la vis de blocage ①.
- (Réglage de la hauteur de la barre à aiguille)
- 2) Aligner le repère A de la barre à aiguille ② sur l'extrémité inférieure de la bague inférieure de la barre à aiguille ③, puis serrer la vis de blocage ①.
- (Réglage de la position ② du crochet)

- 3) Desserrer les trois vis de blocage du crochet, tourner le volant et aligner le trait de repère B de la barre à aiguille ascendante ② sur l'extrémité inférieure de la bague inférieure de la barre à aiguille ③.
- 4) Après avoir réalisé les réglages mentionnés aux étapes cidessus, aligner la pointe de la lame du crochet ⑤ sur l'axe de l'aiguille ④. Laisser un espace de 0,04 mm à 0,1 mm (valeur de référence) entre l'aiguille et le crochet, puis serrer fermement les vis de blocage du crochet.

(Attention) Si l'espace entre la pointe de lame du crochet et l'aiguille est plus petit que la valeur spécifiée, la pointe de lame du crochet serait endommagée. S'il est plus grand, le saut des points en résulterait.

* Lors du remplacement du crochet, spécifier son numéro de pièce No. B18301270A0.

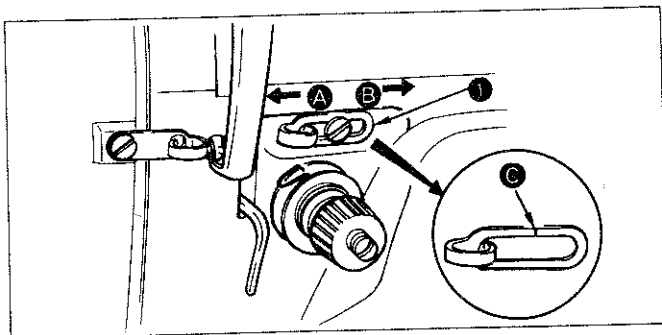
16. REGLAGE DE LA HAUTEUR DU PIED-PRESSEUR



Avant d'effectuer les opérations suivantes, mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.

- 1) Desserrer la vis de blocage ①, et régler la hauteur du pied-presseur ou l'inclinaison du pied-presseur.
- 2) Après le réglage, resserrer à fond la vis de blocage.

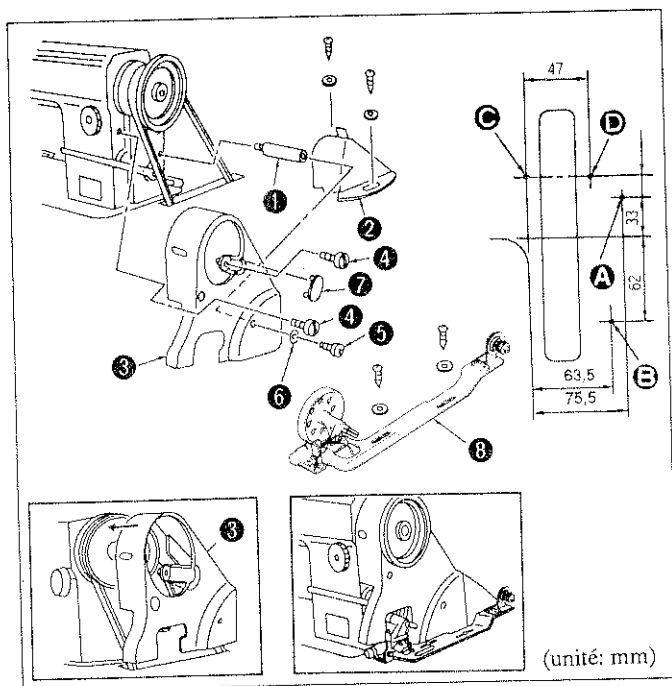
17. REGLAGE DE LA COURSE DE RELEVAGE DU FIL



Avant d'effectuer les opérations suivantes, mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.

- 1) Lors de la couture de tissus lourds, amener le guide du fil ❶ vers la gauche (direction A) pour augmenter la longueur du fil tiré par le relevage du fil.
- 2) Lors de la couture de tissus légers, amener le guide du fil ❶ vers la droite (direction B) pour réduire la longueur du fil tiré par le relevage du fil.
- 3) Normalement, le guide du fil ❶ est positionné de façon à ce que le trait de repère C soit aligné sur le centre de la vis.

18. POSE DU COUVRE-COURROIE ET DU BOBINEUR

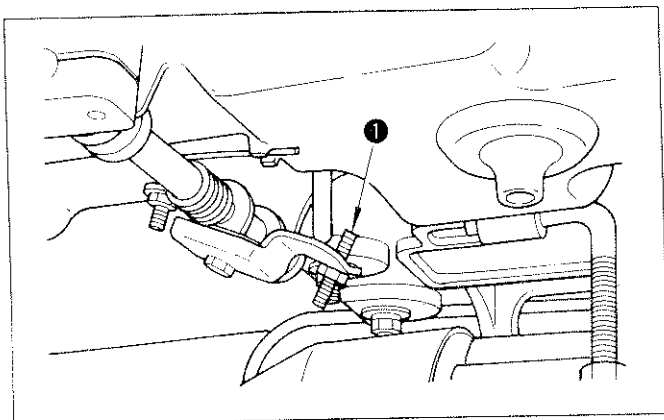


Avant d'effectuer les opérations suivantes, mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.

1. Méthode de pose

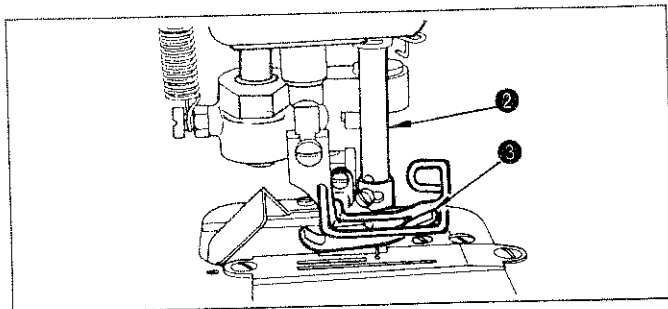
- 1) Percer quatre trous de guidage A, B, C et D pour vis à bois dans la table.
- 2) Installer le support de couvre-courroie ❶ dans l'orifice taraudé du bras.
- 3) Faire passer le volant à travers l'orifice dans le couvre-courroie A ❸, puis fixer le volant sur le bras. On peut alors installer le volant diagonalement depuis l'arrière du volant en basculant le couvre-courroie A ❸ comme l'illustre la figure.
- 4) Placer le couvre-courroie B ❷ sur les orifices de guidage C et D.
- 5) Fixer le couvre-courroie A ❸ sur le bras à l'aide des vis ❹, ❺ et de la rondelle ❻. Serrer alors la vis ❹ à un couple de 30 kgf/cm et la vis ❺ à un couple de 25 kgf/cm. Même si l'on serre davantage ces vis, l'état de fixation du couvercle ne changera pas.
- 6) Fixer le cache ❽ sur le couvre-courroie A.
- 7) Déplacer le couvre-courroie B ❷ en arrière jusqu'à ce que la partie en caoutchouc du couvre-courroie B ❷ soit en contact avec le couvre-courroie A ❸. Déplacer le couvre-courroie B d'encre 0,5 à 1 mm dans la même direction. Fixer alors le couvre-courroie B en position à l'aide d'une vis à bois et d'une rondelle.
- 8) Fixer le bobineur ❾ dans les trous de guidage A et E à l'aide de vis à bois et de rondelles.

19. REGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA GENOUILLE

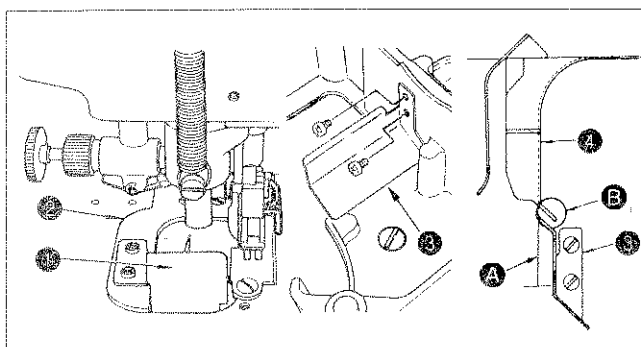


Avant d'effectuer les opérations suivantes, mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.

- 1) La hauteur standard du pied presseur relevé à l'aide de la genouillère est de 10 mm.
- 2) Il est possible de régler la hauteur de relevage du pied presseur jusqu'à 13 mm à l'aide de la vis de réglage de genouillère ❶.
- 3) Après avoir réglé la hauteur de relevage de pied presseur à plus de 10 mm, s'assurer que le bas de la barre à aiguille ❷ abaissée au maximum ne heurte pas le pied presseur ❸.



20. POSE DU GUIDE DE CHUTES DE TISSU



Avant d'effectuer les opérations suivantes, mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.

Poser le guide de chutes de tissu ① sur la plaque à aiguille ② de sorte que toutes les chutes de tissu tombent le long du guide.

Installer ensuite le guide d'évacuation d'huile ③ sur le bac d'huile en prêtant une attention particulière aux points suivants:

1. Le haut du guide d'évacuation d'huile ne doit pas dépasser à gauche de la ligne de prolongation par rapport au niveau de la face ④ sur le couvercle de restes de tissus ⑤.
2. La partie ⑥ du couvercle de restes de tissu ne doit pas venir en contact avec le guide d'évacuation d'huile lorsque la tête de la machine est relevée basculée.

21. POULIE DE MOTEUR ET COURROIE

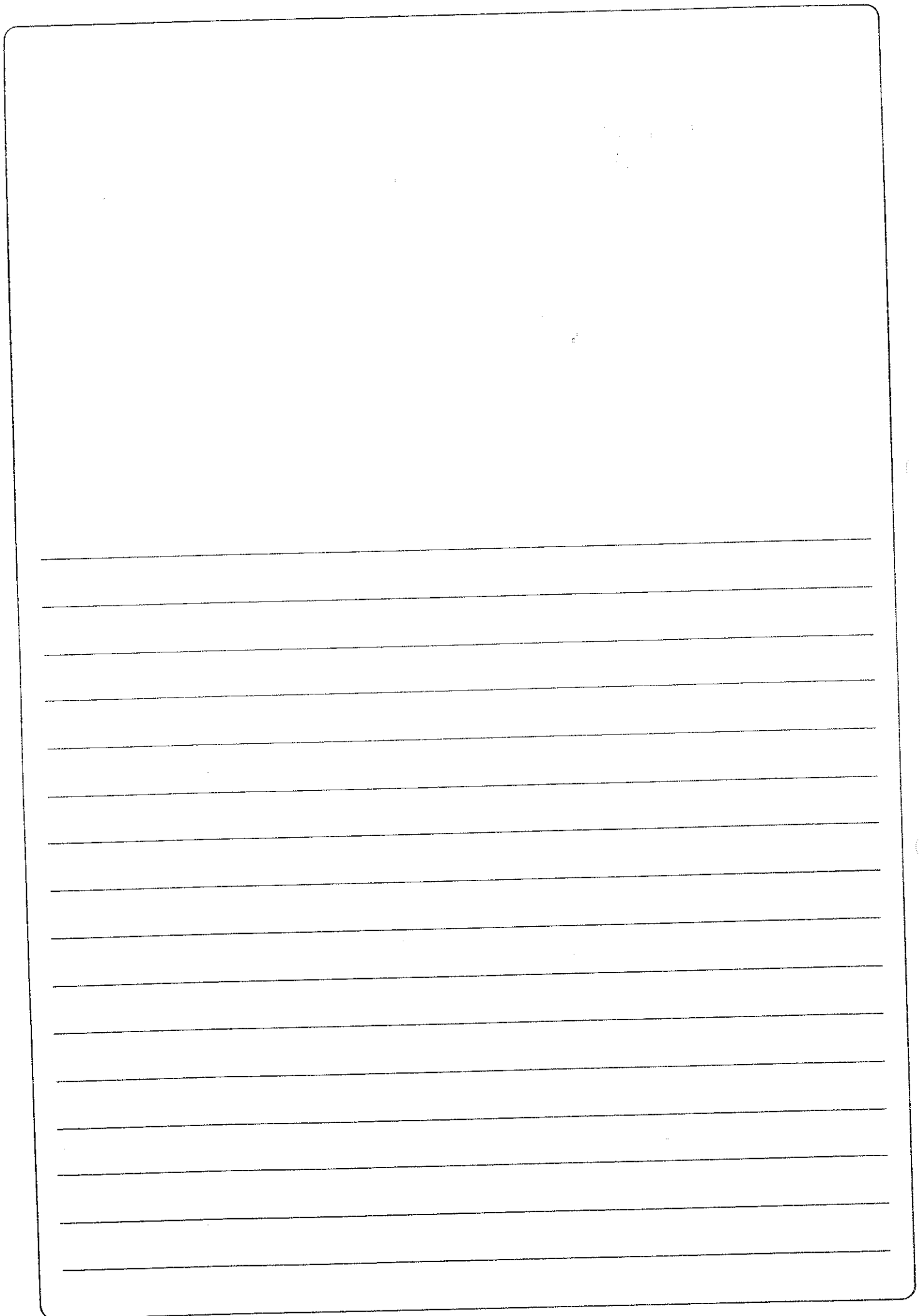
- (1) Un moteur à embrayage de 400 W (1/2 HP) doit normalement être utilisé.
- (2) Utiliser une courroie trapézoïdale de type M.
- (3) Les relations entre la poulie de moteur, la longueur de courroie et la vitesse de couture sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Diamètre extérieur de poulie de moteur (mm)	Numéro de pièce de poulie de moteur	Vitesse de couture (pts/mn)		Longueur de courroie (pouces)	Numéro de pièce de la courroie.
		50Hz	60Hz		
100	MTKP0095000	4000		42"	MTJVM004200
95	MTKP0090000	3820			
90	MTKP0085000	3610			
85	MTKP0080000	3390	4000	41"	MTJVM004100
80	MTKP0075000	3160	3790		
75	MTKP0070000	2950	3520		
70	MTKP0065000	2740	3260		

- Le diamètre utile de la poulie de moteur est inférieur de 5 mm au diamètre extérieur.
- Le sens de rotation du moteur est le sens inverse des aiguilles d'une montre lorsqu'on regarde depuis le côté de la poulie. Ne pas faire tourner le moteur en sens inverse.

22. CARACTERISTIQUES

	DLM-5200N	DLM-5210N
Application	Tissus légers et tissus moyennement lourds	Gansage pour tissus légers et tissus moyennement lourds
Vitesse de couture	4.500 pts/mn maxi	4.500 pts/mn maxi
Longueur des points	5 mm	4 mm
Hauteur de relevage de pied presseur (par genouillère)	10 mm (standard)	13 mm (maxi)
Aiguille	DB x 1 n° 9 à 18	DB x 1 n° 11 à 16
Huile lubrifiante	JUKI New Defrix Oil N° 1	
Bruit	Vitesse de couture recommandée : 4500 pts/mn. Niveau de pression approprié provenant de l'unité à la vitesse de couture recommandée : 84 dB(A). Méthode de mesure du bruit : conformément à DIN-45635-48-1.	



ESPAÑOL

ESPAÑOL

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Poner sistemas de coser en operación está prohibido hasta que se compruebe que los sistemas de coser en estas máquinas de coser han sido incorporados en conformidad con las Directrices de Maquinaria del Consejo de la CE. También está prohibido el servicio técnico para estos sistemas de coser.

1. Observe las medidas básicas de seguridad, incluyendo, pero no limitándose, a las siguientes, siempre que use la máquina.
2. Lea todas las instrucciones, incluyendo, pero no limitándose a este Manual de Instrucciones, antes de usar la máquina. Además, guarde este Manual de Instrucciones de modo que usted lo pueda leer cuando sea necesario.
3. Esta máquina debe ser operada por operadores debidamente entrenados.
4. Use la máquina después de haberse cerciorado de que se conforma a las reglas y normas de seguridad válidas en su país.
5. Sólo se puede utilizar esta máquina para el propósito que fue fabricada. No se permiten otros usos.
6. Los trabajos de reparo y mantenimiento de los componentes eléctricos se deben conducir por técnicos eléctricos calificados o bajo la verificación y dirección de personal especializado. Siempre que descubra una falla en cualquier componente eléctrico, pare inmediatamente la máquina.
7. Está prohibido manipular las piezas y dispositivos móviles mientras esté conectada la corriente eléctrica a la máquina. Las excepciones permitidas se describen en la sección "explicación de aplicación" en la hoja estándar EN50110.
8. Para lo siguiente, desconecte la alimentación o desconecte el cable de alimentación de la máquina desde la toma.
 - 8-1 Para el enhebrado de la(s) aguja(s), enlazador, estiradora, etc., y para el reemplazo de la bobina.
 - 8-2 Para el reemplazo de las piezas de la aguja, prensatelas, placa de agujas, enlazador, estiradora, dentado de transporte, protector de aguja, plegador, guía de tela, etc.
 - 8-3 Para los trabajos de reparo.
 - 8-4 Al dejar el lugar de trabajo o cuando el lugar de trabajo está desatendido.
 - 8-5 Cuando use motores de embrague sin aplicar el freno, se debe esperar hasta que el motor pare totalmente.
9. Remodele o modifique la máquina de acuerdo a las normas y reglas de seguridad mientras toma todas las medidas de seguridad efectivamente. JUKI no asume ninguna responsabilidad por daños causados por la remodelación o modificación de la máquina.
10. Los trabajos de reparo, remodelación y ajuste se deben hacer solamente por técnicos debidamente entrenados o por personal especializado. Para los reparos, se pueden utilizar solamente las piezas de repuesto designadas por JUKI.
11. Los trabajos de mantenimiento e inspección generales se deben llevar a cabo por personal debidamente entrenado.
12. Antes de llevar a cabo los trabajos de reparo y mantenimiento en la máquina equipada con piezas neumáticas, tales como un cilindro de aire, se debe desmontar el compresor de aire desde la máquina, y también se debe cortar el suministro de aire comprimido. Además, se debe expeler la presión de aire existente después de la desconexión de la máquina. Las excepciones para eso son solamente los ajustes y verificaciones de rendimiento que se hacen por técnicos debidamente entrenados o por personal especializado.
13. Todos los dispositivos de seguridad deben estar en posición cuando la máquina esté lista para entrar en servicio o ya esté en operación. No está permitido operar la máquina sin los dispositivos de seguridad especificados.
14. Para la protección del personal, recomendamos la colocación de gafas de seguridad.
15. La puesta a tierra de la máquina es siempre necesario para la operación normal de la misma. La máquina deberá ser operada en un ambiente exento de ruidos fuertes tales como en lugares de soldadura de alta frecuencia.
16. Los técnicos eléctricos deberán montar en la máquina un enchufe apropiado para la corriente eléctrica. El enchufe de la corriente eléctrica se deberá conectar a un tomacorriente conectado a tierra.
17. Limpie periódicamente la máquina durante todo el período de uso.
18. Los puntos de advertencia están marcados con los dos símbolos mostrados.



Peligro de lesión al operador o personal de servicio



Items que requieren atención especial

PARA OPERACION SEGURA



1. No coloque su mano debajo de la cuchilla cortatelas y de la aguja cuando posicione en ON el interruptor de la corriente o cuando opere la máquina de coser.
2. No coloque su mano en la cubierta del tira-hilos mientras la máquina esté en operación.
3. No se olvide de desconectar la corriente antes de inclinar el cabezal de la máquina hacia atrás o de cambiar la cubierta de la correa o la correa en V.
4. Nunca ponga sus dedos, cabello ni vestidos ni ningún objeto cerca o encima del volante, correa en V, bobinadora o motor durante la operación.
5. Si la máquina está equipada con una cubierta de correa, protector de dedos, protector de ojos y placa de seguridad, nunca opere su máquina sin cualquiera de estos protectores.
6. Antes de insertar/extraer el conector de la corriente eléctrica debe posicionar de antemano sin falta en OFF el interruptor de alimentación.
7. Cuando la máquina está en descanso el motor está completamente silencioso. Por lo tanto, hay que tener especial cuidado en no olvidarse de desconectar la corriente eléctrica de la máquina después de terminar el trabajo.



8. Para garantizar la seguridad, nunca opere la máquina con el cabo de conexión a tierra para la alimentación desconectado.
9. Antes de insertar/extraer el conector de alimentación, se debe desconectar el interruptor de alimentación de antemano.
10. Durante tiempos con truenos y relámpagos, pare su trabajo y desconecte el enchufe de alimentación desde la toma para garantizar seguridad.
11. Si se mueve la máquina repentinamente de un ambiente frío a un ambiente caliente, puede observarse condensación. En este caso, conecte la alimentación de la máquina después de comprobar que no hay más peligro de goteo en la máquina.

INDICE

ANTES DE FUNCIONAR	1
1. INSTALACION	1
2. LUBRICACION	2
3. AJUSTE DE LA CANTIDAD DE ACEITE (CHAPOTEOS DE ACEITE) EN EL GANCHO	2
4. CUCHILLA CORTATELAS	3
5. COLOCACION DE LA AGUJA	4
6. COLOCACION DE LA BOBINA EN EL PORTABOBINAS	4
7. ENHEBRADO DE LA MAQUINA	5
8. AJUSTE DEL LARGO DE LA PUNTADA	5
9. TENSION DEL HILO	6
10. RESORTE RECOGEDOR DEL HILO	6
11. ELEVADOR MANUAL	6
12. PRESION DEL PIE PRENSATELAS	6
13. ALTURA DE LOS DIENTES DE ARRASTRE	7
14. RELACION ENTRE LA AGUJA Y EL GANCHO	7
15. AJUSTE DE LA ALTURA DE LA BARRA DEL PRENSATELAS	7
16. AJUSTE DEL RECORRIDO DEL RECOGEDOR DEL HILO	7
17. MODO DE INSTALAR LA CUBIERTA DE LA CORREA Y EL DEVANADOR	8
18. AJUSTE DE LA ALTURA DEL ELEVADOR DE LA RODILLA	8
19. MODO DE COLOCAR LA GUIA DE LOS RETALES DE TELA	8
20. POLEAS Y CORREA DEL MOTOR	9
21. POLEA Y CORREA DEL MOTOR	9
22. ESPECIFICACIONES	9

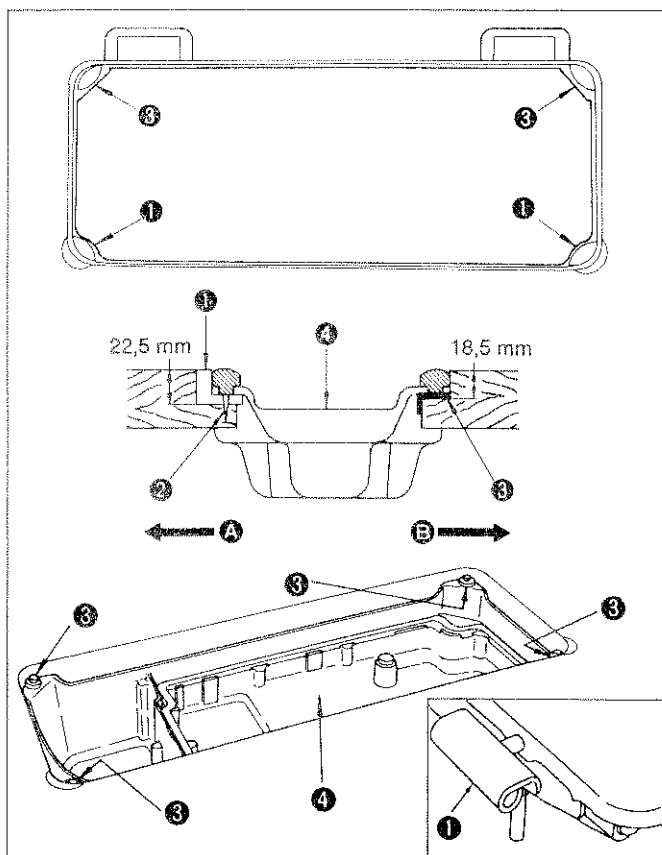
ANTES DE FUNCIONAR



Para evitar funcionamientos defectuosos de la máquina de coser, confirme lo siguiente:

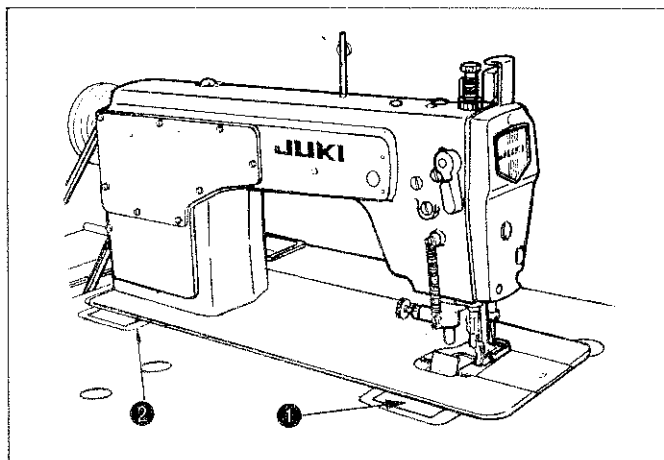
- Antes de operar por primera vez su máquina después de instalada, límpiela bien. Quite todo el polvo acumulado durante el transporte y lubríquela bien con aceite.
- Verifique que la tensión está ajustada correctamente. Confirme que el enchufe de la corriente eléctrica está bien conectado a la fuente de alimentación.
- Nunca use la máquina de coser en el estado en que el tipo de tensión sea diferente del designado.
- Confirme que la dirección rotacional de la polea del motor es la correcta.
- Opere la máquina recientemente instalada a una velocidad de p.p.m.

1. INSTALACION

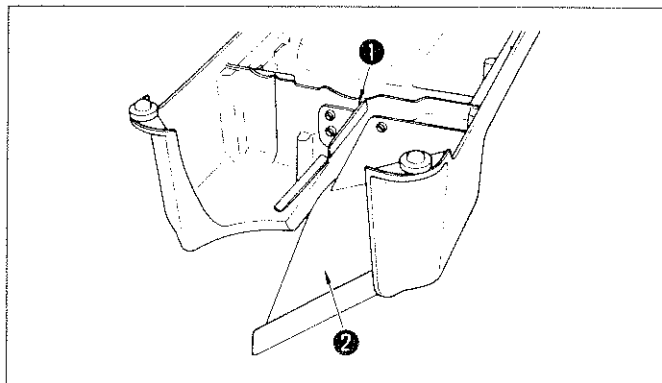


1. Instalación del cárter del aceite

- 1) El cárter del aceite debe descansar en las 4 esquinas de la abertura de la mesa de la máquina.
- 2) Dos asientos de goma ① para soportar la porción del cabezal en el lado ④ de la operadora se fijan en la porción extendida de la mesa golpeando el clavo ②, y los otros dos asientos de cojín de goma ③ en el lado ⑤ de la bisagra se fijan usando un adhesivo basado en goma. Luego, se coloca la bandeja ④ del aceite.



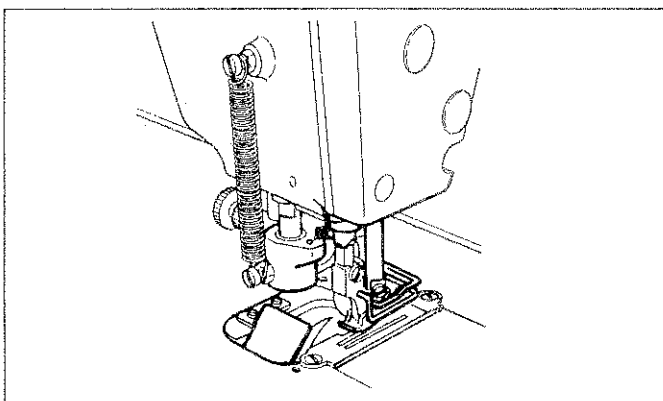
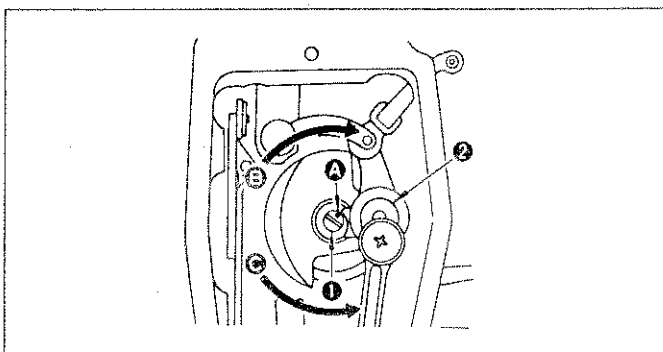
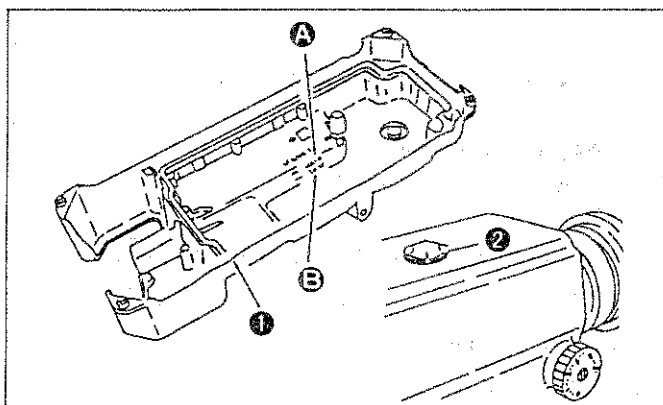
- 1) Para colocar la máquina, primero introduzca la bisagra ① en la abertura de la base de la máquina, y luego alinee la máquina con las bisagras de goma de la mesa ② antes de apoyar la máquina en las almohadillas ③ puestas en las 4 esquinas.



● Guía de drenaje de aceite (solamente para DLM-5210N)

Instale la guía ① de drenaje y la vertedera ② de desperdicios de tela en el colector de aceite.

2. LUBRICACION



Ejecute los siguientes pasos y procedimiento después de desconectar de la máquina de coser la corriente eléctrica.

1. Información sobre la lubricación

- 1) Llene el cárter del aceite ① con aceite JUKI New Defrix Oil Nº 1, hasta la marca "HIGH" A.
- 2) Si el nivel del aceite baja de la marca "LOW" B, rellene el cárter con el aceite especificado.
- 3) Si el sistema de lubricación está funcionando bien, al hacer funcionar la máquina, puede verse salpicar el aceite a través de la mirilla del aceite ②.
- 4) Observe que la cantidad que salpica de aceite no tiene relación con la cantidad de aceite lubricante.

(Precaución) Cuando Ud. hace funcionar por primera vez una máquina nueva o luego que la máquina no ha sido usada durante mucho tiempo, haga funcionar primero la máquina a una velocidad no mayor de 3.000 p.p.m. a 3.500 p.p.m., durante unos 10 minutos.



Ejecute los siguientes pasos y procedimiento después de desconectar de la máquina de coser la corriente eléctrica.

2. Ajuste de la cantidad de aceite suministrada a los componentes de la placa frontal

- 1) La cantidad de aceite suministrada a los componentes recogedores del hilo y a la biela de la barra de la aguja ② se ajusta girando el vástago de ajuste ①.
- 2) La cantidad mínima de aceite se logra cuando el punto marcador A se mueve hasta estar lo más cerca posible de la biela de la barra de la aguja ②. Para ello, es necesario girar el vástago de ajuste en la dirección B.
- 3) La cantidad máxima de aceite se logra cuando el punto marcador A está en la posición exactamente opuesta a la biela de la barra de la aguja. Para ello, hay que girar el vástago de ajuste en la dirección C.

3. Lubricación de los componentes de la cuchilla

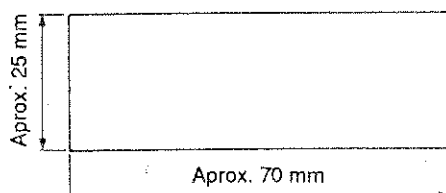
Si la unidad no se ha utilizado por largo tiempo, asegúrese de lubricar el punto marcado con una flecha aplicando al mismo una o dos gotas de aceite.

3. AJUSTE DE LA CANTIDAD DE ACEITE (CHAPOTEOS DE ACEITE) EN EL GANCHO



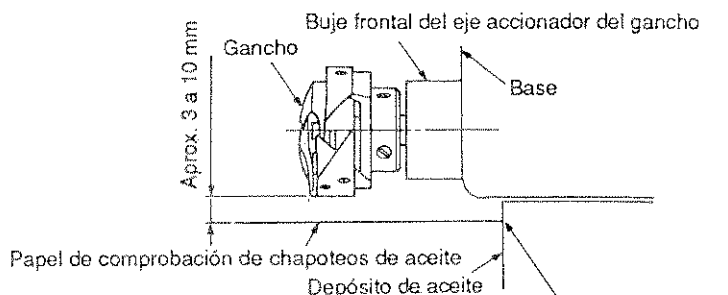
Ponga sumo cuidado en la operación de la máquina dado que la cantidad de aceite hay que comprobarla girando el gancho a alta velocidad.

① Papel de comprobación de cantidad de aceite (chapoteos de aceite)



* Utilice cualquier papel disponible independientemente del material.

② Posición para comprobar la cantidad de aceite (chapoteos de aceite)

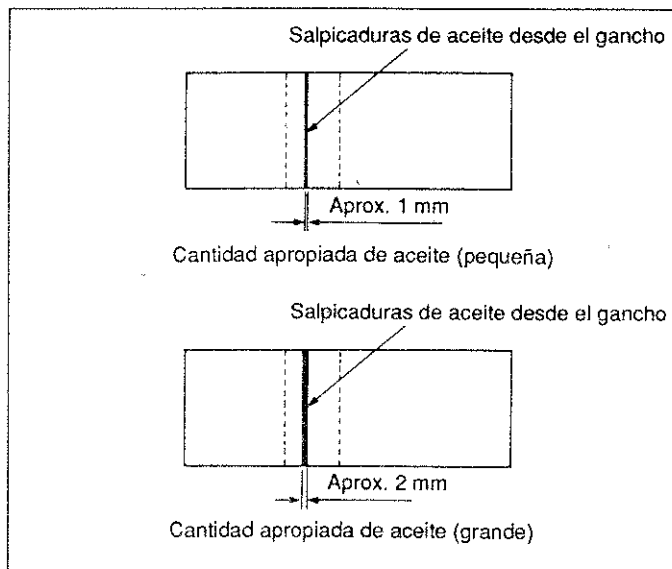


Aplique firmemente el papel contra la superficie de la pared del depósito de aceite.

* Coloque el papel de comprobación de cantidad de aceite (chapoteos de aceite) bajo el gancho.

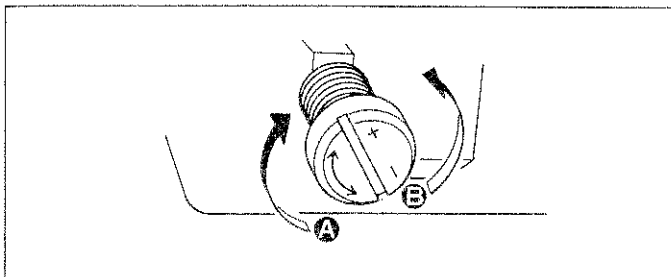
- (Precaución)
- 1) Si la máquina no ha sido suficientemente calentada para la operación, opere la máquina en vacío durante aproximadamente tre minutos. (Operación intermitente moderada)
 - 2) Coloque el papel de comprobación de cantidad de aceite (chapoteos de aceite) bajo el gancho mientras la máquina de coser está en operación.
 - 3) Compruebe que la altura de la superficie de aceite en el depósito de aceite esté dentro de la gama entre "HI" y "LOW".
 - 4) Se debe completar la comprobación de la cantidad de aceite dentro de cinco segundos. (Verifique el periodo de tiempo con un reloj.)

● Muestra de la cantidad apropiada de aceite



- 1) La cantidad de aceite que se muestra en las muestras a la izquierda debe ser ajustada precisamente de acuerdo a los procesos de cosido. Tenga cuidado en no aumentar/disminuir excesivamente la cantidad de aceite en el gancho. (Si la cantidad de aceite es muy pequeña, el gancho se agarrotará (el gancho se calentará). Si la cantidad de aceite es muy grande, el producto de cosido puede mancharse con aceite.)
- 2) Ajuste la cantidad de aceite en el gancho de modo que la cantidad de aceite (salpicaduras de aceite) no cambien mientras comprueba la cantidad de aceite tres veces (en las tres hojas de papel).

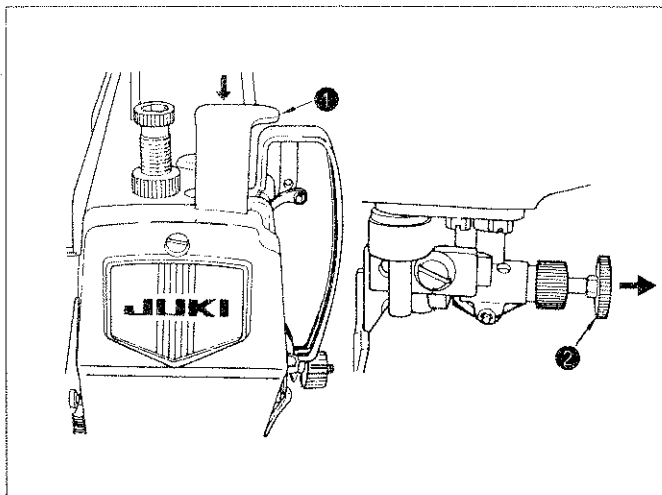
● Ajuste de la cantidad de aceite (chapoteos) en el gancho



Ejecute los siguientes pasos y procedimiento después de desconectar de la máquina de coser la corriente eléctrica.

- 1) Girar el tornillo de ajuste de la cantidad de aceite montado en el buje frontal del eje accionador del gancho en la dirección "+" (dirección **A**) aumentará la cantidad de aceite (chapoteos de aceite) en el gancho, o en la dirección "-" (dirección **B**) disminuirá la cantidad.
- 2) Después que la cantidad de aceite en el gancho ha sido ajustada apropiadamente con el tornillo de ajuste de cantidad de aceite, opere la máquina en vacío durante aproximadamente 30 segundos para verificar la cantidad de aceite (chapoteos de aceite) en el gancho.

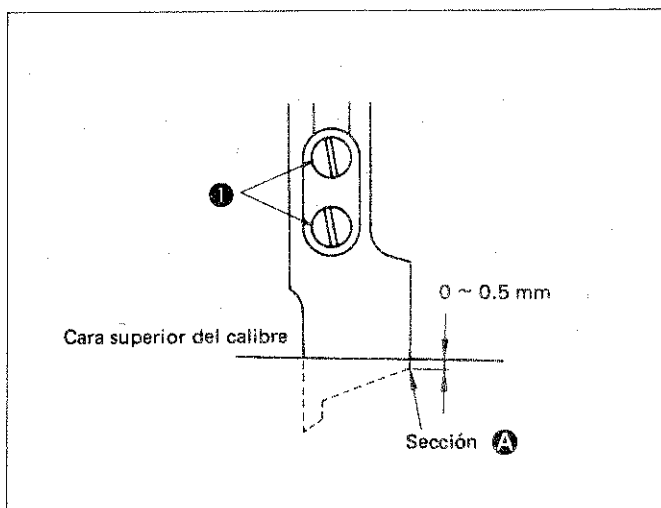
4. CUCHILLA CORTATELAS



Ejecute los siguientes pasos y procedimiento después de desconectar de la máquina de coser la corriente eléctrica.

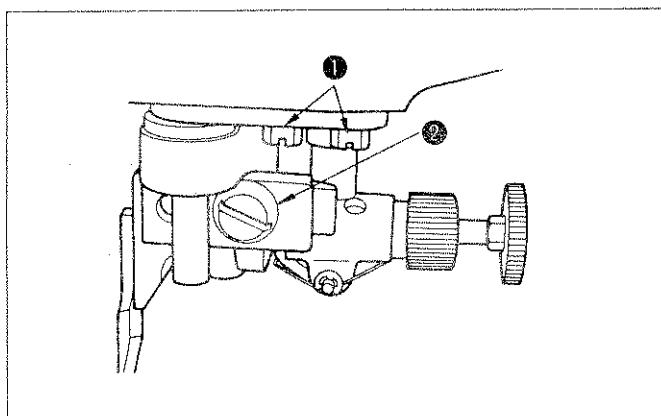
1. Operación de la cuchilla cortateles

- 1) Para activar la cuchilla cortateles, presione hacia abajo la placa de ajuste **1**. La cuchilla cortateles descenderá y luego se acciona mientras que la máquina está funcionando.
- 2) Para detener la cuchilla cortateles y reposicionar la máquina a su modalidad de cosido normal tire de la perilla **2** en la dirección de la flecha.
- 3) Antes de instalar/desmontar la cuchilla cortateles, asegúrese de parar la máquina previamente



2. Modo de colocar la cuchilla cortatelas

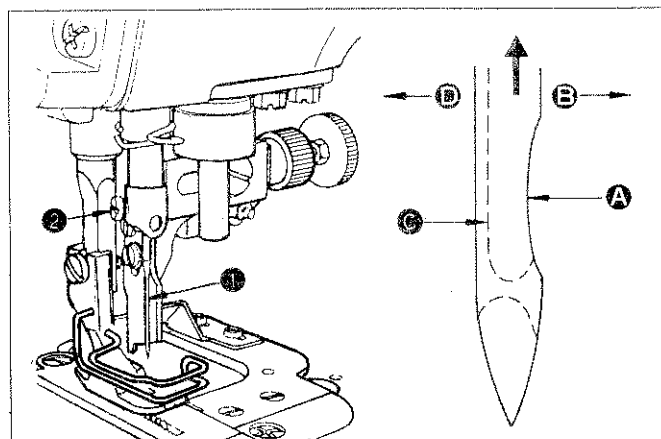
- 1) Eleve y baje la cuchilla cortatelas de modo que la sección **A** de la cuchilla quede posicionada de 0 a 0.5 mm por debajo de la cara superior del calibre cuando la cuchilla esté en su posición más baja.
- 2) Afloje los dos tornillos **1** de la cuchilla y cambie la cuchilla cortatelas.



3. Modo de cambiar la anchura de corte

- 1) El calibre decide la anchura de corte. Cuando se cambia el calibre, hay que aflojar el tornillo **1** del eje de la guía de la cuchilla de modo que se obtenga paralelismo adecuado y que el filo de la cuchilla aumente como se muestra en la figura.
- 2) Cuando se cambia la posición de la cuchilla en conformidad con el cambio del tamaño del calibre, afloje el tornillo **2**, y posicione la cuchilla de modo que la hoja del calibre inferior quede en contacto con el filo de la cuchilla. Luego apriete el tornillo **2**.
- 3) Para máquinas estándar, se instala un calibre de 3,2 mm de ancho al tiempo de la entrega.

5. COLOCACION DE LA AGUJA



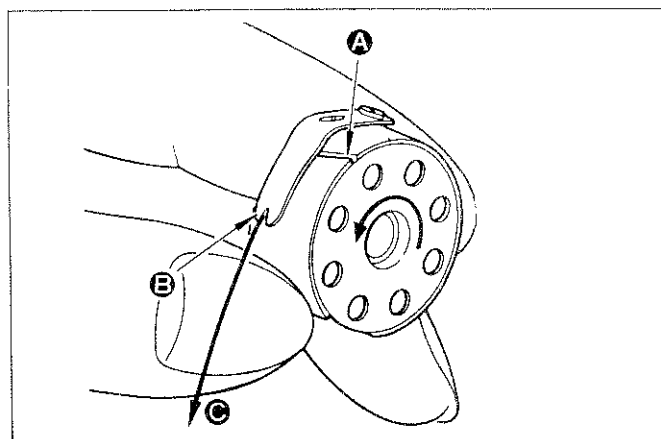
Ejecute los siguientes pasos y procedimiento después de desconectar de la máquina de coser la corriente eléctrica.

Siga el procedimiento que se describe a continuación para colocar la aguja, después de verificar que el motor está completamente parado.

Se deberá utilizar una aguja DB x 1. Seleccione el tamaño adecuado de la aguja de acuerdo al grosor del hilo y al tipo del material que utilice.

- 1) Gire el volante hasta que la barra de la aguja llegue al punto superior de su recorrido.
- 2) Afloje el tornillo **2** y sujete la aguja **1** con su parte encorvada **A** enfrentando la dirección **B**.
- 3) Inserte la aguja completamente dentro del agujero en la barra de aguja en la dirección de la flecha hasta que llegue al extremo del agujero.
- 4) Apriete el tornillo **2** firmemente.
- 5) Compruebe que el zurco largo **C** de la aguja enfrenta exactamente la dirección izquierda **D**.

6. COLOCACION DE LA BOBINA EN EL PORTABOBINAS

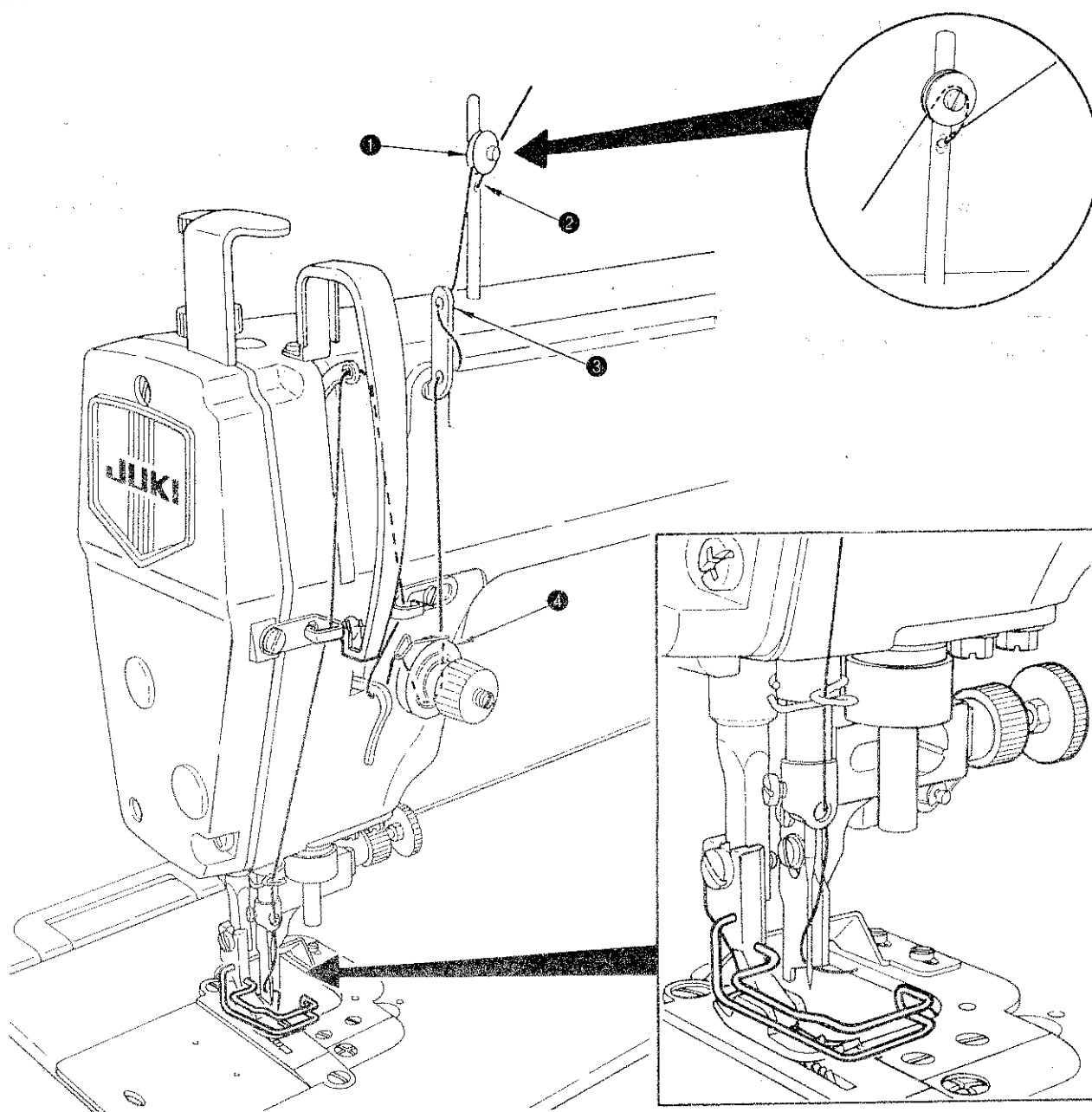


- 1) Instale la bobina en el portabobinas de modo que el hilo se enrolle en la dirección contraria al sentido de las agujas del reloj.
- 2) Pase el hilo por la rendija para el hilo **A** y tirelo en la dirección **B**. Al hacerlo, el hilo pasará por debajo del resorte de tensión y saldrá por la rendija **C**.
- 3) Tire del hilo **C** y compruebe que la bobina gira en la dirección que muestra la flecha.

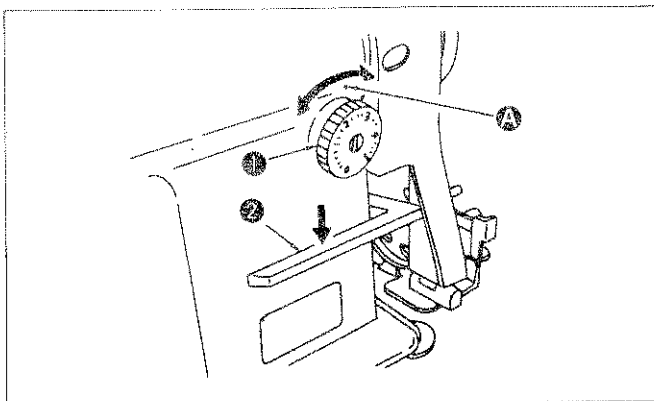
7. ENHEBRADO DE LA MAQUINA



Ejecute los siguientes pasos y procedimiento después de desconectar de la máquina de coser la corriente eléctrica.

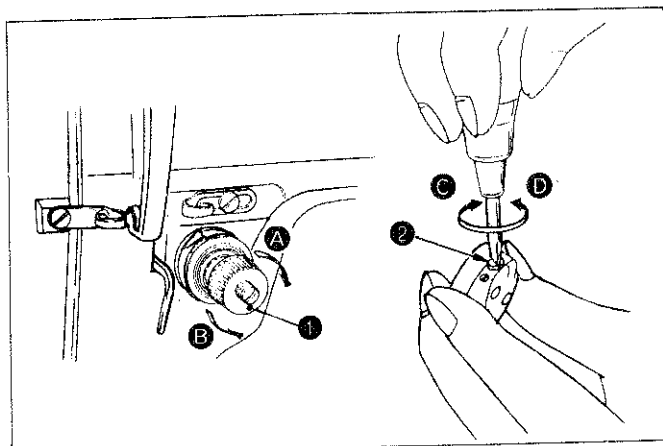


8. AJUSTE DEL LARGO DE LA PUNTADA



- 1) Gire la perilla con la escala del largo de la puntada ① en la dirección de la flecha, y alinee el número deseado con el punto demarcador ④ del brazo de la máquina.
- 2) La calibración de la escala está en milímetros.
- 3) Si Ud. desea disminuir el largo de la puntada, gire la perilla del largo de la puntada ① mientras mantiene presionada la palanca de la alimentación ② en la dirección de la flecha.

9. TENSION DEL HILO



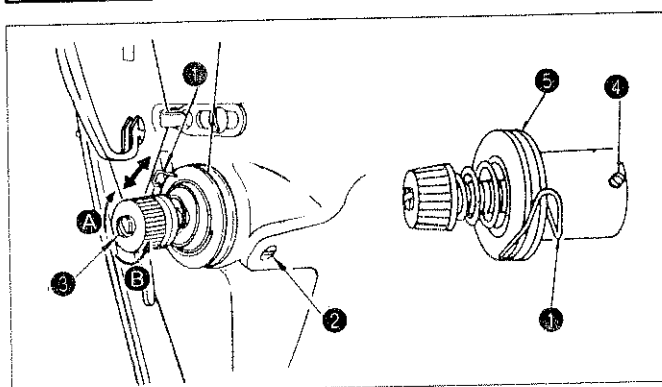
1. Modo de ajustar la tensión del hilo de la aguja

- 1) Ajuste la tensión del hilo de acuerdo a las especificaciones del cosido accionando la tuerca ① de ajuste de tensión.
- 2) Girando hacia la derecha la tuerca ① aumentará la tensión del hilo.
- 3) Girando la tuerca ① hacia la izquierda disminuirá la tensión del hilo.

2. Modo de ajustar la tensión del hilo de la bobina

- 1) A medida que usted gire el tornillo ② de ajuste hacia la derecha (en dirección ③), aumentará la tensión del hilo de la bobina.
- 2) A medida que usted gire hacia la izquierda el tornillo ② (en dirección ④), disminuirá la tensión del hilo de la bobina.

10. RESORTE RECOGEDOR DEL HILO



1. Cambio del recorrido del resorte recogedor del hilo ①

- 1) Afloje el tornillo de fijación ②.
- 2) A medida que Ud. gira el cabezal de tensión ③ en el sentido del movimiento de los punteros del reloj (en la dirección ④), el recorrido del resorte recogedor del

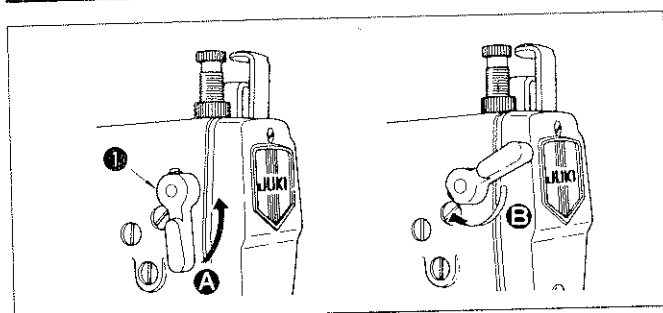
hilo aumentará.

- 3) A medida que Ud. gira el cabezal de tensión en el sentido opuesto al movimiento de los punteros del reloj (en la dirección ⑤), el recorrido disminuirá.

2. Cambio de la presión del resorte recogedor del hilo ①

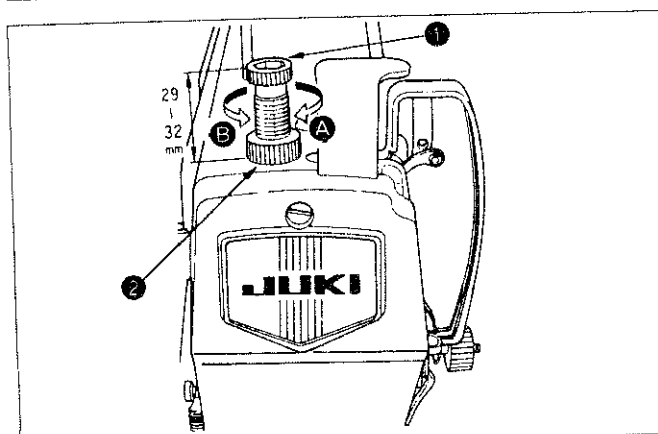
- 1) Afloje el tornillo ②, y relaje la tensión del hilo (conjunto) ③.
- 2) Afloje el tornillo de fijación ④.
- 3) A medida que Ud. gira el cabezal de tensión ⑤ en el sentido del movimiento de los punteros del reloj (en la dirección ⑥), la presión aumentará.
- 4) A medida que Ud. gira el cabezal de tensión en el sentido opuesto al movimiento de los punteros del reloj (en la dirección ⑦), la presión disminuirá.

11. ELEVADOR MANUAL



- 1) Para detener la máquina con el prensatelas elevado, gire la palanca elevadora de mano ① en la dirección ②.
- 2) El pie prensatelas se elevará alrededor de 4 mm y se detendrá. El prensatelas volver a su posición original cuando la palanca elevadora de mano ① se gire en la dirección ③.
- 3) Usando el elevador de la rodilla, Ud. puede hacer que el pie prensatelas se eleve alrededor de 10 mm, como valor estándar. La elevación máxima es de alrededor de 13 mm.

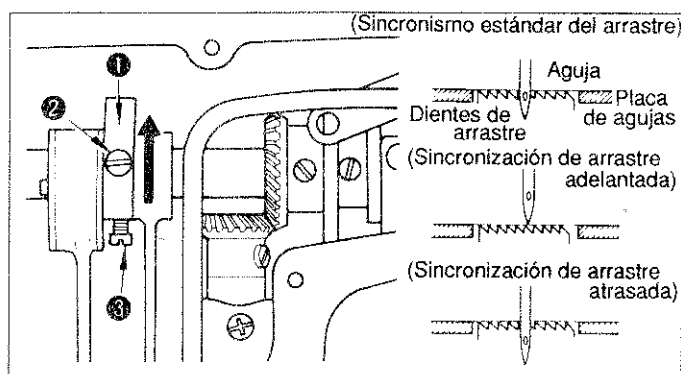
12. PRESION DEL PIE PRENSATELAS



Ejecute los siguientes pasos y procedimiento después de desconectar de la máquina de coser la corriente eléctrica.

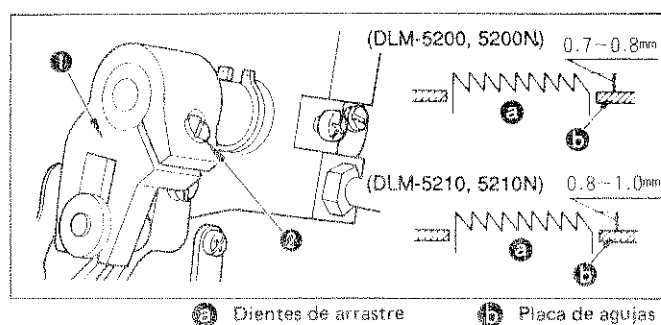
- 1) Afloje la tuerca ②. La presión del pie prensatelas aumentará al mover el regulador del resorte del prensatelas ① en la dirección del movimiento de los punteros del reloj ③.
- 2) A medida que Ud. gira el regulador del resorte del prensatelas en el sentido opuesto al del movimiento de los punteros del reloj en la dirección ④, la presión disminuirá.
- 3) Luego del ajuste, apriete la tuerca ②.
- 4) En caso de coser telas en general, la altura estándar ⑤ del regulador del resorte del prensatelas es alrededor de 29 a 32 mm (5 kg).

13. MODO DE AJUSTAR LA SINCRONIZACION DE TRANSPORTE

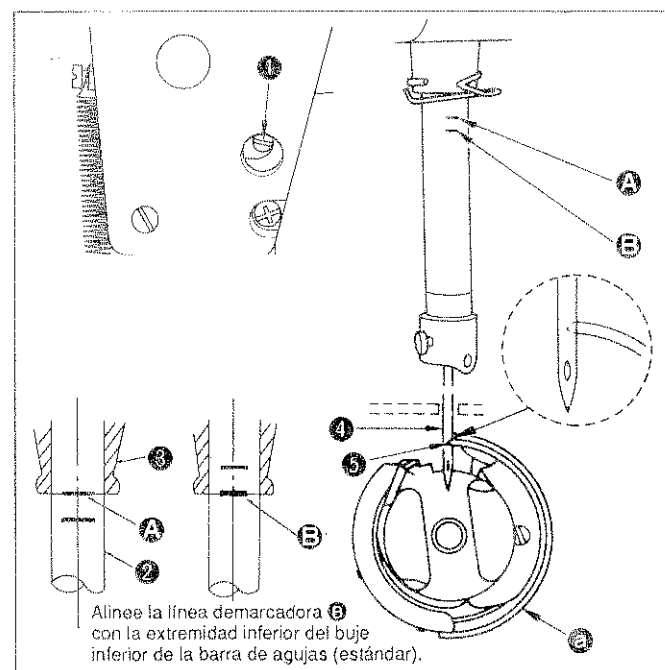


Ponga cuidado en no mover demasiado lejos la leva excéntrica, porque de lo contrario podría romperse la aguja.

14. ALTURA DE LOS DIENTES DE ARRASTRE



15. RELACION ENTRE LA AGUJA Y EL GANCHO



Ejecute los siguientes pasos y procedimiento después de desconectar de la máquina de coser la corriente eléctrica.

- 1) Afloje los tornillos ② y ③ en la leva excéntrica de transporte ①, mueva la leva excéntrica de transporte en la dirección de la flecha o en la dirección opuesta de la flecha, y apriete bien los tornillos.
- 2) Para el ajuste estándar, haga el ajuste de modo que la superficie superior del dentado de transporte y el extremo superior del ojal de la aguja queden a ras con la superficie superior de la placa de agujas cuando el dentado de transporte desciende por debajo de la placa de aguja.
- 3) Para adelantar la sincronización de transporte para evitar transporte desigual del material, mueva la leva excéntrica de transporte en la dirección de la flecha.
- 4) Para retrasar la sincronización para aumentar el apretado de puntada, mueva la leva excéntrica de transporte en la dirección opuesta a la flecha.



Ejecute los siguientes pasos y procedimiento después de desconectar de la máquina de coser la corriente eléctrica.

- 1) Los dientes de arrastre están ajustados en la fábrica de modo que salgan justamente 0,7 mm a 0,8 mm de la superficie de la placa de agujas. Para el modelo DLM-5210N, la cantidad de saliente del dentado de transporte desde el calibre se ha fijado de 0,8 a 1,0 mm.
- 2) Si los dientes de arrastre sobresalen demasiado, pueden ocurrir fruncidos de las costuras al coser telas ligeras.
- 3) Para ajustar la altura de los dientes de arrastre:
 - ① Afloje el tornillo ② de la cigüeña ①.
 - ② Para hacer el ajuste, mueva la barra del arrastre hacia arriba o hacia abajo.
 - ③ Apriete firmemente el tornillo ②.

(Precaución) Si es insuficiente la presión de sujeción, se desgastará la porción en horquilla.



Ejecute los siguientes pasos y procedimiento después de desconectar de la máquina de coser la corriente eléctrica.

1. Ajuste el sincronismo entre la aguja y el gancho de la manera siguiente:

- 1) Gire el volante para hacer que la barra de la aguja descienda hasta el punto inferior de su recorrido y afloje el tornillo de fijación ①.

(Ajuste de la altura de la barra de la aguja)

- 2) Alinee la línea demarcadora A en la barra de la aguja ② con el extremo inferior del buje ③ inferior la barra de la aguja, y luego apriete bien el tornillo ①.

(Posición de ajuste del gancho a)

- 3) Afloje los dos tornillos del gancho, gire el volante manual, y alinee la línea demarcadora E en la barra ② de la aguja ascendente con el extremo inferior del buje ③ inferior de la barra de la aguja.
- 4) Después de hacer los ajustes mencionados en los pasos anteriores, alinee la punta ⑤ de la hoja del gancho con el centro de la aguja ④. Provea una separación de 0,04 a 0,1 mm (valor de referencia) entre la aguja y el gancho, luego apriete bien los tornillos en el gancho.

(Precaución) Si la separación entre la punta de la hoja del gancho y la aguja es mejor que el valor especificado, se dañará la punta de la hoja del gancho. Si la separación es mayor, el resultado será salto de puntadas.

• Cuando cambie el gancho, especifique su No. de pieza B18301270A0.

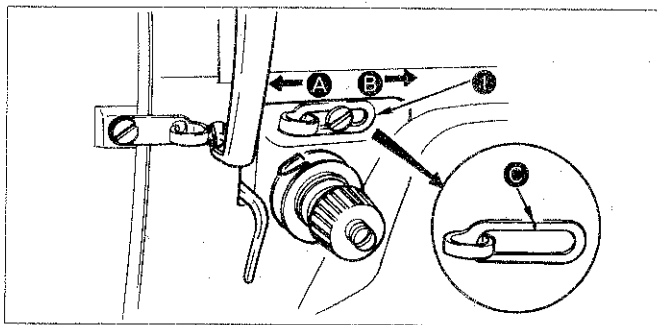
16. AJUSTE DE LA ALTURA DEL PRENSATELAS



Ejecute los siguientes pasos y procedimiento después de desconectar de la máquina de coser la corriente eléctrica.

- 1) Para ajustar la altura del prensatelas, y el ángulo del prensatelas, afloje el tornillo de fijación ①.
- 2) Después de hecho el ajuste, apriete bien el tornillo ①.

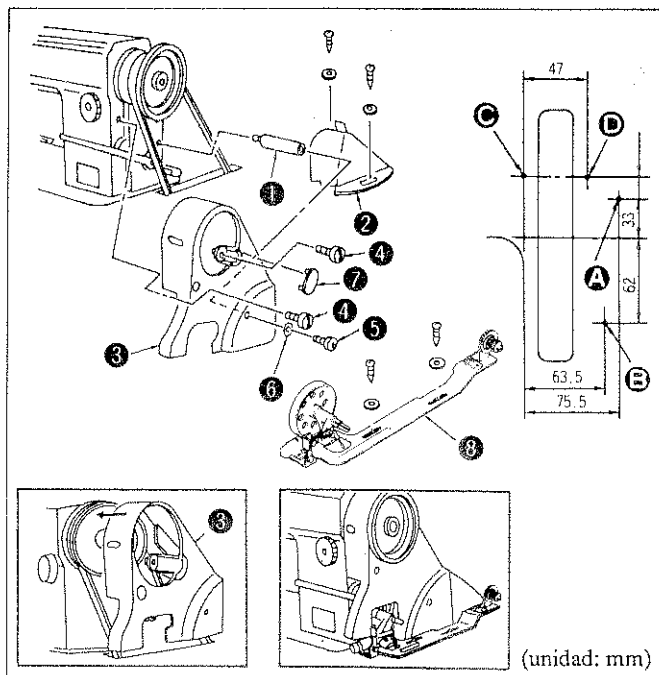
17. AJUSTE DEL RECORRIDO DEL RECOGEDOR DEL HILO



Ejecute los siguientes pasos y procedimiento después de desconectar de la máquina de coser la corriente eléctrica.

- 1) Si cose telas pesadas, mueva la guía del hilo (1) hacia la izquierda en la dirección A para aumentar el largo del hilo que tira el recogedor.
- 2) Al coser telas livianas, mueva la guía del hilo (1) hacia la derecha en la dirección B lo que disminuye el largo del hilo tirado por el recogedor.
- 3) Normalmente, la guía del hilo (1) está posicionada de manera tal que la línea demarcadora C quede alineada con el centro del tornillo.

18. MODO DE INSTALAR LA CUBIERTA DE LA CORREA Y EL DEVANADOR



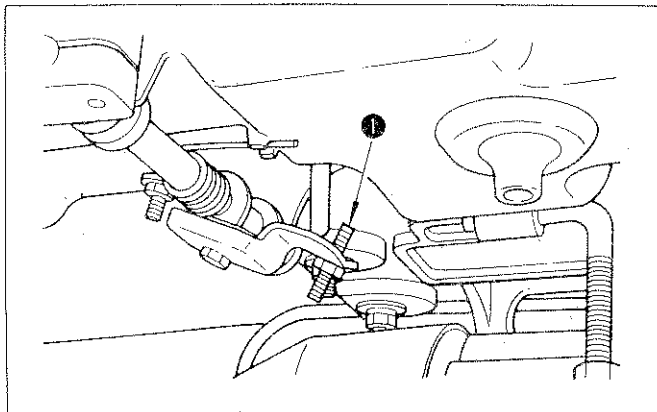
Ejecute los siguientes pasos y procedimiento después de desconectar de la máquina de coser la corriente eléctrica.

Modo de instalar la cubierta de la correa y la devanadora

1. Procedimiento de la instalación

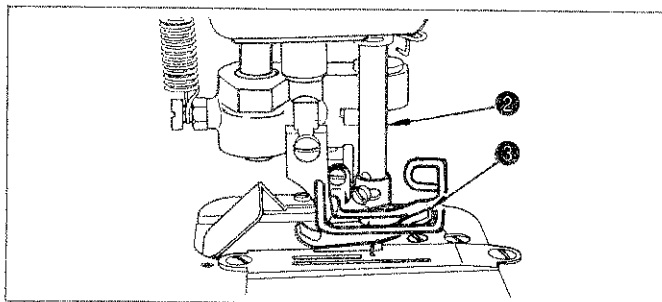
- 1) Perfore en la mesa cuatro agujeros A, B, C y D para tornillos de madera.
- 2) Instale el soporte 1 de la cubierta de la correa en el brazo.
- 3) Pase el volante por el agujero en la cubierta A 3 de la correa, luego monte el volante en el brazo. Ahora, usted puede instalar fácilmente el volante diagonalmente desde la parte posterior del mismo inclinando la cubierta A 3 de la correa como se ilustra en la figura.
- 4) Coloque la cubierta B 2 de la correa en los agujeros guía C y D.
- 5) Fije la cubierta A 3 de la correa en el brazo con los tornillos 4, 5 y la arandela 6. Ahora, apriete el tornillo 4 con un par de torsión de 30 kgf/cm y el tornillo 5 con par de torsión de 25 kgf/cm. Si aprieta más estos tornillos, no cambiará el estado de la cubierta de la correa.
- 6) Ponga la tapa 7 en la cubierta A de la correa.
- 7) Mueva la cubierta B 2 de la correa hacia atrás hasta que la sección de goma de la cubierta B 2 de la correa toque la cubierta A 3 de la correa. Seguidamente, mueva de 0,5 a 1 mm más aún, la cubierta B de la correa en la misma dirección. Ahora, fije la cubierta B de la correa en la posición usando el tornillo de madera y la arandela.
- 8) Fije la devanadora 8 en los agujeros guía A y B con tornillos de madera y arandelas.

19. AJUSTE DE LA ALTURA DEL ELEVADOR DE RODILLA



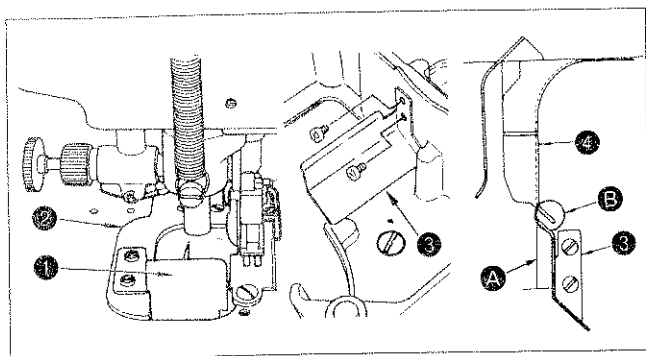
Ejecute los siguientes pasos y procedimiento después de desconectar de la máquina de coser la corriente eléctrica.

- 3) Una vez que usted haya ajustado el elevador del pie prensatelas a 10 mm, asegúrese de que el extremo de la parte inferior de la barra 2 de la aguja en su posición más baja no golpee el pie prensatelas 3.



- 1) La altura normal que se eleva el pie prensatelas usando el elevador de rodilla es 10 mm.
- 2) Usando el tornillo de ajuste 1, Ud. puede ajustar la elevación del pie prensatelas usando el elevador de rodilla hasta un máximo de 13 mm.

20. MODO DE COLOCAR LA GUIA DE LOS RETALES DE TELA



Ejecute los siguientes pasos y procedimiento después de desconectar de la máquina de coser la corriente eléctrica.

Coloque la guía de retales de tela ④ en la placa de agujas ② de modo que todos los retales caigan a lo largo de la guía de los retales de tela.

Luego instale la guía ③ de drenaje de aceite en el colector de aceite, poniendo especial atención en los siguientes puntos:

1. El extremo superior de la guía de drenaje de aceite no deberá sobresalir en el lado izquierdo de la línea extendida del nivel de la cara A en la cubierta ④ de desperdicios de tela.
2. La sección B de la cubierta de desperdicios de tela no deberá tocar la guía de drenaje de aceite cuando se eleva o se inclina el cabezal de la máquina.

21. POLEA Y CORREA DEL MOTOR

- (1) Normalmente, se debería utilizar un motor de embrague de 400W de salida (1/2 HP).
- (2) Utilice una correa-V tipo-M.
- (3) La relación entre la polea del motor, la longitud de la correa y la velocidad de coser se muestra en la siguiente tabla.

Diámetro exterior de la polea del motor (mm)	Número de la pieza de la polea del motor	Velocidad de cosido (p.p.m.)		Longitud de la correa (pulgadas)	Número de la pieza de la correa
		50Hz	60Hz		
100	MTKP0095000	4.000		42"	MTJVM004200
95	MTKP0090000	3.820			
90	MTKP0085000	3.610			
85	MTKP0080000	3.390	4.000	41"	MTJVM004100
80	MTKP0075000	3.160	3.790		
75	MTKP0070000	2.950	3.520		
70	MTKP0065000	2.740	3.260		

- El diámetro efectivo de la polea del motor es 5 mm más pequeño que el diámetro exterior.
- La dirección de rotación del motor es levógira como se observa desde el lado de la polea. No permite que el motor funcione en dirección opuesta.

22. ESPECIFICACIONES

	DLM-5200N	DLM-5210N
Aplicación	Materiales ligeros, materiales de peso medio y pesados	Vivos para materiales ligeros y para materiales de peso medio-pesado.
Velocidad de cosido	Máx. 4.500 p.p.m.	Máx. 4.500 p.p.m.
Longitud de puntada	5 mm	4 mm
Elevación del pie prensatelas (a rodilla)	10 mm (estándar) 13 mm (máx)	
Aguja	DB x 1 #9 ~ #18	DB x 1 #11 ~ #16
Aceite lubricante	Aceite JUKI New Defrix Oil N° 1	
Ruido	Velocidad de cosido recomendada : 4500 ppm Nivel de presión de sonido generado por la unidad a la velocidad de cosido recomendada : 84 dB(A). Medición de ruido en conformidad con DIN 45635-48-1.	

JUKI®

JUKI CORPORATION

INTERNATIONAL SALES DIVISION
8-2-1, KOKURYO-CHO,
CHOFU-SHI, TOKYO 182, JAPAN
PHONE : 03(3430)4001~5
FAX : 03(3430)4909•4914•4984
TELEX : J22967

To order or for further information, please contact :

Um Ihre Bestellung aufzugeben oder weitere Informationen anzufordern, wenden Sie sich bitte an :

Pour commander ou pour plus d'information s'adresser à :

Para hacer pedidos o para ulterior información, sírvase ponerse en contacto con :

Please do not hesitate to contact our distributors or agents in your area for further information when necessary.
Bitte wenden Sie sich an unsere Händler oder Vertreter in Ihrer Nähe, wenn Sie weitere Informationen benötigen.
Pour plus d'information, n'hésitez pas à consulter nos distributeurs ou agents dans votre région.
Sírvase ponerse en contacto con nuestros distribuidores o agentes en su área siempre que necesite alguna información más detallada.

- * The description covered in this instruction manual is subject to change for improvement of the commodity without notice.
- * Änderungen der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Beschreibungen, die der Verbesserung des Produktes dienen, bleiben vorbehalten.
- * Les spécifications données dans le présent Manuel d'utilisation sont sujettes à modification sans préavis.
- * La descripción que se da en este manual de instrucciones está sujeta a cambio sin previo aviso por razones de mejora de la mercancía.