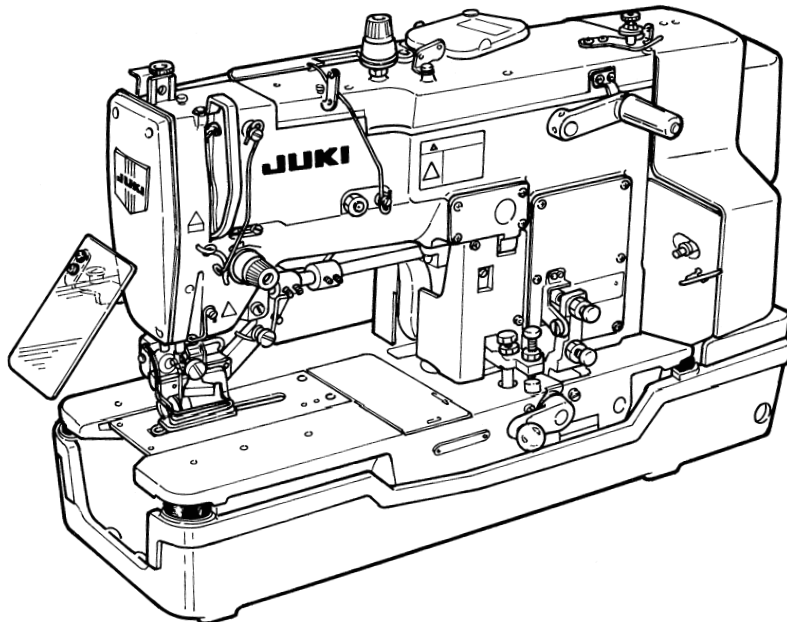


LBH-781 • LBH-782 LBH-783

**INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'UTILISATION
MANUALE D'ISTRUZIONI**

**BETRIEBSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUCCIONES**



NOTE :	Read safety instructions carefully and understand them before using. Retain this Instruction Manual for future reference.
HINWEIS :	Lesen Sie die Sicherheitsanweisungen aufmerksam durch, um sich mit ihnen vertraut zu machen, bevor Sie diese Maschine in Betrieb nehmen. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für spätere Bezugnahme auf.
NOTE :	Avant d'utiliser la machine, lire attentivement toutes les consignes de sécurité. Conserver ce manuel pour pouvoir le consulter en cas de besoin.
NOTA :	Antes de comenzar a usar esta máquina lea con detención hasta comprender todas las instrucciones de seguridad. Conserve este Manual de instrucciones a mano para futuras consultas.
NOTA :	Leggere attentamente e comprendere tutte le istruzioni per la sicurezza prima di iniziare l' uso di questa macchina. Conservare questo Manuale d'Istruzioni per pronto riferimento.

TO ENSURE SAFE USE OF YOUR SEWING MACHINE

For the sewing machine, automatic machine and ancillary devices (hereinafter collectively referred to as "machine"), it is inevitable to conduct sewing work near moving parts of the machine. This means that there is always a possibility of unintentionally coming in contact with the moving parts. Operators who actually operate the machine and maintenance personnel who are involved in maintenance and repair of the machine are strongly recommended to carefully read to fully understand the following **SAFETY PRECAUTIONS** before using/maintaining the machine. The content of the **SAFETY PRECAUTIONS** includes items which are not contained in the specifications of your product.

The risk indications are classified into the following three different categories to help understand the meaning of the labels. Be sure to fully understand the following description and strictly observe the instructions.

(I) Explanation of risk levels

	DANGER : This indication is given where there is an immediate danger of death or serious injury if the person in charge or any third party mishandles the machine or does not avoid the dangerous situation when operating or maintaining the machine.
	WARNING : This indication is given where there is a potentiality for death or serious injury if the person in charge or any third party mishandles the machine or does not avoid the dangerous situation when operating or maintaining the machine.
	CAUTION : This indication is given where there is a danger of medium to minor injury if the person in charge or any third party mishandles the machine or does not avoid the dangerous situation when operating or maintaining the machine.
	Items requiring special attention.

(II) Explanation of pictorial warning indications and warning labels

Pictorial warning indication		There is a risk of injury if contacting a moving section.	Pictorial warning indication		Be aware that holding the sewing machine during operation can hurt your hands.
		There is a risk of electrical shock if contacting a high-voltage section.			There is a risk of entanglement in the belt resulting in injury.
		There is a risk of a burn if contacting a high-temperature section.			There is a risk of injury if you touch the button carrier.
		Be aware that eye deficiency can be caused by looking directly at the laser beam.	Indication label		The correct direction is indicated.
		There is a risk of contact between your head and the sewing machine.			Connection of a earth cable is indicated.

Warning label		
	<ul style="list-style-type: none"> ① • There is the possibility that slight to serious injury or death may be caused. • There is the possibility that injury may be caused by touching moving part. ② • To perform sewing work with safety guard. • To perform sewing work with safety cover. • To perform sewing work with safety protection device. ③ • Be sure to turn the power OFF before carrying out "machine-head threading", "needle changing", "bobbin changing" or "oiling and cleaning". 	

Electrical-shock danger label		<p>危険</p> <p>高電圧部分に触れて、大けがをすることがある。 電源を切って、5分以上たってからカバーをはずすこと。</p>	<p>DANGER</p> <p>Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and unplug power cord and wait at least 5 minutes before opening this cover.</p>
-------------------------------	--	---	--

SAFETY PRECAUTIONS

Accident means "to cause personal injury or death or damage to property."



DANGER

1. When it is necessary to open the control box containing electrical parts, be sure to turn the power off and wait for five minutes or more before opening the cover in order to prevent accident leading to electrical shock.



CAUTION

Basic precaution

1. Be sure to read the instruction manual and other explanatory documents supplied with accessories of the machine before using the machine. Carefully keep the instruction manual and the explanatory documents at hand for quick reference.
2. The content of this section includes items which are not contained in the specifications of your product.
3. Be sure to wear safety goggles to protect against accident caused by needle breakage.
4. Those who use a heart pacemaker have to use the machine after consultation with a medical specialist.

Safety devices and warning labels

1. Be sure to operate the machine after verifying that safety device(s) is correctly installed in place and works normally in order to prevent accident caused by lack of the device(s).
2. If any of the safety devices is removed, be sure to replace it and verify that it works normally in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
3. Be sure to keep the warning labels adhered on the machine clearly visible in order to prevent accident that can result in personal injury or death. If any of the labels has stained or come unstuck, be sure to change it with a new one.

Application and modification

1. Never use the machine for any application other than its intended one and in any manner other than that prescribed in the instruction manual in order to prevent accident that can result in personal injury or death. JUKI assumes no responsibility for damages or personal injury or death resulting from the use of the machine for any application other than the intended one.
2. Never modify and alter the machine in order to prevent accident that can result in personal injury or death. JUKI assumes no responsibility for damages or personal injury or death resulting from the machine which has been modified or altered.

Education and training

1. In order to prevent accident resulting from unfamiliarity with the machine, the machine has to be used only by the operator who has been trained/educated by the employer with respect to the machine operation and how to operate the machine with safety to acquire adequate knowledge and operation skill. To ensure the above, the employer has to establish an education/training plan for the operators and educate/train them beforehand.

Items for which the power to the machine has to be turned off

Turning the power off: Turning the power switch off, then removing the power plug from the outlet.
This applies to the following.

1. Be sure to immediately turn the power off if any abnormality or failure is found or in the case of power failure in order to protect against accident that can result in personal injury or death.
2. To protect against accident resulting from abrupt start of the machine, be sure to carry out the following operations after turning the power off. For the machine incorporating a clutch motor, in particular, be sure to carry out the following operations after turning the power off and verifying that the machine stops completely.
 - 2-1. For example, threading the parts such as the needle, looper, spreader etc. which have to be threaded, or changing the bobbin.
 - 2-2. For example, changing or adjusting all component parts of the machine.
 - 2-3. For example, when inspecting, repairing or cleaning the machine or leaving the machine.
3. Be sure to remove the power plug by holding the plug section instead of the cord section in order to prevent electrical-shock, earth-leakage or fire accident.
4. Be sure to turn the power off whenever the machine is left unattended between works.
5. Be sure to turn the power off in the case of power failure in order to prevent accident resulting of breakage of electrical components.

PRECAUTIONS TO BE TAKEN IN VARIOUS OPERATION STAGES

Transportation

1. Be sure to lift and move the machine in a safe manner taking the machine weight in consideration. Refer to the text of the instruction manual for the mass of the machine.
2. Be sure to take sufficient safety measures to prevent falling or dropping before lifting or moving the machine in order to protect against accident that can result in personal injury or death.
3. Once the machine has been unpacked, never re-pack it for transportation to protect the machine against breakage resulting from unexpected accident or dropping.

Unpacking

1. Be sure to unpack the machine in the prescribed order in order to prevent accident that can result in personal injury or death. In the case the machine is crated, in particular, be sure to carefully check nails. The nails have to be removed.
2. Be sure to check the machine for the position of its center of gravity and take it out from the package carefully in order to prevent accident that can result in personal injury or death.

Installation

(I) Table and table stand

1. Be sure to use JUKI genuine table and table stand in order to prevent accident that can result in personal injury or death. If it is inevitable to use a table and table stand which are not JUKI genuine ones, select the table and table stand which are able to support the machine weight and reaction force during operation.
2. If casters are fitted to the table stand, be sure to use the casters with a locking mechanism and lock them to secure the machine during the operation, maintenance, inspection and repair in order to prevent accident that can result in personal injury or death.

(II) Cable and wiring

1. Be sure to prevent an extra force from being applied to the cable during the use in order to prevent electrical-shock, earth-leakage or fire accident. In addition, if it is necessary to cable near the operating section such as the V-belt, be sure to provide a space of 30 mm or more between the operating section and the cable.
2. Be sure to avoid starburst connection in order to prevent electrical-shock, earth-leakage or fire accident.
3. Be sure to securely connect the connectors in order to prevent electrical-shock, earth-leakage or fire accident. In addition, be sure to remove the connector while holding its connector section.

(III) Grounding

1. Be sure to have an electrical expert install an appropriate power plug in order to prevent accident caused by earth-leakage or dielectric strength voltage fault. In addition, be sure to connect the power plug to the grounded outlet without exceptions.
2. Be sure to ground the earth cable in order to prevent accident caused by earth leakage.

(IV) Motor

1. Be sure to use the specified rated motor (JUKI genuine product) in order to prevent accident caused by burnout.
2. If a commercially available clutch motor is used with the machine, be sure to select one with an entanglement preventive pulley cover in order to protect against being entangled by the V-belt.

Before operation

1. Be sure to make sure that the connectors and cables are free from damage, dropout and looseness before turning the power on in order to prevent accident resulting in personal injury or death.
2. Never put your hand into the moving sections of the machine in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
In addition, check to be sure that the direction of rotation of the pulley agrees with the arrow shown on pulley.
3. If the table stand with casters is used, be sure to secure the table stand by locking the casters or with adjusters, if provided, in order to protect against accident caused by abrupt start of the machine.

During operation

1. Be sure not to put your fingers, hair or clothing close to the moving sections such as the handwheel, hand pulley and motor or place something near those sections while the machine is in operation in order to prevent accident caused by entanglement that can result in personal injury or death.
2. Be sure not to place your fingers near the surround area of the needle or inside the thread take-up lever cover when turning the power on or while the machine is in operation in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
3. The machine runs at a high speed. Never bring your hands near the moving sections such as looper, spreader, needle bar, hook and cloth trimming knife during operation in order to protect your hands against injury. In addition, be sure to turn the power off and check to be sure that the machine completely stops before changing the thread.
4. Be careful not to allow your fingers or any other parts of your body to be caught between the machine and table when removing the machine from or replacing it on the table in order to prevent accident that can result in personal injury or death.

5. Be sure to turn the power off and check to be sure that the machine and motor completely stop before removing the belt cover and V-belt in order to prevent accident caused by abrupt start of the machine or motor.
6. If a servomotor is used with the machine, the motor does not produce noise while the machine is at rest. Be sure not to forget to turn the power off in order to prevent accident caused by abrupt start of the motor.
7. Never use the machine with the cooling opening of the motor power box shielded in order to prevent fire accident by overheat.

Lubrication

1. Be sure to use JUKI genuine oil and JUKI genuine grease to the parts to be lubricated.
2. If the oil adheres on your eye or body, be sure to immediately wash it off in order to prevent inflammation or irritation.
3. If the oil is swallowed unintentionally, be sure to immediately consult a medical doctor in order to prevent diarrhea or vomiting.

Maintenance

1. In prevention of accident caused by unfamiliarity with the machine, repair and adjustment has to be carried out by a service technician who is thoroughly familiar with the machine within the scope defined in the instruction manual. Be sure to use JUKI genuine parts when replacing any of the machine parts. JUKI assumes no responsibility for any accident caused by improper repair or adjustment or the use of any part other than JUKI genuine one.
2. In prevention of accident caused by unfamiliarity with the machine or electrical-shock accident, be sure to ask an electrical technician of your company or JUKI or distributor in your area for repair and maintenance (including wiring) of electrical components.
3. When carrying out repair or maintenance of the machine which uses air-driven parts such as an air cylinder, be sure to remove the air supply pipe to expel air remaining in the machine beforehand, in order to prevent accident caused by abrupt start of the air-driven parts.
4. Be sure to check that screws and nuts are free from looseness after completion of repair, adjustment and part replacement.
5. Be sure to periodically clean up the machine during its duration of use. Be sure to turn the power off and verify that the machine and motor stop completely before cleaning the machine in order to prevent accident caused by abrupt start of the machine or motor.
6. Be sure to turn the power off and verify that the machine and motor stop completely before carrying out maintenance, inspection or repair of the machine. (For the machine with a clutch motor, the motor will keep running for a while by inertia even after turning the power off. So, be careful.)
7. If the machine cannot be normally operated after repair or adjustment, immediately stop operation and contact JUKI or the distributor in your area for repair in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
8. If the fuse has blown, be sure to turn the power off and eliminate the cause of blowing of the fuse and replace the blown fuse with a new one in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
9. Be sure to periodically clean up the air vent of the fan and inspect the area around the wiring in order to prevent fire accident of the motor.

Operating environment

1. Be sure to use the machine under the environment which is not affected by strong noise source (electromagnetic waves) such as a high-frequency welder in order to prevent accident caused by malfunction of the machine.
2. Never operate the machine in any place where the voltage fluctuates by more than "rated voltage $\pm 10\%$ " in order to prevent accident caused by malfunction of the machine.
3. Be sure to verify that the air-driven device such as an air cylinder operates at the specified air pressure before using it in order to prevent accident caused by malfunction of the machine.
4. To use the machine with safety, be sure to use it under the environment which satisfies the following conditions:

Ambient temperature during operation	5°C to 35°C
Relative humidity during operation	35 % to 85 %
5. Dew condensation can occur if bringing the machine suddenly from a cold environment to a warm one. So, be sure to turn the power on after having waited for a sufficient period of time until there is no sign of water droplet in order to prevent accident caused by breakage or malfunction of the electrical components.
6. Be sure to stop operation when lightning flashes for the sake of safety and remove the power plug in order to prevent accident caused by breakage or malfunction of the electrical components.
7. Depending on the radio wave signal condition, the machine may generate noise in the TV or radio. If this occurs, use the TV or radio with kept well away from the machine.
8. In order to ensure the work environment, local laws and regulations in the country where the sewing machine is installed shall be followed.
In the case the noise control is necessary, an ear protector or other protective gear should be worn according to the applicable laws and regulations.
9. Disposal of products and packages and treatment of used lubricating oil should be carried out properly according to the relevant laws of the country in which the sewing machine is used.

FOR SAFE OPERATION



1. Don't put your hand under the cloth cutting knife and the needle when you turn "on" the power switch or operate the machine.
2. Don't put your hand into the thread take-up cover while the machine is running.
3. Never bring your fingers, hair or clothing close to, or place anything on the handwheel, V-belt, bobbin winder wheel or motor during operation.
4. If your machine is provided with a belt cover, finger guard and safety plate, never operate your machine with any of them removed.
5. When tilting the machine head, exercise care not to allow your fingers etc. to be caught under the machine head.



6. To ensure safety, never operate the machine with the ground wire for the power supply removed.
7. Before inserting/removing the power plug, the power switch has to be turned OFF in advance.
8. In time of thunder and lightning, stop your work and disconnect the power plug from the receptacle so as to ensure safety.
9. If the machine is suddenly moved from a cold place to a warm place, dew condensation may be observed. In this case, turn ON the power to the machine after you have confirmed that there is no danger of water drops in the machine.
10. Be careful of handling this product so as not to pour water or oil, shock by dropping, and the like since this product is a precision instrument.

DECLARATION OF INCORPORATION OF PARTLY COMPLETED MACHINERY

We hereby declare that the sewing machine (sewing head) described below ;

1. Must not be put into service until the machinery to which it is incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive 2006/42/EC, and
2. Conforms to the essential requirements of the Directive 2006/42/EC, described in the technical documentation, and
3. To be prepared with the above technical documentation compiled in accordance with part B of Annex VII, and
4. Also to conform to the RoHS Directive 2011/65/EU
5. Relevant information on which should be transmitted in response to a reasoned request by the national authorities, by the electronic method or other according to the request.

Model	LBH-780 Series
Description	Industrial Sewing Machine
Function	make stitches and sew





Applied harmonized standards, in particular :
EN ISO12100, EN ISO10821, EN 50581

Manufacturer :
JUKI CORPORATION
2-11-1, Tsurumaki, Tama-shi, Tokyo, Japan







ZUR GEWÄHRLEISTUNG DES SICHEREN GEBRAUCHS IHRER NÄHMASCHINE

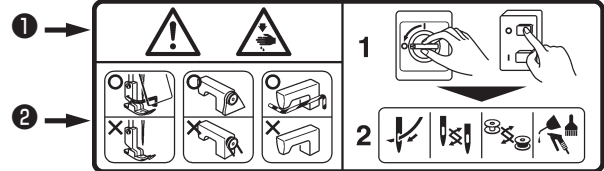
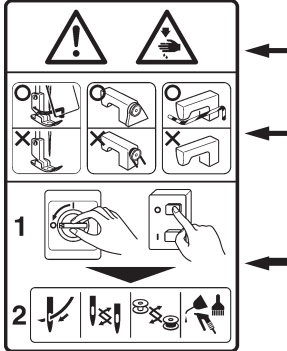
Für eine Nähmaschine, automatische Maschine und Zusatzvorrichtungen (im Folgenden kollektiv als "Maschine" bezeichnet), ist es unerlässlich, die Näharbeit in der Nähe von beweglichen Teilen der Maschine durchzuführen. Dies bedeutet, dass stets die Möglichkeit besteht, versehentlich mit den beweglichen Teilen in Berührung zu kommen. Daher empfehlen wir dem Bedienungs- und Wartungspersonal, das sich mit der Bedienung, Wartung und Reparatur der Maschine befasst, dringend, vor der Benutzung/Wartung der Maschine die folgenden **SICHERHEITSHINWEISE** aufmerksam zu lesen und voll zu verstehen. Der Inhalt der **SICHERHEITSHINWEISE** schließt Punkte ein, die nicht in den technischen Daten Ihres Produkts enthalten sind. Die Gefahrenbezeichnungen sind in die folgenden drei Kategorien eingeteilt, um die Bedeutung der Aufkleber zu verstehen. Machen Sie sich unbedingt mit der folgenden Beschreibung vertraut, und halten Sie sich genau an die Anweisungen.


(I) Erläuterung der Gefahrenstufen

	GEFAHR : Dieser Hinweis wird gegeben, wenn unmittelbare Lebens- oder Verletzungsgefahr besteht, falls die verantwortliche Person oder Dritte die Maschine falsch behandeln oder gefährliche Situationen während des Betriebs oder der Wartung der Maschine nicht vermeiden.
	WARNUNG : Dieser Hinweis wird gegeben, wenn die Möglichkeit für Lebens- oder Verletzungsgefahr besteht, falls die verantwortliche Person oder Dritte die Maschine falsch behandeln oder gefährliche Situationen während des Betriebs oder der Wartung der Maschine nicht vermeiden.
	VORSICHT : Dieser Hinweis wird gegeben, wenn die Gefahr mittelschwerer oder leichter Verletzungen besteht, falls die verantwortliche Person oder Dritte die Maschine falsch behandeln oder gefährliche Situationen während des Betriebs oder der Wartung der Maschine nicht vermeiden.
	Besonders zu beachtende Punkte.

(II) Erläuterung der Bildwarnhinweise und Warnaufkleber

Bildwarnhinweis		Bei Berührung eines beweglichen Teils besteht Verletzungsgefahr.	Bildwarnhinweis		Beachten Sie, dass Sie Ihre Hände verletzen können, wenn Sie die Nähmaschine während des Betriebs halten.
		Bei Berührung eines Hochspannungsteils besteht Stromschlaggefahr.			Es besteht die Gefahr, vom Riemen erfasst zu werden, was zu Verletzungen führen kann.
		Bei Berührung eines heißen Teils besteht Verbrennungsgefahr.			Bei Berührung des Knopfträgers besteht Verletzungsgefahr.
		Beachten Sie, dass durch direktes Anblicken des Laserstrahls Augenschäden verursacht werden können.	Hinweisaufkleber		Die korrekte Richtung wird angegeben.
		Es besteht die Gefahr einer Berührung zwischen Ihrem Kopf und der Nähmaschine.			Der Anschluss eines Erdungskabels wird angegeben.

Warnaufkleber		
	<p>① • Es besteht die Möglichkeit, dass leichte bis schwere Verletzungen oder Tod verursacht werden. • Es besteht die Möglichkeit, dass Verletzungen durch Berührung beweglicher Teile verursacht werden.</p> <p>② • Durchführung von Näharbeiten mit Schutzplatte. • Durchführung von Näharbeiten mit Schutzabdeckung. • Durchführung von Näharbeiten mit Schutzvorrichtung.</p> <p>③ • Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, bevor Sie „Einfädeln des Maschinenkopfs“, „Nadelwechsel“, „Spulenwechsel“ oder „Ölen und Reinigen“ ausführen.</p>	

Stromschlag-Warnaufkleber		危険 高電圧部分に触れて、大けがをすることがある。 電源を切って、5分以上たってからカバーをはずすこと。	DANGER Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and unplug power cord and wait at least 5 minutes before opening this cover.
----------------------------------	---	---	--

SICHERHEITSHINWEISE

Ein Unfall bedeutet "die Verursachung von Verletzungen oder Tod oder Sachschäden".



GEFAHR

1. Sollte es notwendig sein, den Schaltkasten mit Elektroteilen zu öffnen, schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, und warten Sie fünf Minuten oder länger, bevor Sie die Abdeckung öffnen, um einen Unfall zu verhüten, der zu einem Stromschlag führt.



VORSICHT

Grundsätzliche Vorsichtsmaßnahmention

1. Lesen Sie vor der Benutzung der Maschine unbedingt die Bedienungsanleitung und andere erläuternde Dokumente durch, die mit dem Zubehör der Maschine geliefert werden. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung und die erläuternden Dokumente für schnelles Nachschlagen griffbereit auf.
2. Der Inhalt dieses Abschnitts schließt Punkte ein, die nicht in den technischen Daten Ihres Produkts enthalten sind.
3. Tragen Sie unbedingt eine Schutzbrille, um sich vor Unfällen zu schützen, die durch Nadelbruch verursacht werden.
4. Personen, die einen Herzschrittmacher benutzen, sollten vor der Benutzung der Maschine einen Facharzt konsultieren.

Sicherheitsvorrichtungen und Warnaufklebe

1. Betreiben Sie die Maschine erst, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Sicherheitsvorrichtungen korrekt installiert sind und normal funktionieren, um durch Fehlen der Vorrichtungen verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Wird eine der Sicherheitsvorrichtungen entfernt, achten Sie darauf, dass sie ersetzt wird und normal funktioniert, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
3. Sorgen Sie dafür, dass die an der Maschine angebrachten Warnaufkleber deutlich sichtbar sind, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können. Falls einer der Aufkleber verschmutzt ist oder sich gelöst hat, ersetzen Sie ihn unbedingt durch einen neuen.

Anwendung und Modifizierung

1. Benutzen Sie die Maschine niemals für andere Anwendungen als die vorgesehene und auf irgendeine Weise, die von der Beschreibung in dieser Anleitung abweicht, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen und Tod führen können. JUKI übernimmt keine Verantwortung für Schäden, Verletzungen oder Todesfälle, die durch zweckentfremdeten Gebrauch der Maschine entstehen.
2. Unterlassen Sie jegliche Modifikationen und Abänderungen der Maschine, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können. JUKI übernimmt keine Verantwortung für Schäden, Verletzungen oder Todesfälle, die auf den Gebrauch einer modifizierten oder abgeänderten Maschine zurückzuführen sind.

Ausbildung und Schulung

1. Um Unfälle zu verhüten, die aus Unvertrautheit mit der Maschine resultieren, darf die Maschine nur von Personen benutzt werden, die vom Arbeitgeber hinsichtlich des Maschinenbetriebs und der sicheren Bedienung der Maschine geschult/ausgebildet wurden, um entsprechendes Fachwissen und Bedienungsfertigkeiten zu erwerben. Um dies zu gewährleisten, muss der Arbeitgeber einen Ausbildungs-/Schulungsplan für das Bedienungspersonal aufstellen und dieses vorher ausbilden/schulen.

Vorgänge, für die die Stromversorgung der Maschine ausgeschaltet werden muss

Ausschalten der Stromversorgung: Ausschalten des Netzschalters, dann Abziehen des Netzsteckers von der Steckdose. Dies gilt für Folgendes.

1. Schalten Sie sofort die Stromversorgung aus, falls Sie irgendeine Unregelmäßigkeit oder Störung feststellen, oder bei einem Stromausfall, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
2. Um Unfälle zu verhüten, die durch plötzliches Anlaufen der Maschine entstehen, führen Sie nach dem Ausschalten der Stromversorgung die folgenden Vorgänge aus. Führen Sie besonders für Maschinen mit eingebautem Kupplungsmotor nach dem Ausschalten der Stromversorgung die folgenden Vorgänge aus, und vergewissern Sie sich, dass die Maschine vollkommen stillsteht.
 - 2-1. Zum Beispiel Einfädeln von Teilen, wie Nadel, Greifer, Spreizer usw., die eingefädelt werden müssen, oder Wechseln der Spule.
 - 2-2. Zum Beispiel Austauschen oder Einstellen aller Komponenten der Maschine.
 - 2-3. Zum Beispiel bei Überprüfung, Reparatur oder Reinigung der Maschine, oder bei Verlassen der Maschine.
3. Halten Sie beim Abziehen des Netzstecker den Stecker, nicht das Kabel, um Stromschlag, Kriechstrom oder Brand zu verhüten.
4. Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, wann immer Sie die Maschine zwischen Arbeiten unbeaufsichtigt lassen.
5. Schalten Sie bei einem Stromausfall unbedingt die Stromversorgung aus, um Unfälle zu verhüten, die durch Beschädigung von Elektrokomponenten entstehen.

IN VERSCHIEDENEN BETRIEBSPHASEN ZU TREFFENDE VORKEHRUNGEN

Transport

1. Heben und transportieren Sie die Maschine auf sichere Weise, wobei Sie das Maschinengewicht berücksichtigen. Angaben zum Gewicht der Maschine finden Sie im Text der Bedienungsanleitung.
2. Treffen Sie ausreichende Sicherheitsmaßnahmen, um Herunterfallen oder Umkippen der Maschine zu verhüten, bevor Sie die Maschine anheben oder transportieren, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
3. Nachdem die Maschine ausgepackt worden ist, darf sie für den Transport keinesfalls wieder verpackt werden, um sie vor Beschädigung durch unvorhersehbaren Unfall oder Fallenlassen zu schützen.

Auspacken

1. Packen Sie die Maschine in der vorgeschriebenen Reihenfolge aus, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können. Achten Sie besonders bei Maschinen, die in Kisten geliefert werden, auf Nägel. Die Nägel müssen vorher entfernt werden.
2. Überprüfen Sie die Maschine auf ihren Schwerpunkt hin, und nehmen Sie sie vorsichtig aus der Verpackung, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.

Installation

(I) Tisch und Tischständer

1. Verwenden Sie den Original-JUKI-Tisch und -Tischständer, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können. Lässt sich die Verwendung eines markenfremden Tisches und Tischständers nicht vermeiden, wählen Sie einen Tisch und Tischständer aus, die in der Lage sind, dem Maschinengewicht und der Reaktionskraft während des Betriebs standzuhalten.
2. Sind Laufrollen für den Tischständer notwendig, benutzen Sie Laufrollen mit Sperrmechanismus, und verriegeln Sie diese, damit die Maschine während Betrieb, Wartung, Überprüfung und Reparatur gesichert ist, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.

(II) Kabel und Verdrahtung

1. Vermeiden Sie übermäßige Belastung des Kabels während der Benutzung, um Stromschlag, Kriechstrom oder Brand zu verhüten. Ist es außerdem notwendig, das Kabel in der Nähe des Betriebsabschnitts, wie z. B. dem Keilriemen, zu verlegen, halten Sie einen Abstand von mindestens 30 mm zwischen dem Betriebsabschnitt und dem Kabel ein.
2. Vermeiden Sie Mehrfachanschlüsse, um Stromschlag, Kriechstrom oder Brand zu verhüten.
3. Schließen Sie die Stecker einwandfrei an, um Stromschlag, Kriechstrom oder Brand zu verhüten. Halten Sie außerdem beim Abziehen des Kabels nur den Stecker.

(III) Erdung

1. Lassen Sie einen geeigneten Netzstecker von einem Elektriker installieren, um durch Kriechstrom oder Durchschlag verursachte Unfälle zu verhüten. Schließen Sie außerdem den Netzstecker nur an eine geerdete Steckdose an.
2. Erden Sie das Erdungskabel korrekt, um durch Kriechstrom verursachte Unfälle zu verhüten.

(IV) Motor

1. Verwenden Sie einen Motor mit der vorgeschriebenen Nennbelastung (Original-JUKI-Produkt), um durch Überlastung verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Wird ein handelsüblicher Kupplungsmotor mit der Maschine verwendet, wählen Sie einen mit Riemenscheiben-Schutzabdeckung aus, um Hängenbleiben am Keilriemen zu verhüten.

Vor dem Betrieb

1. Vergewissern Sie sich, dass die Stecker und Kabel frei von Beschädigung, Störungen und Lockerheit sind, bevor Sie die Stromversorgung einschalten, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
2. Halten Sie niemals Ihre Hand in die beweglichen Abschnitte der Maschine, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können. Stellen Sie außerdem sicher, dass die Drehrichtung der Riemenscheibe mit dem Pfeil auf der Riemenscheibe übereinstimmt.
3. Wird ein Tischständer mit Laufrollen verwendet, sichern Sie den Tischständer durch Verriegeln der Laufrollen oder mit Einstellern, falls vorhanden, um durch plötzliches Anlaufen der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.

Während des Betriebs

1. Bringen Sie während des Betriebs der Maschine nicht Ihre Finger, Haare oder Kleidung in die Nähe von beweglichen Teilen, wie z. B. Handrad, Riemenscheibe und Motor, und legen Sie auch keine Gegenstände in der Nähe dieser Teile ab, um Unfälle durch Hängenbleiben zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
2. Halten Sie Ihre Finger beim Einschalten der Stromversorgung oder während des Betriebs der Maschine nicht in die Umgebung der Nadel oder in die Fadenhebelabdeckung, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
3. Die Maschine läuft mit hoher Drehzahl. Halten Sie während des Betriebs niemals Ihre Hände in die Nähe von beweglichen Teilen, wie Schleifenfänger, Spreizer, Nadelstange, Greifer und Stoffmesser, um Ihre Hände vor Verletzungen zu schützen. Schalten Sie außerdem die Stromversorgung aus, und vergewissern Sie sich, dass die Maschine vollkommen stillsteht, bevor Sie den Faden wechseln.
4. Achten Sie darauf, dass Ihre Finger oder andere Körperteile nicht zwischen Maschine und Tisch eingeklemmt werden, wenn Sie die Maschine vom Tisch entfernen oder darauf stellen, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
5. Schalten Sie die Stromversorgung aus, und vergewissern Sie sich, dass Maschine und Motor vollkommen stillstehen, bevor Sie Riemenabdeckung und Keilriemen entfernen, um durch plötzliches Anlaufen von Maschine oder Motor verursachte Unfälle zu verhüten.

6. Wird ein Servomotor mit der Maschine verwendet, erzeugt der Motor bei Stillstand der Maschine kein Geräusch. Vergessen Sie nicht, die Stromversorgung auszuschalten, um durch plötzliches Anlaufen des Motors verursachte Unfälle zu verhüten.
7. Benutzen Sie die Maschine niemals mit blockierter Kühlungsöffnung des Motorschaltkastens, um einen Brand durch Überhitzung zu verhüten.

Schmierung

1. Verwenden Sie unbedingt Original-JUKI-Öl und -Fett auf den zu schmierenden Teilen.
2. Falls Öl in Ihre Augen oder auf Ihren Körper gelangt, waschen Sie es sofort ab, um Entzündung oder Hautreizung zu verhüten.
3. Wird das Öl versehentlich verschluckt, konsultieren Sie sofort einen Arzt, um Durchfall oder Erbrechen zu verhüten.

Wartung

1. Um einen durch Unvertrautheit mit der Maschine verursachten Unfall zu verhüten, müssen Reparaturen und Einstellungen von einem Wartungstechniker ausgeführt werden, der innerhalb des in der Bedienungsanleitung beschriebenen Rahmens mit der Maschine gründlich vertraut ist. Verwenden Sie unbedingt Original-JUKI-Teile als Ersatzteile der Maschine. JUKI übernimmt keine Verantwortung für Unfälle, die auf unsachgemäße Reparatur oder Einstellung oder den Gebrauch markenfremder Teile zurückzuführen sind.
2. Um durch Unvertrautheit mit der Maschine oder Stromschlag verursachte Unfälle zu verhüten, überlassen Sie Reparatur- und Wartungsarbeiten von Elektrokomponenten (einschließlich Verkabelung) einem Elektriker Ihrer Firma oder von JUKI oder Ihrem Händler.
3. Sind Reparatur- oder Wartungsarbeiten an einer Maschine notwendig, die luftgetriebene Teile, wie z. B. einen Luftzylinder, verwendet, entfernen Sie unbedingt die Luftversorgungsleitung, um vorher die in der Maschine verbleibende Restluft abzulassen, um durch plötzliches Anlaufen der luftgetriebenen Teile verursachte Unfälle zu verhüten.
4. Vergewissern Sie sich nach einer Reparatur, einer Einstellung und einem Teilewechsel, dass die Schrauben und Muttern fest sitzen.
5. Unterziehen Sie die Maschine während ihrer Benutzungsdauer einer regelmäßigen Reinigung. Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, und vergewissern Sie sich, dass Maschine und Motor vollkommen stillstehen, bevor Sie die Maschine reinigen, um durch plötzliches Anlaufen von Maschine oder Motor verursachte Unfälle zu verhüten.
6. Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, und vergewissern Sie sich, dass Maschine und Motor vollkommen stillstehen, bevor Sie Wartungs-, Inspektions- oder Reparaturarbeiten an der Maschine ausführen. (Bei Maschinen mit Kupplungsmotor läuft der Motor auch nach dem Ausschalten aufgrund der Trägheit noch eine Weile weiter. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.)
7. Falls die Maschine nach einer Reparatur oder Einstellung nicht normal betrieben werden kann, halten Sie sofort den Betrieb an, und kontaktieren Sie JUKI oder Ihren Händler bezüglich einer Reparatur, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
8. Falls die Sicherung durchgebrannt ist, schalten Sie die Stromversorgung aus, und beseitigen Sie die Ursache für das Durchbrennen der Sicherung. Ersetzen Sie dann die Sicherung durch eine neue, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
9. Reinigen Sie die Entlüftungsöffnung des Lüfters regelmäßig, und überprüfen Sie den Bereich um die Verkabelung, um einen Brand des Motors zu verhüten.

Betriebsumgebung

1. Benutzen Sie die Maschine in einer Umgebung, die nicht von starken Störquellen (elektromagnetischen Wellen), wie z. B. Hochfrequenzschweißer, beeinflusst ist, um durch eine Funktionsstörung der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Betreiben Sie die Maschine niemals an einem Ort, wo die Spannung um mehr als "Nennspannung $\pm 10\%$ " schwankt, um durch eine Funktionsstörung der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.
3. Prüfen Sie unbedingt, ob eine luftgetriebene Vorrichtung, wie z. B. ein Luftzylinder, mit dem vorgeschriebenen Luftdruck arbeitet, bevor Sie diese benutzen, um durch eine Funktionsstörung der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.
4. Um die Sicherheit der Maschine zu gewährleisten, betreiben Sie sie in einer Umgebung, welche die folgenden Bedingungen erfüllt:

Umgebungstemperatur während des Betriebs	5°C bis 35°C
Relative Luftfeuchtigkeit während des Betriebs	35 % bis 85 %
5. Taukondensation kann auftreten, wenn die Maschine plötzlich von einem kalten zu einem warmen Ort gebracht wird. Schalten Sie daher die Stromversorgung erst ein, nachdem Sie ausreichend lange gewartet haben, bis keine Anzeichen von Wassertropfen mehr vorhanden sind, um durch Beschädigung oder Funktionsstörung der elektrischen Komponenten verursachte Unfälle zu verhüten.
6. Halten Sie die Maschine bei einem Gewitter aus Sicherheitsgründen an, und ziehen Sie den Netzstecker ab, um durch Beschädigung oder Funktionsstörung der elektrischen Komponenten verursachte Unfälle zu verhüten.
7. Abhängig von den Funkwellen-Signalbedingungen kann die Maschine Störungen in Fernsehgeräten oder Radios erzeugen. Sollte dies eintreten, benutzen Sie das Fernsehgerät oder Radio in ausreichendem Abstand von der Maschine.
8. Um die Sicherheit am Arbeitsplatz zu gewährleisten, müssen die örtlichen Gesetze und Vorschriften des Landes, in dem die Nähmaschine installiert ist, befolgt werden.
Falls Lärmschutz notwendig ist, sollten Gehörschützer oder andere Schutzeinrichtungen entsprechend den geltenden Gesetzen und Vorschriften getragen werden.
9. Die Entsorgung von Produkten und Verpackungen sowie die Aufbereitung von verbrauchtem Schmieröl sind gemäß den relevanten Gesetzen des Landes, in dem die Nähmaschine benutzt wird, auszuführen.

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. 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.
4. Falls Ihre Maschine mit einer Riemenabdeckung, Fingerschutz und Sicherheitsplatte ausgestattet ist, betreiben Sie Ihre Maschine niemals, wenn auch nur eines dieser Teile entfernt ist.
5. Achten Sie beim Kippen des Maschinenkopfes darauf, daß Sie nicht die Finger oder andere Körperteile unter dem Maschinenkopf klemmen.



6. Betreiben Sie die Maschine aus Sicherheitsgründen niemals ohne den Erdleiter für die Stromversorgung.
7. Vor dem Anschließen/Trennen des Netzsteckers muß der Netzschalter ausgeschaltet werden (OFF).
8. Unterbrechen Sie Ihre Arbeit bei Gewitter, und trennen Sie den Netzstecker von der Steckdose, um Sicherheit zu gewährleisten.
9. 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.
10. Behandeln Sie dieses Produkt mit Sorgfalt, um kein Wasser oder Öl darauf zu verschütten oder es durch Fallenlassen zu erschüttern usw., da es sich um ein Präzisionsinstrument handelt.

POUR ASSURER L'UTILISATION EN TOUTE SÉCURITÉ DE VOTRE MACHINE À COUDRE

Il est inévitable que des travaux soient exécutés à proximité de pièces mobiles de la machine à coudre, de la machine automatique ou des dispositifs annexes (désignés par la suite sous le terme collectif de "machine". Cela signifie qu'il existe toujours un risque d'entrer fortuitement en contact avec une pièce mobile. Il est vivement conseillé aux opérateurs chargés d'exploiter la machine dans la pratique ainsi qu'au personnel de maintenance et de réparation de la machine de lire attentivement les **PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ** indiquées ci-après et de les assimiler pleinement avant d'exploiter la machine ou d'exécuter des travaux de maintenance sur celle-ci. Les **PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ** couvrent des aspects qui ne figurent pas dans les caractéristiques techniques de votre machine. Afin de faciliter la compréhension du sens des étiquettes, les risques indiqués ont été classés sous les trois catégories différentes suivantes. Veiller à comprendre pleinement les descriptions qui suivent et à respecter impérativement les consignes.

(I) Explication des niveaux de risque

	DANGER : Cette mention signale un danger immédiat de mort ou de blessure grave dans le cas où la personne responsable ou un tiers n'exploite pas correctement la machine ou n'évite pas une situation dangereuse lors de son utilisation ou de sa maintenance.
	AVERTISSEMENT : Cette mention signale un risque pouvant éventuellement causer la mort ou une blessure grave si la personne responsable ou un tiers n'exploite pas correctement la machine ou n'évite pas une situation dangereuse lors de son utilisation ou de sa maintenance.
	ATTENTION : Cette mention signale un risque de blessures plus ou moins graves si la personne responsable ou un tiers n'exploite pas correctement la machine ou n'évite pas une situation dangereuse lors de son utilisation ou de sa maintenance.
	Points demandant une attention particulière.

(II) Explication des pictogrammes et étiquettes d'avertissement

Pictogramme d'avertissement		Il existe un risque de blessure en cas de contact avec une pièce mobile.	Pictogramme d'avertissement		Il faut savoir que tenir la machine à coudre pendant son fonctionnement peut blesser les mains.
		Il existe un risque de décharges électriques en cas de contact avec une pièce sous haute tension.			Il existe un risque de happement par la courroie susceptible de causer une blessure.
		Il existe un risque de brûlures en cas de contact avec une pièce sous haute température.			Il existe un risque de blessure en cas de contact avec le porte-bouton.
		Il faut savoir qu'une défaillance visuelle peut être provoquée en regardant directement le faisceau laser.	Étiquette d'avertissement		Indique le sens correct.
		Il y a un risque de contact entre votre tête et la machine à coudre.			Indique qu'un câble de mise à la terre est connecté.

Étiquette d'avertissement			
	<ul style="list-style-type: none"> ① • Risque de blessures légères, graves ou mortelles. • Risque de blessures par le contact d'une pièce en mouvement. ② • Effectuer l'opération de couture avec un protecteur de sécurité. • Effectuer l'opération de couture avec un couvercle de sécurité. • Effectuer l'opération de couture avec un dispositif protecteur de sécurité. ③ • Placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt avant l'"enfilage de la tête de la machine", le "remplacement de l'aiguille", le "remplacement de la canette" ou l'"huilage et nettoyage". 		

Étiquette de danger d'électrocution		<p>危険</p> <p>高電圧部分に触れて、大けがをすることがある。 電源を切って、5分以上たってからカバーをはずすこと。</p>	<p>DANGER</p> <p>Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and unplug power cord and wait at least 5 minutes before opening this cover.</p>
-------------------------------------	--	---	--

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Accident signifie "causer des blessures corporelles ou la mort, ou des dommages matériels."



DANGER

1. Lorsqu'il est nécessaire d'ouvrir la boîte électrique contenant des pièces électriques, veiller à couper l'alimentation électrique de la machine et à attendre plus de cinq minutes avant d'ouvrir le couvercle afin d'éviter tout accident susceptible de causer des décharges électriques.



VORSICHT

Précautions de base

1. Veiller à lire le mode d'emploi et autres notices explicatives fournis avec les accessoires de la machine avant de l'utiliser. Conserver soigneusement à portée de main le mode d'emploi et les notices explicatives afin de pouvoir les consulter rapidement.
2. La présente section couvre des aspects qui ne figurent pas dans les caractéristiques techniques de votre machine.
3. Veiller à porter des lunettes de sécurité pour se protéger contre tout accident causé par la rupture d'une aiguille.
4. Les personnes équipées d'une pile cardiaque doivent consulter un spécialiste médical avant d'utiliser la machine.

Dispositifs de sécurité et étiquettes d'avertissement

1. Avant d'utiliser la machine, veiller à vérifier que le/les dispositif(s) de sécurité sont correctement installés en place et fonctionnent normalement afin d'éviter tout accident causé par l'absence d'un/des dispositif(s).
2. Si l'un des dispositifs de sécurité est enlevé, veiller à le remplacer et à s'assurer qu'il fonctionne normalement afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
3. Veiller à ce que les étiquettes d'avertissement restent entièrement collées sur la machine et qu'elles soient clairement visibles afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort. Si une étiquette est souillée ou décollée, veiller à la remplacer par une nouvelle.

Usage prévu et modification

1. Ne jamais utiliser la machine pour toute fin autre que celle pour laquelle elle a été prévue et d'une manière autre que celle prescrite dans le mode d'emploi afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort. JUKI décline toute responsabilité en cas de dommages, de blessures corporelles ou de décès résultant d'un usage de la machine autre que celui pour lequel il a été prévu.
2. Afin d'éviter tout accident risquant de causer des blessures corporelles ou la mort, ne jamais modifier ou remanier la machine. JUKI décline toute responsabilité en cas de dommages, de blessures corporelles ou de décès résultant du fait que la machine a été modifiée ou remaniée.

Sensibilisation et formation

1. Afin d'éviter tout accident résultant d'une connaissance insuffisante de la machine, celle-ci doit être utilisée uniquement par un opérateur qui a reçu une formation/sensibilisation de la part de l'employeur à l'utilisation de la machine et la manière de l'utiliser en toute sécurité en vue d'acquérir les connaissances et le savoir-faire adéquats. A cette fin, l'employeur doit mettre en place un plan de formation/sensibilisation destiné aux opérateurs afin de les sensibiliser/former au préalable.

Cas où l'alimentation électrique de la machine doit être coupée

Couper l'alimentation électrique de la machine : placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt, puis débrancher la fiche de la prise secteur. Cette procédure s'applique dans les cas suivants.

1. Couper immédiatement l'alimentation électrique si une anomalie ou un dysfonctionnement est détecté, ou dans le cas d'une panne de courant afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
2. Afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain de la machine, veiller à exécuter les opérations suivantes après avoir coupé l'alimentation électrique. Si la machine est notamment équipée d'un moteur à embrayage, veiller à exécuter les opérations suivantes après avoir coupé l'alimentation électrique et s'être assuré que la machine est complètement arrêtée.
 - 2-1. Par exemple, l'enfilage du fil sur des pièces telles que l'aiguille, le boucleur, l'étendeur, etc. qui doivent être enfilés, ou le remplacement de la canette.
 - 2-2. Par exemple, le remplacement ou réglage d'un composant de la machine.
 - 2-3. Par exemple, lorsque la machine est inspectée, réparée, nettoyée ou laissée sans surveillance.
3. Pour débrancher la machine, veiller à saisir la fiche et non le cordon afin d'éviter toute décharge électrique, fuite à la terre ou incendie.
4. Veiller à couper l'alimentation électrique lorsque la machine est laissée sans surveillance entre des travaux.
5. Veiller à couper l'alimentation électrique en cas de panne de courant afin d'éviter tout accident causé par l'endommagement d'un composant électrique.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE AUX DIVERSES ÉTAPES DU FONCTIONNEMENT

Transport

1. Veiller à tenir compte du poids de la machine lorsqu'elle doit être soulevée et prendre toutes les précautions de sécurité nécessaires pour la déplacer. Se reporter au texte du mode d'emploi pour connaître le poids de la machine.
2. Veiller à prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires afin d'éviter de renverser ou de laisser tomber la machine lorsqu'elle est soulevée ou déplacée afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
3. Une fois que la machine a été déballée, ne jamais la remballer pour la transporter afin de la protéger contre tout dommage causé par un accident fortuit ou sa chute.

Déballage

1. Veiller à déballer la machine de la manière prescrite afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort. Au cas notamment où la machine est emballée dans une caisse en bois, veiller à faire attention aux clous. Les clous doivent être retirés.
2. Veiller à vérifier la position du centre de gravité de la machine et à l'extraire avec précaution de son emballage afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.

Installation

(I) Table et support de table

1. Veiller à utiliser la table et le support de table de marque JUKI afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort. S'il est inévitable d'utiliser une table et un support de table autres que ceux de marque JUKI, sélectionner une table et un support de table capables de supporter le poids de la machine et sa force réactive en fonctionnement.
2. Si des roulettes sont installées sur le support de table, veiller à utiliser des roulettes équipées d'un mécanisme de verrouillage et à les verrouiller pour immobiliser la machine durant son fonctionnement, des travaux de maintenance, une inspection ou une réparation afin d'éviter tout accident susceptible de causer une blessure corporelle ou la mort.

(II) Câbles et câblage

1. Veiller à éviter d'exercer toute force excessive durant le fonctionnement afin d'éviter des décharges électriques, une fuite à la terre ou un incendie. En outre, s'il est nécessaire de poser un câble à proximité d'une pièce mobile telle que la courroie en V, veiller à ménager un espace d'au moins 30 mm entre la pièce mobile et le câble.
2. Veiller à éviter une connexion à une multiprise afin d'éviter des décharges électriques, une fuite à la terre ou un incendie.
3. Veiller à brancher à fond les connecteurs afin d'éviter des décharges électriques, une fuite à la terre ou un incendie. En outre, pour débrancher un connecteur, veiller à le tenir par la partie qui sert à connecter.

(III) Mise à la terre

1. Veiller à ce qu'un électricien qualifié installe une prise appropriée afin d'éviter tout accident causé par une fuite à la terre ou un défaut de tension diélectrique. En outre, veiller impérativement à raccorder la fiche à une prise secteur mise à la terre.
2. Veiller à mettre à la terre le câble de terre afin d'éviter tout accident causé par une fuite à la terre.

(IV) Moteur

1. Veiller à utiliser le moteur nominal prescrit (article de marque JUKI) afin d'éviter tout accident causé par un claquage.
2. Si un moteur à embrayage en vente dans le commerce est utilisé avec la machine, veiller à en sélectionner un doté d'un couvre-courroie anti-happement afin d'éviter d'être happé par la courroie en V.

Avant la mise en fonctionnement

1. Avant de mettre la machine sous tension, veiller à vérifier que les connecteurs et câbles ne soient pas endommagés, tombés ou lâches afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
2. Ne jamais introduire la main dans une pièce mobile de la machine afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
En outre, veiller à vérifier que la poulie tourne dans le sens de la flèche indiquée sur la poulie.
3. Si une table à roulettes est utilisée, veiller à l'immobiliser en verrouillant les roulettes ou au moyen d'ajusteurs, le cas échéant, afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain de la machine.

En fonctionnement

1. Veiller à ce qu'un doigt, la chevelure ou un vêtement proche d'une pièce mobile ne soient pas happés par le volant, la poulie ou le moteur, ou installer quelque chose près de ces pièces lorsque la machine est en fonctionnement afin d'éviter tout accident causé par un happement susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
2. Veiller à ne pas placer les doigts à la périphérie de l'aiguille ou à l'intérieur du couvercle du levier de relevage lors de la mise sous tension afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
3. La machine fonctionne à vitesse rapide. Pendant le fonctionnement, ne jamais amener votre main à proximité d'une pièce mobile telle que le boucleur, l'étendeur, la barre à aiguille, le crochet ou le coupeur de tissu afin de protéger vos mains contre tout accident. En outre, veiller à couper l'alimentation électrique et vérifier que la machine est complètement arrêtée avant de changer le fil.
4. Veiller à ne pas se coincer les doigts ou toute autre partie du corps entre la machine et la table lorsque la machine est enlevée de la table ou remise sur celle-ci afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.

5. Veiller à couper l'alimentation électrique et vérifier que la machine est complètement arrêtée avant d'enlever le couvre-courroie et la courroie en V afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain de la machine ou du moteur.
6. Si un servomoteur est utilisé avec la machine, le moteur ne fait pas de bruit lorsque la machine est arrêtée. Veiller à ne pas oublier de couper l'alimentation électrique afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain du moteur.
7. Ne jamais utiliser la machine si l'orifice de refroidissement du générateur du moteur est obstrué afin d'éviter tout incendie causé par une surchauffe.

Lubrification

1. Veiller à utiliser une huile ou une graisse de marque JUKI sur les parties à lubrifier.
2. Si de l'huile se colle sur les yeux ou le corps, veiller à la nettoyer immédiatement pour éviter toute inflammation ou irritation.
3. Si de l'huile est avalée par inadvertance, veiller à consulter immédiatement un médecin afin d'éviter une diarrhée ou des vomissements.

Maintenance

1. Afin d'éviter tout accident causé par une connaissance insuffisante de la machine, les réparations et réglages doivent être exécutés par un technicien de service après-vente qui connaît parfaitement la machine suivant l'étendue définie dans le mode d'emploi. Veiller à utiliser des pièces de marque JUKI pour remplacer toute pièce de la machine. JUKI décline toute responsabilité en cas d'accident dû à une réparation ou un réglage inappropriés ou l'utilisation de toute pièce autre qu'une pièce de marque JUKI.
2. Afin d'éviter tout accident causé par une connaissance insuffisante de la machine ou des décharges électriques, veiller à faire appel à un électricien de votre société, de JUKI ou de son concessionnaire local pour les réparations et la maintenance (y compris le câblage) des composants électriques.
3. Lors de travaux de réparation ou de maintenance sur la machine au moyen de pièces pneumatiques tel que le cylindre pneumatique, veiller au préalable à enlever le tuyau d'alimentation d'air pour expulser l'air restant dans la machine, afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain d'une pièce pneumatique.
4. Veiller à vérifier que les vis et écrous sont bien resserrés après une réparation, un réglage ou le remplacement d'une pièce.
5. Veiller à nettoyer la machine régulièrement pendant sa durée d'utilisation. Veiller à couper l'alimentation électrique et à vérifier que la machine et le moteur sont complètement arrêtés avant de nettoyer la machine afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain de la machine ou du moteur.
6. Veiller à couper l'alimentation et à vérifier que la machine et le moteur sont complètement arrêtés avant d'exécuter des travaux de maintenance, une inspection ou une réparation de la machine. (Dans le cas d'un moteur à embrayage, le moteur continue de tourner pendant un moment par inertie même après que l'alimentation a été coupée. Il faut donc être prudent.)
7. Si la machine ne fonctionne pas normalement après une réparation ou un réglage, arrêter immédiatement de l'utiliser et contacter JUKI ou son concessionnaire local pour une réparation afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
8. Si un fusible est grillé, veiller à couper l'alimentation électrique et à remédier à sa cause, puis le remplacer par un neuf afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
9. Veiller à nettoyer périodiquement la bouche d'air du ventilateur et à inspecter la périphérie du câblage afin d'éviter tout accident dû au moteur.

Environnement d'opération

1. Veiller à utiliser la machine dans un environnement qui ne soit pas exposé à une source importante de bruit (ondes électromagnétiques) telles qu'une soudeuse haute fréquence afin d'éviter tout accident causé par un dysfonctionnement de la machine.
2. Ne jamais utiliser la machine dans un lieu où la tension varie dans une plage supérieure à "±10 % de la tension prescrite" afin d'éviter tout accident causé par un dysfonctionnement de la machine.
3. Veiller à vérifier qu'un dispositif pneumatique tel qu'un cylindre pneumatique fonctionne à la pression d'air prescrite avant de l'utiliser afin d'éviter tout accident causé par un dysfonctionnement de la machine.
4. Pour utiliser la machine en toute sécurité, veiller à ce que l'environnement d'utilisation réponde aux conditions suivantes:
 Température ambiante en fonctionnement 5 à 35°C
 Humidité relative en fonctionnement 35 à 85 %
5. De la condensation peut se former si la machine passe soudainement d'un environnement froid à un environnement chaud. Attendre donc un certain temps jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de gouttelettes d'eau avant de mettre la machine sous tension afin d'éviter tout accident causé par une panne ou un dysfonctionnement d'un composant électrique.
6. Par souci de sécurité, veiller à arrêter d'utiliser la machine en cas d'orage et à la débrancher de la prise secteur afin d'éviter tout accident causé par une panne ou un dysfonctionnement d'un composant électrique.
7. Selon les conditions du signal de fréquence radio, la machine peut générer du bruit dans le téléviseur ou le poste de radio. Dans ce cas, utiliser le téléviseur ou le poste de radio à une distance éloignée de la machine.
8. Il est vivement recommandé de suivre les lois et réglementations locales du pays où la machine à coudre est installée pour garantir un environnement de travail sûr.
 Pour lutter contre le bruit, un serre-tête antibruit ou d'autres équipements de protection doivent être utilisés conformément aux lois et réglementations en vigueur.
9. La mise au rebut des produits et emballages, ainsi que le traitement de l'huile lubrifiante usagée doivent être réalisés correctement conformément aux lois en vigueur dans le pays dans lequel la machine à coudre est utilisée.

POUR LA SÉCURITÉ D'UTILISATION



1. Eviter 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 fill pendant le fonctionnement de la machine.
3. Ne jamais approcher les doigts, les cheveux ou les vêtements due volant, de la courroie trapézoïdale, de la roue du bobineur ou du moteur pendant le fonctionnement et ne rien placer sur ces pièces.
4. 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.
5. Avant de brancher/débrancher le connecteur secteur, placer l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.







6. Pour la sécurité, ne jamais utiliser la machine avec le fil de terre de l'alimentation retiré.
7. Avant de brancher/débrancher la fiche secteur, placer l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.
8. En cas d'orage et de foudre, s'arrêter de travailler et débrancher la fiche secteur à la prise par mesure de sécurité.
9. 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.
10. Ce produit étant un instrument de précision, veiller à ne pas l'asperger d'eau ou d'huile et à ne pas le soumettre à des chocs tels que chutes.

PARA GARANTIZAR EL USO SEGURO DE SU MÁQUINA DE COSER






En relación con el uso de la máquina de coser, máquina automática y dispositivos auxiliares (de aquí en adelante denominados colectivamente como la “máquina”), es inevitable que el trabajo de cosido tenga que ejecutarse cerca de partes móviles de la máquina. Esto significa que siempre existe la posibilidad de que se toquen piezas móviles involuntariamente. Por lo tanto, a los operadores u operadoras que manejan la máquina y al personal de mantenimiento que ejecuta trabajos de mantenimiento y reparación de la máquina, se les recomienda leer detenidamente las siguientes **PRECAUCIONES DE SEGURIDAD** y tener un cabal conocimiento de las mismas antes de usar/efectuar el mantenimiento de la máquina. Estas **PRECAUCIONES DE SEGURIDAD** contienen aspectos no incluidos en las especificaciones del producto que haya adquirido.

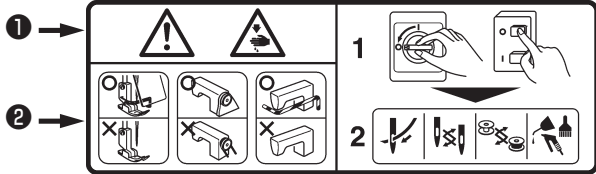
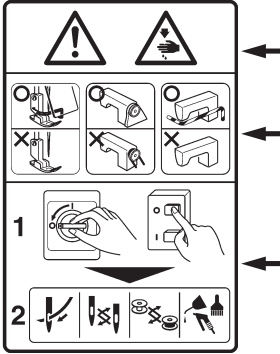

Las indicaciones de riesgo se clasifican en las siguientes tres categorías diferentes, para que los usuarios puedan entender el significado de las etiquetas. Asegúrese de entender cabalmente la siguiente descripción y observar las instrucciones estrictamente.

(I) Explicación de niveles de riesgos

	PELIGRO : Esta indicación se consigna cuando existe peligro inminente de muerte o lesiones graves si la persona encargada o cualquier tercero no maneja la máquina como es debido o no evita la situación peligrosa al manejar o efectuar el mantenimiento de la máquina.
	ADVERTENCIA : Esta indicación se consigna cuando existe la probabilidad de muerte o lesiones graves si la persona encargada o cualquier tercero no maneja la máquina como es debido o no evita la situación peligrosa al manejar o efectuar el mantenimiento de la máquina.
	PRECAUCIÓN : Esta indicación se consigna cuando hay peligro de lesiones de gravedad moderada a leve si la persona encargada o cualquier tercero no maneja la máquina como es debido o no evita la situación peligrosa al manejar o efectuar el mantenimiento de la máquina.
	Ítemes que requieren atención especial.

(II) Explicación de indicaciones de advertencia y etiquetas de advertencia pictóricas

Indicaciones de advertencia pictóricas		Existe el riesgo de lesión si se toca una parte móvil.	Indicaciones de advertencia pictóricas		Tenga en cuenta que puede lastimarse las manos si sujeta la máquina de coser durante su operación.
		Existe el riesgo de electrochoque si se toca una parte de alto voltaje.			Existe el riesgo de enredo en la correa que puede resultar en lesión.
		Existe el riesgo de quemadura si se toca una parte de alta temperatura.			Existe el riesgo de sufrir lesiones si se toca el portabotones.
		Tenga en cuenta que no se debe mirar directamente al haz láser ya que esto puede causar daños a la vista.	Etiquetas de indicación		Indica la dirección correcta.
		Existe el riesgo de contacto entre su cabeza y la máquina de coser.			Indica la conexión de un cable a tierra.

Etiqueta de seguridad			
	<p>① • Existe la posibilidad de que se cause una lesión grave o muerte. • Existe la posibilidad de que se cause una lesión al tocar alguna parte en movimiento.</p> <p>② • Realizar el trabajo de cosido con el protector de seguridad. • Realizar el trabajo de cosido con la cubierta de seguridad. • Realizar el trabajo de cosido con el dispositivo protector de seguridad.</p> <p>③ • Asegúrese de desconectar la corriente eléctrica antes de ejecutar el “enhebrado del cabezal de la máquina”, “cambio de aguja”, “cambio de bobina” o “aceitado y limpieza”.</p>		
Etiqueta de peligro de electrochoques		<p>危険</p> <p>高電圧部分に触れて、大けがをすることがある。 電源を切って、5分以上たってからカバーをはずすこと。</p>	<p>DANGER</p> <p>Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and unplug power cord and wait at least 5 minutes before opening this cover.</p>

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Accidente significa "causar lesiones corporales o muerte o daños a la propiedad".



PELIGRO

1. Cuando sea necesario abrir la caja de control que contiene piezas eléctricas, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y esperar unos cinco minutos o más antes de abrir la cubierta, para evitar accidentes que resulten en electrochoques.



PRECAUCIÓN

Precauciones básicas

1. Antes de usar la máquina, asegúrese de leer el manual de instrucciones y otros documentos explicativos que se suministran con los accesorios de la máquina. Tenga a mano el manual de instrucciones y los documentos explicativos para su rápida consulta.
2. Esta sección contiene aspectos no incluidos en las especificaciones del producto que haya adquirido.
3. Asegúrese de utilizar gafas protectoras para protegerse contra accidentes causados por la rotura de agujas.
4. Las personas que usan marcapasos deben consultar con un médico especialista antes de usar la máquina.

Dispositivos de seguridad y etiquetas de advertencia

1. Asegúrese de usar la máquina después de verificar que el(los) dispositivo(s) de seguridad está(n) instalados correctamente en su lugar y funcionan normalmente, para evitar accidentes causados por falta de tal(es) dispositivo(s).
2. Si se ha retirado cualquiera de los dispositivos de seguridad, asegúrese de reinstalarlo y verificar que trabaja normalmente, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
3. Asegúrese de mantener las etiquetas de advertencia adheridas a la máquina en un lugar claramente visible, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. En caso de que cualquiera de las etiquetas se haya ensuciado o despegado, asegúrese de reemplazarla con una nueva.

Aplicación y modificación

1. Nunca use la máquina en una aplicación distinta de la destinada y de ninguna manera distinta de la descrita en el manual de instrucciones, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. JUKI no se responsabiliza por ningún daño o lesión corporal o muerte resultante del uso de la máquina en una aplicación distinta de la destinada.
2. Nunca modifique ni altere la máquina, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. JUKI no se responsabiliza por ningún daño o lesión corporal o muerte resultante de la máquina que haya sido modificada o alterada.

Instrucción y adiestramiento

1. Para evitar accidentes resultantes de la falta de familiaridad con la máquina, la máquina deberá ser usada sólo por el operador o la operadora que haya recibido instrucción/adiestramiento por el empleador con respecto a la operación de la máquina y la forma de operar la máquina con seguridad, y posea debido conocimiento de la misma y habilidades para su operación. Para asegurar lo anterior, el empleador debe implantar un plan de instrucción/adiestramiento para sus operadores u operadoras e impartirles dicha instrucción/adiestramiento con antelación.

Situaciones en que es necesario desconectar la corriente eléctrica de la máquina

Desconexión de la corriente eléctrica: Significa desactivar el interruptor de la corriente eléctrica y luego desenchufar del tomacorriente el enchufe del cable eléctrico. Esto es aplicable a lo siguiente:

1. Asegúrese de desconectar la corriente eléctrica de inmediato en caso de que se detecte alguna anomalía o falla o en caso de un corte eléctrico, para protegerse contra accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
2. Para protegerse contra accidentes resultantes del arranque brusco o inesperado de la máquina, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica antes de llevar a cabo las siguientes operaciones. Para la máquina equipada con un motor de embrague, en particular, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y verificar que la máquina se haya detenido por completo antes de llevar a cabo las siguientes operaciones.
 - 2-1. Por ejemplo, enhebrado de partes tales como aguja, enlazador, estiradora, etc. que deben enhebrarse, o cambio de bobina.
 - 2-2. Por ejemplo, cambio o ajuste de todos los componentes de la máquina.
 - 2-3. Por ejemplo, al inspeccionar, reparar o limpiar la máquina o al alejarse de la máquina.
3. Asegúrese de desenchufar el cable de la corriente eléctrica sosteniendo la parte del enchufe y no del cable en sí, para evitar accidentes por electrochoque, fuga a tierra o fuego.
4. Asegúrese de desconectar la corriente eléctrica cuando deje la máquina desatendida entre trabajo y trabajo.
5. Asegúrese de desconectar la corriente eléctrica en caso de un corte eléctrico, para evitar accidentes resultantes de averías de componentes eléctricos.

PRECAUCIONES A TOMAR EN DIVERSAS ETAPAS DE OPERACIÓN

Transporte

1. Asegúrese de levantar y mover la máquina de forma segura teniendo en cuenta el peso de la máquina. Consulte el manual de instrucciones para confirmar la masa de la máquina.
2. Antes de levantar o mover la máquina, asegúrese de adoptar suficientes medidas de seguridad para evitar la caída de la máquina, para protegerse contra accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
3. Una vez que se haya desembalado la máquina, no la vuelva a embalar para su transporte, para proteger la máquina contra averías resultantes de la caída o accidente imprevisto.

Desembalaje

1. Asegúrese de desembalar la máquina en la secuencia prescrita para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. En particular, en caso de que la máquina venga encajonada, asegúrese de comprobar los clavos con cuidado. Los clavos deben eliminarse.
2. Asegúrese de comprobar la posición del centro de gravedad de la máquina y sacarla del embalaje con cuidado, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.

Instalación

(I) Mesa y pedestal de la mesa

1. Asegúrese de usar la mesa y el pedestal de la mesa legítimos de JUKI, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. Si es inevitable usar una mesa y un pedestal de mesa distintos de los legítimos de JUKI, asegúrese de que los mismos puedan soportar el peso de la máquina y la fuerza de reacción durante su operación.
2. Si se colocan roldanas pivotantes al pedestal de la mesa, asegúrese de usar roldanas pivotantes con mecanismo de enclavamiento y enclavarlas para inmovilizar la mesa durante la operación, mantenimiento, inspección y reparación de la máquina, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.

(II) Cable y cableado

1. Asegúrese de que el cable no esté expuesto a una fuerza extra durante su uso para evitar accidentes por electrochoque, fuga a tierra o fuego. Además, si fuere necesario cablear cerca de una sección de operación tal como la correa en V, asegúrese de que exista una separación de 30 mm o más entre la sección de operación y el cable.
2. Asegúrese de evitar la conexión múltiple tipo pulpo, para evitar accidentes por electrochoque, fuga a tierra o fuego.
3. Asegúrese de conectar firmemente los conectores, para evitar accidentes por electrochoque, fuga a tierra o fuego. Además, al retirar un conector, asegúrese de hacerlo sosteniendo el conector propiamente dicho y no tirando del cable.

(III) Conexión a tierra

1. Asegúrese de que sea un electricista calificado quien instale el enchufe, para evitar accidentes causados por fuga a tierra o falla de tensión dieléctrica. Además, asegúrese de conectar el enchufe a un tomacorriente conectado a tierra indefectiblemente.
2. Asegúrese de conectar a tierra el cable de tierra, para evitar accidentes causados por fuga a tierra.

(IV) Motor

1. Asegúrese de usar un motor del régimen especificado (producto legítimo de JUKI), para evitar accidentes causados por destrucción por calentamiento.
2. Si utiliza un motor de embrague disponible en el mercado, asegúrese de seleccionar uno equipado con cubierta de la polea a prueba de enredos, para protegerla contra el riesgo de que se enrede con la correa en V.

Antes de la operación

1. Antes de conectar la corriente eléctrica, asegúrese de comprobar que los conectores y cables estén libres de daño, no estén desprendidos ni flojos, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
2. Nunca ponga sus manos en las partes móviles de la máquina, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. Además, compruebe para asegurarse de que la dirección de rotación de la polea concuerde con la flecha indicada en la polea.
3. Si se usa el pedestal de la mesa provisto de roldanas pivotantes, asegúrese de inmovilizar el pedestal de la mesa enclavando las roldanas pivotantes o con ajustadores, si están provistos, para evitar accidentes causados por el arranque brusco de la máquina.

Durante la operación

1. Asegúrese de no poner sus dedos, cabello o ropa cerca de partes móviles tales como volante, polea de mano y motor, ni coloque nada cerca de esas partes cuando la máquina está en funcionamiento, para evitar accidentes causados por enredos que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
2. Al conectar la corriente eléctrica o cuando la máquina está en funcionamiento, asegúrese de no poner sus dedos cerca del área circundante a la aguja o dentro de la cubierta de la palanca toma-hilo, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
3. La máquina marcha a alta velocidad. Por lo tanto, nunca ponga sus manos cerca de partes móviles tales como enlazador, estiradora, barra de agujas, gancho y cuchilla de corte de tela durante la operación, para proteger sus manos contra lesiones. Además, antes de cambiar el hilo, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y comprobar que la máquina está completamente parada.
4. Al mover la máquina de la mesa o colocarla de nuevo sobre la mesa, tenga cuidado para no permitir que sus dedos u otras partes de su cuerpo queden atrapados entre la máquina y la mesa, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.

5. Antes de retirar la cubierta de la correa y la correa en V, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y comprobar que la máquina y el motor están completamente parados, para evitar accidentes causados por el arranque brusco de la máquina o el motor.
6. Si se usa un servomotor con la máquina, el motor no genera ruido cuando la máquina está en reposo. Por lo tanto, asegúrese de no olvidarse de desconectar la corriente eléctrica, para evitar accidentes causados por el arranque brusco del motor.
7. Nunca use la máquina con el orificio de enfriamiento de la caja de alimentación del motor tapado, para evitar que se genere fuego por sobrecalentamiento.

Lubricación

1. Asegúrese de utilizar el aceite legítimo de JUKI y la grasa legítima de JUKI en las partes que deben lubricarse.
2. Si el aceite entra en contacto con sus ojos o cuerpo, asegúrese de eliminarla y lavarse de inmediato, para evitar la inflamación o irritación.
3. Si ingiere el aceite accidentalmente, asegúrese de consultar con un médico de inmediato, para evitar el vómito o diarrea.

Mantenimiento

1. Para evitar accidentes causados por la falta de familiaridad con la máquina, los trabajos de reparación y ajuste deben ser efectuados por un técnico de servicio debidamente familiarizado con la máquina dentro del alcance definido en el manual de instrucciones. Asegúrese de utilizar repuestos legítimos de JUKI al reemplazar cualquiera de las piezas de la máquina. JUKI no se responsabiliza por ningún accidente causado por la reparación o el ajuste indebido o el uso de repuestos que no sean los legítimos de JUKI.
2. Para evitar accidentes causados por la falta de familiaridad con la máquina o accidentes por electrocuciones, asegúrese de encargar el trabajo de reparación y mantenimiento (incluyendo el cableado) de componentes eléctricos a un técnico electricista de su compañía o a JUKI o el distribuidor en su área.
3. Cuando efectúe la reparación o el mantenimiento de la máquina que emplea partes neumáticas tal como cilindro de aire, asegúrese de retirar con antelación el tubo de suministro de aire para expulsar el aire remanente en la máquina, para evitar accidentes causados por el arranque brusco de las partes neumáticas.
4. Al término de la reparación, el ajuste y reemplazo de piezas, asegúrese de comprobar que los tornillos y tuercas estén apretados firmemente.
5. Asegúrese de limpiar la máquina periódicamente durante su uso. Antes de realizar la limpieza de la máquina, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y verificar que tanto la máquina como el motor estén completamente parados, para evitar accidentes causados por el arranque brusco de la máquina o el motor.
6. Antes de realizar el mantenimiento, inspección o reparación de la máquina, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y verificar que tanto la máquina como el motor estén completamente parados. (Para la máquina equipada con motor de embrague, el motor continuará funcionando durante un rato por inercia aun cuando se desconecte la corriente eléctrica. Por lo tanto, tenga cuidado.)
7. Si tras su reparación o ajuste, la máquina no funciona normalmente, detenga de inmediato su funcionamiento y póngase en contacto con JUKI o el distribuidor de su área para su reparación, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
8. Si se ha quemado el fusible, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica, eliminar la causa de la quemadura del fusible y reemplazar el fusible con uno nuevo, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
9. Asegúrese de limpiar periódicamente el orificio de ventilación del ventilador e inspeccionar el área circundante al cableado, para evitar accidentes por fuego del motor.

Ambiente operativo

1. Asegúrese de utilizar la máquina en un ambiente no expuesto a una fuente de ruidos fuertes (ondas electromagnéticas) tal como una soldadora de alta frecuencia, para evitar accidentes causados por el malfuncionamiento de la máquina.
2. Nunca utilice la máquina en un lugar en que la fluctuación del voltaje supere el "voltaje nominal $\pm 10\%$ ", para evitar accidentes causados por el malfuncionamiento de la máquina.
3. Antes de usar cualquier dispositivo neumático tal como el cilindro de aire, asegúrese de que funcione a la presión de aire especificada, para evitar accidentes causados por el malfuncionamiento de la máquina.
4. Para utilizar la máquina en condiciones de seguridad, asegúrese de utilizarla en un ambiente que satisfaga las siguientes condiciones:
 Temperatura ambiente durante su operación: 5°C a 35°C
 Humedad relativa durante su operación: 35% a 85%
5. Puede haber condensación de rocío si la máquina se muda de un ambiente frío a uno cálido. Por lo tanto, asegúrese de conectar la corriente eléctrica después de haber esperado durante suficiente tiempo hasta que no haya señales de gotas de agua, para evitar accidentes causados por avería o malfuncionamiento de los componentes eléctricos.
6. Para garantizar la seguridad, asegúrese de detener la operación de la máquina cuando haya rayos y truenos y retire el enchufe del tomacorriente, para evitar accidentes causados por avería o malfuncionamiento de los componentes eléctricos.
7. Dependiendo de la condición de las señales de ondas radioeléctricas, la máquina podría generar ruido en el aparato de televisión o radio. Si esto ocurre, use el aparato de televisión o radio lejos de la máquina.
8. Para asegurar un ambiente adecuado de trabajo, deben observarse las normativas y reglamentos locales del país en donde se instala la máquina de coser.
 En caso de que se requiera el control de ruidos, deberán usarse protectores auditivos, orejeras u otros dispositivos de protección, de acuerdo con las normativas y reglamentos aplicables.
9. La eliminación de productos y embalajes y el tratamiento del aceite lubricante usado deben efectuarse apropiadamente de acuerdo con las leyes aplicables en el país en que se utiliza la máquina de coser.

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. Nunca ponga sus dedos, cabello ni vestidos ni ningún objeto cerca o encima del volante, correa en V, bobinadora o motor durante la operación.
4. 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.
5. Antes de insertar/extraer el conector de la corriente eléctrica debe posicionar de antemano sin falta en OFF el interruptor de alimentación.



6. Para garantizar la seguridad, nunca opere la máquina con el cabo de conexión a tierra para la alimentación desconectado.
7. Antes de insertar/extraer el conector de alimentación, se debe desconectar el interruptor de alimentación de antemano.
8. Durante tiempos con truenos y relámpagos, pare su trabajo y desconecte el enchufe de alimentación desde la toma para garantizar seguridad.
9. 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.
10. Tenga cuidado al manipular este producto para evitar que le caiga agua o aceite o causarle caídas o golpes etc., dado que este producto es un instrumento de precisión.





PER GARANTIRE L'USO SICURO DELLA MACCHINA PER CUCIRE

Per la macchina per cucire, la macchina automatica ed i dispositivi ausiliari (di seguito denominati collettivamente come "macchina"), è inevitabile condurre lavori di cucitura vicino a parti in movimento della macchina. Ciò significa che c'è sempre una possibilità di venire accidentalmente a contatto con parti in movimento. Si consiglia vivamente, agli operatori che azionano effettivamente la macchina e al personale di manutenzione coinvolto nella manutenzione e riparazione della macchina, di leggere con attenzione per comprendere appieno le seguenti

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA prima di utilizzare la macchina/effettuare la manutenzione della macchina. Il contenuto delle **AVVERTENZE PER LA SICUREZZA** comprende gli articoli che non sono contenuti nelle specifiche del prodotto.

Le indicazioni di rischio sono classificate nelle seguenti tre diverse categorie per aiutare a capire il significato delle etichette. Assicurarsi di comprendere pienamente la seguente descrizione e di rispettare rigorosamente le istruzioni.

(I) Spiegazione dei livelli di rischio

	PERICOLO : Questa indicazione è presente dove vi è un immediato pericolo di gravi lesioni o morte se la persona incaricata o terzi manovrano male la macchina o non evitano la situazione pericolosa quando si aziona la macchina o si effettua la manutenzione della macchina.
	AVVERTIMENTO : Questa indicazione è presente dove vi è un potenziale pericolo di gravi lesioni o morte se la persona incaricata o terzi manovrano male la macchina o non evitano la situazione pericolosa quando si aziona la macchina o si effettua la manutenzione della macchina.
	ATTENZIONE : Questa indicazione è presente dove vi è un pericolo di lesioni leggere o medie se la persona incaricata o terzi manovrano male la macchina o non evitano la situazione pericolosa quando si aziona la macchina o si effettua la manutenzione della macchina.
	Articoli che richiedono particolare attenzione

(II) Spiegazione delle icone di avvertimento e delle etichette di indicazione

Icona di avvertimento		Vi è un pericolo di lesioni se si viene a contatto con una sezione in movimento.	Icona di avvertimento		Tenere presente che se si tiene la macchina per cucire durante il funzionamento, possono essere causate le ferite alle mani.
		Vi è un pericolo di scosse elettriche se si viene a contatto con una sezione ad alta tensione.			Vi è un pericolo di intrappolamenti nella cinghia con conseguenti lesioni.
		Vi è un pericolo di scottature se si viene a contatto con una sezione ad alta temperatura.			C'è il rischio di lesioni se si tocca il trasportatore del bottone.
		Tenere presente che se i raggi laser entrano nell'occhio direttamente, possono danneggiare la vista.	Etichetta di indicazione		Il corretto senso è indicato.
		C'è il rischio di contatto tra la testa dell'operatore e la macchina per cucire.			Il collegamento di un filo di messa a terra è indicato.

Etichetta di avvertimento		
	<p>① • C'è la possibilità che ferimenti da leggeri a gravi oppure morte vengano causati. • C'è la possibilità che ferimenti vengano causati se si toccano elementi mobili.</p> <p>② • Effettuare il lavoro di cucitura con il riparo di sicurezza. • Effettuare il lavoro di cucitura con il coperchio di sicurezza. • Effettuare il lavoro di cucitura con il dispositivo protettivo di sicurezza.</p> <p>③ • Assicurarsi di spegnere la macchina prima di effettuare "infilatura della testa della macchina", "sostituzione dell'ago", "sostituzione della bobina" o "lubrificazione e pulizia".</p>	
Etichetta pericolo scariche elettriche		<p>危険</p> <p>高電圧部分に触れて、大けがをすることがある。 電源を切って、5分以上たってからカバーをはずすこと。</p>
		<p>DANGER</p> <p>Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and unplug power cord and wait at least 5 minutes before opening this cover.</p>

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

L'incidente significa "causare lesioni personali o morte o danni alla proprietà."



PERICOLO

1. Quando è necessario aprire la centralina di controllo contenente parti elettriche, assicurarsi di disattivare l'alimentazione e di attendere cinque minuti o più prima di aprire il coperchio al fine di evitare gli incidenti causati da scosse elettriche.



ATTENZIONE

Precauzioni di basebásicas

1. Assicurarsi di leggere il manuale d'istruzioni e altri documenti esplicativi in dotazione con la macchina prima di utilizzare la macchina. Conservare il presente manuale ed i documenti esplicativi in un luogo sicuro affinché possano essere sempre disponibili.
2. Il contenuto di questa sezione include gli articoli che non sono contenuti nelle specifiche del prodotto.
3. Assicurarsi di indossare occhiali di sicurezza per la protezione contro gli incidenti causati dalla rottura dell'ago.
4. Coloro che utilizzano uno stimolatore cardiaco devono usare la macchina, previa consultazione con un medico specialista.

Dispositivi di sicurezza ed etichette di avvertimento

1. Assicurarsi di azionare la macchina dopo aver controllato che i dispositivi di sicurezza siano installati correttamente ai posti giusti e funzionino regolarmente al fine di prevenire gli incidenti causati dalla mancanza dei dispositivi.
2. Se uno qualsiasi dei dispositivi di sicurezza viene rimosso, assicurarsi di rimetterlo a posto e controllare che funzioni regolarmente al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
3. Assicurarsi di mantenere le etichette di avvertimento aderite sulla macchina chiaramente visibili al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. Se una qualsiasi delle etichette è macchiata o scollata, assicurarsi di cambiarla con una nuova.

Scopi e modifica

1. Non utilizzare mai la macchina per altri scopi all'infuori di quelli indicati né in altri modi all'infuori di quello prescritto nel manuale d'istruzioni al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. La società JUKI non si assume responsabilità alcuna per eventuali danni o lesioni personali o morte causati dall'uso della macchina per altri scopi all'infuori di quelli indicati.
2. Mai modificare né alterare la macchina al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. La società JUKI non si assume responsabilità alcuna per eventuali danni o lesioni personali o morte causati dalla modifica o alterazione della macchina stessa.

Istruzione e addestramento

1. Al fine di prevenire gli incidenti causati dalla mancanza di familiarità con la macchina, la macchina deve essere utilizzata unicamente da un operatore che sia stato addestrato/istruito dal datore di lavoro per quanto riguarda il funzionamento della macchina e su come far funzionare la macchina in sicurezza per acquisire adeguate conoscenze e abilità di operazione. Al fine di garantire quanto sopra, il datore di lavoro deve stabilire un piano di istruzione/addestramento per gli operatori e deve istruire/addestrarli in anticipo.

Articoli per i quali la macchina deve essere disattivata

Disattivazione: Spegnimento dell'interruttore dell'alimentazione, quindi disinserimento della spina dalla presa di corrente. Questo vale per i seguenti articoli.

1. Assicurarsi di disattivare immediatamente la macchina quando si constatano anomalie o guasti o in caso di mancanza di corrente per la protezione contro gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
2. Per la protezione contro gli incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina, assicurarsi di disattivare la macchina prima di effettuare le seguenti operazioni. Per la macchina che incorpora un motore a frizione, in particolare, assicurarsi di disattivare la macchina e controllare che la macchina sia completamente ferma prima di effettuare le seguenti operazioni.
 - 2-1. Ad esempio, quando si infilano le parti come l'ago, il crochet, lo stendifilo, ecc che devono essere infilati, o quando si cambia la bobina.
 - 2-2. Per esempio, quando si cambia o si regola un componente qualsiasi della macchina.
 - 2-3. Ad esempio, quando si ispeziona, si ripara o si pulisce la macchina o si lascia il posto di lavoro.
3. Assicurarsi di disinserire la spina di alimentazione tenendo la spina invece del cavo al fine di evitare scosse elettriche, dispersione verso terra o incendi.
4. Assicurarsi di disattivare la macchina ogni volta che la macchina è lasciata incustodita durante la pausa lavoro.
5. Assicurarsi di disattivare la macchina in caso di mancanza di corrente al fine di prevenire gli incidenti causati dalla rottura di componenti elettrici.

PRECAUZIONI DA PRENDERE IN VARIE FASI OPERATIVE

Trasporti

1. Assicurarsi di sollevare e spostare la macchina in modo sicuro tenendo in considerazione il peso della macchina. Fare riferimento al testo del manuale d'istruzioni per la massa della macchina.
2. Assicurarsi di adottare misure di sicurezza sufficienti per evitare la caduta e cose simili prima di sollevare o spostare la macchina per la protezione contro gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
3. Una volta che la macchina è stata sballata, mai riimballarla per il trasporto per proteggere la macchina contro la rottura causata da incidenti imprevisti o cadute.

Sballatura

1. Assicurarsi di sballare la macchina nell'ordine prescritto al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. Quando la macchina è imballata in cassa di legno, in particolare, assicurarsi di controllare attentamente i chiodi. I chiodi devono essere rimossi.
2. Assicurarsi di controllare la macchina per la posizione del suo centro di gravità e di tirarla fuori dall'imballo attentamente al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.

Installazione

(I) Tavolo e supporto del tavolo

1. Assicurarsi di utilizzare il tavolo e il supporto del tavolo originali JUKI al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. Se è inevitabile usare un tavolo e un supporto del tavolo che non sono quelli originali JUKI, selezionare un tavolo e un supporto del tavolo che siano in grado di sostenere il peso della macchina e la forza di reazione durante il funzionamento.
2. Se si montano le rotelle sul supporto del tavolo, assicurarsi di utilizzare le rotelle con un meccanismo di bloccaggio e di bloccarle per fissare la macchina durante il funzionamento, la manutenzione, l'ispezione e la riparazione al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.

(II) Cavi e cablaggio

1. Assicurarsi di evitare che una forza eccessiva venga applicata al cavo durante l'uso al fine di evitare scosse elettriche, dispersione verso terra o incendi. Inoltre, se è necessario cablare vicino alla sezione di funzionamento come la cinghia a V, assicurarsi di lasciare uno spazio di 30 mm o più tra la sezione di funzionamento e il cavo.
2. Assicurarsi di evitare l'inserimento di troppe spine su una stessa presa di corrente al fine di evitare scosse elettriche, dispersione verso terra o incendi.
3. Assicurarsi di collegare i connettori in modo sicuro al fine di evitare scosse elettriche, dispersione verso terra o incendi. Inoltre, assicurarsi di disinserire il connettore tenendo la sezione di connettore.

(III) Messa a terra

1. È necessario che una spina appropriata di alimentazione sia installata da parte di un perito elettrico al fine di prevenire gli incidenti causati da dispersione verso terra o rigidità dielettrica. Inoltre, assicurarsi di collegare la spina di alimentazione alla presa di corrente completa di terra.
2. Assicurarsi di mettere a terra il filo di messa a terra al fine di prevenire gli incidenti causati da dispersione verso terra.

(IV) Motore

1. Assicurarsi di utilizzare il motore nominale specificato (prodotto originale JUKI) al fine di prevenire gli incidenti causati dalla bruciatura.
2. Se un motore a frizione disponibile in commercio è usato con la macchina, assicurarsi di selezionare uno con un copripuleggia anti-intrappolamenti per la protezione contro intrappolamenti nella cinghia a V.

Prima della messa in funzione

1. Assicurarsi che i connettori e cavi siano esenti da danni, perdita di parti e allentamento prima di attivare l'alimentazione al fine di prevenire gli incidenti con conseguenti lesioni personali o morte.
2. Mai mettere la mano nelle sezioni in movimento della macchina al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. Inoltre, controllare che il senso di rotazione della puleggia corrisponda alla freccia indicata sulla puleggia.
3. Se il supporto del tavolo con le rotelle è utilizzato, assicurarsi di fissare il supporto del tavolo bloccando le rotelle o con i regolatori, se dotato di regolatori, per la protezione contro gli incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina.

Durante il funzionamento

1. Assicurarsi di non avvicinare dita, capelli, lembi di vestiario o oggetti alle sezioni in movimento come il volantino, la puleggia a mano e il motore quando la macchina è in funzione al fine di prevenire gli incidenti causati da intrappolamenti che possono causare lesioni personali o morte.
2. Assicurarsi di non mettere le dita vicino alle aree circostanti dell'ago o all'interno del coperchio della leva tirafilo quando si attiva l'alimentazione o quando la macchina è in funzione al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
3. La macchina gira ad una velocità elevata. Non avvicinare mai le mani alle sezioni in movimento come il crochet, lo stendifilo, la barra dell'ago e il coltello tagliatessuto durante il funzionamento al fine di proteggere le mani contro le lesioni. Inoltre, assicurarsi di disattivare l'alimentazione e controllare che la macchina sia completamente ferma prima di cambiare il filo.
4. Fare attenzione che le dita o altre parti del corpo non vengano intrappolate tra la macchina e il tavolo quando si rimuove la macchina dal tavolo o la si rimette sul tavolo al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
5. Assicurarsi di disattivare l'alimentazione e controllare che la macchina e il motore siano completamente fermi prima di rimuovere il copricinghia e la cinghia a V al fine di prevenire gli incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina o del motore.

6. Se un servomotore è utilizzato con la macchina, il motore non è rumoroso quando la macchina è in stato di riposo. Assicurarsi di non dimenticare di disattivare l'alimentazione al fine di prevenire gli incidenti causati dall'avvio improvviso del motore.
7. Non utilizzare mai la macchina se l'apertura di raffreddamento della centralina di alimentazione del motore è otturata al fine di prevenire gli incendi causati da surriscaldamenti.

Lubrificazione

1. Assicurarsi di utilizzare l'olio originale JUKI e il grasso originale JUKI per le parti da lubrificare.
2. Nel caso in cui l'olio venisse a contatto con gli occhi o con il corpo, assicurarsi di lavare via immediatamente al fine di prevenire l'infiammazione o l'irritazione.
3. Nel caso in cui l'olio venisse ingerito involontariamente, assicurarsi di consultare immediatamente un medico al fine di prevenire la diarrea o il vomito.

Manutenzione

1. Al fine di prevenire gli incidenti causati dalla mancanza di familiarità con la macchina, la riparazione e la regolazione deve essere effettuata da un tecnico di manutenzione che conosca bene la macchina nei limiti definiti nel manuale d'istruzioni. Assicurarsi di utilizzare le parti originali JUKI quando si sostituiscono le parti della macchina. La società JUKI non si assume responsabilità alcuna per eventuali incidenti causati dalla riparazione o regolazione inadeguata o dall'uso di altre parti all'infuori di quelle originali JUKI.
2. Al fine di prevenire gli incidenti causati dalla mancanza di familiarità con la macchina o da scosse elettriche, assicurarsi di affidare la riparazione e la manutenzione (compreso il cablaggio) dei componenti elettrici ad un tecnico elettrico della vostra azienda, della JUKI o dei distributori nella vostra zona.
3. Quando si effettua la riparazione o la manutenzione della macchina che usa le parti ad azionamento pneumatico come un cilindro pneumatico, assicurarsi di rimuovere il tubo di alimentazione dell'aria per eliminare l'aria che rimane nella macchina in anticipo al fine di prevenire gli incidenti causati dall'avvio improvviso delle parti ad azionamento pneumatico.
4. Assicurarsi di controllare che le viti ed i dadi siano esenti da allentamento dopo il completamento della riparazione, regolazione e sostituzione delle parti.
5. Assicurarsi di pulire periodicamente la macchina durante il periodo di utilizzo. Assicurarsi di disattivare l'alimentazione e controllare che la macchina e il motore siano completamente fermi prima di pulire la macchina al fine di prevenire gli incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina o del motore.
6. Assicurarsi di disattivare l'alimentazione e controllare che la macchina e il motore siano completamente fermi prima di effettuare la manutenzione, l'ispezione o la riparazione della macchina. (Per la macchina con un motore a frizione, il motore continuerà a girare per un po' per inerzia anche dopo aver disattivato l'alimentazione. È necessario perciò fare attenzione.)
7. Nel caso in cui la macchina non potesse essere azionata regolarmente dopo la riparazione o la regolazione, interrompere immediatamente il lavoro e contattare la JUKI o i distributori nella vostra zona per la riparazione al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
8. Nel caso in cui il fusibile fosse bruciato, assicurarsi di disattivare l'alimentazione ed eliminare la causa della bruciatura del fusibile e di sostituire il fusibile bruciato con uno nuovo al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
9. Assicurarsi di pulire periodicamente la presa d'aria del ventilatore e di ispezionare l'area intorno al cablaggio al fine di prevenire gli incendi del motore.

Ambiente operativo

1. Assicurarsi di utilizzare la macchina in un ambiente che non sia influenzata dalla forte sorgente di rumore (onde elettromagnetiche) come una saldatrice ad alta frequenza al fine di prevenire gli incidenti causati da malfunzionamenti della macchina.
2. Non utilizzare mai la macchina in un luogo in cui la fluttuazione della tensione di alimentazione supera "tensione nominale $\pm 10\%$ " al fine di prevenire gli incidenti causati da malfunzionamenti della macchina.
3. Per quanto riguarda i dispositivi ad azionamento pneumatico come un cilindro pneumatico, assicurarsi di controllare che sia ottenuta la pressione specificata dell'aria per questi dispositivi prima di utilizzarli al fine di prevenire gli incidenti causati da malfunzionamenti della macchina.
4. Al fine di utilizzare la macchina in sicurezza, assicurarsi di usarla in un ambiente che soddisfi le seguenti condizioni:

Temperatura dell'ambiente operativo	dai 5 °C ai 35 °C
Umidità relativa dell'ambiente operativo	dal 35% ai 85%
5. Se la macchina viene spostata da un luogo fresco a un luogo caldo, potrebbero verificarsi fenomeni di condensa. In questo caso, attivare l'alimentazione dopo essersi accertati che non siano presenti gocce di acqua all'interno della macchina al fine di prevenire gli incidenti causati dalla rottura o malfunzionamenti dei componenti elettrici.
6. Durante temporali con fulmini e tuoni, assicurarsi di interrompere il lavoro per motivi di sicurezza e di disinserire la spina di alimentazione al fine di prevenire gli incidenti causati dalla rottura o malfunzionamenti dei componenti elettrici.
7. A seconda delle condizioni delle onde radio, la macchina potrebbe generare rumore nella ricezione TV o radio. In questo caso, usare la TV o la radio posizionandole ben lontano dalla macchina.
8. Al fine di garantire la sicurezza nell'ambiente di lavoro, devono essere rispettate le leggi e le normative locali nel paese in cui è installata la macchina per cucire.
Nel caso in cui il controllo del rumore sia necessario, un protettore auricolare o altri articoli di protezione devono essere indossati in base alle leggi e alle normative vigenti.
9. Il prodotto, l'imballaggio relativo e l'olio lubrificante usato devono essere smaltiti in modo corretto in conformità alle leggi del paese in cui la macchina per cucire è utilizzata.

PER UN UTILIZZO SICURO



1. Non mettere la mano sotto il coltello di taglio del tessuto e sotto l'ago quando l'interruttore dell'alimentazione viene acceso o a macchina in funzione.
2. Non inserire le dita nel carter tirafilo a macchina in funzione.
3. Non avvicinare dita, capelli, lembi di vestiario o oggetti al volantino, alla cinghia a V, alla rotella dell'avvolgibobina o al motore quando la macchina è in funzione.
4. La macchina è provvista di copricinghia, salvadita e carter di sicurezza; non azionare mai la macchina sprovvista di tali dispositivi.
5. Quando la testa della macchina viene inclinata, fare attenzione che le dita, ecc. non rimangano intrappolate sotto la macchina.



6. Per ragioni di sicurezza, non mettere mai in funzione la macchina per cucire senza la terra dell'alimentazione.
7. Prima di inserire/staccare la spina dell'alimentazione dalla presa di corrente assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (spento).
8. Durante temporali con fulmini e tuoni, interrompere il lavoro e staccare la spina di alimentazione dalla presa come misura di sicurezza.
9. Se la macchina viene spostata da un luogo fresco a un luogo caldo potrebbero verificarsi fenomeni di condensa. In questo caso avviare la macchina dopo aver verificato l'assenza di gocce di acqua nella macchina stessa.
10. Fare attenzione alla manipolazione di questo prodotto in modo da non versare acqua od olio, da non sottoporre a urti con caduta, e cose simili poiché questo prodotto è uno strumento di precisione.

CONTENTS

BEFORE OPERATION	1
SPECIFICATIONS	3
1. MOTOR PULLEY AND V BELT	5
2. SETTING UP THE SEWING MACHINE	8
3. SETTING UP THE MACHINE HEAD	12
4. ATACHING THE FLAT BELT	15
5. INSTALLATION/REMOVAL OF BELT COVER	17
6. SETTING UP THE THREAD STAND	17
7. LUBRICATION	18
8. HOW TO INSTALLTHE NEEDLE	20
9. INSTALLATION/REMOVAL OF BOBBIN CASE	21
10. WINDING THE BOBBIN	22
11. ATTACHING THE BOBBIN	23
12. THREADING THE NEEDLE-THREAD	24
13. REDUCTION OF SEWING SPEED AND EMERGENCY STOP	25
14. MANUAL FEED HANDLE	25
15. HOW TO HOLD THE DESCENDING KNIFE	26
16. TYPES OF STITCHES	27
17. THREAD TENSION	28
18. ADJUSTING THE BUTTONHOLE LENGTH	31
19. REPLACING THE KNIFE	33
20. ADJUSTING THE BUTTONHOLE WIDTH (STITCH WIDTH AND BAR TACKING WIDTH) AND BUTTONHOLE REFERENCE POSITION	34
21. CHANGING THE NUMBER OF STITCHES	36
22. ADJUSTING THE PRESSER BAR PRESSURE	38
23. NEEDLE-TO-HOOK RELATION	39
24. ADJUSTING THE THREAD TENSION RELEASE TIMING	41
25. ADJUSTMENT OF THE BOBBIN PRESSER UNIT	43
26. ADJUSTING THE BOBBIN THREAD WINDER	44
27. ADJUSTMENT THE SPEED THANSMITTER	45
28. ADJUSTMENT OF THE NEEDLE THREAD TRIMMER	46
29. ADJUSTMENT OF THE BOBBIN THREAD TRIMMER	48
30. ADJUSTMENT OF NEEDLE THREAD TRIMMER HOLDER AND LIMITING PLATE	50
31. TIMING FOR DROPPING THE KNIFE	51
32. TROUBLE, CAUSE, AND REMEDY	52
33. STITCHING TROUBLES CAUSED BY OTHER REASONS	57

INHALT

VOR DER INBETRIEBNAHME	1
TECHNISCHE DATEN	3
1. MOTORRIEMENSCHLEIBE UND KEILRIEMEN	5
2. INSTALLIEREN DER NÄH MASCHINE	8
3. AUFSTELLEN DES MASCHINENKOPFES	12
4. ANBRINGEN DES FLACHRIEMENS	15
5. ANBRINGEN/ABNEHMEN DER RIEMENABDECKUNG	17
6. INSTALLIEREN DES GARNSTÄNDERS	17
7. SCHMIERUNG	18
8. ANBRING DER NADEL	20
9. EINSETZEN/HERAUSNEHMEN DES SPULENGEHÄUSES	21
10. BEWICKELN EINER SPULE	22
11. EINSETZEN DER SPUL	23
12. EINFÄDELN DES NADELFADENS	24
13. REDUZIERUNG DER NÄHGESCHWINDIGKEIT UND NOTABSCHALTUNG	25
14. HANDVOASCHUEKURBEL	25
15. FESTSTELLEN DES FALLMESSERS	26
16. STICHARTEN	27
17. FADENSPANNUNG	28
18. EINSTELLEN DER KNOPFLOCHLÄNGE	31
19. AUSWECHSELN DES MESSERS	33
20. EINSTELLEN DER KNOPFLOCHBREITE (STICHEREITE UND RIEGELBREITE UND DER KNOPFLOCH-BEZUGSPOSITION)	34
21. ÄNDERN DER STICHAHL	36
22. EINSTELLEN DES DRUCKSTANGENDRUCKS	38
23. BEZIEHUNG ZWISCHEN NADEL UND GREIFER	39
24. EINSTELLEN DES FADENSPANNUNGS-FREIGABEZITPUNKTES	41
25. EINSTELLEN DER SPULENDRÜCKEREINHEIT	43
26. EINSTELLEN DES SPULENFADENWICKLERS	44
27. EINSTELLEN DER GESCHWINDIGKEITSTRANSMISSION	45
28. EINSTELLEN DES NADELFADENABSCHNEIDERS	46
29. EINSTELLEN DES SPULENFADENMESSERS	48
30. EINSTELLEN DES NADELFADENABSCHNEIDERHALTERS UND DER BEGRENZERPLATTE	50
31. FALLZEITPUNKT DES MESSERS	51
32. STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEMEßNAHMEN	53
33. ANDERE URSACHEN FÜR STICHSTÖRUNGEN	58

SOMMAIRE

AVANT L'UTILISATION	1
CARACTERISTIQUES	3
1. POULIE DE MOTEUR ET COUPROIE TRAPEZOIDALE	5
2. INSTALLATION DE LA MACHINE	8
3. MONTAGE DE LA TETE DE LA MACHINE	12
4. POSE DE LA COURROIE PLATE	15
5. MISE EN PLACE/RETRAIT DU COUVERCLE DE COURROIE	17
6. MONTAGE DU PORTE-BOBINES	17
7. LUBRIFICATION	18
8. POSE DE L'AIGUILLE	20
9. MISE EN PLACE/RETRAIT DE LA BOITE A CANETTE	21
10. BOBINAGE DE LA CANETTE	22
11. POSE DE LA CANETTE	23
12. ENFILAGE DU FIL D'AIGUELLE	24
13. REDUCTION DE LA VITESSE DE COUTURE ET ARRAT D'URGENCE	25
14. MANIVELLE D'ENTRAINEMENT MANUEL	25
15. COMMENT EMPÊCHER LA DESCENTE DU COUTEAU	26
16. TYPES DE POINTS	27
17. TENSION DU FIL	28
18. REGLAGE DE LA LONGUEUR DE BOUTONNIERE	31
19. REMPLACEMENT DU COUTEAU	33
20. REGIAGE DE LA LARGEUR DE LA BOUTONNIERE (LARGEUR DES POINTS ET LARGEUR D'ARRET) ET DE LA POSITION DE REFERENCE DE LA BOUTONNIERE	34
21. CHANGEMENT DU NOMBRE DE POINTS	36
22. REGLAGE DE LA PRESSION DE LA BARRE DE PRESSEUR	38
23. RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET	39
24. REGLAGE DE LA PHASE DE RELACHEMENT DE TENSION DU FIL	41
25. REGLAGE DE L'ENSEMBLE PRESSEUR DE CANETTE	43
26. REGLAGE DU BOBINEUR DE FIL DE CANETTE	44
27. REGLAGE DU CHANGEMENT DE VITESSE	45
28. REGLEGE DU COUPE-FIL D'AIGUILLE	46
29. REGLAGE DU COUPE-FIL DE CANETTE	48
30. REGLEGE DU SUPPORT DE COUPE-FIL D'AIGUILLE ET DE LA PLAQUE LIMITATRICE	50
31. CALAGE DE LA DESCENTE DU COUTEAU	51
32. DERANGEMENTS, CAUSES ET REMEDES	54
33. PROBLEMES DE POINTS ATTRIBUABLES A D'AUTRES CAUSES	59

INDICE

ANTES DE FUNCIONAMIENTO	2
ESPECIFICACIONES	4
1. POLEA Y CORREA EN V DEL MOTOR	5
2. INSTALACION DE LA MAQUINA COSER	8
3. INSTALACION DEL CABEZAL DE LA MAQUINA	12
4. COLOCACION DE LA CORREA PLANA	15
5. INSTALACION/REMOCION DE LA CUBIERTA DE LA CORREA	17
6. INSTALECION DEL PORTA-HILOS	17
7. LUBRICACION	18
8. COMO INSTALAR LA AGUJA	20
9. INSTALACION/REMOCION DEL PORTABOBINA	21
10. DEVANADO LA BOBINA	22
11. COLOCACÓN DE LA BOBINA	23
12. ENHEBRADO DEL HILO DE LA AGUJA	24
13. REDUCCION DE LE VELOCIDAD DE COSTURA Y DETENCION DE EMERGENCIA	25
14. MANIVELA DE ALIMENTACION MANUAL	25
15. COMO EVITAR QUE DESCIENDA EL CUCHILLO	26
16. TIPOS DE PUNTADAS	27
17. TENSION DEL HILO	28
18. AJUSTE DEL LARGO DE LA OJALADORA	31
19. REEMPLAZO DEL CUCHILLO	33
20. MODO DE AJUSTAR LA ANCHURA DEL OJAL (ANCHURA DE PUNTADA Y ANCHUEA DE PRESILLADO) Y LA POSICION DE REFERENCIA DEL OJAL	34
21. CAMBIO DEL NUMERO DE PUNTADAS	36
22. AJUSTE DE LA PRESION DEL PRENSATELA	38
23. RELACION ENTRE LA AGUJA Y EL EARFIO	39
24. MODO DE AJUSTER LA TEMPORIZACIÓN DE RELAJACIÓN DE TENSÓN DEL HILO	41
25. AJUSTE DE LA UNIDAD PRESIONADORA DE BOBINA	43
26. AJUSTE DEL DEVANADOR DE LA BOBINA	44
27. AJUSTE DEL TRANSMISOR DE VELOCIDAD	45
28. AJUSTE DEL CORTADOR DEL HILO DE LA AGUJA	46
29. AJUSTE DEL CORTAHILO DE BOBINA	48
30. AJUSTE DEL SOPORTE DEL CORTADOR DEL HILO DE LA AGUJA Y DE LE PLACA LIMITADORA	50
31. AJUSTE DEL TIEMPO DE CAIDA DEL CUCHILLO	51
32. PROBLEMA, CAUSA Y REMEDIO	55
33. PROBLEMAS EN LAS PUNTADAS CAUSADAS POR OTRAS RAZONES	60

INDICE

MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE	2
CARATTERISTICHE TECNICHE	4
1. PULEGGIA MOTORE E CINGHIA A "V"	5
2. MONTAGGIO DELLA MACCHINA PER CUCIRE	8
3. INSTALLAZIONE DELLA TESTA DELLA MACCHINA	12
4. MONTAGGIO DELLA CINGHIA PIANA	15
5. INSTALLAZIONE/RIMOZIONE DI COPRICINGHIA	17
6. INSTALLAZIONE DEL PORTAFILO	17
7. LUBRIFICAZIONE	18
8. POSIZIONAMENTO AGO	20
9. INSTALLAZIONE/RIMOZIONE DELLA CAPSULA	21
10. AVVOLGIMENTO DELLA BOBINA	22
11. MONTAGGIO DELLA BOBINA	23
12. INFILATURA DEL FILO DELL'AGO	24
13. RIDUZIONE DI VELOCITÀ DI CUCITURA E STOP DI EMERGENZA	25
14. MANIGLIA DI TRASPORTO MANUALE	25
15. MODALITÀ DI ARRESTO DEL COLTELLO DISCENDENTE	26
16. TIPI DI PUNTI	27
17. TENSIONE DEL FILO	28
18. REGOLAZIONE DELLA LUNGHEZZA DEL ASOLATRICE	31
19. SOSTITUZIONE DEL COLTELLO	33
20. REGOLAZIONE DELLA LARGHEZZA DELL'ASOLA (LARGHEZZA DEL PUNTO E LARGHEZZA DI TRAVETTE) E DELLA POSIZIONE DI RIFERIMENTO DELL'ASOLA	34
21. MODIFICA DEL NUMERO DI PUNTI	36
22. REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DELLA PINZA	38
23. RELAZIONE FASE AGO-CROCHET	39
24. REGOLAZIONE DELLA TEMPESTIVITÀ DEL RILASCTO DELLA TENSIONE DEL FILO	41
25. REGOLAZIONE DELL'UNITÀ PREMIBOBINA	43
26. REGOLAZIONE DELL'AVVOLGITORE DEL FILO DELLA BOBINA	44
27. REGOLAZIONE DEL TRASMETTITORE DELLA VELOCITÀ	45
28. REGOLAZIONE DEL RIFILATORE FILO DELL'AGO	46
29. REGOLAZIONE DEL RASAFILO DELLA BOBINA	48
30. REGOLAZIONE DEL SUPPORTO DEL RIFILATORE FILO DELL'AGO E DELLA PIASTRA DI LIMITAZIONE ...	50
31. TEMPESTIVITÀ PER FAR CADERE IL COLTELLO	51
32. INCONVENIENTE, CAUSA E RIMEDIO	56
33. INCONVENIENTI IN CUCITURA CAUSATI DA ALTRI MOTIVI	61

BEFORE OPERATION



To avoid malfunction and damage of the machine, confirm the following.

- The normal rotating direction of the sewing machine is counterclockwise, as observed from the pulley side. Be sure not to let it rotate in a clockwise direction.
- Never operate the machine unless the sewing machine head base has been properly lubricated.
- Be sure to remove the bobbin case and needle thread from the machine when doing trial sewing.
- Be sure to remove any dust from the hook or bobbin thread cutting knife section at the end of the day, and check the amount of oil remaining.
- Be sure to return the activating pedal to the home position after the machine has started to run. If the pedal is held depressed, the sewing machine may double the seam or cause a stop-motion during sewing at high speed.
- Confirm that the voltage has been correctly set.
Confirm that the power plug has been properly connected to the power supply.
- Do not turn the manual handle with the presser lifting pedal held depressed. The feed is locked and the related components may be damaged.

VOR DER INBETRIEBNAHME



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

- Die normale Laufrichtung der Nähmaschine ist entgegen dem Uhrzeigersinn, von der Riemenscheibe aus gesehen. Achten Sie unbedingt darauf, daß sich die Maschine nicht im Uhrzeigersinn dreht.
- Betreiben Sie die Maschine unter keinen Umständen, wenn die Nähmaschinenkopfbasis nicht ausreichend geschmiert ist.
- Entfernen Sie beim Probenähen unbedingt Spulenkapsel und Nadelfaden von der Maschine.
- Am Ende jedes Arbeitstages sollte der Greifer oder der Spulenfadenmesserteil von Staub befreit und die verbleibende Ölmenge überprüft werden.
- Stellen Sie nach dem Anlaufen der Maschine unbedingt das Aktivierungspedal auf die Ausgangsstellung zurück. Falls das Pedal gedrückt gehalten wird, kann es vorkommen, daß die Nähmaschine die Naht verdoppelt oder während des Nähens mit hoher Geschwindigkeit abgeschaltet wird.
- Vergewissern Sie sich, daß die Spannung richtig eingestellt ist.
Vergewissern Sie sich, daß der Netzstecker einwandfrei an die Stromversorgung angeschlossen ist.
- Drehen Sie das Handrad nicht, während das Nähfußlüftungspedal gedrückt gehalten wird. Anderenfalls wird der Transportmechanismus blockiert, und die zugehörigen Teile können beschädigt werden.

AVANT L'UTILISATION



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

- Cette machine doit tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre lorsqu'on la regarde depuis le côté de la poulie. Ne pas la laisser tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Ne jamais utiliser la machine si le socle de la tête n'a pas été correctement lubrifié.
- Lors de la couture d'essai, retirer la boîte à canette et le fil d'aiguille de la machine.
- A la fin de la journée, enlever la poussière de la partie du crochet et du couteau de fil de canette et vérifier la quantité d'huile restante.
- Ramener la pédale de commande au repos lorsque la machine commence à tourner. Si l'on continue d'appuyer sur la pédale, on risque une double couture ou un mouvement d'arrêt lors d'une couture à grande vitesse.
- S'assurer que la tension a été correctement réglée.
S'assurer que la fiche secteur est correctement branchée à l'alimentation.
- Ne pas tourner le volant manuel alors que la pédale de relevage est enfoncée. Ceci bloquerait l'entraînement et pourrait endommager les organes connexes.

ANTES DE FUNCIONAMIENTO



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

- La dirección rotacional normal de la máquina de coser es hacia la izquierda, vista desde el lado de la polea. Nunca permita que gire en dirección hacia la derecha.
- Nunca opere la máquina sin antes lubricar debidamente la base del cabezal de la máquina de coser.
- Saque sin falta de la máquina portabobinas (cápsula de canilla) y el hilo de aguja siempre que haga un cosido de ensayo.
- Quite siempre el polvo del gancho o de la sección de la cuchilla cortadora de hilo de bobina al terminar el trabajo de cada día, y compruebe la cantidad de aceite remanente.
- Nunca se olvide de volver el pedal activador a la posición original después que la máquina ha comenzado a funcionar. Si se mantiene presionado el pedal, es posible que la máquina de coser haga doble costura o que origine una parada-movimiento durante el cosido a alta velocidad.
- Verifique que la tensión está ajustada correctamente.
Confirme que el enchufe de la corriente eléctrica está bien conectado a la fuente de alimentación.
- No gire la manigueta de transporte manual con el pedal de elevación del prensatelas presionado. Se enclava el transporte y los componentes relacionados pueden dañarse.

MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE



Per evitare malfunzionamenti e danni alla macchina provvedere a quanto segue:

- Il normale senso di rotazione della macchina per cucire è antiorario, vista dal lato puleggia. Assicurarsi di non farla ruotare in senso orario.
- Non azionare mai la macchina a meno che la base della testa della macchina sia stata correttamente lubrificata.
- Assicurarsi di rimuovere la capsula e filo dell'ago dalla macchina quando si procede alla cucitura di prova.
- Assicurarsi di rimuovere tutta la polvere dal crochet o dalla sezione di coltello filo della bobina alla fine della giornata, e controllare la quantità di olio rimanente.
- Assicurarsi di riportare il pedale di attivazione alla posizione originale dopo che la macchina ha cominciato a funzionare. Se il pedale è tenuto premuto, la macchina per cucire può raddoppiare la cucitura o causare uno stop di movimento durante la cucitura ad alta velocità.
- Assicurarsi che la tensione sia stata correttamente impostata.
Assicurarsi che la spina di alimentazione sia stata correttamente collegata alla presa di corrente.
- Non girare la manopola manuale con il pedale alzapiedino tenuto premuto. Il trasporto viene bloccato ed i componenti relativi potrebbero essere danneggiati.

SPECIFICATIONS

	LBH-781	LBH-782	LBH-783
Application	Buttonholing for ordinary cloth, knit, etc.		
Sewing speed	Max. 3,600 sti/min		
Buttonholing sewing length	22mm	33mm	40mm
Bar-tacking width	2.5 to 4.0mm (3/32" to 5/32")	2.5 to 5.0mm (3/32" to 3/16")	
Knife size used	6.4 to 19.0mm (1/4" to 3/4")	6.4 to 25.4mm (1/4" to 1")	6.4 to 31.7mm (1/4" to 1-1/4")
Needles	DPx5J #11 to #14		
Presser lift	12mm (15/32")		
Lubricating oil	JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1		
Noise	- Equivalent continuous emission sound pressure level (L _{pA}) at the workstation : A-weighted value of 79.0 dB; (Includes K _{pA} = 2.5 dB); according to ISO 10821- C.6.3 -ISO 11204 GR2 at 3,600 sti/min.		

TECHNISCHE DATEN

	LBH-781	LBH-782	LBH-783
Anwendung	Knopflochnähen für normale Kleidung, Strickwaren usw.		
Nähgeschwindigkeit	Max. 3.600 sti/min		
Knopflochnählänge	22mm	33mm	40mm
Riegelnahtbreite	2,5 bis 4,0mm (3/32" bis 5/32")	2,5 bis 5,0mm (3/32" bis 3/16")	
Verwendete Messergröße	6,4 bis 19,0mm (1/4" bis 3/4")	6,4 bis 25,4mm (1/4" bis 1")	6,4 bis 31,7mm (1/4" bis 1-1/4")
Nadel	Schmetz 134 Nm 75-90		
Drückerhub	12mm (15/32")		
Schmieröl	JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1		
Lärm	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L _{pA}) am Arbeitsplatz: A-bewerteter Wert von 79,0 dB; (einschließlich K _{pA} = 2,5 dB); gemäß ISO 10821- C.6.3 -ISO 11204 GR2 bei 3.600 sti/min.		

CARACTERISTIQUES

	LBH-781	LBH-782	LBH-783
Application	Exécution de boutonnieres sur les tissus ordinaires, tricotés etc.		
Vitesse	3.600 sti/min maxi		
Longueur de couture de- boutonnière	22mm	33mm	40mm
Largeur d'arrêt	2,5 à 4,0mm (3/32" à 5/32")	2,5 à 5,0mm (3/32" à 3/16")	
Taille de couteau utilisée	6,4 à 19,0mm (1/4" à 3/4")	6,4 à 25,4mm (1/4" à 1")	6,4 à 31,7mm (1/4" à 1-1/4")
Aiguille	DPx5 n° 11 à n° 14		
Relevage du pied-presseur	12mm (15/32")		
Huile lubrifiante	JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1		
Bruit	- Niveau de pression acoustique d'émission continu équivalent (L _{pA}) au poste de travail : Valeur pondérée A de 79,0 dB; (comprend K _{pA} = 2,5 dB); selon ISO 10821- C.6.3 -ISO 11204 GR2 à 3.600 sti/min.		

ESPECIFICACIONES

	LBH-781	LBH-782	LBH-783
Aplicación	Ojales para tela ordinaria, tejidos de punto, etc.		
Velocidad de cosido	Màx. 3.600 sti/min		
Longitud de cosido de ojales	22mm	33mm	40mm
Anchura de presilla	2,5 a 4,0mm (3/32" a 5/32")	2,5 a 5,0mm (3/32" a 3/16")	
Tamaño de cuchilla utilizada	6,4 a 19,0mm (1/4" a 3/4")	6,4 a 25,4mm (1/4" a 1")	6,4 a 31,7mm (1/4" a 1-1/4")
Aguja	DPx5J #11 a #14		
Elevación de prensatelas	12mm (15/32")		
Aceite lubricante	JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1		
Ruido	- Nivel de presión de ruido de emisión continua equivalente (L_{pA}) en el puesto de trabajo: Valor ponderado A de 79,0 dB (incluye $K_{pA} = 2,5$ dB); de acuerdo con ISO 10821-C.6.3 - ISO 11204 GR2 a 3.600 sti/min.		

CARATTERISTICHE TECNICHE

	LBH-781	LBH-782	LBH-783
Applicazione	Asolatrice per stoffa ordinaria, maglia, etc.		
Velocità di cucitura	3.600 sti/min max		
Lunghezza della cucitura-dell'asola	22mm	33mm	40mm
Larghezza asole	da 2,5 a 4,0mm (da 3/32" a 5/32")	da 2,5 a 5,0mm (da 3/32" a 3/16")	
Misura del coltello usato	da 6,4 a 19,0mm (da 1/4" a 3/4")	da 6,4 a 25,4mm (da 1/4" a 1")	da 6,4 a 31,7mm (da 1/4" a 1-1/4")
Ago	DPx5J da #11 a #14		
Alzata pinza	12mm (15/32")		
Olio lubrificante	JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1		
Rumorosità	- Livello di pressione acustica (L_{pA}) dell'emissione continua equivalente dell'ambiente lavorativo : Valore ponderato A di 79,0 dB ; (Include $K_{pA} = 2,5$ dB); secondo la norma ISO 10821- C.6.3 -ISO 11204 GR2 a 3.600 sti/min.		

1. MOTOR PULLEY AND V BELT / MOTORRIEMENSCHLEIB UND KEILRIEMEN / POULIE DE MOTEUR ET COUPIOIE TRAPEZOIDALE / POLEA Y CORREA EN V DEL MOTOR / PULEGGIA MOTORE E CINGHIA A "V"



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

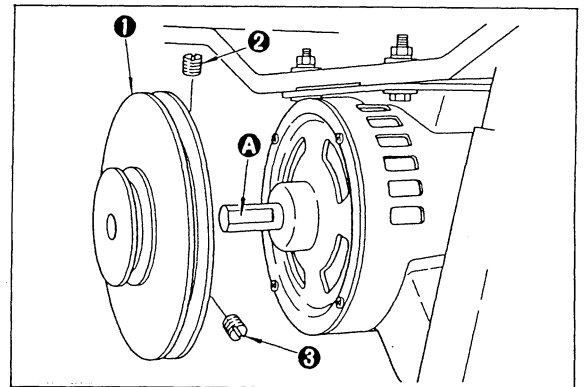
Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.

1. Motors of 300W, 4-pole are used for single-phase or three-phase operation. (If a 250W motor has to be used, operate the machine at 3,100 sti/min or less.)
2. M-type V belts are used.
3. Refer to the following table for the motor pulleys, V belt length, and sewing speed.

Sewing speed	Frequency	Motor pulley Part No.	High speed V belt	Low speed V belt
3,600 sti/min	50Hz	B7262-781-000A	45 (1143)	42 (1067)
	60Hz	B7263-781-000A	43 (1092)	41 (1041)
3,300 sti/min	50Hz	B7256-781-000A	44 (1118)	42 (1067)
	60Hz	B7257-781-000A	43 (1092)	42 (1067)
3,000 sti/min	50Hz	B7253-781-000A	44 (1118)	42 (1067)
	60Hz	B7254-781-000A	42 (1067)	41 (1041)
2,800 sti/min	50Hz	B7258-781-000A	43 (1092)	42 (1067)
	60Hz	B7259-781-000A	41 (1041)	41 (1041)

(V belt Part No.: MTJ-VM00□□00, □□: V belt length)

(mm)



★ How to install motor pulley

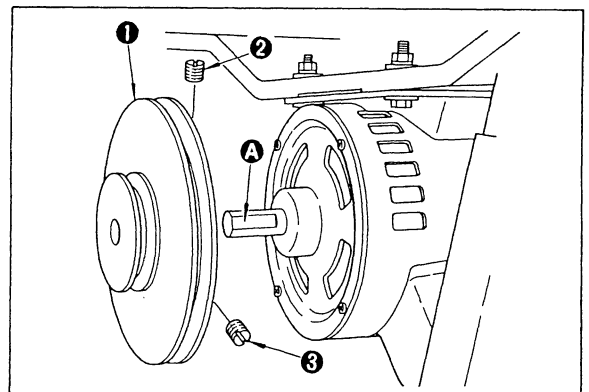
Place motor pulley ① into the motor shaft so that flat part A of the motor shaft aligns with first setscrew ②. Then securely tighten setscrews ② and ③.

1. Motoren mit 4 Polen und einer Leistung von 300 W werden für Einoder Dreiphasenbetrieb verwendet. (Wenn ein Motor mit 250 W verwendet werden muß, betreiben Sie die Maschine mit höchstens 3.100 sti/min.)
2. Keilriemen vom Typ M werden verwendet.
3. Die folgende Tabelle gibt die Motorriemenscheiben, die Keilriemenlänge und die Nähgeschwindigkeit an.

Nähgeschwindigkeit	Frequenz	Motorriemenscheiben-Nr.	Hochtouriger Keilriemen	Niedertouriger Keilriemen
3.600 sti/min	50 Hz	B7262-781-000A	45 (1143)	42 (1067)
	60 Hz	B7263-781-000A	43 (1092)	41 (1041)
3.300 sti/min	50 Hz	B7256-781-000A	44 (1118)	42 (1067)
	60 Hz	B7257-781-000A	43 (1092)	42 (1067)
3.000 sti/min	50 Hz	B7253-781-000A	44 (1118)	42 (1067)
	60 Hz	B7254-781-000A	42 (1067)	41 (1041)
2.800 sti/min	50 Hz	B7258-781-000A	43 (1092)	42 (1067)
	60 Hz	B7259-781-000A	41 (1041)	41 (1041)

(Keilriemen-Best.-Nr.: MTJ-VM00 □□ 00, □□ : Keilriemenlänge)

(mm)



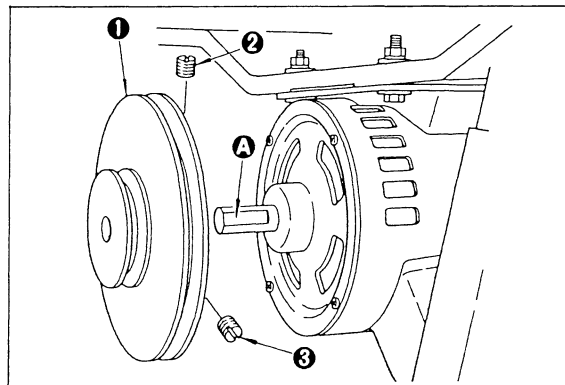
★ Anbringen der Motorriemenscheibe

Schieben Sie die Motorriemenscheibe ① so auf die Motorwelle, daß die Abflachung A der Motorwelle auf die erste Feststellschraube ② ausgerichtet ist. Ziehen Sie dann die Feststellschrauben ② und ③ fest an.

1. Des moteurs 300 W 4 pôles sont utilisés pour un fonctionnement en monophasé ou en triphasé. (Si un moteur de 250 W doit être utilisé, ne pas dépasser 3 100 sti/min.)
2. Des courroies trapézoïdale de type-M sont utilisées
3. Pour les poulies de moteur, la longueur de la courroie trapézoïdale et la vitesse, se reporter au tableau suivant :

Vitesse	Fréquence	N° de pièce de poulie de moteur	Keilriemen trapézoïdale de grande vitesse	Keilriemen trapézoïdale de petite vitesse
3.600 sti/min	50 Hz	B7262-781000A	45 (1143)	42 (1067)
	60 Hz	B7263-781-000A	43 (1092)	41 (1041)
3.300 sti/min	50 Hz	B72560781-000A	44 (1118)	42 (1067)
	60 Hz	B7257-781-000A	43 (1092)	42 (1067)
3.000 sti/min	50 Hz	B7253-781-000A	44 (1118)	42 (1067)
	60 Hz	B7254-781-000A	42 (1067)	41 (1041)
2.800 sti/min	50 Hz	B7258-781-000A	43 (1092)	42 (1067)
	60 Hz	B7259-781-000A	41 (1041)	41 (1041)

(N° de pièce de courroie trapézoïdale : MTJ-VM00□□00, □□ : longueur de courroie trapézoïdale) (mm)



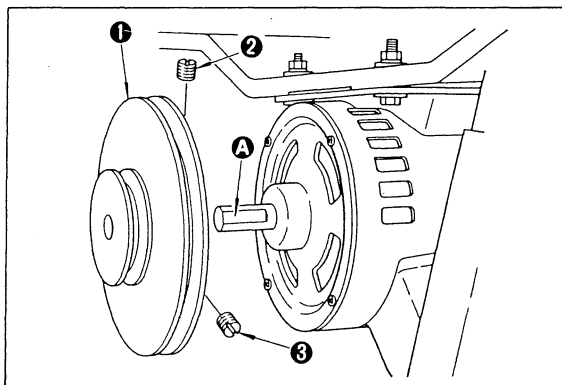
★ **Mise en place de la poulie de moteur**

Placer la poulie de moteur ① sur l'axe du moteur de sorte que le méplat A de l'arbre soit aligné avec la première vis de pression ② . Visser ensuite à fond les vis de pression ② et ③ .

1. En la operación monofásica o trifásica se emplean motores de 300 W, 4 polos. (Si se usa un motor de 250 W, haga funcionar la máquina a 3.100 sti/min o menos.)
2. Se usan correas en V tipo M.
3. Refiérase a la tabla siguiente para detalles sobre poleas del motor, tamaño de la correa en V y velocidad de costura.

Velocidad de costura	Frecuencia	N° de Pieza de la Polea del Motor	Correa en V de alta velocidad	Correa en V de baja velocidad
3.600 sti/min	50 Hz	B7262-781-000	45 (1143)	42 (1067)
	60 Hz	B7263-781-000	43 (1092)	41 (1041)
3.300 sti/min	50 Hz	B7256-781-000	44 (1118)	42 (1067)
	60 Hz	B7257-781-000	43 (1092)	42 (1067)
3.000 sti/min	50 Hz	B7253-781-000	44 (1118)	42 (1067)
	60 Hz	B7254-781-000	42 (1067)	41 (1041)
2.900 sti/min	50 Hz	B7258-781-000	43 (1092)	42 (1067)
	60 Hz	B7259-781-000	41 (1041)	41 (1041)

(N° de Pieza de la correa en V: MTJ-VM00□□00, □□ : tamaño de la correa en V) (mm)



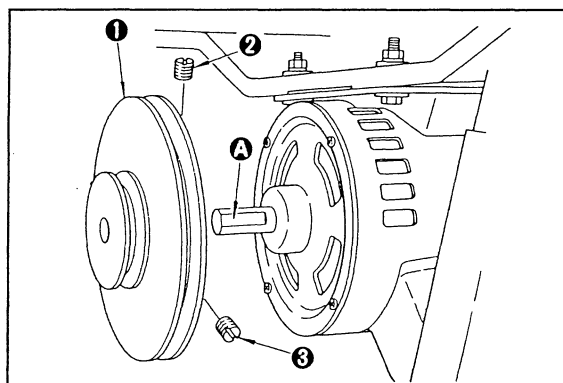
★ **Modo de instalar la polea del motor**

Coloque la polea ① del motor en el eje del motor de modo que la parte plana A del eje del motor quede alineada con el primer tornillo ② . Luego apriete bien los tornillos ② y ③ .

1. Motori da 300W, 4 poli sono usati per funzionamento a monofase o trifase. (Se si è costretti ad usare un motore da 250W, azionare la macchina a 3.100 sti/min o meno.)
2. Cinghie a V di tipo M sono usate.
3. Fare riferimento alla tabella qui sotto per quanto riguarda la relazione tra pulegge motore, cinghie a V e velocità di cucitura.

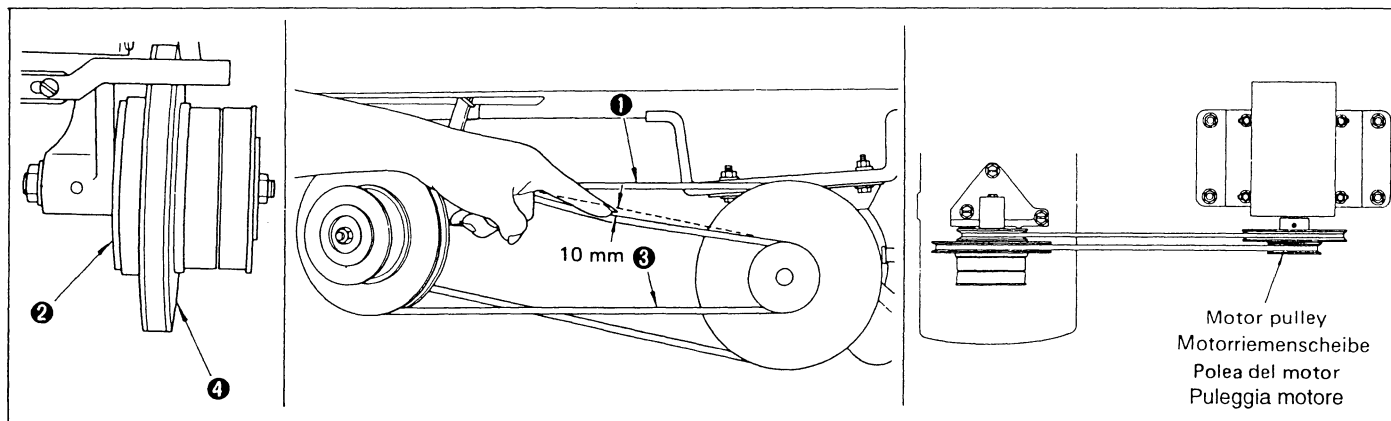
Velocità di cucitura	Frequenza	No.di parte puleggia motore	Cinghia a V per alta velocità	Cinghia a V per bassa velocità
3.600 sti/min	50Hz	B7262-781-000A	45 (1143)	42 (1067)
	60Hz	B7263-781-000A	43 (1092)	41 (1041)
3.300 sti/min	50Hz	B7256-781-000A	44 (1118)	42 (1067)
	60Hz	B7257-781-000A	43 (1092)	42 (1067)
3.000 sti/min	50Hz	B7253-781-000A	44 (1118)	42 (1067)
	60Hz	B7254-781-000A	42 (1067)	41 (1041)
2.800 sti/min	50Hz	B7258-781-000A	43 (1092)	42 (1067)
	60Hz	B7259-781-000A	41 (1041)	41 (1041)

(No.di parte cinghia a V: MTJ-VM00□□00, □□ : Lunghezza cinghia a V) (mm)



★ **Modalità di installazione della puleggia motore**

Posizionare puleggia motore ① sull'albero del motore in modo che parte piana A dell'albero del motore coincida con la prima vite di fissaggio ② . Stringere quindi viti di fissaggio ② e ③ in modo sicuro.



★ How to install V belt

1. Mount high-speed V belt **1** on accelerating pulley **2** and the large diameters of the motor pulley.
2. Mount low-speed V belt **3** on low-speed pulley **4** and the small diameters of the motor pulley.
3. By moving the motor from side to side, adjust the tension of V belts **1** and **3** so that they give an approx. 10 mm slack when their middle portions are pushed lightly by hand.
4. Move the motor pulley back and forth to align V belts **1** and **3**.

★ Montieren des Keilriemens

1. Montieren Sie den hoctourigen Keilriemen **1** auf die Beschleunigungs-Riemenscheibe **2** und die Motorriemenscheibe mit großem Durchmesser.
2. Montieren Sie den niedertourigen Keilriemen **3** auf die niedertourige Riemenscheibe **4** und die Motorriemenscheibe mit kleinem Durchmesser.
3. Stellen Sie die Spannung der Keilriemen **1** und **3** durch seitliches Verschieben des Motors so ein, daß sie einen Durchhang von ca. 10 mm haben, wenn ihr mittlerer Abschnitt mit der Hand leicht eingedrückt wird.
4. Schieben Sie die Motorriemenscheibe vor und zurück, um die Keilriemen **1** und **3** parallel auszurichten.

★ Mise en place de la courroie trapézoïdale

1. Monter la courroie trapézoïdale de grande vitesse **1** sur la poulie de grande vitesse **2** et dans la gorge à grand diamètre de la poulie de moteur.
2. Monter la courroie trapézoïdale de petite vitesse **3** sur la poulie à petite vitesse **4** et dans la gorge à petit diamètre de la poulie de moteur.
3. En déplaçant le moteur, régler la tension des courroies trapézoïdales **1** et **3** de sorte que leur flèche soit voisine de 10 mm lorsqu'on exerce une pression avec la main à mi-chemin entre les poulies.
4. Déplacer la poulie de moteur en avant ou en arrière pour aligner les courroies **1** et **3**.

★ Cómo instalar la correa en V

1. Coloque la correa de alta velocidad **1** en la polea de aceleración **2** y en la polea de diámetro mayor.
2. Coloque la correa en V de baja velocidad **3** en su polea **4** y en la polea de diámetro menor.
3. Ajuste la tensión de las correas en V **1** y **3** moviendo el motor de lado a lado de manera que haya un desplazamiento de aproximadamente 10 mm al presionar ligeramente con los dedos la correa en su centro.
4. Mueva el motor hacia adelante y atrás para alinear las correas en V **1** y **3**.

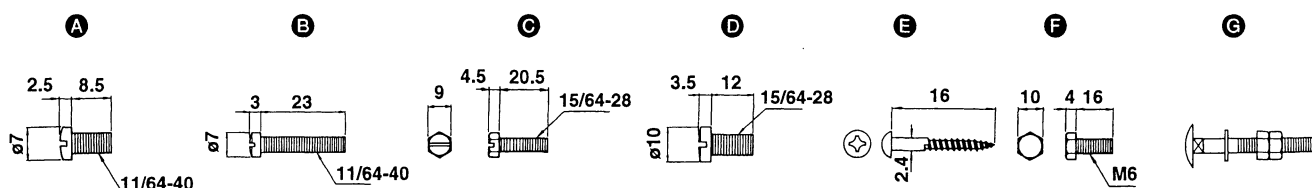
★ Modalità di installazione della cinghia a V

1. Montare cinghia a V per alta velocità **1** su puleggia di accelerazione **2** e sul grande diametro della puleggia motore.
2. Montare cinghia a V per bassa velocità **3** su puleggia per bassa velocità **4** e sul piccolo diametro della puleggia motore.
3. Spostando il motore verso destra o sinistra, regolare la tensione di cinghie a V **1** e **3** in modo che le stesse si allentino di 10 mm circa quando vengono leggermente premute al centro con la mano.
4. Spostare la puleggia motore indietro e in avanti per allineare cinghie a V **1** e **3**.

2. SETTING UP THE SEWING MACHINE / INSTALLIEREN DER NÄHMASCHINE INSTALLATION DE LA MACHINE / INSTALACION DE LA MAQUINA DE COSER MONTAGGIO DELLA MACCHINA PER CUCIRE

1. Screws used for set up / Für die Installation benötigte Schrauben

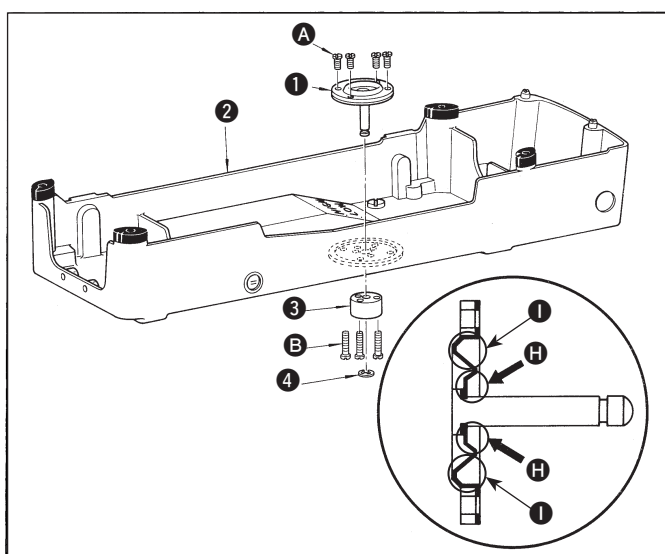
Vis à utiliser pour l'installation / Tornillos que se usan para el montaje / Viti usate per montaggio



2. Attaching the shifter driving pin(asm.) / Anbringen des Schieber-Mitnehmerbolzens(Baugr.) Installation de l'axe d'entraînement de translateur (ensemble)

Modo de montar el pasador impulsor del desplazador (conjunto)

Attacco del perno di trasmissione del dispositivo spostatore (gruppo)



- 1) Apply grease to the pin of shifter driving pin (asm.) ① and section H on the rubber surface on the rear side or fill them with grease. Do not fill section I with grease.
- 2) Using screw A, fix the shifter driving pin (asm.) on machine head base ②.
- 3) Using screw B, fix driving pin base ③ on the rear surface of the machine head base so that the shifter driving pin moved up and down smoothly.
- 4) Install snap ring ④ on the shifter driving pin(asm.).

- 1) Fett auf den Schaft des Schieber-Mitnehmerbolzens (Baugr.) ① und den Abschnitt H der Gummifläche auf der Unterseite auftragen, oder die Teile mit Fett füllen. Abschnitt I nicht mit Fett füllen.
- 2) Den Schieber-Mitnehmerbolzen (Baugr.) mit den Schrauben A an der Maschinenkopfbasis ② befestigen.
- 3) Den Mitnehmerbolzensockel ③ mit den Schrauben B an der Unterseite der Maschinenkopfbasis befestigen, so daß sich der Schieber-Mitnehmerbolzen reibungslos auf und abbewegt.
- 4) Den Sprengring ④ am Schieber-Mitnehmerbolzen (Baugr.) anbringen.

- 1) Enduire de graisse l'axe d'entraînement de translateur (ensemble) ① et la section H sur la surface en caoutchouc à l'arrière ou les remplir de graisse. Ne pas remplir la section I de graisse.
- 2) A l'aide de la vis A, fixer l'axe d'entraînement de translateur (ensemble) sur le socle de la tête de la machine ②.
- 3) A l'aide de la vis B, fixer l'embase de l'axe d'entraînement de translateur ③ à l'arrière du socle de la tête de la machine de manière que l'axe d'entraînement de translateur monte et descende en douceur.
- 4) Poser le jonc ④ sur l'axe d'entraînement de translateur (ensemble).

- 1) Aplique grasa al pasador del conjunto de pasador ① impulsor del desplazador y sección H de la superficie de goma en la parte posterior o llénelos de grasa. No llene la sección I con grasa.
- 2) Usando el tornillo A, fije el pasador (conjunto) impulsor del desplazador en la base ② del cabezal de la máquina.
- 3) Usando el tornillo B, fije la base ③ del pasador impulsor en la superficie posterior de la base del cabezal de la máquina de modo que el pasador impulsor del desplazador se mueve suavemente hacia arriba y hacia abajo.
- 4) Instale el anillo de resorte ④ en el pasador impulsor del desplazador (conjunto).

- 1) Applicare grasso al perno di azionamento (asm.) ① del dispositivo spostatore e alla parte H sulla superficie in gomma sul retro o riempirli di grasso. Non riempire la parte I di grasso.
- 2) Usando vite A, fissare il perno di trasmissione del dispositivo spostatore (gruppo) su base della testa della macchina ②.
- 3) Usando vite B, fissare base del perno di trasmissione ③ sulla superficie posteriore della base della testa della macchina in modo che il perno di trasmissione del dispositivo spostatore venga spostato scorrevolmente in alto e in basso.
- 4) Installare anello elastico ④ sul perno di trasmissione del dispositivo spostatore (gruppo).

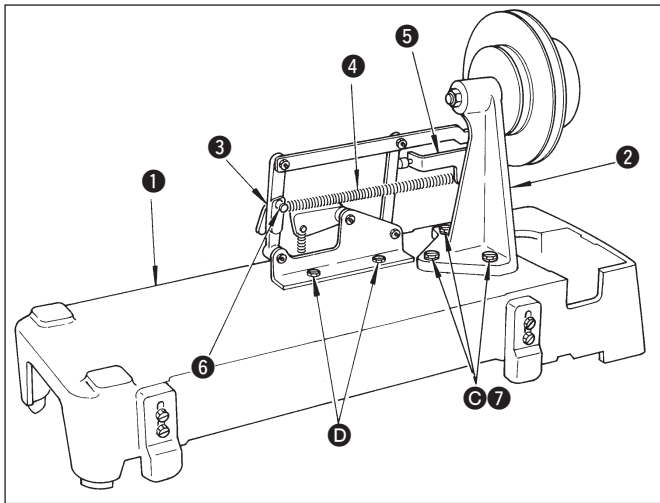
3. Installing transmitter(asm.) and shifter base(asm.)

Installieren von Übertrager (Baugr.) und Schiebersockel (Baugr.)

Installation du transmetteur (ensemble) et de l'embase du translateur

Modo de instalar el transmisor (conjunto) y la base del desplazador (conjunto.)

Installazione del trasmettitore (gruppo) e base del dispositivo spostatore (gruppo)



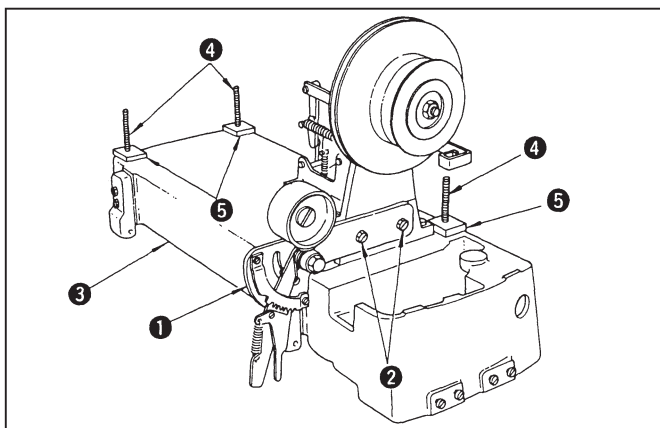
- 1) Place machine head base **1** with its rear surface facing toward you.
 - 2) Fix transmitter (asm.) **2** by screw **C** (flat washer **7** is used).
 - 3) Fix shifter base **3** by screw **D**.
 - 4) Attach shifter tension spring **4** to shifter stopper bracket (asm.) **5** and shifter tension spring bracket **6** of the shifter stopper base (asm.).
- 1) Die Maschinenkopfbasis **1** so plazieren, daß ihre Rückseite zum Monteur gewandt ist.
 - 2) Den Übertrager (Baugr.) **2** mit den Schrauben **C** (mit Unterlegscheiben **7**) befestigen.
 - 3) Den Schiebersockel **3** mit den Schrauben **D** befestigen.
 - 4) Die Schieberspannungsfeder **4** in den Schieberanschlaghalter (Baugr.) **5** und den Schieberspannungsfederhalter **6** des Schieberanschlagsockels (Baugr.) einhängen.
- 1) Placer le socle de la tête de la machine **1** avec sa face arrière tournée vers soi.
 - 2) Fixer le transmetteur (ensemble) **2** avec la vis **C**. (une rondelle plate **7** est utilisée).
 - 3) Fixer l'embase du translateur **3** à l'aide de la vis **D**.
 - 4) Monter le ressort de tension de translateur **4** sur le support de butée du translateur (ensemble) **5** et le support de ressort de tension de translateur **6** du socle de butée de translateur (ensemble).
- 1) Posizionare base della testa della macchina **1** con la sua superficie posteriore volta verso loperatore.
 - 2) Fissare trasmettitore (gruppo) **2** con vite **C** (rondella piana **7** è usata).
 - 3) Fissare base de dispositivo spostatore **3** con vite **D**.
 - 4) Attaccare molla di tensione del dispositivo spostatore **4** al supporto di bloccaggio del dispositivo spostatore (gruppo) **5** e al supporto della molla di tensione del dispositivo spostatore **6** della base di bloccaggio del dispositivo spostatore (gruppo).

4. Installing the tension pulley coupling / Installieren des Spannrollenhalters

Installation de l'accouplement de poulie de tension

Modo de instalar el acoplamiento de la polea de tensión

Installazione del giunto della puleggia di tensione

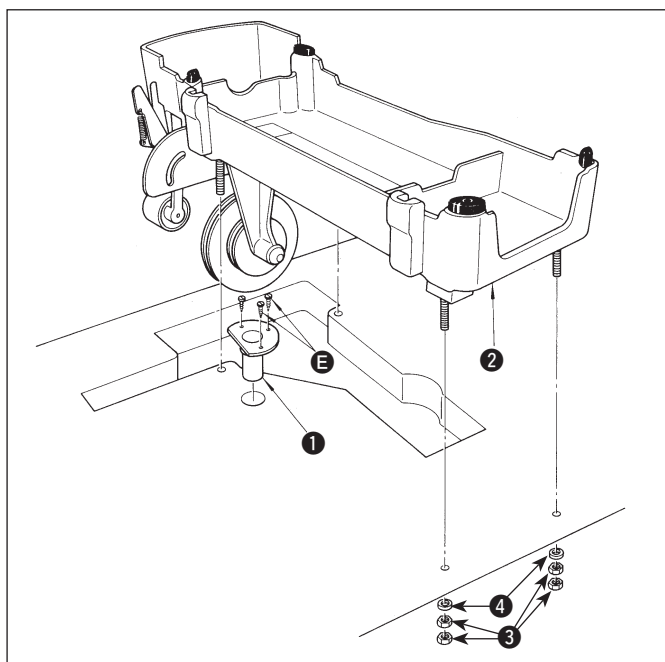


- 1) Fix tension pulley coupling **1** by hexagon screw **2** supplied with the reducer (asm.).
- 2) Install stud **4** and machine head base seat felt **5** on machine head base **3**.
- 3) **Fully apply the supplied grease to the shifter driving pin base again. Also apply the supplied grease to the end of the shifter driving pin and the head of the screw of the shifter pin bracket.**

- 1) Den Spannrollenhalter ❶ mit den mit der Wickelmaschine (Baugr.) gelieferten Schrauben ❷ befestigen.
- 2) Die Stehbolzen ❸ und die Filzdämpfer ❹ an der Maschinenkopfbasis ❺ anbringen.
- 3) **Den Schieber-Mitnehmerbolzensockel erneut mit dem mitgelieferten Fett vollständig schmieren. Das mitgelieferte Fett außerdem auf das Ende des Schieber-Mitnehmerbolzens und den Kopf der Schraube des Schieberbolzenhalters auftragen.**

- 1) Fije el acoplamiento ❶ de la polea de tensión con el tornillo hexagonal ❷ suministrado con el reductor (conjunto).
- 2) Instale el espárrago ❸ y el fieltro ❹ de asiento de la base del cabezal de la máquina ❺.
- 3) **Aplique otra vez grasa a toda la base del pasador impulsor del desplazador. Aplique también la grasa suministrada al extremo del pasador impulsor del desplazador y a la cabeza del tornillo de la abrazadera del pasador del desplazador.**

5. Installing the machine head base (asm.) / Installieren der Maschinenkopfbasis (Baugr.) Installation du socle de la tête de la machine (ensemble) Modo de instalar la base (conjunto) del cabezal de la máquina. Installazione della base della testa della macchina



- 1) Fissare imbuto di drenaggio ❶ al foro di drenaggio (ø25) nel tavolo con vite per legno E.
- 2) Posizionando la base della testa della macchina (gruppo) ❷ sul tavolo, fissarla stringendo dado ❸ (rondella piana ❹ è usata) da sotto il tavolo.

- 1) Fixer l'accouplement de poulie de tension ❶ à l'aide de la vis 6 pans ❷ fournie avec le réducteur (ensemble).
- 2) Poser le goujon ❸ et le feutre du siège du socle de la tête de la machine ❹ sur le socle de la tête de la machine ❺.
- 3) **Appliquer à nouveau la graisse fournie sur tout l'axe d'entraînement de translateur et l'embase d'axe d'entraînement. Appliquer également la graisse fournie sur l'extrémité de l'axe d'entraînement de translateur et la tête de la vis du support d'axe de translateur.**

- 1) Fissare giunto della puleggia di tensione ❶ con vite esagonale ❷ in dotazione con il riduttore (gruppo).
- 2) Installare colonnetta ❸ e feltro di supporto della base della testa della macchina ❹ su base della testa della macchina ❺.
- 3) **Applicare completamente il grasso in dotazione al perno di trasmissione del dispositivo spostatore e alla base del perno di trasmissione di nuovo. Applicare il grasso in dotazione anche all'estremità del perno di trasmissione del dispositivo spostatore e alla testa della vite del supporto del perno del dispositivo spostatore.**

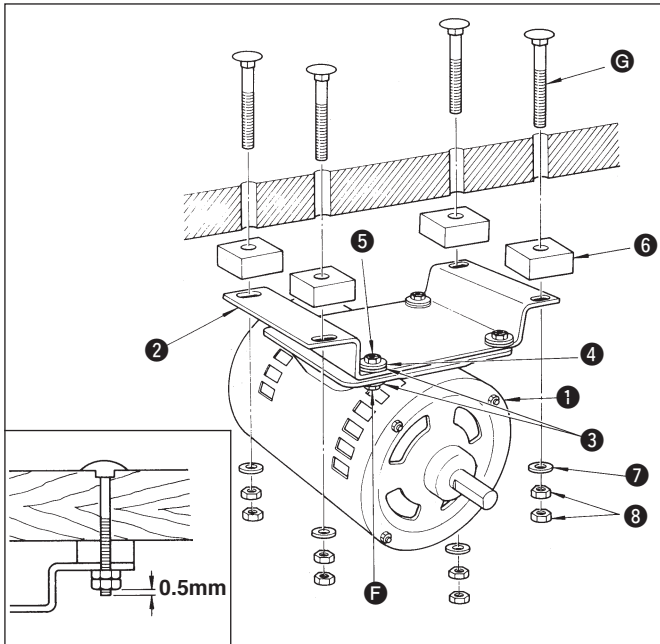
- 1) Fix drain funnel ❶ to the drain hole (ø25) in the table by wood screw E.
- 2) Placing the machine head base (asm.) ❷ on the table, fix it by tightening nut ❸ (flat washer ❹ is used) from the bottom of the table.

- 1) Den Abfallstutzen ❶ mit den Holzschrauben E in der Abfallbohrung (ø25) der Tischplatte befestigen.
- 2) Die Maschinekopfbasis (Baugr.) ❷ auf die Tischplatte setzen und auf deren Unterseite mit den Muttern ❸ (mit Unterlegscheiben ❹) befestigen.

- 1) Fixer l'entonnoir de vidange ❶ sur l'orifice de vidange (ø25) de la table à l'aide de la vis à bois E.
- 2) Placer le socle de la tête de la machine (ensemble) ❷ sur la table et le fixer en serrant l'écrou ❸ (une rondelle plate ❹ est utilisée) par le dessous de la table.

- 1) Fije el embudo ❶ en el agujero de drenaje (ø25) en la mesa con el tornillo de madera E.
- 2) Colocando la base (conjunto) ❷ del cabezal de la máquina en la mesa, fíjela con la tuerca de apriete ❸ (usando la arandela plana ❹) desde la parte inferior de la mesa.

6. Installing the motor / Installieren des Motors / Installation du moteur Modo de instalar el motor / Installazione del motore



- 1) Instale el motor **1** en la base **2** del motor con el tornillo **F** (usando la arandela plana **3**, la arandela de presión **4**, y la tuerca **5**).
 - 2) Colocando el espaciador **6** entre la parte inferior de la mesa y la base del motor, fije la base de motor instalando el perno **G** (se usa la arandela plana **7** y la tuerca **8**).
- Apriete las tuercas de modo que la tuerca inferior quede nivelada con el extremo del perno **G** o que el perno **G** sobresalga 0,5 mm.

- 1) Installare motore **1** su base del motore **2** con vite **F** (rondella piana **3**, rondella elastica **4** e dado **5** sono usati).
 - 2) Posizionando distanziale **6** tra il fondo del tavolo e la base del motore, fissare la base del motore con bullone di montaggio **G** (rondella piana **7** e dado **8** sono usati).
- Stringere i dadi in modo che il dado inferiore sia livellato con l'estremità di bullone **G** o bullone **G** fuoriesca per 0,5 mm.

- 1) Install motor **1** on motor base **2** by screw **F** (flat washer **3**, spring washer **4**, and nut **5** are used).
- 2) Placing spacer **6** between the table bottom and the motor base, fix the motor base by installing bolt **G** (a flat washer **7** and nut **8** are used). Tighten the nuts so that the lower nut is levelled with the end of bolt **G** or bolt **G** projects by 0.5 mm.

- 1) Den Motor **1** mit den Schrauben **F** (sowie den Unterlegscheiben **3**, Federscheiben **4** und Muttern **5**) an der Motorbasis **2** befestigen.
- 2) Die Distanzstücke **6** zwischen Tischplatte und Motorbasis einfügen, und die Motorbasis mit den Schrauben **G** (sowie den Unterlegscheiben **7** und Muttern **8**) befestigen.

Die Muttern so weit anziehen, daß jeweils die untere Mutter mit dem Ende der Schraube **G** bündig ist, oder daß die Schraube **G** um 0.5 mm übersteht.

- 1) Installer le moteur **1** sur le socle de moteur **2** à l'aide de la vis **F** (une rondelle plate **3**, une rondelle Grower **4** et un écrou **5** sont utilisés).
- 2) En plaçant l'entretoise **6** entre le dessous de la table et le socle du moteur, fixer le socle du moteur avec le boulon **G** (une rondelle plate **7** et un écrou **8** sont utilisés).

Serrer les écrous de sorte que l'écrou inférieur soit au même niveau que l'extrémité du boulon **G**, ou que le boulon **G** dépasse de 0,5 mm.

3. SETTING UP THE MACHINE HEAD / AUFSTELLEN DES MASCHINENKOPFES / MONTAGE DE LA TETE DE LA MACHINE / INSTALACION DEL CABEZAL DE LA MAQUINA / INSTALLAZIONE DELLA TESTA DELLA MACCHINA



WARNING:

To prevent possible accidents caused by the fall of the sewing machine, perform the work by two persons or more when the machine is moved.



WARNUNG:

Um mögliche Unfälle durch Herunterfallen der Nähmaschine zu vermeiden, transportieren Sie die Maschine mit mindestens zwei Personen.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



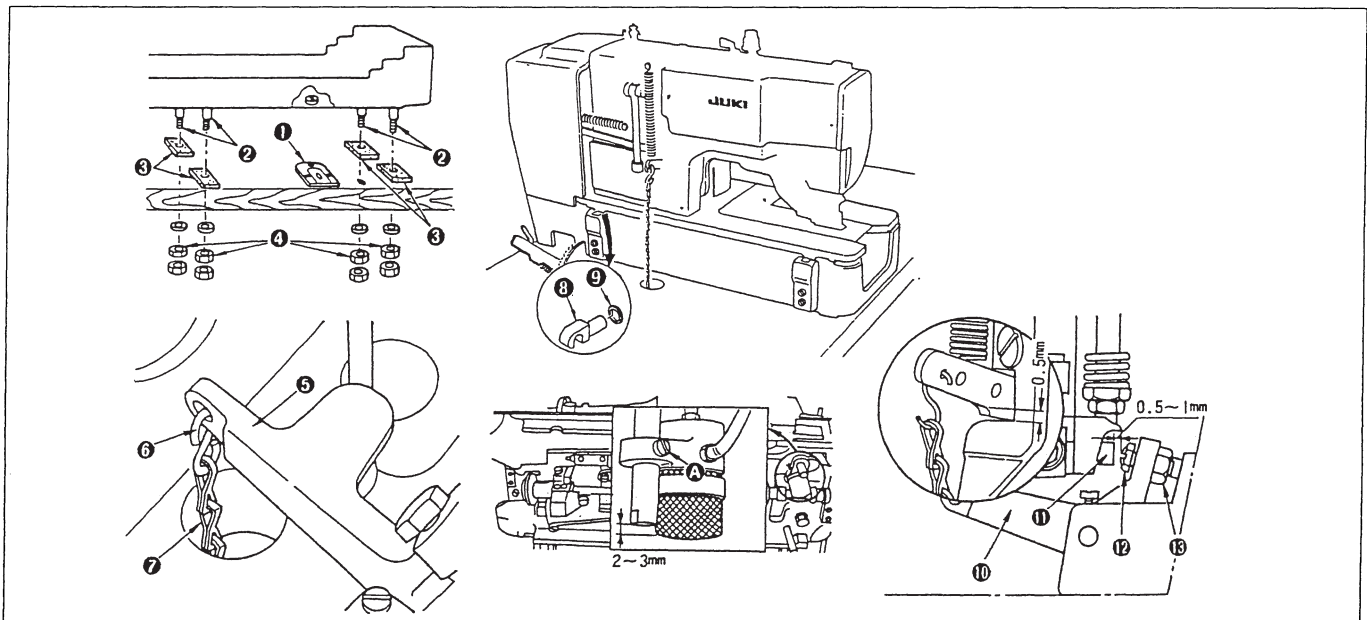
¡AVISO!

Para evitar posibles accidentes causados por la caída de la máquina de coser, ejecútese el trabajo por dos personas o más cuando se cambie de lugar la máquina.

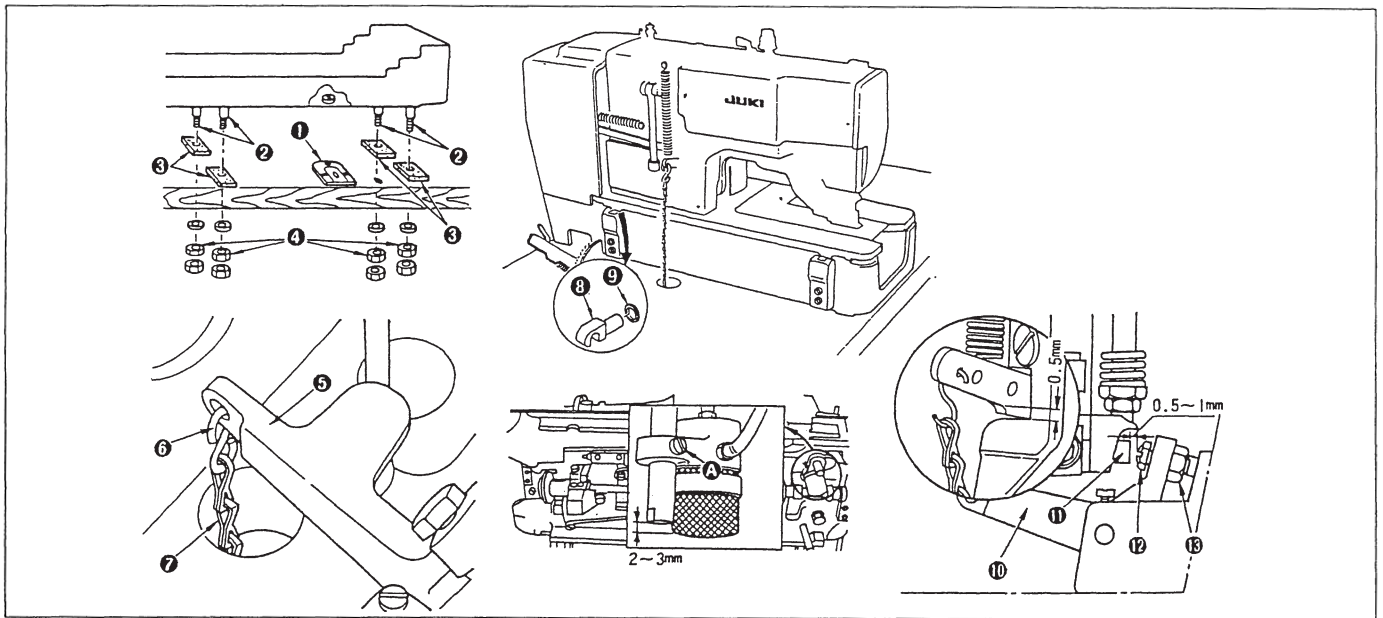


CAUTELA:

Per evitare possibili incidenti causati dalla caduta della macchina per cucire, effettuare il lavoro in due o più persone quando si trasporta la macchina.



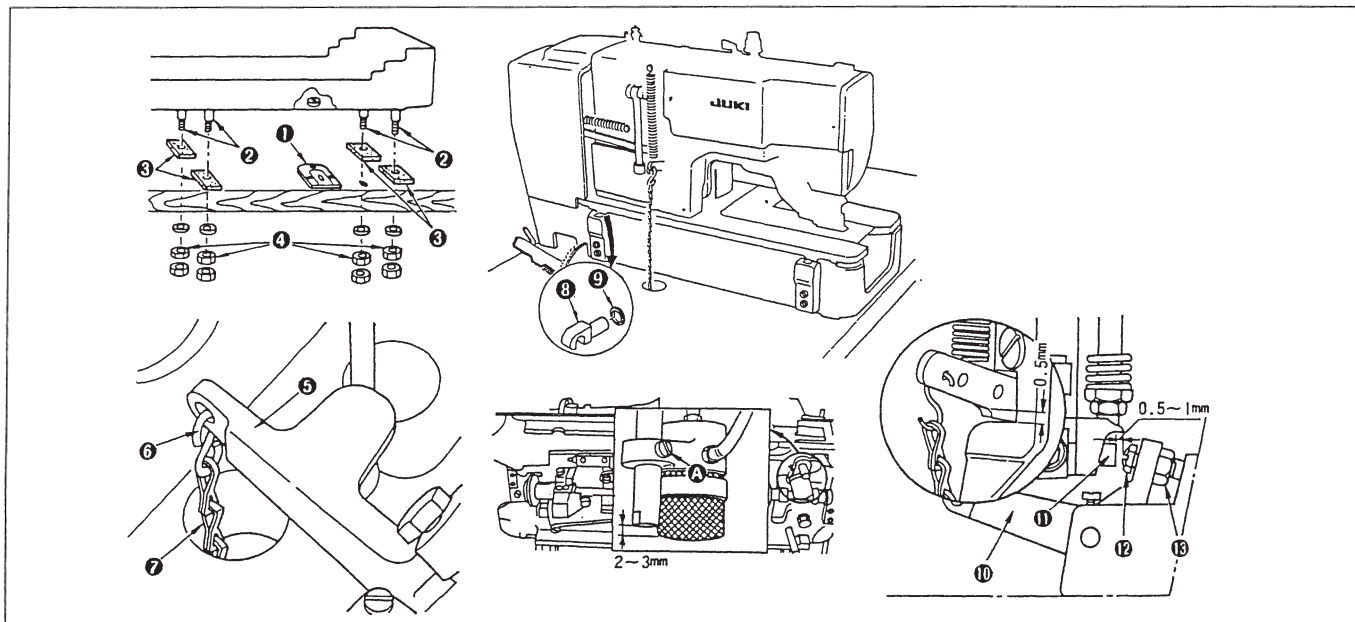
1. Attach oil-drain funnel **1** to the oil-drain section (25 ϕ) on the table using the woodscrews.
2. Attach studs **2** (both sides are threaded.) to the machine base.
3. Put machine base felt pads (4 pcs.) **3** on the four holes of the table.
4. Put the machine base on them, and tighten it from the under side of the table using nut **4** to fix it.
5. Hang S-shaped metal fitting **6** on starting link **5** attached in the rear of the machine base. Then connect it with chain **7**, and attach it to the start pedal.
6. Putting cushion **9** into hinge **8**, insert hinge **8** into the machine head. Then, place the machine head on the machine base.
7. Then, adjust the wire-netting of the pump suction hole so that it comes below the bed screw stud by 2 to 3 mm. (The height can be adjusted with **A**.)
8. After placing the machine head, adjust the starting link adjusting bolt as stated below. After confirming that the sewing machine is in the stop motion state, push starting link **10** to the rear side. At this time, adjust with nut **13** so that a clearance of 0.5 to 1 mm is provided between **11** and **12**. At this time, a clearance of 0.5 mm is provided between the presser bar lifting lever and the starting link.



1. Den Ölablaßtrichter **1** mit den Holzschrauben an der Ölablaßöffnung (25 ϕ) des Tisches befestigen.
2. Die Stifte **2** (mit Gewinde an beiden Enden) an der Maschinenbasis anbringen.
3. Die Maschinenbasis-Filzkissen (4 Stück) **3** auf die vier Löcher des Tisches legen.
4. Die Maschinenbasis darauflegen und mit den Muttern **4** auf der Unterseite des Tisches befestigen.
5. Den S-förmigen Haken **6** in den an der Rückseite der Maschinenbasis angebrachten Starthebel **5** einhängen. Dann die Kette **7** daran befestigen und mit dem Startpedal verbinden.
6. Den Dämpfer **9** in das Scharnier **8** einsetzen, und das Scharnier **8** in den Maschinenkopf einführen. Dann den Maschinenkopf auf die Maschinenbasis setzen.
7. Dann das Drahtsieb der Pumpensaugöffnung so einstellen, daß es 2 bis 3 mm unter dem Bettgewindestift liegt. (Die Höhe kann mit **A** eingestellt werden.)
8. Nach dem Anbringen des Maschinenkopfes die Starthebel-Einstellschraube wie unten beschrieben einstellen. Nachdem sichergestellt ist, daß sich die Nähmaschine im Abstellzustand befindet, den Starthebel **10** zur Rückseite drücken. Dabei die Einstellung mit Hilfe der Mutter **13** so vornehmen, daß ein Abstand von 0,5 bis 1 mm zwischen **11** und **12** besteht. In diesem Zustand ist ein Abstand von 0,5 mm zwischen dem Drückerstangen-Hubhebel und dem Starthebel vorhanden.

1. Poser la bonde (entonnoir) d'évacuation d'huile **1** sur l'orifice d'évacuation d'huile (ϕ 25 mm) de la table avec des vis à bois.
2. Poser les goujons **2** (ses deux extrémités sont filetées) sur le socle de la machine.
3. Placer les tampons en feutre du socle (4 pc.) **3** sur les quatre orifices de la table.
4. Placer le socle de la machine sur les tampons en feutre et la serrer depuis le dessous de la table en utilisant les écrous **4**.
5. Suspendre la ferrure en S **6** à la biellette de départ **5** située à l'arrière du socle de la machine. Accoupler ensuite la ferrure à la chaîne **7** et la fixer à la pédale de départ.
6. Placer le coussinet **9** dans la charnière **8**, puis introduire la charnière **8** dans la tête de la machine. Placer ensuite la tête de la machine sur son socle.
7. Régler le tamis de l'orifice d'admission de la pompe de sorte qu'il se trouve à une distance de 2 à 3 mm au-dessous des supports du bras. (La hauteur peut être réglée avec **A**.)
8. Après avoir mis en place la tête de la machine, régler le boulon de réglage de la biellette de départ comme il est indiqué ci-dessous. S'assurer d'abord que la machine est à l'état immobilisé, puis pousser la biellette de départ **10** vers l'arrière. Régler ensuite l'écrou **13** pour que le jeu entre **11** et **12** soit de 0,5 à 1 mm. Il doit alors y avoir un jeu de 0,5 mm entre le levier de relevage de la barre de presseur et la biellette de départ.

1. Coloque el embudo **1** de drenaje del aceite en la sección de drenaje del aceite (25 ϕ) sobre la mesa usando los tornillos de madera.
2. Coloque los espárragos **2** (ambos lados están roscados.) en la base de la máquina.
3. Ponga los amortiguadores (4 piezas) del fieltro **3** de la base de la máquina en los cuatro agujeros de la mesa.
4. Coloque la base de la máquina sobre los mismos, y apriételes desde la parte de abajo de la mesa con la tuerca **4** para sujetarla.
5. Cuelgue la pieza metálica de ajuste **6** de configuración-S en la articulación de arranque **5** montada en la parte posterior de la base de la máquina. Seguidamente, conéctela con la cadena **7**, y únala al pedal de arranque.
6. Al poner el amortiguador **9** en la bisagra **8**, inserte la bisagra en el cabezal de la máquina. Ahora, coloque el cabezal de la máquina sobre la base de la máquina.
7. Seguidamente, ajuste el alambre reticulado del agujero succionador de la bomba de modo que salga por debajo del espárrago del tornillo de la base de 2 a 3 mm. (La altura se puede ajustar con **A**.)
8. Después de colocar el cabezal de la máquina, ajuste la articulación de arranque ajustando el perno como se indica a continuación. Después de confirmar que la máquina de coser está en su estado de parada-movimiento, empuje la articulación **10** de arranque hacia el lado posterior. Ahora, ajuste con la tuerca **13** de modo que se provea una separación de 0,5 a 1 mm entre **11** y **12**. Ahora, se provee una separación de 0,5 mm entre la palanca elevadora de la barra prensatelas y la articulación de arranque.



1. Attacare imbuto di scolo olio ① alla sezione di scolo olio (25 ϕ) sul tavolo usando le viti per legno.
2. Attaccare viti prigioniere ② (ambedue i lati sono filettati) alla base della macchina.
3. Mettere cuscinetti di feltro per la base della macchina (4 pezzi) ③ sui quattro fori del tavolo.
4. Mettere la base della macchina su di essi, e fissarla dal lato inferiore del tavolo stringendo dado ④.
5. Appendere accessorio metallico a forma di S ⑥ su connessione di avvio ⑤ attaccata sulla parte posteriore della base della macchina. Collegarlo quindi con catena ⑦, ed attaccarla al pedale di avvio.
6. Mettendo cuscinetto ⑨ in cardine ⑧, inserire cardine ⑧ nella testa della macchina. Posizionare quindi la testa della macchina sulla base della macchina.
7. Regolare quindi la rete metallica del foro di succhiamento della pompa in modo che la rete sia ad una distanza compresa tra 2 e 3 mm sotto la colonnata di supporto (L'altezza può essere regolata con A.).
8. Dopo aver posizionato la testa della macchina, regolare il bullone di regolazione della connessione di avvio come segue. Dopo aver controllato che la macchina sia nella posizione di arresto, spingere connessione di avvio ⑩ verso la parte posteriore. A questo punto, regolare con dado ⑬ in modo che un gioco compreso tra 0,5 e 1 mm sia lasciato tra ⑪ e ⑫. A questo punto, un gioco di 0,5 mm viene lasciato tra la leva di sollevamento della pinza e la connessione di avvio.

4. ATACHING THE FLAT BELT / ANBRINGEN DES FLACHRIEMENS / POSE DE LA COURROIE PLATE / COLOCACION DE LA CORREA PLANA / MONTAGGIO DELLA CINGHIA PIANA



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



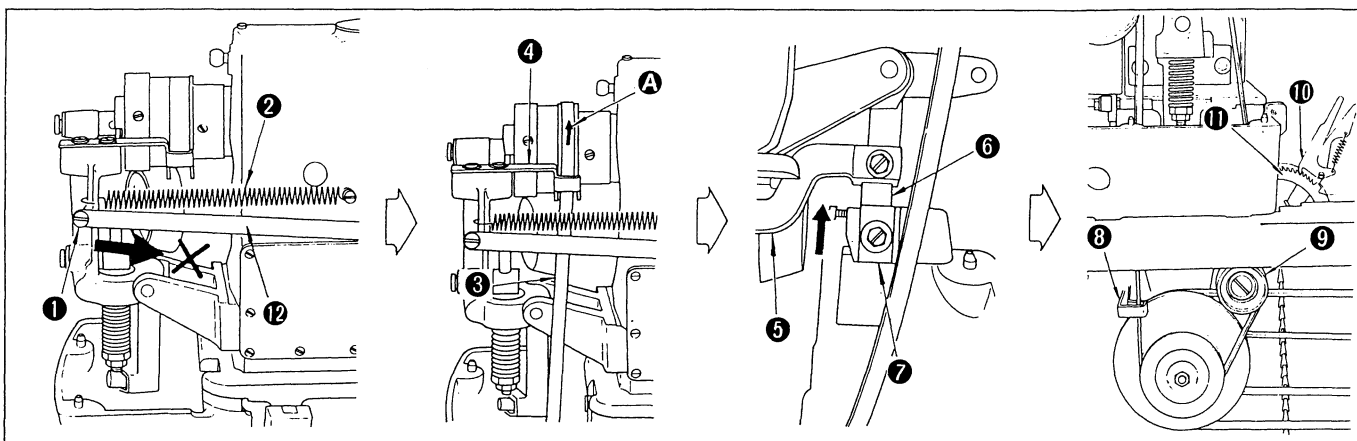
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

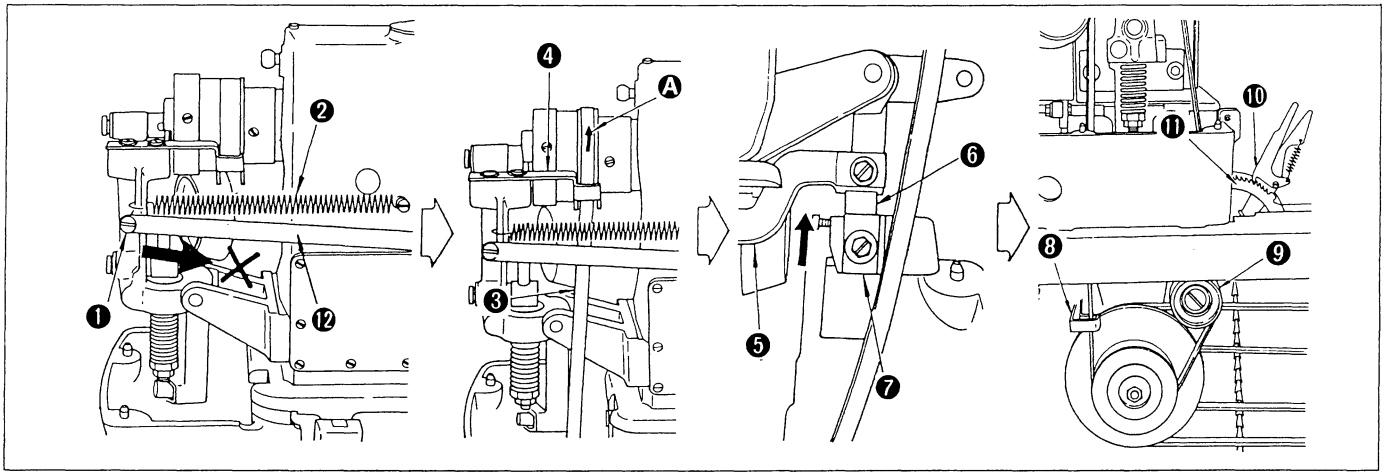
Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.



1. Removing screw ①, remove spring ② from the suspension screw. (At this time, be careful not to push starting link driving rod ⑫ in the direction of arrow. When starting link driving rod ⑫ is pushed by mistake and cannot be pulled to the rear side, loosen the nut of tension post No.1 until the starting link driving rod can be pulled to the rear side. After doing so, reset so that the thread tension disk is opened.)
2. Pass belt ③ through belt shifter ④ so that the belt rotates in the direction of arrow A.
3. Reinstall screw ① and spring ② in their home positions.
4. Lift tripping lever ⑤ in the direction of arrow, and pass the belt between latch B ⑥ and latch A ⑦.
5. Passing belt shifter ③ located on the side of the speed transmitter, attach the belt onto tension pulley ⑨.
6. Put fixing pawl ⑩ in the second groove from the bottom of ratchet ⑪ to provide the belt with tension.

(NOTE) Some expansion or contraction in the belt caused by temperature or humidity may make it rather difficult to install the belt. However, the belt will restore its original length while in use.

1. Entfernen Sie die Schraube ①, und nehmen Sie dann die Feder ② von der Halteschraube ab. (Dabei darauf achten, daß die Starthebel-Antriebsstange ⑫ nicht in Pfeilrichtung gedrückt wird. Falls die Starthebel-Antriebsstange ⑫ versehentlich gedrückt wird und nicht zur Rückseite gezogen werden kann, die Mutter des Spannungsschafts Nr. 1 lösen, bis die Starthebel-Antriebsstange nach hinten gezogen werden kann. Danach eine Neueinstellung vornehmen, so daß sich die Fadenspannungsscheiben öffnen.)
 2. Führen Sie den Riemen ③ durch den Riemenschieber ④, so daß er in Pfeilrichtung A läuft.
 3. Bringen Sie die Schraube ① und die Feder ② wieder an.
 4. Heben Sie den Auslösehebel ⑤ in Pfeilrichtung an, und führen Sie den Riemen zwischen Klinke B ⑥ und Klinke A ⑦ hindurch.
 5. Führen Sie den Riemen durch den Schieber ③ des Geschwindigkeitsübertragers, und legen Sie ihn um die Umlenkrolle ⑨.
 6. Rasten Sie die Sperrklinke ⑩ in die zweite Kerbe vom unteren Ende der Ratsche ⑪ ein, um den Riemen zu spannen.
- (Hinweis) Das Aufziehen des Riemens kann Schwierigkeiten bereiten, wenn er aufgrund von Wärme oder Feuchtigkeit gedehnt oder zusammengezogen ist. Während des Betriebs nimmt der Riemen jedoch seine ursprüngliche Länge wieder an.



1. Oter la vis ❶ et retirer le ressort ❷ de la vis de suspension. (Veiller alors à ne pas pousser la tige de commande de biellette de départ ❷ dans le sens de la flèche. Si l'on a poussé accidentellement la tige de commande de biellette de départ ❷ et qu'on ne peut la ramener en arrière, desserrer l'écrou de la tige de tension n° 1 jusqu'à ce qu'il soit possible de ramener la tige de commande en arrière. Après cette opération, réinitialiser de sorte que le disque de tension du fil s'ouvre.)
 2. Faire passer la courroie ❸ à travers le translateur de courroie ❹ de sorte que la courroie tourne dans le sens de la flèche A.
 3. Remettre en place la vis ❶ et le ressort ❷.
 4. Remonter le levier de déclenchement ❺ dans le sens indiqué, puis faire passer la courroie entre la loquet B ❻ et le loquet a ❼.
 5. Faire passer la courroie à travers le translateur ❽ et la poser sur la poulie de tension ❾.
 6. Placer le cliquet de fixation ❿ dans le second cran en partant depuis le bas du rochet ⓫ pour tendre la courroie.
- (NOTE) Une dilatation ou une contraction de la courroie sous l'effet de la température ou de l'humidité peut rendre difficile sa mise en place. Toutefois, la courroie retrouvera sa longueur initiale pendant l'utilisation.

1. Remueva el tornillo ❶ para retirar el resorte ❷ del tornillo de suspensión. (Ahora, tenga cuidado en no empujar la varilla ❷ impulsora de la articulación en la dirección de la flecha. Cuando se empuja la varilla ❷ impulsora de la articulación de arranque por equivocación y no se pueda tirar de ella hacia atrás, afloje el tornillo del poste tensor N° 1 hasta que dicha varilla se pueda tirar hacia atrás. Después de hacer esto, reponga de modo que quede abierto el disco tensor del hilo.)
 2. Pase la correa ❸ por el desviador ❹ de manera que la correa gire en la dirección A.
 3. Reinstale el tornillo ❶ y el resorte ❷.
 4. Eleve la palanca del tirador ❺ en la dirección que indica la flecha y pase la correa entre el pestillo B ❻ y el pestillo A ❼.
 5. Pasando por el desviador de la correa ❽ del transmisor de velocidad, coloque la correa en la polea de tensión ❾.
 6. Coloque el reten ❿ en la segunda muesca contando desde la parte inferior de la cremallera ⓫ para templar la correa.
- (NOTA) Cierta alargamiento o acortamiento de la correa causado por temperatura o humedad pueden dificultar la instalación de la correa. Sin embargo, durante el uso la correa recupera su tamaño original.

1. Rimuovendo vite ❶, togliere molla ❷ dalla vite di sospensione. (A questo punto, fare attenzione a non spingere asta di movimentazione della connessione di avvio ❷ in senso della freccia. Quando asta di movimentazione della connessione di avvio ❷ viene spinta per errore e non può essere tirata verso il lato posteriore, allentare il dado del palo di tensione No.1 fino a quando l'asta di movimentazione della connessione di avvio può essere tirata verso il lato posteriore. Dopo di che, ripristinare in modo che il disco di tensione del filo sia aperto.)
 2. Fare passare cinghia ❸ attraverso spostatore cinghia ❹ in modo che la cinghia ruoti nella direzione della freccia A.
 3. Installare di nuovo vite ❶ e molla ❷.
 4. Sollevando leva di rilascio ❺ nella direzione della freccia, fare passare la cinghia tra chiavistello B ❻ e chiavistello A ❼.
 5. Facendo passare la cinghia attraverso spostatore cinghia ❽ del trasmettitore della velocità, attaccare la cinghia su puleggia di tensione ❾.
 6. Mettere fermo ❿ nel secondo solco dal fondo di dente d'arresto ⓫ per applicare la tensione alla cinghia
- (NOTA) Qualche espansione o contrazione nella cinghia causata da temperatura o umidità potrebbe rendere piuttosto difficile installare la cinghia. La cinghia restaurerà tuttavia la sua lunghezza originale durante l'uso.

5. INSTALLATION/REMOVAL OF BELT COVER / ANBRINGEN/ABNEHMEN DER RIEMENABDECKUNG / MISE EN PLACE/RETRAIT DU COUVERCLE DE COURROIE / INSTALACION/REMOCION DE LA CUBIERTA DE LA CORREA / INSTALLAZIONE/RIMOZIONE DI COPRICINGHIA



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



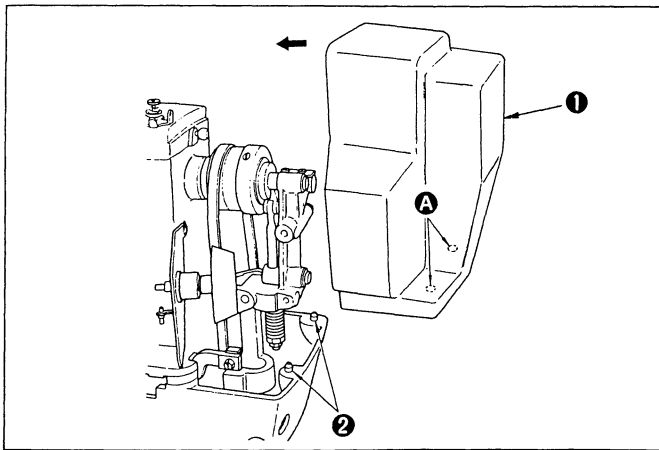
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.



Aligning guide pin ② with hole ① in belt cover ①, push the belt cover in the arrow direction until it snaps.

For removal of the belt cover, bring down the belt cover in the direction opposite to the arrow, and slide it up.

Passen Sie die Riemenabdeckung ① mit den Löchern ① auf die Pföstifte ②, und schieben Sie sie in Pfeilrichtung, bis sie einrastet. Zum Entfernen ziehen Sie die Riemenabdeckung in entgegengesetzter Richtung ab und schieben sie hoch.

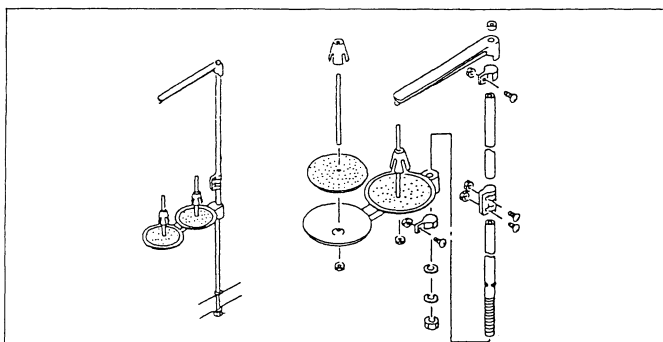
Tout en alignant l'ergot de positionnement ② avec l'orifice ① du couvercle de courroie ①, pousser le couvercle de courroie dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'il s'encliquète. Pour retirer le couvercle de courroie, l'abaisser dans le sens inverse de celui de la flèche et le faire glisser vers le haut.

Alinee los pasadores ② con los agujeros ① de la cubierta de la correa ①, empuje la cubierta de la correa en la dirección de la flecha hasta que cierre.

Para remover la cubierta de la correa, abra la cubierta jalando en la dirección opuesta de la flecha y luego álcela.

Allineando perno di guida ② a foro ① in copricinghia ①, spingere il copricinghia nella direzione della freccia fino a che lo stesso non scatta. Per rimozione del copricinghia, abbassare il copricinghia nella direzione opposta della freccia, e farlo scivolare su.

6. SETTING UP THE THREAD STAND / INSTALLIEREN DES GARNSTÄNDERS / MONTAGE DU PORTE-BOBINES / INSTALACION DEL PORTA-HILOS / INSTALLAZIONE DEL PORTAFILO



7. LUBRICATION / SCHMIERUNG / LUBRIFICATION / LUBRICACION / LUBRIFICAZIONE



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNING:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



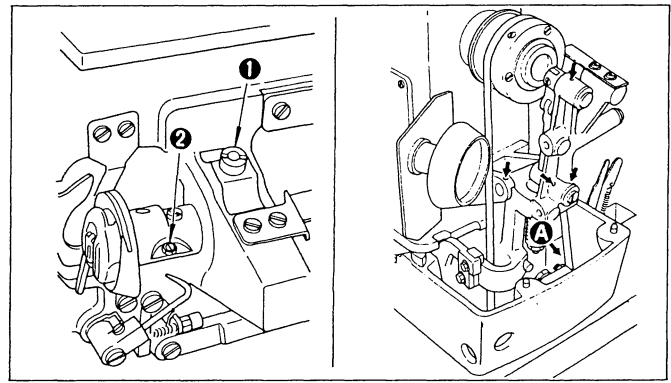
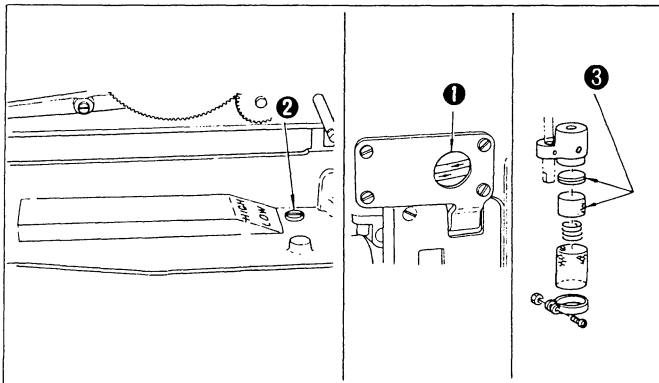
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.



★ Before starting the machine:

1. Fill the oil reservoir with JUKI New Defrix Oil No. 1 up to the level indicated by "HIGH."
2. When the machine is operated after the oil reservoir has been filled with oil, the oil is seen to run through the two pipes from oil sight window ① as far as the sewing machine is normally lubricated. (Low speed operation permits easier observation of the lubricating oil.)
If dirty oil is used, dust will accumulate on the lubrication net felt pads ③ shown in the figure, impairing smooth flow of the oil from the machine. In this case, it is necessary to drain the oil from the machine base and fill it with fresh oil and to remove the felt pads and wash them clean.
3. If the oil gets stained, loosen drain screw ② to drain the dirty oil from the machine base and fill it with fresh oil.

★ Adjusting the lubrication for the sewing hook

Adjust the volume of lubricating oil supplied to the sewing hook by turning oil adjusting screws ① for rough adjustment, and ② for fine adjustment; oil volume is reduced when turning the screws clockwise.

★ Other lubricating points

1. Apply one or two drops of lubricating oil to the arrowed points once a week or every other week.
2. Apply two or three drops of lubricating oil only to A point when the machine is newly set up or has been out of use for a long time.

★ Vor Inbetriebnahme der Maschine zu beachten:

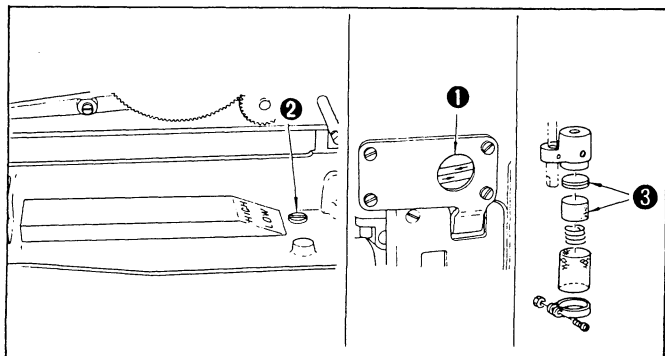
1. Den Ölbehälter bis zur durch "HIGT" angezeigten Höhe mit JUKI New Defrix Oil Nr. 1 füllen.
2. Wenn die Maschine nach Auffüllen des Ölbehälters mit Öl betätigt wird, sieht man das Öl durch das Ölesichtfenster ① durch die beiden Leitungen laufen, sofern die Nähmaschine normal geschmiert ist. (Bei niedriger Nähgeschwindigkeit kann das Schmieröl besser beobachtet werden.)
Bei Gebrauch von schmutzigem Öl sammeln sich Fremdkörper an den Schmiernetz-Filzstücken ③ an, wie in der Abbildung gezeigt, wodurch der Ölstrom von der Maschine behindert wird. In diesem Fall muß das Öl von der Maschinerbasis abgelassen, frisches Öl nachgefüllt sowie die Filzstücke entfernt und ausgewaschen werden.
3. Sobald festgestellt wird, daß das Öl verschmutzt ist, die Ablassschraube ② lösen, das alte Öl von der Maschinenbasis abzulassen, und frisches Öl einfüllen.

★ Einstellen der Schmierung für den Greifer

Stellen Sie die Schmierölmenge zur Versorgung des Greifers durch Drehen der Öleinstellschraube ① grob und mittels der Schraube ② fein ein; durch Drehen der Schrauben im Uhrzeigersinn wird die Ölmenge reduziert.

★ Sonstige Schmierstellen

1. Geben Sie einmal pro Woche oder alle zwei Wochen ein oder zwei Tropfen Schmieröl auf die durch Pfeile gekennzeichneten Stellen.
2. Geben Sie zwei oder drei Tropfen Schmieröl nur dann auf Punkt A, wenn die Maschine noch neu ist oder längere Zeit außer Betrieb war.



★ Avant le démarrage de la machine:

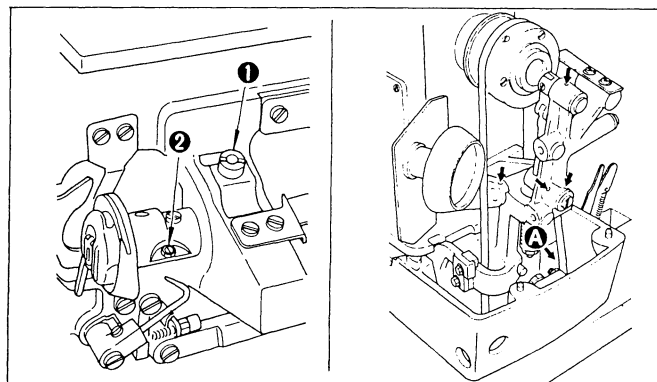
1. Remplir le réservoir d'huile avec de l'huile JUKI New Defrix Oil N°1 jusqu'au niveau indiqué par "HIGH"(haut).
2. Lorsque la machine est opérée après que le réservoir a été rempli d'huile, on peut voir l'huile s'écouler dans les deux tuyaux à travers le hublot de regard d'huile ① tant que la machine est lubrifiée normalement. (L'opération à petite vitesse permet une observation plus facile de l'huile.)
- Si de l'huile sale est utilisée, de la poussière et des impuretés s'accumuleront sur les garnitures en feutre du réseau de mailles ③ indiquées sur la figure, empêchant ainsi l'écoulement normal de l'huile provenant de la machine. Dans ce cas, il est nécessaire de vidanger l'huile à partir de la base de la machine et de remplacer l'huile usagée par de l'huile neuve et de démonter les garnitures en feutre pour les nettoyer.
3. Si l'huile devient sale, desserrer la vis de vidange ② afin de vidanger l'huile sale à partir de la base de la machine, et remplir le réservoir avec de l'huile neuve.

★ Antes de poner en marcha la máquina:

1. Llene el depósito de la máquina con aceite JUKI New Defrix Oil N°1 hasta el nivel indicado con "HIGH".
2. Cuando la máquina es operada después que el depósito se ha llenado de aceite, el aceite se ve que fluye por los dos tubos mirando por la mirilla ① hasta que la máquina de coser queda lubricada normalmente. (La operación a baja velocidad facilita la observación del aceite lubricante.)
Si se usa aceite sucio, se acumulará polvo en las almohadillas del fieltro de la red de lubricación ③, como se muestra en la figura, deteriorando el flujo normal del aceite en la máquina. En este caso, es necesario drenar el aceite del depósito de la máquina y llenarlo con aceite nuevo y extraer las almohadillas del fieltro y lavarlas hasta que queden bien limpias.
3. Si se mancha el aceite, afloje el tornillo ② de drenaje para drenar el aceite sucio del depósito de la máquina y llénelo con aceite nuevo.

★ Prima di mettere in funzione la macchina per cucire

1. Riempire il serbatoio dell'olio con olio JUKI New Defrix No.1 fino al livello indicato da "HIGH".
2. Ad azionamento della macchina, dopo che il serbatoio dell'olio è stato riempito di olio, e se la macchina per cucire è adeguatamente lubrificata, si vede l'olio correre attraverso i due tubicini dall'indicatore ① visivo del livello dell'olio. (Funzionamento a bassa velocità permette più facile osservazione dell'olio che lubrifica.)
Se olio sporco è usato, polvere si accumulerà sui tamponi di feltro della rete di lubrificazione ③, mostrati nella figura, impedendo flusso liscio dell'olio dalla macchina. In questo caso, è necessario drenare l'olio dalla base macchina, riempirla di olio nuovo e rimuovere i tamponi di feltro e pulirli.
3. Se l'olio si è macchiato, allentare vite di drenaggio ② per drenare l'olio sporco dalla base macchina e riempirla di olio nuovo.



★ Réglage de la lubrification du crochet

Régler la quantité d'huile lubrifiante du crochet en agissant sur la vis de réglage d'huile ① pour un réglage grossier et sur la vis ② pour un réglage fin. La quantité d'huile diminue lorsqu'on tourne la vis dans le sens des aiguilles d'une montre.

★ Autres points de lubrification

1. Verser une ou deux gouttes d'huile lubrifiante aux points indiqués par les flèches une fois par semaine ou toutes les deux semaines.
2. Passer deux ou trois gouttes d'huile lubrifiante sur le point A seulement dans le cas où la machine vient d'être installée ou si elle est restée longtemps inutilisée.

★ Ajuste de la lubricación del garfio

Ajuste la cantidad de aceite lubricante que se su ministra al garfio girando los tornillos de ajuste ① para un ajuste grueso y luego el tornillo ② para un ajuste fino; la cantidad de aceite se reduce al girar los tornillos en el sentido de los punteros del reloj.

★ Otros puntos a lubricar

1. Coloque una o dos gotas de aceite en los puntos marcados con una flecha. Hágalo una vez por semana o semana por medio.
2. Coloque dos o tres gotas de aceite en el punto A al funcionar por primera vez una máquina nueva o una máquina que no se ha usado durante mucho tiempo.

★ Regolazione della lubrificazione per il crochet

Regolare il volume di olio lubrificante fornito al crochet girando viti di regolazione dell'olio ① per regolazione grossolana, e ② per regolazione fine; il volume di olio viene ridotto girando le viti in senso orario.

★ Altri punti di lubrificazione

1. Applicare una o due gocce di olio lubrificante ai punti indicati dalle frecce una volta alla settimana o ogni due settimane.
2. Applicare due o tre gocce di olio lubrificante a punto A quando la macchina viene attivata per la prima volta dopo l'installazione o dopo un lungo periodo di inattività.

8. HOW TO INSTALL THE NEEDLE / ANBRING DER NADEL / POSE DE L'AIGUILLE / COMO INSTALAR LA AGUJA / POSIZIONAMENTO AGO



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



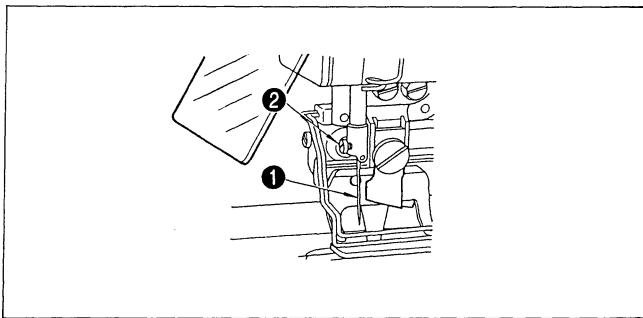
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.



Use a DPx5J needle.

1. Loosening needle setscrew **2**, hold needle **1** with its recessed part facing toward the operator,
2. insert the needle fully into the needle clamping hole, and
3. securely tighten the needle setscrew.

Verwenden Sie eine Nadel der Größe Schmetz 135.

1. Lösen Sie die Feststellschraube **2** der Nadel, und halten Sie die Nadel **1** mit der Aussparung auf sich zu.
2. Schieben Sie die Nadel vollständig in die Nadelklemmböhrung.
3. Ziehen Sie die Feststellschraube sicher an.

Utiliser une aiguille DP x 5

1. Desserrer la vis de fixation de l'aiguille **2** et présenter l'aiguille **1** avec sa saignée tournée vers l'opératrice.
2. Introduire l'aiguille à fond dans l'orifice du pince-aiguille.
3. Resserrer à fond la vis de fixation de l'aiguille.

Use una aguja DP x 5.

1. Afloje el tornillo de fijación de la aguja **2**, sostenga la aguja **1** con el zurco hacia el operador,
2. inserte la aguja completamente en el agujero de sujeción de la aguja y
3. apriete con firmeza el tornillo de fijación de la aguja.

Usare un ago DPx5J.

1. Allentando vite di fissaggio **2** dell'ago, tenere ago **1** con la sua scanalatura volta verso l'operatore,
2. infilare ago il più possibile nel foro del morsetto barra ago, e
3. stringere saldamente vite di fissaggio dell'ago.

9. INSTALLATION/REMOVAL OF BOBBIN CASE / EINSETZEN/HERAUSNEHMEN DES SPULENGEHÄUSES / MISE EN PLACE/RETRAIT DE LA BOITE A CANETTE / INSTALACION/REMOCION DEL PORTABOBINA / INSTALLAZIONE/RIMOZIONE DELLA CAPSULA



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



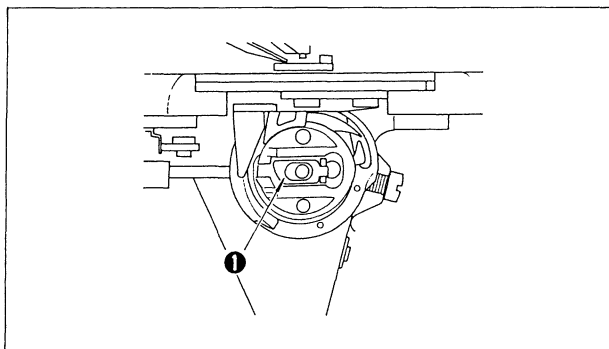
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.



1. Lift up and hold bobbin case latch lever **1** between two fingers to remove it from the hook.
A bobbin does not fall off the bobbin case while the latch lever is lifted up.
2. For installation of the bobbin case, push the bobbin case into the hook so that it is supported by the hook shaft, and then snap in the latch lever.

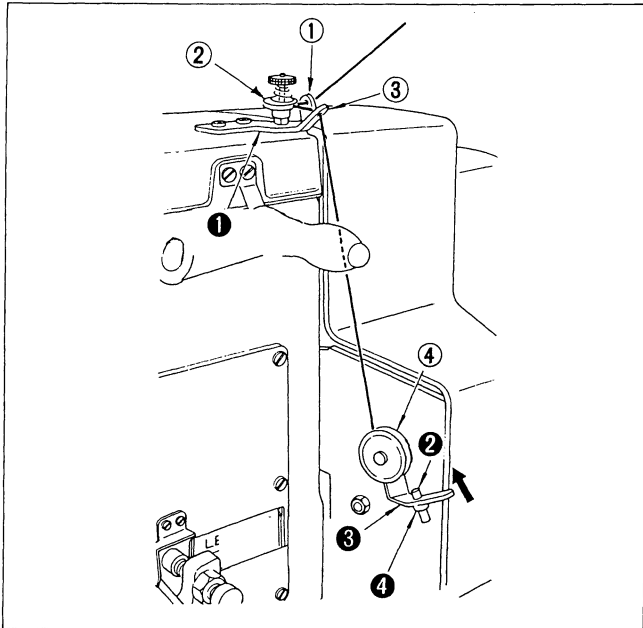
1. Heben Sie den Sperrhebel **1** hoch und halten Sie ihn mit zwei Fingern, um das Spulengehäuse aus dem Greifer herauszunehmen. Solange der Sperrhebel angehoben ist, kann die Spule nicht aus dem Gehäuse herausfallen.
2. Zum Einsetzen des Spulengehäuses schieben Sie es in den Greifer, so daß es von der Greiferwelle gehalten wird, dann lassen Sie den Sperrhebel einschnappen.

1. Relever le levier du verrou de boîte à canette **1** en le tenant entre deux doigts pour retirer la boîte à canette du crochet. La nacette ne tombe pas de la boîte à canette tant que le levier reste soulevé.
2. Pour remettre en place la boîte à canette, la pousser dans le crochet de sorte qu'elle soit soutenue par l'axe du crochet. puis rabattre le levier du verrou.

1. Eleve la palanca que sujeta el portabobina **1**, manténgala sujeta con dos dedos y halando de ella saque el portabobina. La bobina no caerá mientras se mantenga elevada la palanca.
2. Para instalar el portabobina, empuje el portabobina hacia el gancho de manera que lo soporte el eje del garfio y luego empuje la palanca.

1. Sollevare e tenere chiavistello **1** della capsula tra le due dita, per rimuoverla dal crochet. La bobina non cade dalla capsula mentre il chiavistello è sollevato.
2. Per installare la capsula, spingere la capsula nel crochet, in modo che la capsula sia sostenuta dall'albero del crochet, e addentare quindi il chiavistello.

10. WINDING THE BOBBIN / BEWICKELN EINER SPULE / BOBINAGE DE LA CANETTE / DEVANADO LA BOBINA / AVVOLGIMENTO DELLA BOBINA



1. Fit a bobbin onto the bobbin winder shaft.
2. Take the thread from the spool and pass it through the guides in the numerical order shown in the figure, and wind the end of the thread several turns around the bobbin.
3. Push the bobbin winder trip latch **3** in the arrow direction, and the bobbin will be wound.
4. Loosening the adjusting nut **4**, perform adjustment by screwing in or out the adjusting screw **2** so that the bobbin is wound about four-fifths full.
5. If the bobbin is wound unevenly, adjust the position of the bobbin winder tension bracket **1** for proper and even winding.

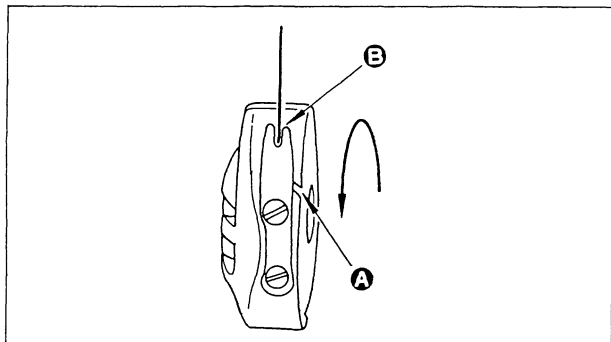
1. Setzen Sie eine Spule auf die Spulenwicklerachse.
2. Fädeln Sie den Faden von der Spule durch die Führungen in der numerischen Reihenfolge gemäß der Abbildung, und wickeln Sie das Fadenende mehrmals um die leere Spule.
3. Drücken Si den Auslöser des Spulenwicklers **3** in Pfeilrichtung, woraufhin die Spule bewickelt wird.
4. Lösen Sie die Einstellmutter **4** und stellen Sie die Einstellschraube **2** durch Hinein- oder Herausdrehn so ein, daß die Spule zu etwa vier Fünftel vollgewickelt wird.
5. Wenn die Spule ungleichmäßig bewickelt wird, korrigieren Sie die Position des Spulenwickler- Spannungsbügels **1**, damit die Spule richtig und gleichmäßig, bewickelt wird.

1. Placer la canette sur l'axe du bobineur.
2. Tirer ie fil de la bobine et le faire passer à travers les guides dans l'ordre numérique indiqué sur la figure, puis enrouler l'extrémité du ril de plusieurs tours sur la canette.
3. Pousser le loquet de clenchement du bobineur **3** dans le sens de la flèche : le bobinage commence alors.
4. Desserrer l'écrou de réglge **4** et agir sur la vis de réglng **2** pour que la canette soit enroulée 4/5e de sa capacité.
5. Si l'enroulement de la canette est irrégulier, régler la position du bloc-tension de bobiner **1** pour obtenir un bobinage correct et régulier.

1. Coloque una bobina en el eje del devanador.
2. Tome el hilo y páselo por las guías en el orden numérico que muestra la figura, enrolle el extremo varias vueltas en la bobina.
3. Empuje el devanador **3** en la dirección de la flecha con lo cual ia bobina girará.
4. Afloje la tuerca de ajuste **4** y atornille o destornille el tornillo de ajuste **2** para que la bobina se enrolle automáticamente hasta los cuatro quintos de su capacidad.
5. Si la bobina se enrolla dispareja, ajuste la posición del soporte del poste de tensión de devanador **1** para obtener el enrollado parejo de la bobina.

1. Incastrare una bobina sull'albero dell'avvolgibobina.
2. Prendere il filo dal rocchetto e farlo passare attraverso le guide nell'ordine numerale mostrato nella figura e avvolgere l'estremità del filo per diversi giri intorno alla bobina.
3. Premere il chiavistello a scatto dell'avvolgibobina **3** nella direzione della freccia, e la bobina sarà avvolta.
4. Allentare il dado di regolazione **4**, ed effettuare la regolazione avvitando o svitando la vite di regolazione **2** in modo che la bobina venga avvolta per quattro quinti.
5. Se la bobina viene avvolta in modo non uniforme, regolare la posizione del braccio di tensione dell'avvolgibobina **1** per avvolgimento corretto e uniforme.

11. ATTACHING THE BOBBIN / EINSETZEN DER SPUL / POSE DE LA CANETTE / COLOCACIÓ N DE LA BOBINA/ MONTAGGIO DELLA BOBINA



1. Hold and place a bobbin into the bobbin case so that the bobbin is wound counterclockwise.
 2. Passing the thread through thread outlet **A** of the bobbin case, pull the thread, and the thread can be drawn out from thread outlet **B**, passing under the bobbin winder tension spring.
- ☆ Set the bobbin so that it rotates in the arrow direction when the bobbin thread is pulled.

1. Halten Sie die Spule zum Einsetzen in das Spulengehäuse so, daß sie sich beim Abwickeln im Gegenuhrzeigersinn dreht.
 2. Fädeln Sie den Faden durch den Schlitz **A** des Spulengehäuses und führen Sie ihn unter der Spulenwicker-Spannfeder hindurch, so daß er aus dem Fudenaufuß **B** herausgezogen werden kann.
- ☆ Setzen Sie die Spule so ein, daß sie sich in Pfeilrichtung dreht, wenn der Faden herausgezogen wird.

1. Placer la canette dans la boîte à canette de sorte qu'elle soit bobinée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
 2. Faire passer le fil par la fente **A** de la boîte à canette et le tirer par l'ouverture **B** en le faisant passer sous le ressort de tension.
- ☆ Tourner la canette de sorte qu'elle tourne dans le sens de la flèche lorsqu'on tire le fil de canette.

1. Sostenga y coloque la bobina en el porta-bobina de manera que quede enrollada en el sentido contrario al movimiento de los punteros del reloj.
 2. Pase el hilo por la salida **A** del porta-bobina, empuje el hilo y se podrá tirar de él por la salida **B** Pasando bajo el resorte de tensión del devanador.
- ☆ Coloque la bobina de manera que gire en la dirección de la flecha al halar el hilo.

1. Tenere e posizionare la bobina nella capsula in modo che la bobina sia avvolta in senso antiorario.
 2. Facendo passare il filo attraverso sbocco del filo **A** della capsula, tirare il filo, e il filo può essere tirato fuori da sbocco del filo **B** facendolo passare sotto la molletta di tensione dell'avvolgibobina.
- ☆ Posizionare la bobina in modo che la bobina ruoti nella direzione della freccia quando il filo della bobina viene tirato.

12. THREADING THE NEEDLE-THREAD / EINFÄDELN DES NADELFADENS / ENFILAGE DU FIL D'AIGUELLE / ENHEBRADO DEL HILO DE LA AGUJA / INFILATURA DEL FILO DELL'AGO



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



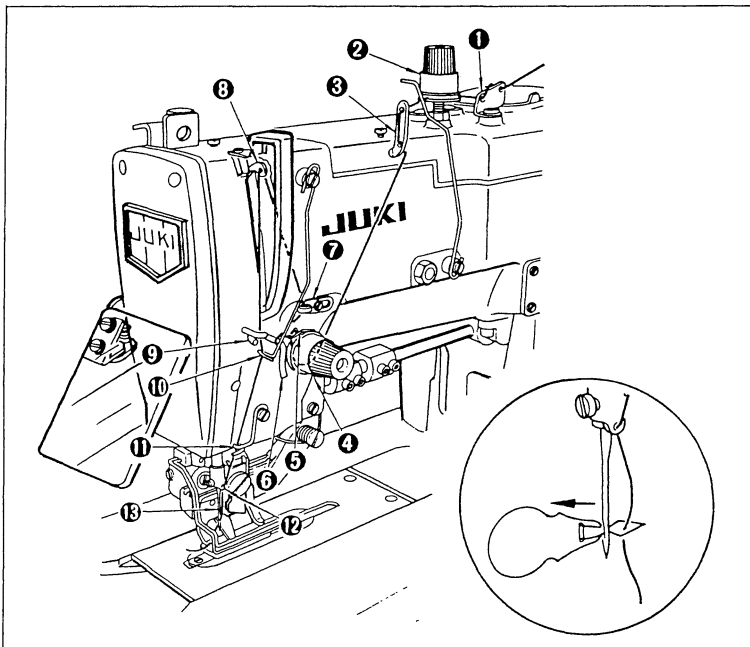
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.



1. Pass the needle thread in the order as shown in the figures.
2. The threading can be done easily by using the needle threader supplied with the machine.

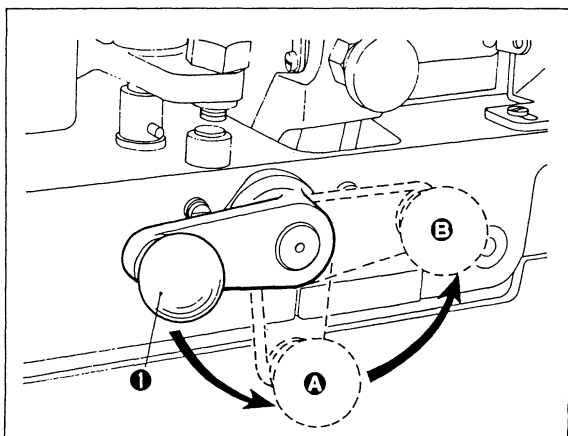
1. Fädeln Sie den Nadelfaden in der nummerierten Reihenfolge gemäß der Abbildung ein.
2. Das Einfädeln kann leichter ausgeführt werden, wenn Sie den beiliegenden Nadeleinfädler benutzen.

1. Enfiler le fil d'aiguille dans l'ordre indiqué sur les figures.
2. L'enfileur d'aiguille fourni avec la machine facilitera l'enfilage.

1. Pase el hilo en el orden que muestran las figuras.
2. El enhebrado puede efectuarse fácilmente usando el enhebrador que se suministra con la máquina.

1. Fare passare il filo dell'ago come mostrato nella figura.
2. Infilatura può essere fatta facilmente tramite l'infilago in dotazione con la macchina.

**13. REDUCTION OF SEWING SPEED AND EMERGENCY STOP /
REDUZIERUNG DER NÄHGESCHWINDIGKEIT UND NOTABSCHALTUNG /
REDUCTION DE LA VITESSE DE COUTURE ET ARRÊT D'URGENCE /
REDUCCION DE LE VELOCIDAD DE COSTURA Y DETENCION DE EMERGENCIA /
RIDUZIONE DI VELOCITÀ DI CUCITURA E STOP DI EMERGENZA**



★ **Reduction of sewing speed**

1. Turn hand stop crank ① downwards to position A, and
2. the machine will be immediately slowed down.

★ **Emergency stop**

1. Turn the hand stop crank downwards to position A, and further upwards to position B and
2. the machine will stop immediately.

(NOTE) When the hand stop crank do not return, push it down.

★ **Reduzierung der Nähgeschwindigkeit**

1. Drehen Sie die Handabstellkurbel ① nach unten auf Position A und
2. die Nähgeschwindigkeit wird sofort verlangsamt.

★ **Notabschaltung**

1. Drehen Sie die Handabstellkurbel nach unten auf Position A und weiter nach oben auf Position B, und
2. die Maschine wird sofort abgeschaltet.

(HINWEIS) Wenn die Handabstellkurbel nicht selbsttätig zurückkehrt, drücken Sie sie herunter.

★ **Reducción de la velocidad de costura**

1. Gire la manivela ① hacia abajo hasta llevarla a la posición A y
2. la máquina disminuirá su velocidad inmediatamente.

★ **Detención de emergencia**

1. Gire la manivela hacia la posición A y continúe hasta la posición B y
2. La máquina se detendrá inmediatamente.

(NOTA) Si la manivela no regresa a su posición, empújela suavemente.

★ **Réduction de la vitesse de couture**

1. Tourner la manivelle d'arrêt manuel ① vers le bas sur la position A.
2. La machine ralentit immédiatement.

★ **Arrêt d'urgence**

1. Tourner la manivelle d'arrêt manuel vers le bas sur la position A, puis la remonter sur la position B.
2. La machine s'arrête immédiatement.

(NOTE) Si la manivelle d'arrêt manuel ne revient pas, la pousser vers le bas.

★ **Riduzione di velocità di cucitura**

1. Abbassare la manovella di stop manuale ① a posizione A, e
2. la macchina sarà immediatamente rallentata.

★ **Stop di emergenza**

1. Abbassare la manovella di stop manuale a posizione A, e sollevarla inoltre a posizione B, e
2. la macchina si fermerà immediatamente.

(NOTA) Quando la manovella di stop manuale non ritorna, spingerla giù.

**14. MANUAL FEED HANDLE / HANDVOASCHUEKURBEL /
MANIVELLE D'ENTRAINEMENT MANUEL /
MANIVELA DE ALIMENTACION MANUAL /
MANIGLIA DI TRASPORTO MANUALE**



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



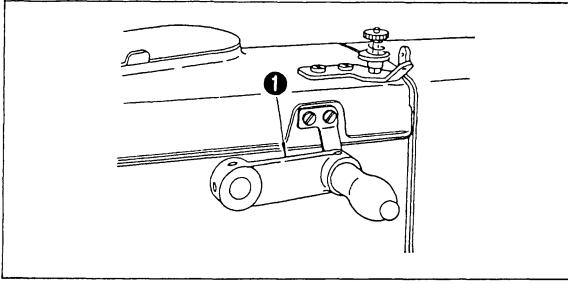
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.



When you want to feed fabric manually after giving an emergency stop or to resume sewing from the point at which thread was broken, rotate manual feed handle ❶ to operate the cloth feeding mechanism.

(NOTE) Turn the manual feed handle after confirming that needle does not stick in fabric.

Do not turn the manual handle with the presser lifting pedal held pressed. The feed is locked and the related components may be damaged.

Wenn Sie nach einer Notabschaltung den Stoff manuell transportieren wollen oder von dem Punkt, an welchem der Faden gerissen ist, mit dem Nähen fortfahren wollen, drehen Sie die Handvorschubkurbel ❶, um den Stofftransportmechanismus zu betätigen.

(HINWEIS) Drehen Sie das Handrad erst, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Nadel nicht im Stoff steckt.

Drehen Sie das Handrad nicht, während das Nähfußblüftspedal gedrückt gehalten wird. Anderenfalls wird der Transportmechanismus blockiert, und die zugehörigen Teile können beschädigt werden.

Al desear alimentar la tela manualment luego de una detención de emergencia o para continuar la costura desde un punto intermedio luego que se cortó el hilo por ejemplo, haga girar la manivela ❶ para funcionar el mecanismo de alimentación de la tela.

(NOTA) Gire la manigueta de transporte manual después de confirmar que la aguja no se clava en la tela.

No gire la manigueta de transporte manual con el pedal de elevación del prensatelas presionado. Se enclava el transporte y los componentes relacionados pueden dañarse.

Pour faire avancer manuellement le tissu après un arrêt d'urgence ou pour reprendre la couture depuis un point où le fil s'est cassé, tourner la manivelle d'entraînement manuel ❶ pour faire fonctionner le mécanisme d'entraînement du tissu.

(NOTE) Avant de tourner le volant d'entraînement manuel, s'assurer que l'aiguille n'est pas insérée dans le tissu.

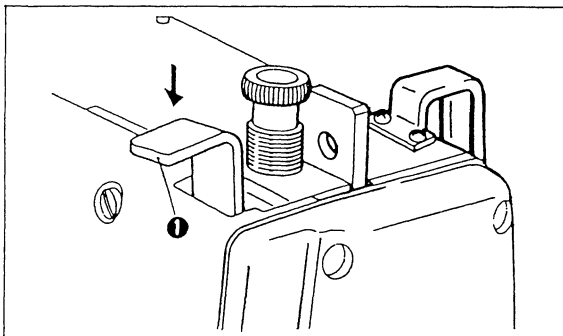
Ne pas tourner le volant manuel alors que la pédale de relevage du presseur est enfoncée. Ceci bloquerait l'entraînement et pourrait endommager les organes connexes.

Qualora si desideri trasportare stoffa manualmente dopo aver effettuato uno stop di emergenza o per riprendere cucitura dal punto al quale il filo era rotto, ruotare maniglia di trasporto manuale ❶ per azionare il meccanismo di trasporto di stoffa.

(NOTA) Prima di girare la manopola manuale di trasporto, controllare che l'ago non sia conficcato nel tessuto.

Non girare la manopola manuale con il pedale alzapiedino tenuto premuto. Il trasporto viene bloccato ed i componenti relativi potrebbero essere danneggiati.

15. HOW TO HOLD THE DESCENDING KNIFE / FESTSTELLEN DES FALLMESSERS / COMMENT EMPECHER LA DESCENTE DU COUPEAU / COMO EVITAR QUE DESCENDA EL CUCHILLO / MODALITÀ DI ARRESTO DEL COLTELLO DISCENDENTE



When you do not want to cut fabric after sewing because of thread breakage or some other reasons, keep on pressing down knife stop lever ❶ lightly until the machine stops. Then the knife will not descent.

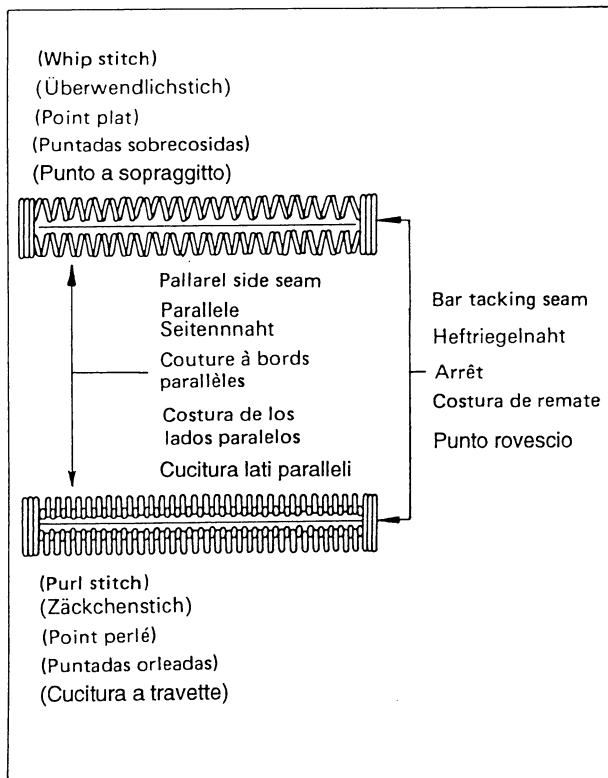
Wenn Sie nach dem Nähen aufgrund von Fadenreißen oder aus anderen Gründen den Stoff nicht einschneiden wollen, halten Sie den Messerstopphebel ❶ leicht gedrückt, bis die Maschine anhält. Dann geht das Messer nicht herunter.

Lorsqu'on ne désire pas couper le tissu après la couture en raison d'une cassure du fil ou pour d'autres raisons, continuer d'appuyer légèrement sur le levier d'arrêt de descente du couteau ❶ jusqu'à l'arrêt de la machine. Le couteau ne descendra pas.

Si no desea cortar la tela luego de coser, debido a una rotura del hilo o a otro motivo, mantenga ligeramente presionada la palanca de detención del cuchillo ❶ hasta que la máquina se detenga. El cuchillo no descenderá.

Qualora non si desideri tagliare stoffa dopo la cucitura a causa di rottura del filo o per qualche altro motivo, continua a premere giù leva ❶ di arresto del coltello leggermente fino a che la macchina non si ferma. Il coltello quindi non si abbasserà.

16. TYPES OF STITCHES / STICHARTEN / TYPES DE POINTS / TIPOS DE PUNTADAS / TIPI DI PUNTI



This machine is capable of forming two different types of stitches, namely whip stitch and purl stitch.

(Whip stitch)

The whip stitch is formed in zigzag showing the needle thread only on top of fabric, and the bobbin thread on the bottom.

(Purl stitch)

When applying higher tension to the needle thread to permit it to pass straight through fabric, the purl stitch is formed by the bobbin thread which is pulled over from both sides to the center line.

Diese Maschine kann zwei verschiedene Sticharten ausführen, nämlich Überwendlich- und Zäckchenstich.

(Überwendlichstich)

Der Überwendlichstich wird in Zickzackmuster ausgeführt und zeigt den Nadelfaden nur auf der Vorderseite des Stoffs, während der Spulenfaden auf der Rückseite sichtbar ist.

(Zäckchenstich)

Wenn eine höhere Spannung auf den Nadelfaden ausgeübt wird, damit er gerade durch den Stoff geht, wird der Zäckchenstich durch den Spulenfaden gebildet, der von beiden Seiten zur Mittellinie gezogen wird.

Cette machine permet d'exécuter deux types de points : le point plat et le point perlé.

(Point plat)

Le point plat est formé en zigzag ; le fil d'aiguille n'est apparent qu'à l'endroit du tissu et le fil de canette qu'à l'envers.

(Point perlé)

Lorsqu'on impose une tension plus importante au fil d'aiguille pour lui permettre de traverser le tissu, le point perlé est formé par le fil de canette qui est tiré depuis les deux côtés vers l'axe au centre.

Esta máquina es capaz de efectuar dos tipos diferentes de puntadas, nominalmente puntadas sobrecosidas y puntadas orleadas.

(Puntadas sobrecosidas)

Las puntadas sobrecosidas se forman en zigzag manteniendo en la parte superior de la tela únicamente el hilo de la aguja y en la parte inferior el hilo de la bobina.

(Puntadas orleadas)

Se aplica mayor tensión al hilo de la aguja para hacer que asome a la superficie el hilo inferior, se forman las puntadas briscadas mediante el hilo inferior que sobresale a ambos lados de la línea central.

La macchina è capace di formare due differenti tipi di punti, cioè punto a sopraggitto e punto rovescio.

(Punto a sopraggitto)

Punto a sopraggitto è formato in zigzag mostrando il filo dell'ago solo sulla parte superiore di stoffa, e il filo della bobina sulla parte inferiore di stoffa.

(Punto rovescio)

Quando viene applicata tensione più alta al filo dell'ago per consentirgli di passare diritto attraverso stoffa, il punto rovescio è formato dal filo della bobina che viene tirato sopra da tutti e due lati alla linea centrale.

17. THREAD TENSION / FADENSPANNUNG / TENSION DU FIL / TENSION DEL HILO / TENSIONE DEL FILO



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



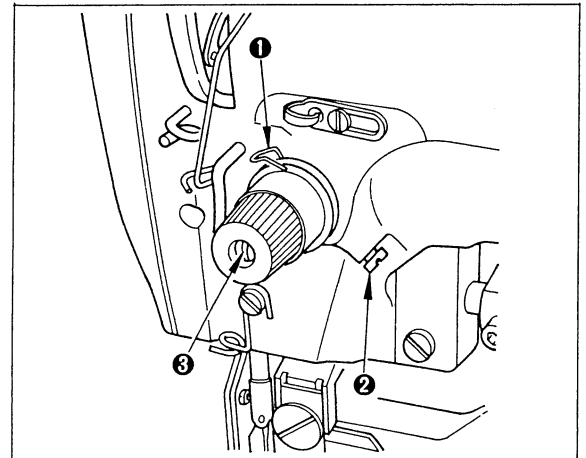
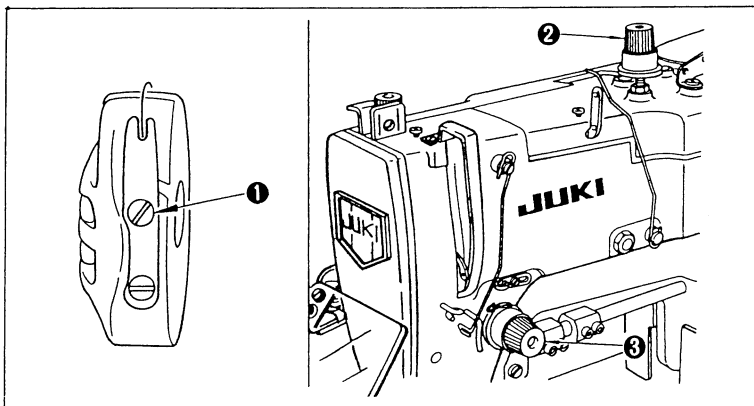
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.



★ Adjusting the thread tension for purl stitch:

1. Adjust the bobbin thread tension to approx. 0.15 to 0.2N by adjusting screw ① of the bobbin case.
2. Adjust tension controller No. 1 ② for proper needle thread tension so that the bar-tack part is formed by well-shaped whip stitches. If the tension is too low, bar tacking seam may form thread knots on the rear face of fabric.
3. Adjust tension controller No. 2 ③ for proper tension of the parallel side seams by judging from the stitch formation.

★ Adjusting the thread tension for whip stitch:

1. Adjust the bobbin thread tension to approx. 0.4 to 0.5N by adjusting screw ① of the bobbin case.
2. Exchange the adjusting springs of tension controllers No. 1 ② and No. 2 ③ each other (the tension controller No. 2 will have a weak spring).
3. Adjust tension controller No. 2 ③ to prevent ravelling off at the end of a seam.
4. The stitches of the parallel sides or bar-tack can be adjusted by tension controller No. 1 ②.

★ Einstellen der Fadenspannung für Zäckchenstich:

1. Stellen Sie die Spulendenspannung mittels der Einstellschraube ① am Spulengehäuse auf ca. 0,15 bis 0,2N ein.
2. Stellen Sie den Spannungsregler Nr. 1 ② auf die richtige Nadelfadenspannung ein, so daß der Hefriegelteil durch gut geformte Überwendlichstiche ausgeführt wird. Wenn die Spannung zu gering ist, kann die Hefriegelnaht Fadenknoten auf der Rückseite des Stoffs bilden.
3. Stellen Sie den Spannungsregler Nr. 2 ③ anhand einer Beurteilung der Stichbildung auf die richtige Spannung der parallelen Seitennähte ein.

★ Einstellen der Fadenspannung für Überwendlichstich:

1. Stellen Sie die Spulendenspannung mittels der Einstellschraube ① am Spulengehäuse auf ca. 0,4 bis 0,5N ein.
2. Tauschen Sie die Einstellfedern der Spannungsregler Nr. 1 ② und Nr. 2 ③ aus (der Spannungsregler Nr. 2 hat eine schwache Feder).
3. Stellen Sie den Spannungsregler Nr. 2 ③ ein, um Ausfasern am Ende einer Naht zu vermeiden.
4. Die Stiche der parallelen Seitennähte oder der Hefriegelnaht können mittels Spannungsregler Nr. 1 ② eingestellt werden.

★ Adjusting the thread take-up spring (for purl stitch)

The suitable range of the stroke of thread take-up spring ① is from 6 to 8 mm with a starting tension of 0.2 to 0.5N.

For adjusting the stroke of the thread take-up spring, loose screw ②, and insert a thin screwdriver into the slit of tension post ③ to turn the tension post.

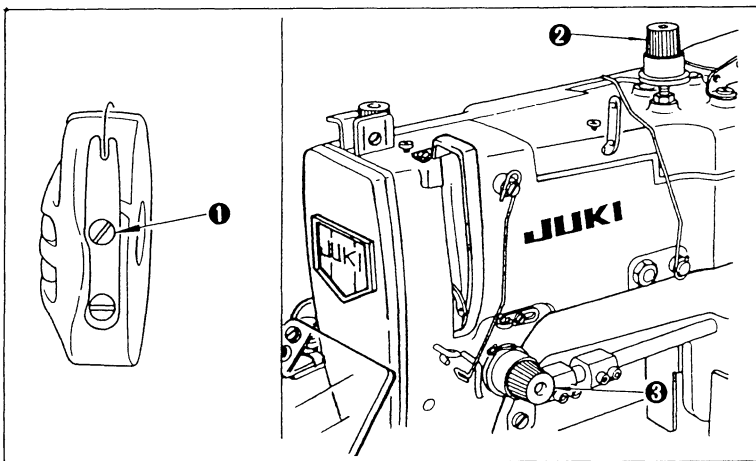
To adjust the tension of the thread take-up spring, insert a thin screwdriver into the slit of tension post ③ to turn it, with screw ② tightened. The tension of the thread take-up spring increases when the tension post is turned clockwise, and decreases when turned counterclockwise.

★ Einstellen der Fadenaufnehmerfeder (für Zäckchenstich)

Der geeignete Hubbereich der Fadenaufnehmerfeder ① liegt zwischen 6 bis 8 mm bei einer Anfangsspannung von 0,2 bis 0,5N.

Zum Einstellen des Hubs der Fadenaufnehmerfeder lösen Sie die Schraube ②, und drehen Sie die Spannsäule ③ mit einem dünnen Schraubenzieher.

Zum Einstellen der Spannung der Fadenaufnehmerfeder stecken Sie einen dünnen Schraubenzieher in den Schlitz der Spannsäule ③, um sie bei angezogener Schraube ② zu drehen. Durch Drehen der Spannsäule im bzw. gegen den Uhrzeigersinn nimmt die Spannung der Fadenaufnehmerfeder zu bzw. ab.



★ **Réglage de la tension du fil pour le point perlé :**

1. Régler la tension du fil de canette entre 0,15 et 0,2N environ en agissant sur la vis de réglage ① de la boîte à canette.
2. Régler la tension du fil d'aiguille à l'aide du bloc-tension n° 1 ② de sorte que l'arrêt soit exécuté avec des points plats bien formés. Si la tension est insuffisante l'arrêt peut présenter des noeuds de fil à l'envers du tissu.
3. Régler le bloc-tension n° 2 ③ pour obtenir une tension correcte des coutures à bords parallèles, tout en contrôlant l'aspect des points formés.

★ **Réglage de la tension du fil pour le point plat :**

1. Régler la tension du fil de canette entre 0,4 et 0,5N environ en agissant sur la vis de réglage ① de la boîte à canette.
2. Echanger les ressorts de réglage des blocs-tension n° 1 ② et n° 2 ③ entre eux (le bloc-tension n° 2 aura le ressort le plus faible).
3. Régler le bloc-tension n° 2 ③ pour empêcher un effilochage à la fin de la couture.
4. Les points des côtés parallèles des arrêts peuvent être réglés au moyen du bloc-tension n° 1 ② .

★ **Ajuste de la tensión para efectuar puntadas orleadas**

1. Ajuste la tensión del hilo de la bobina a unos 0,15 a 0,2N mediante el tornillo de ajuste ① del portabobinas.
2. Ajuste el poste de tensión N° 1 ② para obtener la tensión adecuada del hilo superior de manera que el remate se forme con puntadas sobrecosidas de buen aspecto. Si la tensión es muy baja, se pueden formar nudos en el revés del remate.
3. Ajuste el poste de tensión N° 2 ③ para obtener la tensión adecuada en las costuras paralelas del ojal, juzgue observando las puntadas.

★ **Ajuste de la tensión del hilo para efectuar puntadas sobrecosidas**

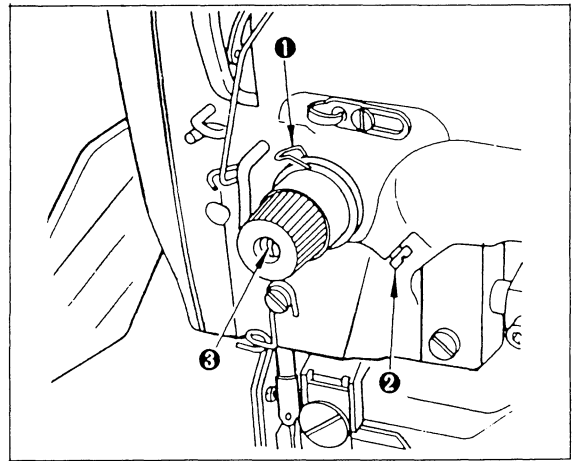
1. Ajuste mediante el tornillo de ajuste ① del portabobina la tensión del hilo inferior a aproximadamente entre 0,4 a 0,5N.
2. Intercambie entre ellos los resortes de los postes de tensión N° 1 ② y N° 2 ③ (el poste de tensión N° 2 tendrá un resorte más débil).
3. Ajuste la tensión del poste de tensión N° 2 ③ para evitar el deshilachado en el final de la costura.
4. Mediante el poste de tensión N° 1 ② se pueden ajustar las puntadas de los lados paralelos o las del remate.

★ **Regolazione del tensione del filo per punto rovescio:**

1. Regolare la tensione del filo della bobina ad un valore compreso tra 0,15 e 0,2N tramite vite di regolazione ① della capsula.
2. Regolare regolatore di tensione No. 1 ② per opportuna tensione del filo dell'ago in modo che la parte a travette sia formata da punti a soprappiglio benformati. Se la tensione è troppo bassa, cucitura a travette potrebbe formare nodi del filo sulla parte inferiore di stoffa.
3. Regolare regolatore di tensione No.2 ③ per opportuna tensione delle cuciture lati paralleli giudicandola dalla formazione del punto.

★ **Regolazione del tensione del filo per punto a soprappiglio:**

1. Regolare la tensione del filo della bobina ad un valore compreso tra 0,4 e 0,5N tramite vite di regolazione ① della capsula.
2. Scambiare la molle di regolazione di regolatore di tensione No.1 ② e No.2 ③ l'una con l'altra (il regolatore di tensione No.2 avrà una molla debole).
3. Regolare regolatore di tensione No.2 ③ per prevenire sfilacciatura alla fine di una cucitura.
4. Punti dei lati paralleli o travette possono essere regolati tramite regolatore di tensione No.1 ② .



★ **Réglage du ressort du relevage du fil (pour le point perlé)**

Le débattement du ressort de relevage du fil ① doit être compris entre 6 et 8 mm avec une tension de départ de 0,2 et 0,5N.

Pour régler le débattement du ressort de relevage du fil, desserrer la vis ② et introduire un tournevis fin dans la fente de la tige de tension ③ pour la tourner.

Pour régler la tension du ressort de relevage du fil, introduire un tournevis fin dans la fente de la tige de tension ③ pour la tourner avec la vis ② serrée. La tension du ressort de relevage du fil augmente lorsqu'on tourne la tige de tension dans le sens des aiguilles d'une montre ; elle diminue lorsqu'on la tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

★ **Ajuste del tira-hilos en caso de las puntadas orleadas**

El rango adecuado del recorrido del tira-hilos ① es de 6 a 8 mm y la tensión de partida de unos 0,2 a 0,5N.

Para ajustar el recorrido del tira-hilos, afloje el tornillo ② e inserte un destornillador fino en la rendija del poste de tensión ③ para hacerlo girar.

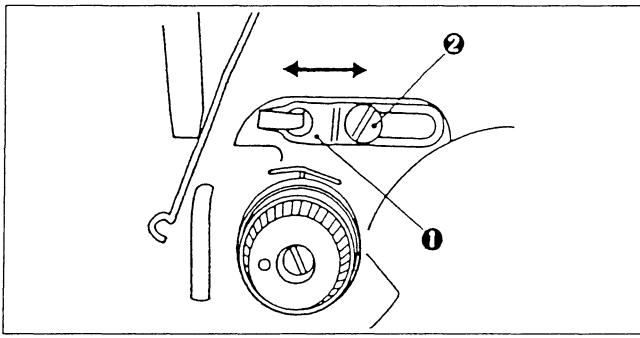
Para ajustar la tensión del tira-hilos inserte un destornillador fino en la rendija del poste de tensión ③ para hacerlo girar pero manteniendo apretado el tornillo ② . La tensión del tira-hilos aumenta al girar el poste de tensión en el sentido de los punteros del reloj y disminuye al girar en el sentido contrario.

★ **Regolazione della molla tirafilo (per punto rovescio)**

L'adeguato campo della corsa di molla tirafilo ① è da 6 e 8 mm con una tensione iniziale compresa tra 0,2 e 0,5N.

Per la regolazione della corsa della molla tirafilo, allentare vite ② ed inserire un cacciavite sottile nella fenditura di palo di tensione ③ per girare il palo di tensione.

Per la regolazione della tensione della molla tirafilo, inserire un cacciavite sottile nella fenditura di palo di tensione ③ per girarlo, con vite ② avvitata. La tensione della molla tirafilo aumenta quando il palo di tensione viene girato in senso orario, e diminuisce quando girato in senso antiorario.



★ Adjusting the thread take-up amount of the thread take-up lever

The thread take-up amount of the thread take-up lever should be adjusted in accordance with the thickness of the sewing products so as to obtain well-tightened stitches.

- a. For heavy-weight materials, loosen setscrew ② in thread guide ①, and move the thread guide to the left. The thread take-up amount of the thread take-up lever will be increased.
- b. For light-weight materials, move thread guide ① to the right. The thread take-up amount of the thread take-up lever will be reduced.

★ Einstellen des Fadenhebel-Anzugsbetrags

Der Fadenhebel-Anzugsbetrag sollte in Übereinstimmung mit der Dicke des Nähguts eingestellt werden, um gut gespannte Stiche zu erhalten.

- a. Für schwere Stoffe die Feststellschraube ② in der Fadenführung ① lösen und die Fadenführung nach links schieben. Dadurch wird der Fadenanzugsbetrag des Fadenhebels vergrößert.
- b. Für leichte Stoffe die Fadenführung ① nach rechts schieben. Dadurch wird der Fadenanzugsbetrag des Fadenhebels verkleinert.

★ Réglage de la quantité de fil relevée par le levier de relevage de fil

La quantité de fil relevée par le levier de relevage de fil doit être réglée en fonction de l'épaisseur du tissu afin d'obtenir des points bien serrés.

- a. Pour les tissus épais, desserrer la vis de fixation ② du guide-fil ① et déplacer le guide-fil vers la gauche. La quantité de fil relevée par le levier de relevage de fil augmente.
- b. Pour les tissus légers, déplacer le guide-fil ① vers la droite. La quantité de fil relevée par le levier de relevage de fil diminue.

★ Modo de ajustar la cantidad de tiro del hilo de la palanca tirahilo

La cantidad de tiro del hilo de la palanca tirahilo se deberá ajustar en conformidad con el grosor de los productos de cosido de modo que se obtengan puntadas bien tirantes.

- a. Para materiales pesados, afloje el tornillo ② en la guía ① del hilo, y mueva hacia la izquierda la guía del hilo. La cantidad de tiro del hilo de la palanca tirahilo aumentará.
- b. Para materiales ligeros, mueva la guía ① del hilo hacia la derecha. La cantidad de tiro del hilo de la palanca tirahilo disminuirá.

★ Regolazione della lunghezza del filo estratto dalla leva tirafilo

La lunghezza del filo estratto dalla leva tirafilo deve essere regolata a seconda dello spessore dei prodotti di cucitura al fine di ottenere punti ben tesi.

- a. Per materiali pesanti, allentare vite di fissaggio ② in guidafile ①, e spostare il guidafile verso sinistra. La lunghezza del filo estratto dalla leva tirafilo sarà aumentata.
- b. Per materiali leggeri, spostare il guidafile ① verso destra. La lunghezza del filo estratto dalla leva tirafilo sarà diminuita.

18. ADJUSTING THE BUTTONHOLE LENGTH / EINSTELLEN DER KNOPFLOCHLÄNGE / REGLAGE DE LA LONGUEUR DE BOUTONNIERE / AJUSTE DEL LARGO DE LA OJALADORA / REGOLAZIONE DELLA LUNGHEZZA DEL ASOLATRICE



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



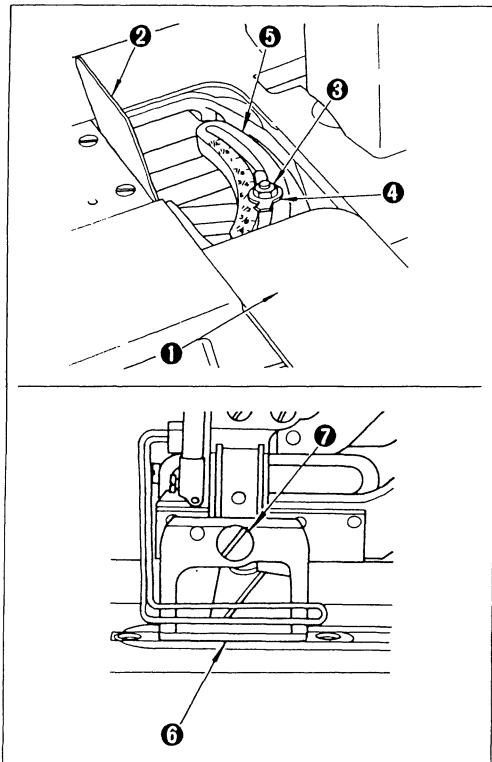
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.



1. Pull out cover **1**, and raise cover **2**.
2. Loosen nut **3** by the spanner supplied with the machine. Set point **4** to a desired length on scale **5** (this length is the same with the knife width), and then retighten nut **3**.
3. Through your trial sewing, adjust the overedging length accurately to the extent that the bar tacking seams are not cut by the knife.

★ Changing the work clamp check

Use work clamp check **6** having the size nearly the same as that of a buttonhole length.

By removing setscrew **7**, a work clamp checks can be changed together with a work clamp check holder as a set.

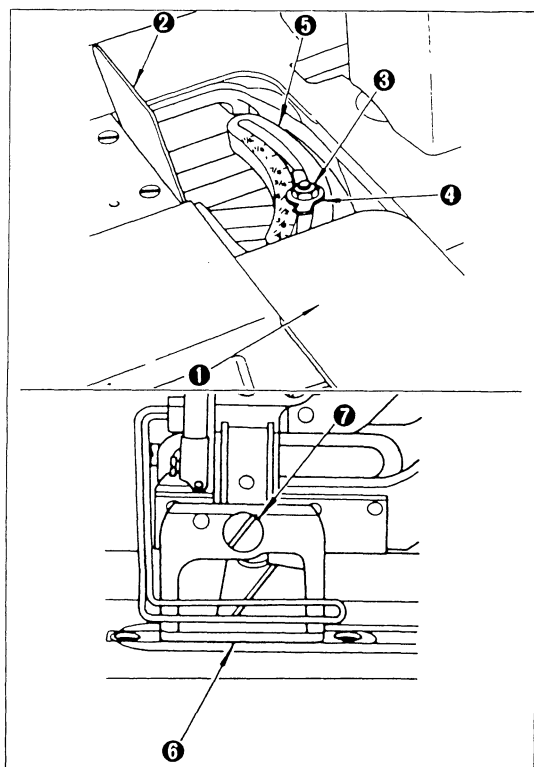
Work clamp check/Work clamp check holder set Part No.	Applicable knife width
B1552-781-0A0	6.4-19.1 mm (1/4"-3/4")
B1552-782-0A0	6.4-25.4 mm (1/4"-1")
B1552-783-0A0	6.4-31.8 mm (1/4"-1-1/4")

1. Ziehen Sie den Deckel **1** heraus und klappen Sie den Deckel **2** hoch.
2. Lösen Sie die Mutter **3** mit dem beiliegenden Schraubenschlüssel. Stellen Sie den Zeiger **4** der Skala **5** auf die gewünschte Länge ein (diese Länge ist gleich mit der Messerbreite), und ziehen Sie die Mutter **3** wieder an.
3. Stellen Sie anhand einer Nähprobe die Überwendlichlänge exakt ein, so daß die Hefriegelnähte nicht durch das Messer durchgeschnitten werden.

★ Auswechseln des Arbeitsklemmanschlags

Verwenden Sie einen Arbeitsklemmanschlag **6**, dessen Größe annähernd der Länge eines Knopflochs entspricht. Durch Herausdrehen der Feststellschraube **7** kann der Arbeitsklemmanschlag zusammen mit dem Halter komplett ausgewechselt werden.

Arbeitsklemmanschlag/ Haltersatz-Best.-Nr.	Anwendbare Messerbreite
B1552-781-0A0	6.4-19.1 mm (1/4"-3/4")
B1552-782-0A0	6.4-25.4 mm (1/4"-1")
B1552-783-0A0	6.4-31.8 mm (1/4"-1-1/4")



1. Retirer le couvercle ① et soulever le couvercle ② .
2. Desserrer l'écrou ③ à l'aide de la clé fournie avec la machine. Régler le point ④ à la longueur désirée sur l'échelle ⑤ (cette longueur est la même que la largeur du couteau), puis resserrer l'écrou ③ .
3. En effectuant une couture d'essai, régler la longueur de surjet avec précision et de sorte que les arrêts ne soient pas coupés par le couteau.

★ Remplacement du presse-tissu

Utiliser un presse-tissu ⑥ de taille presque égale à la longueur de la boutonnière.

En retirant la vis de fixation ⑦ , il est possible de remplacer le presse-tissu ensemble avec son support.

N° de pièce d'ensemble de presse-tissu/support de presse-tissu	Largeur de couteau correspondante
B1552-781-0A0	6.4-19.1 mm (1/4"-3/4")
B1552-782-0A0	6.4-25.4 mm (1/4"-1")
B1552-783-0A0	6.4-31.8 mm (1/4"-1-1/4")

1. Saque la tapa ① y eleve la tapa ② .
2. Afloje la tuerca ③ mediante la llave para tuerca que se suministró con la máquina. Coloque el puntero ④ al tamaño deseado guiándose por la escala ⑤ . (Este tamaño es el mismo que corta el cuchillo) y luego vuelva a apretar la tuerca ③ .
3. Mediante ensayos de costura ajuste el largo de sobrecostura de manera que las costuras de remate no se corten por el cuchillo.

★ Cambio del pie-prensatela

Use un pie-prensatela ⑥ que tenga un tamaño aproximadamente igual al tamaño del ojal.

Removiendo el tornillo ⑦ se puede cambiar el pie-prensatela junto con el soporte de como un conjunto.

N° de Pieza del conjunto del pie-prensatela y el soporte del pie prensatela	Ancho aplicable del cuchillo
B1552-781-0A0	6.4-19.1 mm (1/4"-3/4")
B1552-782-0A0	6.4-25.4 mm (1/4"-1")
B1552-783-0A0	6.4-31.8 mm (1/4"-1-1/4")

1. Estrarre coperchio ①, e sollevare coperchio ②.
2. Allentare dado ③ con la chiave fissa in dotazione con la macchina. Impostare punto ④ ad una lunghezza desiderata su scala ⑤ (questa lunghezza è uguale alla larghezza del coltello), e stringere quindi dado ③.
3. Per mezzo di cucitura di prova, regolare la lunghezza del soprappiglio accuratamente in modo che cuciture a travette non vengano tagliate dal coltello.

★ Sostituzione della pinza

Usare pinza ⑥ che abbia la dimensione quasi uguale a quella di lunghezza dell'asola.

Rimuovendo vite di fissaggio ⑦, una pinza può essere sostituita insieme ad un supporto della pinza come una serie.

No. di parte serie pinza/supporto pinza	Larghezza applicabile coltello
B1552-781-0A0	6.4-19.1 mm (1/4"-3/4")
B1552-782-0A0	6.4-25.4 mm (1/4"-1")
B1552-783-0A0	6.4-31.8 mm (1/4"-1-1/4")

19. REPLACING THE KNIFE / AUSWECHSELN DES MESSERS / REPLACEMENT DU COUTEAU / REEMPLAZO DEL CUCHILLO / SOSTITUZIONE DEL COLTELLO



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



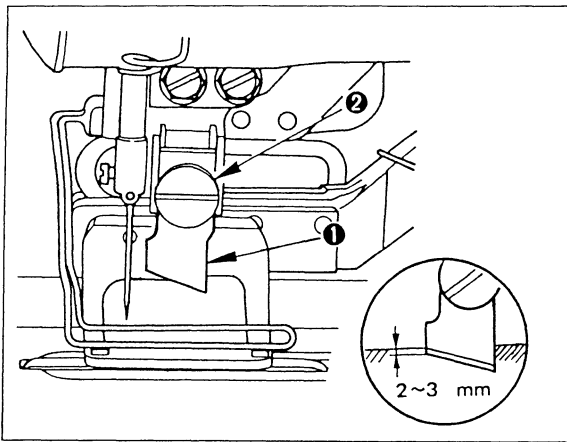
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.



When sharpening or replacing the knife, remove it as follows:

1. Loosen setscrew ②, and remove knife ① together with the washer.
2. Attach the knife to the knife holder so that the higher end of the slanted knife blade comes down 2 to 3 mm above the surface of the throat plate when the knife is brought down to the lowest position.

(NOTE) Do not forget to install the washer when retightening the setscrew.

Das Messer wird zum Schärfen oder Auswechseln folgendermaßen entfernt:

1. Lösen Sie die Halteschraube ②, und entfernen Sie das Messer ① zusammen mit der Scheibe.
2. Befestigen Sie das Messer so am Messerhalter, daß das höhere Ende der schrägen Messersebneide 2 bis 3 mm unterhalb der Stichplattenoberfläche liegt, wenn das Messer auf seinen Tiefpunkt gestellt wird.

(HINWEIS) Vergessen Sie nicht, vor dem Anziehen der Halteschraube die Scheibe wieder anzubringen.

Pour aiguiser ou remplacer le couteau, le retirer en procédant comme suit.

1. Desserrer la vis de fixation ② et retirer le couteau ① ensemble avec la rondelle.
2. Monter le couteau sur le porte-couteau de sorte que l'extrémité supérieure de lame inclinée du couteau vienne entre 2 et 3 mm au-dessus de la plaque à aiguille lorsque le couteau se trouve au bas de sa course.

(NOTE) Ne pas oublier de reposer la rondelle lors du resserrage de la vis de fixation.

Al afilar o reemplazar el cuchillo, retírelo de la siguiente manera.

1. Afloje el tornillo ② que lo sujeta y saque el cuchillo y la arandela.
2. Coloque el cuchillo en el soporte del cuchillo de manera que el extremo elevado de la hoja inclinada del cuchillo descienda 2 ó 3 mm por debajo de la superficie de la placa al bajar el cuchillo a su posición inferior.

(NOTA) Al colocar el tornillo no olvide colocar la arandela.

Quando il coltello viene affilato o sostituito, rimuoverlo come segue:

1. Allentare vite di fissaggio ②, e rimuovere coltello ① insieme alla rondella.
2. Attaccare il coltello al portacoltello in modo che estremità più alta della lama obliqua sia posizionata ad una distanza compresa tra 2 e 3 mm sotto la superficie della placca ago quando il coltello viene abbassato alla posizione più bassa.

(NOTA) Assicurarsi di installare la rondella quando vite di fissaggio viene avvitata.

**20. ADJUSTING THE BUTTONHOLE WIDTH (STITCH WIDTH AND BAR TACKING WIDTH) AND BUTTONHOLE REFERENCE POSITION /
EINSTELLEN DER KNOPFLOCHBREITE (STICHEREITE UND RIEGELBREITE UND DER KNOPFLOCH-BEZUGSPOSITION) /
REGIAGE DE LA LARGEUR DE LA BOUTONNIERE (LARGEUR DES POINTS ET LARGEUR D'ARRET) ET DE LA POSITION DE REFERENCE DE LA BOUTONNIERE /
MODE DE AJUSTAR LA ANCHURA DEL OJAL (ANCHURA DE PUNTADA Y ANCHUEA DE PRESILLADO) / Y LA POSICION DE REFERENCIA DEL OJAL /
REGOLAZIONE DELLA LARGHEZZA DELL'ASOLA (LARGHEZZA DEL PUNTO E LARGHEZZA DI TRAVETTE) E DELLA POSIZIONE DI RIFERIMENTO DELL'ASOLA**



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



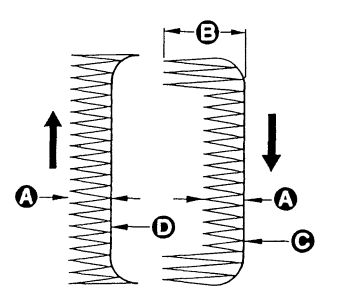
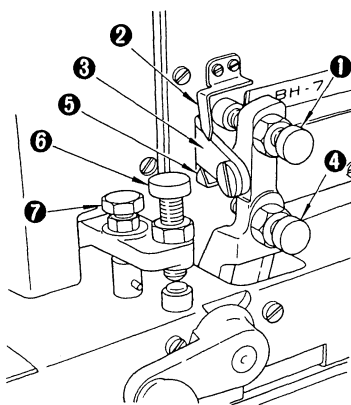
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.



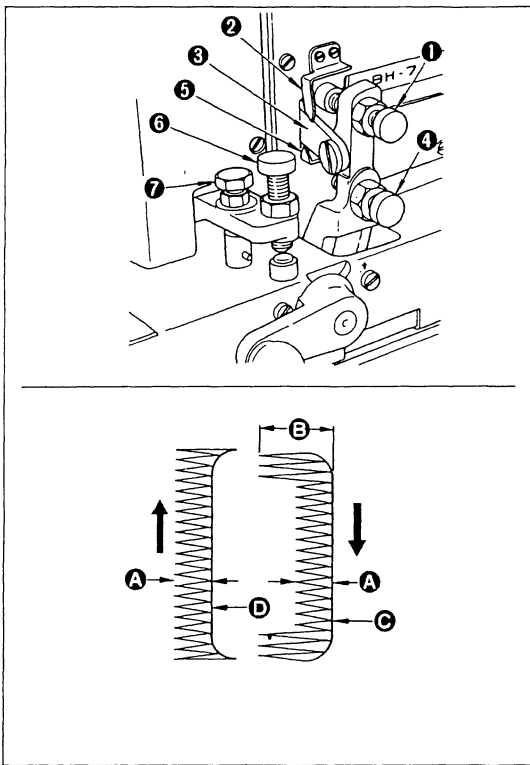
The needle swings from right to left with the right base line established as the reference position.

Perform the adjustment as follows:

1. To adjust stitch width **A**, screw in or out screw **1**, and set pointer **2** to a desired value on scale plate **3**. The actually sewn stitch width will be the half of the set scale value (mm).
2. For adjustment of bar tacking width **B**, screw in or out screw **4**, and set pointer **5** to the value indicated by scale plate pointer **2**, making the bar tacking width twice as large as the stitch width.
3. Adjust the position of right base line **C** by screwing in or out screw **6** so that it is kept away from the cutting line of the knife. As screw **6** is screwed in, the right base line moves to the left.
4. Through your trial sewing, further perform fine adjustment.
5. It is not necessary to adjust the position of left base line **D** since it remains unchanged when the stitch width is changed. However, the left base line should be moved to the left by screwing in screw **7** if it is cut by the knife.

Die Nadel schwingt von rechts nach links, wobei die rechte Basislinie als Bezugsposition dient. Führen Sie die Einstellung folgendermaßen aus:

1. Zum Einstellen der Stichbreite **A** drehen Sie die Schraube **1** hinein oder heraus und stellen den Zeiger **2** auf den gewünschten Wert auf der Skala **3**. Die tatsächlich genähte Stichbreite beträgt die Hälfte des eingestellten Skalenwertes (mm).
2. Zum Einstellen der Hefriegelbreite **B** drehen Sie eine Schraube **4** hinein oder heraus und stellen den Zeiger **5** auf den durch den Zeiger **2** angezeigten Wert, wodurch die Hefriegelbreite zweimal so groß wie die Stichbreite wird.
3. Stellen Sie die Position der rechten Basislinie **C** durch Hineinoder Herausdrehen der Schraube **6** so ein, daß sie von der Schnittlinie des Messers fernbleibt. Wenn die Schraube **6** hineingedreht wird, verschiebt sich die rechte Basislinie nach links.
4. Machen Sie weitere Feineinstellungen anhand einer Nähprobe.
5. Die Position der linken Basislinie **D** braucht nicht eingestellt zu werden, da sie unverändert bleibt, wenn die Stichbreite geändert wird. Die linke Basislinie sollte jedoch durch Hineindrehen der Schraube **7** nach links verschoben werden, wenn sie durch das Messer angeschnitten wird.



L'aiguille oscille de droite à gauche avec la ligne de base droite comme position de référence.

Pour le réglage, procéder comme suit :

1. Pour régler la largeur des points **A**, agir sur la vis **1**, et placer l'aiguille **2** en regard de la valeur désirée de l'échelle **3**. La largeur réelle des points est égale à la moitié de la valeur indiquée sur l'échelle (mm).
2. Pour régler la largeur d'arrêt **B**, agir sur la vis **4** et placer l'aiguille **5** en regard de la valeur indiquée par l'aiguille **2**. On obtient ainsi une largeur d'arrêt double de la largeur des points.
3. Régler la position de la ligne de base droite **C** en agissant sur la vis **6** pour l'écarter de la ligne de coupe du couteau. Lorsqu'on serre la vis **6**, la ligne de base droite se déplace vers la gauche.
4. Parfaire le réglage en exécutant une couture d'essai.
5. Il n'est pas nécessaire de régler la position de la ligne de base gauche **D** car elle ne change pas lorsque la largeur des points est modifiée. Il y a lieu, toutefois, de la déplacer vers la gauche en serrant la vis **7** si elle est coupée par le couteau.

La aguja oscila de derecha a izquierda teniendo como posición de referencia la línea de base derecha. Efectúe el ajuste de la manera siguiente:

1. Para ajustar el ancho de la puntada **A**, atornille o destornille el tornillo **1** y coloque el puntero **2** en el valor deseado de la escala **3**. El ancho real del sobreorillado será la mitad del indicado en el valor de la escala (mm).
2. Para ajustar el ancho del remate **B**, atornille o destornille el tornillo **4** y coloque el puntero **5** en el valor que indica el puntero **2** en la escala, haciendo que el remate sea del doble del tamaño del ancho del sobreorillado.
3. Ajuste la posición de la línea base derecha **C** atornillando o destornillando el tornillo **6** de manera que se mantenga separada la costura lateral de la línea de corte del cuchillo. A medida que se atornilla el tornillo **6**, la línea de base derecha se mueve hacia la izquierda.
4. Efectúe un ajuste más fino ensayando costuras con la máquina.
5. No es necesario ajustar la posición de la línea de base izquierda **D** ya que permanece sin cambio durante el ajuste del ancho. Sin embargo, la línea de base izquierda puede moverse hacia la izquierda atornillando el tornillo **7** si fuera cortada por el cuchillo.

L'ago oscilla da destra a sinistra con la linea di base destra stabilita come la posizione di riferimento.

Effettuare la regolazione come segue:

1. Per regolare larghezza del punto **A**, avvitare o svitare vite **1**, e impostare indice **2** ad un valore desiderato su piastra di scala **3**. La reale larghezza del punto cucita sarà la metà del valore impostato sulla scala (mm).
2. Per regolare larghezza di travette **B**, avvitare o svitare vite **4**, e impostare indice **5** al valore indicato da indice **2** della piastra di scala, facendo la larghezza di travette due volte più grande della larghezza del punto.
3. Regolare la posizione di linea di base destra **C** avvitando o svitando vite **6** in modo che la linea di base destra sia tenuta lontano dalla linea di taglio del coltello. Quando vite **6** viene avvitata, la linea di base destra si sposta verso sinistra.
4. Per mezzo della cucitura di prova, effettuare anche la regolazione fine.
5. Non è necessario regolare la posizione di linea di base sinistra **D** poiché la stessa rimane invariata quando la larghezza del punto viene modificata. Tuttavia, la linea di base sinistra deve essere spostata verso sinistra avvitando vite **7** se la stessa viene tagliata dal coltello.

21. CHANGING THE NUMBER OF STITCHES / ÄNDERN DER STICHAHL / CHANGEMENT DU NOMBRE DE POINTS / CAMBIO DEL NUMERO DE PUNTADAS / MODIFICA DEL NUMERO DI PUNTI



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.

Symbol	No. of stitches of small gears	No. of stitches of large gears	Symbol	No. of stitches of small gears	No. of stitches of large gears
A	54	345	I	93	200
B	62	300	Ⓜ	100	190
C	66	285	K	105	180
D	70	268	Ⓛ	110	170
Ⓜ	74	252	M	115	160
F	79	238	Ⓝ	123	152
Ⓞ	83	225	O	130	145
H	88	212			

★ Spur gears

1. By selecting the spur gears, you can control the number of stitches as shown in the table.
2. Alphabetical marks like A, B, C, etc., and numerals like 123, 152, etc. are both engraved on each spur gear for identification.
3. Use a combination of gears which have the same alphabetical marks.
4. The numeral engraved on the gear installed in the rear position will represent the number of stitches provided by the then combination of spur gears.

(The circled alphabetical symbols in the above table show that the gears are included in the standard accessories. All other gears are optional attachments.)

Buchstabe	Stichzahl der kleinen Stirnräder	Stichzahl der großen Stirnräder	Buchstabe	Stichzahl der kleinen Stirnräder	Stichzahl der großen Stirnräder
A	54	345	I	93	200
B	62	300	Ⓜ	100	190
C	66	285	K	105	180
D	70	268	Ⓛ	110	170
Ⓜ	74	252	M	115	160
F	79	238	Ⓝ	123	152
Ⓞ	83	225	O	130	145
H	88	212			

★ Stirnräder

1. Durch Auswahl der Stirnräder kann die Stichzahl gemäß der Tabelle reguliert werden.
 2. In jedes Stirnrad ist zur Kennzeichnung ein Buchstabe wie A, B, C usw. und eine Zahl wie 123, 152 usw. eingraviert.
 3. Verwenden Sie eine Kombination von Stirnrädern mit dem gleichen Buchstaben.
 4. Die in das hintere Stirnrad eingravierte Zahl gibt die Stichzahl an, die sich aus der verwendeten Stirnradkombination ergibt.
- Die eingekreisten Buchstaben in der linken Tabelle zeigen an, daß diese Stirnräder zur Standard-Ausstattung gehören. Alle übrigen Stirnräder sind Sonderzubehör.

Symbole	Nombre de points du petit pignon	Nombre de points du grand pignon	Symbole	Nombre de points du petit pignon	Nombre de points du grand pignon
A	54	345	I	93	200
B	62	300	Ⓜ	100	190
C	66	285	K	105	180
D	70	268	Ⓛ	110	170
Ⓜ	74	252	M	115	160
F	79	238	Ⓝ	123	152
Ⓞ	83	225	O	130	145
H	88	212			

★ Pignons droits

1. En choisissant différents pignons droits, il est possible de régler le nombre de points comme il est indiqué dans le tableau.
2. Les lettres (A, B, C etc.) et les chiffres (123, 152 etc.) se trouvent gravés sur chaque pignon droit pour l'identification.
3. Utiliser des combinaisons de pignons portant les mêmes lettres.
4. Le chiffre gravé sur le pignon se trouvant à l'arrière indique le nombre de points que l'on obtiendra avec la combinaison de pignons.

(Les lettres entourées d'un cercle dans le tableau ci-contre indiquent que ces pignons font partie des accessoires fournis en standard. Tous les autres pignons sont des accessoires en option.)

Símbolo	Nº de puntadas, engranajes pequeños	Nº de puntadas, engranajes grandes	Símbolo	Nº de puntadas, engranajes pequeños	Nº de puntadas, engranajes grandes
A	54	345	I	93	200
B	62	300	J	100	190
C	66	285	K	105	180
D	70	268	L	110	170
E	74	252	M	115	160
F	79	238	N	123	152
G	83	225	O	130	142
H	88	212			

★ Engranajes de impulsión

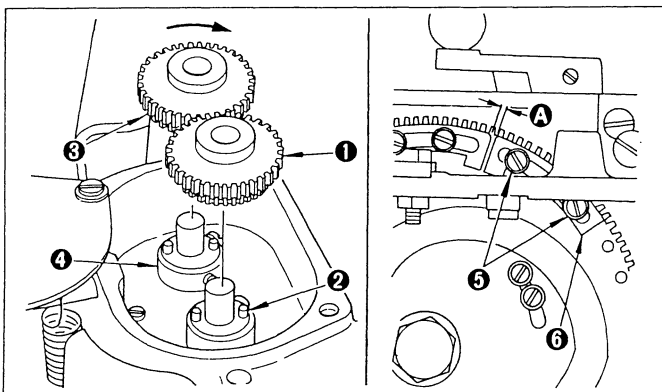
1. Se puede controlar el número de puntadas seleccionando los engranajes de impulsión como se muestra en la tabla.
2. Para identificación de los engranajes en cada uno de ellos están grabadas marcas con letras A, B, C, etc. y con números como 123, 152, etc.
3. Use una combinación de engranajes que tengan las mismas marcas alfabéticas.
4. El número grabado en el engranaje representa el número de puntadas que se obtiene mediante la combinación de engranajes impulsores.
(Las letras encerradas en un círculo de la tabla corresponden a los engranajes incluidos en los accesorios normales de la máquina. Los otros engranajes son opcionales.)

Simbolo	No. di punti di ingranaggi piccoli	No. di punti di ingranaggi grandi	Simbolo	No. di punti di ingranaggi piccoli	No. di punti di ingranaggi grandi
A	54	345	I	93	200
B	62	300	Ⓜ	100	190
C	66	285	K	105	180
D	70	268	Ⓛ	110	170
ⓔ	74	252	M	115	160
F	79	238	Ⓝ	123	152
ⓖ	83	225	O	130	145
H	88	212			

★ Ingranaggi cilindrici

1. Selezionando gli ingranaggi cilindrici, si può controllare il numero di punti come mostrato nella tabella.
2. Segni alfabetici come A, B, C, ecc., e numerali come 123, 152, ecc. sono entrambi incisi su ciascun ingranaggio cilindrico per identificazione.
3. Usare una combinazione di ingranaggi che hanno gli stessi segni alfabetici.
4. Il numerale inciso sull'ingranaggio installato nella posizione posteriore rappresenta il numero di punti fornito dalla combinazione di quella volta di ingranaggi cilindrici.

(I simboli alfabetici cerchiati nella tabella qui sopra mostrano che gli ingranaggi sono inclusi negli accessori standard. Tutti gli altri ingranaggi sono accessori a richiesta.)



★ Attaching the spur gears to their shafts

1. Push gear ① into the shaft so that it is securely fixed by the pin on gear bushing ② located nearer to an operator.
2. For installing gear ③ on the pin of rear gear bushing ④, push gear ③ into the shaft while turning it in the arrow direction.

★ Adjusting the low-speed cam position

Loosen setscrews ⑤, and adjust the position of low-speed cam ⑥ to set clearance ④ as shown below:

Number of stitches	Clearance ④
93 stitches or less	10 ~ 12 mm
115 stitches or less	5 mm
123 stitches	0

★ Befestigen der Stirnräder auf ihren Wellen

1. Schieben Sie das Stirnrad ① auf die Welle, so daß es von den Paßstiften der Buchse ②, die der Bedienungsperson am nächsten liegt, sicher gehalten wird.
2. Schieben Sie dann das Stirnrad ③ bei gleichzeitigem Drehen in Pfeilrichtung auf die Welle, bis die Paßstifte der hinteren Buchse ④ in das Zahnrad eingreifen.

★ Einstellen der Position des niedertourigen Nockens

Lösen Sie die Feststellschrauben ⑤, und stellen Sie die Position des niedertourigen Nockens ⑥ ein, um einen Abstand ④ gemäß der folgenden Tabelle zu erhalten:

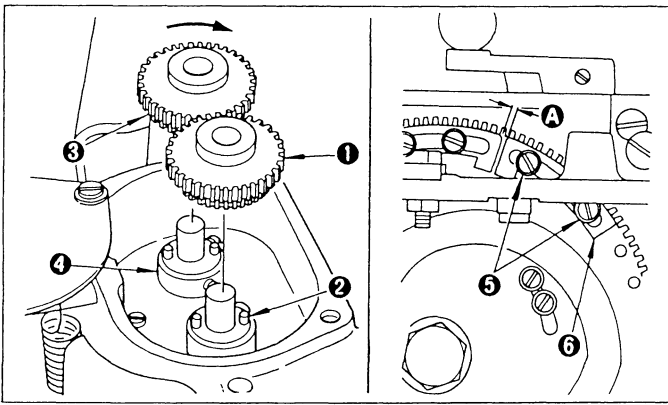
Stichzahl	Abstand ④
93 Stiche oder weniger	10-12 mm
115 Stiche oder weniger	5 mm
123 Stiche	0

★ Montage des pignons droits sur leurs axes

1. Pousser le pignon ① sur l'axe de sorte qu'il vienne bien en place sur l'ergot de la douille de pignon ② situé du côté de l'opératrice.
2. Pour poser le pignon ③ sur l'ergot de la douille de pignon arrière ④, pousser le pignon ③ sur l'axe tout en le tournant dans le sens de la flèche.

★ Réglage de la position de la came de petite vitesse
Desserrer les vis de fixation ⑤ et régler la position de la came de pet vitesse ⑥ pour fixer le jeu ④ comme il est indiqué ci-dessous :

Nombre de points	Jeu A
93 points ou moins	10 à 12 mm
115 points ou moins	5 mm
123 points	0



- ★ **Colocación de los engranajes de impulsión en sus ejes**
1. Empuje el engranaje ① en el eje de manera que quede fijo por el pasador del eje ② ubicado próximo al operador de la máquina.
 2. Al instalar el engranaje ③ en el pasador trasero ④, empuje el engranaje ③ en el eje mientras lo gira en la dirección de la flecha.

★ **Modo de ajustar la posición de la leva a baja velocidad**
Afloje los tornillos ⑤, y ajuste la posición de la leva ⑥ a baja velocidad para fijar la separación A como se muestra a continuación :

Número de puntadas:	Separación A
93 puntadas o menos	10-12 mm
115 puntadas o menos	5 mm
123 puntadas	0

★ **Montaggio degli ingranaggi cilindrici ai loro alberi**

1. Spingere ingranaggio ① nell'albero in modo che lo stesso venga fissato saldamente dal perno su bussola ingranaggio ② posta vicino all'operatore.
2. Per installare ingranaggio ③ sul perno di bussola ingranaggio posteriore ④, spingere ingranaggio ③ nell'albero girandolo nella direzione della freccia.

★ **Regolazione della posizione della camma per bassa velocità**
Allentare viti di fissaggio ⑤, e regolare la posizione della camma per bassa velocità ⑥ per impostare gioco A come mostrato qui sotto:

Numero di punti	Gioco A
93 punti o meno	tra 10 e 12 mm
115 punti o meno	5 mm
123 punti	0

22. ADJUSTING THE PRESSER BAR PRESSURE / EINSTELLEN DES DRUCKSTANGENDRUCKS / REGLAGE DE LA PRESSION DE LA BARRE DE PRESSEUR / AJUSTE DE LA PRESION DEL PRENSATELA / REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DELLA PINZA



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



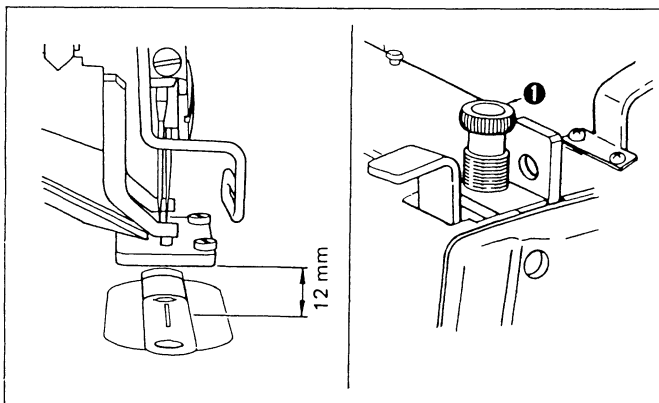
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.



The presser bar goes up 12mm when the pedal is fully stepped down.

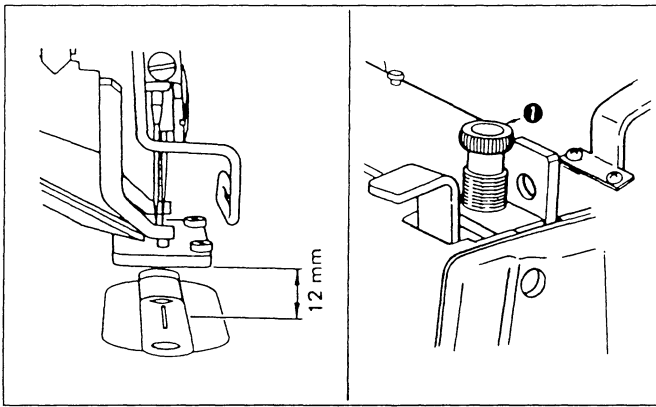
To adjust the pressure applied by the presser bar to fabric, turn presser spring regulator ①. When the pressure is not enough to prevent fabric from puckering, turn regulator ① clockwise.

Die Druckstange hebt sich um 12 mm, wenn das Pedal voll durchgetreten wird.

Um den von der Druckstange auf den Stoff ausgeübten Druck einzustellen, drehen Sie den Druckfederregler ①. Drehen Sie den Regler ① im Uhrzeigersinn, wenn der Druck nicht ausreicht, um Faltenbildung des Stoffs zu verhindern.

La barre de presseur remonte de 12 mm lorsque la pédale est enfoncée à fond.

Pour régler la pression exercée par la barre de presseur sur le tissu, tourner le bouton de réglage du ressort de presseur ①. Si la pression est insuffisante pour empêcher le tissu de faire de plis, tourner le bouton de réglage ① dans le sens des aiguilles d'une montre.



Al pisar completamente el pedal el prensatela se eleva 12 mm. Para ajustar la presión que aplica el prensatela a la tela gire el regulador del resorte de presión ❶. Cuando la presión no es suficiente para evitar el fruncido de la tela, gire el regulador ❶ en el sentido de los punteros del reloj.

La pinza si solleva di 12 mm quando il pedale è premuto a fondo. Per regolare la pressione applicata dalla pinza alla stoffa, girare regolatore ❶ della molla di pressione. Quando la pressione non è sufficiente per prevenire raggrinzamento della stoffa, girare regolatore ❶ in senso orario.

23. NEEDLE-TO-HOOK RELATION / BEZIEHUNG ZWISCHEN NADEL UND GREIFER / RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET / RELACION ENTRE LA AGUJA Y EL EARFIO / RELAZIONE FASE AGO-CROCHET



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



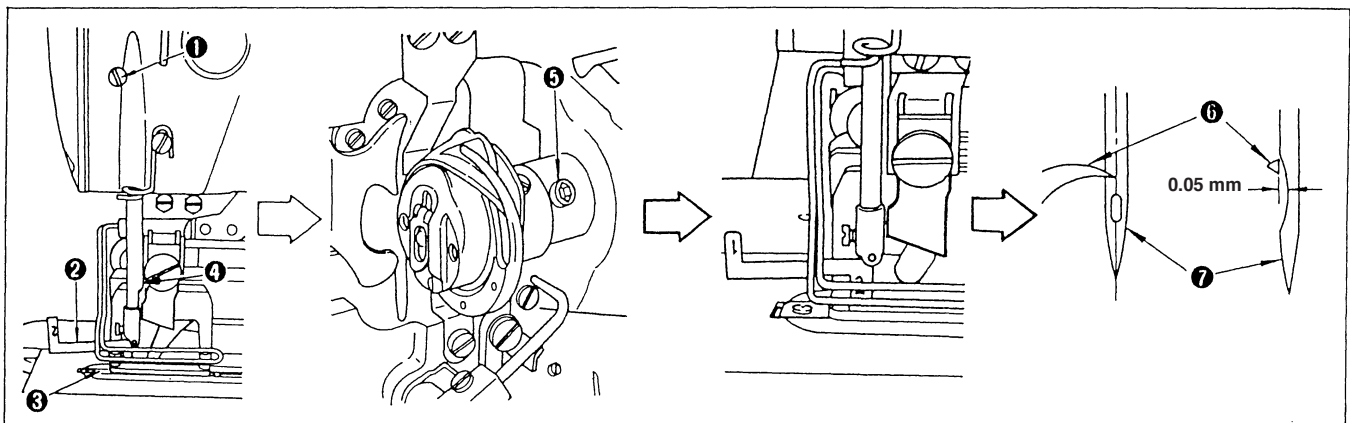
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.



★ **Set the needle to hook relation in the following way:**

1. Bring down the needle bar to the lowest point when the needle is coming down through the center of the needle hole on the throat plate.
2. Loosen needle bar connection screw ❶, and adjust the height of the needle bar.

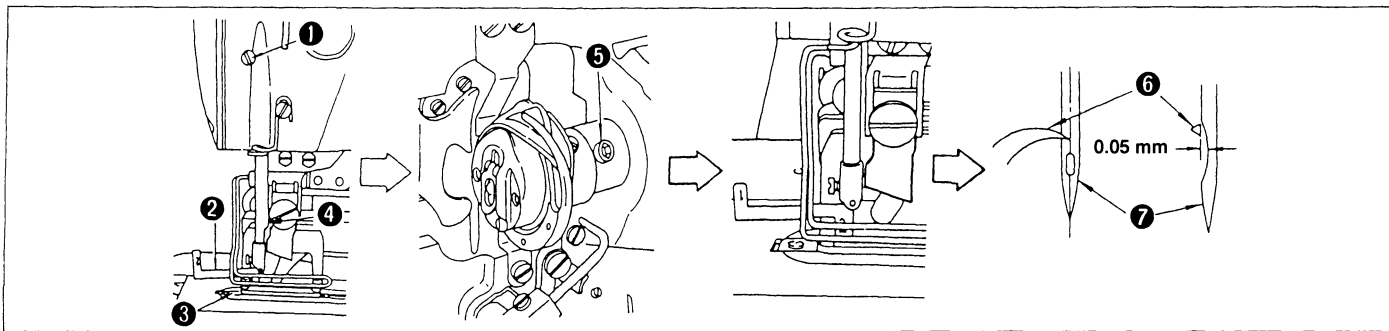
(Setting the needle bar)

3. Insert the part "1" of timing gauge ❷ into the gap between the bottom end of needle bar ❹ and throat plate ❸.
4. Retighten the needle bar connection screw to adjust the position of the sewing hook.

(Setting the hook)

5. Loosen setscrew ❺ of the hook sleeve by the bar spanner supplied with the machine.
6. Rotate the driving pulley in the correct direction until the needle starts to go up from its lowest point.
7. Insert the part "2" of the timing gauge into the gap between the bottom end of the needle bar and the throat plate, where the bottom end of the needle bar touches the top of the part "2" of the timing gauge.
8. Align blade point ❻ of the sewing hook with the center of needle ❼, and make adjustment so that a clearance of approx. 0.05mm (.00196) is provided between the needle and the blade point of the hook. Then, securely retighten the setscrew of the hook sleeve.

(NOTE): If stitches are skipped, lower the needle bar by approx. 0.5mm (1/64") from the timing gauge "1".



★ **Stellen Sie die Beziehung zwischen Nadel und Greifer folgendermaßen ein:**

1. Stellen Sie die Nadel auf ihren Tiefpunkt, wenn sie sich durch die Mitte des Nadellochs in der Stichplatte senkt.
2. Lösen Sie die Nadelstangenverbindungsschraube ①, und stellen Sie die Höhe der Nadelstange ein.

(Einstellen der Nadelstange)

3. Führen Sie das mit "1" gekennzeichnete Ende der Einstellehre ② in den Abstand zwischen dem unteren Ende der Nadelstange ④ und der Stichplatte ③ ein.
4. Ziehen Sie die Nadelstangenverbindungsschraube wieder an, um die Position des Greifers einzustellen.

(Einstellen des Greifers)

5. Lösen Sie die Halteschraube ⑤ der Greifermanschette mit Hilfe des beiliegenden Sechskantschlüssels.
6. Drehen Sie die Antriebsriemenscheibe in der korrekten Richtung, bis die Nadel von ihrem Tiefpunkt hochzugehen beginnt.
7. Führen Sie das mit "2" gekennzeichnete Ende der Einstellehre in den Abstand zwischen dem unteren Ende der Nadelstange und der Stichplatte ein, wobei das untere Ende der Nadelstange die Oberkante des Hakenendes "2" der Einstellehre berührt.
8. Richten Sie die Blattspitze ⑥ des Greifers auf die Mitte der Nadel ⑦ aus, und nehmen Sie die Einstellung so vor, daß ein Abstand von ca. 0,05mm zwischen der Nadel und der Greiferblattspitze besteht. Ziehen Sie dann die Halteschraube der Greifermanschette wieder fest an.

(HINWEIS) Wenn Stiche ausgelassen werden, senken Sie die Nadelstange um ca. 0,5 mm von der Einstellehre "1".

★ **Pour régler la relation de l'aiguille et du crochet, procéder comme suit :**

1. Abaisser la barre à aiguille au maximum avec l'aiguille au centre du trou à aiguille de la plaque à aiguille.
2. Desserrer la vis bridant la barre à aiguille ① et régler la hauteur de la barre.

(Positionnement de la barre à aiguille)

3. Introduire la partie "1" du gabarit de calage dans l'espace entre le bas de la barre à aiguille ④ et la plaque à aiguille ③.
4. Resserrer la vis de bridage de la barre à aiguille pour régler la position du crochet.

(Positionnement du crochet)

5. Desserrer la vis de fixation ⑤ du manchon du crochet à l'aide de la clé fournie avec la machine.
6. Tourner la poulie motrice dans le sens correct jusqu'à ce que l'aiguille commence à remonter de son point le plus bas.
7. Introduire la partie "2" du gabarit de calage dans l'espace entre le bas de la barre à aiguille et la plaque à aiguille, de sorte que le bas de la barre à aiguille touche le haut de la partie "2" du gabarit.
8. Aligner la pointe de la lame ⑥ du crochet avec l'axe de l'aiguille et régler le jeu entre l'aiguille et la pointe de la lame du crochet à 0,05mm environ. Resserrer ensuite complètement fond la vis de fixation du manchon du crochet.

(NOTE) : Si des points sont sautés, abaisser la barre à aiguille d'environ 0,5 mm par rapport au gabarit de calage "1".

★ **Ajuste la relación entre la aguja y el garfio de la siguiente manera:**

1. Baje la barra de aguja al punto muerto inferior, al bajar la aguja por el centro del agujero de la placa.
2. Afloje el tornillo de conexión de la barra de aguja ① y ajuste la altura de la barra de aguja.

(Ajuste de la barra de aguja)

3. Inserte la parte "1" del calibrador de sincronización ② entre la parte inferior de la barra de aguja ④ y la placa ③.
4. Apriete nuevamente el tornillo de conexión de la barra de aguja ① para ajustar la posición del garfio.

(Ajuste del garfio)

5. Afloje el tornillo de fijación ⑤ del garfio usando una llave Allen que se suministra con la máquina.
6. Haga girar la pulea de impulsión de la máquina en la dirección normal de giro hasta que la aguja comience a elevarse de su posición inferior.
7. Inserte la parte "2" del calibrador de sincronización ② en la separación entre el extremo inferior de la barra de aguja y la placa de manera que el extremo inferior de la barra de aguja quede en contacto con la parte "2" del calibrador de sincronización.
8. Alinee la punta del garfio ⑥ con el centro de la aguja ⑦ y ajuste de manera que obtenga una separación de aproximadamente 0,05mm (.00196) entre la aguja y la punta del garfio. Luego apriete firmemente el tornillo de sujeción del garfio ⑤.

(NOTA) Si se saltan puntadas, baje la barra de aguja aproximadamente 0,5 mm (1/64") desde la posición indicada por la parte "1" del calibrador.

★ **Impostare relazione fase ago-crochet nel seguente modo:**

1. Abbassare la barra ago al punto più basso quando l'ago si sta abbassando attraverso il centro del foro ago sulla placca ago.
2. Allentare vite di collegamento ① della barra ago, e regolare l'altezza della barra ago.

(Regolazione della barra ago)

3. Inserire la parte "1" di calibro di tempestività ② nello spazio tra l'estremità inferiore di barra ago ④ e placca ago ③.
4. Stringere la vite di collegamento della barra ago per regolare la posizione del crochet.

(Regolazione del crochet)

5. Allentare vite di fissaggio ⑤ del manicotto del crochet con la chiave a brugola in dotazione con la macchina.
6. Ruotare la puleggia di trasmissione nella direzione corretta fino a che l'ago non comincia a sollevarsi dal suo punto più basso.
7. Inserire la parte "2" del calibro di tempestività nello spazio tra l'estremità inferiore della barra ago e la placca ago, dove l'estremità inferiore della barra ago tocca la cima della parte "2" del calibro di tempestività.
8. Allineare la punta della lama ⑥ del crochet al centro di ago ⑦, e fare la regolazione in modo che un gioco di 0,05mm (.00196) circa sia lasciato tra l'ago e la punta della lama del crochet. Stringere quindi la vite di fissaggio del manicotto del crochet in modo sicuro.

(NOTA) Se punti sono saltati, abbassare la barra ago di 0,5 mm (1/64") circa dal calibro di tempestività "1".

24. ADJUSTING THE THREAD TENSION RELEASE TIMING / EINSTELLEN DES FADENSPANNUNGS-FREIGABEZITPUNKTES / REGLAGE DE LA PHASE DE RELACHEMENT DE TENSION DU FIL / MODO DE AJUSTER LA TEMPORIZACIÓN DE RELAJACIÓN DE TENSÓN DEL HILO / REGOLAZIONE DELLA TEMPESTIVITÀ DEL RILASCTO DELLA TENSIONE DEL FILO



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



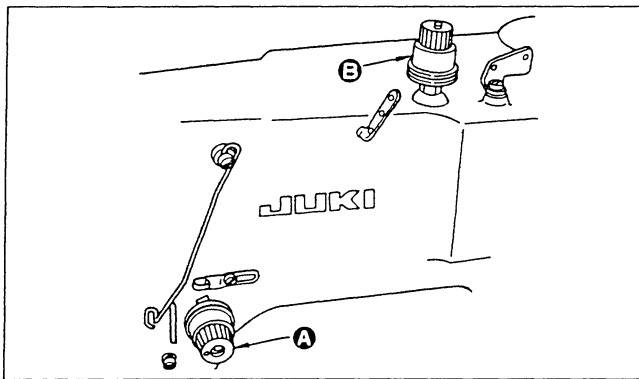
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.



★ Thread tension release of the thread tension disk No. 1

Thread tension disk No. 1 (B) rises only when the sewing machine has entered the stop motion state and stopped. Its standard rising amount is 1 mm.

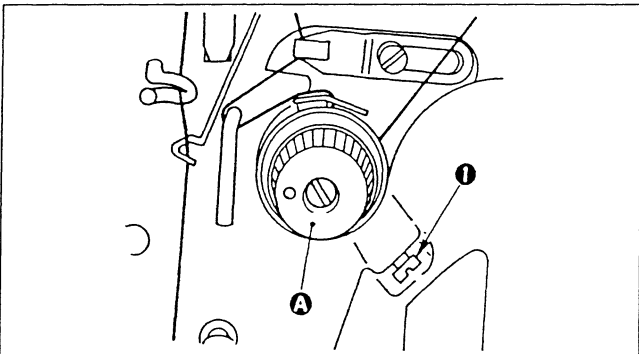
Adjust the rising amount by raising/lowering the attaching height of the thread tension disk No. 1.

★ Thread tension release of the thread tension disk No. 2

Thread tension disk No. 2 (A) is kept risen between the bartacking section and several stitches from the sewing end to the sewing start.

The rising amount can be adjusted by loosening setscrew (1) and pulling out or putting in of (A). The appropriate rising amount is 0.5 to 1 mm. The period of thread tension release at the sewing start should be adjusted so that the thread tension release finishes within 2 to 3 stitches from the sewing start. (For 123 stitches.)

To adjust the thread tension release timing, move both tension release cams (3) and (4) to the direction of arrow to advance the timing, and move them to the reverse direction to retard.



★ Fadenspannungsfreigabe der Fadenspannungsscheibe Nr. 1

Die Fadenspannungsscheibe Nr. 1 (B) hebt sich nur, wenn sich die Nähmaschine im Abstellzustand befindet und stillsteht. Ihr normaler Hubbetrag ist 1 mm.

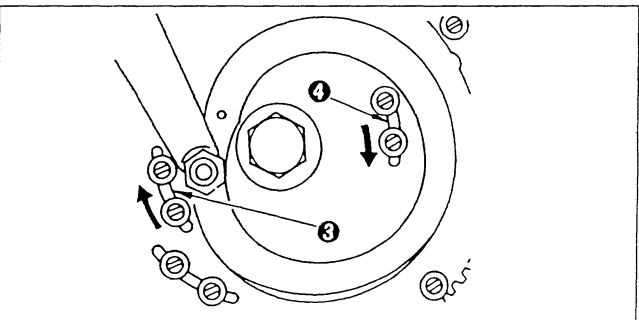
Den Hubbetrag durch Anheben/Absenken der Montagehöhe der Fadenspannungsscheibe Nr. 1 einstellen.

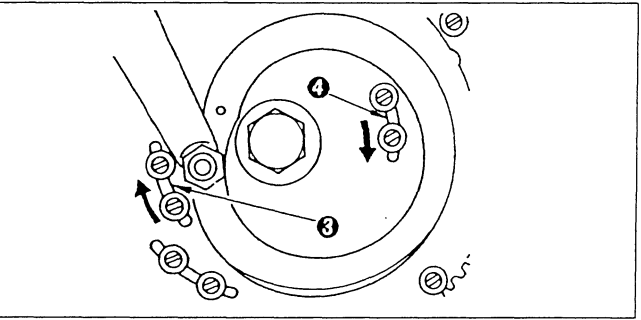
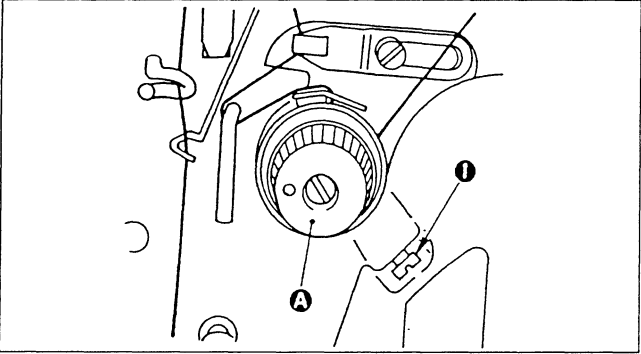
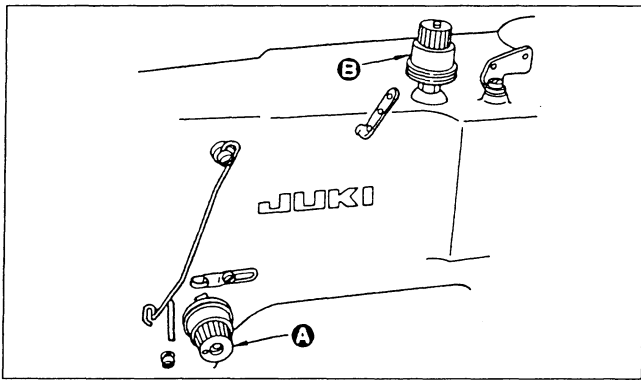
★ Fadenspannungsfreigabe der Fadenspannungsscheibe Nr. 2

Die Fadenspannungsscheibe Nr. 2 (A) bleibt zwischen dem Riegelabschnitt und mehreren Stichen vom Nahtende bis zum Nahtanfang angehoben.

Der Hubbetrag kann durch Lösen der Halteschraube (1) und Herausziehen oder Hineinschieben von (A) eingestellt werden. Der angemessene Hubbetrag liegt zwischen 0,5 und 1 mm. Die Dauer der Fadenspannungsfreigabe am Nahtanfang sollte so eingestellt werden, daß die Fadenspannungsfreigabe innerhalb von 2 bis 3 Stichen ab dem Nahtanfang beendet ist. (Für 123 Stiche)

Zum Einstellen des Fadenspannungs-Freigabezeitpunktes beide Spannungsfreigabenocken (3) und (4) in Pfeilrichtung schieben, um den Zeitpunkt vorzuverlegen, oder in entgegengesetzter Richtung, um den Zeitpunkt zurückzuverlegen.





★ Relâchement de tension du fil du disque de tension n° 1

Le disque de tension du fil n° 1 (B) ne se relève que lorsque la machine est immobilisée par son mécanisme d'arrêt. Sa levée standard est de 1 mm.

Régler la levée du disque de tension du fil n° 1 en remontant/abaissant sa hauteur de fixation.

★ Relâchement de tension du fil du disque de tension n° 2

Le disque de tension du fil n° 2 (A) doit rester relevé entre la couture d'arrêt et quelques points de la fin de la couture au début de la couture. Pour régler la levée du disque, desserrer la vis de fixation (1) et la tirer (A) dans l'un ou l'autre sens. La levée correcte est de 0,5 à 1 mm. Régler la durée du relâchement de la tension du fil au début de la couture pour que le fil soit à nouveau serré 2 ou 3 points après le début de la couture. (Pour 123 points)

Pour avancer la phase de relâchement de tension du fil, déplacer les deux cames de relâchement de tension (3 et 4) dans le sens de la flèche. Pour retarder la phase, les déplacer dans le sens contraire de la flèche.

★ Relajación de la tensión del hilo del disco tensor de hilo Nº 1

El disco tensor de hilo Nº 1 (B) solamente sube cuando la máquina de coser haya entrado en el estado de parada-movimiento y se pare. Su cantidad de elevación estándar es 1 mm.

Ajuste la cantidad de elevación subiendo/bajando la altura del disco tensor de hilo Nº 1.

★ Relajación de tensión de hilo del disco tensor de hilo Nº 2

El disco tensor de hilo Nº 2 (A) se mantiene elevado entre la sección de presillado y varias puntadas desde el fin de cosido al inicio del cosido. La cantidad de elevación se puede ajustar aflojando el tornillo (1) y tirando hacia afuera o metiéndolo en (A). La cantidad de elevación apropiada es de 0,5 a 1 mm. El período de relajación de tensión del hilo al inicio de cosido se deberá ajustar de modo que la relajación de tensión del hilo se termine dentro de 2 a 3 puntadas desde el inicio del cosido. (Para 123 puntadas.)

Para ajustar la temporización de relajación del hilo, mueva las dos levas (3 y 4) relajadoras de tensión en la dirección de la flecha para adelantar la temporización y muévalas en la dirección inversa para retardarla.

★ Rilascio della tensione del filo del disco tensione filo No. 1

Disco tensione filo No. 1 (B) si solleva solo quando la macchina per cucire entrata nella posizione di arresto e si è fermata. La sua quantità del sollevamento standard è di 1 mm.

Regolare la quantità del sollevamento sollevando/abbassando l'altezza di installazione del disco tensione filo No.1.

★ Rilascio della tensione del filo del disco tensione filo No.2

Disco tensione filo No.2 (A) è tenuto sollevato tra la sezione travette e diversi punti dalla fine cucitura all'inizio cucitura.

La quantità del sollevamento può essere regolata allentando vite di fissaggio (1), e tirando fuori o spingendo dentro (A). La quantità del sollevamento appropriata è di un valore compreso tra 0,5 e 1 mm. Il periodo di rilascio della tensione del filo all'inizio cucitura deve essere regolato in modo che il rilascio della tensione del filo finisca tra 2 e 3 punti dall'inizio cucitura. (Per 123 punti.)

Per regolare la tempestività del rilascio della tensione del filo, spostare ambedue le camme di rilascio della tensione del filo (3 e 4) in senso della freccia per anticipare la tempestività, e spostarle in senso opposto per ritardare.

25. ADJUSTMENT OF THE BOBBIN PRESSER UNIT / EINSTELLEN DER SPULENDRÜCKEREINHEIT / REGLAGE DE L'ENSEMBLE PRESSEUR DE CANETTE / AJUSTE DE LA UNIDAD PRESIONADORA DE BOBINA / REGOLAZIONE DELL'UNITÀ PREMIBOBINA



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



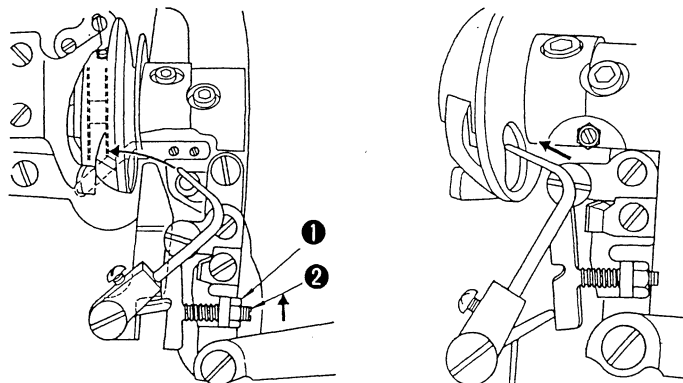
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.



The bobbin presser unit is a unit to prevent the bobbin idling at the time of thread trimming or stitch skipping and slip-off of the thread at the sewing start. If the bobbin thread is cut short, the pressure of the bobbin thread is too strong. Loosen adjusting nut ①, and turn adjusting screw ② counterclockwise to reduce the spring pressure. If it is turned clockwise, the pressure will increase.

Die Spulendrückereinheit verhindert Leerlauf der Spule beim Fadenabschneiden, oder Stichauslassen und Herausschlüpfen des Nadelfadens am Nähanfang. Falls der Spulenfaden kurz abgeschnitten wird, ist der Druck des Spulenfadens zu hoch. Die Einstellmutter ① lösen und die Einstellschraube ② entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um den Federdruck zu verringern. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird der Druck erhöht.

L'ensemble presseur de canette empêche la canette de tourner à vide lors de la coupe du fil ou en cas de sauts de points ou d'échappement du fil au début de la couture. Si le fil de canette est coupé trop court, la pression du fil de canette sera trop forte. Desserrer l'écrou de réglage ①. Pour réduire la pression du ressort, tourner la vis de réglage ② dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Pour augmenter la pression du ressort, tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre.

La unidad presionadora de bobina es una unidad para evitar que la bobina funcione en ralentí al tiempo del corte del hilo y de salto de puntada y salida del hilo al inicio del cosido. Si el hilo de bobina se corta demasiado corto, la presión del hilo de bobina será demasiado fuerte. Afloje la tuerca ① de ajuste, y gire el tornillo ② de ajuste hacia la izquierda para reducir la presión del muelle. Si se gira hacia la derecha, aumentará la presión.

L'unità premibobina è un'unità per prevenire il funzionamento a vuoto della bobina al momento di taglio del filo, o salti di punto e sfilamento all'inizio cucitura. Se il filo della bobina viene tagliato corto, la pressione dell'unità premibobina è troppo forte. Allentare dado di regolazione ①, e girare vite di regolazione ② in senso antiorario per ridurre la pressione della molla. Se la vite viene girata in senso orario, la pressione aumenterà.

26. ADJUSTING THE BOBBIN THREAD WINDER / EINSTELLEN DES SPULENFADENWICKLERS / REGLAGE DU BOBINEUR DE FIL DE CANETTE / AJUSTE DEL DEVANADOR DE LA BOBINA / REGOLAZIONE DELL'AVVOLGITORE DEL FILO DELLA BOBINA



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



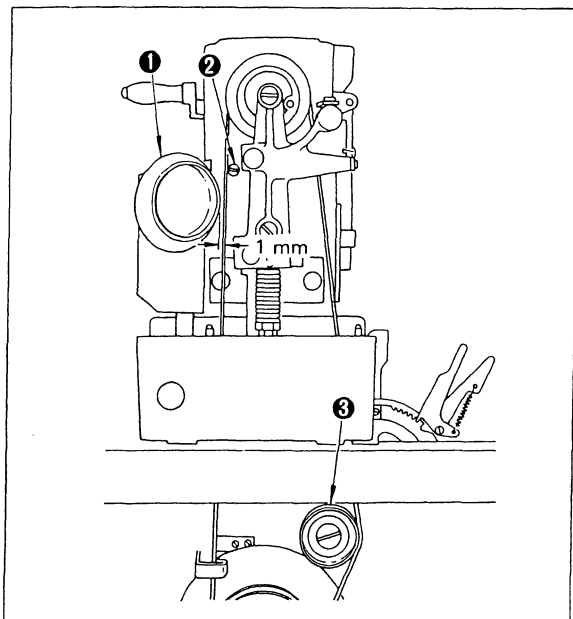
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.



Loosen screw ② to make adjustment so that the clearance between bobbin thread winder pulley ① and belt ② becomes approx. 1 mm when pulley ① is apart from the belt.

If, however, the belt touches the pulley, adjust the tension of tension pulley ③ to decrease the deflection of the belt. And if the belt still touches the pulley, increase the clearance to more than 1 mm.

Lösen Sie die Schraube ②, um die Einstellung so vorzunehmen, daß der Abstand zwischen der Spulenfaden-Wicklerrolle ① und dem Riemen ca. ① mm beträgt, wenn die Rolle I vom Riemen abgerückt ist.

von der Riemen jedoch die Rolle berührt, erhöhen Sie die Riemenspannung durch Verstellen der Spannrolle ③, um der Durchhang des Riemens zu verringern. Wenn der Riemen auch dann noch die Rolle berührt, vergrößern Sie den Abstand auf mehr als 1 mm.

Desserrer la vis ② et régler le jeu entre la poulie du bobineur de fil de canette ① et la courroie ② pour qu'il soit d'environ 1 mm lorsque la poulie ① est écartée de la courroie.

Si la courroie touche la poulie, régler la tension à l'aide de la poulie de tension ③ pour réduire la flèche de la courroie. Si la courroie touche encore la poulie, augmenter le jeu à plus de 1 mm.

Afloje el tornillo ② para hacer los ajustes de manera que la separación entre la polea del devanador ① y la correa ② sea aproximadamente 1 mm, al estar separadas.

Si la correa toca ocasionalmente la polea, ajuste la polea de tensión ③ disminuyendo la curvatura de la correa. Si aún la toca, aumente la separación más allá de 1 mm.

Allentare vite ② per regolare in modo che il gioco tra puleggia ① dell'avvolgitore del filo della bobina e cinghia ② diventi 1 mm circa quando puleggia ① è distante dalla cinghia.

Se, tuttavia, la cinghia tocca la puleggia, regolare la tensione tramite puleggia di tensione ③ per diminuire la deviazione della cinghia. E se la cinghia tocca ancora la puleggia, aumentare il gioco a più di 1 mm.

27. ADJUSTMENT THE SPEED THANSMITTER / EINSTELLEN DER GESCHWINDIGKEITSTRANSMISSION / REGLAGE DU CHANGEMENT DE VITESSE / AJUSTE DEL TRANSMISOR DE VELOCIDAD / REGOLAZIONE DEL TRASMETTITORE DELLA VELOCITÀ



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



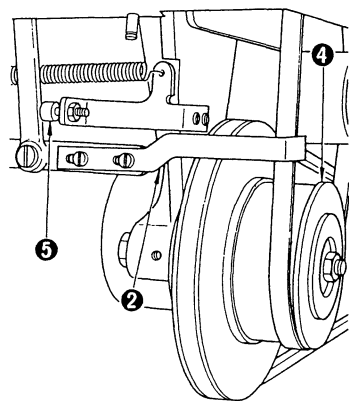
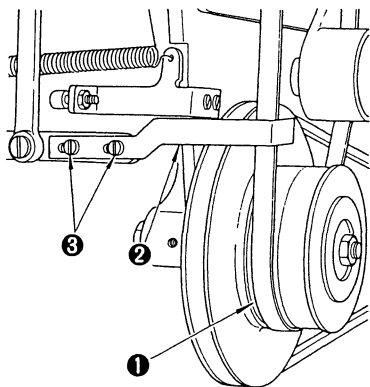
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.



★ Adjustment of the position of the belt shifter

When the hand stop crank is turned down to the low speed position, loosen screw ③ and allow the belt to move onto low-speed pulley ①, moving the position of belt shifter ②.

★ Adjusting the stopper screw

Perform adjustment by stopper screw ⑤ so that belt shifter ② does not cause the belt to come off high-speed pulley ④ during high speed operation.

★ Einstellen der Position des Riemenschiebers

Nachdem Sie die Handabstellkurbel nach unten auf die Langsam-Position gedreht haben, lösen Sie die Schrauben ③ und lassen den Riemen auf die niedertourige Riemenscheibe ① gleiten, indem Sie die Position des Riemenschiebers ② verstellen.

★ Einstellen der Anschlagschraube

Stellen Sie die Anschlagschraube ⑤ so ein, daß der Riemen während des Hochgeschwindigkeitsbetriebs nicht durch den Riemenschieber ② von der hochtourigen Riemenscheibe ④ weggeschoben wird.

★ Réglage de la position du translateur de courroie

Après avoir tourné la manivelle d'arrêt manuelle sur la position de petite vitesse, desserrer la vis ③ et faire passer la courroie sur la poulie de petite vitesse ① en déplaçant le translateur ②.

★ Réglage de la vis de butée

Régler la vis de butée ⑤ de sorte que le translateur de courroie ② ne fasse pas sortir la courroie de la poulie de grande vitesse ④ lors d'un fonctionnement à grande vitesse.

★ Ajuste de la posición del desviador de la correa

Al bajar la manivela a la posición de baja velocidad, afloje los tornillos ③ y permita que la correa se mueva a la pulea de baja velocidad ①, moviendo la posición del desviador de la correa ②.

★ Ajuste del tornillo de tope

Ajuste el tornillo de tope ⑤ de manera que el desviador ② no provoque que in correa se desplace y llegue a la pulea de alta velocidad ④.

★ Regolazione della posizione dello spostatore cinghia

Quando la manovella di stop manuale viene girata e portata alla posizione di bassa velocità, allentare vite ③ e consentire alla cinghia di spostarsi su puleggia per bassa velocità ① spostando la posizione di spostatore cinghia ②.

★ Regolazione della vite di scontro

Effettuare la regolazione tramite vite di scontro ⑤ in modo che spostatore cinghia ② non induca la cinghia a staccarsi da puleggia per alta velocità ④ durante il funzionamento ad alta velocità.

28. ADJUSTMENT OF THE NEEDLE THREAD TRIMMER / EINSTELLEN DES NADELFADENABSCHNEIDERS / REGLEGE DU COUPE-FIL D'AIGUILLE / AJUSTE DEL CORTADOR DEL HILO DE LA AGUJA / REGOLAZIONE DEL RIFILATORE FILO DELL'AGO



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNING:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



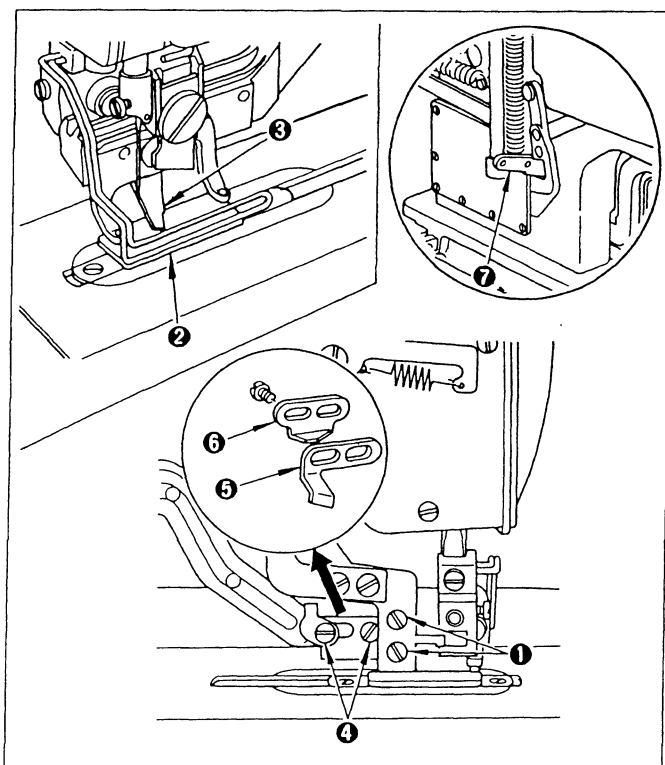
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.



★ Attaching the trimmer

Loosen setscrew **1**, and adjust the height of trimmer **3**. Set the height of trimmer **3** as low as possible, provided that it does not touch work clamp check **2**, in order to minimize the length of remaining thread on the needle after trimming.

★ Closing timing of the needle thread trimmer

Adjust the closing timing of the needle thread trimmer so that the trimmer completely closes when it advances farthest.

To perform the adjustment, loosen screw **4**, and move needle thread trimmer driving plate A **5** back and forth. When the needle thread trimmer driving plate is moved towards you, the closing timing is delayed with reduced amount of closing.

(NOTE) Confirm that an allowance of 0.3 to 0.5 mm is left between the blades of the trimmer when the trimmer has completely closed.

If there is no such allowance, the trimmer would interfere with the operation of the needle thread trimmer driving plate, preventing smooth movement of lifting lever **7**.

★ Opening timing of the needle thread trimmer

Adjust the timing of the thread trimmer so that the trimmer begins to open gradually at a distance of approx. 2.5 to 3 mm (3/32" to 1/8") from the start.

To perform the adjustment, loosen screw **4**, and move needle thread trimmer driving plate B **6** back and forth. As it moves towards you, the trimmer begins to open earlier.

(NOTE) Take care not to cause the already fixed needle thread trimmer driving plate A **5** to get out of position.

★ Anbringen des Abschneiders

Lösen Sie die Halteschrauben **1** und stellen Sie die Höhe des Abschneiders **3** ein. Stellen Sie die Höhe des Abschneiders **3** so niedrig wie möglich ein, ohne daß er den Arbeitsklemmanschlag **2** berührt, um die Länge des überstehenden Fadens nach dem Abschneiden so kurz wie möglich zu halten.

★ Schließzeit des Nadelfadenabschneiders

Stellen Sie die Schließzeit des Nadelfadenabschneiders so ein, daß der Abschneider vollkommen schließt, wenn er am weitesten vorrückt. Lösen Sie zu dieser Einstellung die Schrauben **4**, und schieben Sie die Antriebsplatte A **5** des Nadelfadenabschneiders vor und zurück.

Wenn Sie die Antriebsplatte auf sich zu ziehen, wird die Schließzeit verzögert und der Schließbetrag reduziert.

(HINWEIS) Vergewissern Sie sich, daß ein Spieß von 0,3 bis 0,5 mm zwischen den Klingen des Abschneiders bestehen bleibt, wenn der Abschneider vollkommen geschlossen ist.

Wenn kein Spieß vorhanden ist, behindert der Abschneider die Betätigung der Antriebsplatte, und verhindert somit eine reibungslose Bewegung des Hubhebels **7**.

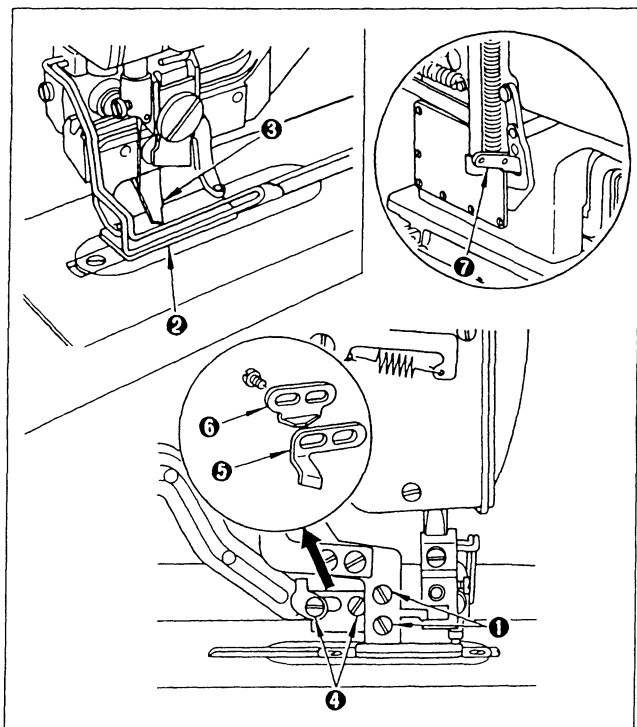
★ Öffnungszeit des Nadelfadenabschneiders

Stellen Sie die Öffnungszeit des Fadenabschneiders so ein, daß er bei einem Abstand von ca. 2,5 bis 3 mm vom Start allmählich zu öffnen beginnt.

Lösen Sie zu dieser Einstellung die Schrauben **4**, und schieben Sie die Antriebsplatte B **6** des Nadelfadenabschneiders vor und zurück.

Wenn Sie die Platte auf sich zu ziehen, beginnt der Abschneider früher zu öffnen.

(HINWEIS) Achten Sie darauf, daß die bereits eingestellte Antriebsplatte A **5** des Nadelfadenabschneiders nicht verstellt wird.



★ Pose du coupe-fil

Desserrer la vis ① et régler la hauteur du coupe-fil ③.
Positionner le coupe-fil ③ aussi bas que possible sans toutefois lui permettre de toucher le presse-tissu ②, ceci afin que la longueur de fil restant sur l'aiguille après le coupage du fil soit minimum.

★ Calage de la fermeture du coupe-fil d'aiguille

Régler le calage de fermeture du coupe-fil d'aiguille de sorte que le coupe-fil se ferme complètement lorsqu'il continue d'avancer.
Pour effectuer ce réglage, desserrer la vis ④ et déplacer la plaque d'entraînement de coupe-fil d'aiguille A ⑤ en avant ou en arrière.
Lorsqu'on déplace la plaque d'entraînement de coupe-fil d'aiguille vers soi, le calage de la fermeture du coupe-fil est retardé et l'importance de la fermeture réduite.

(NOTE) S'assurer qu'il reste un jeu de 0,3 à 0,5 mm entre les lames du coupe-fil lorsque celui-ci est entièrement fermé. Sans ce jeu, le coupe-fil gênera le fonctionnement de la plaque d'entraînement de coupe-fil d'aiguille et empêchera le levier de relevage ⑦ de se déplacer en douceur.

★ Calage de l'ouverture du coupe-fil d'aiguille

Régler le coupe-fil d'aiguille de sorte qu'il commence à s'ouvrir progressivement à une distance d'environ 2,5 à 3 mm du début.
Pour ce réglage, desserrer la vis ④ et déplacer la plaque d'entraînement de coupe-fil d'aiguille B ⑥ en avant ou en arrière.
Lorsqu'on déplace le coupe-fil vers soi, il s'ouvre plus tôt.

(NOTE) Veiller à ne pas déplacer la plaque d'entraînement de coupe-fil d'aiguille A ⑤ qui a précédemment positionnée.

★ Colocación del cortador

Afloje el tornillo ① y ajuste la altura del cortador ③. Ajuste la altura del cortador ③ lo más baja que sea posible, a condición que no toque el pie prensatela ②, para minimizar el hilo superior sobrante luego del corte.

★ Tiempo de operación del cortador del hilo superior

Ajuste el tiempo de cierre del cortador de manera que se cierre completamente al avanzar al punto más adelantado.
Para efectuar el ajuste, afloje el tornillo ④ y mueva la placa A de impulsión del cortador hacia adelante y atrás. Al mover la placa de impulsión del cortador hacia Ud., se adelanta el momento de cierre y se reduce la cantidad de cierre.

(NOTA) Confirme que entre las hojas del cuchillo quedan 0,3 a 0,5 mm al cerrarse completamente. Si no hay tal separación el cortador interferirá con la operación de la placa de impulsión del cortador del hilo superior, evitando el movimiento suave de la palanca de elevación.

★ Tiempo de apertura del cortador del hilo superior

Ajuste la sincronización del cortador de manera que abra gradualmente a una distancia de 2,5 a 3 mm (3/32" a 1/8") de la partida.
Para efectuar el ajuste, afloje el tornillo ④ y mueva la placa B de impulsión del cortador ⑥ hacia adelante y atrás. Al moverla hacia Ud., el cortador comienza a abrir antes.

(NOTA) Tenga cuidado para no variar la posición de la placa A ⑤ de impulsión del cortador ya ajustada.

★ Montaggio del rifilatore

Allentare vite di fissaggio ①, e regolare l'altezza di rifilatore ③. Abbassare l'altezza di rifilatore ③ il più possibile purché il rifilatore non tocchi pinza ②, al fine di minimizzare la lunghezza del filo rimanente sull'ago dopo il taglio.

★ Tempestività di chiusura del rifilatore filo dell'ago

Regolare la tempestività di chiusura del rifilatore filo dell'ago in modo che il rifilatore si chiuda completamente quando lo stesso si avvanza al massimo. Per effettuare la regolazione, allentare vite ④, e spostare piastra di movimentazione A ⑤ del rifilatore filo dell'ago indietro e in avanti. Quando la piastra di movimentazione del rifilatore filo dell'ago è spostata verso l'operatore, la tempestività di chiusura è ritardata con quantità di chiusura ridotta.

(NOTA) Verificare che una tolleranza compresa tra 0,3 mm e 0,5 mm sia lasciata tra le lame del rifilatore quando il rifilatore si è chiuso completamente.

Se non c'è tale tolleranza, il rifilatore intralcia il funzionamento della piastra di movimentazione del rifilatore filo dell'ago, impedendo liscio movimento di leva di sollevamento ⑦.

★ Tempestività di apertura del rifilatore filo dell'ago

Regolare la tempestività di apertura del rifilatore filo dell'ago in modo che il rifilatore cominci ad aprirsi gradualmente ad una distanza compresa tra 2,5 e 3 mm (tra 3/32" e 1/8") circa dall'inizio.

Per effettuare la regolazione, allentare vite ④, e spostare piastra di movimentazione B ⑥ del rifilatore filo dell'ago indietro e in avanti. Quando la piastra viene spostata verso l'operatore, il rifilatore comincia ad aprirsi più presto.

(NOTA) Fare attenzione che la piastra di movimentazione A ⑤ del rifilatore filo dell'ago già fissata non vada fuori posizione.

29. ADJUSTMENT OF THE BOBBIN THREAD TRIMMER / EINSTELLEN DES SPULENFADENMESSERS / REGLAGE DU COUPE-FIL DE CANETTE / AJUSTE DEL CORTAHILO DE BOBINA / REGOLAZIONE DEL RASAFILO DELLA BOBINA



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



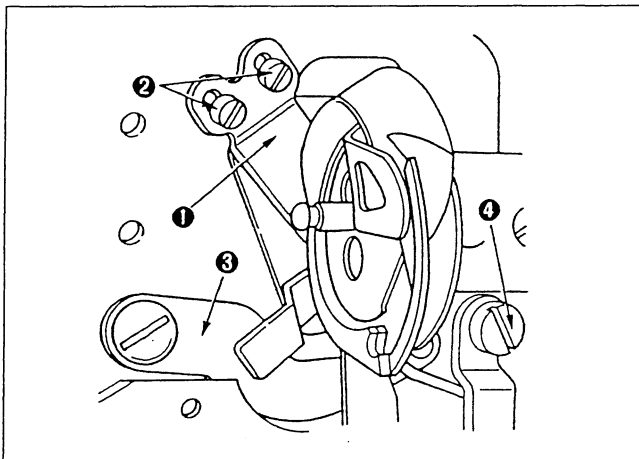
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

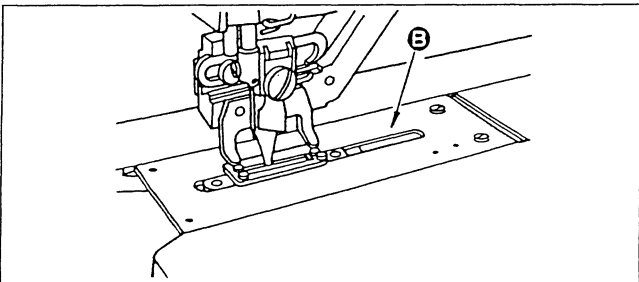
Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.



When the sharpness of the trimmer has got dull, remove counter knife **1**, and resharpen the blade point **A** of the counter knife with the oilstone or the like.

(Caution) Never buff section A.

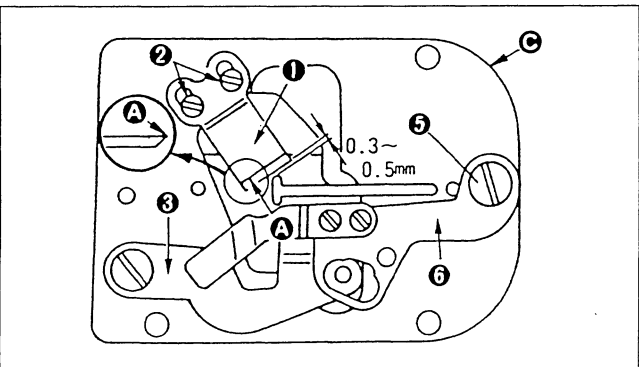
1. To replace counter knife **1**, tilt the sewing machine, remove the bobbin case positioning plate, and remove setscrew **2**. To attach the counter knife, adjust so that a clearance of 0.3 to 0.5 mm is provided between the blade point and the needle hole in the throat plate.
2. To replace bobbin thread trimming knife **2**, remove first bobbin thread trimmer connecting rod shaft **4**.
3. Remove work clamp carrier **B**, loosen the setscrew (4 pcs.) of throat plate base, and remove throat plat base **C**.
4. Then, remove setscrew **5** of bobbin thread trimmer arm, and remove bobbin thread trimmer arm **6**.
5. Finally remove the bobbin thread trimming knife from the throat plate base, and replace it. When removing it such a way as twisting, bobbin thread trimming knife **3** may be damaged from the pin section.

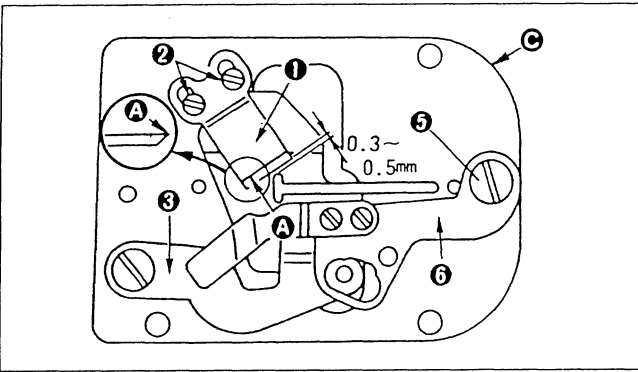
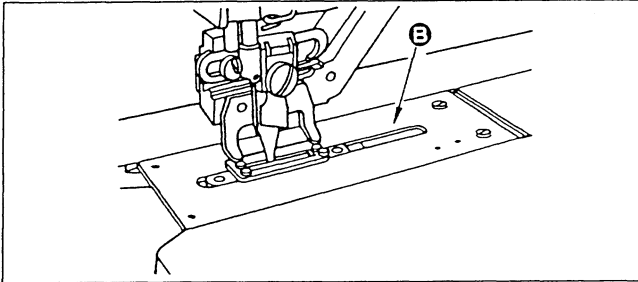
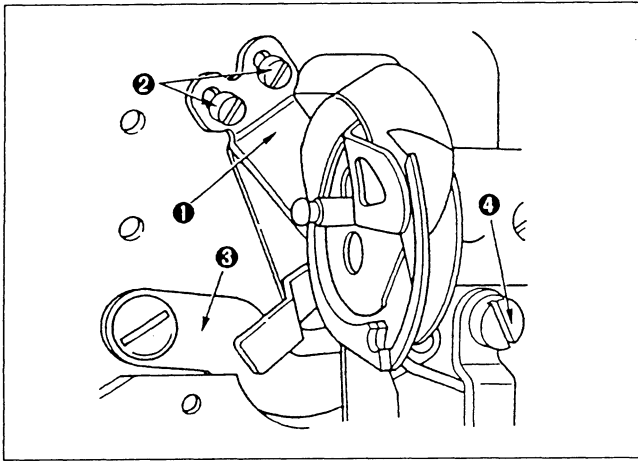


Wenn das Messer stumpf geworden ist, das Gegenmesser **1** entfernen, und die Klingenspitze **A** des Gegenmessers mit einem Ölstein oder dergleichen schärfen.

(Vorsicht) Niemals Teil A schwabbeln.

1. Zum Auswechseln des Gegenmessers **1** die Nähmaschine kippen, die Spulenkapsel-Halteplatte entfernen, und die Halteschrauben **2** herausdrehen. Zum Anbringen des Gegenmessers die Einstellung so vornehmen, daß ein Abstand von 0,3 bis 0,5 mm zwischen der Klingenspitze und dem Stichloch in der Stichplatte besteht.
2. Zum Auswechseln des Spulenfadenmessers **3** zuerst die Achse **4** der Spulenfadenmesser-Verbindungsstange entfernen.
3. Den Nähgutklemmenträger **B** entfernen, die Halteschrauben (4 Stück) der Stichplattenbasis lösen, und die Stichplattenbasis **C** entfernen.
4. Dann die Halteschraube **5** des Spulenfadenmesserarms herausdrehen, und den Spulenfadenmesserarm **6** abnehmen.
5. Entfernen Sie schließlich das Spulenfadenmesser von der Stichplattenbasis, und tauschen Sie es aus. Wird es mit einer Drehung entfernt, kann das Spulenfadenmesser **3** durch den Stiftabschnitt beschädigt werden.





Lorsque la lame du coupe-fil est émoussée, retirer le couteau fixe ❶ et aiguiser la pointe de sa lame A avec une pierre à huile ou par un moyen similaire.

(Attention) Ne jamais meuler la partie A.

1. Pour remplacer le couteau fixe ❶, basculer la tête de la machine en arrière, retirer la plaque de positionnement de la boîte à canette et ôter la vis de fixation ❷. Au remontage, régler le couteau fixe de sorte que le jeu entre la pointe de la lame et l'orifice d'aiguille de la plaque à aiguille soit de 0,3 à 0,5 mm.
2. Pour remplacer le coupe-fil de canette ❷, retirer tout d'abord l'axe de sa tige d'accouplement ❹.
3. Retirer le support de presse-tissus B, desserrer la vis de fixation (4 pc.) du socle de plaque à aiguille et retirer le socle de plaque à aiguille C.
4. Oter ensuite la vis de fixation ❺ du bras de coupe-fil de canette et retirer le bras de coupe-fil de canette ❻.
5. Retirer enfin le coupe-fil de canette du socle de plaque à aiguille et le remplacer. Ne pas retirer le coupe-fil de canette ❸ en le tournant car ceci pourrait endommager la partie de l'axe.

Cuando se pone romo el filo del cortahilo, desmonte la contracuchilla ❶, y afile la punta A del filo de la contracuchilla con una piedra de afilar o cosa parecida.

Precauciones: Nunca pule la sección A.

1. Para reemplazar la contracuchilla ❶, incline la máquina de coser, quite la placa de posicionamiento del portabobina, y saque el tornillo ❷. Para colocar la contracuchilla, haga el ajuste de modo que se provea una separación de 0,3 a 0,5 mm entre la punta del filo de la hoja y el agujero de la aguja en la placa de agujas.
2. Para reemplazar la cuchilla ❸ cortadora de hilo de bobina, primeramente saque el eje ❹ de la biela del cortahilo de bobina.
3. Desmonte el portador B del sujetaprendas, afloje los tornillos (4 piezas) de la base de la placa de agujas, y desmonte la base C de la cuchilla cortahilo.
4. Seguidamente, saque el tornillo ❺ del brazo de la cuchilla cortahilo, y saque el brazo ❻ de la cuchilla cortahilo de bobina.
5. Finalmente retire la cuchilla cortahilos de la bobina de la base de la placa de agujas y reemplácela. Si la retira retorciéndola, la cuchilla cortahilos ❸ de la bobina puede dañarse desde la sección del pasador.

Quando il coltello non è più tagliente, rimuovere contro-lama ❶, e riaffilare la punta della lama A della contro-lama ❶ con la pietra olio o cosa simile.

(Attenzione) Mai lucidare sezione A.

1. Per sostituire contro-lama ❶, inclinare la macchina per cucire, rimuovere la piastra di posizionamento della capsula, e rimuovere vite di fissaggio ❷. Per attaccare la contro-lama, regolare in modo che un gioco compreso tra 0,3 e 0,5 mm sia lasciato tra la punta della lama e il foro per l'ago nella placca ago.
2. Per sostituire coltello rasafilo della bobina ❸, rimuovere prima albero del tirante a snodo del rasafilo della bobina ❹.
3. Rimuovere piastra di trasporto B, allentare la vite di fissaggio (4 pezzi) della base placca ago, e rimuovere la base placca ago C.
4. Rimuovere quindi vite di fissaggio ❺ del braccio del rasafilo della bobina, e rimuovere il braccio del rasafilo della bobina ❻.
5. Alla fine rimuovere il coltello tagliafilo della bobina dalla base della placca ago e sostituirlo. Se si rimuove il coltello tagliafilo della bobina come torcendolo, il coltello tagliafilo della bobina ❸ potrebbe essere danneggiato alla sezione di perno.

**30. ADJUSTMENT OF NEEDLE THREAD TRIMMER HOLDER AND LIMITING PLATE /
EINSTELLEN DES NADELFADENABSCHNEIDERHALTERS UND DER BEGRENZERPLATTE /
REGLEGE DU SUPPORT DE COUPE-FIL D'AIGUILLE ET DE LA PLAQUE LIMITATRICE /
AJUSTE DEL SOPORTE DEL CORTADOR DEL HILO DE LA AGUJA Y DE LE
PLACA LIMITADORA /
REGOLAZIONE DEL SUPPORTO DEL RIFILATORE FILO DELL'AGO E DELLA
PIASTRA DI LIMITAZIONE**



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



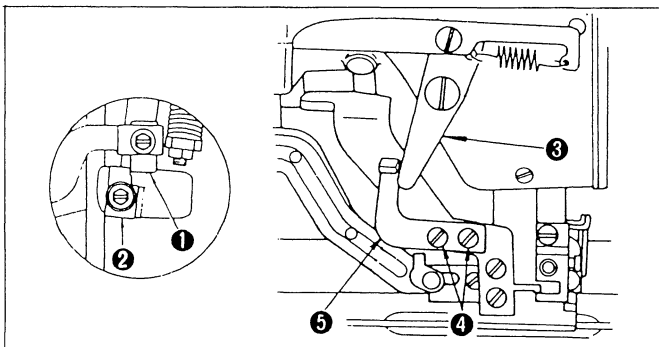
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.

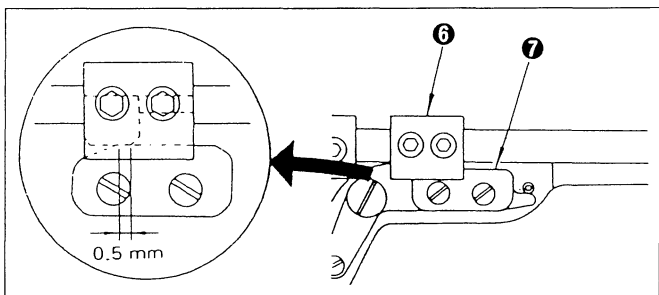


Loosen setscrew **4**, and install and adjust limiting plate **5** so that it comes in contact with the blocking arm **3** at the time of slow start of the machine (when latch B **1** is engaged with latch A **2**).

Needle thread trimmer holder **6** should be installed in such manner that it engages with cam **7** by 0.5mm (1/64") when the needle thread trimmer opens.

Lösen Sie die Halteschrauben **4**, montieren Sie die Begrenzerplatte **5** und stellen Sie sie so ein, daß sie den Blockierungsarm **3** berührt, wenn die Maschine langsam anläuft (wenn Klinke B **1** in Klinke A **2** eingerastet ist).

Der Nadelfadenabschneiderhalter **6** ist so zu montieren, daß er um 0,5 mm mit dem Nocken **7** überlappt, wenn der Nadelfadenabschneider öffnet.



Desserrer la vis de fixation **4**, puis poser et régler la plaque limitatrice **5** de sorte qu'elle vienne en contact avec le doigt de blocage **3** lors du départ lent de la machine (lorsque le loquet B **1** est engagé avec le loquet A **2**).

Le support de coupe-fil d'aiguille **6** doit être positionné de sorte qu'il s'engage avec la came **7** de 0,5 mm lorsque le coupe-fil d'aiguille s'ouvre.

Afloje los tornillos de fijación **4** e instale y ajuste la placa de limitación **5** de manera que quede en contacto con el brazo de bloqueo **3** al comenzar a funcionar la máquina a baja velocidad (cuando el pestillo B **1** está enganchado con el pestillo A **2**).

El soporte **6** del cortador se debe instalar de manera que enganche con la leva **7** unos 0,5 mm (1/64") al abrir el cortador.

Allentare vite di fissaggio **4**, e installare e regolare piastra di limitazione **5** in modo che la stessa tocchi braccio di bloccaggio **3** al momento della partenza lenta della macchina (quando chiavistello B **1** è innestato con chiavistello A **2**).

Supporto **6** del rifilatore filo dell'ago deve essere installato in modo che il supporto si innesti con camma **7** per 0,5 mm (1/64") quando il rifilatore filo dell'ago si apre.

31. TIMING FOR DROPPING THE KNIFE / FALLZEITPUNKT DES MESSERS / CALAGE DE LA DESCENTE DU COUTEAU / AJUSTE DEL TIEMPO DE CAIDA DEL CUCHILLO / TEMPESTIVITÀ PER FAR CADERE IL COLTELLO



WARNING:

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



WARNUNG:

Um sich vor möglichen Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu schützen, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor stillsteht.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer un accident causé par la chute de la machine, toujours la déplacer à deux personnes au moins.



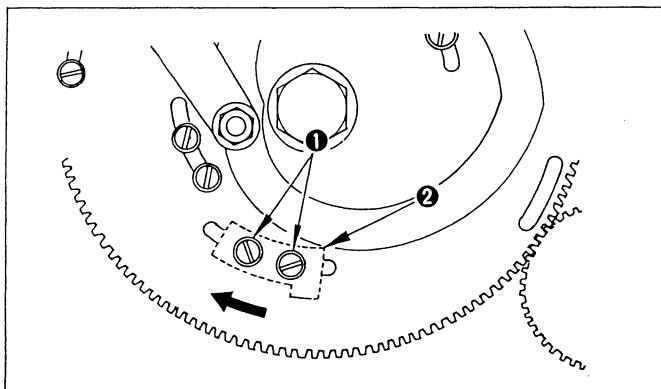
¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de comenzar el siguiente trabajo y de verificar que el motor está parado.



CAUTELA:

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere la macchina ed assicurarsi che il motore sia completamente fermo.



Loosen screws **1**, and move knife tripping segment **2** in the direction shown by the arrow, and the knife will drop earlier. Adjust it so that the knife drops two to three stitches before the machine stops.

Lösen Sie die Schrauben **1**, und schieben Sie das Messerauslösesegment **2** in Pfeilrichtung, woraufhin das Messer früher fällt. Stellen Sie den Zeitpunkt so ein, daß das Messer zwei bis drei Stiche vor dem Anhalten der Maschine fällt.

Desserrer les vis **1** et déplacer le secteur de déclenchement du couteau **2** dans le sens indiqué par la flèche : le couteau descendra plus tôt. Régler le secteur de sorte que la descente du couteau s'effectue deux ou trois points avant l'arrêt de la machine.

Afloje los tornillos **1** y mueva el segmento de disparo **2** del cuchillo en la dirección que muestra la flecha para que el cuchillo baje más adelantado.

Ajústelo de manera que el cuchillo baje dos o tres puntadas antes que se detenga la máquina.

Allentare vite di fissaggio **1**, e spostare segmento **2** di rilascio coltello nella direzione della freccia, e il coltello caderà più presto.

Regolarlo in modo che il coltello cada due o tre punti prima che la macchina si fermi.

32. TROUBLE, CAUSE, AND REMEDY

Trouble	Cause	Remedy	Page
1. Needle thread is broken.	(1) The tension of the tension controller No. 2 is too tight. (2) The tension or the stroke of the take-up spring is too great. (3) Blade point of sewing hook has burr or scratches. (4) Poor timing of the sewing hook. (5) The thread path has scratches. (6) The needle is too thin.	○ Decrease the tension of the tension controller No. 2 ○ Decrease the tension or the stroke of the take-up spring. ○ Buff the blade point of the sewing hook, or replat the sewing hook. ○ Readjust the sewing hook's timing by the timing gauge. ○ Buff the thread path by cloth files, etc. ○ Replace by a thick needle.	28 28 39 39 20
2. Thread slips out of the needle.	(1) The needle thread trimmer opens too early. (2) The needle thread trimmer opens when the work clamp check is coming down. (3) The whip stitch is not formed at the start of sewing. (4) Wrong threading.	○ Move back the needle thread trimmer driving plate B. ○ Move back the needle thread trimmer driving plate B. ○ Decrease the tension of the tension controller No. 1. ○ Perform correct threading.	50 50 28 24
3. Wobbling stitches are formed in the overedging seams.	(1) The tension disc No. 2 is too loose. (2) The tension and stroke of the take-up spring is not enough. (3) Bobbin thread tension is too high.	○ Increase the tension of the tension disc No.2. ○ Readjust the take-up spring. ○ Decrease the bobbin thread tension (0.15 to 0.2N for purl stitches).	28 28 28
4. Wobbling stitches are formed at the start of sewing.	(1) The tension disc No. 1 is too loose. (2) The position of the needle thread trimmer is too high. (3) The stroke of the take-up spring is too great.	○ Increase the tension of the tension disc No.1 (0.15 to 0.3N). ○ Lower the trimmer as low as possible, provided it does not come in contact with the work clamp check. ○ Decrease the stroke of the take-up spring, and increase the spring pressure.	28 50 28
5. The needle thread at the first bar tacking comes out and lumps on the bottom of cloth.	(1) The tension disc No. 1 is too loose. (2) The bobbin thread tension is too high.	○ Increase the tension of the tension disc No. 1. ○ Decrease the bobbin thread tension (0.15 to 0.2N).	28 28
6. Stitches float over cloth.	(1) Bobbin thread tension is not enough. (2) Bobbin thread slips out of the thread path on the bobbin case.	○ Increase the bobbin thread tension. ○ Properly thread the bobbin case.	28 21
7. Stitches are skipped.	(1) The work clamp check is too large for the buttonhole. (2) The cloth is made of light-weight materials.	○ Change the work clamp check with a smaller one. ○ Delay the timing of the needle and the sewing hook. (Lower the needle bar by approx. 0.5mm (1/2"))	31 39

32. STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEMESSNAHMEN

Störung	Ursache	Abhilfe	Seite
1. Der Nadelfaden ist gerissen.	(1) Die Spannung des Spannungsreglers Nr. 2 ist zu hoch.	○ Die Spannung des Spannungsreglers Nr. 2 reduzieren.	28
	(2) Die Spannung oder der Hub der Aufnehmerfeder ist zu groß.	○ Die Spannung oder den Hub der Aufnehmerfeder vermindern.	28
	(3) Die Blattspitze des Greifers weist Grate oder Kratzer auf.	○ Die Blattspitze des Greifers schwabbeln. oder den Greifer austauschen.	39
	(4) Die Steuerzeiten des Greifers stimmen nicht.	○ Die Steuerzeiten des Greifers mit Hilfe der Einstelllehre korrigieren.	39
	(5) Der Fadengang weist Kratzer auf.	○ Den Fadengang mittels Schwabbeln usw. polieren.	39
	(6) Die Nadel ist zu dünn.	○ Die Nadel gegen eine dickere austauschen.	20
2. Der Faden schlüpft aus der Nadel.	(1) Der Nadelfadenabschneider öffnet zu früh.	○ Die Antriebsplatte B des Nadelfadenabschneiders zurückschieben.	50
	(2) Der Nadelfadenabschneider öffnet, wenn sich der Arbeitsklemmschlag senkt.	○ Die Antriebsplatte B des Nadelfadenabschneiders zurückschieben.	50
	(3) Der Überwendlichstich wird am Nähbeginn nicht gebildet.	○ Die Spannung des Spannungsreglers Nr. 1 verringern.	28
	(4) Falsches Einfädeln.	○ Den Faden richtig einfädeln.	24
3. Wellige Stiche werden in den Überwendlichnähten ausgeführt.	(1) Die Spannscheibe Nr. 2 ist zu locker.	○ Die Spannung der Spannscheibe Nr. 2 erhöhen.	28
	(2) Spannung und Hub der Aufnehmerfeder sind nicht ausreichend.	○ Die Aufnehmerfeder neu einstellen.	28
	(3) Die Spulenfadenspannung ist zu hoch.	○ Die Spulenfadenspannung verringern (0,15 bis 0,2N für Zäckchenstiche).	28
4. Wellige Stiche werden am Nähbeginn gebildet.	(1) Die Spannscheibe Nr. 1 ist zu locker.	○ Die Spannung der Spannscheibe Nr.1 erhöhen (0,15 bis 0,3N).	28
	(2) Die Position des Nadelfadenabschneiders ist zu hoch.	○ Den Abschneider so tief wie möglich einstellen, vorausgesetzt daß er nicht den Arbeitsklemmschlag berührt.	50
	(3) Der Hub der Fadenaufnehmerfeder ist zu groß.	○ Den Hub der Aufnehmerfeder verringern und die Federspannung erhöhen.	28
5. Der Nadelfaden kommt bei der ersten Haftriangelnaht heraus und ballt sich auf der Stoffunterseite zusammen.	(1) Die Spannscheibe Nr. 1 ist zu locker.	○ Die Spannung der Spannscheibe Nr. 1 erhöhen.	28
	(2) Die Spulenfadenspannung ist zu hoch.	○ Die Spulenfadenspannung verringern (0,15 bis 0,2N).	28
6. Die Stiche rutschen auf dem Stoff.	(1) Die Spulenfadenspannung ist nicht ausreichend.	○ Die Spulenfadenspannung erhöhen.	28
	(2) Der Spulenfaden schlüpft aus dem Fadengang am Spulengehäuse.	○ Den Spulenfaden richtig einfädeln.	21
7. Stiche werden ausgelassen.	(1) Der Arbeitsklemmschlag ist zu groß für das Knopfloch.	○ Den Arbeitsklemmschlag gegen einen kleineren austauschen.	31
	(2) Das Werkstück besteht aus leichten Stoffen.	○ Den Zeitpunkt von Nadel und Greifer verzögern. (Die Nadelstange um ca. 0,5 mm senken.)	39

32. DERANGEMENTS, CAUSES ET REMEDES

Dérangement	Cause	Remède	Page
1. Le fil d'aiguille se casse.	(1) Tension excessive du bloc-tension n° 2	○ Réduire la tension du bloc-tension n° 2.	28
	(2) Tension ou débattement du ressort de relevage excessifs.	○ Réduire la tension ou le débattement du ressort de relevage.	28
	(3) Pointe de la lame du crochet ébréchée ou rayée.	○ Polir la pointe de la lame du crochet ou remplacer le crochet.	39
	(4) Calage du crochet incorrect.	○ Régler le calage du crochet à l'aide du gabarit de calage.	39
	(5) Irrégularités sur le trajet du fil.	○ Polir le trajet de fil avec une lime etc.	20
	(6) Aiguille trop fine.	○ Remplacer l'aiguille par une plus grosse.	20
2. Le fil glisse hors de l'aiguille.	(1) Ouverture prématurée du coupe-fil.	○ Reculer la plaque d'entraînement de coupe-fil d'aiguille B.	50
	(2) Ouverture du coupe-fil d'aiguille lorsque le presse-tissu descend.	○ Reculer la plaque d'entraînement de coupe-fil d'aiguille B.	50
	(3) Point plat non formé au début de la couture.	○ Réduire la tension du bloc-tension n° 1.	28
	(4) Enfilage incorrect.	○ Effectuer un enfilage correct.	24
3. Oscillation de points sur les coutures de surjet.	(1) Tension du disque de tension n° 2 insuffisante.	○ Augmenter la tension du disque de tension n° 2.	28
	(2) Tension et débattement du ressort de relevage insuffisante.	○ Régler le ressort de relevage.	28
	(3) Tension du fil de canette excessive.	○ Réduire la tension du fil de canette (0,15 à 0,2N pour des points perlés).	28
4. Oscillation de points au début de la couture.	(1) Tension du disque de tension n° 1 insuffisante.	○ Augmenter la tension du disque tension n°1 (0,15 à 0,3N).	28
	(2) Position du coupe-fil d'aiguille trop haute.	○ Abaisser le coupe-fil au maximum sans toutefois le faire toucher le presse-tissu.	50
	(3) Débattement du ressort de relevage excessif.	○ Réduire le débattement du ressort de relevage et augmenter la pression du ressort.	28
5. Fil d'aiguille au premier arrêt sortant et s'accumulant à l'envers du tissu.	(1) Tension du disque de tension n° 1 insuffisante.	○ Augmenter la tension du disque de tension n° 1.	28
	(2) Tension du fil de canette excessive.	○ Réduire la tension du fil de canette (0,15 à 0,2N).	28
6. Flottement des points sur le tissu	(1) Tension du fil de canette insuffisante.	○ Augmenter la tension du fil de canette.	28
	(2) Fil glissant hors du trajet de fil de la boîte à canette.	○ Enfiler correctement la boîte à canette.	21
7. Sauts de points	(1) Presse-tissu trop grand pour la boutonnière.	○ Remplacer le presse-tissu par un de taille plus petite.	31
	(2) Tissu léger.	○ Retarder le calage de l'aiguille et du crochet. (Abaisser la barre à aiguille d'environ 0,5 mm.)	39

32. PROBLEMA, CAUSA Y REMEDIO

Problema	Causa	Remedio	Página
1. El hilo de la aguja se rompe.	1) Esta muy apretada la tensión del poste de tensión N° 2.	○ Disminuya la tensión del poste de tensión N° 2.	28
	2) Es muy alta la tensión o muy largo el recorrido del tira-hilo.	○ Disminuya la tensión o el recorrido del tira-hilo.	28
	3) Está agrietada la punta de la hoja del garfio.	○ Pula la punta de la hoja del garfio o cámbielo por uno nuevo.	39
	4) Es incorrecta la relación de tiempo del garfio.	○ Ajuste la relación del garfio y la aguja usando el calibrador proporcionado.	
	5) Tiene grietas la trayectoria del hilo.	○ Pula el paso del hilo.	39
	6) La aguja es muy fina.	○ Coloque una aguja más gruesa.	20
2. Se sale el hilo de la aguja.	1) El cortador del hilo superior abre adelantado.	○ Mueva hacia atrás la placa B de impulsión del cortador del hilo superior.	50
	2) El cortador del hilo superior abre cuando el pie prensatela está descendiendo.	○ Mueva hacia atrás la placa B de impulsión del cortador del hilo superior.	50
	3) No se forman las puntadas sobrecosidas al comenzar la costura.	○ Disminuya la tensión del poste de tensión N° 1.	28
	4) Mal enhebrado.	○ Efectúe el enhebrado correcto.	24
3. En las sobrecosturas se forman puntadas inestables.	1) Está muy suelto el poste de tensión N° 2.	○ Aumente la tensión del poste de tensión N° 2.	28
	2) No son suficientes la tensión y el recorrido del tira-hilo.	○ Reajuste el tira-hilo.	28
	3) Es muy alta la tensión del hilo inferior.	○ Disminuya la tensión del hilo inferior (0,15 a 0,2N para las puntadas orleadas).	28
4. Se forman puntadas irregulares al comienzo de la costura.	1) El poste de tensión está muy flojo.	○ Aumente la tensión del poste de tensión N°1 (0,15 a 0,3N).	28
	2) Es muy elevada la posición del cortador del hilo superior.	○ Baje la posición del cortador del hilo lo más posible cuidando que no quede en contacto con el pie prensatela.	50
	3) Es muy largo el recorrido del tira-hilo.	○ Disminuya el recorrido del tira-hilo y aumente la presión del resorte.	28
5. El hilo de la aguja en la primera barra de remate se amontona en la parte inferior de la tela.	1) Está muy flojo el poste de tensión N° 1.	○ Aumente la tensión del poste de tensión N° 1.	28
	2) Es muy alta la tensión del hilo inferior.	○ Disminuya la tensión del hilo inferior (0,15 a 0,2N).	28
6. Las puntadas flotan sobre la tela.	1) No es suficiente la tensión del hilo inferior.	○ Aumente la tensión del hilo inferior.	28
	2) El hilo inferior se sale del paso del hilo en el portabobina.	○ Enhebre el portabobina adecuadamente.	21
7. Se saltan algunas puntadas.	1) El pie-prensatela es muy grande con respecto al ojal.	○ Cambie el pie-prensatela por otro más pequeño.	31
	2) La tela es muy liviana.	○ Retarde la sincronización entre la aguja y el garfio. (Baje la barra de aguja aproximadamente 0,5 mm (1/2").)	39

32. INCONVENIENTE, CAUSA E RIMEDIO

Inconveniente	Causa	Rimedio	Pagina
1. Filo dell'ago è rotto.	(1) La tensione del regolatore di tensione No.2 è troppo alta. (2) La tensione o la corsa della molla tirafilo è troppo grande. (3) Punta della lama del crochet presenta bava o graffi. (4) La sincronizzazione del crochet non è corretta. (5) Il percorso del filo presenta graffi. (6) L'ago è troppo fino.	○ Diminuire la tensione del regolatore di tensione No.2. ○ Diminuire la tensione o la corsa della molla tirafilo. ○ Lucidare punta della lama del crochet, o sostituire il crochet. ○ Regolare nuovamente la sincronizzazione del crochet tramite il calibro di tempestività. ○ Lucidare il percorso del filo con tela smeriglio, ecc. ○ Sostituire con un ago grosso.	28 28 39 39 20
2. Filo scivola via dall'ago.	(1) Il rifilatore filo dell'ago si apre troppo presto. (2) Il rifilatore filo dell'ago si apre quando la pinza si sta abbassando. (3) Il punto a soprappiglio non è formato all'inizio di cucitura. (4) Infilatura non è corretta.	○ Spostare indietro la piastra di movimentazione B del rifilatore filo dell'ago. ○ Spostare indietro la piastra di movimentazione B del rifilatore filo dell'ago. ○ Diminuire la tensione del regolatore di tensione No.1. ○ Effettuare infilatura corretta.	50 50 28 24
3. Punti traballanti sono formati nelle cuciture a soprappiglio.	(1) Il disco di tensione No.2 è troppo lento. (2) La tensione e la corsa della molla tirafilo non è sufficiente. (3) La tensione del filo della bobina è troppo alta.	○ Aumentare la tensione del disco di tensione No.2. ○ Regolare nuovamente la molla tirafilo. ○ Diminuire la tensione del filo della bobina (tra 0,15 e 0,2N per punti rovesci).	28 28 28
4. Punti traballanti sono formati all'inizio di cucitura.	(1) Il disco di tensione No.1 è troppo lento. (2) La posizione del rifilatore filo dell'ago è troppo alta. (3) La corsa della molla tirafilo è troppo grande.	○ Aumentare la tensione del disco di tensione No.1 (tra 0,15 e 0,3N). ○ Abbassare il rifilatore il più possibile purché il rifilatore non tocchi la pinza. ○ Diminuire la corsa della molla tirafilo, e aumentare la pressione della molla.	28 50 28
5. Il filo dell'ago alla prima travetta esce fuori e si raggruma sulla parte inferiore della stoffa.	(1) Il disco di tensione No.1 è troppo lento. (2) La tensione del filo della bobina è troppo alta.	○ Aumentare la tensione del disco di tensione No.1. ○ Diminuire la tensione del filo della bobina (tra 0,15 e 0,2N).	28 28
6. Punti galleggia sopra la stoffa.	(1) La tensione del filo della bobina non è sufficiente. (2) Il filo della bobina scivola via dal percorso del filo sulla capsula.	○ Aumentare la tensione del filo della bobina. ○ Infilare correttamente la capsula.	28 21
7. Punti sono saltati.	(1) La pinza è troppo grande per l'asola. (2) La stoffa è fatta di materiali leggeri.	○ Cambiare la pinza con una più piccola. ○ Ritardare la fase ago-crochet. (Abbassare la barra ago di 0,5 mm (1/2") circa)	31 39

33. STITCHING TROUBLES CAUSED BY OTHER REASONS

Trouble	Cause	Remedy	Page
1. Starting pedal does not work. (The work clamp arm is not lifted up fully.)	(1) Needle plate, needle plate base or bobbin thread trimmer is clogged with fibrous dust.	○ Tilt the machine head and clean them up.	46
	(2) The needle thread trimmer is interfered by the work clamp check or the trimmer driving plate.	○ Readjust the installation of the trimmer, or the position of the trimmer driving plate.	
	(3) Pin of the thread tension controller No. 1 is off from the tension release lever.	○ Loosen the thread tension post nut and re-adjust.	10
2. Machine does not reach the high speed even when the pedal is stepped down fully.	(1) The hand stop crank is not in the correct position.	○ Correct the position of the hand stop crank.	25
	(2) The belt shifter of the speed transmitter has not changed to the high speed pulley.	○ Lubricate the shifter driving pin.	
3. A loud noise is produced with a stop-motion, or sewing speed does not lower at the end of sewing.	(1) Improper setting of the low speed cam for small numbers of stitches.	○ Readjust the setting of the low speed cam.	36
	(2) The flat belt is too loose.	○ Increase the belt tension by the tension pulley.	15
	(3) The low speed V belt is too loose.	○ Increase the tension of the V belt by the motor.	7
4. Stop-motion is not smooth.	(1) Stop-motion lever needs lubrication.	○ Lubricate the stop-motion lever.	18
	(2) The belt shifter of the speed transmitter has not changed to the low speed pulley.	○ Readjust the position of the belt shifter.	45
5. The machine does not lubricate.	(1) Oil level in the oil reservoir is too low.	○ Fill the lubricating oil up to "HIGH" mark.	18
	(2) Oil is not circulated.	○ Apply oil to the oil return felts.	18
6. Knife is dropped during high speed rotation.	(1) Position of the knife tripping segment is not correct.	○ Adjust the position of the driving cam so that the knife is dropped down at a delayed timing.	51
	(2) The setting of the low speed cam for numbers of stitches is not correct.	○ Correct the setting of the low speed cam.	36
7. Knife is dropped even if the needle thread is broken.	(1) The machine is threaded incorrectly.	○ Correct the threading.	26
8. Needle is broken.	(1) The needle is bent.	○ Replace the needle.	20
	(2) The needle and the hook blade touch with each other.	○ Readjust the positions of the needle and the sewing hook.	39
	(3) Needle thread trimmer hits the needle when opening its blades.	○ Readjust the position of the trimmer. ○ Adjust so that the limiting plate and the blocking arm touch each other at the time of starting.	46 50
9. Feed is locked.	(1) Manual handle is being turned with presser lifting pedal kept depressed.	○ Do not depress the presser lifting pedal. Lift the presser lifting lever and release the lock.	

33. ANDERE URSACHEN FÜR STICHSTÖRUNGEN

Störung	Ursache	Abhilfe	Seite
1. Das Startpedal funktioniert nicht. (Der Arbeitsklemmenarm wird nicht voll angehoben.)	(1) Nadelplatte, Nadelplattenbasis oder Spulenfadenabschneider sind mit Faserstaub zugesezt.	<input type="checkbox"/> Den Maschinenkopf kippen und die Teile reinigen.	46
	(2) Der Nadelfadenabschneider wird vom Arbeitsklemmanschlag oder seiner Antriebsplatte behindert.	<input type="checkbox"/> Den Abschneider richtig montieren, oder die Position der Antriebsplatte korrigieren.	
	(3) Der Stift des Fadenspannungsreglers Nr. 1 ist vom Spannungsfreigabehebel gelöst.	<input type="checkbox"/> Die Fadenspannungsbolzenmutter lösen und neu einstellen.	10
2. Die Maschine läuft nicht mit hoher Geschwindigkeit, obwohl das Pedal ganz durchgetreten wird.	(1) Die Handabstellkurbel ist nicht in der korrekten Position.	<input type="checkbox"/> Die Handabstellkurbel auf die richtige Position stellen.	25
	(2) Der Riemenschieber der Geschwindigkeitstransmission hat nicht auf die hochtourige Riemenscheibe umgeschaltet.	<input type="checkbox"/> Den Antriebsbolzen des Schiebers schmieren.	
3. Ein lautes Geräusch entsteht bei Stillstand, oder die Nähgeschwindigkeit verringert sich nicht am Nähende.	(1) Der niedertourige Nocken für kleine Stichzahl ist falsch eingestellt.	<input type="checkbox"/> Den niedertourigen Nocken neu einstellen.	36
	(2) Der Flachriemen ist zu locker.	<input type="checkbox"/> Die Riemenspannung durch die Spannrolle erhöhen.	15
	(3) Der niedertourige Keilriemen ist zu locker.	<input type="checkbox"/> Die Spannung des Keilriemens durch Verschieben des Motors erhöhen.	7
4. Die Abschaltung erfolgt nicht ruckfrei.	(1) Der Abschalthebel muß geschmiert werden.	<input type="checkbox"/> Den Abschalthebel schmieren.	18
	(2) Der Riemenschieber der Geschwindigkeitstransmission hat nicht auf die niedertourige Riemenscheibe umgeschaltet.	<input type="checkbox"/> Die Position des Riemenschiebers korrigieren.	45
5. Die Maschine wird nicht geschmiert.	(1) Der Ölstand im Ölreservoir ist zu niedrig.	<input type="checkbox"/> Schmieröl bis zur "HIGH"-Marke nachfüllen.	18
	(2) Das Schmieröl zirkuliert nicht.	<input type="checkbox"/> Die Ölrückführfilze ölen.	18
6. Das Messer fällt während des Hochgeschwindigkeitsbetriebs.	(1) Die Position des Messerauslösesegments stimmt nicht.	<input type="checkbox"/> Die Position des Auslösenockens so einstellen, daß das Messer zu einem späteren Zeitpunkt abfällt.	51
	(2) Die Einstellung des Niedertourennockens für die Stichzahl ist nicht korrekt.	<input type="checkbox"/> Die Einstellung des Niedertourennockens korrigieren.	36
7. Das Messer wird ausgelöst, selbst wenn der Nadelfaden gerissen ist.	(1) Die Maschine ist falsch eingefädelt.	<input type="checkbox"/> Die Maschine korrekt einfädeln.	26
8. Die Nadel bricht ab.	(1) Die Nadel ist verbogen.	<input type="checkbox"/> Die Nadel erneuern.	20
	(2) Nadel und Greiferblatt berühren einander.	<input type="checkbox"/> Die Positionen von Nadel und Greifer neu einstellen.	39
	(3) Der Nadelfadenabschneider schlägt gegen die Nadel, wenn seine Klingen öffnen.	<input type="checkbox"/> Die Position des Abschneiders neu einstellen. <input type="checkbox"/> Die Einstellung so vornehmen, daß die Begrenzerplatte und der Blockierarm sich zum Startzeitpunkt gegenseitig berühren.	46 50
9. Der Transportmechanismus ist blockiert.	(1) Das Handrad wurde bei gedrückt gehaltenem Nähfußlüftungspedal gedreht.	<input type="checkbox"/> Das Nähfußlüftungspedal nicht niederdrücken. Den Nähfußlüftungshebel anheben, und die Sperre lösen.	

33. PROBLEMES DE POINTS ATTRIBUABLES A D'AUTRES CAUSES

Dérangement	Cause	Remède	Page
1. La pédale de démarrage ne fonctionne pas (bras du presse-tissu incomplètement remonté).	(1) Plaque à aiguille, embase de plaque à aiguille ou coupe-fil de canette colmatés par de la poussière de fibres.	○ Basculer la tête de la machine et les nettoyer.	46
	(2) Coupe-fil d'aiguille gêné par le presse-tissu ou par la plaque d'entraînement du coupe-fil.	○ Revoir l'installation du coupe-fil ou la position de la plaque d'entraînement du coupe-fil.	
	(3) L'axe du bloc-tension du fil n° 1 a été délogé du levier de libération de tension.	○ Desserrer l'écrou de la tige de tension du fil et régler.	10
2. La grande vitesse ne peut être obtenue même lorsque la pédale est enfoncée à fond.	(1) Manivelle d'arrêt manuel sur une position incorrecte. (2) Translateur de courroie ne déplaçant pas la courroie sur la poulie de grande vitesse	○ Corriger la position de la manivelle d'arrêt manuel. ○ Lubrifier l'axe d'entraînement du translateur.	25
3. Le mouvement de freinage est bruyant ou la vitesse de couture ne diminue pas à la fin de la couture.	(1) Réglage incorrect de la came de petite vitesse pour de petits nombres de points	○ Régler la came de petite vitesse.	36
	(2) Courroie plate détendue.	○ Augmenter la tension de la courroie à l'aide de la poulie de tension.	15
	(3) Courroie trapézoïdale de petite vitesse détendue.	○ Augmenter la tension de la courroie trapézoïdale en déplaçant le moteur.	7
4. Le mouvement de freinage est	(1) Lubrification insuffisante du levier de mouvement de freinage.	○ Lubrifier le levier de mouvement de freinage.	18
	(2) Translateur de courroie ne déplaçant pas la courroie sur la poulie de petite vitesse.	○ Régler la position du translateur de courroie.	45
5. La machine ne se lubrifie pas.	(1) Niveau d'huile dans le réservoir insuffisant.	○ Remplir le réservoir d'huile jusqu'au repère de niveau maximum "HIGH".	18
	(2) Circulation d'huile ne s'effectuant pas.	○ Mettre de l'huile sur les feutres de retour d'huile.	18
6. Le couteau descend durant une rotation à grande vitesse.	(1) Position du secteur de déclenchement de couteau incorrecte.	○ Régler la position de la came d'entraînement de sorte que la descente du couteau soit retardée.	51
	(2) Le réglage de la came de petite vitesse pour le nombre de points est incorrect.	○ Corriger le réglage de la came de petite vitesse.	36
7. Le couteau descend même si le fil d'aiguille est cassé.	(1) Machine incorrectement enfilée.	○ Corriger l'enfilage.	26
8. L'aiguille se casse.	(1) Aiguille tordue.	○ Remplacer l'aiguille.	20
	(2) Aiguille et lame de crochet se touchant.	○ Régler les positions de l'aiguille et du crochet.	39
	(3) Coupe-fil heurtant l'aiguille lorsque ses lames s'ouvrent.	○ Régler la position du coupe-fil. ○ Régler de sorte que la plaque limitatrice et le doigt de blocage se touchent au démarrage.	46 50
9. L'entraînement est bloqué.	(1) On a tourné le volant manuel alors que la pédale de relevage du presseur était enfoncée.	○ Ne pas enfoncer la pédale de relevage du presseur. Relever le levier de relevage du presseur et libérer le blocage.	

33. PROBLEMAS EN LAS PUNTADAS CAUSADAS POR OTRAS RAZONES

Problema	Causa	Remedio	Página
1. No funciona el pedal de partida. No se eleva totalmente el brazo del pie-prensatela.	1) La placa, la base de la placa o el cuchillo del hilo inferior está atascado con desperdicios fibrosos.	○ Incline la máquina y límpiela.	46
	2) El cortador del hilo superior es interferido por la brida del cortador del hilo o por la placa de impulsión del cortador.	○ Reajuste la instalación del cortador del hilo o de la posición de la placa de impulsión del cortador.	
	3) El pasador del controlador de tensión de hilo No. 1 está desacoplado de la palanca relajadora de tensión.	○ Afloje la tuerca del puntal de tensión y haga el reajuste.	10
2. Aunque se pise completamente el pedal la máquina no funciona a alta velocidad.	1) La manivela de detención manual no está en su posición correcta. 2) El desviador de la correa o el transmisor de velocidad no han cambiado a alta velocidad.	○ Corrija la posición de la manivela de detención manual. ○ Lubrique el vástago de impulsión del desviador.	25
3. Se produce un sonido intenso al detenerse el movimiento o no disminuye la velocidad de la máquina al terminar la costura.	1) La leva de baja velocidad está mal ajustada a un menor número de puntadas.	○ Reajuste la posición de la leva de baja velocidad.	36
	2) La correa plana está muy suelta.	○ Aumente la tensión de la correa mediante la polea de tensión.	15
	3) La correa en V de baja velocidad está muy suelta.	○ Aumente la tensión de la correa en V mediante el motor.	7
4. No está suave la detención del movimiento.	1) Necesita lubricación la palanca de detención del movimiento.	○ Lubrique la palanca de detención del movimiento.	18
	2) El desviador de la correa del cambiador de velocidad no se cambió a la polea pequeña.	○ Vuelva a ajustar la posición del desviador de la correa.	45
5. La máquina no se lubrica.	1) El nivel del aceite en el tanque está muy bajo.	○ Llene el tanque con aceite hasta la marca "HIGH (Alto)".	18
	2) No circula el aceite.	○ Coloque aceite a los filtros de retorno del aceite.	18
6. El cuchillo baja durante la operación a alta velocidad.	1) No es correcta la posición del segmento disparador del cuchillo.	○ Ajuste la posición de la leva de impulsión de manera que el cuchillo baje después.	51
	2) No es correcto el ajuste de la leva con respecto al número de puntadas.	○ Corrija la posición de la leva de velocidad lenta.	36
7. Baja el cuchillo aunque se rompa el hilo superior.	1) El enhebrado de la máquina es incorrecto.	○ Enhébrala correctamente.	26
8. El hilo se rompe.	1) La aguja está doblada.	○ Reemplace la aguja.	20
	2) La aguja y la punta del garfio se tocan una con la otra.	○ Reajuste la posición de la aguja y del garfio.	39
	3) El cortador del hilo superior golpea la aguja al abrir sus hojas.	○ Reajuste la posición del cortador del hilo. ○ Ajústelo de manera tal que la placa limitadora y el brazo de bloqueo se toquen mutuamente en el momento de la partida.	46 50
9. El transporte está enclavado.	1) La manigueta de transporte manual está siendo girada con el pedal de elevación del prensatelas presionado.	○ No presione el pedal de elevación del prensatelas. Eleve la palanca de elevación del prensatelas y libere el enclavamiento.	

33. INCONVENIENTI IN CUCITURA CAUSATI DA ALTRI MOTIVI

Inconveniente	Causa	Rimedio	Pagina
1. Pedale di avviamento non funziona. (La leva alza pinza non è sollevata completamente.)	(1) Placca ago, base placca ago o rifilatore filo della bobina è otturato da polvere fibrosa.	○ Inclinare la testa della macchina e pulirli.	46
	(2) Il rifilatore filo dell'ago è ostacolato dalla pinza o dalla piastra di movimentazione del rifilatore.	○ Regolare nuovamente l'installazione del rifilatore, o la posizione della piastra di movimentazione del rifilatore.	
	(3) Il perno del regolatore di tensione del filo No. 1 è staccato dalla leva di rilascio della tensione.	○ Allentare il dado del palo di tensione del filo e regolare di nuovo.	10
2. La macchina non raggiunge l'alta velocità anche se il pedale è premuto a fondo.	(1) La manovella di stop manuale non è nella posizione corretta. (2) Lo spostatore cinghia del trasmettitore della velocità non si è spostato alla puleggia per alta velocità.	○ Correggere la posizione della manovella di stop manuale. ○ Lubrificare il perno di movimentazione dello spostatore cinghia.	25
3. Un rumore forte è prodotto con uno stop di movimento, o velocità di cucitura non si abbassa alla fine di cucitura.	(1) Impostazione inadeguata della camma di bassa velocità per numeri di punti piccoli.	○ Regolare nuovamente l'impostazione della camma di bassa velocità.	36
	(2) La cinghia piana è troppo lenta.	○ Aumentare la tensione della cinghia tramite la puleggia di tensione.	15
	(3) La cinghia a V per bassa velocità è troppo lenta.	○ Aumentare la tensione della cinghia a V tramite il motore.	7
4. Stop di movimento non è liscio.	(1) Leva dello stop di movimento ha bisogno di lubrificazione.	○ Lubrificare la leva dello stop di movimento.	18
	(2) Lo spostatore cinghia del trasmettitore della velocità non si è spostato alla puleggia per bassa velocità.	○ Regolare nuovamente la posizione dello spostatore cinghia.	45
5. La macchina non lubrifica.	(1) Livello dell'olio nel serbatoio dell'olio è troppo basso.	○ Versare olio lubrificante fino a segno "HIGH".	18
	(2) Olio non è circolato.	○ Applicare olio ai feltri ritorno olio.	18
6. Coltello è fatto cadere durante la rotazione ad alta velocità.	(1) La posizione del segmento di rilascio coltello non è corretta.	○ Regolare la posizione della camma di movimentazione in modo che il coltello sia fatto cadere con una tempestività ritardata.	51
	(2) L'impostazione della camma di bassa velocità per numeri di punti piccoli non è corretta.	○ Correggere l'impostazione della camma di bassa velocità.	36
7. Coltello è fatto cadere anche se il filo dell'ago è rotto.	(1) La macchina è infilata in modo scorretto.	○ Correggere l'infilatura.	26
8. Ago è rotto.	(1) L'ago è piegato.	○ Sostituire l'ago.	20
	(2) L'ago e la punta della lama del crochet si toccano.	○ Regolare nuovamente le posizioni dell'ago e del crochet.	39
	(3) Il rifilatore filo dell'ago urta contro l'ago quando apre le sue lame.	○ Regolare la posizione del rifilatore. ○ Regolare in modo che la piastra di limitazione e il braccio di bloccaggio si tocchino al momento di avviamento.	46 50
9. Il trasporto viene bloccato.	(1) Si ha continuato di girare la manopola manuale con il pedale alzapiedino tenuto premuto.	○ Non premere il pedale alzapiedino. Sollevare la leva alzapiedino e rilasciare il bloccaggio.	

JUKI®

JUKI CORPORATION

SEWING MACHINERY BUSINESS UNIT

2-11-1, TSURUMAKI, TAMA-SHI,

TOKYO, 206-8551, JAPAN

PHONE : (81)42-357-2371

FAX : (81)42-357-2380

<http://www.juki.com>

Copyright © 2011-2013 JUKI CORPORATION

- All rights reserved throughout the world.
- Alle Rechte weltweit vorbehalten.
- Tous droits réservés partout dans le monde.
- Reservados todos derechos en el mundo entero.
- Tutti i diritti sono riservati in tutto il mondo.



Please do not hesitate to contact our distributors or agents in your area for further information when necessary.

* **The description covered in this instruction manual is subject to change for improvement of the commodity without notice.**

Bitte wenden Sie sich an unsere Händler oder Vertreter in Ihrer Nähe, wenn Sie weitere Informationen benötigen.

* **Änderungen der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Beschreibungen, die der Verbesserung des Produktes dienen, bleiben vorbehalten.**

Pour plus d'information, n'hésitez pas à consulter nos distributeurs ou agents dans votre région.

* **Les spécifications données dans le présent Manuel d'utilisation sont sujettes à modification sans préavis.**

Sírvase ponerse en contacto con nuestros distribuidores o agentes en su área siempre que necesite alguna información más detallada.

* **La descripción que se de en este manual de instrucciones está sujeta a cambio sin previo aviso por razones de mejora de la mercancía.**

Per ulteriore informazione, si prega di non esitare a mettersi in contatto con nostri distributori o agenti vostra area quando necessario.

* **Le descrizioni contenute in questo manuale d' istruzioni sono soggette a modifiche senza alcun preavviso.**