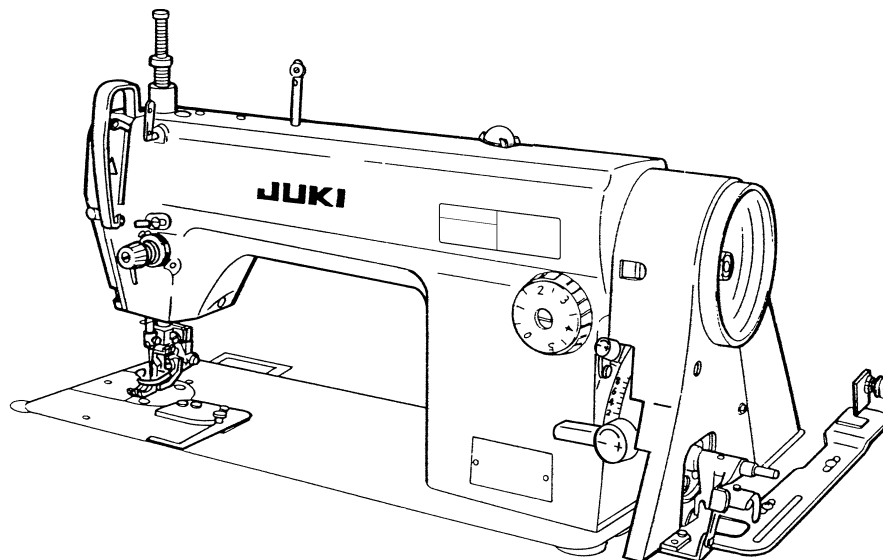


DLU-5490N DLU-5490N-7 DLU-5494N-7

**INSTRUCTION MANUAL
BETRIEBSANLEITUNG
MANUALE D'ISTRUZIONI**

**MANUEL D'UTILISATION
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>

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		<p>① • There is the possibility that slight to serious injury or death may be caused.</p> <p>• There is the possibility that injury may be caused by touching moving part.</p> <p>② • To perform sewing work with safety guard.</p> <p>• To perform sewing work with safety cover.</p> <p>• To perform sewing work with safety protection device.</p> <p>③ • Be sure to turn the power OFF before carrying out "machine-head threading", "needle changing", "bobbin changing" or "oiling and cleaning".</p>
---------------	--	---

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.

Precautions to be taken so as to use the DLU-5490N Series more safely

	<p>1. To avoid electrical shock hazards, neither open the cover of the electrical box for the motor nor touch the components mounted inside the electrical box.</p>
	<p>1. To avoid personal injury, never operate the machine with any of the belt cover, finger guard or safety devices removed.</p> <p>2. To prevent possible personal injuries caused by being caught in the machine, keep your fingers, head and clothes away from the handwheel, V belt and the motor while the machine is operation. In addition, place nothing around them.</p> <p>3. To avoid personal injury, never put your hand under the needle when you turn "ON" the power switch or operate the machine.</p> <p>4. To avoid personal injury, never put your fingers into the thread take-up cover while the machine is in operation.</p> <p>5. The hook rotates at a high speed while the machine is in operation. To prevent possible injury to hands, be sure to keep your hands away from the vicinity of the hook during operation. In addition, be sure to turn OFF the power to the machine when replacing the bobbin.</p> <p>6. To avoid possible personal injuries, be careful not to allow your fingers in the machine when tilting/raising the machine head.</p> <p>7. To avoid possible accidents because of abrupt start of the machine, turn OFF the power to the machine when tilting the machine head or removing the belt cover and the V belt.</p> <p>8. If your machine is equipped with a servo-motor, the motor does not produce noise while the machine is at rest. To avoid possible accidents due to abrupt start of the machine, be sure to turn OFF the power to the machine.</p> <p>9. To avoid electrical shock hazards, never operate the sewing machine with the ground wire for the power supply removed.</p> <p>10. To prevent possible accidents because of electric shock or damaged electrical component(s), turn OFF the power switch in prior to the connection/disconnection of the power plug.</p> <p>11. 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.</p>



CAUTION

In addition, be aware that the safety devices such as the "eye protection cover" and "finger guard" are sometimes omitted in the sketches, illustrations and figures included in the Instruction Manual for the explanation's sake. In the practical use, never remove those safety devices.

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	DLU-5490N 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








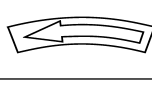


ZUR GEWÄHRLEISTUNG DES SICHEREN GEBRAUCHS IHRER NÄHMASCHINE

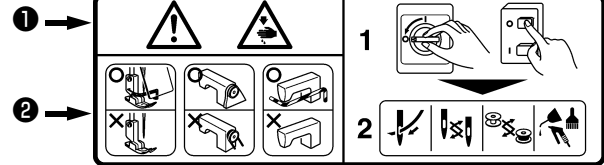

Für eine Nähmaschine, automatische Maschine und Zusatzvorrichtungen (im Folgenden kollektiv als "Maschine" bezeichnet), ist es unerlässlich, die Näharbeit in der Nähe von beweglichen Teilen der Maschine durchzuführen. Dies bedeutet, dass stets die Möglichkeit besteht, versehentlich mit den beweglichen 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 Waraufkleber

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.</p> <p>• Es besteht die Möglichkeit, dass Verletzungen durch Berührung beweglicher Teile verursacht werden.</p> <p>② • Durchführung von Näharbeiten mit Schutzplatte.</p> <p>• Durchführung von Näharbeiten mit Schutzabdeckung.</p> <p>• 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		<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。</p> <p>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.</p> <p>Turn off main switch and unplug power cord and wait at least 5 minutes before opening this cover.</p>
---------------------------	---	--	---

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 sicherere Benutzung der DLU-5490N-Modellreihe zu treffende Vorsichtsmaßnahmen

	<p>1. Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen niemals die Abdeckung des Schaltkastens für den Motor öffnen und die Komponenten in dem Schaltkasten berühren.</p>
	<p>1. Um persönliche Verletzungen zu vermeiden, nehmen Sie die Maschine niemals in Betrieb, während die Riemenabdeckung, der Fingerschutz oder andere Sicherheitsvorrichtungen abgenommen sind.</p> <p>2. Um persönliche Verletzungen zu vermeiden, die durch Hängenbleiben in der Maschine verursacht werden können, halten Sie Finger, Kopf und Kleidung von Handrad, Keilriemen und Motor fern, während die Maschine in Betrieb ist, und stellen Sie nichts in die Nähe dieser Teile.</p> <p>3. Um persönliche Verletzungen zu vermeiden, halten Sie niemals die Hand unter die Nadel, wenn Sie den Netzschalter einschalten oder während die Maschine in Betrieb ist.</p> <p>4. Um persönliche Verletzungen zu vermeiden, schieben Sie niemals Ihre Finger unter die Fadenspannerabdeckung, während die Maschine in Betrieb ist.</p> <p>5. Während des Betriebs der Maschine dreht sich der Haken mit hoher Geschwindigkeit. Zur Vermeidung von Handverletzungen während des Betriebs immer die Hände von der Umgebung des Hakens fernhalten. Zudem sollte zum Auswechseln der Spule unbedingt die Maschine ausgeschaltet werden.</p> <p>6. Um persönliche Verletzungen zu vermeiden, achten Sie darauf, daß Ihre Finger nicht in die Maschine geraten, wenn Sie den Maschinenkopf kippen oder anheben.</p> <p>7. Um Unfälle durch plötzlichen Start der Maschine zu vermeiden, schalten Sie die Maschine aus, wenn Sie den Maschinenkopf kippen oder die Riemenabdeckung und den Keilriemen entfernen.</p> <p>8. Wenn die Maschine mit einem Servomotor ausgestattet ist, erzeugt der Motor keine Störungen, während die Maschine ruht. Zur Vermeidung von Unfällen infolge plötzlichen Starts der Maschine sollte die Maschine unbedingt ausgeschaltet werden.</p> <p>9. Um elektrischen Schlag zu vermeiden, nehmen Sie die Nähmaschine niemals in Betrieb, während die Erdungsleitung des Netzteils entfernt ist.</p> <p>10. Um Unfälle durch elektrischen Schlag oder beschädigte elektrische Komponenten zu vermeiden, schalten Sie vor dem Anschließen und Abtrennen des Netzkabels den Netzschalter aus.</p> <p>11. 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.</p>



VORSICHT

Beachten Sie außerdem, dass Sicherheitsvorrichtungen wie „Augenschutzabdeckung“ und „Fingerschutz“ in Zeichnungen, Illustrationen und Abbildungen der Bedienungsanleitung der Einfachheit halber manchmal ausgelassen werden. Im praktischen Gebrauch dürfen diese Sicherheitsvorrichtungen jedoch keinesfalls entfernt werden.

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	<p>1 → [Warning icons: exclamation mark, hand with lightning bolt]</p> <p>2 → [Safety icons: hand with shield, hand with cover, hand with device]</p> <p>3 → [Action icons: hand on button, hand on machine]</p>	<p>1 • Risque de blessures légères, graves ou mortelles. • Risque de blessures par le contact d'une pièce en mouvement.</p> <p>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.</p> <p>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".</p>	<p>1 ← [Warning icons: exclamation mark, hand with lightning bolt]</p> <p>2 ← [Safety icons: hand with shield, hand with cover, hand with device]</p> <p>3 ← [Action icons: hand on button, hand on machine]</p>
---------------------------	--	--	--

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.

Précautions à prendre pour utiliser la série DLU-5490N de manière plus sûre

	<p>1. Pour ne pas risquer une électrocution, ne pas ouvrir le couvercle de la boîte électrique du moteur ni toucher les pièces à l'intérieur de cette boîte.</p>
	<p>1. Pour ne pas risquer de se blesser, ne jamais utiliser la machine avec son couvre-courroie, son protège-doigts ou ses autres dispositifs de sécurité retirés.</p> <p>2. Pour ne pas risquer de se blesser, ne pas approcher les doigts, la tête et les vêtements du volant, de la courroie trapézoïdale ou du moteur pendant le fonctionnement car ils pourraient se prendre dans la machine. Ne rien placer non plus autour de ces pièces.</p> <p>3. Pour ne pas risquer de se blesser, ne jamais mettre la main sous l'aiguille lorsqu'on place l'interrupteur d'alimentation en position de marche ou pendant le fonctionnement de la machine.</p> <p>4. Pour ne pas risquer de se blesser, ne pas passer les doigts derrière le couvercle du releveur de fil pendant le fonctionnement de la machine.</p> <p>5. Le crochet tourne à grande vitesse pendant le fonctionnement de la machine. Pour ne pas risquer de se blesser, ne pas placer les mains à proximité du crochet pendant le fonctionnement. Toujours mettre la machine hors tension avant de remplacer la canette.</p> <p>6. Pour ne pas risquer de se blesser, ne pas mettre les doigts dans la machine lorsqu'on bascule la tête de la machine en arrière ou qu'on la relève.</p> <p>7. Pour ne pas risquer un accident dû à un brusque démarrage de la machine, placer l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt avant de basculer la tête de la machine en arrière ou de retirer le couvre-courroie et la courroie trapézoïdale.</p> <p>8. Si la machine est équipée d'un servomoteur, le moteur ne produit pas de bruit lorsque la machine est au repos. Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, s'assurer que celle-ci est bien hors tension.</p> <p>9. Pour ne pas risquer une électrocution, ne jamais faire fonctionner la machine avec le fil de terre de l'alimentation retiré.</p> <p>10. Pour éviter un accident par électrocution ou par des pièces endommagées, placer l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt avant de brancher et de débrancher la fiche secteur.</p> <p>11. 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.</p>



ATTENTION

Par ailleurs, il faut savoir que les dispositifs de sécurité comme le « couvercle du protège-yeux » et le « pare-aiguille » sont quelquefois omis dans les schémas, illustrations et figures fournis dans le mode d'emploi pour plus de clarté. Dans la pratique, ne jamais retirer ces dispositifs de sécurité.

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 láserico 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.

Precauciones a tomar para utilizar la serie DLU-5490N en condiciones de mayor seguridad

	<p>1. Para evitar peligros de sacudidas eléctricas, no abra la cubierta de la caja eléctrica para el motor ni toque los componentes montados en el interior de la caja eléctrica.</p>
	<p>1. Para evitar lesiones personales, nunca opere la máquina cuando no estén bien colocados los dispositivos de seguridad como la cubierta de la correa, protector de dedos o cualquier dispositivo de seguridad.</p> <p>2. Para evitar posibles lesiones personales, mantenga sus dedos, cabeza y vestidos lejos del volante, de la correa en V y del motor cuando la máquina está operando. Además, no coloque nada cerca de los mismos.</p> <p>3. Para evitar lesiones personales, nunca ponga su mano debajo de la aguja cuando posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica, o cuando esté operando la máquina.</p> <p>4. Para evitar posibles lesiones personales, nunca ponga sus dedos dentro de la cubierta del tirahilo mientras la máquina está operando.</p> <p>5. El gancho gira a alta velocidad mientras la máquina está funcionando. Para evitar posibles lesiones a sus manos, cerciórese de mantener sus manos lejos del gancho durante la operación. Además, desconecte sin falta la corriente eléctrica de la máquina siempre que reemplace la bobina.</p> <p>6. Para evitar posibles lesiones personales, ponga cuidado en no poner sus dedos en la máquina al inclinar/elevar el cabezal de la máquina.</p> <p>7. Para evitar posibles accidentes debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina cuando incline el cabezal de la máquina o cuando desmonte la cubierta de la correa y la correa en V.</p> <p>8. Si su máquina está equipada con un servomotor, el motor no produce ruido cuando la máquina está en reposo. Para evitar posibles accidente debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte sin falta la corriente eléctrica de la máquina.</p> <p>9. Para evitar peligros de sacudidas eléctricas, nunca opere la máquina de coser con el alambre de puesta a tierra desconectado de la unidad suministradora de corriente eléctrica.</p> <p>10. Para prevenir posibles accidentes debido a sacudidas eléctricas o a componentes eléctricos dañados, posicione en OFF el interruptor de la corriente eléctrica antes de conectar/desconectar el enchufe de la corriente eléctrica.</p> <p>11. 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.</p>



PRECAUCIÓN





Asimismo, tenga en cuenta que los dispositivos de protección tales como la “cubierta de protección ocular” y el “guardamano” algunas veces se omiten en los dibujos, ilustraciones y figuras que se incluyen en el Manual de Instrucciones con fines explicativos. En la práctica, nunca retire tales dispositivos de protección.

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	  	 
	<ol style="list-style-type: none"> • 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. • 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. 	<ol style="list-style-type: none"> • Assicurarsi di spegnere la macchina prima di effettuare "infilatura della testa della macchina", "sostituzione dell'ago", "sostituzione della bobina" o "lubrificazione e pulizia".

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.

Precauzioni da adottare in modo da utilizzare la serie DLU-5490N in modo più sicuro

	<p>1. Per evitare pericoli di scosse elettriche non aprire il coperchio della morsettiera elettrica del motore, né toccare i componenti montati all'interno della centralina elettronica.</p>
	<ol style="list-style-type: none">1. Per evitare ferimenti non azionare mai la macchina se è sprovvista di copricinghia, salvadita o altri dispositivi di sicurezza.2. Come misura di sicurezza contro il rischio di intrappolamenti nel motore, non avvicinare dita, capelli, lembi di vestiario o oggetti alle parti in movimento quali il volantino, la cinghia a V, il motore, il carrello e l'impilatore quando la macchina è in funzione.3. Per evitare ferimenti, non mettere mai la mano sotto l'ago quando la macchina viene accesa o messa in funzione.4. Per evitare ferimenti, non mettere mai le dita sotto il carter tirafilo a macchina in funzione.5. Il crochet rota ad alta velocità mentre la macchina è in funzionamento. Per prevenire ferita possibile alle mani, non mancare di tenere le mani lontano dalle vicinanze del crochet durante funzionament. Inoltre, non mancare di spegnere la macchina quando si sostituisce la bobina.6. Per evitare possibili ferimenti fare attenzione a non mattere le dita nella macchina quando la testa viene inclinata/ sollevata.7. Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, togliere corrente prima di inclinare la testa della macchina o di rimuovere la cinghia a V.8. Se la macchina è dotata di un servomotore, il motore non produce rumore mentre la macchina è ferma. Per evitare incidenti possibili a causa di improvviso avvio della macchina, non mancare di spegnere la macchina.9. Per evitare rischi di scosse elettriche non azionare mai la macchina per cucire senza la terra del cavo di alimentazione.10. Per evitare rischi di scosse elettriche o danni ai componenti elettrici, spegnere l'interruttore dell'alimentazione prima di collegare/staccare la spina della corrente.11. 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.



ATTENZIONE

Inoltre, tenere presente che i dispositivi di sicurezza come "protezione occhi" e "salvadita" possono essere omessi negli schizzi, illustrazioni e figure inclusi nel Manuale d'Istruzioni per semplificare la spiegazione. Nell'uso pratico, non rimuovere mai i dispositivi di sicurezza.

CONTENTS

BEFORE OPERATION	1	19. ADJUSTMENT OF THE PEDAL (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)...	19
1. SPECIFICATIONS	2	20. PEDAL OPERATION (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)	20
2. INSTALLATION	4	21. ONE-TOUCH TYPE REVERSE FEED STITCHING MECHA- NISM (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)	21
3. INSTALLING THE BELT COVER AND THE BOBBIN WINDER...	5	22. COUNTER KNIFE (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7).....	22
4. WINDING THE BOBBIN THREAD	5	23. WIPER (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7).....	22
5. ADJUSTING THE HEIGHT OF THE KNEE LIFTER	6	24. NEEDLE-TO-HOOK RELATIONSHIP	24
6. INSTALLING THE THREAD STAND	6	25. HAND LIFTER.....	25
7. LUBRICATION	7	26. ADJUSTING THE FEED TIMING	26
8. ADJUSTING THE AMOUNT OF OIL (OIL SPLASHES)	8	27. TILT OF THE FEED DOG	27
9. ATTACHING THE NEEDLE	12	28. HEIGHT OF THE FEED DOG	27
10. SETTING THE BOBBIN INTO THE BOBBIN CASE.....	13	29. ADJUSTING THE TOP FEED AMOUNT (DLU-5490N, DLU-5490N-7).....	28
11. ADJUSTING THE STITCH LENGTH.....	13	30. CORRECTING THE CLOTH SLIPPAGE (DLU-5490N, DLU-5490N-7).....	29
12. PRESSER FOOT PRESSURE.....	13	31. ADJUSTING THE WALKING FOOT PRESSURE.....	30
13. THREADING THE MACHINE HEAD.....	14	32. PARTIAL SHIRING DEVICE PF-6 (DLU-5490N, DLU-5490N-7) ...	31
14. THREAD TENSION.....	15	33. CORRECTING THE LONGITUDINAL POSITION OF THE WALKING FOOT.....	36
15. THREAD TAKE-UP SPRING	16	34. REPLACING THE GAUGE PARTS	38
16. ADJUSTING THE THREAD TAKE-UP STROKE	16		
17. ADJUSTING THE NEEDLE STOP POSITION (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)	17		
18. PEDAL PRESSURE AND PEDAL STROKE (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)....	18		

INHALT

VOR DER INBETRIEBNAHME.....	1	19. EINSTELLUNG DES PEDALS (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7) ...	19
1. TECHNISCHE DATEN	2	20. PEDALBEDIENUNG (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7).....	20
2. INSTALLATION.....	4	21. RÜCKWÄRTSSTICH-MECHANISMUS MIT SCHNELL- SCHALTHEBEL (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)	21
3. INSTALLIEREN DER RIEMENABDECKUNG UND DES SPULENWICKLERS.....	5	22. GEGENMESSER (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)	22
4. BEWICKELN DER SPULE	5	23. ABSTREIFER (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)	22
5. EINSTELLEN DER HÖHE DES KNIEHEBERS	6	24. SYNCHRONISIERUNG VON NADEL UND GREIFER.....	24
6. AUFSTELLEN DES GARNSTÄNDERS	6	25. HANDHEBER.....	25
7. SCHMIERUNG.....	7	26. EINSTELLEN DES TRANSPORTZEITPUNKTES	26
8. EINSTELLEN DER ÖLMENGE (ÖLSPRITZER)	8	27. NEIGUNG DES TRANSPORTEURS (DLU-5490N, DLU-5490N-7) ...	27
9. ANBRINGEN DER NADEL.....	12	28. HÖHE DES TRANSPORTEURS	27
10. EINSETZEN DER SPULE IN DIE SPULENKAPSEL	13	29. EINSTELLEN DES OBERTRANSPORTBETRAGS (DLU-5490N, DLU-5490N-7).....	28
11. EINSTELLEN DER STICHLÄNGE	13	30. KORRIGIEREN DER STOFFVERSCHIEBUNG (DLU-5490N, DLU-5490N-7).....	29
12. DRÜCKFUSSDRUCK	13	31. EINSTELLEN DES LAUFFUSSDRUCKS	30
13. EINFÄDELN DES MASCHINEKOPFES.....	14	32. VORRICHTUNG PF-6 FÜR TEILWEISES PULLERN (DLU-5490N, DLU-5490N-7).....	31
14. FADENSPANNUNG	15	33. KORRIGIEREN DER LÄNGSPOSITION DES LAUFFUSSES ...	36
15. FADENAUFNAHMEFEDER.....	16	34. AUSWECHSELN DER LEHRENTHEILE.....	38
16. EINSTELLEN DES FADENHEBELHUBS	16		
17. EINSTELLEN DER NADELSTOPPOSITION (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7) ...	17		
18. PEDALDRUCK UND PEDALHUB (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7) ...	18		

SOMMAIRE

AVANT L'UTILISATION	1	19. REGLAGE DE LA PEDALE (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7) ...	19
1. CARACTERISTIQUES.....	2	20. COMMANDE DE LA PEDALE (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)	20
2. MISE EN PLACE.....	4	21. MECANISME DE POINT A ENTRAINEMENT ARRIERE DU TYPE A TOUCHE UNIQUE (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7) ...	21
3. POSE DU COUVRE-COURROIE ET DU BOBINEUR	5	22. COUTEAU FIXE (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7).....	22
4. BOBINAGE DE LA CANETTE	5	23. TIRE-FIL (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7).....	22
5. REGLAGE DE LA HAUTEUR DU RELEVEUR A GENOUILLERE ...	6	24. RELATION AIGUILLE-A-CROCHET	24
6. POSE DU BANC DE FIL.....	6	25. RELEVEUR MANUEL.....	25
7. LUBRIFICATION.....	7	26. CALAGE DE L'ENTRAINEMENT.....	26
8. REGLAGE DE LA QUANTITE D'HUILE (PROJECTIONS D'HUILE) ...	8	27. INCLINAISON DE LA GRIFFE D'ENTRAINEMENT	27
9. MISE EN PLACE DE L'AIGUILLE.....	12	28. HAUTEUR DE LA GRIFFE D'ENTRAINEMENT	27
10. MISE EN PLACE DE LA CANETTE DANS LA BOITE A CANETTE.....	13	29. REGLAGE DE LA LONGUEUR D'ENTRAINEMENT PAR LE HAUT (DLU-5490N, DLU-5490N-7).....	28
11. REGLAGE DE LA LONGUEUR DES POINTS.....	13	30. CORRECTION DU GLISSEMENT DU TISSU (DLU-5490N, DLU-5490N-7).....	29
12. PRESSION DU PIED-PRESSEUR	13	31. REGLAGE DE LA PRESSION DU PIED ALTERNATIF	30
13. ENFILAGE DE LA TETE DE MACHINE.....	14	32. DISPOSITIF DE FRONCAGE PARTIEL PF-6 (DLU-5490N, DLU-5490N-7).....	31
14. TENSION DU FIL	15	33. CORRECTION DE LA POSITION LONGITUDINALE DU PIED ALTERNATIF	36
15. RESSORT DU RELEVEUR DE FIL.....	16	34. REMPLACEMENT DES PIECES INT ERCHANGEABLES...38	
16. REGLAGE DE LA COURSE DE RELEVAGE DU FIL.....	16		
17. REGLAGE DE LA POSITION D'ARRET DE L'AIGUILLE (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)	17		
18. PRESSION ET COURSE DE LA PEDALE (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)	18		

INDICE

ANTES DE FUNCIONAR.....	1	19. AJUSTE DEL PEDAL (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7).....	19
1. ESPECIFICACIONES	3	20. OPERACION DEL PEDAL (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)...	20
2. INSTALACION	4	21. MECANISMO DEL RETROCESO DE UN TOQUE (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)	21
3. MODO DE INSTALAR LA CUBIERTA DE LA CORREA Y LA DEVANADORA	5	22. CONTRACUCHILLO (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)	22
4. MODO DE BOBINAR EL HILO DE BOBINA	5	23. RETIRAHILOS (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)	22
5. AJUSTE DE LA ALTURA DEL ELEVADOR DE LA RODILLA...	6	24. RELACION ENTRE LA AGUJA Y EL GANCHO.....	25
6. INSTALACION DEL PEDESTAL DEL HILO	6	25. ELEVADOR MANUAL	25
7. LUBRICACION	7	26. AJUSTE DEL SONCRONISMO DEL ARRASTRE DE LAS TELAS.....	26
8. AJUSTE DE LA CANTIDAD DE ACEITE (SALPIQUES DE ACEITE) ...	8	27. INCLINACION DE LOS DIENTES DE ARRASTRE	27
9. COLOCACION DE LA AGUJA.....	12	28. ALTURA DE LOS DIENTES DE ARRASTRE	27
10. COLOCACION DE LA BOBINA EN EL PORTABOBINAS... 13		29. AJUSTE DE LA CANTIDAD ARRASTRE SUPERIOR (DLU-5490N, DLU-5490N-7)	28
11. ADJUSTE DEL LARGO DE LA PUNTADA.....	13	30. CORRECCION DE DESLIZAMIENTOS DE LAS TELAS (DLU-5490N, DLU-5490N-7).....	29
12. PRESION DEL PIE PRENSATELAS	13	31. AJUSTE DE LA PRESION DEL PIE MOVIL	30
13. ENHEBRADO DE LA MAQUINA.....	14	32. DISPOSITIVO DE FRUNCIDO PRACIAL PF-6 (DLU-5490N,DLU-5490N-7).....	31
14. TENSION DEL HILO.....	15	33. CORRECCION DE LA POSICION LONGITUDINAL DEL PIE MOVIL	36
15. RESORTE RECOGEDOR DEL HILO.....	16	34. REEMPLAZO DE CALIBRES.....	38
16. AJUSTE DEL RECORRIDO DEL RECOGEDOR DEL HILO... 17			
17. AJUSTE DE LA POSICION DE DETENCION DE LA AGUJA (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)	17		
18. PRESION DEL PEDAL Y RECORRIDO DEL PEDAL (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)	19		

INDICE

MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE.....	1	19. REGOLAZIONE DEL PEDALE (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)	19
1. CARATTERISTICHE TECNICHE	3	20. FUNZIONAMENTO DEL PEDALE (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)	20
2. INSTALLAZIONE	4	21. PULSANTE INVERSIONE TRASPORTO (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)	21
3. POSIZIONAMENTO DEL COPRICINGHIA E DELL'AVVOLGIBOBINA.....	5	22. CONTRO-LAMA (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)	22
4. AVVOLGIMENTO DEL FILO DELLA BOBINA	5	23. SCARTAFILO (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)	22
5. REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DELLA LEVA A GINOCCHIO ...	6	24. RELAZIONE FASE AGO / CROCHET	25
6. MONTAGGIO DEL PORTAFILO.....	6	25. LEVA ALZA PIEDINO MANUALE	25
7. LUBRIFICAZIONE	7	26. REGOLAZIONE DELLA SINCRONIZZAZIONE DEL TRASPORTO.....	26
8. REGOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DI OLIO (SPRUZZI DI OLIO) ...	8	27. INCLINAZIONE DELLA GRIFFA DI TRAS PORTO	27
9. POSIZIONAMENTO AGO.....	12	28. ALTEZZA DELLA GRIFFA DI TRASPORTO	27
10. INSERIMENTO DELLA BOBINA NELLA CAPSULA.....	13	29. REGOLAZIONE DELLA QUANTITA DI TRASPORTO SUPERIORE (DLU-5490N, DLU-5490N-7)	28
11. REGOLAZIONE DELLA LUNGHEZZA DEL PUNTO.....	13	30. CORREZIONE DELLO SLITAMENTO DI STOFFA (DLU-5490N, DLU-5490N-7).....	29
12. REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL PIEDINO PREMISTOFFA	13	31. REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DELLA PINZA.....	30
13. DIAGRAMMA DI INFILATURA	14	32. DISPOSITIVO DI INCRESPATURA PARZIALE PF-6 (DLU-5490N, DLU-5490N-7).....	31
14. REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DEL FILO.....	15	33. CORREZIONE DELLA POSICIONE LONGITUDINALE DELLA PINZA	36
15. MOLLA CHIUSURA PUNTO	16	34. SOSTITUZIONE DELLE PARTI DI CALIBRO.....	38
16. REGOLAZIONE DELLA CORSA DEL GUIDAFILO	17		
17. REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DI STOP DELL'AGO (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7)	17		
18. REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL PEDALE E DELLA CORSA DEL PEDALE (DLU-5490N-7,DLU-5494N-7) ...	19		

BEFORE OPERATION

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



- Before you put the machine into operation for the first time after the set-up, clean it thoroughly.
- Remove all dust gathering during transportation and oil it well.
- Confirm that the voltage has been correctly set.
- Confirm that the power plug has been properly connected to the power supply.
- Never use the machine in the state where the voltage type is different from the designated one.
- Confirm that the direction of rotation of the motor pulley is correct.

VOR DER INBETRIEBNAHME

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



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

AVANT L'UTILISATION

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



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

ANTES DE FUNCIONAR

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



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

MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

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



- Prima di azionare la macchina per la prima volta dopo la messa a punto pulire la stessa attentamente.
- Rimuovere tutta la polvere che si sia depositata durante il trasporto ed oliare bene la macchina.
- Assicursi che la tensione sia impostata correttamente.
- Verificare che la spina di alimentazione sia stata inserita correttamente nella presa di corrente.
- Non utilizzare mai la macchina in condizioni in cui la tensione di alimentazione sia diversa dalla tensione di funzionamento indicata.
- Controllare il corretto senso di rotazione della puleggia del motore.

1. SPECIFICATIONS

	DLU-5490N	DLU-5490N-7	DLU-5494N-7
Application	General fabrics, light-weight and medium-weight materials		
Sewing speed	4,000 sti/min (Max. 4,500 sti/min)		3,500 sti/min (Max. 4,000 sti/min)
Stitch length (Max.)	5 mm		
Top feed amount	0 to 8 mm (3 mm for reverse stitching)	0 to 8 mm (3 mm for automatic reverse stitching)	
Presser foot lift (by knee lifter)	10 mm (Standard) 13 mm (max.)		
Needle	SCHMETZ 134 #65 to #100 (DB × 1 #9 to #18)		
Lubricating oil	JUKI New Defrix Oil No.1		
Noise	- Equivalent continuous emission sound pressure level (L_{pA}) at the workstation : A-weighted value of 81.0 dB ; (Includes ; $K_{pA} = 2.5$ dB) ; according to ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 at 4,000 sti/min. - Sound power level (L_{WA}) ; A-weighted value of 87.5 dB; (Includes $K_{WA} = 2.5$ dB); according to ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 at 4,000 sti/min.	- Equivalent continuous emission sound pressure level (L_{pA}) at the workstation : A-weighted value of 80.0 dB ; (Includes ; $K_{pA} = 2.5$ dB) ; according to ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 at 4,100 sti/min.	- Equivalent continuous emission sound pressure level (L_{pA}) at the workstation : A-weighted value of 80.0 dB ; (Includes ; $K_{pA} = 2.5$ dB) ; according to ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 at 4,000 sti/min.

1. TECHNISCHE DATEN

	DLU-5490N	DLU-5490N-7	DLU-5494N-7
Anwendung	Allgemeine Gewebe, leichte und mittelschwere Stoffe		
Nähgeschwindigkeit	4.000 sti/min (Máx. 4.500 sti/min)		3.500 sti/min (Máx. 4.000 sti/min)
Stichlänge (Max.)	5 mm		
Obertransportbetrag	0 bis 8 mm (3 mm für Rückwärtsnähen)	0 bis 8 mm (3 mm für automatisches Rückwärtsnähen)	
Drückfußhub (mit Knieheber)	10 mm (Standard) 13 mm (max.)		
Nadel	SCHMETZ 134 Nr.65 bis Nr.100 (DB × 1 Nr.9 bis Nr.18)		
Schmieröl	JUKI New Defrix Oil No.1		
Lärm	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L_{pA}) am Arbeitsplatz: A-bewerteter Wert von 81,0 dB; (einschließlich $K_{pA} = 2,5$ dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 bei 4.000 sti/min. - Schalleistungspegel (L_{WA}); A-bewerteter Wert von 87,5 dB; (einschließlich $K_{WA} = 2,5$ dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 bei 4.000 sti/min.	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L_{pA}) am Arbeitsplatz: A-bewerteter Wert von 80,0 dB; (einschließlich $K_{pA} = 2,5$ dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 bei 4.100 sti/min.	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L_{pA}) am Arbeitsplatz: A-bewerteter Wert von 80,0 dB; (einschließlich $K_{pA} = 2,5$ dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 bei 4.000 sti/min.

1. CARACTERISTIQUES

	DLU-5490N	DLU-5490N-7	DLU-5494N-7
Application	Tissus ordinaires légers et moyens		
Vitesse de couture	4.000 sti/min (Maxi. 4.500 sti/min)		3.500 sti/min (Maxi. 4.000 sti/min)
Longueur des points (maxi.)	5 mm		
Longueur d'entraînement par le halt	0 à 8 mm (3 mm pour point à entraînement arrière)	0 à 8 mm (3 mm pour point à entraînement arrière automatique)	
Relevage du pied-presser (par genouillère)	10 mm (standard) 13 mm (maxi.)		
Aiguille	SCHMETZ 134 N°65 à N°100 (DB × 1 N°9 à N°18)		
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 81,0 dB; (comprend $K_{pA} = 2,5$ dB); selon ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 à 4.000 sti/min. - Niveau de puissance acoustique (L_{WA}) ; Valeur pondérée A de 87,5 dB; (comprend $K_{WA} = 2,5$ dB); selon ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 à 4.000 sti/min.	- Niveau de pression acoustique d'émission continu équivalent (L_{pA}) au poste de travail : Valeur pondérée A de 80,0 dB; (comprend $K_{pA} = 2,5$ dB); selon ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 à 4.100 sti/min.	- Niveau de pression acoustique d'émission continu équivalent (L_{pA}) au poste de travail : Valeur pondérée A de 80,0 dB; (comprend $K_{pA} = 2,5$ dB); selon ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 à 4.000 sti/min.

1. ESPECIFICACIONES

	DLU-5490N	DLU-5490N-7	DLU-5494N-7
Aplicación	Materiales generales, materiales de peso ligero y mediano		
Velocidad de coser	4.000 sti/min. (4.500 sti/min., máx.)		3.500 sti/min. (4.000 sti/min., máx.)
Largo de la puntada (máx.)	5 mm		
Cantidad del arrastre superior	0 a 8 mm (3 mm en caso de retroceso)	0 a 8 mm (3 mm en caso de retroceso automático)	
Elevación del prensatelas (mediante el elevador de la rodilla)	10 mm (estándar) 13 mm (máx.)		
Aguja	SCHMETZ 134 #65 a #100 (DB × 1 #9 a #18)		
Aceite lubricante	Aceite JUKI New Defrix N° 1		
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de presión de ruido de emisión continua equivalente (L_{pA}) en el puesto de trabajo: Valor ponderado A de 81,0 dB (incluye $K_{pA} = 2,5$ dB); de acuerdo con ISO 10821-C.6.2 - ISO 11204 GR2 a 4.000 sti/min. - Nivel de potencia acústica (L_{WA}): Valor ponderado A de 87,5 dB (incluye $K_{WA} = 2,5$ dB); de acuerdo con ISO 10821-C.6.2 - ISO 3744 GR2 a 4.000 sti/min. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de presión de ruido de emisión continua equivalente (L_{pA}) en el puesto de trabajo: Valor ponderado A de 80,0 dB (incluye $K_{pA} = 2,5$ dB); de acuerdo con ISO 10821-C.6.2 - ISO 11204 GR2 a 4.100 sti/min. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de presión de ruido de emisión continua equivalente (L_{pA}) en el puesto de trabajo: Valor ponderado A de 80,0 dB (incluye $K_{pA} = 2,5$ dB); de acuerdo con ISO 10821-C.6.2 - ISO 11204 GR2 a 4.000 sti/min.

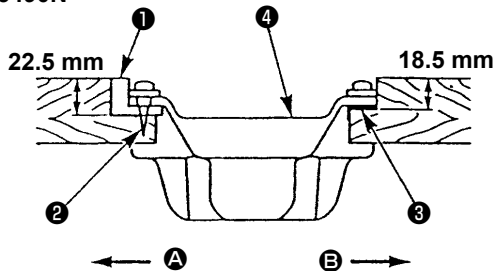
1. CARATTERISTICHE TECNICHE

	DLU-5490N	DLU-5490N-7	DLU-5494N-7
Applicazione	Stoffe generali, materiali di media pesantezza e leggeri		
Velocità di cucitura	4.000 sti/min (4.500 sti/min max)		3.500 sti/min (4.000 sti/min max)
Lunghezza di punto (max.)	5 mm		
Quantità di trasporto superiore	Da 0 a 8 mm (3 mm per cucitura inversa)	Da 0 a 8 mm (3 mm per cucitura inversa automatica)	
Alzata del piedino (con sollevatore a ginocchio)	10 mm (standard) 13 mm (max.)		
Ago	SCHMETZ 134 # 65 a # 100 (DB × 1 #9 a #18)		
Olio	JUKI New Defrix Olio No. 1		
Rumorosità	<ul style="list-style-type: none"> - Livello di pressione acustica (L_{pA}) dell'emissione continua equivalente dell'ambiente lavorativo : Valore ponderato A di 81,0 dB ; (Include $K_{pA} = 2,5$ dB); secondo la norma ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 a 4.000 sti/min - Livello di potenza acustica (L_{WA}) ; Valore ponderato A di 87,5 dB; (Include $K_{WA} = 2,5$ dB) ; secondo la norma ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 a 4.000 sti/min 	<ul style="list-style-type: none"> - Livello di pressione acustica (L_{pA}) dell'emissione continua equivalente dell'ambiente lavorativo : Valore ponderato A di 80,0 dB ; (Include $K_{pA} = 2,5$ dB); secondo la norma ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 a 4.100 sti/min 	<ul style="list-style-type: none"> - Livello di pressione acustica (L_{pA}) dell'emissione continua equivalente dell'ambiente lavorativo : Valore ponderato A di 80,0 dB ; (Include $K_{pA} = 2,5$ dB); secondo la norma ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 a 4.000 sti/min

2. INSTALLATION

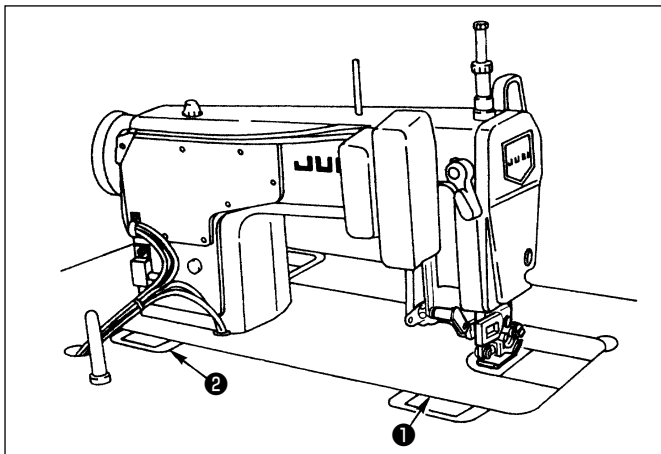
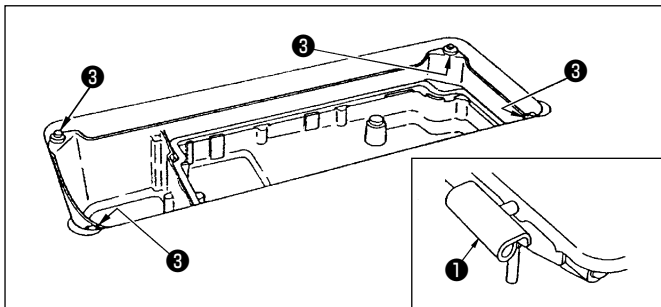
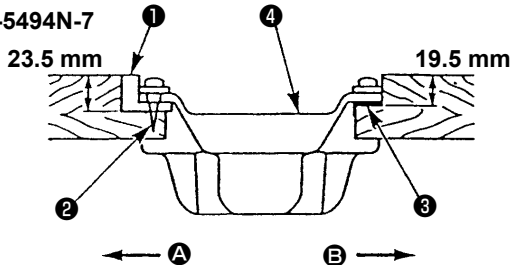
- 1) The oil pan should be installed in such a way that it is securely held in position by the four corners of the machine table groove.
- 2) Fix two rubber seats ① on side A (operator's side) using nail ② as illustrated above. Fix two cushion seats ③ on side B (hinged side) using a rubber-based adhesive. Then place oil pan ④ on the fixed seats.
- 3) Fit hinge ① into the opening in the machine bed, and fit the machine head to table rubber hinge ② before placing the machine head on cushions ③ on the four corners.

DLU-5490N



DLU-5490N-7

DLU-5494N-7



2. INSTALLATION

- 1) Die Ölwanne ist so zu installieren, daß sie einwandfrei von den vier Ecken der Maschinetisch-Vertiefung gehalten wird.
- 2) Zwei Gummisitze ① gemäß der obigen Abbildung mittels Nägeln ② auf Seite A (Bedienerseite) befestigen. Zwei Dämpfersitze ③ mittels eines Gummiklebers auf Seite B (Scharnierseite) befestigen. Dann die Ölwanne ④ auf die befestigten Sitze legen.
- 3) Das Scharnier ① in die Öffnung im Maschinenbett einpassen, dann den Maschinenkopf in das Gummischarnier ② des Tisches einsetzen, bevor er auf die Dämpfer ③ in den vier Ecken abgesetzt wird.

2. MISE EN PLACE

- 1) Poser le réservoir d'huile de façon qu'il soit correctement maintenu en position par les quatre coins de l'ouverture de la table.
- 2) Fixer les tampons en caoutchouc ① du côté A (côté utilisateur) au moyen de clous ②, de la manière illustrée ci-dessus. Poser aussi les tampons de support ③ sur le côté B (côté de la charnière) avec du ruban adhésif à base de caoutchouc. Placer ensuite le réservoir d'huile ④ sur les tampons fixes.
- 3) Introduire la charnière ① dans l'orifice du socle, et fixer la tête de machine sur la charnière de table en caoutchouc ② avant de placer la tête de machine sur les tampons ③ des quatre coins.

2. INSTALACION

- 1) El cárter del aceite debe descansar en las 4 esquinas de la abertura de la mesa de la máquina.
- 2) Como muestra la figura, coloque almohadillas de goma ① en el lado A (lado de la operaria) usando clavos ②. Fije las almohadillas de goma ③ en el lado B (lado de la bisagra) usando un adhesivo con base de goma. Luego coloque el cárter del aceite ④ en las almohadillas.
- 3) Para colocar la máquina, primero introduzca la bisagra ① en la abertura de la base de la máquina, y luego alinee la máquina con las bisagras de goma de la mesa ② antes de apoyar la máquina en las almohadillas ③ puestas en las 4 esquinas.

2. INSTALLAZIONE

- 1) La vaschetta dell'olio dovrebbe essere installata in un modo tale che essa sia saldamente tenuta a posto sui quattro angoli della scanalatura della tavola della macchina.
- 2) Fissare i due tamponi di gomma ① sul lato A (lato dell'operatore) per mezzo di chiodi ② come qui sopra indicato. Fissare due tamponi di supporto ③ sul lato B (lato provvisto di cerniere) tramite alviso. Posizionare quindi la vaschetta dell'olio ④ sui tamponi fissati.
- 3) Inserire la cerniera ① nell'apertura della base della macchina e, prima di posizionare la testa della macchina sui tamponi di supporto ③ ai quattro angoli, fissare la stessa alla cerniera di gomma del piano ②.



Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



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

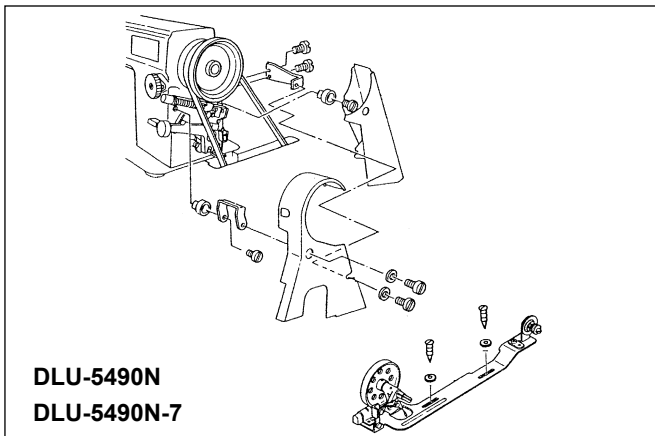


Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).

3. INSTALLING THE BELT COVER AND THE BOBBIN WINDER

3. POSE DU COUVRE-COURROIE ET DU BOBINEUR

3. POSIZIONAMENTO DEL COPRICINGHIA E DELL'AVVOLGIBOBINA

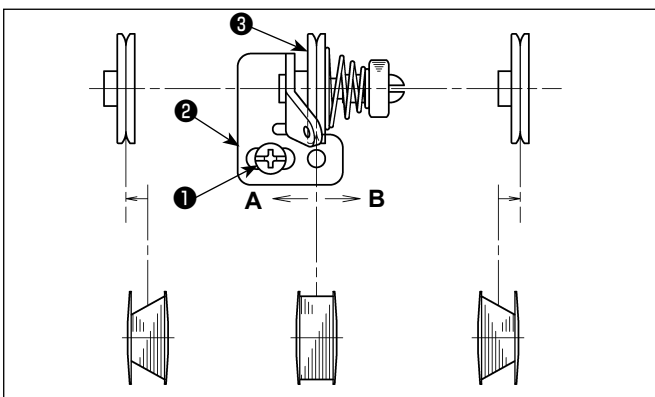


DLU-5490N
DLU-5490N-7

4. WINDING THE BOBBIN THREAD

When the bobbin thread is not wound uniformly, loosen setscrew ❶ and adjust bobbin winder thread tension bracket ❷.

- It is standard that the center of the bobbin and the that of thread tension disk ❸ are in the same position.
- Adjust the position of thread tension bracket ❷ so that when the bobbin thread is wound more on the right side of bobbin, move the position in the direction of **A** and when the bobbin thread is wound more on the left side of bobbin, move the position in the direction of **B**. After the adjustment, tighten setscrew ❶.



4. MODO DE BOBINAR EL HILO DE BOBINA

Cuando el hilo de la bobina no está bobinado uniformemente, afloje el tornillo de fijación ❶ y ajuste la ménsula tensora ❷ de hilo de la bobinadora.

- El ajuste estándar es cuando el centro de la bobina y el centro del disco tensor ❸ del hilo se encuentran en la misma posición.
- Ajuste la posición de la ménsula tensora ❷ del hilo de la siguiente forma: cuando el hilo de la bobina está más bobinado en el lado derecho de la bobina, mueva dicha posición en dirección **A**; y cuando el hilo de la bobina está más bobinado en el lado izquierdo de la bobina, mueva dicha posición en dirección **B**. Al término del ajuste, apriete el tornillo de fijación ❶.



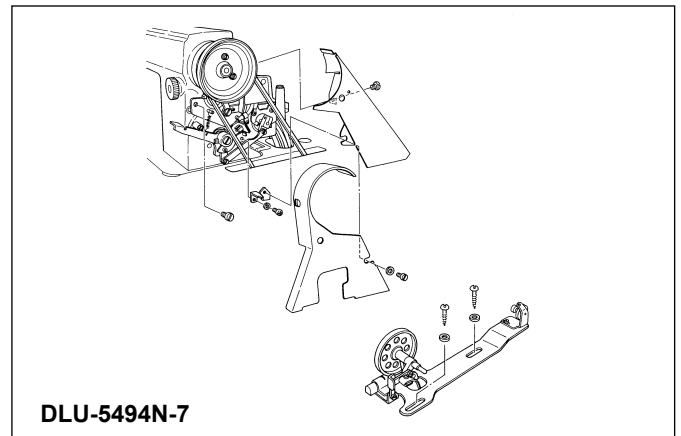
Die folgenden Schritte nach Ausschalten des Netzschalters ausführen.



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

3. INSTALLIEREN DER RIEMENABDECKUNG UND DES SPULENWICKLERS

3. MODO DE INSTALAR LA CUBIERTA DE LA CORREA Y LA DEVANADORA



DLU-5494N-7

4. BEWICKELN DER SPULE

Wenn der Spulenfaden nicht gleichmäßig aufgewickelt wird, die Befestigungsschraube ❶ lösen, und den Spuler-Fadenspannungshalter ❷ einstellen.

- Die Standardposition ist gegeben, wenn die Mitte der Spule der Mitte der Fadenspannungsscheibe ❸ entspricht.
- Die Position des Fadenspannungshalters ❷ in Richtung **A** verstellen, wenn mehr Faden auf der rechten Seite der Spule aufgewickelt wird, und in Richtung **B**, wenn mehr Faden auf der linken Seite der Spule aufgewickelt wird. Nach der Einstellung die Feststellschraube ❶ anziehen.

4. BOBINAGE DE LA CANETTE

Lorsque le fil de canette n'est pas bobiné uniformément, desserrer la vis de fixation ❶ et régler le support de tension de fil du bobineur de canette ❷.

- Le réglage est standard lorsque l'axe de la canette et celui du disque de tension du fil ❸ coïncident.
- Régler la position du support de tension du fil ❷. Si le fil de canette est davantage bobiné du côté droit de la canette, déplacer la position dans le sens **A**; s'il est davantage bobiné du côté gauche de la canette, déplacer la position dans le sens **B**. Après le réglage, resserrer la vis de fixation ❶.

4. AVVOLGIMENTO DEL FILO DELLA BOBINA

Quando il filo della bobina non viene avvolto uniformemente, allentare la vite di fissaggio ❶ e regolare il supporto di tensione del filo dell'avvolgibobina ❷.

- Per quanto riguarda la regolazione standard, il centro della bobina e il centro del disco di tensione del filo ❸ sono nella stessa posizione.
- Regolare la posizione del supporto di tensione del filo ❷ spostandolo nel senso **A** quando il filo della bobina viene avvolto di più sul lato destro della bobina e spostandolo nel senso **B** quando il filo della bobina viene avvolto di più sul lato sinistro della bobina. Al termine della regolazione, stringere la vite di fissaggio ❶.



Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



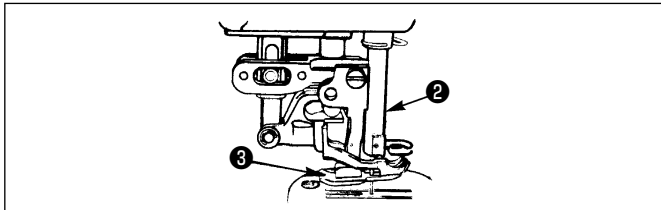
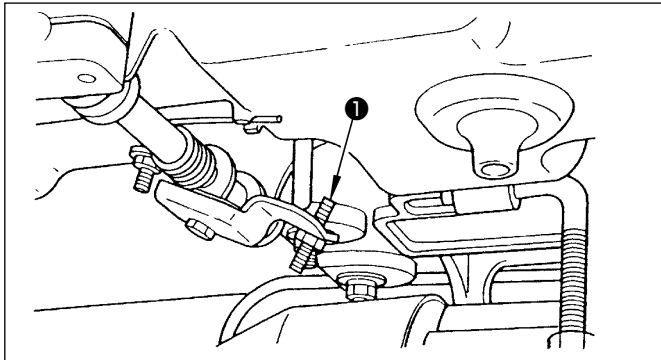
Avant d'effectuer les opérations suivantes, mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.



Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).

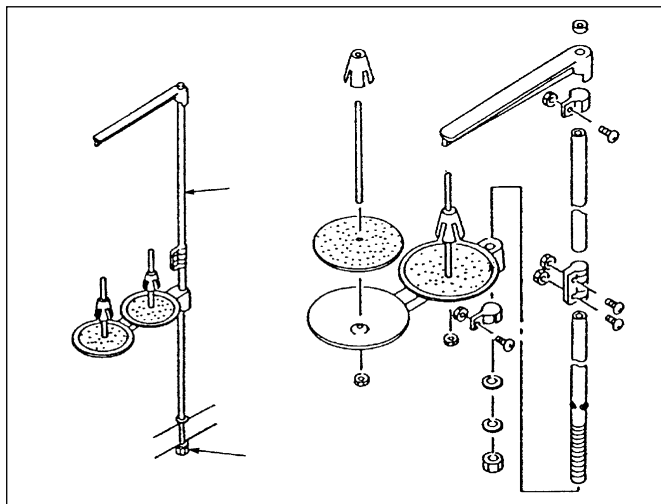
5. ADJUSTING THE HEIGHT OF THE KNEE LIFTER

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



5. AJUSTE DE LA ALTURA DEL ELEVADOR DE LA RODILLA

- 1) La altura normal que se eleva el pie prensatelas usando el elevador de rodilla es 10 mm.
- 2) Usando el tornillo de ajuste ❶, Ud. puede ajustar la elevación del pie prensatelas usando el elevador de rodilla hasta un máximo de 13 mm. (Máx. 9 mm para el tipo A)
- 3) Cuando ha ajustado la elevación del pie prensatelas a más de 10 mm, asegúrese que el extremo inferior de la barra de la aguja ❷, al estar en su posición más baja, no choca con el pie prensatelas ❸.



Die folgenden Schritte nach Ausschalten des Netzschalters ausführen.



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

5. EINSTELLEN DER HÖHE DES KNIEHEBERS

- 1) Die Normalhöhe des mittels Knieflifter angehobenen Nähfußes ist 10 mm.
- 2) Der Nähfußhub kann mit Hilfe der Knieflifter-Einstellschraube ❶ bis auf 13 mm eingestellt werden. (Max. 9 mm für Typ A)
- 3) Wenn der Nähfußhub auf über 10 mm eingestellt wurde, muss darauf geachtet werden, dass das untere Ende der Nadelstange ❷ in der Tiefstellung nicht mit dem Nähfuß ❸ in Berührung kommt.

5. REGLAGE DE LA HAUTEUR DU RELEVEUR A GENOUILLERE

- 1) La hauteur standard du pied presseur lorsqu'on le relève avec la genouillère est de 10 mm.
- 2) On peut régler la hauteur de relevage du pied presseur jusqu'à 13 mm à l'aide de la vis de réglage de genouillère ❶. (9 mm maxi pour le type A)
- 3) Si l'on règle la hauteur de relevage du pied presseur à plus de 10 mm, s'assurer que le bas de la barre à aiguille ❷ sur sa position inférieure ne heurte pas le pied presseur ❸.

5. REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DELLA LEVA A GINOCCHIO

- 1) L'alzata standard del piedino premistoffa tramite l'alzapiedino a ginocchio è 10 mm.
- 2) Si può regolare l'alzata del piedino premistoffa fino a 13 mm usando la vite di regolazione dell'alzapiedino a ginocchio ❶. (9 mm max. per tipo A)
- 3) Quando l'alzata del piedino premistoffa è stata regolata a un valore superiore a 10 mm, assicurarsi che l'estremità inferiore della barra ago ❷ nella sua posizione più bassa non urti contro il piedino premistoffa ❸.

6. INSTALLING THE THREAD STAND

6. AUFSTELLEN DES GARNSTÄNDERS

6. POSE DU BANC DE FIL

6. INSTALACION DEL PEDESTAL DEL HILO

6. MONTAGGIO DEL PORTAFILO



Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



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



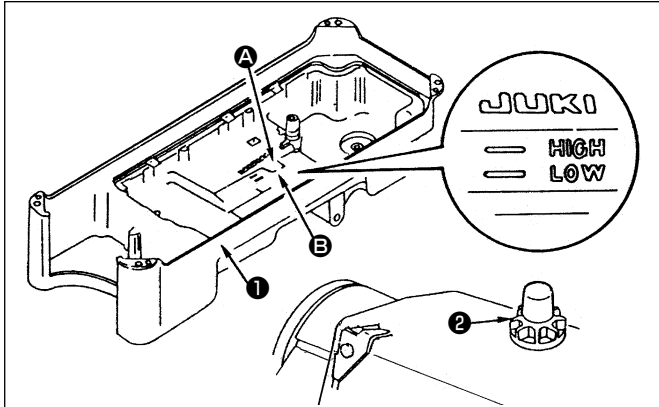
Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).



Die folgenden Schritte nach Ausschalten des Netzschalters ausführen.



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



7. SCHMIERUNG

1. Informationen zur Schmierung

- Die Ölwanne ❶ bis zur HIGH-Marke ❸ mit JUKI New Defrix Oil No. 1 füllen.
- Wenn der Ölstand unter die LOW-Marke ❷ sinkt, ist die Ölwanne mit dem vorgeschriebenen Öl aufzufüllen.
- Wenn die Maschine nach der Schmierung in Betrieb genommen wird, zeigen sich bei ausreichender Schmierung Ölspritzer auf dem Ölkontrollfenster ❹.

(Vorsicht)

- Wenn Sie eine neue Maschine nach der Installation oder eine längere Zeit unbenutzte Nähmaschine in Betrieb nehmen, lassen Sie die Maschine bei 3.000 bis 3.500 sti/minn etwa 10 Minuten lang einlaufen.
- Wenn die Maschine ständig mit niedriger Drehzahl (2.000 sti/min oder weniger) benutzt wird, sollte sie einmal pro Woche für etwa 5 Minuten mit hoher Drehzahl (4.000 sti/min oder mehr) betrieben werden. Verwenden Sie sauberes Öl, und wenn das Öl verschmutzt wird, ersetzen Sie es so bald wie möglich durch sauberes Öl. Wenn die Maschine mit verschmutztem Öl weiter benutzt wird, werden Störungen verursacht.

7. LUBRICACION

1. Información sobre la lubricación

- Llene el cárter del aceite ❶ con aceite JUKI New Defrix Oil No. 1, hasta la marca "HIGH" ❸.
- Si el nivel del aceite baja de la marca "LOW" ❷, rellene el cárter con el aceite especificado.
- Si el sistema de lubricación está funcionando bien, al hacer funcionar la máquina, puede verse salpicar el aceite a través de la mirilla del aceite ❹.

(Precaución)

- Cuando use la máquina por primera vez después de su instalación y preparación o después que no la haya usado por mucho tiempo, haga funcionar la máquina a una velocidad de 3.000 sti/min a 3.500 sti/min durante unos 10 minutos.
- Cuando se utiliza la máquina continuamente a baja velocidad (2.000 sti/min o menos), haga que la máquina marche en vacío a alta velocidad (4.000 sti/min o más) durante aproximadamente 5 minutos una vez a la semana. Utilice aceite limpio. Cuando se ensucia el aceite, reemplácelo con aceite limpio a la brevedad posible. Si continúa utilizando la máquina con aceite sucio, esto causará problemas.

7. LUBRICATION

1. Information on lubrication

- Fill oil pan ❶ with JUKI New Defrix Oil No. 1 up to HIGH mark ❸.
- When the oil level lowers below LOW mark ❷, refill the oil pan with the specified oil.
- When you operate the machine after lubrication, you will see splashing oil through oil slight window ❹ if the lubrication is adequate.

(Caution)

- When you first operate your machine after setup or after an extended period of disuse, run your machine at 3,000 sti/min for about 10 minutes for the purpose of break-in.
- When the machine is continuously used at a low speed (2,000 sti/min or less), make the machine run idle at a high speed (4,000 sti/min or more) for approximately 5 minutes once a week. Use clean oil and when the oil becomes dirty, replace it with clean oil as soon as possible. When you continue to use the machine with dirty oil, the trouble will be caused.

7. LUBRIFICATION

1. Information relative à la lubrification

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

(Attention)

- Si la machine est neuve ou est restée longtemps inutilisée, il est nécessaire de la roder en la faisant tourner entre 3.000 et 3.500 sti/min pendant 10 minutes environ.
- Lorsqu'on utilise continuellement la machine à petite vitesse (2.000 sti/min ou moins), la faire tourner à vide à grande vitesse (4.000 sti/min ou plus) pendant 5 minutes par semaine environ. Utiliser de l'huile propre; lorsque l'huile est souillée, la renouveler par de l'huile propre dès que possible. Si l'on continue à utiliser la machine avec de l'huile souillée, il en résultera des problèmes.

7. LUBRIFICAZIONE

1. Informazioni relative alla lubrificazione

- Riempire la vaschetta dell'olio ❶ con olio JUKI New Defrix No. 1 fino alla tacca di riferimento HIGH ❸.
- Quando il livello dell'olio scende al di sotto della tacca LOW ❷, reboccare la vaschetta dell'olio con l'apposito olio.
- Ad azionamento della macchina, dopo le operazioni di lubrificazione, e se la lubrificazione è adeguata, usciranno spruzzi di olio attraverso l'indicatore visivo del livello dell'olio ❹.

(Attenzione)

- Prima di attivare la macchina per cucire per la prima volta dopo l'installazione o dopo un lungo periodo di inattività, fare girare la macchina ad una velocità compresa tra 3.000 sti/min e 3.500 sti/min per 10 minuti circa a scopo di rodaggio.
- Quando si usa la macchina continuamente a bassa velocità (2.000 sti/min o meno), fare girare a vuoto la macchina per cucire ad alta velocità (4.000 sti/min o più) per circa 5 minuti una volta alla settimana. Usare l'olio pulito e quando l'olio si è sporcato, sostituirlo con l'olio pulito il più presto possibile. Se si continua a usare la macchina con l'olio sporco, l'inconveniente sarà causato.



Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



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



Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).



Die folgenden Schritte nach Ausschalten des Netzschalters ausführen.



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

8. ADJUSTING THE AMOUNT OF OIL (OIL SPLASHES)

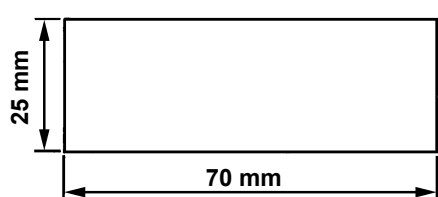
8. REGLAGE DE LA QUANTITE D'HUILE (PROJECTIONS D'HUILE)

8. REGOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DI OLIO (SPRUZZI DI OLIO)

8. EINSTELLEN DER ÖLMENGE (ÖLSPRITZER)

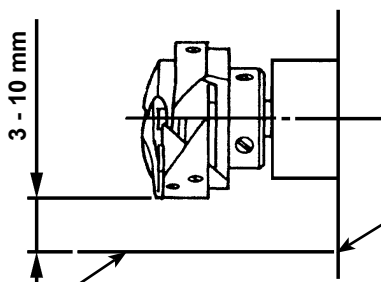
8. AJUSTE DE LA CANTIDAD DE ACEITE (SALPIQUES DE ACEITE)

- ① **Amount of oil (oil splashes) confirmation paper**
Ölmengen-(Ölspritzer)-Prüfpapier
 Papier de vérification de la quantité d'huile (projections d'huile)
 Papel de confirmación de cantidad de aceite (manchas de aceite)
 Foglio di carta per il controllo della quantità di olio (spruzzi di olio)



Oil splashes confirmation paper
 Ölspritzer-Prüfpapier
 Papier de vérification des projections d'huile
 Papel de confirmación de manchas de aceite
 Carta per verificare gli spruzzi di olio

- ② **Position to confirm the amount of oil (oil splashes)**
Position zur Prüfung der Ölmenge (Ölspritzer)
 Position pour la vérification de la quantité d'huile (projections d'huile)
 Posición para confirmar la cantidad de aceite (manchas de aceite)
 Posizione per verificare la quantità di olio (spruzzi di olio)



Closely fit the paper against the wall surface of the bed.
 Das Papier dicht gegen die Wandfläche des Ölbehälters halten.
 Mettre le papier en contact étroit avec la paroi du réservoir d'huile.
 Pegue el papel contra la pared del depósito de aceite.
 Fare aderire bene il foglio di carta alla parete del serbatoio dell'olio.

1. Confirmation of the amount of oil in the hook

* When carrying out the procedure described below in 2, remove the slide plate and take extreme caution not to allow your fingers to come in contact with the hook.

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

1. Überprüfen der Ölmenge im Greifer

* Entfernen Sie bei der Ausführung des im folgenden Schritt 2 beschriebenen Verfahrens den Schieber, und lassen Sie äußerste Vorsicht walten, damit Ihre Finger nicht mit dem Greifer in Berührung kommen.

- 1) Falls die Maschine noch nicht genügend warmgelaufen ist, die Maschine etwa drei Minuten lang im Leerlauf laufen lassen. (Mäßiger Intervallbetrieb)
- 2) Das Ölmengen-(Ölspritzer)-Prüfpapier unmittelbar nach dem Anhalten der Maschine unter den Greifer legen.
- 3) Sicherstellen, dass der Ölstand im Ölbehälter innerhalb des Bereichs zwischen "HI" und "LOW" liegt.
- 4) Die Prüfung der Ölmenge sollte innerhalb von fünf Sekunden beendet werden. (Die Prüfzeit mit einer Stoppuhr messen.)

1. Vérification de la quantité d'huile dans le crochet

* Avant d'effectuer l'opération décrite au point 2 ci-dessous, retirer la glissière et faire très attention à ne pas toucher le crochet avec les doigts.

- 1) Si la machine n'est pas encore assez chaude pour le fonctionnement, la faire tourner à vide pendant trois minutes environ (fonctionnement intermittent modéré).
- 2) Placer le papier de vérification de la quantité d'huile (projections d'huile) sous le crochet juste après l'arrêt de la machine.
- 3) S'assurer que le niveau d'huile dans le réservoir se trouve entre "HIGH" et "LOW".
- 4) La vérification de la quantité d'huile doit durer cinq secondes. (Chronométrer ce temps avec une montre.)

1. Confirmación de la cantidad de aceite en el gancho

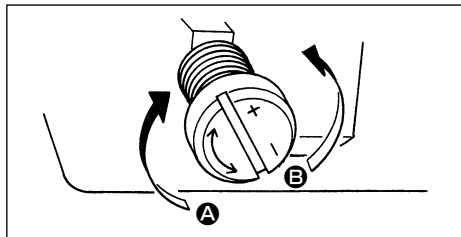
* Cuando ejecute el procedimiento descrito a continuación en 2, quite la placa deslizante y ponga sumo cuidado en que sus dedos no toquen el gancho.

- 1) Si la máquina no ha sido calentada lo suficiente para su operación, haga que la máquina marche en vacío durante aproximadamente tres minutos (funcionamiento intermitente moderado).
- 2) Coloque el papel de confirmación de la cantidad de aceite (manchas de aceite) debajo del gancho inmediatamente después que se detenga la máquina.
- 3) Confirme que la altura del nivel de aceite en el depósito de aceite se encuentre dentro de la gama "HI" y "LOW".
- 4) La confirmación de la cantidad de aceite debe efectuarse en cinco segundos (Chequee el tiempo con un reloj.)

1. Controllo della quantità di olio nel crochet

* Quando si esegue la procedura descritta qui sotto in 2, rimuovere la piastra di scorrimento e fare molta attenzione che le dita non tocchino il crochet.

- 1) Se la macchina non è stata riscaldata sufficientemente prima di questa operazione, fare girare la macchina a vuoto per tre minuti circa. (Funzionamento intermittente moderato)
- 2) Posizionare il foglio di carta per il controllo della quantità di olio (spruzzi di olio) sotto il crochet immediatamente dopo che la macchina ha arrestato di girare.
- 3) Controllare che il livello dell'olio nel serbatoio dell'olio sia entro la gamma tra "HI" e "LOW".
- 4) Il controllo della quantità di olio deve essere completato in cinque secondi. (Controllare il tempo con l'orologio.)



2. Adjusting the amount of oil (oil spots) in the hook

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

2. Einstellen der Ölmenge (Ölspritzermenge) im Greifer

- 1) Durch Drehen der Ölmenge-Einstellschraube an der vorderen Buchse der Greiferantriebswelle in Richtung "+" (Richtung **A**) wird die Ölmenge (Ölspritzermenge) im Greifer erhöht, während sie durch Drehen in Richtung "-" (Richtung **B**) verringert wird.
- 2) Nachdem die Greiferölmenge mit der Ölmenge-Einstellschraube korrekt eingestellt worden ist, die Nähmaschine etwa 30 Sekunden lang leer laufen lassen, um die Greiferölmenge zu überprüfen.

2. Réglage de la quantité d'huile (projections d'huile) dans le crochet

- 1) Al girar el tornillo de ajuste de la cantidad de aceite fijado al buje frontal del eje impulsor del gancho en dirección "+" (en dirección **A**) aumentará la cantidad de aceite (manchas de aceite) en el gancho, y en la dirección "-" (en dirección **B**), la disminuirá.
- 2) Después que la cantidad de aceite en el gancho haya sido ajustada apropiadamente con el tornillo de ajuste de la cantidad de aceite, haga que la máquina de coser marche en vacío durante aproximadamente 30 segundos para chequear la cantidad de aceite en el gancho.

2. Ajuste de la cantidad de aceite (manchas de aceite) en el gancho

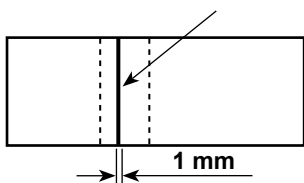
- 1) Al girar el tornillo de ajuste de la cantidad de aceite fijado al buje frontal del eje impulsor del gancho en dirección "+" (en dirección **A**) aumentará la cantidad de aceite (manchas de aceite) en el gancho, y en la dirección "-" (en dirección **B**), la disminuirá.
- 2) Después que la cantidad de aceite en el gancho haya sido ajustada apropiadamente con el tornillo de ajuste de la cantidad de aceite, haga que la máquina de coser marche en vacío durante aproximadamente 30 segundos para chequear la cantidad de aceite en el gancho.

2. Regolazione della quantità di olio (spruzzi di olio) nel crochet

- 1) Girare la vite di regolazione della quantità di olio attaccata alla bussola frontale dell'albero di movimentazione del crochet nel senso "+" (nel senso **A**) per aumentare la quantità di olio (spruzzi di olio) nel crochet, o nel senso "-" (nel senso **B**) per diminuirlo.
- 2) Dopo che la quantità di olio nel crochet è stata correttamente regolata con la vite di regolazione della quantità di olio, fare girare la macchina a vuoto per 30 secondi circa per controllare la quantità di olio nel crochet.

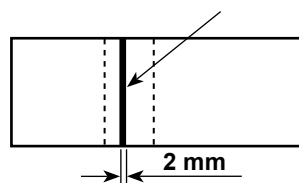
Appropriate amount of oil (small) /
Korrekte Ölmenge (schmal) / Quantité d'huile appropriée (petite)
Cantidad apropiada de aceite (pequeña) / Giusta quantità di olio (piccola)

Splashes of oil from the hook / Ölspritzer vom Greifer
Projections d'huile depuis le crochet
El aceite salpica desde el gancho / Spruzzi di olio dal crochet



Appropriate amount of oil (large) /
Korrekte Ölmenge (breit) / Quantité d'huile appropriée (grande)
Cantidad apropiada de aceite (grande) / Giusta quantità di olio (grande)

Splashes of oil from the hook / Ölspritzer vom Greifer
Projections d'huile depuis le crochet
El aceite salpica desde el gancho / Spruzzi di olio dal crochet



3. Sample showing the appropriate amount of oil in the hook

- 1) The state given in the figure shows the appropriate amount of oil (oil splashes). It is necessary to finely adjust the amount of oil in accordance with the sewing processes. However, do not excessively increase/decrease the amount of oil in the hook. (If the amount of oil is too small, the hook will be seized (the hook will be hot). If the amount of oil is too much, the sewing product may be stained with oil.)
- 2) Adjust the amount of oil in the hook so that the oil amount (oil splashes) should not change while checking the oil amount three times (on the three sheets of paper).

3. Beispiel für angemessene Ölmenge im Greifer

- 1) Die obige Abbildung zeigt den Zustand bei angemessener Ölmenge (Ölspritzer). Es muß darauf geachtet werden, daß die Greiferölmenge nicht zu stark erhöht/verringert wird. (Bei zu geringer Ölmenge kann der Greifer festfressen (Greifer läuft heiß). Bei zu großer Ölmenge kann das Nähgut mit Öl befleckt werden.)
- 2) Die Greiferölmenge ist so einzustellen, daß die Ölmenge (Ölspritzer) nach dreimaliger Überprüfung (auf drei Papierblättern) unverändert bleibt.

3. Echantillon montrant la quantité d'huile appropriée

- 1) L'état obtenu sur la figure est la quantité d'huile appropriée (projections d'huile). Veiller à ne pas trop augmenter/diminuer la quantité d'huile dans le crochet. (Si la quantité d'huile est insuffisante, le crochet se grippera (il chauffera). Si elle est excessive, le tissu pourra d'être taché par l'huile.)
- 2) Régler la quantité d'huile dans le crochet de manière que les projections d'huile ne changent pas lors de trois vérifications successives (sur trois feuilles de papier de vérification différentes).

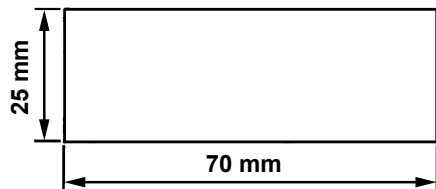
3. Ejemplo que muestra la cantidad apropiada de aceite en el gancho

- 1) La figura muestra la cantidad apropiada de aceite (salpiques de aceite). Es necesario realizar el ajuste fino de la cantidad de aceite de acuerdo con los procesos de cosido. Sin embargo, no aumente/disminuya excesivamente la cantidad de aceite en el gancho. (Si la cantidad de aceite es insuficiente, el gancho se agarrotará (el gancho recalentará). Si la cantidad de aceite es excesiva, la prenda del cosido se manchará con aceite.)
- 2) Ajuste la cantidad de aceite en el gancho de modo que la cantidad de aceite (salpique de aceite) no deberá cambiar al comprobar tres veces la cantidad de aceite (en las tres hojas de papel).

3. Esempio mostrante la quantità di olio adeguata nel crochet

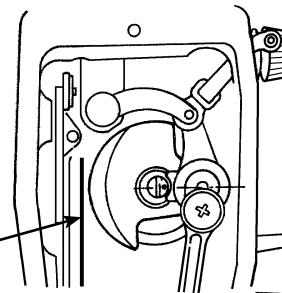
- 1) Lo stato riportato nella figura mostra la quantità di olio adeguata (spruzzi di olio). Fare attenzione a non aumentare/ridurre eccessivamente la quantità di olio nel crochet. (Se la quantità di olio è troppo piccola, il crochet corre il rischio di gripparsi (il crochet si riscalda). Se la quantità di olio è eccessiva, il materiale da cucire rischierà di macchiarsi di olio.)
- 2) Regolare la quantità di olio nel crochet in modo che la quantità di olio (spruzzi di olio) non cambi controllando la quantità di olio tre volte (sui tre fogli di carta).

- ① **Amount of oil (oil splashes) confirmation paper**
Ölmengen-(Ölspritzer)-Prüfpapier
 Papier de vérification de la quantité d'huile (projections d'huile)
 Papel de confirmación de cantidad de aceite (manchas de aceite)
 Foglio di carta per il controllo della quantità di olio (spruzzi di olio)



Oil splashes confirmation paper
Ölspritzer-Prüfpapier
Papier de vérification des projections d'huile
Papel de confirmación de manchas de aceite
Carta per verificare gli spruzzi di olio

- ② **Position to confirm the amount of oil (oil splashes)**
Position zur Prüfung der Ölmenge (Ölspritzer)
 Position pour la vérification de la quantité d'huile (projections d'huile)
 Posición para confirmar la cantidad de aceite (manchas de aceite)
 Posizione per verificare la quantità di olio (spruzzi di olio)



4. Confirmation of the amount of oil supplied to the face plate parts

* When carrying out the work described below in 2), remove the face plate and take extreme caution not to allow your fingers to come in contact with the thread take-up lever.

- 1) If the machine has not been sufficiently warmed up for operation, make the machine run idle for approximately three minutes. (Moderate intermittent operation)
- 2) Place the amount of oil (oil spots) confirmation paper under the hook immediately after the machine stops running.
- 3) Confirm the height of the oil surface in the oil reservoir is within the range between "HIGH" and "LOW".
- 4) The time required for the confirmation of the amount of oil (oil splashes) should be completed in ten seconds. (Measure the period of time with a watch.)

4. Überprüfen der den Stirnplattenteilen zugeführten Ölmenge

* Um die im nachstehenden Schritt 2) beschriebene Arbeit auszuführen, entfernen Sie die Stirnplatte, und lassen Sie äußerste Vorsicht walten, dass Ihre Finger nicht mit dem Fadenhebel in Berührung kommen.

- 1) Falls die Maschine noch nicht genügend warmgelaufen ist, die Maschine etwa drei Minuten lang im Leerlauf laufen lassen. (Mäßiger Intervallbetrieb)
- 2) Das Ölmengen-(Ölspritzer)-Prüfpapier unmittelbar nach dem Anhalten der Maschine unter den Greifer legen.
- 3) Sicherstellen, dass der Ölstand im Ölbehälter innerhalb des Bereichs zwischen "HI" und "LOW" liegt.
- 4) Die Überprüfung der Ölmenge (Ölspritzer) sollte nach zehn Sekunden abgeschlossen sein. (Die Zeitdauer mit einer Uhr messen.)

4. Vérification de la quantité d'huile fournie aux pièces de la plaque frontale

* Lorsqu'on effectue l'opération décrite sous 2) ci-dessous, retirer la plaque frontale et veiller avec la plus grande attention à ne pas mettre les doigts en contact avec le levier de relevage du fil.

- 1) Si la machine n'est pas encore assez chaude pour le fonctionnement, la faire tourner à vide pendant trois minutes environ (fonctionnement intermittent modéré).
- 2) Placer le papier de vérification de la quantité d'huile (projections d'huile) sous le crochet juste après l'arrêt de la machine.
- 3) S'assurer que le niveau d'huile dans le réservoir se trouve entre "HIGH" et "LOW".
- 4) La vérification de la quantité d'huile (projections d'huile) doit être réalisée dans les dix secondes. (Chronométrer le temps avec une montre.)

4. Confirmación de la cantidad de aceite suministrada a partes de la placa frontal

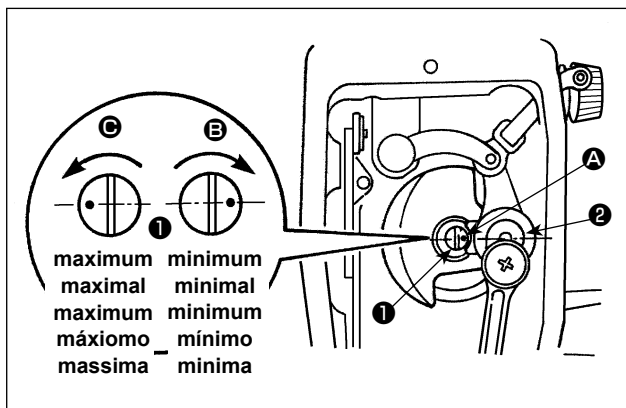
* Al ejecutar el trabajo descrito en 2) abajo, retire la placa frontal y tenga mucho cuidado para que sus dedos no toquen la palanca tomahilos.

- 1) Si la máquina no ha sido calentada lo suficiente para su operación, haga que la máquina marche en vacío durante aproximadamente tres minutos (funcionamiento intermitente moderado).
- 2) Coloque el papel de confirmación de la cantidad de aceite (manchas de aceite) debajo del gancho inmediatamente después que se detenga la máquina.
- 3) Confirme que la altura del nivel de aceite en el depósito de aceite se encuentre dentro de la gama "HI" y "LOW".
- 4) El plazo requerido para la confirmación de la cantidad de aceite (salpiques de aceite) es de diez segundos. (Mida el período de tiempo con un reloj.)

4. Controllo della quantità di olio fornita alle parti della piastra facciale

* Quando si esegue il lavoro descritto qui sotto nel 2), rimuovere la piastra facciale e fare molta attenzione che le dita non vengano a contatto con la leva tirafilo.

- 1) Se la macchina non è stata riscaldata sufficientemente prima di questa operazione, fare girare la macchina a vuoto per tre minuti circa. (Funzionamento intermittente moderato)
- 2) Posizionare il foglio di carta per il controllo della quantità di olio (spruzzi di olio) sotto il crochet immediatamente dopo che la macchina ha arrestato di girare.
- 3) Controllare che il livello dell'olio nel serbatoio dell'olio sia entro la gamma tra "HI" e "LOW".
- 4) Il controllo della quantità di olio (spruzzi di olio) deve essere completato in dieci secondi. (Controllare il tempo con l'orologio.)



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

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

5. Einstellen der Ölversorgungsmenge der Stirnplattenteile

- 1) Die Ölmenge zur Versorgung des Fadenanzugshebels und des Nadelstangen-Kurbeltriebs ② durch Drehen des Ölmenge-Einstellbolzens ① regulieren.
- 2) Die minimale Ölmenge wird erzielt, wenn der Markierungspunkt A durch Drehen des Einstellbolzens in Richtung B in die Nähe der Nadelstangenkurbel ② gebracht wird.
- 3) Die maximale Ölmenge wird erreicht, wenn der Markierungspunkt A durch Drehen des Einstellbolzens in Richtung C zu der Position direkt gegenüber der Nadelstangenkurbel gebracht wird.

5. Réglage de la quantité d'huile fournie aux organes de la plaque frontale

- 1) Régler la quantité d'huile fournie au releveur de fil et à la manivelle de barre à aiguille ② en tournant l'axe de réglage ①.
- 2) La quantité d'huile est minimum lorsqu'on tourne l'axe de réglage dans le sens B jusqu'à ce que son point de repère A soit en regard de la manivelle de barre à aiguille ②.
- 3) La quantité d'huile devient maximum lorsqu'on tourne l'axe de réglage dans le sens C jusqu'à ce que le point de repère A se trouve exactement à l'opposé de la manivelle de barre à aiguille.

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

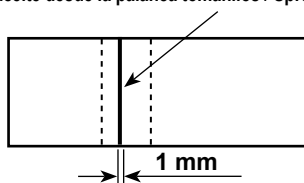
- 1) La cantidad de aceite suministrada a los componentes recogedores del hilo y a la biela de la barra de la aguja ② se ajusta girando el vástago de ajuste ①.
- 2) La cantidad mínima de aceite se logra cuando el punto marcador A se mueve hasta estar lo más cerca posible de la biela de la barra de la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

5. Regolazione della quantità di olio fornito ai componenti della piastra frontale

- 1) Regolare la quantità di olio fornito al tirafilo e alla manovella della barra ago ② girando il perno di regolazione ①.
- 2) La quantità di olio diventa minima quando il punto di riferimento A viene portato vicino alla manovella della barra ago ② girando il perno di regolazione nel senso B.
- 3) La quantità di olio diventa massima quando il punto di riferimento A viene portato alla posizione proprio opposta alla manovella della barra ago girando il perno di regolazione nel senso C.

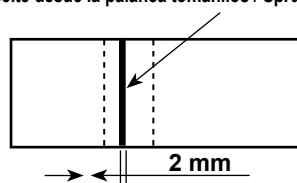
Appropriate amount of oil (small) /
Korrekte Ölmenge (schmal) / Quantité d'huile appropriée (petite)
Cantidad apropiada de aceite (pequeña) / Giusta quantità di olio (piccola)

Splashes of oil from the thread take-up lever /
Ölspritzer vom Fadenhebel
Projections d'huile depuis le levier de relevage du fil
Salpiques de aceite desde la palanca tomahilos / Spruzzi di olio dalla leva tirafilo



Appropriate amount of oil (large) /
Korrekte Ölmenge (breit) / Quantité d'huile appropriée (grande)
Cantidad apropiada de aceite (grande) / Giusta quantità di olio (grande)

Splashes of oil from the thread take-up lever /
Ölspritzer vom Fadenhebel /
Projections d'huile depuis le levier de relevage du fil /
Salpiques de aceite desde la palanca tomahilos / Spruzzi di olio dalla leva tirafilo



6. Sample showing the appropriate amount of oil supplied to the face plate parts

- 1) The state given in the figure shows the appropriate amount of oil (oil splashes). It is necessary to finely adjust the amount of oil in accordance with the sewing processes. However, do not excessively increase/decrease the amount of oil in the hook. (If the amount of oil is too small, the hook will be seized (the hook will be hot). If the amount of oil is too much, the sewing product may be stained with oil.)
- 2) Adjust the amount of oil in the hook so that the oil amount (oil splashes) should not change while checking the oil amount three times (on the three sheets of paper).

6. Beispiel für angemessene Ölmenge zur Schmierung der Stirnplattenteile

- 1) Die obige Abbildung zeigt den Zustand bei angemessener Ölmenge (Ölspritzer). Es muß darauf geachtet werden, daß die Greiferölmenge nicht zu stark erhöht/verringert wird. (Bei zu geringer Ölmenge kann der Greifer festfressen (Greifer läuft heiß). Bei zu großer Ölmenge kann das Nähgut mit Öl befleckt werden.)
- 2) Die Greiferölmenge ist so einzustellen, daß die Ölmenge (Ölspritzer) nach dreimaliger Überprüfung (auf drei Papierblättern) unverändert bleibt.

6. Echantillon indiquant la quantité d'huile appropriée fournie aux pièces de la plaque frontale

- 1) L'état obtenu sur la figure est la quantité d'huile appropriée (projections d'huile). Veiller à ne pas trop augmenter/diminuer la quantité d'huile dans le crochet. (Si la quantité d'huile est insuffisante, le crochet se grippera (il chauffera). Si elle est excessive, le tissu pourra d'être taché par l'huile.)
- 2) Régler la quantité d'huile dans le crochet de manière que les projections d'huile ne changent pas lors de trois vérifications successives (sur trois feuilles de papier de vérification différentes).

6. Ejemplo que muestra la cantidad apropiada de aceite suministrada a partes de la placa frontal

- 1) La figura muestra la cantidad apropiada de aceite (salpiques de aceite). Es necesario realizar el ajuste fino de la cantidad de aceite de acuerdo con los procesos de cosido. Sin embargo, no aumente/disminuya excesivamente la cantidad de aceite en el gancho. (Si la cantidad de aceite es insuficiente, el gancho se agarrotará (el gancho recalentará). Si la cantidad de aceite es excesiva, la prenda del cosido se manchará con aceite.)
- 2) Ajuste la cantidad de aceite en el gancho de modo que la cantidad de aceite (salpique de aceite) no deberá cambiar al comprobar tres veces la cantidad de aceite (en las tres hojas de papel).

6. Esempio mostrante la quantità di olio adeguata fornita alle parti della piastra facciale

- 1) Lo stato riportato nella figura mostra la quantità di olio adeguata (spruzzi di olio). Fare attenzione a non aumentare/ridurre eccessivamente la quantità di olio nel crochet.
(Se la quantità di olio è troppo piccola, il crochet corre il rischio di gripparsi (il crochet si riscalda). Se la quantità di olio è eccessiva, il materiale da cucire rischierà di macchiarsi di olio.)
- 2) Regolare la quantità di olio nel crochet in modo che la quantità di olio (spruzzi di olio) non cambi controllando la quantità di olio tre volte (sui tre fogli di carta).



Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



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



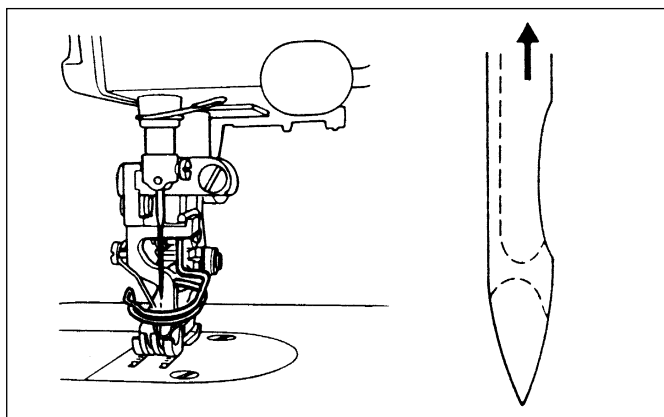
Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).



Die folgenden Schritte nach Ausschalten des Netzschalters ausführen.



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



9. ATTACHING THE NEEDLE

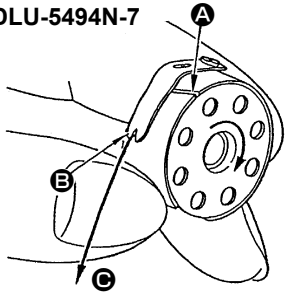
9. ANBRINGEN DER NADEL

9. MISE EN PLACE DE L'AIGUILLE

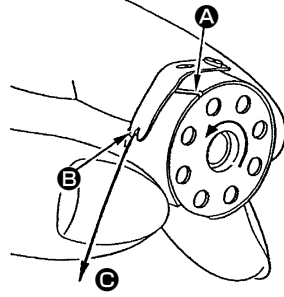
9. COLOCACION DE LA AGUJA

9. POSIZIONAMENTO AGO

DLU-5490N-7
DLU-5494N-7



DLU-5490N



10. EINSETZEN DER SPULE IN DIE SPULENKAPSEL

- 1) Den Faden durch den Fadenschlits **A** führen und in Richtung **C** ziehen. Dadurch wird der Faden unter der Spannfeder hindurchgeführt und kommt aus der Kerbe **B** heraus.
- 2) Die Spule muß sich in Pfeilrichtung drehen, wenn der Faden gezogen wird.

10. COLOCACION DE LA BOBINA EN EL PORTABOBINAS

- 1) Pase el hilo por la rendija para el hilo **A** y tírelo en la dirección **C**. Al hacerlo, el hilo pasará por debajo del resorte de tensión y saldrá por la rendija **B**.
- 2) Tire el hilo y compruebe que la bobina gira en la dirección que muestra la flecha.

10. SETTING THE BOBBIN INTO THE BOBBIN CASE

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

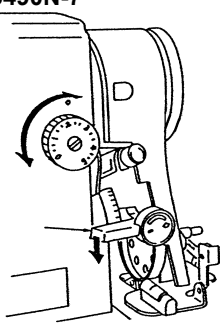
10. MISE EN PLACE DE LA CANETTE DANS LA BOITE A CANETTE

- 1) Faire passer le fil à travers la fente de fil **A** et tirer le fil dans la direction **C**. Par cette opération, le fil passera sous le ressort de tension et il sortira par l'encoche **B**.
- 2) Vérifier que la canette tourne dans le sens de la flèche lorsque le fil est tiré.

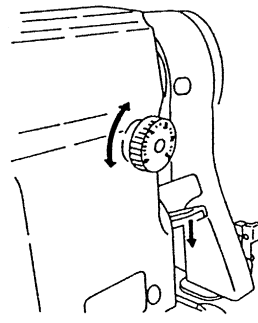
10. INSERIMENTO DELLA BOBINA NELLA CAPSULA

- 1) Far passare il filo nella scanalatura della capsula **A**, e tirare il filo nella direzione **C**. Con questa operazione il filo passerà sotto la molletta di tensione per uscire dal solco **B**.
- 2) Assicurarsi che la bobina ruoti nel senso di rotazione indicato dalla freccia quando il filo viene tirato.

DLU-5490N
DLU-5490N-7



DLU-5494N-7



11. ADJUSTING THE STITCH LENGTH

11. EINSTELLEN DER STICHLÄNGE

11. REGLAGE DE LA LONGUEUR DES POINTS

11. ADJUSTE DEL LARGO DE LA PUNTADA

11. REGOLAZIONE DELLA LUNGHEZZA DEL PUNTO



Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



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



Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).



Die folgenden Schritte nach Ausschalten des Netzschalters ausführen.



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

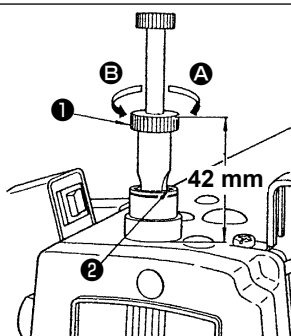
12. PRESSER FOOT PRESSURE

12. DRÜCKRUFUSSDRUCK

12. PRESSION DU PIED-PRESSEUR

12. PRESION DEL PIE PRENSATELAS

12. REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL PIEDINO PREMISTOFFA



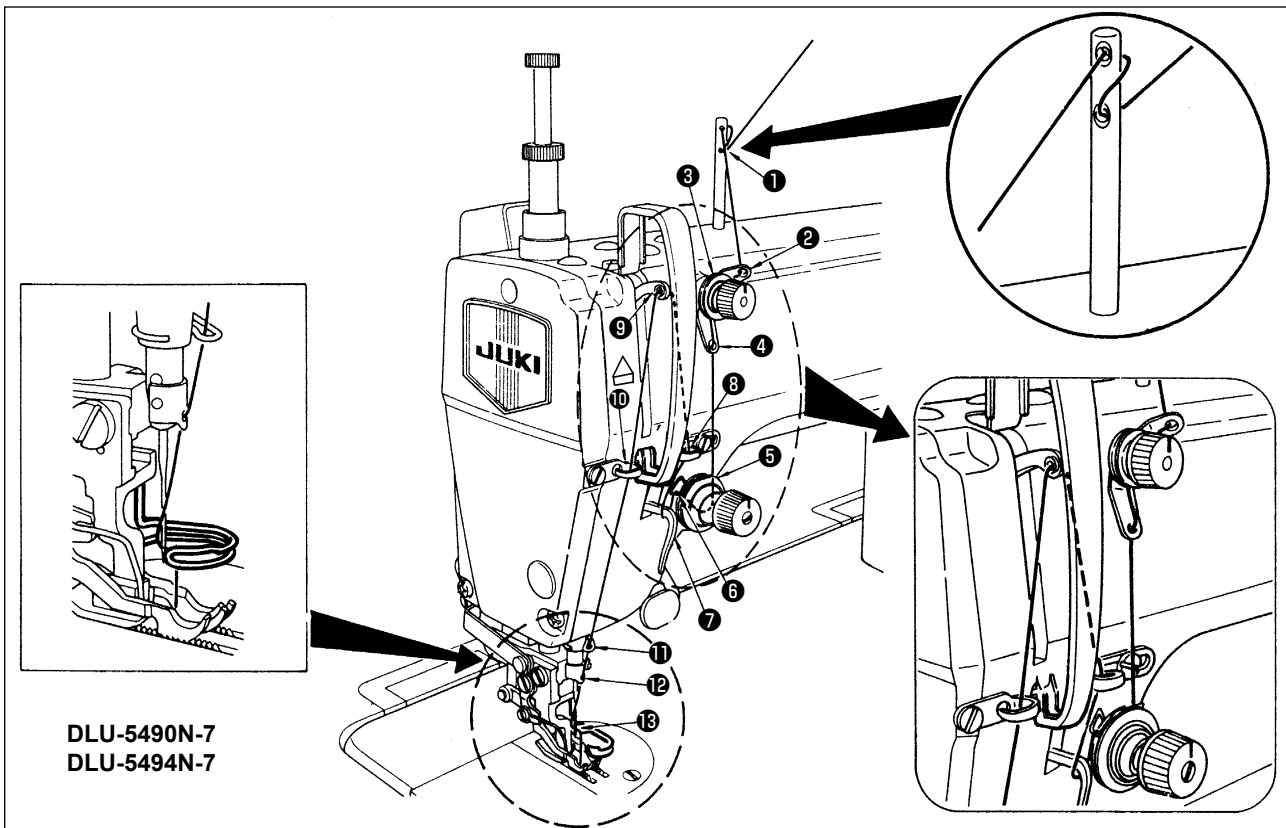
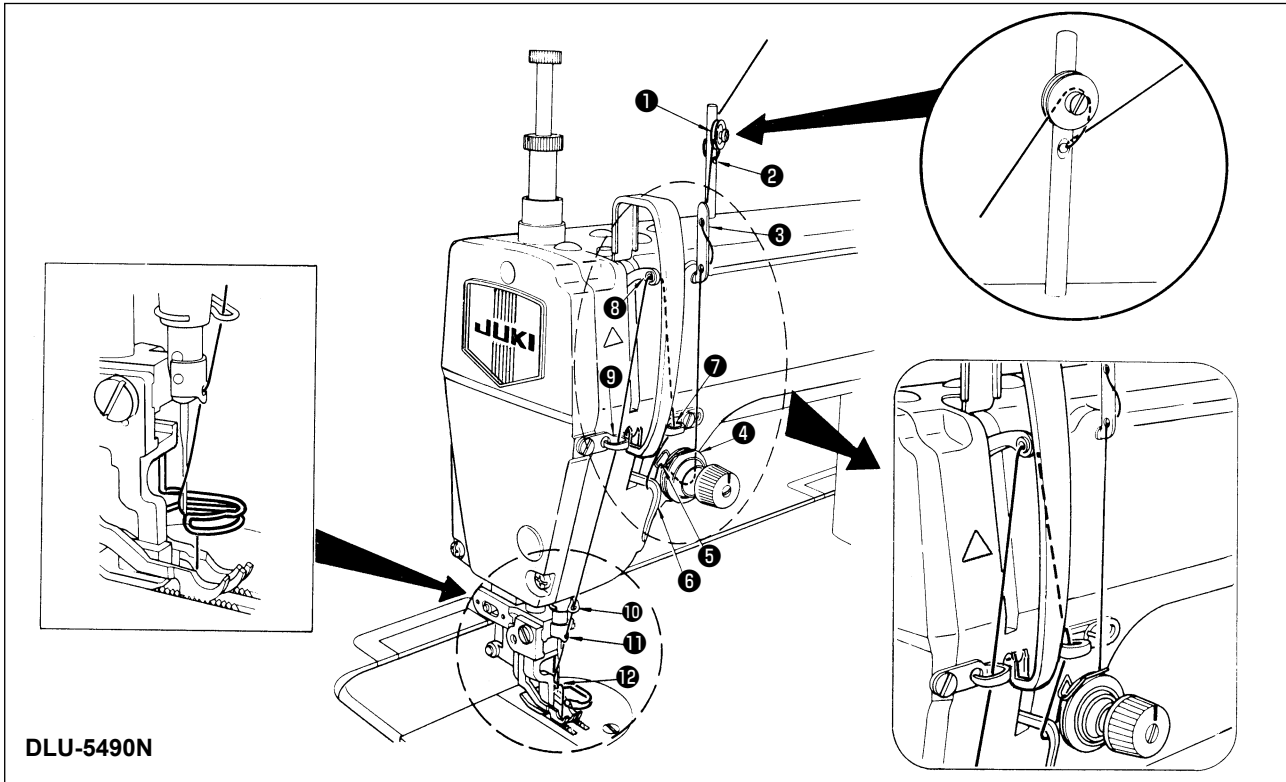
13. THREADING THE MACHINE HEAD

13. ENFILAGE DE LA TETE DE MACHINE

13. DIAGRAMMA DI INFILATURA

13. EINFÄDELN DES MASCHINEKOPFES

13. ENHEBRADO DE LA MAQUINA





Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



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



Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).

14. THREAD TENSION

1. Adjusting the needle thread tension

1) As you turn thread tension No. 1 nut ① clockwise (in direction ➊), the thread remaining on the needle after thread trimming will be shorter.

As you turn nut ① counterclockwise (in direction ➋), the thread length will be longer. (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

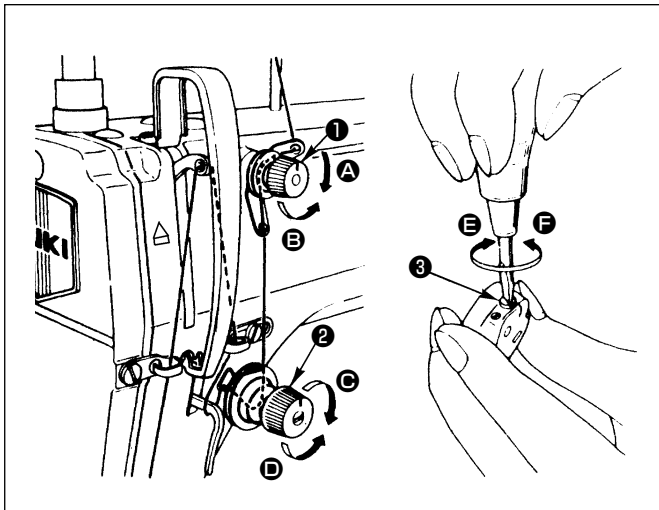
2) As you turn thread tension nut ② clockwise (in direction ➌), the needle thread tension will be increased.

As you turn nut ② counterclockwise (in direction ➍), the needle thread tension will be decreased.

2. Adjusting the bobbin thread tension

1) As you turn tension adjust screw ③ clockwise (in direction ➎), the bobbin thread tension will be increased.

As you turn screw ③ counterclockwise (in direction ➏), the bobbin thread tension will be decreased.



14. TENSION DEL HILO

1. Ajuste de la tensión del hilo de la aguja

1) A medida que Ud. gira la tuerca del cabezal de tensión N° 1 ① en el sentido del movimiento de los punteros del reloj (en la dirección ➊), el hilo que queda en la aguja luego del corte disminuirá.

A medida que Ud. gira la tuerca ① en el sentido opuesto al del movimiento de los punteros del reloj (en la dirección ➋), el hilo que queda en la aguja será más largo. (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

2) A medida que Ud. gira la tuerca del cabezal de tensión ② hacia la derecha (de la dirección ➌), la tensión del hilo de la aguja aumentará. A medida que Ud. gira la tuerca ② en el sentido contrario al del movimiento de los punteros del reloj (en la dirección ➍), la tensión del hilo de la aguja disminuirá.

2. Ajuste de la tensión del hilo de la bobina

1) A medida que Ud. gira el tornillo de ajuste de la tensión ③ en el sentido del movimiento de los punteros del reloj (en la dirección ➎), la tensión del hilo de la bobina aumentará.

A medida que Ud. gira el tornillo ③ en el sentido contrario al del movimiento de los punteros del reloj (en la dirección ➏), la tensión del hilo de la bobina disminuirá.



Die folgenden Schritte nach Ausschalten des Netzschalters ausführen.



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

14. FADENSPANNUNG

1. Einstellen der Nadelfadenspannung

1) Durch Drehen der Fadenspannungsmutter Nr.1 ① im Uhrzeigersinn (in Richtung ➊) wird der nach dem Fadenabschneiden in der Nadel verbleibende Faden verkürzt.

Durch Drehen der Mutter ① im Gegenuhrzeigersinn (in Richtung ➋) wird der Faden verlängert. (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

2) Durch Drehen der Fadenspannungsmutter ② im Uhrzeigersinn (in Richtung ➌) wird die Nadelfadenspannung erhöht.

Durch Drehen der Mutter ② im Gegenuhrzeigersinn (in Richtung ➍) wird die Nadelfadenspannung verringert.

2. Einstellen der Spulenfadenspannung

1) Durch Drehen der Spannungseinstellschraube ③ im Uhrzeigersinn (in Richtung ➎) wird die Spulenfadenspannung erhöht.

Durch Drehen der Schraube ③ im Gegenuhrzeigersinn (in Richtung ➏) wird die Spulenfadenspannung verringert.

14. TENSION DU FIL

1. Réglage de la tension du fil d'aiguille

1) Lorsqu'on tourne l'écrou de tension du fil N° 1 ① dans le sens des aiguilles d'une montre (direction ➊), le fil restant sur l'aiguille après le coupage du fil sera plus court.

Lorsqu'on tourne l'écrou ① dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (direction ➋), la longueur du fil sera plus importante. (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

2) Lorsqu'on tourne l'écrou de tension du fil ② dans le sens des aiguilles d'une montre (direction ➌), la tension du fil d'aiguille augmente.

Lorsqu'on tourne l'écrou ② dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (direction ➍), la tension du fil d'aiguille diminue.

2. Réglage de la tension du fil de canette

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

Lorsqu'on tourne la vis ③ dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (direction ➏), la tension du fil de canette diminue.

14. REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DEL FILO

1. Regolazione della tensione del filo dell'ago

1) Ruotando il dado tensione del filo No. 1 ① in senso orario (nel senso indicato dalla freccia ➊), la lunghezza del filo che rimane sull'ago dopo il taglio del filo sarà più corta.

Ruotando il dado ① in senso antiorario (nel senso indicato dalla freccia ➋), la lunghezza del filo sarà maggiore. (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

2) Ruotando il dado tensione del filo No. 2 ② in senso orario (nel senso indicato dalla freccia ➌), si aumenterà la tensione del filo dell'ago.

Ruotando il dado ② in senso antiorario (nel senso indicato dalla freccia ➍), si ridurrà la tensione del filo dell'ago.

2. Regolazione della tensione del filo della bobina

1) Ruotando la vite di regolazione della tensione ③ in senso orario (nel senso indicato dalla freccia ➎), si aumenterà la tensione del filo della bobina.

Ruotando la vite ③ in senso antiorario (nel senso indicato dalla freccia ➏), si ridurrà la tensione del filo della bobina.



Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



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



Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).



Die folgenden Schritte nach Ausschalten des Netzschalters ausführen.



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

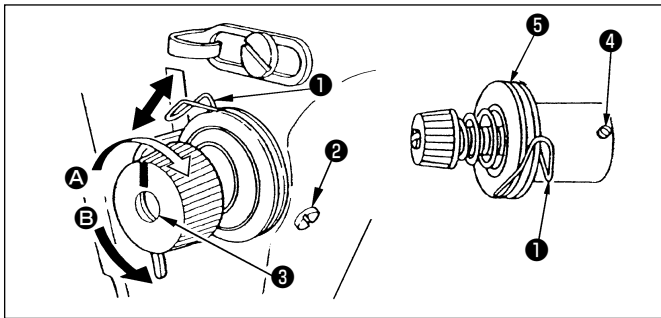
15. THREAD TAKE-UP SPRING

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

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

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

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



15. RESORTE RECOGEDOR DEL HILO

1. Cambio del recorrido del resorte recogedor del hilo ①

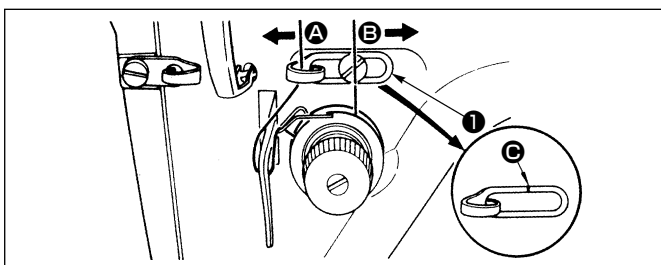
- 1) Afloje el tornillo de fijación ②.
- 2) A medida que Ud. gira el cabezal de tensión ③ en el sentido del movimiento de los punteros del reloj (en la dirección A), el recorrido del resorte recogedor del hilo aumentará.
- 3) A medida que Ud. gira el cabezal de tensión en el sentido opuesto al movimiento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

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

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

16. ADJUSTING THE THREAD TAKE-UP STROKE

- 1) When sewing heavy-weight materials, move thread guide ① to the left (in direction A) to increase the length of thread pulled out by the thread take-up.
- 2) When sewing light-weight materials, move thread guide ① to the right (in direction B) to decrease the length of thread pulled out by the thread take-up.
- 3) Normally, thread guide ① is positioned in a way that marker line C is aligned with the center of the screw.



15. FADENAUFNAHMEFEDER

1. Ändern des Hubs der Fadenaufnahmefeder ①

- 1) Die Feststellschraube ② lösen.
- 2) Durch Drehen des Spannknopfes ③ im Uhrzeigersinn (in Richtung A) wird der Hub der Fadenaufnahmefeder vergrößert.
- 3) Durch Drehen des Knopfes im Gegenuhrzeigersinn (in Richtung B) wird der Hub verkleinert.

2. Ändern der Spannung der Fadenaufnahmefeder ①

- 1) Die Feststellschraube ② lösen und die Spannungsscheibe (Baugr.) ⑤ entfernen.
- 2) Die Feststellschraube ④ lösen.
- 3) Durch Drehen des Spannschafts ③ im Uhrzeigersinn (in Richtung A) wird die Spannung erhöht.
- 4) Durch Drehen des Schafts im Gegenuhrzeigersinn (in Richtung B) wird die Spannung verringert.

15. RESSORT DU RELEVEUR DE FIL

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

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

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

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

15. MOLLA CHIUSURA PUNTO

1. Modifica della corsa della molla chiusura punto ①

- 1) Allentare la vite di fissaggio ②.
- 2) Ruotando la manopola tensione ③ in senso orario (nel senso indicato dalla freccia A), si aumenterà la corsa della molla chiusura punto.
- 3) Ruotando la manopola in senso antiorario (nel senso indicato dalla freccia B), la corsa verrà ridotta.

2. Modifica della pressione della molla chiusura punto ①

- 1) Allentare la vite di fissaggio ② e regolare la manopola tensione del filo ⑤.
- 2) Allentare la vite di fissaggio ④.
- 3) Ruotando la manopola tensione ③ in senso orario (nel senso indicato dalla freccia A), si aumenterà la pressione.
- 4) Ruotando la manopola in senso antiorario (nel senso indicato dalla freccia B), la pressione verrà diminuita.

16. EINSTELLEN DES FADENHEBELHUBS

- 1) Zum Nähen schwerer Stoffe die Fadenführung ① nach links (in Richtung A) verschieben, um die vom Fadenhebel herausgezogene Fadenlänge zu vergrößern.
- 2) Zum Nähen leichter Stoffe die Fadenführung ① nach rechts (in Richtung B) verschieben, um die vom Fadenhebel herausgezogene Fadenlänge zu verringern.
- 3) Normalerweise steht die Fadenführung ① so, daß die Markierungslinie C auf die Mitte der Schraube ausgerichtet ist.

16. REGLAGE DE LA COURSE DE RELEVAGE DU FIL

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



Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



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



Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).



Die folgenden Schritte nach Ausschalten des Netzschalters ausführen.



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

16. REGOLAZIONE DELLA CORSA DEL GUIDAFILO

- 1) Quando si procede alla cucitura di tessuti pesanti, spostare il guidafile ❶ verso sinistra (nel senso indicato dalla freccia ❸) per aumentare la lunghezza del filo estratto dal guidafile.
- 2) Quando si procede alla cucitura di tessuti leggeri, spostare il passafilo ❶ verso destra (nel senso indicato dalla freccia ❹) per diminuire la lunghezza del filo estratto dal guidafile.
- 3) Solitamente il guidafile ❶ viene posizionato in maniera tale che la riga di riferimento ❷ sia allineata al centro della vite.

16. AJUSTE DEL RECORRIDO DEL RECOGEDOR DEL HILO

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

17. ADJUSTING THE NEEDLE STOP POSITION (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

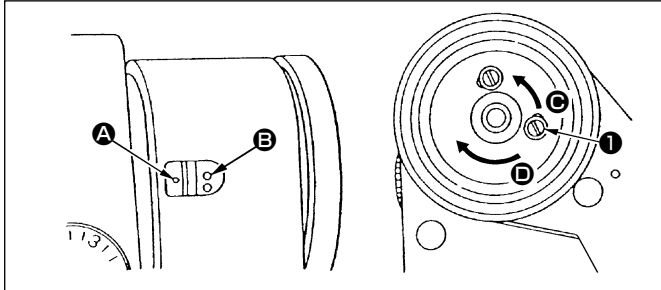
1. Stop position after thread trimming

- 1) The standard needle stop position is obtained by aligning marker dot ❶ on the machine arm with white marker dot ❷ on the handwheel.
- 2) Stop the needle in its highest position, loosen screw ❶ to perform adjustment within the slot of the screw.
 - ① The needle stop timing is advanced if you move the screw in direction ❸.
 - ② The needle stop timing is delayed if you move the screw in direction ❹.

17. EINSTELLEN DER NADELSTOPPOSITION (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

1. Stopposition nach dem Fadenabschneiden

- 1) Die Standard-Nadelstopposition erhält man, indem man den weißen Markierungspunkt ❷ auf dem Handrad auf den Markierungspunkt ❶ auf dem Maschinenarm ausrichtet.
- 2) Die Nadel in ihre Höchststellung bringen und die Schraube ❶ lösen, um die Einstellung innerhalb des Führungsschlitzes der Schraube vorzunehmen.
 - ① Durch Verstellen der Schraube in Richtung ❸ wird der Nadelstopzeitpunkt vorgestellt.
 - ② Durch Verstellen der Schraube in Richtung ❹ wird der Nadelstopzeitpunkt nachgestellt.



17. REGLAGE DE LA POSITION D'ARRÊT DE L'AIGUILLE (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

1. Position d'arrêt après coupage du fil

- 1) La position d'arrêt standard de l'aiguille est obtenue en alignant le point de repère ❶ du bras de la machine sur le point de repère blanc ❷ du volant.
- 2) Arrêter l'aiguille en position supérieure et desserrer la vis ❶ pour pouvoir réaliser le réglage dans la fente de la vis.
 - ① Pour avancer l'arrêt de l'aiguille, déplacer la vis dans le sens ❸.
 - ② Pour retarder l'arrêt de l'aiguille, déplacer la vis dans le sens ❹.

17. AJUSTE DE LA POSICION DE DETENCION DE LA AGUJA (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

1. Posición de detención luego del corte del hilo

- 1) La posición de detención estándar de la aguja se obtiene alineando el punto demarcador ❶ del brazo de la máquina con el punto demarcador blanco ❷ del volante.
- 2) Detenga la aguja en su posición más elevada, afloje el tornillo ❶ y efectúe el ajuste dentro de la rendija del tornillo.
 - ① Para adelantar la sincronización de parada de la aguja, mueva el tornillo en dirección ❸.
 - ② Para retardar la sincronización de parada de la aguja, mueva el tornillo en dirección ❹.

17. REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DI STOP DELL'AGO (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

1. Posizione di stop dopo il taglio del filo

- 1) La posizione standard di stop dell'ago è ottenuta allineando il punto di riferimento rosso ❶ sul braccio della macchina al punto di riferimento bianco ❷ posto sul volantino.
- 2) Arreste il movimento dell'ago nella sua posizione più elevata, allentare la vite ❶ ed effettuare le regolazioni all'interno dell'alloggiamento della vite.
 - ① La sincronizzazione di arresto dell'ago è avanzata se si sposta la vite nel senso ❸.
 - ② La sincronizzazione di arresto dell'ago è ritardata se si sposta la vite nel senso ❹.



Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



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

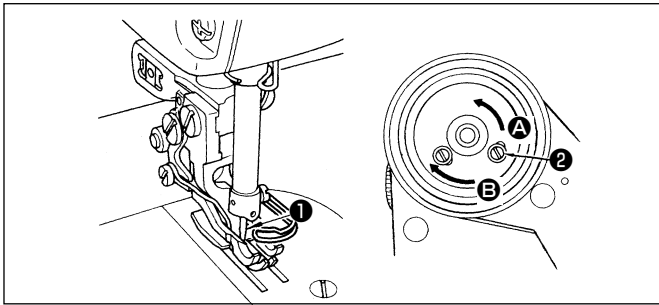


Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).

2. Lower stop position

The lower needle stop position when the pedal is returned to the neutral position after the front part of the pedal is depressed can be adjusted as follows:

Stop needle ❶ in its lowest position, loosen screw ❷, and make adjustment within the slot of the screw. Moving the screw in direction ❸ advances the needle stop timing. Moving the screw in direction ❹ delays the timing.



2. Posición de detención inferior

La posición de parada inferior de la aguja cuando el pedal retorna a la posición neutral después de que se pisa la parte frontal del pedal puede ajustarse de la siguiente forma: Detenga la aguja ❶ en su posición más baja, afloje el tornillo ❷, y haga el ajuste moviendo el tornillo en su ranura. Si se mueve el tornillo en dirección ❸, se adelanta la sincronización de parada de aguja. Si se mueve el tornillo en dirección ❹, se retarda la sincronización.



Die folgenden Schritte nach Ausschalten des Netzschalters ausführen.



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

2. Untere Stopposition

Die untere Stopposition der Nadel bei Rückstellung des Pedals auf die Neutralstellung nach Niederdrücken des vorderen Pedalteils kann wie folgt eingestellt werden: Die Nadel ❶ in ihrer Tiefstellung anhalten, die Schraube ❷ lösen, und die Einstellung innerhalb des Schraubenschlitzes vornehmen. Durch Verstellen der Schraube in Richtung ❸ wird der Nadelstopzeitpunkt vorgestellt. Durch Verstellen der Schraube in Richtung ❹ wird der Zeitpunkt nachgestellt.

2. Position d'arrêt inférieure

Le réglage de la position inférieure d'arrêt de l'aiguille lorsqu'on ramène la pédale au neutre après l'avoir enfoncée vers l'avant s'effectue comme suit : arrêter l'aiguille ❶ sur sa position inférieure, desserrer la vis ❷ et régler la position de la vis dans la fente. Pour avancer l'arrêt de l'aiguille, déplacer la vis dans le sens ❸. Pour le retarder, déplacer la vis dans le sens ❹.

2. Posizione di stop inferiore

La posizione di arresto inferiore dell'ago quando il pedale è riportato alla posizione di folle dopo che la parte anteriore del pedale è premiata può essere regolata come segue: Arrestare l'ago ❶ nella sua posizione più bassa, allentare la vite ❷ e procedere alla regolazione all'interno della scanalatura della vite. Lo spostamento della vite nel senso ❸ avanza la sincronizzazione di arresto dell'ago. Lo spostamento della vite nel senso ❹ ritarda la sincronizzazione.

18. PEDAL PRESSURE AND PEDAL STROKE (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

1. Adjusting the pressure required to depress the front part of the pedal

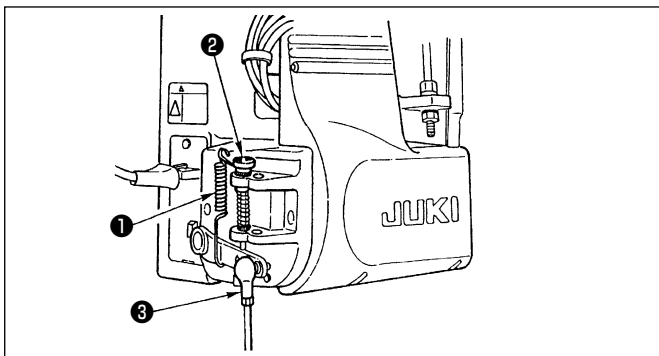
This pressure can be changed by altering the mounting position of pedaling pressure adjust spring ❶.

2. Adjusting the pressure required to depress the back part of the pedal

This pressure can be adjusted using regulator screw ❷.

3. Adjusting the pedal stroke

The pedal stroke decreases when you insert connecting rod ❸ into the left hole.



18. PEDALDRUCK UND PEDALHUB (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

1. Einstellen des zum Niederdrücken des vorderen Pedalteils erforderlichen Drucks

Dieser Druck kann durch Ändern der Montageposition der Pedaldruck-Einstellfeder ❶ verändert werden.

2. Einstellen des zum Niederdrücken des hinteren Pedalteils erforderlichen Drucks

Dieser Druck kann mit Hilfe der Regulierschraube ❷ eingestellt werden.

3. Einstellen des Pedalhubs

Der Pedalhub verringert sich, wenn die Verbindungsstange ❸ in das linke Lock eingehängt wird.

18. PRESSION ET COURSE DE LA PÉDALE (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

1. Réglage de la pression nécessaire pour enfoncer l'avant de la pédale

Cette pression peut être modifiée en changeant la position de montage du ressort de réglage de la pression de pédalage ❶.

2. Réglage de la pression nécessaire pour enfoncer l'arrière de la pédale

Cette pression peut être ajustée au moyen de la vis du régulateur ❷.

3. Réglage de la course de la pédale

La course de la pédale diminue lorsqu'on introduit la tige de liaison ❸ dans le trou de gauche.



Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



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



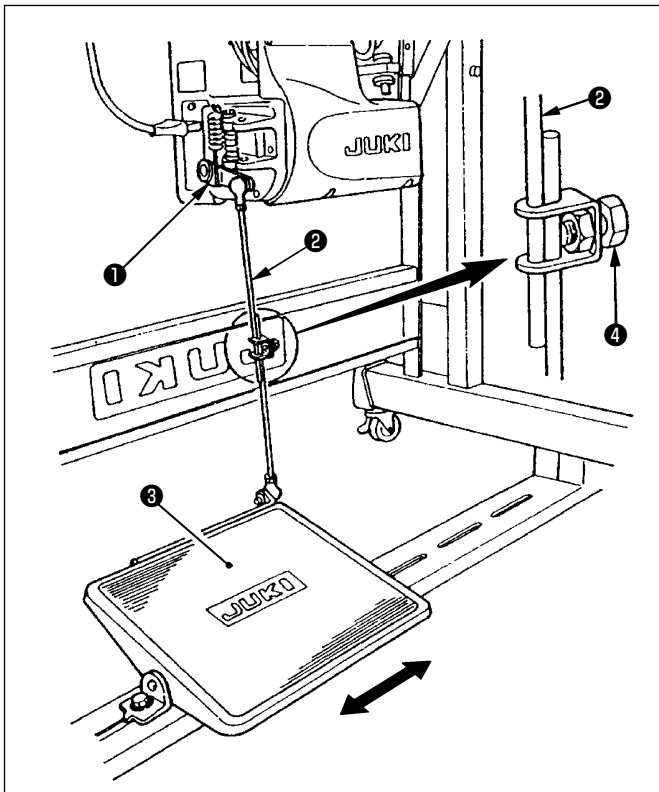
Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).

18. PRESION DEL PEDAL Y RECORRIDO DEL PEDAL (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

- 1. Ajuste de la presión necesaria para mover el pedal hacia adelante**
Esta presión puede cambiarse alterando la posición de montaje del resorte de ajuste de la presión ①.
- 2. Ajuste de la presión necesaria para presionar la parte trasera del pedal**
Esta presión puede ajustarse usando el tornillo regulador ②.
- 3. Ajuste del recorrido del pedal**
El recorrido del pedal disminuye al insertar la varilla de conexión ③ en el agujero izquierdo.

19. ADJUSTMENT OF THE PEDAL (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

- 1. Installing the connecting rod**
Move pedal ③ to the right or left as illustrated by the arrows so that motor control lever ① and connecting rod ② are straightened.
- 2. Adjusting the pedal angle**
 - 1) The pedal tilt can be freely adjusted by changing the length of the connecting rod.
 - 2) Loosen adjust screw ④, and adjust the length of connecting rod ②.



19. AJUSTE DEL PEDAL (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

- 1. Instalación de la varilla de conexión**
Mueva el pedal ③ hacia la derecha o izquierda, como se muestra en la figura mediante las flecha, de manera que la palanca de control del motor ① y la varilla de conexión ② queden en línea.



Die folgenden Schritte nach Ausschalten des Netzschalters ausführen.



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

18. REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL PEDALE E DELLA CORSA DEL PEDALE (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

- 1. Regolazione della pressione necessaria per premere la parte anteriore del pedale**
Questa pressione può essere variata modificando la posizione di montaggio della molla di regolazione pressione del pedale ①.
- 2. Regolazione della pressione necessaria per premere la parte posteriore del pedale**
Questa pressione può venire regolata tramite la vite di regolazione ②.
- 3. Regolazione della corsa del pedale**
La corsa del pedale viene ridotta inserendo lo snodo del tirante ③ nel foro di sinistra.

19. EINSTELLUNG DES PEDALS (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

- 1. Anbringen der Verbindungsstange**
Das Pedal ③ gemäß der Abbildung in Richtung der Pfeile nach rechts oder links verschieben, so daß Motorsteuerhebel ① und Verbindungsstange ② eine gerade Linie bilden.
- 2. Einstellen des Pedalwinkels**
 - 1) Die Pedaleneigung kann durch Ändern der Länge der Verbindungsstange nach Belieben eingestellt werden.
 - 2) Die Einstellschraube ④ lösen und die Länge der Verbindungsstange ② einstellen.

19. REGLAGE DE LA PEDALE (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

- 1. Mise en place de la tige de liaison**
Déplacer la pédale ③ vers la gauche ou vers la droite de la manière illustrée par les flèches, de façon à ce que le levier de commande du moteur ① et la tige de liaison ② soient redressés.
- 2. Réglage de l'inclinaison de la pédale**
 - 1) L'inclinaison de la pédale peut être librement ajustée en changeant la longueur de la tige de liaison.
 - 2) Desserrer la vis de réglage ④ et ajuster la longueur de la tige de liaison ②.

19. REGOLAZIONE DEL PEDALE (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

- 1. Installazione del tirante a snodo**
Spostare il pedale ③ verso destra o verso sinistra come indicato dalle frecce in modo che sia la leva di comando del motore ① che il tirante ② siano in posizione diritta.
- 2. Regolazione dell'angolo del pedale**
 - 1) L'inclinazione del pedale può essere facilmente regolata modificando la lunghezza del tirante.
 - 2) Allentare la vite di regolazione ④ e regolare la lunghezza del tirante ②.

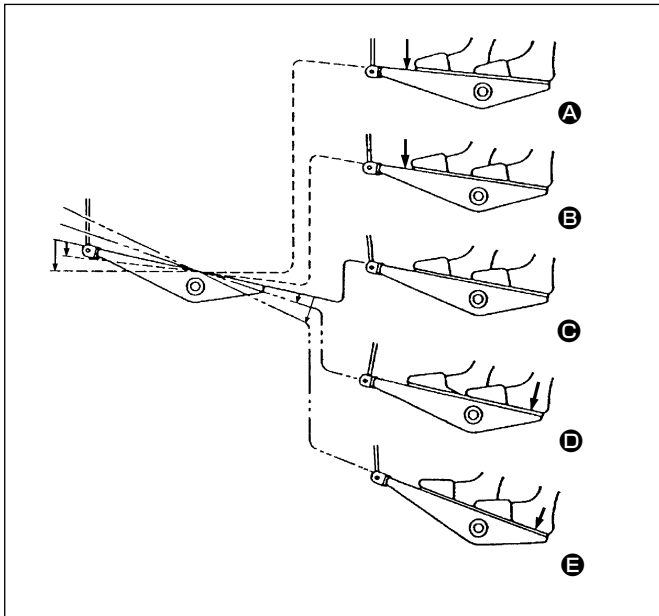
2. Ajuste del ángulo del pedal

- 1) La inclinación del pedal se puede ajustar libremente cambiando el largo de la varilla de conexión.
- 2) Afloje el tornillo de ajuste ④ y ajuste el largo de la varilla de conexión ②.

20. PEDAL OPERATION (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

The pedal is operated in the following four steps :

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



20. OPERACION DEL PEDAL (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

El pedal tiene 4 posiciones :

- 1) Al presionar ligeramente la parte delantera del pedal, la máquina funciona a baja velocidad. **B**
 - 2) Si presiona más el pedal hacia adelante, la máquina funciona a alta velocidad. **A** (Si está dispuesto que la máquina retroceda automáticamente al comenzar la costura, la máquina funciona a alta velocidad luego de completar la costura retrocediendo.)
 - 3) Al volver el pedal a su posición original, la máquina se detiene (con su aguja elevada o hundida). **C**
 - 4) Al pisar el pedal hacia atrás, la máquina corta el hilo. **E**
- * Si la máquina posee un elevador automático del presatelas (Serie AK), entre el corte del hilo y la posición de detención de la máquina, hay una posición adicional. El pie presatelas se eleva al presionar ligeramente la parte trasera del pedal **D**, si Ud. lo presiona aun más, actúa el cortahilos.

20. PEDALBEDIENUNG (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

Die Pedalbedienung erfolgt in den folgenden vier Stufen :

- 1) Die Maschine läuft mit niedriger Nähgeschwindigkeit, wenn das vordere Ende des Pedals leicht niedergedrückt wird. **B**
 - 2) Die Maschine läuft mit hoher Nähgeschwindigkeit, wenn das vordere Ende des Pedals weiter niedergedrückt wird. **A** (Wenn die Rückwärtsstichautomatik vorprogrammiert worden ist, läuft die Maschine nach Ausführung der Rückwärtsstiche mit hoher Nähgeschwindigkeit.)
 - 3) Die Maschine hält an (mit hoch- oder tiefstehender Nadel), wenn das Pedal wieder in die ursprüngliche Stellung gebracht wird. **C**
 - 4) Die Maschine schneidet die Fäden ab, wenn das hintere Ende des Pedals vollständig niedergedrückt wird. **E**
- * Falls Ihre Maschine mit dem Auto-Lifter (Serie AK) ausgerüstet ist, wird eine zusätzliche Stufe zwischen die Stufen für Maschinenstopp und Fadenabschneiden eingefügt. Der Drückerfuß hebt ab, wenn das hintere Ende des Pedals leicht niedergedrückt wird **D**. Wird das Pedal noch weiter durchgedrückt, erfolgt die Auslösung des Fadenabschneiders.

20. COMMANDE DE LA PÉDALE (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

La pédale comporte quatre positions :

- 1) Lorsqu'on appuie légèrement sur l'avant de la pédale, la couture s'effectue à petite vitesse. **B**
 - 2) Lorsqu'on continue à appuyer sur la partie avant de la pédale, la couture s'effectue à grande vitesse. **A** (Néanmoins, si le point à entraînement arrière automatique a été pré-réglé, la couture s'effectue à grande vitesse après la fin du piquage arrière.)
 - 3) Lorsqu'on remet la pédale sur sa position d'origine, la machine s'arrête (avec l'aiguille abaissée ou relevée). **C**
 - 4) Lorsqu'on appuie à fond sur la partie arrière de la pédale, la machine coupe le fil. **E**
- * Si la machine est équipée d'un releveur automatique (Séries AK), un étape supplémentaire est disponible entre l'arrêt de la machine et le coupage du fil. Le pied-presseur se relève lorsqu'on appuie légèrement sur la partie arrière de la pédale **D**, et le coupe-fil est actionné si l'on continue à appuyer sur la partie arrière.

20. FUNZIONAMENTO DEL PEDALE (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

Il funzionamento del pedale è a quattro posizioni :

- 1) Quando il pedale viene premuto sulla parte anteriore del pedale la macchina funziona a bassa velocità di cucitura. **B**
 - 2) Quando il pedale viene premuto ulteriormente nella parte anteriore la macchina funziona ad alta velocità di cucitura **A** (Se è stato impostato, la macchina gira ad alta velocità dopo aver completato l'inversione del trasporto).
 - 3) La macchina si arresta (con ago in posizione sollevata o abbassata) quando il pedale viene riportato nella sua posizione di partenza. **C**
 - 4) Quando si preme a fondo la parte posteriore del pedale **E** la macchina provvede al taglio del filo.
- * Si la vostra macchina è completa di Auto-sollevatore (Serie AK), è prevista una posizione aggiuntiva tra le posizioni di arresto macchina e taglio filo. Il piedino premistoffa si solleva quando viene premuta leggermente la parte posteriore del pedale **D**; se si preme ulteriormente la parte posteriore, si attiva il taglia filo.



Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



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



Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).

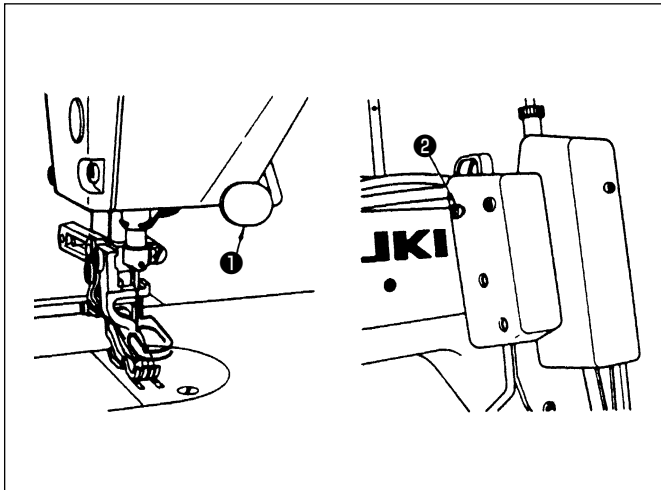
21. ONE-TOUCH TYPE REVERSE FEED STITCHING MECHANISM (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

1. How to operate

The moment switch lever ❶ is pressed, the machine performs reverse feed stitching.

2. Height of the switch lever

- 1) Adjust the height of switch lever ❶ so that it can be easily operated.
- 2) Loosen screw ❷, and move the switch lever up or down to adjust its height.



21. MECANISMO DEL RETROCESO DE UN TOQUE (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

1. Operación

Mientras se presiona la palanca del interruptor de retroceso momentáneo ❶, la máquina efectúa costura retrocediendo.

2. Altura de la palanca del interruptor

- 1) Ajuste la altura de la palanca del interruptor ❶ de manera que pueda operarse fácilmente.
- 2) Afloje el tornillo ❷ y mueva la palanca del interruptor hacia arriba o hacia abajo para ajustar su altura.



Die folgenden Schritte nach dem Ausschalten des Netzschalters ausführen.



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

21. RÜCKWÄRTSSTICH-MECHANISMUS MIT SCHNELLSCHALTHEBEL (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

1. Bedienung

Wenn der Schalthebel ❶ gedrückt wird, führt die Maschine augenblicklich Rückwärtsstiche aus.

2. Höhe des Schalthebels

- 1) Die Höhe des Schalthebels ❶ ist so einzustellen, daß er bequem bedient werden kann.
- 2) Die Schraube ❷ lösen und den Schalthebel zum Einstellen seiner Höhe nach oben oder unten bewegen.

21. MECANISME DE POINT A ENTRAÎNEMENT ARRIERE DU TYPE A TOUCHE UNIQUE (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

1. Méthode d'utilisation

Dès que le levier de commutation ❶ est enfoncé, la machine réalise la couture à point arrière.

2. Hauteur du levier de commutation

- 1) Ajuster la hauteur du levier de commutation ❶ de façon à ce qu'il puisse être aisément actionné.
- 2) Desserrer la vis ❷, et déplacer le levier de commutation vers le haut ou vers le bas afin d'ajuster sa hauteur.

21. PULSANTE INVERSIONE TRASPORTO (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

1. Modalità di utilizzo

Premendo la leva di commutazione del movimento ❶, la macchina realizza la cucitura ad inversione.

2. Altezza della leva di commutazione

- 1) Regolare l'altezza della leva di commutazione ❶ in maniera da poterla azionare con facilità.
- 2) Allentare la vite ❷ e spostare la leva di commutazione verso l'alto o verso il basso per regolarne l'altezza.



Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



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



Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).



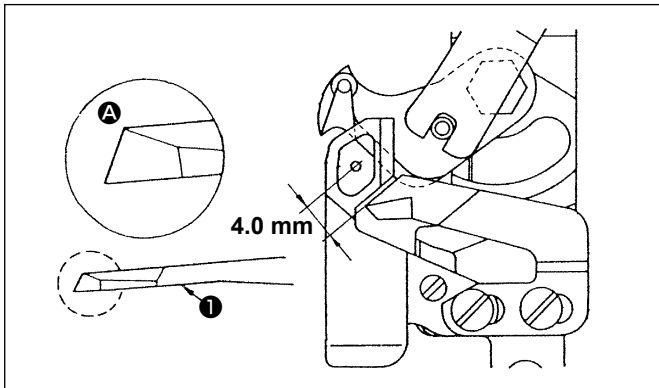
Die folgenden Schritte nach Ausschalten des Netzschalters ausführen.



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

22. COUNTER KNIFE (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

When the knife sharpness has deteriorated, resharpen counter knife ❶ as illustrated in ❸, and properly reinstall it.



22. CONTRACUCHILLO (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

Cuando el cuchillo ha perdido su filo, reafile el contracuchillo ❶ como se muestra en la ❸, y vuélvalo a instalarlo.

22.GEGENMESSER (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

Wenn sich die Messerschärfe verschlechtert, ist das Gegenmesser ❶ gemäß ❸ in der Abbildung zu schärfen und wieder richtig einzubauen.

22.COUTEAU FIXE (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

Lorsque le tranchant du couteau s'est émoussé, aiguïser le couteau fixe ❶ de la manière illustrée à la figure ❸, puis le remettre en place correctement.

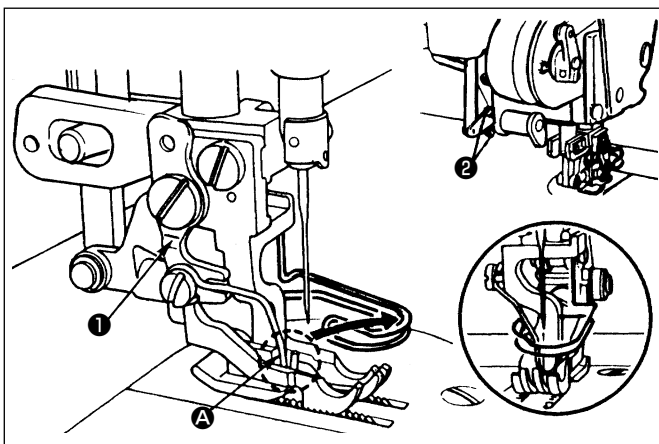
22. CONTRO-LAMA (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

Quando il coltello non è più tagliente riaffilare la contro-lama ❶ come illustrato nel dettaglio ❸, e rimontarla in modo appropriato.

23. WIPER (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

1. Positioning the wiper

- 1) Before you use the wiper, be sure that the wiper is in contact with point ❸ of the presser foot.
- 2) If the wiper is not in contact with point ❸, the needle may break. To avoid this, loosen screws ❷, push wiper arm ❶ in the direction of the arrow, then tighten screws ❷.



23. ABSTREIFER (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

1. Einstellen der Abstreiferposition

- 1) Vor Benutzung des Abstreifers ist sicherzustellen, daß er Punkt ❸ des Drückerfußes berührt.
- 2) Falls der Abstreifer Punkt ❸ nicht berührt, kann die Nadel brechen. Um dies zu vermeiden, die Schrauben ❷ lösen, den Abstreiferarm ❶ in Pfeilrichtung drücken, dann die Schrauben ❷ wieder festziehen.

23. TIRE-FIL (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

1. Positionnement du tire-fil

- 1) Avant d'utiliser le tire-fil, s'assurer qu'il soit en contact avec le pied-presseur au point ❸.
- 2) Si le tire-fil n'entre pas en contact au point ❸ l'aiguille risque de se briser. Pour éviter cela, desserrer les vis ❷, pousser le bras du tire-fil ❶ dans le sens de la flèche, puis serrer les vis ❷.

23. RETIRAHILOS (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

1. Posición del retirahilos

- 1) Antes de usar el retirahilos, asegúrese que está en contacto con el punto ❸ del pie prensatelas.
- 2) Si el retirahilos no está en contacto con el punto ❸, puede romperse la aguja. Para evitarlo, ajústelo aflojando los tornillos ❷, empuje el brazo del retirahilos ❶ en la dirección de la flecha y luego apriete los tornillos ❷.

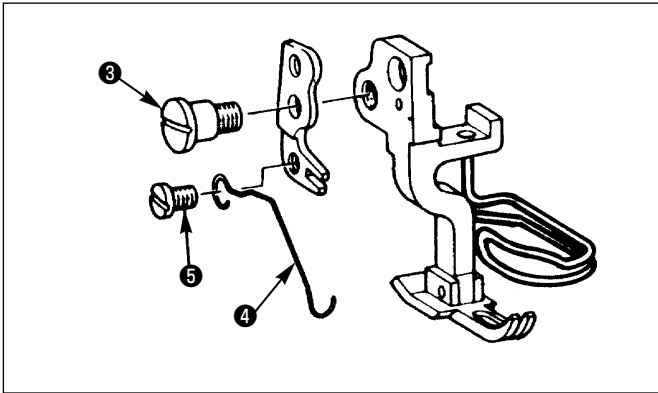
23. SCARTAFILO (DLU-5490N-7, DLU-5494N-7)

1. Posizionamento del scartafilo

- 1) Prima di usare il scartafilo, assicurarsi che il scartafilo sia in contatto con punto ❸ del piedino.
- 2) Se il scartafilo non è in contatto con punto ❸, l'ago può rompersi. Per evitare questo, allentare viti ❷, spingere braccio ❶ del scartafilo nella direzione della freccia, poi stringere viti ❷.

2. How to connect the wiper with the presser foot

- 1) Attach the wiper arm to the presser foot using screw ③ .
- 2) Attach wiper ④ to the wiper arm using setscrew ⑤ .



2. Anbringen des Abstreifers am Drückerfuß

- 1) Den Abstreiferarm mittels der Schraube ③ am Drückerfuß befestigen.
- 2) Den Abstreifer ④ mittels der Feststellschraube ⑤ am Abstreiferarm befestigen.

2. Raccordement du tire-fil au pied-presseur

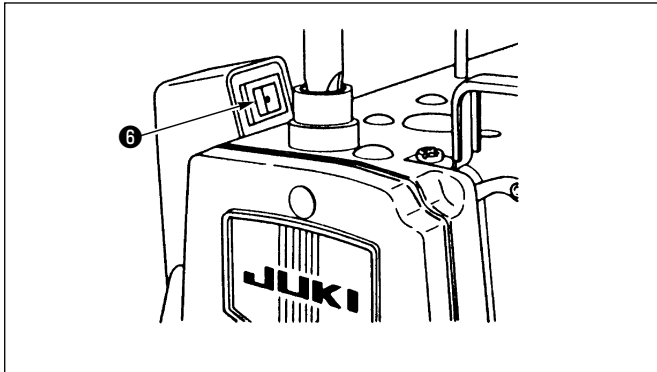
- 1) Fixer le bras du tire-fil au pied-presseur avec la vis ③ .
- 2) Fixer le tire-fil ④ au bras de tire-fil au moyen de la vis de blocage ⑤ .

2. Come collegare il scartafilo con il piedino

- 1) Attaccare il braccio del scartafilo al piedino usando vite ③ .
- 2) Attaccare scartafilo ④ al braccio del scartafilo usando vite ⑤ di fissaggio.

2. Conexión del retirahilos con el prensatelas

- 1) Coloque el brazo del retirahilos en el pie prensatelas usando el tornillo ③ .
- 2) Coloque el retirahilos ④ en el brazo del retirahilos usando el tornillo de fijación ⑤ .



- 3) If the wiper is unnecessary, turn wiper switch ⑥ OFF.

- 3) Wenn der Abstreifer nicht benötigt wird, ist der Abstreiferschalter ⑥ auszuschalten.

- 3) Si le tire-fil n'est pas nécessaire, déclencher son interrupteur ⑥ (position OFF).

- 3) Si el retirahilos no es necesario, desconecte el interruptor ⑥ .

- 3) Se il scartafilo non è necessario, spegnere interruttore ⑥ del scartafilo.



Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



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



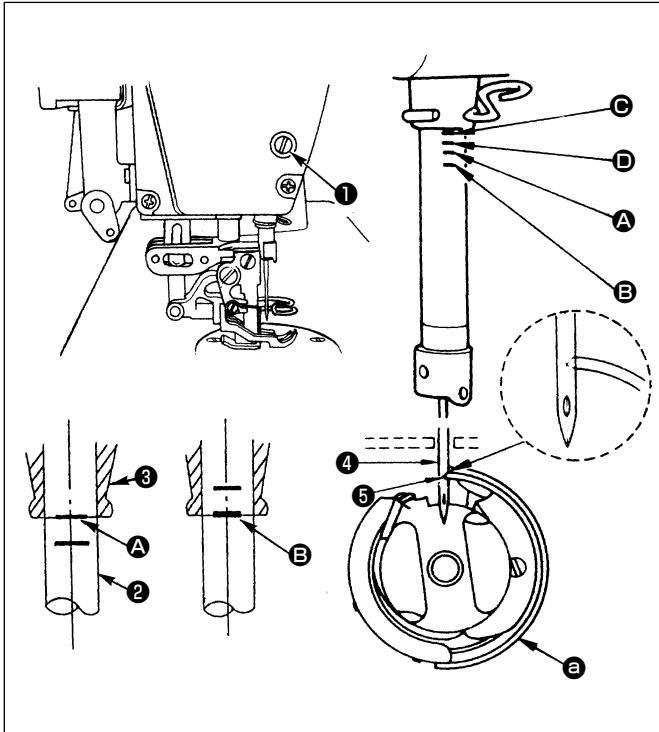
Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).



Die folgenden Schritte nach Ausschalten des Netzschalters ausführen.



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



24. NEEDLE-TO-HOOK RELATIONSHIP

- 1) Turn the handwheel to bring the needle bar down to the lowest point of its stroke, and loosen setscrew ①.

(Adjusting the needle bar height)

- 2) (For DB needle) Align marker line A on needle bar ② with the bottom end of needle bar lower bushing ③, then tighten setscrew ①.

(For DA needle) Align marker line C on needle bar ② with the bottom end of needle bar lower bushing ③, then tighten setscrew ①.

(Adjusting position of the hook ⑤)

- 3) (For DB needle) Loosen the three hook setscrews. turn the handwheel, and align marker line B on ascending needle bar ② with the bottom end of needle bar lower bushing ③.

(For DA needle) Loosen the three hook setscrews. turn the handwheel, and align marker line D on ascending needle bar ② with the bottom end of needle bar lower bushing ③.

- 4) After making the adjustments mentioned in the above steps, align hook blade point ⑤ with the center of needle ④. Provide a clearance of 0.04 mm to 0.1 mm (reference value) between the needle and the hook, then securely tighten setscrews in the hook.

24. SYNCHRONISIERUNG VON NADEL UND GREIFER

- 1) Das Handrad drehen, um die Nadelstange auf den Tiefpunkt ihres Hubes abzusenken, und die Feststellschraube ① lösen.

(Einstellen der Nadelstangenhöhe)

- 2) (Für eine DB-Nadel) Die Markierungslinie A auf der Nadelstange ② auf die Unterkante der unteren Nadelstangenbuchse ③ ausrichten, dann die Feststellschraube ① wieder anziehen.

(Für eine DA-Nadel) Die Markierungslinie C auf der Nadelstange ② auf die Unterkante der unteren Nadelstangenbuchse ③ ausrichten, dann die Feststellschraube ① wieder anziehen.

(Einstellposition des Greifers ⑤)

- 3) (Für eine DB-Nadel) Die drei Halteschrauben des Greifers lösen, dann das Handrad drehen und die Markierungslinie B der aufsteigenden Nadelstange ② auf die Unterkante der unteren Nadelstangenbuchse ③ ausrichten.

(Für eine DA-Nadel) Die drei Halteschrauben des Greifers lösen, dann das Handrad drehen und die Markierungslinie D der aufsteigenden Nadelstange ② auf die Unterkante der unteren Nadelstangenbuchse ③ ausrichten.

- 4) Nach der Ausführung der Einstellung gemäß den obigen Schritten die Greiferblattspitze ⑤ auf die Mitte der Nadel ④ ausrichten, so daß ein Spiel von 0,04 bis 0,1 mm (Bezugswert) zwischen Nadel und Greifer eingehalten wird.

Dann die Halteschrauben des Greifers fest anziehen.

24. RELATION AIGUILLE-A-CROCHET

- 1) Tourner le volant de façon à abaisser la barre à aiguille jusqu'au bas de sa course, puis desserrer la vis blocage ①.

(Réglage de la hauteur de la barre à aiguille)

- 2) (Pour une aiguille DB) Aligner le repère A de la barre à aiguille ② sur l'extrémité inférieure de la bague inférieure de la barre à aiguille ③, puis serrer la vis de blocage ①.

(Pour une aiguille DA) Aligner le repère C de la barre à aiguille ② sur l'extrémité inférieure de la bague inférieure de la barre à aiguille ③, puis serrer la vis de blocage ①.

(Réglage de la position ⑤ du crochet)

- 3) (Pour une aiguille DB) Desserrer les trois vis de blocage du crochet, tourner le volant et aligner le trait de repère B de la barre à aiguille ascendante ② sur l'extrémité inférieure de la bague inférieure de la barre à aiguille ③.

(Pour une aiguille DA) Desserrer les trois vis de blocage du crochet, tourner le volant et aligner le trait de repère D sur la barre à aiguille ascendante ② sur l'extrémité inférieure de la bague inférieure de la barre à aiguille ③.

- 4) Après avoir réalisé les réglages mentionnés aux étapes cidessus, aligner la pointe de la lame du crochet ⑤ sur l'axe de l'aiguille ④. Laisser un espace de 0,04 mm à 0,1 mm (valeur de référence) entre l'aiguille et le crochet, puis serrer fermement les vis de blocage du crochet.

24. RELACION ENTRE LA AGUJA Y EL GANCHO

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

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

2) **(En caso de una aguja DB)** Alinee la línea demarcadora ❸ de la barra de la aguja ❷ con el extremo inferior del buje inferior de la barra de la aguja ❹, luego apriete el tornillo de fijación ❶.

(Para una aguja DA) Alinee la línea demarcadora ❸ de la barra de la aguja ❷ con el extremo inferior del buje inferior de la barra de la aguja ❹, luego apriete el tornillo de fijación ❶.

(Posición de ajuste del bancho ❷)

3) **(Para una aguja DB)** Afloje los ❸ tornillos de fijación del gancho, gire el volante y alinee la línea demarcadora ❷ de la barra de la aguja que va ascendiendo ❷ con el extremo inferior del buje inferior de la barra de la aguja ❹.

(Para una aguja DA) Afloje los ❸ tornillos de fijación del gancho, gire el volante y alinee la línea demarcadora ❷ de la barra de la aguja que va ascendiendo ❷ con el extremo inferior del buje inferior de la barra de la aguja ❹.

4) Después de hacer los ajustes mencionados en los pasos anteriores, alinee la punta ❺ de la hoja del gancho con el centro de la aguja ❹. Provea una separación de 0,04 a 0,1 mm (valor de referencia) entre la aguja y el gancho, luego apriete bien los tornillos en el gancho.

24. RELAZIONE FASE AGO/CROCHET

1) Far girare il volantino per abbassare la barra ago fino a raggiungere il punto più basso della sua corsa e allentare la vite di fissaggio ❶.

(Regolazione dell'altezza della barra ago)

2) **(Per aghi DB)** Allineare la riga di riferimento ❸, sulla barra ago ❷, all'estremità inferiore della bussola inferiore della barra ago ❹ e stringere la vite di fissaggio ❶.

(Per aghi DA) Allineare la riga di riferimento ❸, sulla barra ago ❷, all'estremità inferiore della bussola inferiore della barra ago ❹ e stringere la vite di fissaggio ❶.

(Regolazione della posizione ❷ del crochet)

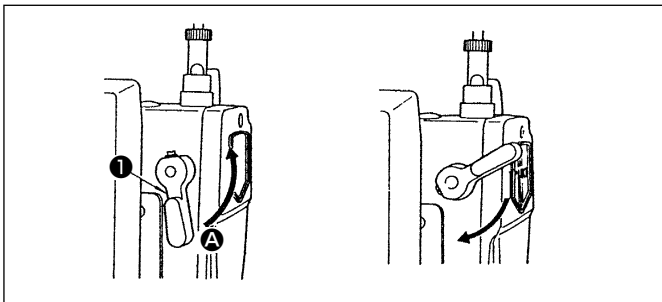
3) **(Per aghi DB)** Allentare le tre viti di fissaggio del crochet, girare il volantino ed allineare la riga di riferimento ❷, posta sulla barra ago in movimento ascendente ❷, all'estremità inferiore della bussola inferiore della barra ago ❹.

(Per aghi DA) Allentare le tre viti di fissaggio del crochet, girare il volantino ed allineare la riga di riferimento ❷, posta sulla barra ago in movimento ascendente ❷, all'estremità inferiore della bussola inferiore della barra ago ❹.

4) Al termine delle suddette regolazioni, allineare la punta della lama del crochet ❺ al centro dell'ago ❹. Lasciare una distanza compresa tra 0,04 e 0,1 mm tra l'ago ed il crochet, poi stringere a fondo le viti di fissaggio del crochet.

25. HAND LIFTER

To stop the machine with its presser foot up, turn hand lifter lever ❶ in the direction ❸.



25. HANDHEBER

Um die Maschine mit hochstehendem Drückerfuß anzuhalten, ist der Handheber ❶ in Richtung ❸ zu drehen.

25. RELEVEUR MANUEL

Pour arrêter la machine avec le pied-presseur relevé, tourner le levier du releveur manuel ❶ dans le sens ❸.

25. LEVA ALZA PIEDINO MANUALE

Per arrestare la macchina con il piedino premistoffa in posizione sollevata, ruotare la leva di sollevamento manuale ❶ nel senso indicato dalla freccia ❸.

25. ELEVADOR MANUAL

Para detener la máquina con el presatelas elevado, gire la palanca elevadora de mano ❶ en la dirección ❸.



Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



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



Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).

26. ADJUSTING THE FEED TIMING

- 1) Loosen screws ② and ③ in feed eccentric cam ①, move the feed eccentric cam ① in the direction of the arrow or opposite direction of the arrow, and firmly tighten the screws.
- 2) For the standard adjustment, adjust so that the top surface of feed dog and the top end of needle eyelet are flush with the top surface of throat plate when the feed dog descends below the throat plate.



CAUTION:
Be careful not to move the feed eccentric cam too far, or else needle breakage may result.



Die folgenden Schritte nach Ausschalten des Netzschalters ausführen.



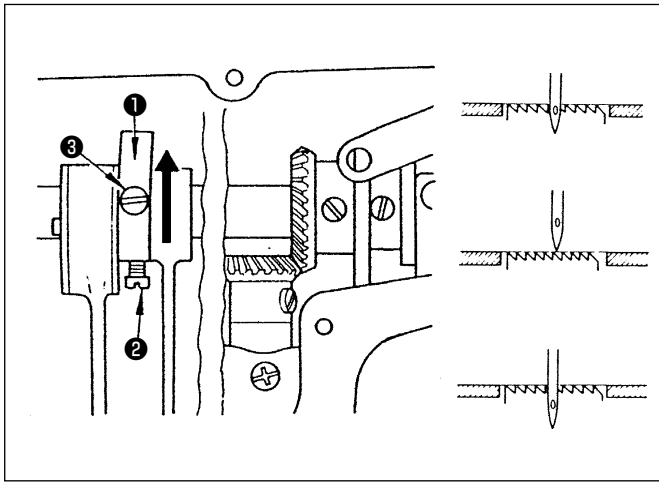
Ejecute los siguientes pasos y procedimiento después de desconectar de la máquina de coser la corriente eléctrica.

26. EINSTELLN DES TRANSPORTZEITPUNKTES

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



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



26. CALAGE DE L'ENTRAÎNEMENT

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



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

26. AJUSTE DEL SONCRONISMO DEL ARRASTRE DE LAS TELAS

- 1) Afloje los tornillos ② y ③ en la leva excéntrica de transporte ①, mueva la leva excéntrica de transporte en la dirección de la flecha o en la dirección opuesta de la flecha, y apriete bien los tornillos.
- 2) Para el ajuste estándar, haga el ajuste de modo que la superficie superior del dentado de transporte y el extremo superior del ojal de la aguja queden a ras con la superficie superior de la placa de agujas cuando el dentado de transporte descende por debajo de la placa de aguja.



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

26. REGOLAZIONE DELLA SINCRONIZZAZIONE DEL TRASPORTO

- 1) Allentare le viti ② e ③ sulla cam eccentrico di trasporto ①, spostare la cam eccentrico di trasporto nel senso indicato dalla freccia o nel senso opposto rispetto alla freccia e stringere le viti a fondo.
- 2) Per una regolazione standard effettuare le regolazioni in maniera che la superficie superiore della griffa di trasporto e l'estremità superiore della cruna dell'ago siano a livello rispetto alla superficie superiore della placca ago quando la griffa di trasporto scende sotto la placca ago.



ATTENZIONE:
Fare attenzione a non eccedere nei passi 3 e 4; ne risulterebbe la rottura dell'ago.



Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



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



Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).



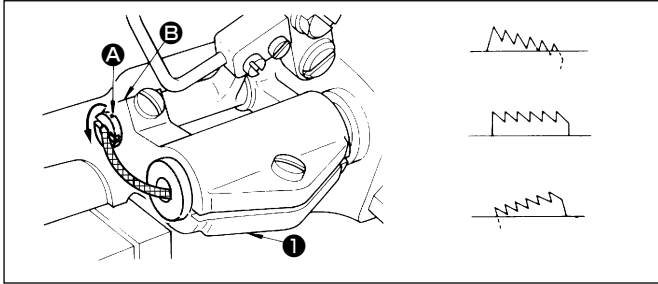
Die folgenden Schritte nach Ausschalten des Netzschalters ausführen.



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

27. TILT OF THE FEED DOG

The standard tilt (horizontal) of the feed dog is obtained when marker dot **A** on the feed bar shaft is aligned with marker dot **B** on feed rocker **1**.



27. INCLINACION DE LOS DIENTES DE ARRASTRE

La posición estándar de los dientes de arrastre (horizontales) se obtiene cuando el punto el punto demarcador **A** del eje del barra de arrastre está alineado con el punto demarcador **B** del balancín del arrastre **1**.

27. NEIGUNG DES TRANSPORTEURS

Der Transporteur befindet sich in seiner Normalstellung (horizontal) wenn Markierungspunkt **A** auf der Transportstangenwelle mit Markierungspunkt **B** auf dem Transportkipphebel **1** gefluchtet ist.

27. INCLINAISON DE LA GRIFFE D'ENTRAÎNEMENT

L'inclinaison standard (horizontale) de la griffe d'entraînement est obtenue lorsque le point de repère **A** sur la barre d'entraînement est aligné avec le point de repère **B** sur le culbuteur d'entraînement **1**.

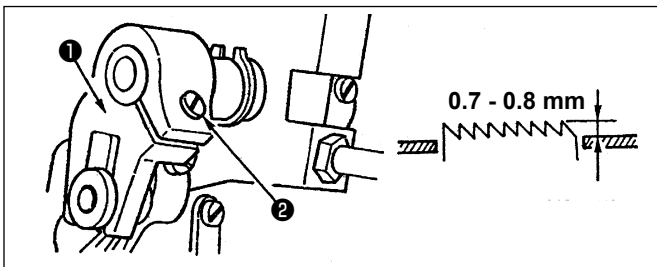
27. INCLINAZIONE DELLA GRIFFA DI TRASPORTO

L'inclinazione standard (orizzontale) della griffa di trasporto si ottiene quando il punto di riferimento **A** sull'albero della barra di trasporto è allineato al punto di riferimento **B** sul bilanciante di trasporto **1**.

28. HEIGHT OF THE FEED DOG

To adjust the height of the feed dog:

- ① Loosen screw **2** of crank **1**.
- ② Move the feed bracket up or down to make adjustment.
- ③ Securely tighten screw **2**.



28. ALTURA DE LOS DIENTES DE ARRASTRE

Para ajustar la altura de los dientes de arrastre:

- ① Afloje el tornillo **2** de la cigüeña **1**.
- ② Para hacer el ajuste, mueva la barra del arrastre hacia arriba o hacia abajo.
- ③ Apriete firmemente el tornillo **2**.

28. HÖHE DES TRANSPORTEURS

Zum Einstellen der Höhe des Transporteurs:

- ① Die Schraube **2** der Kurbel **1** lösen.
- ② Zum Einstellen der Transportstange nach oben oder unten bewegen.
- ③ Die Schraube **2** fest anziehen.

28. HAUTEUR DE LA GRIFFE D'ENTRAÎNEMENT

Pour ajuster la hauteur de la griffe d'entraînement:

- ① Desserrer la vis **2** de la manivelle **1**.
- ② Relever ou baisser la barre d'entraînement pour réaliser le réglage.
- ③ Serrer fermement la vis **2**.

28. ALTEZZA DELLA GRIFFA DI TRASPORTO

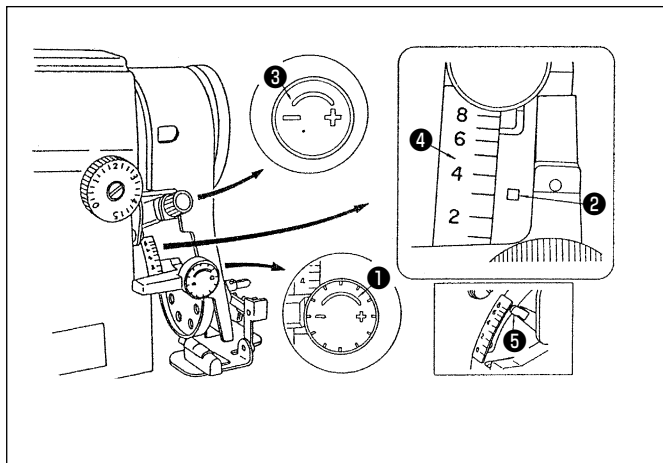
Per regolare l'altezza della griffa di trasporto:

- ① Allentare la vite **2** dell'albero **1**.
- ② Sollevare o abbassare la leva di trasporto per effettuare la regolazione.
- ③ Stringere la vite **2** a fondo.

29. ADJUSTING THE TOP FEED AMOUNT(DLU-5490N, DLU-5490N-7, DLU-5490NE-7)

- 1) Turning top feed adjusting dial ❶ clockwise (in the direction of "+") increases the top feed amount. Turning the dial counter clockwise (in the direction of "-") decreases the top feed amount. You can roughly know the top feed amount from the position of pointer ❷ on graduated scale ❸.
- 2) Partial shirring adjusting dial ❹ is used to control the maximum top feed amount when the partial shirring device, PF-6, is used. For the operation method of the partial shirring device, refer to "32. PARTIAL SHIRRING DEVICE PF-6".

(Precaution) When the partial shirring device, PF-6, is not used, turn dial ❹ clockwise to set point ❺ at "8".



29. AJUSTE DE LA CANTIDAD DE ARRASTRE SUPERIOR (DLU-5490N, DLU-5490N-7)

1. Gire la escala de ajuste del arrastre superior ❶ en el sentido del movimiento de los punteros del reloj (en la dirección de "+") para aumentar la cantidad del arrastre superior. Si gira la escala en el sentido contrario al del movimiento de los punteros del reloj(en la dirección "-"), disminuye la cantidad de arrastre superior. Ud. puede saber aproximadamente la cantidad de arrastre superior fijándose en la posición del puntero ❷ sobre la escala graduada ❸.
2. La escala de ajuste del fruncido parcial ❹ se usa para controlar la cantidad máxima de arrastre superior cuando se usa el dispositivo para fruncidos PF-6. El método de operación del dispositivo de fruncido parcial, está explicado en "32. DISPOSITIVO DE FRUNCIDO PARCIAL PF-6".

(Precaución) Cuando el dispositivo de fruncido parcial PF-6 no se está usando, gire la escala ❹ en el sentido del movimiento de los punteros del reloj hasta colocar el puntero ❺ en "8".

29. EINSTELLEN DES OBERTRANSPORTBETRAGS (DLU-5490N, DLU-5490N-7)

- 1) Durch Drehen des Obertransport-Einstellrads ❶ im Uhrzeigersinn (in Richtung "+") wird der Obertransportbetrag erhöht. Durch Drehen des Einstellrads im Gegenuhrzeigersinn (in Richtung "-") wird der Obertransportbetrag verringert. Der Obertransportbetrag kann anhand der Stellung des Zeigers ❷ auf der Strichskala ❸ einetwa festgestellt werden.
- 2) Das Einstellrad für teilweises Pullern ❹ dient zur Steuerung des maximalen Obertransportbetrags bei Verwendung der Vorrichtung PF-6 für teilweises Pullern. Die Bedienung dieser Vorrichtung ist unter "32. VORRICHTUNG PF-6 FÜR TEILWEISES PULLERN" beschrieben.

(Achtung) Wenn die Vorrichtung PF-6 für teilweises Pullern nicht benutzt wird, ist das Einstellrad ❹ im Uhrzeigersinn zu drehen, um den Zeiger ❺ auf "8" zu stellen.

29. REGLAGE DE LA LONGUEUR D'ENTRAÎNEMENT PAR LE HAUT (DLU-5490N, DLU-5490N-7)

- 1) Lorsqu'on tourne le cadran de réglage d'entraînement par le haut ❶ dans le sens des aiguilles d'une montre (direction "+"), la longueur de l'entraînement par le haut augmente, et vice-versa. La longueur d'entraînement par le haut peut être estimée grossièrement par la position de l'aiguille ❷ sur le cadran gradué ❸.
- 2) Le cadran de réglage de froncage partiel ❹ est utilisé pour commander la longueur d'entraînement par le haut maximum lorsque le dispositif de froncage partiel, se reporter à "32. DISPOSITIF DE FRONCAGE PARTIEL PF-6".

(Attention) Lorsque le dispositif de froncage partiel PF-6 n'est pas utilisé, tourner le cadran ❹ dans le sens des aiguilles d'une montre de façon à amener l'aiguille ❺ sur "8".

29. REGOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DI TRASPORTO SUPERIORE (DLU-5490N, DLU-5490N-7)

1. Girando quadrante ❶ di regolazione del trasporto superiore in senso orario (nella direzione di "+"), la quantità di trasporto superiore aumenta. Girando il quadrante in senso antiorario (nella direzione di "-"), la quantità di trasporto superiore diminuisce. Si può sapere all'incirca la quantità di trasporto superiore dalla posizione di indice ❷ su scala ❸ graduata.
2. Quadrante ❹ di regolazione dell'increspatura parziale è usato per controllare la quantità massima di trasporto superiore quando il dispositivo di increspatura parziale, PF-6, è usato. Per il metodo di funzionamento del dispositivo di increspatura parziale, riferirsi a "32. DISPOSITIVO DI INCRESPATURA PARZIALE PF-6".

(Precauzione) Quando il dispositivo di increspatura parziale, PF-6, non è usato girare quadrante ❹ in senso orario per impostare punto ❺ "8".

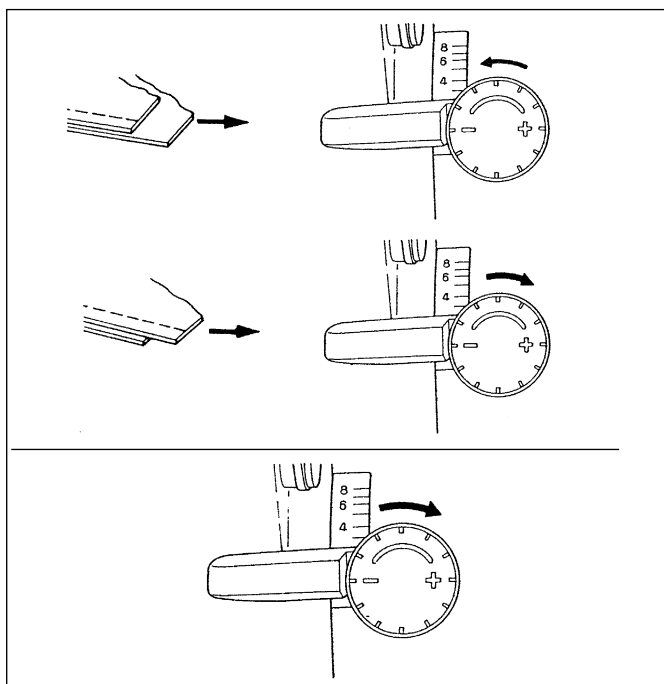
30. CORRECTING THE CLOTH SLIPPAGE (DLU-5490N, DLU-5490N-7)

- 1) If the upper cloth is shorter than the lower cloth at sewing end, turn the top feed adjusting dial counter-clockwise (in the direction of "-") to correct it.
- 2) If the upper cloth is longer than the lower cloth at sewing end, turn the top feed adjusting dial clockwise (in the direction of "+") to correct it.

[Shirring]

- 1) To perform shirring, use a B-type (rake-in type) gauge, and turn the top feed adjusting dial clockwise (in the direction of "+").
- 2) By increasing the top feed amount, you can perform shirring.

(Precaution) If You have set the top feed amount at 4mm or more, drop the sewing speed to 3,500 sti/min or less.



30. CORREZIONE DELLO SLITTAMENTO DI STOFFA (DLU-5490N, DLU-5490N-7)

- 1) Se la staffa superiore è più corta della staffa inferiore alla fine di cucitura, girare il quadrante di regolazione del trasporto superiore in senso antiorario (nella direzione di "-") per correggerlo.
- 2) Se la stoffa superiore è più lunga della staffa inferiore alla fine di cucitura, girare il quadrante di regolazione del trasporto superiore in senso orario (nella direzione di "+") per correggerlo.

[Fruncidos]

- 1) Para efectuar fruncidos, use calibres del tipo B (tipo rastrillo) y gire la escala de ajuste del arrastre superior en el sentido del movimiento de los punteros del reloj (en la dirección "+").
- 2) Aumentando la cantidad de arrastre superior, puede efectuarse el fruncido.

(Precaución) Si Ud. ha puesto la cantidad del arrastre superior a 4 mm o más, baje la velocidad de coser a 3.500 sti/min o menos.

30. KORRIGIEREN DER STOFFVERSCHIEBUNG (DLU-5490N, DLU-5490N-7)

- 1) Falls der obere Stoff am Nähende kürzer als der untere ist, das Obertransport-Einstellrad zur Korrektur im Gegenuhrzeigersinn (in Richtung "-") drehen.
- 2) Falls der obere Stoff am Nähende länger als der untere ist, das Obertransport-Einstellrad zur Korrektur im Uhrzeigersinn (in Richtung "+") drehen.

[Pullern]

- 1) Um Pullern auszuführen, ist eine Lehre vom Typ B (Harken-Typ) zu verwenden und das Obertransport-Einstellrad im Uhrzeigersinn (in Richtung "+") zu drehen.
- 2) Durch Erhöhen des Obertransportbetrags kann Pullern ausgeführt werden.

(Achtung) Wenn der Obertransportbetrag auf 4 mm oder mehr eingestellt wird, darf die Nähgeschwindigkeit höchstens 3.500 sti/min betragen.

30. CORRECTION DU GLISSEMENT DU TISSU (DLU-5490N, DLU-5490N-7)

- 1) Si le tissu supérieur est plus court que le tissu inférieur à la fin de la couture, tourner le cadran de réglage d'entraînement par le haut dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (direction "-") pour y remédier.
- 2) Si le tissu supérieur est plus long que le tissu inférieur à la fin de la couture, tourner le cadran de réglage d'entraînement par le haut dans le sens des aiguilles d'une montre (direction "+") pour y remédier.

[Fronçage]

- 1) Pour effectuer un fronçage, utiliser un équipement interchangeable de type B (type à ratissage), et tourner le cadran de réglage d'entraînement par le haut dans le sens des aiguilles d'une montre (direction "+").
- 2) Le fronçage peut être réalisé en augmentant la longueur d'entraînement par le haut.

(Attention) Si la longueur d'entraînement par le haut a été réglée sur 4mm ou plus, abaisser la vitesse de couture à 3.500 sti/min ou moins.

30. CORRECCION DE DESLIZAMIENTOS DE LAS TELAS (DLU-5490N, DLU-5490N-7)

- 1) Si luego de terminar la costura, comprueba que la tela inferior se ha acortado con respecto a la superior, gire la escala de ajuste del arrastre superior en el sentido opuesto al del movimiento de los punteros del reloj (en la dirección "-"). Lo anterior lo corregirá.
- 2) Si al terminar la costura, se da cuenta que la tela superior es más larga que la tela inferior, gire la escala de ajuste del arrastre superior en el sentido del movimiento de los punteros del reloj (en la dirección "+"). Lo anterior lo corregirá.

[Incespatura]

- 1) Per eseguire incespatura, usare un calibro di tipo B (tipo davanti all' ago), e girare il quadrante di regolazione del trasporto superiore in senso orario (nella direzione di "+").
- 2) Aumentando la quantità di trasporto superiore, si può eseguire incespatura.

(Precauzione) Se la quantità di trasporto superiore è stata impostata su 4 mm o più, abbassare la velocità di cucitura a 3.500 sti/min o meno.



Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



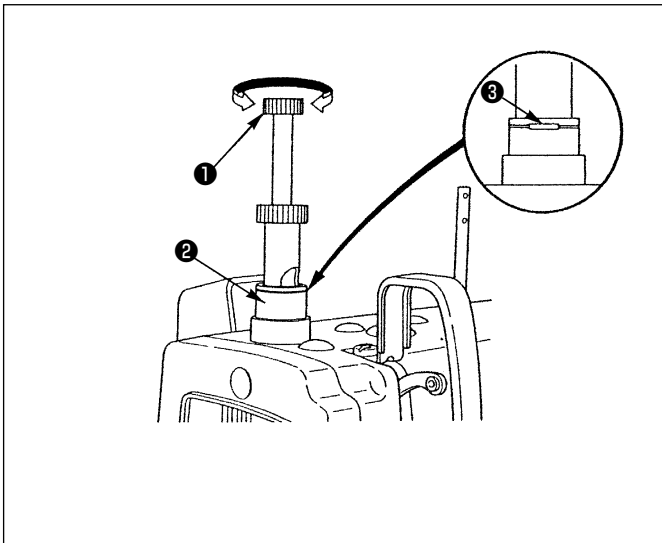
Avant d'effectuer les opérations suivantes, mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt.



Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).

31. ADJUSTING THE WALKING FOOT PRESSURE

- 1) As you push adjust knob ❶ in, and turn it clockwise, the walking foot pressure increases, and vice versa. (Be sure to fully push in the adjust knob when turning it.)
 - 2) The standard walking foot pressure is obtained by aligning snap ring ❸ (silver) in the slot with the white marker line on adjust nut ❷ when pushing adjust nut ❶.
 - 3) With the standard value in mind, adjust the walking foot pressure according to the type of material and operation.
- (Precaution)** If the walking foot pressure is too high, or if the presser foot pressure is too low for the walking foot pressure, the presser foot will fail to securely clamp materials, resulting in an inadequate feeding power or scratches on materials. So, it is important to make proper adjustment of the pressures of the presser foot and walking foot.



31. AJUSTE DE LA PRESION DEL PIE MOVIL

- 1) Presionando la perilla de ajuste ❶ y girándola simultáneamente en el sentido del movimiento de los punteros del reloj, la presión del pie móvil aumenta y viceversa.
(Antes de girar la perilla, cerciórese que la ha presionado completamente.)
 - 2) La presión estándar del pie móvil se obtiene alineando el anillo elástico ❸ (plateado) en la rendija con la línea demarcadora blanca en la tuerca de ajuste ❷, cuando se empuja la tuerca de ajuste ❶.
 - 3) Teniendo presente el valor estándar, ajuste la presión del pie móvil según sea el tipo de tela a coser y la operación efectuada.
- (Precaución)** Si la presión del pie móvil es muy elevada, o si la presión del pie prensatelas es muy baja con respecto a la del pie móvil, el pie prensatelas no sujetará bien los materiales, resultando que la fuerza de arrastre es inadecuada u ocurrirán arañazos en las telas. Por lo tanto, es muy importante que las presiones del pie móvil y del pie prensatelas queden bien ajustadas.



Die folgenden Schritte nach Ausschalten des Netzschalters ausführen.



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

31. EINSTELLEN DES LAUFFUSSDRUCKS

- 1) Durch Hineindrücken und Drehen des Einstellknopfes ❶ im Uhrzeigersinn wird der Lauffußdruck erhöht, und umgekehrt.
(Beim Drehen muß der Einstellknopf unbedingt ganz hineingedrückt werden.)
 - 2) Den normalen Lauffußdruck erhält man, wenn man den Sicherungsring ❸ (silbern) im Schlitz durch Hineindrücken des Einstellknopfes ❶ auf die weiße Markierungslinie der Einstellmutter ❷ ausrichtet.
 - 3) Der Lauffußdruck ist, ausgehend vom Standardwert, auf den jeweiligen Stofftyp- und die Betriebsart einzustellen.
- (Achtung)** Falls der Lauffußdruck zu hoch, oder der Druckerfußdruck zu niedrig für den Lauffußdruck ist, drückt der Druckerfuß den Stoff nicht sicher genug an, was zu ungenügender Transportkraft oder zu Kratzern auf dem Stoff führt. Daher ist eine genaue Einstellung der Druckkraft des Drucker- und Lauffußes wichtig.

31. REGLAGE DE LA PRESSION DU PIED ALTERNATIF

- 1) La pression du pied alternatif augmente lorsqu'on enfonce le bouton de réglage ❶ tout en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, et vice-versa.
(Prendre soin de bien enfoncer à fond le bouton de réglage en le tournant.)
 - 2) La pression standard du pied alternatif est obtenue en alignant la bague élastique ❸ (argent) dans la fente avec le trait de repère blanc sur l'écrou de réglage ❷ tout en enfonçant l'écrou de réglage ❶.
 - 3) Tout en gardant à l'esprit la valeur standard, ajuster la pression du pied alternatif en fonction du type de tissu utilisé et de l'opération en cours.
- (Attention)** Si la pression du pied alternatif est trop élevée, ou si la pression du pied-presseur est trop faible pour la pression du pied alternatif, le pied-presseur ne maintiendra pas correctement le tissu et il en résultera une puissance d'entraînement inadéquate ou des rayures sur le tissu. Il est ainsi important de réaliser un réglage correct de la pression du pied-presseur et de celle du pied alternatif.

31. REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DELLA PINZA

- 1) Spingendo dentro manopola ❶ di regolazione, girarla in senso orario, e la pressione della pinza aumenta, e viceversa.
(Non mancare di spingere completamente dentro la manopola di regolazione quando la si gira.)
 - 2) La pressione standard della pinza è ottenuta allineando anello ❸ a scatto (argento) nella scanalatura con la linea bianca di riferimento su dado ❷ di regolazione quando si spinge dado ❶ di regolazione.
 - 3) Tenendo presente il valore standard, regolare la pressione della pinza secondo il tipo di materiale e di funzionamento.
- (Precauzione)** Se la pressione della pinza è troppo alta, o se la pressione del piedino è troppo bassa per la pressione della pinza, il piedino non riuscirà a premere materiali in modo sicuro, causando un inadeguata forza di trasporto o graffi su materiali. Perciò, è importante fare regolazione opportuna delle pressioni del piedino e della pinza.



Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



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



Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).



Die folgenden Schritte nach Ausschalten des Netzschalters ausführen.



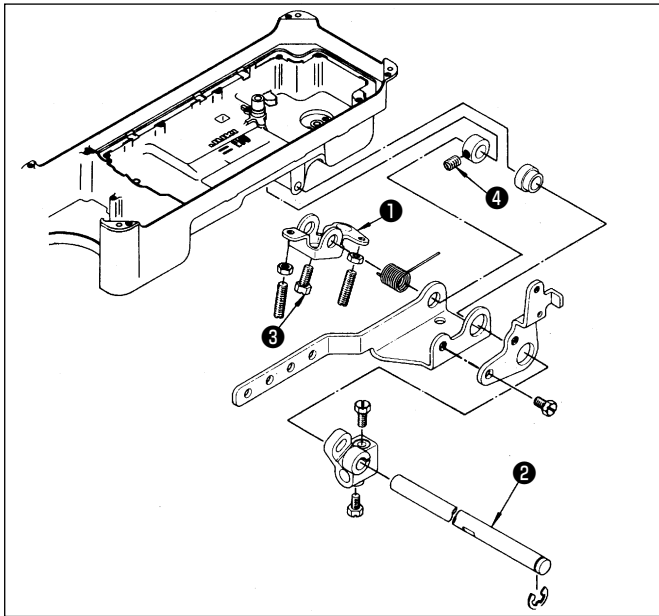
Ejecute los siguientes pasos y procedimiento después de desconectar de la máquina de coser la corriente eléctrica.

32. PARTIAL SHIRRING DEVICE PF-6 (DLU-5490N, DLU-5490N-7)

1. Assembling the oil pan

If you have purchased the optional PF-6, change the current state of the oil pan assembly as illustrated.

- 1) Install knee pad horizontal shaft ② on knee pad rotating arm ① .
Fit hexagonal bolt ③ of the knee pad rotating arm into the screw hole in the knee pad horizontal shaft. Then tighten the bolt.
- 2) Attach the thrust collar to the flat section of knee pad horizontal shaft ② and fix it in place using screw ④ .
- 3) After assembly, check that knee pad horizontal shaft ② rotates smoothly. If it does not rotate smoothly, readjust the position of the thrust collar.



32. DISPOSITIVO DE FRUNCIDO PARCIAL PF-6 (DLU-5490N, DLU-5490N-7)

1. Ensamble de la bandeja de aceite

Si usted ha comprado el dispositivo PF-6 opcional, cambie el estado actual del ensamble de la bandeja de aceite como se ilustra en la figura.

- 1) Instale el eje horizontal del cojin ② de rodilla sobre el brazo giratorio ① del cojin de rodilla. Introduzca el perno hexagonal ③ del brazo giratorio del cojin de rodilla en el agujero del tornillo en el eje horizontal del cojin de rodilla. Luego apriete el perno.
- 2) Coloque el collarin de empuje en la sección plana del eje horizontal del cojin de rodilla ② y sujételo en su lugar con el tornillo ④ .
- 3) Después del ensamble, compruebe que el eje horizontal ② del cojin de rodilla gira suavemente. Si no gira suavemente, reajuste la posición del collarin de empuje.

32. VORRICHTUNG PF-6 FÜR TEILWEISESPULLERN (DLU-5490N, DLU-5490N-7)

1. Einbauen der Ölwanne

Falls Sie die als Sonderzubehör erhältliche Teilkräuselvorrichtung PF-6 gekauft haben, sollten Sie den gegenwärtigen Zustand der eingebauten Ölwanne gemäß der Abbildung ändern.

- 1) Die Kniepolster-Horizontalwelle ② am Kniepolster-Dreharm ① anbringen. Die Sechskantkopfschraube ③ des Kniepolster-Dreharms ① in das Schraubenloch in der Kniepolster-Horizontalwelle ② hineinschrauben. Dann die Schraube fest anziehen.
- 2) Den Druckring am flachen Teil der Kniepolster-Horizontalwelle ② anbringen und mit Hilfe der Schraube ④ befestigen.
- 3) Nach dem Zusammenbauen nachprüfen, ob sich die Kniepolster-Horizontalwelle ② reibungslos dreht. Falls sich die Welle nicht reibungslos dreht, den Druckring anders einstellen.

32. DISPOSITIF DE FRONCAGE PARTIEL PF-6 (DLU-5490N, DLU-5490N-7)

1. Montage du bac d'huile

Si l'on dispose du PF-6 on option, changer la position actuelle de l'ensemble de bac d'huile comme l'illustre la figure.

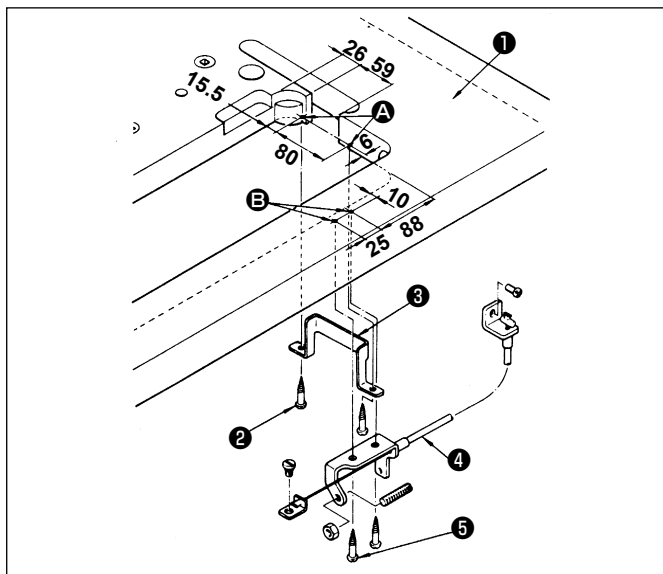
- 1) Poser l'arbre horizontal de genouillère ② sur le bras de rotation de genouillère ① . Fixer le boulon six pans ③ du bras de rotation de genouillère dans l'orifice fileté de l'arbre horizontal de genouillère. Serrer ensuite le boulon.
- 2) Fixer l'entretoise de butée sur le méplat de l'arbre horizontal de genouillère ② et le fixer on place à l'aide de la vis ④ .
- 3) Après le montage, s'assurer que l'arbre horizontal de genouillère ② tourne en douceur. S'il ne tourne pas en douceur, régler la position de l'entretoise de butée.

32. DISPOSITIVO DI INCRISPATURA PARZIALE PF-6 (DLU-5490N, DLU-5490N-7)

1. Installazione della vasca dell'olio

Se avere acquistato il dispositivo opzionale PF-6, modificare la posizione della vaschetta dell'olio come indicato nella figura.

- 1) Installare l'albero orizzontale della leva a ginocchio ② sul braccio rotante ① della leva a ginocchio. Inserire il bullone esagonale ③ dell'albero rotante della leva stessa nel foro maschiato posto sull'albero orizzontale della leva a ginocchio. Stringere quindi il bullone a fondo.
- 2) Fissare l'anello di arresto alla parte piatta dell'albero orizzontale della leva a ginocchio ② e fissarlo nella corretta posizione tramite la vite ④ .
- 3) Dopo il montaggio, controllare che l'albero orizzontale ② della leva a ginocchio abbia un movimento rotatorio costante. In caso contrario regolare la posizione dell'anello.

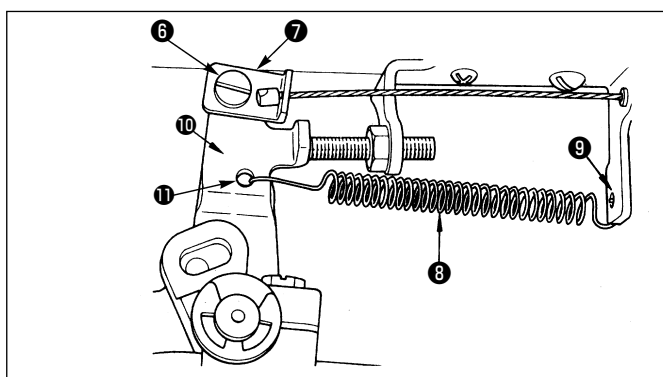


2. Pose du dispositif de bouillonné partiel

- 1) Percer quatre orifices de guidage **A** et **B** pour les vis à bois **2** dans la face inférieure **1** de la table de la machine.
- 2) Poser le guide-tube de câble **3** sur la face inférieure de la table en vissant les vis à bois **2** dans les orifices **A**.
- 3) Poser l'ensemble de câble de bouillonné partiel **4** en vissant les vis à bois **5** dans les orifices **B**.
- 4) Poser le réservoir d'huile pour PF-6 sur la table de la machine.

2. Installazione del dispositivo di arricciatura parziale

- 1) Perforare quattro fori di guida **A** e **B** per le viti per legno **2** sulla superficie inferiore **1** del tavolo della macchina.
- 2) Attaccare la guida **3** del tubo a filo alla superficie inferiore del tavolo avvitando le viti per legno **2** nei fori **A**.
- 3) Attaccare l'insieme **4** del filo metallico di arricciatura parziale avvitando le viti per legno **5** nei fori **B**.
- 4) Installare la vaschetta dell'olio per il PF-6 al tavolo della macchina.



- 5) Accoupler la plaque de support **7** à l'aide de la vis de charnière **6**.
- 6) Accrocher le ressort de rappel de bouillonné partiel **8** à l'orifice **9**, puis le fixer à l'orifice **11** dans le bras de commande de bouillonné partiel **10**.
- 7) Placer la genouillère sur une position commande et la fixer en place.

- 5) Collegare la piastra di supporto a filo **7** tramite viti **6**.
- 6) Agganciare la molla di ritorno dell'arricciatura parziale **8** nel foro **9** e fissare quindi la molla al foro **11** nel braccio di movimentazione dell'arricciatura parziale **10**.
- 7) Montare la leva a ginocchio in una posizione comoda e fissare.

2. Installing the partial shirring device

- 1) Drill four guide holes **A** and **B** for wood screws **2** into the bottom face **1** of the machine table.
- 2) Attach wire tube guide **3** to the bottom face of the table by screwing wood screws **2** into holes **A**.
- 3) Attach partial shirring wire assembly **4** by screwing wood screws **5** into holes **B**.
- 4) Install the oil reservoir for the PF-6 to the machine table.

2. Installieren der Teilkräuselvorrichtung

- 1) Vier Führungslöcher **A** und **B** für Holzschrauben **2** in die Unterseite **1** des Maschinentisches bohren.
- 2) Die Seilzughülsenführung **3** mit Holzschrauben **2** in den Löchern **A** auf der Unterseite des Tisches anbringen.
- 3) Die Teilkräusel-Seilzugeinheit **4** mit Holzschrauben **5** in den Löchern **B** befestigen.
- 4) Den Ölbehälter für PF-6 am Maschinentisch installieren.

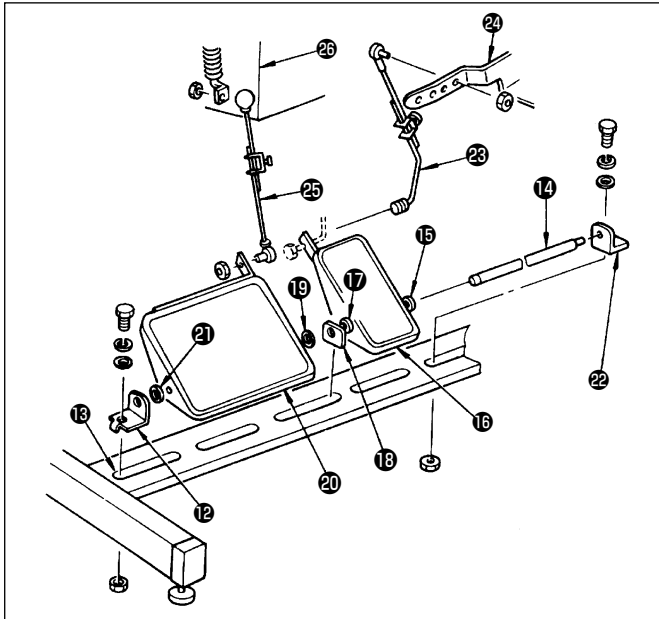
2. Instalación del dispositivo de fruncido múltiple parcial

- 1) Taladre los cuatro agujeros **A** y **B** de guía para los tornillos de rosca para madera **2** en la superficie inferior **1** de la mesa de la máquina.
- 2) Fije la guía **3** del tubo de alambre a la superficie inferior de la mesa roscando los tornillos de rosca para madera **2** en los agujeros **A**.
- 3) Fije el conjunto de alambre de fruncido múltiple parcial **4** roscando los tornillos de rosca para madera **5** en los agujeros **B**.
- 4) Instale el depósito de aceite para PF-6 en la mesa de la máquina.

- 5) Connect wire support plate **7** using hinge screw **6**.
- 6) Hook partial shirring return spring **8** into hole **9** and then attach the spring to hole **11** in partial shirring driving arm **10**.
- 7) Attach the knee pad in a convenient position and fix it in place.

- 5) Die Drahtstützplatte **7** mit Hilfe der Gelenkschraube **6** befestigen.
- 6) Die Teilkräusel-Rückzugfeder **8** in das Loch **9** einhaken, dann die Feder am Loch **11** im Teilkräusel-Antriebsarm **10** anbringen.
- 7) Das Kniepolster an einer passenden Stelle anbringen und befestigen.

- 5) Conecte la placa de soporte **7** del alambre con el tornillo de bisagra **6**.
- 6) Enganche el resorte de retorno de fruncido parcial en el agujero **9** y luego coloque el resorte en el agujero **11** en el brazo accionador del fruncido parcial.
- 7) Monte el conjin de rodilla en la posición conveniente y sujételo en su lugar.

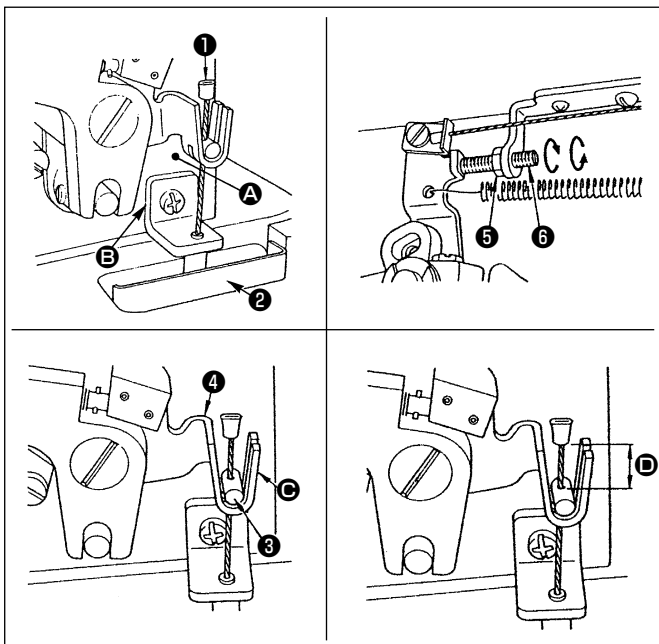


- 8) Fixer le roulement 12 en place à l'extrémité droite de la gorge 13 dans le support inférieur.
- 9) Faire passer l'arbre de la pédale 14 à travers 15 à 21 et mettre le roulement 22 en place à l'extrémité droite de la gorge en veillant à ce qu'il n'y ait pas de jeu latéral.
- 10) Accoupler la pédale (petite) 16 et la tige d'accouplement de pédale 24 à l'aide de la tige d'accouplement inférieure 23.
- 11) Accoupler la pédale (grande) 20 et le moteur 26 à l'aide de la tige d'accouplement 25. La tige d'accouplement 25 se trouve alors positionnée obliquement, mais cela n'affecte pas le fonctionnement de la machine.

- 8) Fissare il cuscinetto 12 all'estremità destra della scanalatura 13 posta nel supporto inferiore.
- 9) Introdurre l'albero del pedale 14 attraverso 15 e 21, e fissare il cuscinetto 22 all'estremità destra della scanalatura assicurandosi che non si presentino giochi laterali.
- 10) Collegare il pedale (piccolo) 16 ed il braccio di collegamento del pedale 24 tramite il tirante inferiore 23.
- 11) Collegare il pedale (grande) 20 ed il motore 26 tramite il tirante 25. Il tirante 25 è ora posizionato in un angolo; tuttavia questa posizione non ostacolerà il buon funzionamento della macchina.

- 8) Fix in place bearing 12 at the right end of groove 13 in the lower support.
- 9) Pass pedal shaft 14 through 15 to 21, and fix in place bearing 22 at the right end of the groove taking care not to allow any lateral play.
- 10) Connect the step board (small) 16 and pedal connecting arm 24 using lower connecting rod 23.
- 11) Connect step board (large) 20 and motor 26 using connecting rod 25. The connecting rod 25 is now positioned at an angle, but this will not have a negative effect on machine operation.

- 8) Das Lager 12 am rechten Ende der Kehle 13 in der unteren Stütze befestigen.
- 9) Die Pedalwelle 14 durch 15 bis 21 schieben, und das Lager 22 am rechten Ende der Kehle befestigen; dabei darauf achten, daß kein Seitenspiel vorhanden ist.
- 10) Die (kleine) Trittplatte 16 und den Pedal-Verbindungsarm 24 mit Hilfe der unteren Verbindungsstange 23 anschließen.
- 11) Die (große) Trittplatte 20 und den Motor 26 mit Hilfe der Verbindungsstange 25 anschließen. Die Verbindungsstange 25 ist jetzt winkelig positioniert, wodurch jedoch der Maschinenbetrieb nicht nachteilig beeinflusst wird.



- 4) Den Seilzugnipfel 3 in die Gabel C der Obertransport-Einstellplatte 4 einhängen.
- 5) Die Gegenmutter 5 lösen und den Anschlag 6 im Uhrzeigersinn drehen, um das Seilzugspiel D zu verringern, oder im Gegenuhrzeigersinn drehen, um das Spiel zu vergrößern.
- 6) Den Seilzug so einstellen, daß er kein Spiel D hat, wenn der Transporthebel bei einem Unter- und Obertransport-betrag von 3 mm auf Rückwärtsnähen gestellt wird.

(Achtung) Falls der Seilzug bei Vorwärtstransport kein Spiel hat, führt der Lauffuß keinen Rückwärtstransport durch, selbst wenn die Maschine auf Rückwärtsnähenbetrieb umgeschaltet wird.

3. Installing the PF-6 on the machine head and adjusting it

- 1) Pass the end of partial shirring wire 1 between wire tube guide 2 and the oil pan, and pull the end upon to the machine table.
- 2) Install the machine head.
- 3) Fix wire 1 using the screw, with face B in contact with face A at the rear of the machine arm.
- 4) Hook wire roller 3 on hook C of top feed adjust plate 4.
- 5) Loosen stopper nut 5, and turn stopper 6 clockwise to decrease wire play D, or turn it counterclockwise to increase the play.
- 6) Adjust play D so that the wire has no play when the feed lever is set for reverse feed stitching with both bottom and top feed amounts set at 3mm.

(Precaution) If the wire has no play in the normal feed mode, the walking foot will not perform reverse feed even when the machine is placed in the reverse feed stitching mode.

3. Anbringen und Einstellen der Vorrichtung PF-6 am Maschinenkopf

- 1) Das Ende des Pullerseilzugs 1 zwischen Seilzugführung 2 und Ölwanne hindurchführen und nach oben auf den Maschinentisch ziehen.
- 2) Den Maschinenkopf installieren.
- 3) Den Seilzug 1 mit der Schraube sichern, so daß Fläche B mit Fläche A auf der Rückseite des Maschinenarms in Berührung ist.

3. Pose du PF-6 sur la tête de la machine et réglage

- 1) Faire passer l'extrémité de la tringle de fronçage partiel ❶ entre le guide du tube de tringle ❷ et le réservoir d'huile, et tirer l'extrémité jusque sur le dessus de la table.
- 2) Installer la tête de la machine.
- 3) Fixer la tringle ❶ au moyen de la vis, avec la face ❸ en contact avec la face ❹ à l'arrière du bras de la machine.
- 4) Placer le galet de tringle ❺ sur le crochet ❻ de la plaque de réglage d'entraînement par le haut ❷.
- 5) Desserrer l'écrou de butée ❸ et tourner la butée ❹ dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire le jeu de la tringle ❶, ou en sens inverse pour augmenter le jeu.
- 6) Ajuster le jeu ❶ de façon à ce que la tringle ne présente pas de jeu lorsque le levier d'entraînement est réglé pour le point à entraînement arrière avec les deux longueurs d'entraînement par le haut et par le bas réglées à 3mm.

(Attention) Si la tringle n'a pas de jeu dans le mode d'entraînement normal, le pied alternatif ne réalisera pas l'entraînement arrière, même si la machine est placée dans le mode de point à entraînement arrière.

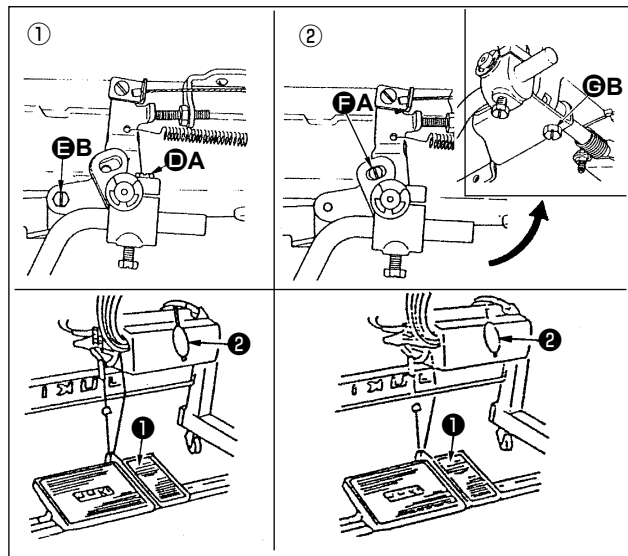
3. Installazione del PF-6 sulla testa della macchina e la suaregolazione

- 1) Passare l'estremità di filo ❶ metallico dell' increspatura parziale tra guida ❷ del tubo di filo metallico e la coppa d'olio, e tirare su l'estremità sopra la tavola della macchina.
- 2) Installare la testa della macchina.
- 3) Fissare filo ❶ metallico usando la vite, con faccia ❸ in contatto con faccia ❹ al retro del braccio della macchina.
- 4) Agganciare rullo ❺ di filo metallico su gancio ❻ di piastra ❷ di regolazione del trasporto superiore.

3. Instalación del PF-6 en el cabezal de la máquina y su ajuste

- 1) Pase el extremo del cable de fruncido parcial ❶ entre la guía del tubo del cable ❷ y el cárter del aceite y tire el extremo hasta que salga por sobre la mesa de la máquina.
- 2) Instale el cabezal de la máquina.
- 3) Fije el cable ❶ usando el tornillo, con la cara ❸ en contacto con la cara ❹ en la parte trasera del brazo de la máquina.
- 4) Enganche el rodillo del cable ❺ en el gancho ❻ de la placa de ajuste del arrastre superior ❷.
- 5) Afloje la tuerca de tope ❸ y gire el tope ❹ en el sentido del movimiento de los punteros del reloj para disminuir los huelgos del cable ❶, o gírelo en el sentido opuesto al del movimiento de los punteros del reloj para aumentarlo.
- 6) Ajuste el huelgo ❶ de manera que el cable no tenga huelgo cuando la palanca de arrastre se coloca para coser retrocediendo, estando tanto el arrastre inferior como el superior en 3mm.

(Precaución) Si el cable no tiene huelgos en el modo de arrastre normal, el pie móvil no efectuará retroceso aunque la máquina se coloque en el modo de costura retrocediendo.



4. Fonctionnement du PF-6

Avec le PF-6, la commande du fronçage peut être réalisée soit avec la genouillère soit avec la pédale, en changeant simplement la position des deux vis.

Opération de bouillonné	Bouillonné partiel	Pied presseur	Orifice	Vis
Type pédale	Pédale (petite) ❶	Genouillère ❷	❶	A
			❷	B
Type genouillère	Genouillère ❷	Pédale (petite) ❶	❸	A
			❹	B

(Attention) Pour réaliser le fronçage partiel, remplacer l'équipement interchangeable par un équipement de type B (ilratissage).

- 5) Allentare dado ❸ d'arresto, e girare scontro ❹ in senso orario per diminuire gioco ❶ del filo metallico, o girarlo in senso antiorario per aumentare il gioco.
- 6) Regolare gioco ❶ in modo che il filo metallico non abbia nessun gioco quando la leva di trasporto è impostata per cucitura inversa con tutti e due fondi e quantità di trasporto superiore è impostata su 3mm.

(Precauzione) Se il filo metallico non ha nessun gioco nel modo di trasporto normale, la pinza non eseguirà trasporto inverso anche quando la macchina è posta nel modo di cucitura inversa.

4. How to operate the PF-6.

In the PF-6, the shirring control can be done either by the knee patch or the pedal simply by changing the position of the two screws.

Shirring operation	Partial shirring	Presser foot	Hole	Screw
Pedal type	Pedal (small) ❶	Knee pad ❷	❶	A
			❷	B
Knee pad type	Knee pad ❷	Pedal (small) ❶	❸	A
			❹	B

(Precaution) When performing partial shirring, replace the gauge with a B-type (rake-in type) gauge.

4. Bedienung der Vorrichtung PF-6

Die Betätigung der Vorrichtung PF-6 zur Steuerung des Pullerns kann entweder über den Kniehebel oder das Pedal erfolgen, indem einfach die Position der zwei Schrauben geändert wird.

Kräuselbetrieb	Teilkräuseln	Nähfuß	Loch	Schraube
Pedaltyp	Pedal (klein) ❶	Kniepolster ❷	❶	A
			❷	B
Kniepolstertyp	Kniepolster ❷	Pedal (klein) ❶	❸	A
			❹	B

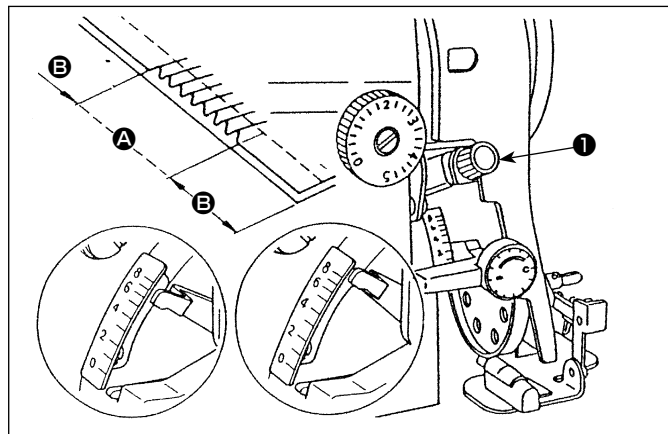
(Achtung) Um teilweises Pullern durchzuführen, ist die Lehre gegen eine vom Typ B (Harken-Typ) auszuwechseln.

4. Operación del PF-6

En el dispositivo PF-6, el control del fruncido puede hacerse ya sea mediante la palanca accionada por la rodilla o por el pedal. Para ello basta con cambiar la posición de dos tornillos.

Operación de fruncido múltiple	Fruncido múltiple parcial	Pie prensatelas	Agujero	Tornillo
Tipo pedal	Pedal (pequeño) ❶	Cojín de rodilla ❷	Ⓓ	A
			Ⓔ	B
Tipo cojín de rodilla	Cojín de rodilla ❷	Pedal (pequeño) ❶	Ⓕ	A
			Ⓖ	B

(Precaución) Al efectuar el fruncido parcial, reemplace los calibres por los calibres por los de tipo B (tipo rastrillo).



5. Bedienung der Vorrichtung für teilweises Pullern

- 1) Wenn die Position, an der Kräuselstiche notwendig sind, erreicht ist, drücken Sie das Kniepolster ❷ oder Pedal (klein), um Kräuselstiche auszuführen.
- 2) Sobald das Kniepolster oder Pedal (klein) losgelassen wird, setzt die Maschine den normalen Nähbetrieb fort Ⓔ.
- 3) Das Einstellrad für teilweises Pullern ❶ dient zur Steuerung des maximalen Pullerbetrags A.
- 4) Durch Drehen des Einstellrads im Uhrzeigersinn wird der maximale Pullerbetrag erhöht, und umgekehrt. Der maximale Pullerbetrag ist anhand der Position des Anschlagzeigers auf der Obertransport-Strichskala in etwa festzustellen.

5. Operación del dispositivo de fruncido parcial

- 1) Al llegar a la posición en que sea necesario realizar el fruncido múltiple, presione el cojín de rodilla ❷ o pedal (pequeño) para coser las puntadas de fruncido múltiple.
- 2) Cuando se libera el cojín de rodilla o pedal (pequeño), la máquina reanuda su costura normal Ⓔ.
- 3) Para controlar la cantidad máxima de fruncido A se usa la escala de ajuste del fruncido parcial ❶.
- 4) Girando la escala en el sentido del movimiento de los punteros sel reloj, aumenta la cantidad máxima de fruncido y viceversa. Ud. puede conocer aproximadamente la cantidad máxima de fruncido fijándose en la posición del puntero sobre la escala del arrastre superior.

4. Come azionare il PF-6

Nel PF-6, il controllo di increspatura può essere fatto o con la toppa a ginocchio o con il pedale cambiando semplicemente la posizione delle due viti.

Funzionamento dell'arricciatura	Arricciatura parziale	Piedino premistoffa	Foro	Vite
A pedale	Pedale (piccolo) ❶	Ginocchiera ❷	Ⓓ	A
			Ⓔ	B
A ginocchiera	Ginocchiera ❷	Pedale (piccolo) ❶	Ⓕ	A
			Ⓖ	B

(Precauzione) Quando si esegue increspatura parziale, sostituire il calibro con un calibro di tipo B (tipo davanti all'ago).

5. How to operate the partial shirring device

- 1) When the position where shirring stitches are necessary comes, depress the knee pad ❷ or pedal (Small) to perform shirring stitches.
- 2) When you release the knee pad or pedal (Small), the machine resumes normal stitching Ⓔ.
- 3) Partial shirring adjust dial ❶ is used to control the maximum amount of shirring A.
- 4) As you turn the dial clockwise, the maximum shirring amount increases, and vice versa. You can roughly know the maximum shirring amount from the position of the stopper pointer on the graduated top feed scale.

5. Utilisation du dispositif de fronçage partiel

- 1) Lorsqu'on atteint la position où des points de fronçage sont nécessaires, appuyer sur la genouillère ❷ ou pédale (petite) pour les exécuter.
- 2) Lorsqu'on relâche la genouillère ou pédale (petite), la machine reprend le piquage normal Ⓔ.
- 3) Le cadran de réglage du fronçage partiel ❶ est utilisé pour régler la longueur maximum de fronçage A.
- 4) La longueur de fronçage maximum augmente lorsque le cadran est tourné dans le sens des aiguilles d'une montre, et vice-versa. La longueur approximative du fronçage maximum peut être estimée par la position de l'aiguille de butée sur l'échelle graduée d'entraînement par le haut.

5. Come azionare il dispositivo di increspatura parziale

- 1) Quando arriva la posizione dalla quale i punti di arricciatura vanno formati, premere la ginocchiera ❷ o il pedale (piccolo) per effettuare i punti di arricciatura.
- 2) Quando si rilascia la ginocchiera o il pedale (piccolo), la macchina riprende la cucitura normale Ⓔ.
- 3) Quadrante ❶ di regolazione dell' increspatura parziale è usato per controllare la quantità massima di increspatura A.
- 4) Quando si gira il quadrante in senso orario, la quantità massima di increspatura aumenta, e viceversa. Si può sapere all' incirca la quantità massima di increspatura dalla posizione dell' indice d'arresto sulla scala graduata del trasporto superiore.



Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



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



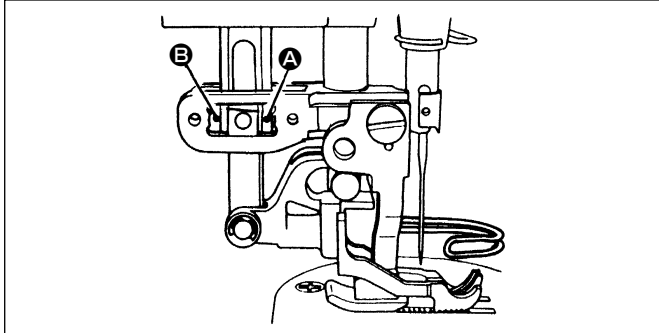
Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).



Die folgenden Schritte nach Ausschalten des Netzschalters ausführen.



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



33. KORRIGIEREN DER LÄNGSPOSITION DES LAUFFUSSES

- 1) In der Standard-Längsposition des Lauffußes besteht ein Abstand von 1 mm an Punkt **A**, wenn der Lauffuß bei maximalem Obertransportbetrag am weitesten vorgerückt ist. Außer in der am weitesten vorgerückten Stellung darf der Lauffuß den Stoff nicht mehr als 5 mm transportieren.
- 2) Bei jeder Änderung der Längsposition des Lauffußes ist unbedingt darauf zu achten, daß ein Abstand von mindestens 1 mm an den Punkten **A** und **B** bei dem eingestellten maximalen Obertransportbetrag eingehalten wird.

33. CORRECCION DE LA POSICION LONGITUDINAL DEL PIE MOVIL

- 1) La posición longitudinal estándar del pie móvil es aquella en la cual en el punto **A** queda una separación de 1 mm cuando el pie caminante ha avanzado hasta el punto extremo delantero, estando la cantidad de arrastre al máximo. Asegúrese que, cuando el pie móvil está en cualquier posición que no sea la posición más avanzada, el pie móvil no arrastra las telas 5 mm o más.
- 2) Cada vez que Ud. cambie la posición longitudinal del pie móvil, asegúrese de dejar una separación de 1 mm o más en los puntos **A** y **B**, estando la cantidad de arrastre al máximo.

33. CORRECTING THE LONGITUDINAL POSITION OF THE WALKING FOOT

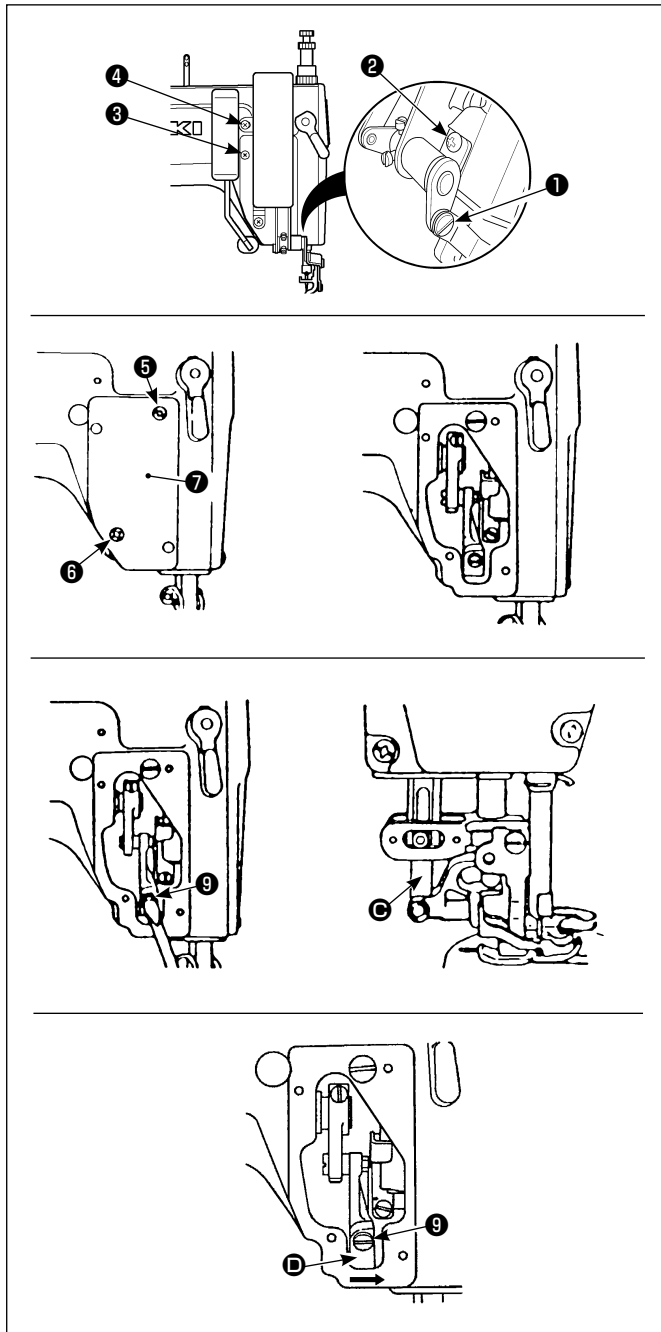
- 1) The standard longitudinal position of the walking foot is such that a 1 mm clearance is provided at point **A** when the walking foot has advanced farthest with the top feed amount set at the maximum. Be sure that, when the walking foot is in any position other than the most advanced position, the walking foot does not feed materials 5 mm or more.
- 2) Whenever you change the longitudinal position of the walking foot, be sure to provide a clearance of 1 mm or more at points **A** and **B** at the maximum feed amount which has been set.

33. CORRECTION DE LA POSITION LONGITUDINALE DU PIED ALTERNATIF

- 1) La position longitudinale standard du pied alternatif est telle qu'un espace de 1 mm soit présent au point **A** lorsque le pied alternatif a avancé le plus loin possible avec la longueur d'entraînement par le haut réglée au maximum. S'assurer que si le pied alternatif se trouve sur n'importe quelle autre position que celle qui est la plus éloignée possible, le pied alternatif n'entraîne pas du tissu sur 5 mm ou plus.
- 2) Lors de chaque modification de la position longitudinale du pied alternatif, prendre soin de prévoir un espace de 1 mm ou plus aux points **A** et **B** pour la longueur d'entraînement maximum réglée.

33. CORREZIONE DELLA POSIZIONE LONGITUDINALE DELLA PINZA

- 1) La posizione longitudinale standard della pinza è tale che un gioco di 1 mm è formato a punto **A** quando la pinza è avanzata al massimo con la quantità di trasporto superiore impostata sul massimo. Assicurarsi che, quando la pinza è in qualche posizione all'infuori della posizione più avanzata, la pinza non alimenti materiali oltre 5 mm.
- 2) Ogni volta che si cambia la posizione longitudinale della pinza, non mancare di formare un gioco di 1 mm o più a punti **A** e **B** alla quantità massima di trasporto che è stata impostata.



3) Procedure for positional correction

- ① Remove setscrews **1** , **2** , **3** and **4** in the order in which they are listed. (This will release the wiper and the reverse feed switch.)
- ② By removing setscrew **5** and **6** , you can detach cover **7** and the packing.
- ③ Loosen setscrew **9** , and move **C** to the desired position.
- ④ When **C** has been positioned, tighten screw **9** while lightly pressing **D** in the direction of the arrow.
- ⑤ Assemble the unit by reversing the disassembly order.

3) Verfahren zur Positionskorrektur

- ① Die Halteschrauben **1** , **2** , **3** und **4** in der angegebenen Reihenfolge entfernen. (Dadurch werden Abstreifer und Rückwärtstransportschalter gelöst.)
- ② Nach Entfernen der Halteschrauben **5** und **6** können Deckel **7** und Dichtung abgenommen werden.
- ③ Die Feststellschraube **9** lösen und **C** auf die gewünschte Position verschieben.
- ④ Nachdem die Position von **C** festgelegt ist, die Schraube **9** anziehen, während **D** leicht in Pfeilrichtung gedrückt wird.
- ⑤ Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Zerlegungsreihenfolge.

3) Méthode pour la correction de position

- ① Retirer les vis de blocage **1** , **2** , **3** et **4** , dans cet ordre. (Cela libère le tire-fil et le commutateur d'entraînement arrière.)
- ② Le retrait des vis de blocage **5** et **6** permet de déposer le couvercle **7** et la garniture.
- ③ Desserrer la vis de blocage **9** et amener **C** sur la position désirée.
- ④ Lorsque **C** a été positionné, serrer la vis **9** tout en enfonçant légèrement **D** dans le sens de la flèche.
- ⑤ Remonter l'ensemble en procédant dans l'ordre inverse de celui du démontage.

3) Procedimiento para corregir la posición

- ① Remueva los tornillos de fijación **1** , **2** , **3** y **4** en el orden en el cual éstos aparecen en esta lista. (Esto soltará el retirahilos y el interruptor de retroceso.)
- ② Sacando los tornillos de fijación **5** y **6** , Ud. puede sacar la cubierta **7** y la empaquetadura.
- ③ Afloje el tornillo de fijación **9** y mueva **C** a la posición deseada.
- ④ Cuando **C** está bien posicionado, apriete el tornillo **9** mientras que presiona ligeramente **D** en la dirección de la flecha.
- ⑤ Arme la unidad invirtiendo el orden de desarme anterior.

3) Procedura per correzione di posizione

- ① Togliere viti **1** , **2** , **3** e **4** di fissaggio nell'ordine nel quale loro sono elencate. (Questo rilascerà il scartafilo e l'interruttore del trasporto inverso.)
- ② Togliendo viti **5** e **6** di fissaggio, si può staccare coperchio **7** e la guarnizione.
- ③ Allentare vite **9** di fissaggio, e spostare **C** alla posizione desiderata.
- ④ Quando **C** è stato posizionato, stringere vite **9** premendo leggermente **D** nella direzione della freccia.
- ⑤ Montare l'unità invertendo l'ordine di smontaggio.



Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



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



Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).



Die folgenden Schritte nach Ausschalten des Netzschalters ausführen.



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

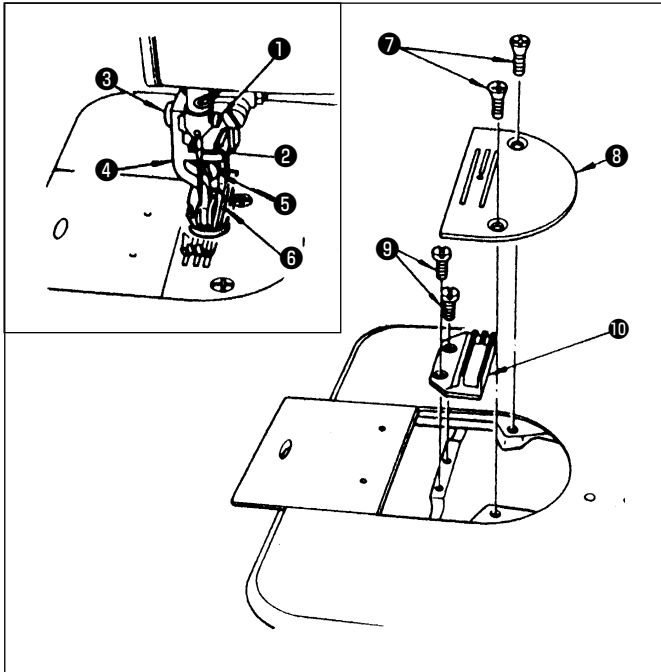
34. REPLACING THE GAUGE PARTS

1. Removing the gauges

- 1) Loosen needle setscrew ①, and remove needle ②.
- 2) Remove setscrew ③, and remove presser foot ④.
(You can easily remove the presser foot by lifting walking foot ⑥.)
- 3) Remove setscrew ⑤, and remove walking foot ⑥.
- 4) Remove setscrew ⑦, and remove throat plate ⑧.
- 5) Remove setscrew ⑨, and remove feed dog ⑩.

2. Installing the gauges

- 1) Install the gauges by reversing the removing order described above.
- 2) After installing the gauges, check the height of the feed dog.



34. REEMPLAZO DE CALIBRES

1. Remoción de calibres

- 1) Suelte el tornillo fijador de la aguja ① y saque la aguja ②.
- 2) Saque el tornillo de fijación ③ y retire el pie prensatelas ④.
(Ud. puede sacar fácilmente el pie prensatelas levantando el pie móvil ⑥.)
- 3) Saque el tornillo de fijación ⑤ y saque el pie móvil ⑥.
- 4) Saque el tornillo de fijación ⑦ y saque la placa de agujas ⑧.
- 5) Saque el tornillo de fijación ⑨ y saque los dientes de arrastre ⑩.

2. Instalación de calibres

- 1) Instale los calibres invirtiendo el orden de remoción descrito anteriormente.
- 2) Después de reinstalar los calibres, compruebe la altura de los dientes de arrastre.

34. AUSWECHSELN DER LEHRENTHEILE

1. Entfernen der Lehren

- 1) Die Nadelfeststellschraube ① lösen und die Nadel ② entfernen.
- 2) Die Feststellschraube ③ herausdrehen und den Drückerfuß ④ entfernen.
(Der Drückerfuß kann durch Anheben des Lauffußes ⑥ leicht entfernt werden.)
- 3) Die Feststellschraube ⑤ herausdrehen und den Lauffuß ⑥ entfernen.
- 4) Die Befestigungsschrauben ⑦ entfernen und die Kehlplatte ⑧ abnehmen.
- 5) Die Befestigungsschrauben ⑨ entfernen und den Transporteur ⑩ abnehmen.

2. Anbringen der Lehren

- 1) Die Lehren sind durch Umkehren der oben beschriebenen Ausbaureihenfolge einzubauen.
- 2) Nach dem Einbau der Lehren ist die Höhe des Transporteurs zu überprüfen.

34. REMPLACEMENT DES PIÈCES INTERCHANGEABLES

1. Dépose des pièces interchangeables

- 1) Desserrer la vis de blocage à aiguille ① et retirer l'aiguille ②.
- 2) Retirer la vis de blocage ③ et enlever le pied-presseur ④.
(Le pied-presseur peut facilement être enlevé en relevant le pied alternatif ⑥.)
- 3) Retirer la vis de blocage ⑤ et enlever le pied alternatif ⑥.
- 4) Retirer la vis de blocage ⑦ et enlever la plaque à aiguilles ⑧.
- 5) Retirer la vis de blocage ⑨ et enlever la griffe d'entraînement ⑩.

2. Pose des pièces interchangeables

- 1) Poser les pièces interchangeables en procédant dans l'ordre inverse de leur dépose, décrit ci-dessus.
- 2) Après avoir posé les pièces interchangeables, contrôler la hauteur de la griffe d'entraînement.

34. SOSTITUZIONE DELLE PARTI DI CALIBRO

1. Rimozione dei calibri

- 1) Allentare vite ① di fissaggio dell'ago, e togliere ago ②.
- 2) Togliere vite ③ di fissaggio, e togliere piedino ④.
(Si può facilmente togliere il piedino sollevando pinza ⑥.)
- 3) Togliere vite ⑤ di fissaggio, e togliere pinza ⑥.
- 4) Togliere vite ⑦ di fissaggio, e togliere placca ⑧.
- 5) Togliere vite ⑨ di fissaggio, e togliere griffa di trasporto ⑩.

2. Installazione dei calibri

- 1) Installare i calibri invertendo l'ordine di rimozione descritto sopra.
- 2) Dopo installazione dei calibri, controllare l'altezza della griffa di trasporto.



Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



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



Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'interruttore dell'alimentazione sia in posizione OFF (SPENTO).



Die folgenden Schritte nach Ausschalten des Netzschalters ausführen.



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

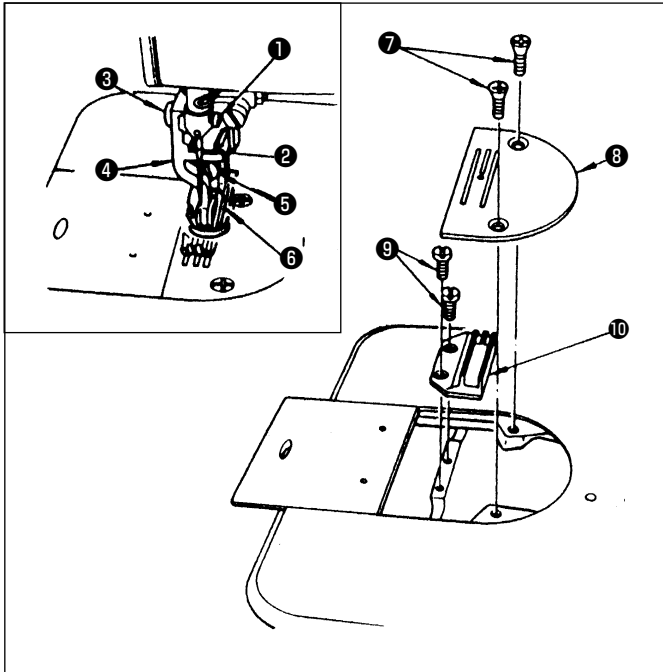
34. REPLACING THE GAUGE PARTS

1. Removing the gauges

- 1) Loosen needle setscrew ①, and remove needle ②.
- 2) Remove setscrew ③, and remove presser foot ④.
(You can easily remove the presser foot by lifting walking foot ⑥.)
- 3) Remove setscrew ⑤, and remove walking foot ⑥.
- 4) Remove setscrew ⑦, and remove throat plate ⑧.
- 5) Remove setscrew ⑨, and remove feed dog ⑩.

2. Installing the gauges

- 1) Install the gauges by reversing the removing order described above.
- 2) After installing the gauges, check the height of the feed dog.



34. REEMPLAZO DE CALIBRES

1. Remoción de calibres

- 1) Suelte el tornillo fijador de la aguja ① y saque la aguja ②.
- 2) Saque el tornillo de fijación ③ y retire el pie prensatelas ④.
(Ud. puede sacar fácilmente el pie prensatelas levantando el pie móvil ⑥.)
- 3) Saque el tornillo de fijación ⑤ y saque el pie móvil ⑥.
- 4) Saque el tornillo de fijación ⑦ y saque la placa de agujas ⑧.
- 5) Saque el tornillo de fijación ⑨ y saque los dientes de arrastre ⑩.

2. Instalación de calibres

- 1) Instale los calibres invirtiendo el orden de remoción descrito anteriormente.
- 2) Después de reinstalar los calibres, compruebe la altura de los dientes de arrastre.

34. AUSWECHSELN DER LEHRENTHEILE

1. Entfernen der Lehren

- 1) Die Nadelfeststellschraube ① lösen und die Nadel ② entfernen.
- 2) Die Feststellschraube ③ herausdrehen und den Drückerfuß ④ entfernen.
(Der Drückerfuß kann durch Anheben des Lauffußes ⑥ leicht entfernt werden.)
- 3) Die Feststellschraube ⑤ herausdrehen und den Lauffuß ⑥ entfernen.
- 4) Die Befestigungsschrauben ⑦ entfernen und die Kehlplatte ⑧ abnehmen.
- 5) Die Befestigungsschrauben ⑨ entfernen und den Transporteur ⑩ abnehmen.

2. Anbringen der Lehren

- 1) Die Lehren sind durch Umkehren der oben beschriebenen Ausbaureihenfolge einzubauen.
- 2) Nach dem Einbau der Lehren ist die Höhe des Transporteurs zu überprüfen.

34. REMPLACEMENT DES PIÈCES INTERCHANGEABLES

1. Dépose des pièces interchangeables

- 1) Desserrer la vis de blocage à aiguille ① et retirer l'aiguille ②.
- 2) Retirer la vis de blocage ③ et enlever le pied-presseur ④.
(Le pied-presseur peut facilement être enlevé en relevant le pied alternatif ⑥.)
- 3) Retirer la vis de blocage ⑤ et enlever le pied alternatif ⑥.
- 4) Retirer la vis de blocage ⑦ et enlever la plaque à aiguille ⑧.
- 5) Retirer la vis de blocage ⑨ et enlever la griffe d'entraînement ⑩.

2. Pose des pièces interchangeables

- 1) Poser les pièces interchangeables en procédant dans l'ordre inverse de leur dépose, décrit ci-dessus.
- 2) Après avoir posé les pièces interchangeables, contrôler la hauteur de la griffe d'entraînement.

34.SOSTITUZIONE DELLE PARTI DI CALIBRO

1. Rimozione dei calibri

- 1) Allentare vite ① di fissaggio dell'ago, e togliere ago ②.
- 2) Togliere vite ③ di fissaggio, e togliere piedino ④.
(Si può facilmente togliere il piedino sollevando pinza ⑥.)
- 3) Togliere vite ⑤ di fissaggio, e togliere pinza ⑥.
- 4) Togliere vite ⑦ di fissaggio, e togliere placca ⑧.
- 5) Togliere vite ⑨ di fissaggio, e togliere griffa di trasporto ⑩.

2. Installazione dei calibri

- 1) Installare i calibri invertendo l'ordine di rimozione descritto sopra.
- 2) Dopo installazione dei calibri, controllare l'altezza della griffa di trasporto.

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 © 2010-2014 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 da 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.**