

LU-1560N LU-1561N

LU-1560N-7 LU-1561N-7

取扱説明書

INSTRUCTION MANUAL

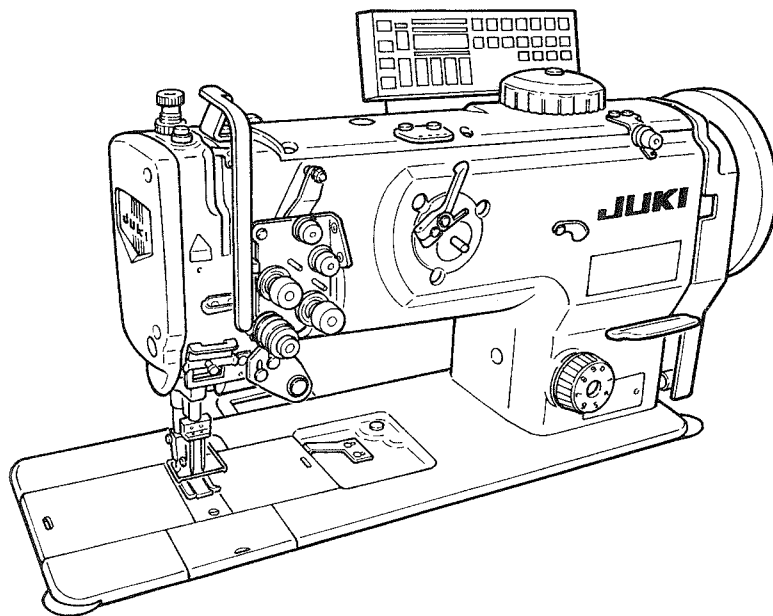
BETRIEBSANLEITUNG

MANUEL D'UTILISATION

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUALE D'ISTRUZIONI

使用说明书



注意：	このたびは、当社の製品を、お買い上げいただきまして、有難うございました。安全に使用していただくために、使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。また、いつでもすぐに読めるように、この取扱説明書を保管してください。
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.
注意：	为了安全地使用，请您在使用之前一定阅读本使用说明书。 另外，请您注意保管本使用说明书，以便随时查阅。

3. 人身事故防止のため、機械に貼り付けてある警告ラベルは、常にはっきり見えるようにしておいてください。剥がれたり汚損した場合、新しいラベルと交換してください。

用途、改造

1. 人身事故防止のため、この機械は、本来の用途および本取扱説明書に規定された使用方法以外には使用しないでください。
用途以外の使用に対しては、当社は責任を負いません。
2. 人身事故防止のため、機械には、改造等を加えないでください。改造によって起きた事故に対しては、当社は責任を負いません。

教育訓練

1. 不慣れによる事故防止のため、この機械の操作についての教育、並びに、安全に作業を行うための教育を雇用者から受け、適性な知識と操作技能を有するオペレータのみが、この機械をご使用ください。そのため雇用者は、事前にオペレータの教育訓練の計画を立案し、実施することが必要です。

電源を切らなければならない事項

電源を切るとは：電源スイッチを切ってから、電源プラグをコンセントから抜くことを言う。以下同じ

1. 人身事故防止のため、異常、故障が認められた時、停電の時は直ちに電源を切ってください。
2. 機械の不意の起動による事故防止のため、次のような時は、必ず電源を切ってから行ってください。
 - 2-1. たとえば、針、ルーパ、スプレッド等の糸通し部品へ糸通しする時や、ポビンを交換する時。
 - 2-2. たとえば、機械を構成する全ての部品の交換、または調整する時。
 - 2-3. たとえば、点検、修理、清掃する時や、機械から離れる時。
3. 感電、漏電、火災事故防止のため、電源プラグを抜く時は、コードではなくプラグを持って抜いてください。
4. 不意の起動による事故防止のため、クラッチモータを使用している場合は電源を切った後、完全に止まっていることを確認してから、上記2の作業を行ってください。

各使用段階に於ける注意事項

運 搬

1. 人身事故防止のため、機械の持ち上げは2人以上で行い、移動には台車等を使用してください。
2. 人身事故防止のため、持ち上げ、移動の際は転倒、落下等を起こさないよう十分安全策をとってください。
3. 予期せぬ事故や、落下事故防止のため、再梱包する場合は、着荷時と同じ状態に再梱包してください。特に機械に付着した油は、十分に拭き取ってから再梱包してください。

開 梱

1. 人身事故防止のため、開梱は上から順序よく行ってください。木枠梱包の場合は、特に釘には十分注意してください。また、釘は板から抜き取ってください。
2. 人身事故防止のため、機械は重心位置を確かめて、慎重に取り出してください。

据え付け

(I) テーブル、脚

1. 人身事故防止のため、テーブル、脚は、純正部品を使用してください。やむをえず、非純正部品を使用する場合は、機械の重量、運転時の反力に十分耐え得るテーブル、脚を使用してください。
2. 人身事故防止のため、テーブルと脚の固定は、ボルト結合を推奨しますが、木ねじでの固定はφ5.1 x 長さ32 mm以上のねじで固定してください。また、下穴を電気ドリル等で深く開けますと、強度不足となりますので、下穴は喰いつき程度の深さとしてください。固定後、十分な結合強度が得られているか、必ず確認してください。
3. 人身事故防止のため、脚にキャストを付ける場合、十分な強度をもったロック付きキャストを使用してください。

(II) ケーブル、配線

1. 感電、漏電、火災事故防止のため、ケーブルは使用中無理な力が加わらないようにしてください。また、Vベルト等の運転部近くにケーブル配線する時は、30mm以上の間隔をとって配線してください。
2. 感電、漏電、火災事故防止のため、タコ足配線はしないでください。
3. 感電、漏電、火災事故防止のため、コネクタは確実に固定してください。また、コネクタを抜く時は、コネクタ部を持って抜いてください。

(III) 接地

1. 漏電、絶縁耐圧による事故防止のため、電源プラグは電気の専門知識を有する人に、適性のプラグを取り付けてもらってください。また、電源プラグは必ず接地されたコンセントに接続してください。
2. 漏電による事故防止のため、アース線は必ず接地してください。

(IV) モータ

1. 焼損による事故防止のため、モータは指定された定格モータ(純正品)を使用してください。
2. 市販クラッチモータを使用する際は、Vベルトへの巻き込まれ事故防止のため、巻き込み防止付きプーリカバーが付いたクラッチモータを選定してください。

操作前

1. 人身事故防止のため、電源を投入する前に、コネクタ、ケーブル類に損傷、脱落、緩み等がないことを確認してください。
2. 人身事故防止のため、運動部分に手を入れないでください。また、プーリの回転方向が矢印と一致しているか、確認してください。
3. キャスタ付き脚卓を使用の場合、不意の起動による事故防止のため、キャスタをロックするか、アジャスタ付きの時は、アジャスタで脚を固定してください。

操作中

1. 巻き込みによる人身事故防止のため、機械操作中ははずみ車、Vベルト、モータ付近に指、頭髮、衣類を近づけたり、物を置かないでください。
2. 人身事故防止のため、電源を入れる時、また機械操作中は針の付近や、天びんカバー内に指を入れないでください。
3. 機械操作中、釜は高速で回転しています。手への損傷防止のため、操作中は釜付近へ絶対に手を近づけないでください。また、ポビン交換の時は電源を切ってください。
4. 人身事故防止のため、機械を倒す時、また元の位置へ戻す時、指等をはさまれないように注意してください。
5. 不意の起動による事故防止のため、機械を倒す時、またベルトカバーおよび、Vベルトを外す時は電源を切ってください。
6. サーボモータをご使用の場合は、機械停止中はモータ音がしません。不意の起動による事故防止のため、電源の切り忘れに注意してください。

給油

1. 自動給油の機械には、JUKI ニューデフレックスオイルを使用してください。
2. 炎症、カブレを防ぐため、目や身体に油が付着した時は直ちに洗浄してください。
3. 下痢、嘔吐を防ぐため、誤って飲み込んだ場合、直ちに医師の診断を受けてください。

保守

1. 不慣れによる事故防止のため、修理、調整は機械を熟知した保全技術者が本取扱説明書の指示範囲で行ってください。また、部品交換の際は、当社純正部品を使ってください。不適切な修理・調整および非純正部品使用による事故に対しては、当社は責任を負いません。
2. 不慣れによる事故や、感電事故防止のため、電気関係の修理、保全(含む配線)は電気の専門知識の有人、または当社、販売店の技術者に依頼してください。
3. 不意の起動による事故防止のため、エアシリンダ等の空気圧を使用している機械の修理や保全を行う時は、空気の供給源のパイプを外し、残留している空気を放出してから行ってください。

4. 人身事故防止のため、修理調整・部品交換等の作業後は、ねじ・ナット等が緩んでいないことを確認してください。
5. 機械の使用期間中は、定期的に清掃を行ってください。この際、不意の起動による事故防止のため、電源は必ず切ってから行ってください。
6. 保守、点検、修理の作業の時は、必ず電源スイッチを切り、ミシンおよびモータが完全に停止したことを確認してから行ってください。(クラッチモータの場合、電源スイッチを切った後もモータは惰性でしばらく回り続けますので注意してください。)
7. 人身事故防止のため、修理・調整した結果、正常に操作できない場合は直ちに操作を中止し、当社または販売店に連絡し、修理依頼してください。
8. 人身事故防止のため、ヒューズが切れた時は、必ず電源を切り、ヒューズ切れの原因を取り除いてから、同一容量のヒューズと交換してください。

使用環境

1. 誤動作による事故防止のため、高周波ウエルダ等強いノイズ源(電磁波)から影響を受けない環境下で使用してください。
2. 誤動作による事故防止のため、定格電圧±10%を超える所では使用しないでください。
3. 誤動作による事故防止のため、エアシリンダ等の空気圧を使用している装置は、指定の圧力を確認してから使用してください。
4. 安全にお使いいただくために、下記環境下でお使いください。
動作時雰囲気温度 5℃～35℃
動作時 相対湿度 35%～85%
5. 電装部品損壊・誤動作による事故防止のため、寒いところから急に暖かいところなど環境が変わった時、結露が生じることがありますので、十分に水滴の心配がなくなってから電源を入れてください。
6. 電装部品損壊・誤動作による事故防止のため、雷が発生している時は安全のため作業をやめ、電源プラグを抜いてください。

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Putting sewing systems into operation is prohibited until it has been ascertained that the sewing systems in which these sewing machines will be built into, have conformed with the safety regulations in your country. Technical service for those sewing systems is also prohibited.

1. Observe the basic safety measures, including, but not limited to the following ones, whenever you use the machine.
2. Read all the instructions, including, but not limited to this Instruction Manual before you use the machine. In addition, keep this Instruction Manual so that you may read it at anytime when necessary.
3. Use the machine after it has been ascertained that it conforms with safety rules/standards valid in your country.
4. All safety devices must be in position when the machine is ready for work or in operation. The operation without the specified safety devices is not allowed.
5. This machine shall be operated by appropriately-trained operators.
6. For your personal protection, we recommend that you wear safety glasses.
7. For the following, turn off the power switch or disconnect the power plug of the machine from the receptacle.
 - 7-1 For threading needle(s), looper, spreader etc. and replacing bobbin.
 - 7-2 For replacing part(s) of needle, presser foot, throat plate, looper, spreader, feed dog, needle guard, folder, cloth guide etc.
 - 7-3 For repair work.
 - 7-4 When leaving the working place or when the working place is unattended.
 - 7-5 When using clutch motors without applying brake, it has to be waited until the motor stopped totally.
8. If you should allow oil, grease, etc. used with the machine and devices to come in contact with your eyes or skin or swallow any of such liquid by mistake, immediately wash the contacted areas and consult a medical doctor.

9. Tampering with the live parts and devices, regardless of whether the machine is powered, is prohibited.
10. Repair, remodeling and adjustment works must only be done by appropriately trained technicians or specially skilled personnel. Only spare parts designated by JUKI can be used for repairs.
11. General maintenance and inspection works have to be done by appropriately trained personnel.
12. Repair and maintenance works of electrical components shall be conducted by qualified electric technicians or under the audit and guidance of specially skilled personnel. Whenever you find a failure of any of electrical components, immediately stop the machine.
13. Before making repair and maintenance works on the machine equipped with pneumatic parts such as an air cylinder, the air compressor has to be detached from the machine and the compressed air supply has to be cut off. Existing residual air pressure after disconnecting the air compressor from the machine has to be expelled. Exceptions to this are only adjustments and performance checks done by appropriately trained technicians or specially skilled personnel.
14. Periodically clean the machine throughout the period of use.

15. Grounding the machine is always necessary for the normal operation of the machine. The machine has to be operated in an environment that is free from strong noise sources such as high-frequency welder.
16. An appropriate power plug has to be attached to the machine by electric technicians. Power plug has to be connected to a grounded receptacle.

17. The machine is only allowed to be used for the purpose intended. Other used are not allowed.
18. Remodel or modify the machine in accordance with the safety rules/standards while taking all the effective safety measures. JUKI assumes no responsibility for damage caused by remodeling or modification of the machine.

19. Warning hints are marked with the two shown symbols.



Danger of injury to operator or service staff



Items requiring special attention

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

Nähanlagen, die für den Einbau dieser Nähmaschinen vorgesehen sind, dürfen erst in Betrieb genommen werden, nachdem sichergestellt ist, daß sie den Sicherheitsvorschriften des betreffenden Landes entsprechen. Bis dahin ist technischer Service für diese Nähanlagen ebenfalls verboten.

1. Beachten Sie die grundsätzlichen Sicherheitsmaßnahmen, einschließlich der folgenden, wann immer Sie die Maschine benutzen.
2. Lesen Sie vor der Benutzung der Maschine sämtliche Anleitungen, einschließlich dieser Bedienungsanleitung durch. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung außerdem so auf, daß sie bei Bedarf jederzeit griffbereit ist.
3. Nehmen Sie die Maschine erst in Betrieb, nachdem sichergestellt ist, daß sie den in Ihrem Land gültigen Sicherheitsvorschriften/-normen entspricht.
4. Alle Sicherheitseinrichtungen müssen angebracht sein, wenn die Maschine betriebsbereit oder in Betrieb ist. Der Betrieb ohne die vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen ist unzulässig.
5. Diese Maschine darf nur von entsprechend geschultem Personal bedient werden.
6. Zu Ihrem persönlichen Schutz empfehlen wir, eine Schutzbrille zu tragen.
7. In den folgenden Fällen ist der Netzschalter auszuschalten, oder der Netzstecker der Maschine von der Netzsteckdose abzuziehen.
 - 7-1 Zum Einfädeln von Nadel(n), Greifer, Spreizer usw. und Auswechseln der Spule.
 - 7-2 Zum Auswechseln von Teilen wie Nadel, Nähfuß, Stichplatte, Greifer, Spreizer, Transporteur, Nadelschutz, Abkanter, Stoffführung usw.
 - 7-3 Für Reparaturarbeiten.
 - 7-4 Bei Verlassen des Arbeitsplatzes und unbeaufsichtigtem Arbeitsplatz.
 - 7-5 Bei Verwendung von Kupplungsmotoren ohne Bremsbetätigung muß bis zum vollkommenen Stillstand des Motors gewartet werden.
8. Sollte Öl, Schmierfett usw., das für die Maschine und Geräte verwendet wird, in Ihre Augen oder auf Ihre Haut geraten, oder sollten Sie versehentlich eine dieser Flüssigkeiten schlucken, waschen Sie die betroffenen Bereiche sofort bzw. suchen Sie einen Arzt auf.

9. Eingriffe an stromführenden Teilen und Vorrichtungen bei ein- oder ausgeschalteter Maschine sind verboten.
10. Reparatur-, Umbau- und Einstellarbeiten dürfen nur von entsprechend ausgebildeten Technikern oder speziell geschultem Personal durchgeführt werden. Für Reparaturen dürfen nur von JUKI vorgeschriebene Ersatzteile verwendet werden.
11. Allgemeine Wartungsarbeiten und Inspektionen müssen von entsprechend ausgebildetem Personal durchgeführt werden.
12. Reparaturen und Wartungsarbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur von qualifizierten Elektrikern oder unter der Aufsicht und Anleitung speziell geschulten Personals durchgeführt werden. Sollte ein Fehler in einem der elektrischen Bauteile festgestellt werden, ist die Maschine unverzüglich abzustellen.
13. Vor der Durchführung von Reparatur- und Wartungsarbeiten an Maschinen, die mit Druckluftteilen (z.B. Luftzylinder) ausgestattet sind, muß der Luftkompressor von der Maschine getrennt und die Druckluftversorgung abgeschaltet werden. Noch vorhandener Restdruck nach dem Trennen des Luftkompressors von der Maschine muß abgelassen werden. Ausgenommen hiervon sind nur Einstellungen und Leistungsprüfungen, die von entsprechend ausgebildeten Technikern oder speziell geschultem Personal durchgeführt werden.
14. Die Maschine ist während des ganzen Benutzungszeitraums regelmäßig zu reinigen.

15. Eine Erdung der Maschine ist stets notwendig, um normalen Betrieb der Maschine zu gewährleisten. Die Maschine muß in einer Umgebung betrieben werden, die frei von starken Störungsquellen, wie z.B. Hochfrequenz-Schweißgeräten, ist.
16. Ein passender Netzstecker muß von einem Elektriker am Netzkabel der Maschine angebracht werden. Der Netzstecker darf nur an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden.

17. Diese Maschine darf außer zu dem vorgesehenen Zweck nicht anderweitig benutzt werden.
18. Umbauarbeiten oder Änderungen der Maschine müssen gemäß den Sicherheitsvorschriften/-normen unter Beachtung aller zutreffenden Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt werden. JUKI übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch Umbau oder Änderung der Maschine verursacht wurden.

19. Warnhinweise sind mit den beiden folgenden Symbolen gekennzeichnet.



Verletzungsgefahr für Bedienungsperson oder Wartungspersonal



Besonders zu beachtende Punkte

CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES

Il est interdit de mettre en service des systèmes de couture incorporant ces machines sans s'être assuré qu'ils sont conformes à la réglementation de sécurité du pays d'utilisation.
Toute intervention technique pour ces systèmes de couture est également interdite.

1. Lors de l'utilisation de la machine, observer les mesures de sécurité de base qui comprennent, sans toutefois s'y limiter, les règles suivantes.
2. Lire toutes les instructions qui comprennent sans toutefois s'y limiter les instructions de ce manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine. Conserver ce manuel d'utilisation pour pouvoir s'y reporter à tout moment en cas de besoin.
3. Utiliser la machine après s'être assuré qu'elle est conforme aux règles/normes de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation.
4. Tous les dispositifs de sécurité doivent être en place lorsque la machine est prête à être utilisée ou qu'elle fonctionne. L'utilisation sans les dispositifs de sécurité spécifiés n'est pas autorisée.
5. Cette machine doit être utilisée par des opérateurs ayant reçu une formation appropriée.
6. Pour la protection de l'opérateur, il lui est recommandé de porter des lunettes de sécurité.
7. Toujours mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt ou débrancher la fiche secteur de la machine à la prise:
 - 7-1 avant d'enfiler une aiguille, le boucleur, l'étendeur, etc. et de remplacer la canette;
 - 7-2 avant de remplacer des pièces telles qu'aiguille, pied presseur, plaque à aiguille, boucleur, étendeur, griffe d'entraînement, garde-aiguille, remplieur, guide-tissu, etc.;
 - 7-3 avant d'effectuer une réparation;
 - 7-4 avant de quitter l'atelier ou lorsque l'atelier est sans surveillance;
 - 7-5 lors de l'utilisation d'un moteur à embrayage sans appliquer le frein, attendre que le moteur soit complètement arrêté.
8. En cas de contact de produits tels qu'huiles et graisses utilisés dans la machine ou ses dispositifs avec les yeux ou la peau, rincer immédiatement la partie touchée et consulter un médecin. En cas d'absorption accidentelle de tels produits, consulter immédiatement un médecin.

9. Il est interdit de toucher aux pièces et dispositifs sous tension que la machine soit ou non en circuit.
10. Les travaux de réparation, de reconditionnement et de réglage ne doivent être exécutés que par des techniciens correctement formés ou par un personnel ayant une qualification spéciale. Seules les pièces de rechange indiquées par JUKI doivent être utilisées pour les réparations.
11. Les travaux d'entretien et de contrôle ordinaires doivent être exécutés par un personnel correctement formé.
12. Les travaux de réparation et d'entretien des pièces électriques doivent être exécutés par des électriciens qualifiés ou sous le contrôle et la direction d'un personnel ayant une qualification spéciale.
En cas d'anomalie d'une pièce électrique, arrêter immédiatement la machine.
13. Avant d'effectuer des travaux de réparation et d'entretien sur une machine comportant des pièces pneumatiques telles que cylindre pneumatique, désaccoupler le compresseur de la machine et couper l'alimentation en air comprimé. Après avoir désaccouplé le compresseur d'air de la machine, détendre la pression d'air résiduelle. Les seules exceptions à cette règle sont les réglages et les vérifications de fonctionnement effectués par des techniciens correctement formés ou par un personnel ayant une qualification spéciale.
14. Nettoyer périodiquement la machine pendant toute sa durée de service.

15. La machine doit toujours être mise à la terre pour l'utilisation normale. Elle doit être utilisée dans un environnement sans sources de bruits importantes telles que poste de soudage à haute fréquence.
16. Une fiche secteur appropriée doit être fixée à la machine par un électricien.
La fiche secteur doit être branchée à une prise de courant reliée à la terre.

17. Cette machine ne doit servir qu'à l'usage pour lequel elle est prévue. Tout autre usage est interdit.
18. Reconditionner ou modifier la machine en observant les règles/normes de sécurité et en prenant toutes les mesures de sécurité nécessaires. La responsabilité de JUKI ne saurait être engagée pour des dommages causés par le reconditionnement ou la modification de la machine.

19. Les mises en garde sont signalées par les deux symboles indiqués.



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



Points demandant une attention particulière

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Está prohibido poner en operación la máquina de coser hasta no cerciorarse de que los sistemas de cosido en los que este tipo de máquinas se tienen que incorporar, están en conformidad con las regulaciones de seguridad vigentes en su país. También está prohibido el servicio técnico para estos sistemas de cosido.

1. Observe la medidas básicas de seguridad, incluyendo, pero no limitándose, a las siguientes, siempre que use la máquina.
2. Lea todas las instrucciones, incluyendo, pero no limitándose a este Manual de Instrucciones, antes de usar la máquina. Además, guarde este Manual de Instrucciones de modo que usted lo pueda leer cuando sea necesario.
3. Use la máquina después de haberse cerciorado de que se conforma a las reglas y normas de seguridad válidas en su país.
4. Todos los dispositivos de seguridad deben estar en posición cuando la máquina esté lista para entrar en servicio o ya esté en operación. No está permitido operar la máquina sin los dispositivos de seguridad especificados.
5. Esta máquina debe ser operada por operadores debidamente entrenados.
6. Para la protección del personal, recomendamos la colocación de gafas de seguridad.
7. Para lo siguiente, desconecte la alimentación o desconecte el cable de alimentación de la máquina desde la toma.
 - 7-1 Para el enhebrado de la(s) aguja(s), enlazador, estiradora, etc., y para el reemplazo de la bobina.
 - 7-2 Para el reemplazo de las piezas de la aguja, prensatelas, placa de agujas, enlazador, estiradora, dentado de transporte, protector de aguja, plegador, guía de tela, etc.
 - 7-3 Para los trabajos de reparo.
 - 7-4 Al dejar el lugar de trabajo o cuando el lugar de trabajo está desatendido.
 - 7-5 Cuando use motores de embrague sin aplicar el freno, se debe esperar hasta que el motor pare totalmente.
8. En caso de que el aceite, grasa, etc. que se usa en su máquina y dispositivos toque sus ojos o piel, o que trague por descuido cualquier líquido semejante, lávese inmediatamente las partes afectadas o consulte a un médico.

9. Está prohibido manipular las piezas y dispositivos móviles mientras esté conectada la corriente eléctrica a la máquina.
10. Los trabajos de reparo, remodelación y ajuste se deben hacer solamente por técnicos debidamente entrenados o por personal especializado.

Para los reparos, se pueden utilizar solamente las piezas de repuesto designadas por JUKI.
11. Los trabajos de mantenimiento e inspección generales se deben llevar a cabo por personal debidamente entrenado.
12. Los trabajos de reparo y mantenimiento de los componentes eléctricos se deben conducir por técnicos eléctricos calificados o bajo la verificación y dirección de personal especializado.

Siempre que descubra una falla en cualquier componente eléctrico, pare inmediatamente la máquina.
13. Antes de llevar a cabo los trabajos de reparo y mantenimiento en la máquina equipada con piezas neumáticas, tales como un cilindro de aire, se debe desmontar el compresor de aire desde la máquina, y también se debe cortar el suministro de aire comprimido. Además, se debe expeler la presión de aire existente después de la desconexión de la máquina. Las excepciones para eso son solamente los ajustes y verificaciones de rendimiento que se hacen por técnicos debidamente entrenados o por personal especializado.
14. Limpie periódicamente la máquina durante todo el período de uso.

15. La puesta a tierra de la máquina es siempre necesario para la operación normal de la misma.

La máquina deberá ser operada en un ambiente exento de ruidos fuertes tales como en lugares de soldadura de alta frecuencia.
16. Los técnicos eléctricos deberán montar en la máquina un enchufe apropiado para la corriente eléctrica.

El enchufe de la corriente eléctrica se deberá conectar a un tomacorriente conectado a tierra.

17. Sólo se puede utilizar esta máquina para el propósito que fue fabricada. No se permiten otros usos.
18. Remodele o modifique la máquina de acuerdo a las normas y reglas de seguridad mientras toma todas las medidas de seguridad efectivamente. JUKI no asume ninguna responsabilidad por daños causados por la remodelación o modificación de la máquina.

19. Los puntos de advertencia están marcados con los dos símbolos mostrados.



Peligro de lesión al operador o personal de servicio



Ítems que requieren atención especial

ISTRUZIONI IMPORTANTI PER SICUREZZA

È vietato mettere in funzione sistemi di cucitura fino a che si sia accertato che i sistemi di cucitura in cui queste macchine per cucire vengono inserite rispondono a quanto previsto dalle norme di sicurezza nel vostro paese. È altresì proibito intervenire tecnicamente su detti sistemi.

1. Osservare le misure fondamentali di sicurezza, comprese, ma non limitate a quelle seguenti, ogni volta che si usa la macchina.
2. Leggere tutte le istruzioni, compreso, ma non limitate a questo Manuale d'Istruzioni prima di usare la macchina. In aggiunta, custodire questo Manuale d'Istruzioni in modo che si possa leggerlo in qualsiasi momento quando necessario.
3. Usare la macchina dopo che è stato accertato che essa è conforme a regole/standards di sicurezza validi in vostro paese.
4. Tutti i dispositivi di sicurezza devono essere in posizione quando la macchina è pronta per lavoro o in operazione. L'operazione senza i dispositivi di sicurezza specificati non è permessa.
5. Questa macchina deve essere operata da operatori appropriatamente addestrati.
6. Per la protezione personale, si consiglia di mettersi occhiali di sicurezza.
7. Nei casi seguenti, spegnere l'interruttore di corrente o staccare la spina elettrica della macchina dalla presa di corrente.
 - 7-1 Per infilare ago(hi), spoletta, spatole ecc., e per sostituire bobina.
 - 7-2 Per sostituire parte(i) di ago, piedino, placca, spoletta, spatola, gancio di trasporto, riparo di ago, piegatrice, guida di tela ecc.
 - 7-3 Per lavoro di riparazione.
 - 7-4 Quando si lascia il luogo di lavoro o quando il luogo di lavoro è senza sorveglianza.
 - 7-5 Quando si usano motori a frizione senza azionare freno, si deve aspettare finché il motore si fermi completamente.
8. Se olio, grasso, ecc. usati con la macchina e dispositivi venissero in contatto con gli occhi o la pelle o venisse inghiottito qualcuno di tali liquidi per errore, lavare immediatamente aree messe in contatto o rivolgersi a un medico.

9. È proibito manomettere le parti e i dispositivi sotto tensione indipendentemente dal fatto che la macchina è alimentata o meno.
10. Lavori di riparazione, rimodellamento e regolazione devono essere fatti solo da tecnici appropriatamente addestrati o personale esperto. Solo parti di ricambio designate da JUKI possono essere usate per riparazioni.
11. Lavori generali di manutenzione ed ispezione devono essere fatti da personale appropriatamente addestrato.
12. Lavori di riparazione e manutenzione di componenti elettrici devono essere condotti da tecnici elettrici qualificati o sotto il controllo e la guida di personale esperto.

Se viene trovato un guasto di qualche componente elettrico, fermare immediatamente la macchina.
13. Prima di fare lavori di riparazione e manutenzione sulla macchina dotata di parti pneumatiche come un cilindro d'aria, il compressore d'aria deve essere staccato dalla macchina e l'alimentazione d'aria compressa deve essere bloccata. Eventuale pressione d'aria residua dopo il scollegamento del compressore d'aria dalla macchina, deve essere espulsa. Eccezioni a questo sono solo regolazioni e controlli di prestazione eseguiti da tecnici appropriatamente addestrati o personale esperto.
14. Pulire periodicamente la macchina per tutto il periodo di uso.

15. È sempre necessario collegare la macchina a massa per la regolare operazione della macchina. La macchina deve essere operata in un ambiente che è libero da sorgente di rumore forte come saldatrice ad alta frequenza.
16. Una appropriata spina elettrica deve essere attaccata alla macchina da tecnici elettrici. Spina elettrica deve essere connessa ad una presa elettrica collegata a massa.

17. È permesso usare questa macchina solo per il fine inteso. Altri usi non sono permessi.
18. Rimodellare o modificare la macchina in conformità alle norme/standards di sicurezza prendendo tutte le misure di sicurezza efficaci. JUKI non assume nessuna responsabilità per danno causato da rimodellamento o modifica della macchina.

19. Cenni di avvertimento sono fatti con i due simboli dimostrati.



Pericolo di ferita a operatore o staff di servizio



Articoli che richiedono particolare attenzione

重要安全事项

此缝纫机在有的国家（设置场所）由于该国的安全规定而被禁止使用。同时，技术服务也同样被禁止。

1. 使用此缝纫机时，必须遵守包括如下项目的基本安全措施。
2. 使用此缝纫机之前，请阅读本使用说明书在内的所有指示文件。同时应将此使用说明书妥善保管，以便能够随时查阅。
3. 此缝纫机应与贵国的有关安全规定一起使用。
4. 使用此缝纫机和缝纫机动作中，所有的安全装置应安装到规定的位置。没有安装规定的安全装置的缝纫机禁止使用。
5. 此缝纫机应由接受过培训的操作人员来操作。
6. 使用缝纫机时，建议戴安全防护眼镜。
7. 发生下列情况时，应立即关掉电源开关，或拔下电源线插头。
 - 7-1 机针、弯针、分离器等穿线和更换旋梭时。
 - 7-2 更换机针、压脚、针板、弯针、分离器、送布牙、护针器、支架、布导向器等时。
 - 7-3 修理时。
 - 7-4 工作场所无人了或离开工作场所时。
 - 7-5 使用离合马达时，请等待马达完全停止之后再行。
8. 缝纫机以及附属装置使用的机油、润滑脂等液体流入眼睛或沾到皮肤上时，或被误饮时，应立即清洗有关部份并去医院治疗。

9. 禁止用手触摸打开了缝纫机开关通电的零件或装置。
10. 有关缝纫机的修理、改造、调整应由受过专门训练的技术人员或专家来进行。
11. 一般的维修保养应由受过训练的人员来进行。
12. 有关缝纫机的电气方面的修理、维修应由有资格的电气技术人员或专家的监督和指导下进行。
13. 修理、保养有关空气、气缸等压缩空气的零件时，应切断空气压缩机供气源后再进行。
如有残留压缩空气时，应放掉压缩空气。
但，受过相当训练的技术人员或专家进行有关调整或确认动作时除外。
14. 缝纫机的使用期间应定期进行清扫。

15. 为了正常安全运转，应安装地线。同时应在不受高频焊接机等强噪音源影响的环境下使用。
16. 电源插头应用具有电气专门知识的人来安装。电源插头必须连接到接地插座上。

17. 缝纫机指定用途以外不能使用。
18. 对缝纫机的改造、变更应符合安全规格，并采取有效的安全措施。另外，对于有关改造和变更，JUKI公司概不负责。

19. 本使用说明书上采用以下2个警告符号。





有损伤操作人员、维修人员的危险。



安全上需要特别加以注意的事项。

より安全にお使いいただくための注意事項

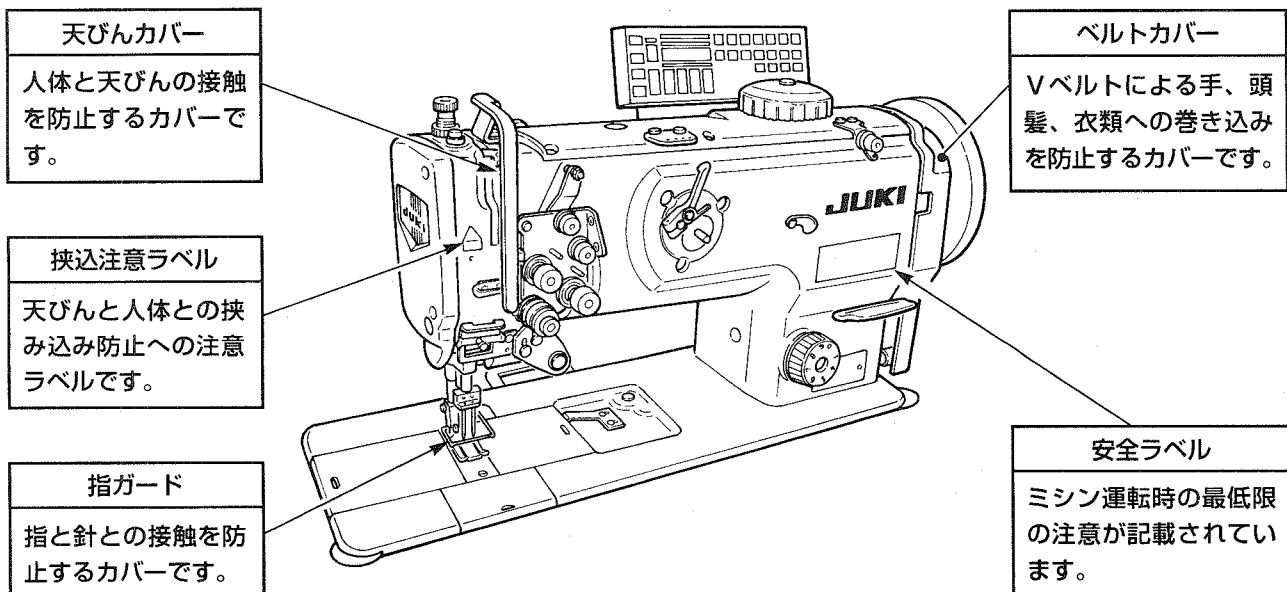
 警告	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電源スイッチを入れる時、およびミシン運転中は、針の下付近に指を入れないでください。 2. ミシン運転中に天びんカバー内に指を入れないでください。 3. ミシンを倒す時や、ベルトカバーおよびVベルトを外す時は電源スイッチを切ってください。 4. ミシン運転中は、はずみ車、Vベルト、モータ付近に指、頭髮、衣類を近づけたり、物を置かないでください。 5. ベルトカバー、指ガードは外した状態で運転しないでください。 6. ミシンを倒す時は、テーブルに頭部支え棒がセットされているのを必ず確認し、指等をはさまないように注意してください。又、操作パネル付きで使用する場合、操作パネルを持ってミシンを倒したり、起こしたりしないでください。
 注意	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安全のため電源アース線を外した状態で、ミシンを運転しないでください。 2. 電源プラグ挿し抜きの際は、前もって必ず電源スイッチを切ってください。 3. 雷が発生している時は安全のため作業をやめ、電源プラグを抜いてください。 4. 寒い所から急に暖かい所に移動した時など、結露が生じることがあるので、十分に水滴の心配がなくなってから、電源を入れてください。

注意



なお、本書では説明の都合上「ベルトカバー」や「指ガード」などの安全装置を省いて図示している場合がありますので、あらかじめご了承ください。
 実際の使用にあたっては、これら安全装置を絶対に外さないでください。


安全装置について

ここに記載されている機械および安全装置はあくまで、日本国内仕様として製造された機種およびそれに装着・同梱された安全装置であり、仕向地・仕様により異なる場合があります。






FOR SAFE OPERATION

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keep your hands away from needle when you turn ON the power switch or while the machine is in operation. 2. Do not put your fingers into the thread take-up cover while the machine is operating. 3. Turn OFF the power switch when tilting the machine head, or removing the belt cover or the V belts. 4. During operation, be careful not to allow your or any other person's head, hands or clothes to come close to the handwheel, V belt and motor. Also, do not place anything close to them. 5. Do not operate your machine with the belt cover and finger guard removed. 6. When tilting the machine head, be sure to confirm that the head support bar is properly attached to your machine head, and be careful not to allow your fingers or the like to be pinched in the machine head. In addition, when the machine is used with the control panel, do not tilt or raise the machine head while holding the control panel.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. To ensure safety, never operate the machine with the ground wire for the power supply removed. 2. When inserting/removing the power plug, the power switch has to be turned OFF in advance. 3. In time of thunder and lightning, stop your work and disconnect the power plug from the receptacle so as to ensure safety. 4. If the machine is suddenly moved from a cold place to a warm place, dew condensation may be observed. In this case, turn ON the power to the machine after you have confirmed that there is no danger of water drops in the machine.



	<p>CAUTION : Note that safety devices such as "belt cover", "finger guard", etc. may be omitted from the illustrations in this Instruction Manual for easy explanation. When operating the machine, be sure not to remove these safety devices.</p>
---	--


FÜR SICHEREN BETRIEB

	<ol style="list-style-type: none"> 1. FHalten Sie beim Einschalten des Netzschalters oder während des Betriebs der Maschine Ihre Hände von der Nadel fern. 2. Fassen Sie während des Betriebs der Maschine nicht mit Ihren Fingern hinter die Fadenhebelabdeckung. 3. Schalten Sie grundsätzlich den Netzschalter aus, bevor Sie den Maschinenkopf kippen oder die Riemenabdeckung und die Keilriemen entfernen. 4. Achten Sie während des Betriebs darauf, daß weder Sie noch andere Personen mit Kopf, Händen oder Kleidung in die Nähe von Handrad, Keilriemen oder Motor kommen. Legen Sie auch keine Gegenstände in der Nähe dieser Teile ab. 5. Betreiben Sie die Maschine niemals ohne Riemenabdeckung und Fingerschutz. 6. Vergewissern Sie sich beim Kippen des Maschinenkopfes, daß die Kopfstütze einwandfrei am Maschinenkopf angebracht ist, und achten Sie darauf, daß Sie sich nicht die Finger oder andere Körperteile unter dem Maschinenkopf klemmen. Wird die Maschine darüber hinaus mit der Bedienungskonsole verwendet, darf der Maschinenkopf nicht an der Bedienungskonsole gekippt oder angehoben werden.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betreiben Sie die Maschine aus Sicherheitsgründen nie ohne den Stromversorgungs-Erdleiter. 2. Schalten Sie vor dem Einstecken/Abziehen des Netzsteckers grundsätzlich den Netzschalter aus. 3. Brechen Sie bei Gewitter die Arbeit ab, und ziehen Sie zur Sicherheit den Netzstecker von der Steckdose ab. 4. Wenn die Maschine plötzlich von einem kalten zu einem warmen Ort gebracht wird, kann es zu Kondenswasserbildung kommen. Schalten Sie in diesem Fall die Stromversorgung der Maschine erst ein, nachdem Sie sich vergewissert haben, daß keine Gefahr von Wassertropfen in der Maschine besteht.



	<p>VORSICHT : Beachten Sie, daß Sicherheitsvorrichtungen wie Riemenabdeckung, Fingerschutz usw. zur besseren Darstellung der beschriebenen Teile in den Abbildungen dieser Betriebsanleitung fehlen können. Sie sollten jedoch die Maschine niemals ohne diese Sicherheitsvorrichtungen betreiben.</p>
---	--


POUR LA SÉCURITÉ D'UTILISATION

	<ol style="list-style-type: none">1. Ne pas approcher les mains de l'aiguille lorsqu'on place l'interrupteur d'alimentation sur marche ou pendant le fonctionnement de la machine.2. Ne pas mettre les doigts derrière le couvercle du releveur de fil pendant le fonctionnement de la machine.3. Avant de basculer la tête de la machine en arrière ou de retirer le couvre-courroie ou une courroie trapézoïdale, placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt.4. Pendant le fonctionnement, ne jamais approcher la tête, la main ou les vêtements du volant, de la courroie trapézoïdale ou du moteur et veiller à ce que personne ne le fasse. Ne rien placer non plus près de ces pièces.5. Ne pas utiliser la machine avec le couvre-courroie et le protège-doigts retirés.6. Avant de basculer la tête de la machine en arrière, s'assurer que la barre de support de tête est correctement fixée à la tête de la machine. Veiller également à ne pas se pincer les doigts dans la tête de la machine. Lorsque la machine est utilisée avec le panneau de commande, ne pas basculer la tête de la machine en arrière ou la relever en la tenant par le panneau de commande.
	<ol style="list-style-type: none">1. Pour la sécurité, ne jamais faire fonctionner la machine avec le fil de terre du bloc d'alimentation retiré.2. Avant de brancher/débrancher la fiche secteur, placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt.3. En cas d'orage et de foudre, s'arrêter de travailler et débrancher la fiche secteur de la prise par mesure de sécurité.4. Si l'on déplace brusquement la machine d'un endroit froid à un endroit chaud, une condensation peut se former. Dans ce cas, ne mettre la machine sous tension qu'après s'être assuré que des gouttes d'eau ne risquent pas de se former dans la machine.




	<p>ATTENTION : Les dispositifs de sécurité tels que "couvre-courroie" et protège-doigts" sont parfois omis dans les illustrations de ce manuel pour faciliter les explications. Lors de l'utilisation de la machine, veiller à ce que ces dispositifs soient toujours en place.</p>
--	--

PARA OPERACION SEGURA



	<ol style="list-style-type: none">1. Mantenga sus manos lejos de la aguja cuando posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica o mientras la máquina de coser esté funcionando.2. No ponga us dedos sobre la cubierta del tirahilo cuando la máquina de coser esté funcionando.3. Posicione en OFF el interruptor de la corriente eléctrica cuando incline el cabezal de la máquina, o cuando desmonte la cubierta de la correa o las correas en V.4. Durante la operación, ponga cuidado en que ni usted ni nadie acerque la cabeza, manos o vestidos al volante, correa en V y motor. Además, no coloque ningún objeto sobre los mismos.5. No opere su máquina con la cubierta de la correa desmontada o cuando no esté bien colocado el protector de dedos.6. Cuando incline el cabezal de la máquina de coser, cerciórese de confirmar que la barra de soporte del cabezal de la máquina está debidamente montada en el cabezal, y ponga cuidado en que ni sus dedos ni ninguna otra parte de su cuerpo queden cazados en el cabezal de la máquina. Asimismo, cuando use la máquina con el panel de control, no incline o eleve el cabezal de la máquina mientras está sosteniendo el panel de control.
	<ol style="list-style-type: none">1. Para mayor seguridad, nunca opere la máquina de coser cuando esté desconectado el alambre de puesta a tierra de la unidad suministradora de energía.2. Cuando inserte/extraiga el enchufe de la corriente eléctrica, hay que posicionar de antemano en OFF el interruptor de la corriente eléctrica.3. En tiempo de tormentas y relámpagos, interrumpa el trabajo y desconecte el enchufe de la corriente eléctrica del receptáculo para garantizar la seguridad.4. Si la máquina de coser es transportada repentinamente de un lugar frío a otro caliente, es posible que se forme rocío. En este caso, conecte la corriente eléctrica a la máquina después de confirmar que no hay peligro de que caigan gotas de agua a la máquina de coser.

	<p>PRECAUCIONES : Tenga presente que es posible que los dispositivos de seguridad como el "cubierta de la correa", el "protector de dedos", etc, no aparezcan en las ilustraciones de este Manual de Instrucciones que se omiten para mayor facilidad de las explicaciones. Cuando opere la máquina, cerciórese de que están bien montados todos los dispositivos de seguridad.</p>
---	--

PER UN UTILIZZO SICURO

	<ol style="list-style-type: none">1. Tenere le mani lontano dall'ago quando si accende l'interruttore dell'alimentazione o la macchina è in funzione.2. Non mettere mai le dita sotto il carter tirafilo a macchina in funzione.3. Spegner l'interruttore dell'alimentazione prima di inclinare la testa della macchina o di rimuovere il copricinghia e le cinghie a V.4. Durante il funzionamento fare attenzione a non avvicinare testa, mani, lembi di vestiario o oggetti, ed assicurarsi che terzi non lo facciano, al volantino, alla cinghia a V o al motore.5. Non fare funzionare la macchina sprovvista di copricinghia e salvadita.6. Assicurarsi che la barra di supporto della testa sia correttamente attaccata alla testa della macchina, e fare attenzione che le dita ecc. non vengano intrappolati sotto la testa della macchina quando si inclina la testa della macchina. Inoltre, quando la macchina è usata con il pannello di controllo, non inclinare o sollevare la testa della macchina tenendo il pannello di controllo.
	<ol style="list-style-type: none">1. Per garantire le condizioni di sicurezza non fare funzionare la macchina sprovvista di messa a terra.2. Spegner l'interruttore dell'alimentazione prima di collegare/staccare la spina dalla presa di corrente.3. Durante temporali con fulmini e tuoni, interrompere il lavoro e staccare la spina dalla presa di corrente come misura di sicurezza.4. Se la macchina viene spostata da un luogo fresco a un luogo caldo potrebbero verificarsi fenomeni di condensa. In questo caso avviare la macchina dopo essersi accertati che non siano presenti gocce di acqua all'interno della macchina.
	<p>ATTENZIONE : Si tenga presente che dispositivi di sicurezza come "copricinghia", salvadita, ecc. potrebbero essere tralasciati dalle illustrazioni in questo Manuale d'Istruzioni per comodità di spiegazione. Quando si aziona la macchina, non rimuovere mai questi dispositivi di sicurezza.</p>

为了安全地使用缝纫机的注意事项

 警告	<ol style="list-style-type: none">1. 打开电源开关时和缝纫机运转中，请不要把手指放到机针下方附近。2. 缝纫机运转中，请不要把手指放到挑线杆外罩内。3. 放倒缝纫机时，拆卸皮带外罩和V型皮带时，请一定关掉电源。4. 缝纫机运转中，请不要让手指、头发、衣服靠近飞轮、V型皮带、马达附近，也不要物品放到上面。5. 请不要在卸下皮带外罩、手指保护器的状态运转缝纫机。6. 放倒缝纫机时，请确认缝纫机台上的机头支架杆是否安装好。 另外，使用带有操作盘的机种时，请不要操纵操作盘来放倒缝纫机或抬起缝纫机。
 注意	<ol style="list-style-type: none">1. 为了安全请不要在卸下电源地线的状态运转缝纫机。2. 插拔电源插销前，请一定关掉电源开关。3. 打雷时，为了安全请停止作业，拔掉电源插头。4. 从寒冷的地方急速地移动到暖和的地方会发生结露请等水滴完全干后再打开电源。



本书有的地方对〔皮带外罩〕和〔手指防护器〕省略了图示。
实际使用时，请绝对不要把它们卸下来。

目次

マシン運転前のご注意	1
仕様	4
1. ミシンの据え付け	7
2. 廃油容器の取り付け	9
3. ベルト張力の調整	10
4. 停止位置の確認(LU-1560N-7, LU-1561N-7)	11
5. ベルトカバーの取り付け	13
6. 自動逆送り自動押え上げ付き頭部のエア関係(LU-1560N-7, LU-1561N-7)	16
7. 給油	19
8. 針の取り付け方	25
9. ボビンの出し入れ	27
10. 下糸の通し方	28
11. 糸巻き糸案内の取り付け	29
12. 下糸の巻き方	30
13. 上糸の通し方	31
14. 縫い目長さの調節	32
15. 糸調子	34
16. 糸取りばね	36
17. 押え上げについて	37
18. 押え圧力の調節	38
19. 針と釜の関係	39
20. 釜針受けの調整	42
21. 中釜案内の調整	43
22. 固定メスの位置・メス圧の調整(LU-1560N-7, LU-1561N-7)	45
23. 押え足と上送り足上昇量の調整	48
24. 縫い速度一覧表	50
25. モータプーリとVベルト	54
26. 安全装置の復帰	56
27. 自動押え上げの調整	57
28. 縫いにおける現象と原因・対策	59

CONTENTS

BEFORE OPERATION	1
SPECIFICATIONS	4
1. INSTALLATION	7
2. INSTALLING THE WASTE OIL CONTAINER	9
3. ADJUSTING THE BELT TENSION	10
4. ADJUSTING THE STOP POSITION (LU-1560N-7, LU-1561N-7)	11
5. ATTACHING THE BELT COVER	13
6. THE AIR DRIVE UNIT OF THE SEWING MACHINE EQUIPPED WITH AUTOMATIC REVERSE FEED DEVICE/AUTO-LIFTER (LU-1560N-7, LU-1561N-7)	16
7. LUBRICATION	19
8. ATTACHING THE NEEDLE	25
9. ATTACHING/REMOVING THE BOBBIN	27
10. THREADING THE HOOK	28
11. INSTALLING THE BOBBIN WINDER THREAD GUIDE	29
12. WINDING A BOBBIN	30
13. THREADING THE MACHINE HEAD	31
14. ADJUSTING THE STITCH LENGTH	32
15. THREAD TENSION	34
16. THREAD TAKE-UP SPRING	36
17. HAND LIFTER	37
18. ADJUSTING THE PRESSURE OF THE PRESSER FOOT	38
19. NEEDLE-TO-HOOK RELATION	39
20. ADJUSTING THE HOOK NEEDLE GUARD	42
21. ADJUSTING THE BOBBIN CASE OPENING LEVER	43
22. POSITION OF THE COUNTER KNIFE AND ADJUSTMENT OF THE KNIFE PRESSURE (LU-1560N-7, LU-1561N-7)	45
23. ADJUSTING THE LIFTING AMOUNT OF THE PRESSER FOOT AND THE WALKING FOOT	48
24. SEWING SPEED TABLE	51
25. MOTOR PULLEY AND V BELT	54
26. RESETTING THE SAFETY CLUTCH	56
27. ADJUSTING THE AUTOMATIC PRESSER FOOT LIFTER (OPTIONAL)	57
28. TROUBLES IN SEWING AND CORRECTIVE MEASURES	60

INHALT

VOR DEM BETRIEB ZU BEACHTEN	1
TECHNISCHE DATEN	4
1. INSTALLATION	7
2. INSTALLIEREN DES ÖLSAMMELBEHÄLTERS	9
3. EINSTELLEN DER RIEMENSCHNITTUNG	10
4. ÜBERPRÜFEN DER STOPPOSITION (LU-1560N-7, LU-1561N-7)	11
5. ANBRINGEN DER RIEMENABDECKUNG	13
6. LUFTANTRIEBSEINHEIT FÜR NÄHMASCHINEN MIT AUTOMATISCHER RÜCKWÄRTSNÄHVORRICHTUNG UND AUTO-LIFTER (LU-1560N-7, LU-1561N-7) ..	16
7. SCHMIERUNG	19
8. ANBRINGEN DER NADEL	25
9. EINSETZEN/ENTFERNEN DER SPULE	27
10. EINFÄDELN DES GREIFERS	28
11. INSTALLIEREN DER SPULERFADENFÜHRUNG	29
12. BEWICKELN EINER SPULE	30
13. EINFÄDELN DES MASCHINENKOPFES	31
14. EINSTELLEN DER STICHLÄNGE	32
15. FADENSCHNITTUNG	34
16. FADENSCHNITTUNG	36
17. HANDLIFTER	37
18. EINSTELLEN DES NÄHFUSSDRUCKS	38
19. NADEL-GREIFER-BEZIEHUNG	39
20. EINSTELLEN DES GREIFERNADELSCHUTZES	42
21. EINSTELLEN DES SPULENKAPSEL-FREIGABEBEHEBELS	43
22. POSITION DES GEGENMESSERS UND EINSTELLUNG DES MESSERDRUCKS (LU-1560N-7, LU-1561N-7)	45
23. EINSTELLEN DES HUBBETRAGS VON NÄHFUSS UND LAUFFUSS	48
24. NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE	51
25. MOTORRIEMENSCHNITTUNG UND KEILRIEMEN	54
26. RÜCKSTELLEN DER SICHERHEITSKUPPLUNG	56
27. EINSTELLEN DER AUTOMATISCHEN NÄHFUSSLÜFTUNG (SONDERZUBEHÖR)	57
28. NÄHSTÖRUNGEN UND ABHILFEMASSNAHMEN	61

SOMMAIRE

AVANT L'UTILISATION	2
CARACTERISTIQUES	5
1. INSTALLATION	7
2. INSTALLATION DU FLACON DE RECUPERATION D'HUILE USEE	9
3. REGLAGE DE LA TENSION DE COURROIE	10
4. VERIFICATION DE LA POSITION D'ARRET (LU-1560N-7, LU-1561N-7)	11
5. POSE DU COUVRE-COURROIE	13
6. INSTALLATION DE L'UNITE PNEUMATIQUE DE LA MACHINE AVEC DISPOSITIF D'ENTRAINEMENT ARRIERE AUTOMATIQUE/RELEVEUR AUTOMATIQUE (LU-1560N-7, LU-1561N-7) ..	16
7. LUBRIFICATION	19
8. POSE DE L'AIGUILLE	25
9. POSE/RETRAIT DE LA CANETTE	27
10. ENFILAGE DU CROCHET	28
11. POSE DU GUIDE-FIL DU BOBINEUR	29
12. BOBINAGE D'UNE CANETTE	30
13. ENFILAGE DE LA TETE DE LA MACHINE	31
14. REGLAGE DE LA LONGUEUR DES POINTS	32
15. TENSION DES FILS	34
16. RESSORT DE RELEVAGE DU FIL	36
17. RELEVEUR MANUEL	37
18. REGLAGE DE LA PRESSION DU PIED PRESSEUR	38
19. RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET	39
20. REGLAGE DU PARE-AIGUILLE DE CROCHET	42
21. REGLAGE DU LEVIER D'OUVERTURE DE LA BOITE A CANETTE	43
22. POSITION DU COUTEAU FIXE ET REGLAGE DE LA PRESSION DU COUTEAU (LU-1560N-7, LU-1561N-7)	45
23. REGLAGE DE LA HAUTEUR DE RELEVAGE DU PIED PRESSEUR ET DU PIED TROTTEUR	48
24. TABLEAU DES VITESSES DE COUTURE	52
25. POULIE DE MOTEUR ET COURROIE TRAPEZOIDALE	54
26. REARMEMENT DE L'EMBRAYAGE DE SECURITE	56
27. REGLAGE DU RELEVAGE-PRESSEUR AUTOMATIQUE (OPTION)	57
28. PROBLEMES DE COUTURE ET REMEDES	62

INDICE

ANTES DE LA OPERACION	2
ESPECIFICACIONES	5
1. INSTALACION	7
2. MODO DE INSTALAR EL ENVASE DE DEL ACEITE DE DESPERDICIO	9
3. MODO DE AJUSTAR LA TENSION DE LA CORREA	10
4. MODO DE COMPROBAR LA POSICION DE P ARADA (LU-1560N-7, LU-1561N-7)	11
5. MODO DE COLOCAR LA CUBIERTA DE LA CORREA	13
6. UNIDAD IMPULSORA NEUMÁTICA DE LA MAQUINA DE COSER EQUIPADA CON UN DISPOSITIVO DE TRANSPORTE INVERSO AUTOMATICO/ELEVADOR AUTOMATICO (LU-1560N-7, LU-1561N-7)	16
7. LUBRICACION	19
8. MODO DE COLOCAR LA AGUJA	25
9. MODO DE METER Y DE SACAR LA BOBINA	27
10. MODO DE ENHEBRAR EL GANCHO	28
11. MODO DE INSTALAR LA AGUJA DE HILO DE LA BOBINADORA DE BOBINA	29
12. MODO DE BOBINAR UNA BOBINA	30
13. MODO DE ENHEBRAR EL CABEZAL DE LA MAQUINA	31
14. MODO DE AJUSTAR LA LONGITUD DE PUNTADA	32
15. TENSION DEL HILO	34
16. MUELLE DEL TIRAHILO	36
17. ELEVADOR DE MANO	37
18. MODO DE AJUSTAR LA PRESION DEL PRENSATELAS	38
19. RELACION DE AGUJA A GANCHO	39
20. MODO DE AJUSTAR EL PROTECTOR DE AGUJA DE GANCHO	42
21. MODO DE AJUSTAR LA PALANCA DE ABRIR LA CÁPSULA DE BOBINA	43
22. POSICION DE LA CONTRACUCHILLA Y AJUSTE DE PRESION DE LA CUCHILLA (LU-1560N-7, LU-1561N-7)	45
23. MODO DE AJUSTAR LA CANTIDAD DE ELEVACIÓN DEL PRENSATELAS Y DEL PIE MÓVIL	48
24. TABLA DE VELOCIDADES DE COSIDO	52
25. POLEA Y CORREA EN V DEL MOTOR	54
26. MODO DE REPOSICIONAR EL EMBRAGUE DE SEGURIDAD	56
27. MODO DE AJUSTAR EL ELEVADOR AUTOMATICO DEL PRENSATELAS (OPCIONAL)	57
28. PROBLEMAS EN EL COSIDO Y MEDIDAS CORRECTIVAS	63

INDICE

MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE	3
CARATTERISTICHE TECNICHE	6
1. INSTALLAZIONE	7
2. INSTALLAZIONE DEL CONTENITORE DELL'OLIO DI SCARICO	9
3. REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DELLA CINGHIA	10
4. CONTROLLO DELLA POSIZIONE D'ARRESTO (LU-1560N-7, LU-1561N-7)	11
5. FISSAGGIO DEL COPRICINGHIA	13
6. UNITÀ DI COMANDO AD ARIA DELLA MACCHINA PER CUCIRE DOTATA DI DISPOSITIVO DI AFFRANCATURA ALZAPIEDINO AUTOMATICO (LU-1560N-7, LU-1561N-7)	16
7. LUBRIFICAZIONE	19
8. POSIZIONAMENTO AGO	25
9. INSERIMENTO RIMOZIONE DELLA BOBINA	27
10. INFILATURA DEL FILO NEL CROCHET	28
11. INSTALLAZIONE DEL GUIDAFILO DELL'AVVOLGIBOBINA	29
12. AVVOLGIMENTO DELLA BOBINA	30
13. INFILATURA DEL FILO NELLA TESTA DELLA MACCHINA	31
14. REGOLAZIONE DELLA LUNGHEZZA DEL PUNTO	32
15. TENSIONE DEL FILO	34
16. MOLLA TIRAFILO	36
17. ALZAPIEDINO MANUALE	37
18. REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL PIEDINO PREMISTOFFA	38
19. RELAZIONE FASE AGO-CROCHET	39
20. REGOLAZIONE DELLA PROTEZIONE AGO DEL CROCHET	42
21. REGOLAZIONE DELLA LEVA DI APERTURA DELLA CAPSULA DELLA BOBINA	43
22. POSIZIONE DEL CONTRO-LAMA E REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL COLTELLO (LU-1560N-7, LU-1561N-7)	45
23. REGOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DI SOLLEVAMENTO DEL PIEDINO PREMISTOFFA E DEL PIEDINO MOBILE	48
24. TABELLA VELOCITÀ DI CUCITURA	53
25. PULEGGIA MOTORE E CINGHIA A V	54
26. RIPRISTINO DELLA FRIZIONE DI SICUREZZA	56
27. REGOLAZIONE DELL'ALZAPIEDINO AUTOMATICO (OPTIONAL)	57
28. INCONVENIENTI IN CUCITURA E RIMEDI	64

目 录

缝纫机运转前的注意事项	3
规格	6
1. 缝纫机的安装	7
2. 废油容器的安装	9
3. 皮带张力的调整	10
4. 停止位置的确认 (LU-1560N-7, LU-1561N-7)	11
5. 皮带外罩的安装	13
6. 带自动倒送自动压脚提升机头的空气关系 (LU-1560N-7, LU-1561N-7)	16
7. 加油	19
8. 机针的安装方法	25
9. 梭芯的取出装入	27
10. 底线的穿线方法	28
11. 绕线导线器的安装	29
12. 底线的绕线方法	30
13. 上线的穿线方法	31
14. 缝迹长度的调节	32
15. 线张力	34
16. 挑线弹簧	36
17. 有关压脚提升	37
18. 压脚压力的调整	38
19. 机针与旋梭的关系	39
20. 旋梭针座的调整	42
21. 中旋梭导向器的调整	43
22. 固定刀的位置, 切刀压的调整 (LU-1560N-7, LU-1561N-7)	45
23. 压脚头和上送布脚上升量的调整	48
24. 缝制速度一览表	53
25. 马达皮带轮和 V 形皮带	54
26. 安全装置的复位	56
27. 自动压脚提升的调整	57
28. 缝制中出现的现象和原因、处理方法	65

ミシン運転前のご注意



注意

機械の誤動作や損傷をさけるために、次の項目を確認してください。

- 最初に機械を使用する前には、きれいに掃除してください。
輸送中にたまったほこりを全て取り除き、給油を行ってください。
- 正しい電圧設定になっているか確認してください。
電源プラグが正しくつながれているか確認してください。
- 絶対に電圧仕様の異なった状態で使用しないでください。
- ミシンの回転方向は、プーリ側よりみて反時計方向です。逆回転させないように注意してください。
- 頭部及び油タンクに油を注油しないうちは、絶対にミシンを運転しないでください。
- 試運転する時は、ボビンと上糸を外してください。
- 最初の1カ月間は、縫い速度を落とし、2,000 rpm 以下でご使用ください。
- ミシンが確実に停止してから、はずみ車操作をしてください。

BEFORE OPERATION



CAUTION :

Check the following so as to prevent maloperation of and damage to the machine.

- 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 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.
- The direction of normal rotation of the machine is counterclockwise as observed from the pulley side.
Take care not to allow the machine to rotate in the reverse direction.
- When tilting the machine head, tilt it after removing knee lifter hook.
- Never operate the machine unless the machine head and the oil tank have been filled with oil.
- For a test run, remove the bobbin and the needle thread.
- For the first month, decrease the sewing speed and run the sewing machine at a speed of 2,000 rpm or less.
- Operate the handwheel after the machine has totally stopped.

VOR DEM BETRIEB ZU BEACHTEN



VORSICHT :

Überprüfen Sie die folgenden Punkte, um Fehlbedienung und Beschädigung der Maschine zu verhüten.

- Reinigen Sie die Maschine gründlich, bevor Sie sie nach der Installation erstmalig in Betrieb nehmen.
Säubern Sie die Maschine gründlich von Staub, der sich während des Transports angesammelt hat, und ölen Sie sie gut.
- Vergewissern Sie sich, daß die Spannung korrekt eingestellt worden ist.
Vergewissern Sie sich, daß der Netzstecker korrekt an das Stromnetz angeschlossen worden ist.
- Betreiben Sie die Maschine niemals mit einer anderen als der vorgeschriebenen Spannung.
- Die normale Laufrichtung der Maschine ist von der Riemenscheibe aus gesehen entgegen dem Uhrzeigersinn.
Lassen Sie nicht zu, daß sich die Maschine nicht in der entgegengesetzten Richtung dreht.
- Kippen Sie den Maschinenkopf erst, nachdem Sie den Knieheberhaken entfernt haben.
- Betreiben Sie die Maschine niemals, ohne daß Maschinenkopf und Öltank mit Öl gefüllt worden sind.
- Entfernen Sie Spule und Nadelfaden für einen Probelauf.
- Reduzieren Sie die Nähgeschwindigkeit während des ersten Monats, und betreiben Sie die Nähmaschine mit einer Geschwindigkeit von maximal 2.000 St/min.
- Betätigen Sie das Handrad erst, nachdem die Maschine zum vollkommenen Stillstand gekommen ist.

AVANT L'UTILISATION



ATTENTION :

Pour ne pas risquer des anomalies ou d'endommager la machine, vérifier les points suivants.

- Avant la première mise en service qui suit l'installation, nettoyer complètement la machine. Enlever toute la poussière ayant pu s'accumuler pendant le transport et bien lubrifier la machine.
- S'assurer que la machine a été réglée sur la tension correcte. S'assurer également que la fiche secteur est bien connectée à l'alimentation.
- Ne jamais utiliser la machine avec une tension électrique différente de celle pour laquelle elle est prévue.
- La machine doit tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre lorsqu'on la regarde depuis le côté de la poulie. Ne pas la faire tourner à l'envers.
- Avant de basculer la tête de la machine en arrière, retirer le crochet pour la genouillère.
- Ne jamais utiliser la machine sans avoir rempli d'huile la tête de la machine et le réservoir d'huile.
- Pour une marche d'essai, retirer la canette et le fil d'aiguille.
- Pendant le premier mois, diminuer la vitesse de couture et ne pas dépasser 2.000 pts/mn.
- Ne pas toucher le volant tant que la machine n'est pas complètement arrêtée.

ANTES DE LA OPERACION



PRECAUTIONES :

Compruebe los siguientes ítemes para evitar cualquier mal funcionamiento o daños en la máquina de coser.

- Antes de poner en operación la máquina de coser por primera después de montada, límpiela a fondo. Quite todo el polvo que se haya acumulado durante el transporte y lubríquela bien con aceite.
- Confirme que la tensión es la correcta. Confirme que el enchufe de la corriente eléctrica está bien conectado a la unidad suministradora de corriente eléctrica.
- Nunca use su máquina cuando la tensión sea diferente de la designada.
- La rotación operacional normal de la máquina es hacia la izquierda si se observa desde el lado de la polea. Ponga cuidado en no permitir que la máquina gire en dirección inversa.
- Al inclinar el cabezal de la máquina, inclínelo después de desmontar el gancho del elevador de rodilla.
- Nunca opere la máquina a no ser que tanto el cabezal de la máquina como el tanque de aceite estén llenos de aceite.
- Para funcionamiento de prueba, extraiga la bobina y el hilo de aguja.
- Durante el primer mes, disminuya la velocidad de cosido y haga que la máquina funcione a una velocidad de 2.000 ppm o menos.
- Opere el volante después que la máquina está completamente parada.

MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE



ATTENZIONE :

Per evitare malfunzionamenti e danni alla macchina provvedere quanto segue.

- Prima di azionare la macchina per la prima volta dopo l'installazione pulire la stessa attentamente. Rimuovere tutta la polvere che deposita durante il trasporto e lubrificare bene la macchina.
- Verificare che la tensione sia impostata correttamente.
Verificare che la spina sia correttamente collegata alla presa di corrente.
- Non utilizzare mai la macchina in condizioni in cui la tensione di alimentazione sia diversa dalla tensione di funzionamento indicata.
- Il senso di rotazione normale della macchina è antiorario, osservato dal lato puleggia.
Fare attenzione a non consentire alla macchina di ruotare in senso opposto.
- Quando si inclina la testa della macchina, inclinarla dopo aver rimosso il gancio per l'alzapiedino a ginocchio.
- Non azionare mai la macchina se la testa della macchina e il serbatoio dell'olio non sono stati riempiti con l'olio.
- Prima di effettuare un'operazione di prova rimuovere la bobina ed il filo dell'ago.
- Per il primo mese, diminuire la velocità di cucitura ed azionare la macchina per cucire ad una velocità di cucitura di 2.000 pnt/min o meno.
- Azionare il volantino dopo che la macchina si è fermata completamente.

缝纫机运转前的注意事项



注意

为了避免机器的误动作，请确认以下事项。

- 使用缝纫机之前，请清理干净。请清理干净运输中积的灰尘，然后加上油。
- 请确认电压是否正确。电源插头是否正确地连接。
- 绝对不要使用电压规格不同的电压。
- 从飞轮侧看缝纫机的转动方向是反时针方向。请注意不要让缝纫机倒转。
- 放倒缝纫机时，请把膝动提升钩卸下之后再放倒。
- 没有往机头和油槽中加油时，请绝对不要运转缝纫机。
- 试运转时，请卸下旋梭和上线。
- 最初的1个月期间，请放慢缝纫速度于2,000rpm以下使用。
- 缝纫机确实停止之后在操作飞轮。

仕様

機種	LU-1560N (標準ゲージ仕様) LU-1561N (LU-2260ゲージ仕様)	LU-1560N-7 (標準ゲージ仕様) LU-1561N-7 (LU-2260ゲージ仕様)
縫い速度	最高 2,500 rpm 50ページ「24. 縫い速度一覧表」参照	
最大縫い目長さ	正送り : 9 mm 逆送り : 9 mm	
針	シュメッツ 135 x 17 (Nm125 ~ Nm180) (標準 Nm 160)	
糸	#30 ~ #5 (US : #46 ~ #138、ヨーロッパ : 20/3 ~ 60/3)	
釜	水平2倍釜	
押えの高さ	押え上げレバー : 9 mm	
	ひざ上げ : 16 mm	自動押え上げ : 16 mm
潤滑油	ニューデフリックスオイル No.2	

SPECIFICATIONS

Model	LU-1560N (Standard gauge type) LU-1561N (LU-2260 gauge type)	LU-1560N-7 (Standard gauge type) LU-1561N-7 (LU-2260 gauge type)
Sewing speed	Max. 2,500 rpm See "24. SEWING SPEED TABLE" on page 51.	
Stitch length (max.)	Normal feed : 9 mm Reverse feed : 9 mm	
Needle	SCHMETZ 135 x 17 (Nm 125 to Nm 180) (Standard : Nm 160)	
Thread	#30 to #5 (US : #46 to #138, Europe : 20/3 to 60/3)	
Hook	Vertical-axis 2.0-fold capacity hook	
Lift of presser foot	Hand lifter lever : 9 mm	
	Knee lifter : 16 mm	Auto - lifter : 16 mm
Lubricating oil	JUKI New Defrix Oil No. 2	
Noise	Workplace-related noise at sewing speed n = 1,550 min ⁻¹ : L _{PA} ≤ 84 dB (A) Noise measurement according to DIN 45635-48-A-1.	Workplace-related noise at sewing speed n = 2,040 min ⁻¹ : L _{PA} ≤ 84 dB (A) Noise measurement according to DIN 45635-48-A-1.

TECHNISCHE DATEN

Modell	LU-1560N (Standard-Lehrentyp) LU-1561N (LU-2260-Lehrentyp)	LU-1560N-7 (Standard-Lehrentyp) LU-1561N-7 (LU-2260-Lehrentyp)
Nähgeschwindigkeit	Max 2.500 St/min Siehe "24. NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE" auf Seite 51.	
Stichlänge (max.)	Normaltransport : 9 mm Rückwärtstransport : 9 mm	
Nadel	SCHMETZ 135 x 17 (Nm 125 bis Nm 180) (Standard : Nm 160)	
Faden	#30 bis #5 (USA : #46 bis #138, Europa : 20/3 bis 60/3)	
Greifer	Vertikalachsengreifer mit 2,0-facher Kapazität	
Nähfußhub	Handlifter : 9 mm	
	Knielifter : 16 mm	Auto - Lifter : 16 mm
Schmieröl	JUKI New Defrix Oil No. 2	
Lärm	Der arbeitsplatzbezogene Geräuschpegel bei einer Nähgeschwindigkeit von n = 1.550 min ⁻¹ : L _{PA} ≤ 84 dB (A) Geräuschmessung nach DIN 45635-48-A-1.	Der arbeitsplatzbezogene Geräuschpegel bei einer Nähgeschwindigkeit von n = 2.040 min ⁻¹ : L _{PA} ≤ 84 dB (A) Geräuschmessung nach DIN 45635-48-A-1.

CARACTERISTIQUES

Modèle	LU-1560N (Type à écartement des aiguilles standard) LU-1561N (Type à écartement des aiguilles de la LU-2260)	LU-1560N-7 (Type à écartement des aiguilles standard) LU-1561N-7 (Type à écartement des aiguilles de la LU-2260)
Vitesse de couture	2.500 pts/mn maxi. Voir "24. TABLEAU DES VITESSES DE COUTURE" à la page 52.	
Longueur des points (maxi)	Entraînement normal : 9 mm Entraînement arrière : 9 mm	
Aiguille	SCHMETZ 135 x 17 (n° 125 à n° 180) (Standard : n° 160)	
Fil	N° 30 à n° 5 (Etats-Unis : n° 46 à n° 138, Europe : 20/3 à 60/3)	
Crochet	Crochet horizontal à double capacité	
Hauteur de relevage du pied presseur	Releveur manuel : 9 mm	
	Genouillère : 16 mm	Releveur automatique : 16 mm
Huile lubrifiante	JUKI New Defrix Oil N° 2	
Bruit	Niveau Sonore au niveau du poste de travail avec une vitesse de couture de $n = 1.550 \text{ min}^{-1}$: $L_{PA} \leq 84 \text{ dB (A)}$ Mesure du bruit effectuée conformément à la norme DIN 45635-48-A-1.	Niveau Sonore au niveau du poste de travail avec une vitesse de couture de $n = 2.040 \text{ min}^{-1}$: $L_{PA} \leq 84 \text{ dB (A)}$ Mesure du bruit effectuée conformément à la norme DIN 45635-48-A-1.

ESPECIFICACIONES

Modelo	LU-1560N (Tipo calibre estándar) LU-1561N (Tipo calibre LU-2260)	LU-1560N-7 (Tipo calibre estándar) LU-1561N-7 (Tipo calibre LU-2260)
Longitud de puntada	Velocidad máx. 2.500 ppm. Ver "24. TABLA DE VELOCIDADES DE COSIDO" en la página 52.	
Longitud de puntada (máx.)	Transporte normal : 9 mm Transporte inverso : 9 mm	
Aguja	SCHMETZ 135 x 17 (Nm 125 a Nm 180) (Estándar: Nm 160)	
Hilo	#30 a #5 (US: #46 a #138, EUROPA: 20/3 a 60/3)	
Gancho	Eje vertical capacidad del gancho 2,0 veces	
Elevación del prensatelas	Palanca elevadora manual : 9 mm	
	Elevadora de rodilla : 16 mm	Elevador automático auto : 16 mm
Aceite lubricante	Aceite lubricante : JUKI New Defrix No. 2	
Ruido	Nivel de ruido relacionado con el puesto de trabajo a velocidad de costura $n = 1.550 \text{ min}^{-1}$: Medición de ruido $L_{PA} \leq 84 \text{ dB (A)}$ en conformidad con DIN 45635-48-A-1.	Nivel de ruido relacionado con el puesto de trabajo a velocidad de costura $n = 2.040 \text{ min}^{-1}$: Medición de ruido $L_{PA} \leq 84 \text{ dB (A)}$ en conformidad con DIN 45635-48-A-1.

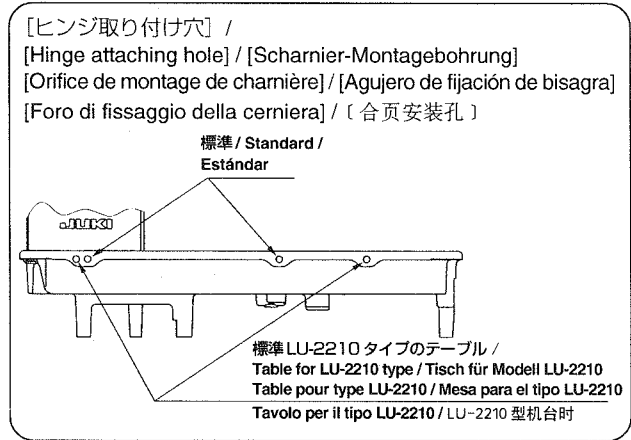
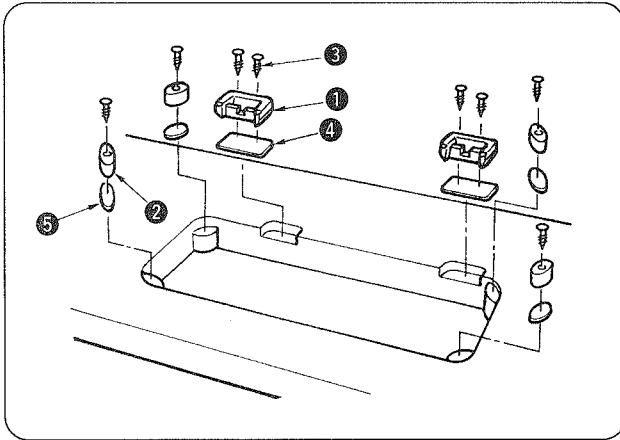
CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	LU-1560N (Tipo calibro standard) LU-1561N (Tipo calibro della LU-2260)	LU-1560N-7 (Tipo calibro standard) LU-1561N-7 (Tipo calibro della LU-2260)
Velocità di cucitura	Max. 2.500 pnt/min Vedere il par."24. TABELLA VELOCITÀ DI CUCITURA" sulla pagina 53.	
Lunghezza del punto (max.)	Trasporto normale : 9 mm Trasporto inverso : 9 mm	
Ago	SCHMETZ 135 x 17 (da Nm 125 a Nm 180) (Standard : Nm 160)	
Filo	da #30 a #5 (US : da #46 a #138, Europa : da 20/3 a 60/3)	
Crochet	Crochet verticale a capacità doppia	
Alzata piedino premistoffa	Leva alzapiedino manuale : 9 mm	
	Alzapiedino a ginocchio : 16 mm	Alzapiedino automatico : 16 mm
Olio lubrificante	Olio JUKI New Defrix No.2	
Rumorosità	Rumore dell'ambiente lavorativo a velocità di cucitura $n = 1.550 \text{ min}^{-1} : L_{PA} \leq 84 \text{ dB (A)}$ Misura della rumorosità in conformità alla norma DIN 45635-48-A-1.	Rumore dell'ambiente lavorativo a velocità di cucitura $n = 2.040 \text{ min}^{-1} : L_{PA} \leq 84 \text{ dB (A)}$ Misura della rumorosità in conformità alla norma DIN 45635-48-A-1.

规格

机种	LU-1560N (标准部件规格) LU-1561N (LU-2260 标准部件规格)	LU-1560N-7 (标准部件规格) LU-1561N-7 (LU-2260 标准部件规格)
缝制速度	最高 2.500 rpm 请参照 53 页「24. 缝制速度一览表」	
最大缝制长度	正送布 : 9 mm 倒送布 : 9 mm	
机针	精密牌 135 x 17 Nm125 ~ Nm180 (标准 Nm160)	
线	#30 ~ #5 (US : #46 ~ #138 欧洲 : 20/3 ~ 60/3)	
旋梭	水平 2 倍旋梭	
压脚的高度	压脚提升杆 : 9 mm	
	膝动提升 : 16 mm	自动压脚提升器 : 16 mm
指定的润滑油	New Defrix Oil No.2	

1. ミシンの据え付け / INSTALLATION / INSTALLATION / INSTALLATION / INSTALACION / INSTALLAZIONE / 縫紉机的安装



1) ヒンジ座、頭部支えゴム等の取り付け

付属のヒンジ座①、頭部支えゴム②等を釘③でテーブルに止めてください。

- * 滑り板を開ける時にテーブルと当たる場合は、頭部支えゴム②とヒンジ座①の下に付属のスペーサゴム④と⑤を入れてください。

1) Attaching the hinge seats and the support rubbers of the machine head

Fix the hinge seats ① and the support rubbers ② supplied with the machine on the table using nails ③.

- * If the slide plate comes in contact with the table when opening it, place spacer rubbers ④ and ⑤ supplied with the machine under support rubbers ② and hinge seats ①.

1) Anbringen der Scharniersitze und Gummidämpfer des Maschinenkopfes

Die mit der Maschine gelieferten Scharniersitze ① und Gummidämpfer ② mit Nägeln ③ am Tisch befestigen.

- * Falls der Schiebedeckel beim Öffnen mit dem Tisch in Berührung kommt, die mit der Maschine gelieferten Gummidistanzstücke ④ und ⑤ unter die Gummidämpfer ② und Scharniersitze ① legen.

1) Pose des sièges de charnière et des supports en caoutchouc de la tête de la machine

Fixer les sièges de charnière ① et les supports en caoutchouc ② fournis avec la machine sur la table à l'aide de clous ③.

- * Si la glissière vient en contact avec la table lorsqu'on l'ouvre, placer les entretoises en caoutchouc ④ et ⑤ fournies avec la machine sous les supports en caoutchouc ② et les sièges de charnière ①.

1) Modo de colocar los asientos de bisagra y las gomas de soporte del cabezal de la máquina

Fije los asientos de bisagra ① y las gomas de soporte ② que se suministran con la máquina de coser en la mesa usando los clavos ③.

- * Si la placa deslizante toca la mesa cuando se abre, coloque las gomas espaciadoras ④ y ⑤ que se suministran con la máquina debajo de las gomas de soporte ② y los asientos de bisagra ①.

1) Fissaggio dei basamenti della cerniera e delle gomme di supporto della testa della macchina

Fissare i basamenti della cerniera ① e le gomme di supporto ② in dotazione con la macchina sul tavolo tramite i chiodi ③.

- * Se la piastra di scorrimento tocca il tavolo quando si apre la piastra, mettere le gomme di distanziale ④ e ⑤ in dotazione con la macchina sotto le gomme di supporto ② e basamenti della cerniera ①.

1) 合页座、机头支撑橡胶等的安装

用钉③把附属的合页座①机头支撑橡胶②固定到机台上。

- * 打开滑板时如果顶到机台，请把机头支撑橡胶②和绞炼座①下附属的衬垫橡胶④和⑤插进去。

3. ベルト張力の調整 /

ADJUSTING THE BELT TENSION / EINSTELLEN DER RIEMENSPIANNUNG / REGLAGE DE LA TENSION DE COURROIE / MODO DE AJUSTAR LA TENSION DE LA CORREA / REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DELLA CINGHIA / 皮帶張力的調整

注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

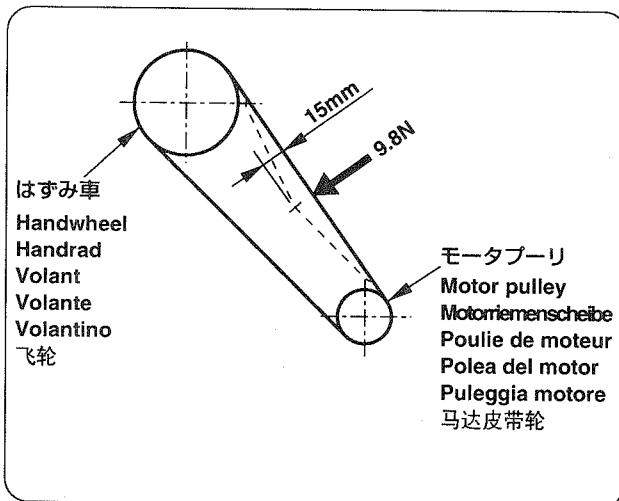
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



ベルト張力は、Vベルトの中央を9.8Nの力で押した時、ベルトのたわみ量が15mmになるように、モータの高さで調整してください。

Adjust the belt tension with the height of the motor so that the belt sags 15 mm when the center of V belt is applied with a 9.8 N load.

Stellen Sie die Riemenspannung mit der Höhe des Motors so ein, dass der Riemen einen Durchhang von 15 mm hat, wenn ein Druck von 9,8 N auf die Mitte des Keilriemens ausgeübt wird.

Régler la hauteur du moteur de façon que la courroie ploie de 15 mm lorsqu'on applique une charge de 9,8 N en son centre.

Ajuste la tensión de la correa con la altura del motor de modo que la correa haga una comba de 15 mm cuando se aplique al centro de la correa en V una carga de 9,8N.

Regolare la tensione della cinghia con l'altezza del motore in modo che la cinghia si incurvi di 15 mm quando un carico di 9,8 N viene applicato al centro della cinghia a V.

调整皮带张力时，请移动马达的高度，用9.8N的力量按压皮带中央部，此时的松弛量应为15mm。

4. 停止位置の確認 (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /
 ADJUSTING THE STOP POSITION (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /
 ÜBERPRÜFEN DER STOPPOSITION (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /
 VERIFICATION DE LA POSITION D'ARRET (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /
 MODO DE COMPROBAR LA POSICIÓN DE PARADA (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /
 CONTROLLO DELLA POSIZIONE D'ARRESTO (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /
 停止位置の確認 (LU-1560N-7, LU-1561N-7)

注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING：

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG：

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



AVERTISSEMENT：

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO：

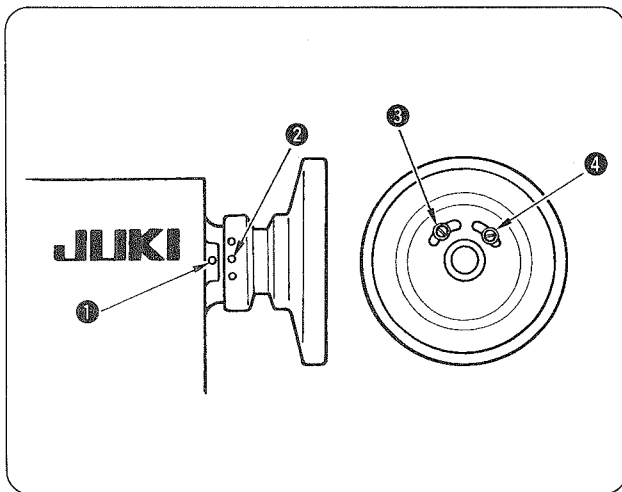
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO：

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



はずみ車刻点

白 - 白の中央	上停止位置
黄色	下停止位置
赤色	糸切りカム合わせ用
無色	逆転針上げ位置

- 1) 各停止位置・調整位置は、アーム刻点①とはずみ車刻点②が一致したときです。はずみ車の刻点ははずみ車刻点表を参照してください。
- 2) 上停止位置を調整する場合はねじ③、下停止位置を調整する場合は、ねじ④にて調整してください。

Marker dot on handwheel

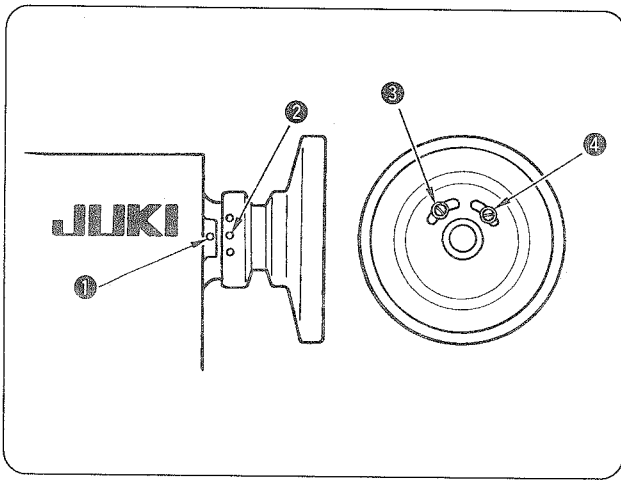
Center, White-White	UP stop position
Yellow	DOWN stop position
Red	For adjusting thread trimming cam
No color	Reverse revolution to lift needle position

- 1) The respective stop positions and adjusting positions are those when marker dot ① engraved on the machine arm aligns with marker dot ② engraved on the handwheel. For the marker dots engraved on the handwheel, refer to the table of marker dot on the handwheel.
- 2) In case of adjusting the UP stop position, adjust it with screw ③, and in case of adjusting the DOWN stop position, adjust it with screw ④.

Markierungspunkt auf Handrad

Mitte, Weiß-Weiß	Hoch-Stopposition
Gelb	Tief-Stopposition
Rot	Zum Einstellen des Fadenmessernockens
Keine Farbe	Rückwärtsdrehung zum Anheben der Nadelposition

- 1) Die jeweiligen Stoppositionen und Einstellpositionen sind gegeben, wenn der in den Maschinenarm eingravierte Markierungspunkt ① auf den in das Handrad eingravierten Markierungspunkt ② ausgerichtet ist. Angaben zu den in das Handrad eingravierten Markierungspunkten finden Sie in der Tabelle der Handrad-Markierungspunkte.
- 2) Die Einstellung der Hoch-Stopposition ist mit der Schraube ③, und die Einstellung der Tief-Stopposition mit der Schraube ④ vorzunehmen.



Point de repère du volant	
Centre, blanc-blanc	Position d'arrêt SUPERIEURE
Jaune	Position d'arrêt INFERIEURE
Rouge	Pour le réglage de la came de coupe-fil
Sans couleur	Rotation arrière pour le relevage de l'aiguille

- 1) Sur les positions d'arrêt et de réglage respectives, le point de repère ① du bras de la machine s'aligne sur le point de repère ② du volant. Pour les points de repère du volant, voir le tableau des points de repère du volant.
- 2) Pour régler la position d'arrêt SUPERIEURE, utiliser la vis ③ et pour régler la position d'arrêt INFERIEURE, utiliser la vis ④.

Punto marcador en el volante	
Centro, blanco - blanco	Posición de parada UP
Amarillo	Posición de parada DOWN
Rojo	Para ajustar la leva del cortahilo
Sin color	Revolución invertida para elevar la posición de la aguja

- 1) Las posiciones de para respectivas y las posiciones de ajuste son aquellas cuando el punto marcador ① grabado en el brazo de la máquina queda alineado con el punto marcador ② grabado en el volante. Para lo referente a los puntos marcadores en el volante, consulte la tabla de puntos demarcadores en el volante.
- 2) En el caso de ajustar la posición de parada UP, haga el ajuste con el tornillo ③, y en caso de ajustar la posición de parada DOWN, haga el ajuste con el tornillo ④.

Punto di riferimento sul volantino	
Centro tra bianco e bianco	Posizione d'arresto superiore
Giallo	Posizione d'arresto inferiore
Rosso	Per regolare la camma di taglio del filo
Niente colore	Giro inverso per sollevare la posizione dell'ago

- 1) Le rispettive posizioni d'arresto e posizioni di regolazione sono quelle quando il punto di riferimento ① inciso sul braccio della macchina si allinea al punto di riferimento ② inciso sul volantino. Per i punti di riferimento incisi sul volantino, fare riferimento alla tabella dei punti di riferimento sul volantino.
- 2) In caso della regolazione della posizione d'arresto superiore, regolarla con la vite ③, e in caso della regolazione della posizione d'arresto inferiore, regolarla con la vite ④.

飞轮刻点	
白 - 白的中央	上停止位置
黄色	下停止位置
红色	调整切线凸轮用
无色	逆转提升机针位置

- 1) 各停止位置、调整位置是机臂刻点①和飞轮刻点②一致时。有关飞轮的刻点，请参照飞轮刻点表。
- 2) 调整上停止位置时，请用螺丝③，调整下停止位置时，请用螺丝④进行调整。

5. ベルトカバーの取り付け /

ATTACHING THE BELT COVER / ANBRINGEN DER RIEMENABDECKUNG / POSE DU COUVRE-COURROIE / MODO DE COLOCAR LA CUBIERTA DE LA CORREA / FISSAGGIO DEL COPRINCINGHIA / 皮带外罩的安装

注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

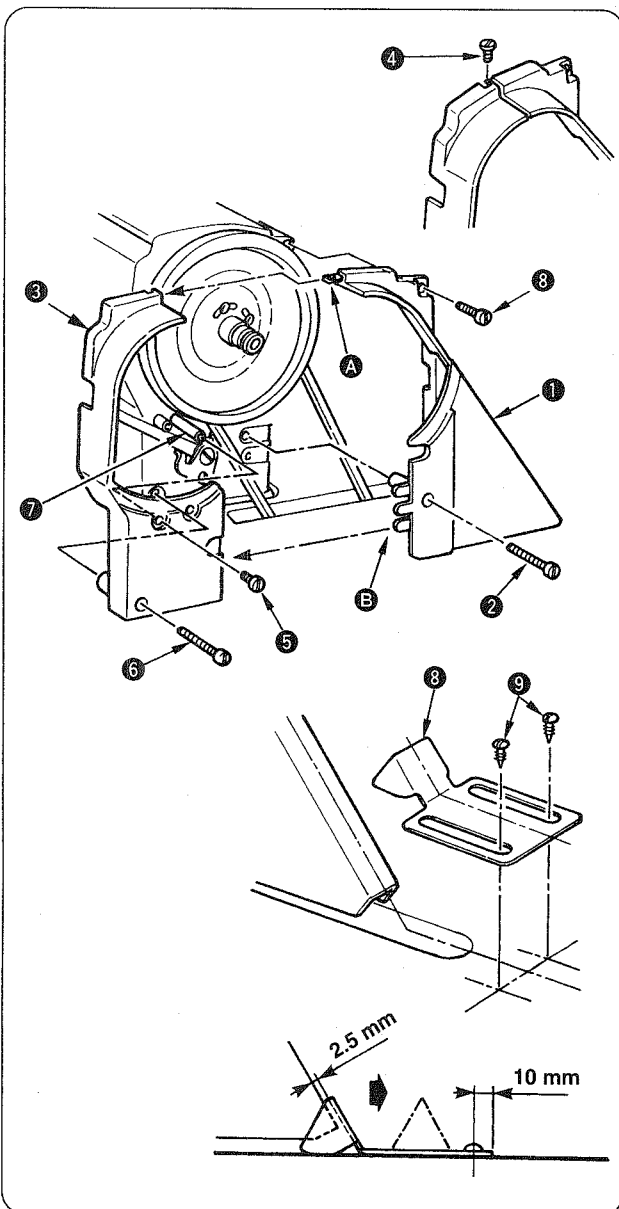
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

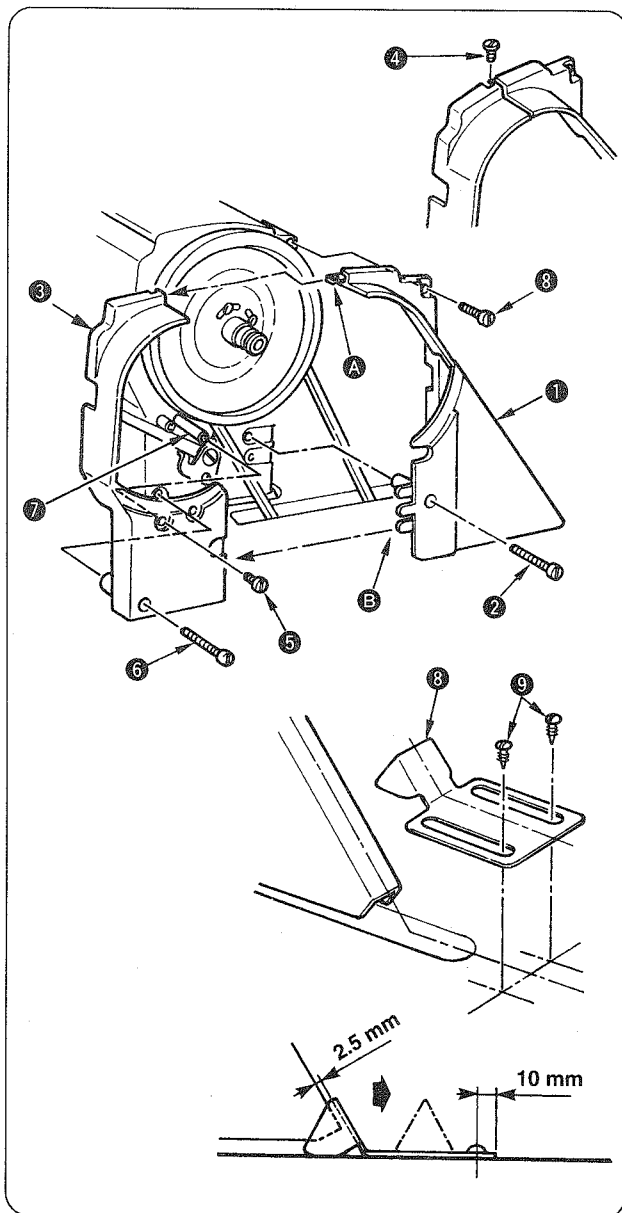
注意：

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



- 1) ベルトカバー支柱⑦をアームのねじ穴に取り付けます。
- 2) ベルトカバー(右)①を止めねじ②、③にて、アームに固定します。
- 3) ベルトカバー(右)①の爪部A、Bにベルトカバー(左)③をはめ込みます。
- 4) 止めねじ④、⑤、⑥でベルトカバー(左)③を固定します。
- 5) ベルトカバー補助板⑧がベルトカバーと2.5 mmすき間をあけた時、ベルトカバー補助板⑧後端から10 mmの位置に木ねじ⑨で固定します。
- 6) ミシンを倒す時は、木ねじ⑨を緩め、ベルトカバー補助板を矢印の方向へ止まるまで移動させてから倒してください。

(注意) ベルトカバー取り付け後、各コードがベルト及びはずみ車に接触していないか確認してください。
接触している場合、コードの断線の原因となります。



- 1) Attach belt cover stud ⑦ to the screw hole in the arm.
- 2) Fix belt cover (right) ① on the arm with screws ② and ⑧.
- 3) Fit belt cover (left) ③ to notch ① and ② of the belt cover (right).
- 4) Fix belt cover (left) ③ with screws ④, ⑤ and ⑥.
- 5) Fix belt cover auxiliary plate ⑧ at the position of 10 mm from the rear end with wood screws ⑨ when there is a clearance of 2.5 mm between the belt cover and the auxiliary plate.
- 6) When tilting the machine head, loosen wood screws ⑨ and move the belt cover auxiliary plate in the direction of the arrow until it stops. Then, tilt the machine head.

(Caution) After attaching the belt cover, confirm whether or not the respective cords do not come in contact with the belt and the handwheel. Disconnection of the cords will result when they come in contact

- 1) Den Riemenabdeckungsbolzen ⑦ in die Gewindebohrung im Arm einschrauben.
- 2) Die Riemenabdeckung (rechts) ① mit den Schrauben ② und ⑧ am Arm befestigen.
- 3) Die Riemenabdeckung (links) ③ in die Kerbe ① und ② der Riemenabdeckung (rechts) einpassen.
- 4) Die Riemenabdeckung (links) ③ mit den Schrauben ④, ⑤ und ⑥ befestigen.
- 5) Die Riemenabdeckungs-Hilfsplatte ⑧ mit den Holzschrauben ⑨ in einem Abstand von 10 mm von der Hinterkante befestigen, wenn ein Abstand von 2,5 mm zwischen der Riemenabdeckung und der Hilfsplatte besteht.
- 6) Zum Kippen des Maschinenkopfes die Holzschrauben ⑨ lösen, und die Riemenabdeckungs-Hilfsplatte bis zum Anschlag in Pfeilrichtung schieben. Dann den Maschinenkopf kippen.

(Vorsicht) Vergewissern Sie sich nach dem Anbringen der Riemenabdeckung, daß die jeweiligen Kabel nicht mit Riemen und Handrad in Berührung kommen. Gegenseitige Berührung dieser Teile kann zum Abtrennen der Kabel führen.

- 1) Poser le goujon de couvre-courroie ⑦ dans le trou à vis du bras.
- 2) Fixer le couvre-courroie (droit) ① sur le bras avec les vis ② et ⑧.
- 3) Fixer le couvre-courroie (gauche) ③ sur les encoches ① et ② du couvre-courroie (droit).
- 4) Fixer le couvre-courroie (gauche) ③ avec les vis ④, ⑤ et ⑥.
- 5) Fixer la plaque auxiliaire du couvre-courroie ⑧ à 10 mm de l'extrémité arrière avec des vis à bois ⑨ de manière qu'il y ait un jeu de 2,5 mm entre le couvre-courroie et la plaque auxiliaire.
- 6) Pour basculer la tête de la machine en arrière, desserrer les vis à bois ⑨ et déplacer la plaque auxiliaire du couvre-courroie dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'elle vienne en butée. Basculer ensuite la tête de la machine en arrière.

(Attention) Après avoir posé le couvre-courroie, vérifier si les cordons ne viennent pas en contact avec la courroie ou le volant. Un tel contact pourrait entraîner leur déconnexion.

- 1) Coloque el saliente ⑦ de la cubierta de la correa en el agujero de tornillo en el brazo.
- 2) Fije la cubierta de la correa (derecha) ① en el brazo con los tornillos ② y ③.
- 3) Encaje la cubierta de la correa (izquierda) ④ en las muescas ④ y ⑤ de la cubierta de la correa (derecha).
- 4) Fije la cubierta de la correa ④ (izquierda) con los tornillos ④, ⑤ y ⑥.
- 5) Fije la placa auxiliar ⑧ de la cubierta de la correa en la posición a 10 mm desde el extremo posterior con los tornillos de madera ⑨ de modo que se provea una separación de 2,5 mm entre la cubierta de la correa y la placa auxiliar.
- 6) Cuando levante el cabezal de la máquina, afloje los tornillos de madera ⑨ y mueva la placa auxiliar de la cubierta en la dirección de la flecha hasta que se pare. Entonces, incline el cabezal de la máquina.

(Precaución) Después de colocar la cubierta de la correa, confirme que los respectivos cordones no entren en contacto con la correa y el volante; de lo contrario, puede ocurrir la desconexión de dichos cordones al entrar en contacto con los mismos.

- 1) Attaccare la colonnetta del copricinghia ⑦ al foro per vite nel braccio.
- 2) Fissare il copricinghia (di destra) ① sul braccio con le viti ② e ③.
- 3) Incastrare il copricinghia (di sinistra) ④ al dentello ④ e ⑤ del copricinghia (di destra).
- 4) Fissare il copricinghia (di sinistra) ④ con le viti ④, ⑤ e ⑥.
- 5) Fissare la piastra ausiliaria ⑧ ad una distanza di 10 mm dall'estremità posteriore della piastra ausiliaria con le viti per legno ⑨ quando c'è un gioco di 2,5 mm tra il copricinghia e la piastra ausiliaria.
- 6) Quando la testa della macchina viene inclinata, allentare le viti per legno ⑨ e spostare la piastra ausiliaria del copricinghia nel senso indicato dalla freccia finché essa si fermi. Inclinare quindi la testa della macchina.

(Attenzione) Dopo aver fissato il copricinghia, controllare che i rispettivi fili non tocchino la cinghia e il volantino. Scollegamento dei fili si verificherà quando essi si toccano.

- 1) 把皮带外罩支柱⑦插到机架的螺丝孔上。
- 2) 用固定螺丝②③把皮带外罩(右)①安装到机架上。
- 3) 把皮带外罩(左)④镶到皮带外罩(右)①的爪部④⑤上。
- 4) 用固定螺丝④、⑤、⑥固定好皮带外罩(左)④。
- 5) 把皮带外罩辅助板⑧与皮带外罩张开2.5 mm, 在距离辅助板台后端10 mm的位置用木螺丝⑨固定。
- 6) 拧松木螺丝⑨, 把皮带外罩辅助板沿箭头方向移动到头, 然后放倒缝纫机。

(注意) 安装皮带罩后, 请确认不要让各电线碰到皮带和飞轮。如果接触, 就会弄断电线。

6. 自動逆送り自動押え上げ付き頭部のエア関係 (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /

THE AIR DRIVE UNIT OF THE SEWING MACHINE EQUIPPED WITH AUTOMATIC REVERSE FEED DEVICE AND AUTO-LIFTER (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /

LUFTANTRIEBSEINHEIT FÜR NÄHMASCHINEN MIT AUTOMATISCHER RÜCKWÄRTSNÄHVORRICHTUNG UND AUTO-LIFTER (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /

INSTALLATION DE L'UNITE PNEUMATIQUE DE LA MACHINE AVEC DISPOSITIF D'ENTRAINEMENT ARRIERE AUTOMATIQUE ET RELEVEUR AUTOMATIQUE (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /

UNIDAD IMPULSORA NEUMÁTICA DE LA MAQUINA DE COSER EQUIPADA CON UN DISPOSITIVO DE TRANSPORTE INVERSO AUTOMATICO Y ELEVADOR AUTOMATICO (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /

UNITÀ DI COMANDO AD ARIA DELLA MACCHINA PER CUCIRE DOTATA DI DISPOSITIVO DI AFFRANCATURA E ALZAPIEDINO AUTOMATICO (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /

带自动倒送自动压脚提升机头的空气关系 (LU-1560N-7, LU-1561N-7)



注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

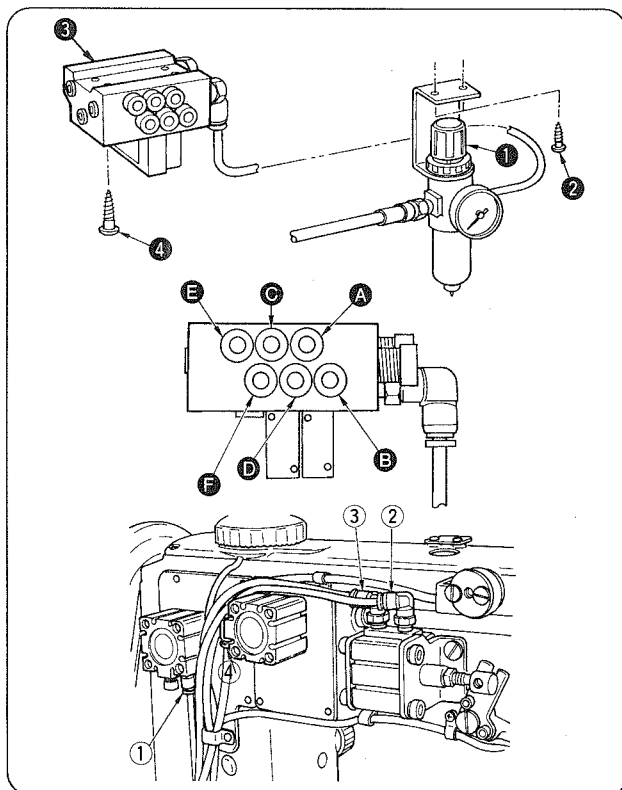
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



(1) エア制御装置の取り付け

- 1) レギュレータ(組)①を付属の木ねじ②にてテーブル下面に取り付けてください。
- 2) エア制御装置(組)③を付属の木ねじ④にて、4箇所テーブル下面に取り付けてください。
- 3) エアホースの番号とエアシリンダーの継手の番号を合わせて差し込んでください。

	電磁弁	シリンダー
BT	Ⓐ	①
AK	Ⓒ	②
AK	Ⓓ	③
DL	Ⓔ	④
—	Ⓔ	—
—	Ⓔ	—

(注意) 自動押え上げ装置で押えを上げたままミシンを回さないでください。針棒と押えが当たり破損する恐れがあります。

(1) Attaching the air control unit

- 1) Attach regulator (asm.) ① to the underside of the table with wood screws ② supplied with the regulator.
- 2) Attach air control unit (asm.) ③ to the four places on the underside of the table with wood screws ④ supplied with the unit.
- 3) Adjust the number of the air hose to the number of the air cylinder joint and insert the hose to the joint.

	Solenoid valve	Cylinder
BT	Ⓐ	①
AK	Ⓒ	②
AK	Ⓓ	③
DL	Ⓑ	④
-	Ⓔ	-
-	Ⓕ	-

(Caution) Do not run the sewing machine while the presser foot is held raised with the auto-lifter. Needle bar comes in contact with presser foot. As a result, they may be damaged.

(1) Montieren der Luftregleinheit

- 1) Den Regler (Baugr.) ① mit den mitgelieferten Holzschrauben ② an der Tischunterseite befestigen.
- 2) Die Luftregleinheit (Baugr.) ③ mit den mitgelieferten Holzschrauben ④ an vier Stellen an der Tischunterseite befestigen.
- 3) Die Nummer des Luftschlauchs auf die Nummer des Luftzylinderstutzens ausrichten, und den Schlauch auf den Stutzen schieben.

	Magnetventil	Zylinder
BT	Ⓐ	①
AK	Ⓒ	②
AK	Ⓓ	③
DL	Ⓑ	④
-	Ⓔ	-
-	Ⓕ	-

(Vorsicht) Betreiben Sie die Nähmaschine nicht, während der Nähfuß vom Auto-Lifter hochgehalten wird. Andernfalls kommt die Nadelstange mit dem Nähfuß in Berührung, was zu einer Beschädigung der Teile führen kann.

(1) Montage de l'unité de commande pneumatique

- 1) Poser le régulateur (ensemble) ① au-dessous de la table avec les vis à bois ② fournies avec le régulateur.
- 2) Poser l'unité de commande pneumatique (ensemble) ③ en quatre points au-dessous de la table avec les vis à bois ④ fournies avec l'unité.
- 3) Insérer les tuyaux flexibles d'air dans les raccords de cylindre d'air de même numéro.

	Electrovanne	Cylindre
BT	Ⓐ	①
AK	Ⓒ	②
AK	Ⓓ	③
DL	Ⓑ	④
-	Ⓔ	-
-	Ⓕ	-

(Attention) Ne pas faire tourner la machine lorsque le pied presseur est relevé avec le releveur automatique. La barre à aiguille toucherait le pied presseur et ces pièces pourraient être endommagées.

(1) Modo de montar la unidad de control de aire

- 1) Coloque el regulador (conjunto) ① debajo de la mesa con los tornillos de madera ② que se suministran con el regulador.
- 2) Coloque la unidad de control de aire (conjunto) ③ en los cuatro lugares debajo de la mesa con los tornillos de madera ④ suministrados con la unidad.
- 3) Ajuste el número de la manguera de aire al número de la junta del cilindro del aire e inserte la manguera en la junta.

	Válvula de solenoide	Cilindro
BT	Ⓐ	①
AK	Ⓒ	②
AK	Ⓓ	③
DL	Ⓑ	④
-	Ⓔ	-
-	Ⓕ	-

(Precaución) No opere la máquina de coser mientras el prensatelas esté elevado con el elevador automático. La barra de aguja toca el prensatelas. Como resultado, es posible que se dañe.

(1) Attacco dell'unità di controllo dell'aria

- 1) Attaccare il regolatore (asm.) ① al rovescio del tavolo con le viti per legno ② in dotazione con il regolatore.
- 2) Fissare l'unità di controllo dell'aria (asm.) ③ nei quattro posti sul rovescio del tavolo con le viti per legno ④ in dotazione con l'unità.
- 3) Fare corrispondere il numero del tubo dell'aria al numero del giunto del cilindro dell'aria e inserire il tubo al giunto.

	Valvola solenoide	Cilindro
BT	Ⓐ	①
AK	Ⓒ	②
AK	Ⓓ	③
DL	Ⓑ	④
-	Ⓔ	-
-	Ⓕ	-

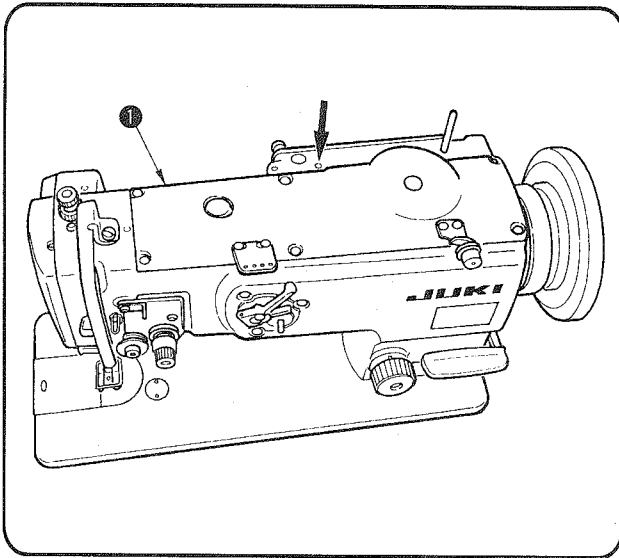
(Attenzione) Non azionare la macchina per cucire mentre il piedino premistoffa è tenuto sollevato con l'alzapiedino automatico. La barra ago tocca il piedino premistoffa. Di conseguenza, essi potrebbero essere danneggiati.

(1) 空气控制器的安装

- 1) 用附属的木螺丝②把空气调节器(组件)①安装到机台下面。
- 2) 把附属的木螺丝④拧到机台下面的4个位置, 固定好空气控制器(组件)③。
- 3) 请把号码相同的空气软管和空气压缩缸接头连接起来。

	电磁阀	气缸
BT	Ⓐ	①
AK	Ⓒ	②
AK	Ⓓ	③
DL	Ⓑ	④
-	Ⓔ	-
-	Ⓕ	-

(注意) 使用自动压脚提升装置把压脚提升后, 请不要转动缝纫机。因针杆和压脚相碰而损坏。



その他について

- 1) 矢印で示された箇所には、毎日適量を注油してください。
- 2) 初めて運転される前、又は、長期間使用しなかった場合には、矢印で示した箇所及びトップカバー❶を外し、各フェルトと油芯に適量を注油してください。

(注意) 必要以上に給油すると油もれの原因となります。

For other parts

- 1) Apply an adequate amount of oil once a day to the points marked with the arrow marks.
- 2) Before you operate your machine for the first time, or after an extended period of disuse, apply an adequate amount of oil to the points marked with the arrow marks and to each felt and oil wick after removing top cover ❶.

(Caution) If oil is filled more than required, oil leakage may result.

Für andere Teile

- 1) Die mit Pfeilen markierten Stellen einmal täglich mit einer angemessenen Ölmenge schmieren.
- 2) Bevor Sie Ihre Maschine zum ersten Mal oder nach längerer Nichtbenutzung wieder in Betrieb nehmen, tragen Sie eine angemessene Ölmenge auf die mit Pfeilen markierten Stellen und, nach dem Entfernen der Deckplatte ❶, auf jeden Filz und Öldocht auf.

(Vorsicht) Falls zuviel Öl eingefüllt wird, kann es zu Ölleckage kommen.

Pour les autres pièces

- 1) Mettre une quantité d'huile appropriée sur les points indiqués par des flèches une fois par jour.
- 2) Avant d'utiliser la machine pour la première fois ou après une longue durée d'inutilisation, mettre la quantité d'huile appropriée aux points indiqués par des flèches et sur chaque feutre et mèche d'huile après avoir retiré le couvercle supérieur ❶.

(Attention) Si l'on met trop d'huile, il peut en résulter des fuites.

Para otras piezas

- 1) Aplique una cantidad adecuada de aceite una vez al día a los puntos marcados con flechas.
- 2) Antes de poner en marcha su máquina por primera vez, o después de no haberla por largo tiempo, aplique una cantidad adecuada de aceite a los puntos marcados con flechas y a cada fieltro y mecha de aceite después de quitar la cubierta superior ❶.

(Precaución) Si se llena más cantidad de aceite que la requerida es posible que se produzca fuga de aceite.

Per altre parti

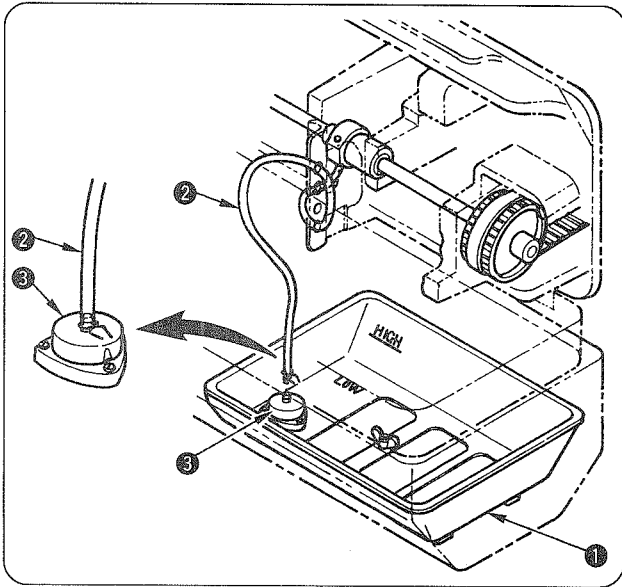
- 1) Applicare una adeguata quantità di olio una volta al giorno ai punti segnati con le frecce.
- 2) Prima di attivare la macchina per la prima volta dopo l'installazione, o dopo un lungo periodo di inattività, applicare una adeguata quantità di olio ai punti segnati con le frecce ed a ciascun feltro e stuella dell'olio dopo aver rimosso il coperchio superiore ❶.

(Attenzione) Se l'olio è versato più di quanto basta, la perdita di olio potrebbe verificarsi.

有关其他事项

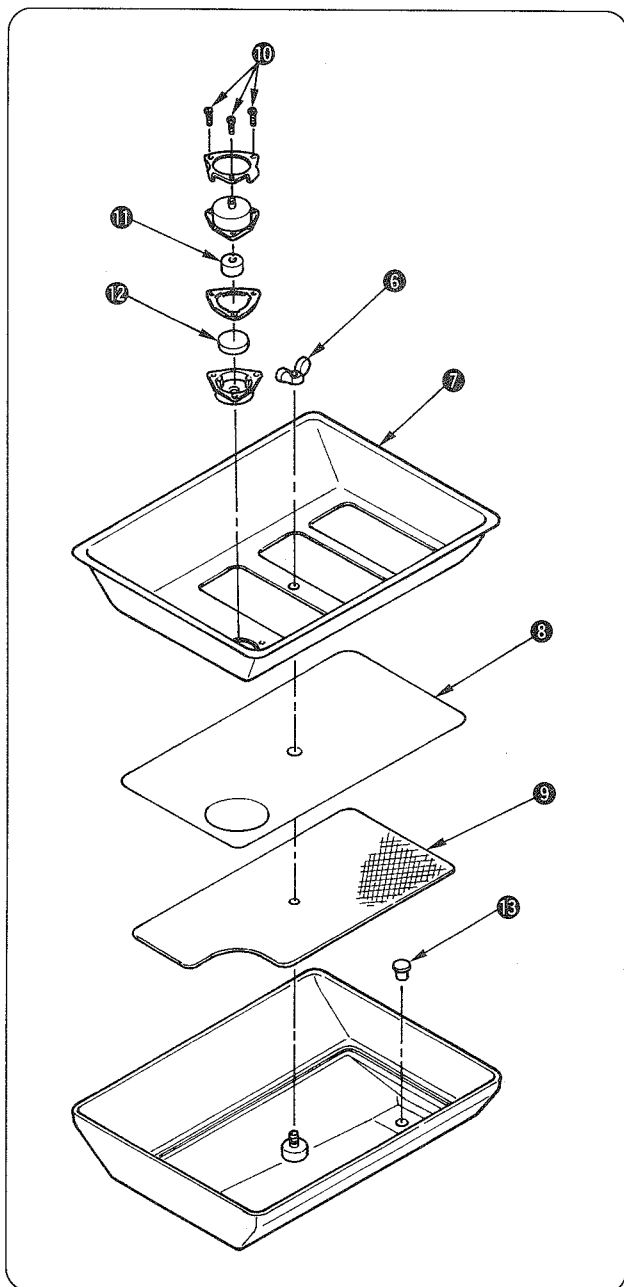
- 1) 请每日在箭头指示的部位加适量的油。
- 2) 初次运转之前或长时间没有使用缝纫机时，请在箭头指示的部位加适量的油，并卸下顶盖❶，向各毡垫和油芯加适量的油。

(注意) 加油过量会导致漏油。



- 3) オイルタンク①の底の突き出し部を油受けの廃油穴へ挿入します。
- 4) 給油パイプ②をオイルタンクのフィルター③に差し込み、クリップで止めます。
- 5) オイルタンクにジューキニューデフリックスオイル No.2 をHIGHレベルの所まで入れてください。
- 6) 油面がLOWの面以下に下がったらHIGHレベルの所まで再注油してください。
- 7) 注油後、ミシンを運転すると、正常なときは油窓⑤より油が上がってくるのが見えます。
(但し、1,500 rpm 以上)

- 3) Insert the projection located at the bottom of oil tank ① into the waste oil hole of the oil pan.
 - 4) Insert oil pipe ② into filter ③ of the oil tank and fix the pipe with a clip.
 - 5) Pour the JUKI New Defrix Oil No. 2 into the oil tank until HIGH level is reached.
 - 6) Add the same lubricating oil up to HIGH level as soon as the oil level has come down to LOW level.
 - 7) After the lubrication, you can see from oil sight window ⑤ that the oil rises up when the operation is normal.
(However, the machine should run at 1,500 rpm or more.)
- 3) Den Vorsprung an der Unterseite des Öltanks ① in die Ablassöffnung der Ölwanne einführen.
 - 4) Die Ölleitung ② in den Filter ③ des Öltanks einführen und mit einer Klemme sichern.
 - 5) JUKI New Defrix Oil No. 2 bis zur Pegelmarke HIGH in den Öltank füllen.
 - 6) Dasselbe Schmieröl bis zur Pegelmarke HIGH nachfüllen, sobald der Ölstand bis zur Pegelmarke LOW abgesunken ist.
 - 7) Nach der Schmierung kann am Ölschauglas ⑤ festgestellt werden, daß der Ölstand steigt, wenn der Betrieb normal ist.
(Dazu muß die Maschine jedoch mit einer Geschwindigkeit von mindestens 1.500 St/min laufen.)
- 3) Introduire l'ergot situé au-dessous du réservoir d'huile ① dans l'orifice d'huile usée du bac d'huile.
 - 4) Introduire le tuyau d'huile ② dans le filtre ③ du réservoir d'huile et fixer le tuyau avec un collier.
 - 5) Verser de l'huile JUKI New Defrix Oil N° 2 dans le réservoir d'huile jusqu'au niveau HIGH.
 - 6) Faire l'appoint de la même huile jusqu'au niveau HIGH dès que l'huile descend jusqu'au niveau LOW.
 - 7) Après la lubrification, on peut voir l'huile monter par le hublot de contrôle d'huile ⑤ pendant le fonctionnement normal de la machine.
(Toutefois, la machine doit tourner à 1.500 pts/mn au moins.)
- 3) Inserte la parte saliente ubicada en la parte inferior del tanque de aceite ① en el agujero del colector de aceite de desperdicio.
 - 4) Inserte el tubo del aceite ② en el filtro ③ del tanque del aceite y sujete el tubo con una grapa.
 - 5) Vierta aceite JUKI New Defrix No.2 en el tanque de aceite hasta que llegue al nivel HIGH.
 - 6) Añada más aceite lubricante hasta el nivel HIGH siempre que haya bajado el aceite hasta el nivel LOW.
 - 7) Después de la lubricación, usted puede observar desde la mirilla de inspección ⑤ del aceite y ver que el nivel sube cuando la operación es normal.
(Sin embargo, la máquina de coser deberá funcionar a una velocidad de 1.500 ppm o más.)
- 3) Inserire la sporgenza posta al fondo del serbatoio dell'olio ① nel foro per olio di scarico della vasca dell'olio.
 - 4) Inserire il tubo dell'olio ② nel filtro ③ del serbatoio dell'olio e fissare il tubo con una graffa.
 - 5) Versare Olio JUKI New Defrix No.2 nel serbatoio dell'olio fino al livello indicato da "HIGH".
 - 6) Aggiungere lo stesso olio lubrificante fino al livello indicato da "HIGH" non appena il livello dell'olio è sceso al livello indicato da "LOW".
 - 7) Dopo la lubrificazione, si può osservare attraverso l'indicatore visivo del livello dell'olio ⑤ che l'olio sale quando il funzionamento è regolare.
(Tuttavia, la macchina deve funzionare a 1.500 pnt/min o più.)
- 3) 请把油槽①底部的凸部插到接油的废油孔里。
 - 4) 把加油管②插进油槽的滤清器③上，然后用夹子夹紧固定。
 - 5) 请往油槽里加入 JUKI New Defrix Oil No.2 加到 HIGH 的位置。
 - 6) 油面低于 LOW 时，请把机油再加满到 HIGH。
 - 7) 加油后，运转缝纫机，正常时可以看到油窗⑤里的油在上下动。
(但是转速要在 1500 rpm 以上)



■ オイルタンクの掃除

1. オイルタンク①から給油パイプを外します。
2. チョウナット⑥を外し、カバー（上）⑦、フィルタ⑧、カバー（下）⑨を取り出して掃除してください。
3. フィルタケース止めねじ⑩を取り、フィルタケース内のフィルタエレメント⑪及び磁石⑫を掃除してください。

（注意） オイルタンク及びフィルタケースの掃除は、1カ月に1回程度掃除してください。
フィルタが詰まると給油不良となり、故障の原因となります。

4. オイルタンク内のオイルを交換する場合は、オイルタンクの止め栓⑬を外せばオイルパンの廃油容器取り付け口より排油されます。
排油後は、オイルタンクに止め栓⑬をしっかり取り付けてください。
オイルタンクを取り出す場合は、排油してから取り出してください。
5. カバー（上）⑦にフィルタエレメント⑪及び磁石⑫を入れたフィルタケースを止めねじ⑩で固定します。
6. オイルタンクにカバー（下）⑨、フィルタ⑧、カバー（上）⑦の順に入れ、チョウナット⑥で固定します。
7. 給油パイプをオイルタンクに差し込み、クリップで止めます。
ジューキニューデフリックスオイル No.2 を HIGH レベルまで入れます。

■ Cleaning the oil tank

1. Remove the oil pipe from oil tank ①.
2. Remove butterfly nut ⑥ and take out cover (upper) ⑦, filter ⑧ and cover (lower) ⑨ to clean the oil tank.
3. Remove filter case setscrews ⑩, and clean filter element ⑪ located on the inside of the filter case and magnet ⑫.

（Caution） Approximately once a month, clean the oil tank and the filter case.
If the filter is clogged with soil, lubrication fails resulting in trouble.

4. When replacing the oil in the oil tank, remove stopper ⑬ in the oil tank. Then, the oil can be drained from the installing port of the waste oil container in the oil pan.
After draining, securely set stopper ⑬ to the oil tank.
When taking out the oil tank, take it out after draining the oil.
5. Fix the filter case in which filter element ⑪ and magnet ⑫ are placed to cover (upper) ⑦ with setscrews ⑩.
6. Place cover (lower) ⑨, filter ⑧ and cover (upper) ⑦ in order in the oil tank, and fix them with butterfly nut ⑥.
7. Insert the oil pipe into the oil tank and fix it with a clip.
Fill the oil tank with JUKI New Defrix Oil No. 2 up to HIGH level.

■ Reinigen des Öltanks

1. Die Ölleitung vom Öltank ① entfernen.
2. Die Flügelmutter ⑥ entfernen, dann Abdeckung (oben) ⑦, Filter ⑧ und Abdeckung (unten) ⑨ abnehmen, um den Öltank zu reinigen.
3. Die Filtergehäuse-Halteschrauben ⑩ herausdrehen, und das Filterelement ⑪ auf der Innenseite von Filtergehäuse und Magnet ⑫ reinigen.

(Vorsicht) Öltank und Filtergehäuse etwa einmal monatlich reinigen.
Falls der Filter mit Schmutz verstopft ist, kann es zu Störungen durch mangelhafte Schmierung kommen.

4. Zum Auswechseln des Öls im Öltank den Anschlag ⑬ im Öltank entfernen.
Dann kann das Öl von der Installationsöffnung des Ölsammelbehälters und der Ölwanne abgelassen werden.
Nach dem Ablassen den Anschlag ⑬ wieder einwandfrei in den Öltank einsetzen.
Den Öltank erst nach Ablassen des Öls ausbauen.
5. Das Filtergehäuse, in dem Filterelement ⑪ und Magnet ⑫ untergebracht sind, mit den Halteschrauben ⑩ an der Abdeckung (oben) ⑦ befestigen.
6. Abdeckung (unten) ⑨, Filter ⑧ und Abdeckung (oben) ⑦ in dieser Reihenfolge in den Öltank einsetzen und mit der Flügelmutter ⑥ befestigen.
7. Die Ölleitung in den Öltank einführen und mit einer Klemme sichern.
Den Öltank bis zur Pegelmarke HIGH mit JUKI New Defrix Oil No. 2 füllen.

■ Nettoyage du réservoir d'huile

1. Retirer le tuyau d'huile du réservoir d'huile ①.
2. Oter l'écrou papillon ⑥ et retirer le couvercle (supérieur) ⑦, le filtre ⑧ et le couvercle (inférieur) ⑨ pour nettoyer le réservoir d'huile.
3. Retirer les vis de fixation du boîtier de filtre ⑩ et nettoyer l'élément filtrant ⑪ se trouvant à l'intérieur du boîtier de filtre et l'aimant ⑫.

(Attention) Nettoyer le réservoir d'huile et le boîtier de filtre environ une fois par mois.
Si le filtre est colmaté, la lubrification n'est plus aussi efficace, ce qui entraîne des anomalies.

4. Pour vidanger le réservoir d'huile, retirer son bouchon ⑬. L'huile peut alors être évacuée par l'orifice de montage du flacon de récupération d'huile usée dans le bac d'huile. Après la vidange, remettre correctement le bouchon ⑬ sur le réservoir d'huile. Avant de retirer le réservoir d'huile, vidanger l'huile.
5. Fixer le boîtier de filtre, dans lequel l'élément filtrant ⑪ et l'aimant ⑫ ont été placés, sur le couvercle (supérieur) ⑦ avec les vis de fixation ⑩.
6. Placer le couvercle (inférieur) ⑨, le filtre ⑧ et le couvercle (supérieur) ⑦ dans cet ordre dans le réservoir d'huile et les fixer avec l'écrou papillon ⑥.
7. Introduire le tuyau d'huile dans le réservoir d'huile et le fixer avec un collier.
Remplir le réservoir d'huile avec de l'huile JUKI New Defrix Oil N° 2 jusqu'au niveau HIGH.

■ Modo de limpiar el tanque del aceite

1. Quite el tubo del aceite del tanque del aceite ①.
2. Saque la tuerca de mariposa ⑥ y desmonte la cubierta (superior) ⑦, el filtro ⑧ y la cubierta (inferior) ⑨ para limpiar el tanque del aceite.
3. Saque los tornillos ⑩ de la caja del filtro, y limpie el elemento del filtro ⑪ ubicado en el interior de la caja del filtro y el electroimán ⑫.

(Precaución) Limpie el tanque del aceite y la caja del filtro aproximadamente una vez al mes.
Si el filtro se obstruye con suciedad, falla la lubricación y se producen problemas.

4. Cuando cambie el aceite en el tanque, quite el tapón ⑬ en el tanque del aceite. Entonces ya se puede drenar el aceite por el puerto de drenaje del contenedor de aceite deteriorado en el colector de aceite. Después del drenaje, meta el tapón ⑬ con seguridad en el tanque del aceite. Cuando desmonte el tanque del aceite, antes de desmontarlo drene el aceite.
5. Fije la caja del filtro en la que están colocados el elemento del filtro ⑪ y el electroimán ⑫ en la cubierta (superior) ⑦ usando los tornillos ⑩.
6. Coloque la cubierta (inferior) ⑨, el filtro ⑧ y la cubierta (superior) ⑦ por su orden en el tanque del aceite, y fíjelos con la tuerca de mariposa ⑥.
7. Inserte el tubo del aceite en el tanque del aceite y sujételo con una abrazadera.
Llene el tanque con aceite JUKI New Defrix No.2 hasta el nivel HIGH.

■ Pulizia del serbatoio dell'olio

1. Rimuovere il tubo dell'olio dal serbatoio dell'olio ①.
2. Rimuovere il dado ad alette ⑥ e togliere il coperchio (sopra) ⑦, il filtro ⑧ e il coperchio (sotto) ⑨ per pulire il serbatoio dell'olio.
3. Rimuovere le viti di fissaggio della scatola del filtro ⑩, e pulire l'elemento del filtro ⑪ posto all'interno della scatola del filtro e il magnete ⑫.

(Attenzione) Circa una volta al mese, pulire il serbatoio dell'olio e la scatola del filtro.

Se il filtro è intasato di sporcizia, la lubrificazione diventa anomala avendo come risultato un inconveniente.

4. Quando si cambia l'olio nel serbatoio dell'olio, rimuovere il tappo ⑬ nel serbatoio dell'olio. L'olio quindi può essere scaricato dal foro di fissaggio per il contenitore dell'olio di scarico nella vasca dell'olio. Al termine dello scarico, fissare saldamente il tappo ⑬ al serbatoio dell'olio. Quando si estrae il serbatoio dell'olio, estrarlo dopo aver scaricato l'olio.
 5. Fissare la scatola del filtro nella quale l'elemento del filtro ⑪ e il magnete ⑫ sono posti al coperchio (sopra) ⑦ con le viti di fissaggio ⑩.
 6. Mettere il coperchio (sotto) ⑨, il filtro ⑧ e il coperchio (sopra) ⑦ nell'ordine scritto nel serbatoio dell'olio, e fissarli con il dado ad alette ⑥.
 7. Inserire il tubo dell'olio nel serbatoio dell'olio e fissarlo con una graffa.
- Versare Olio JUKI New Defrix No.2 nel serbatoio dell'olio fino al livello indicato da "HIGH".

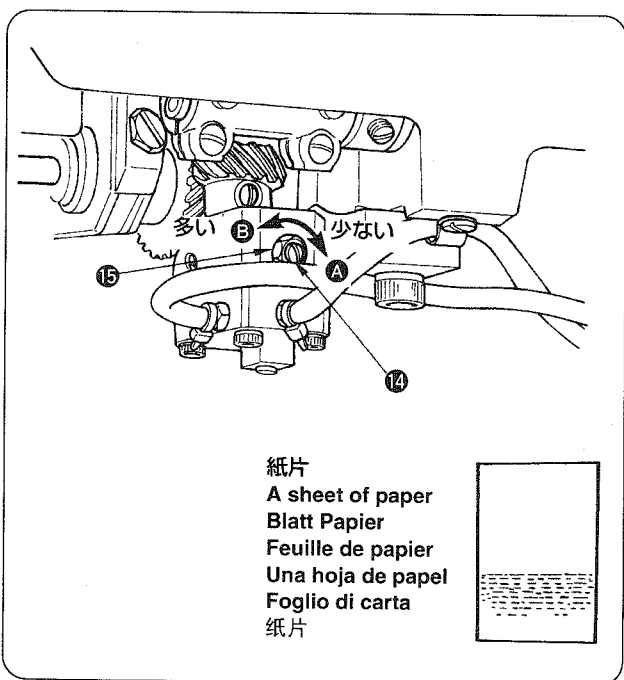
■ 油槽の清扫

1. 把油槽的加油软管卸下来。
2. 卸下蝶形螺母⑥，取出外罩（上）⑦，滤清器⑧，外罩（下）⑨进行清扫。
3. 取下滤清器盒固定螺丝⑩，清扫滤清器盒内的过滤芯⑪和磁铁⑫。

(注意) 请每月清扫一次油槽和过滤器盒。

如果滤清器堵塞，不能加油，就会发生故障。

4. 更换油槽内机油时，把油槽的止流栓⑬卸下就可把废油排放到废油容器里。
排油后，请把油槽止流栓⑬拧紧。
取出油槽时，请先排放机油后再取出。
5. 把过滤芯⑪和磁铁⑫放入滤清器盒，然后把滤清器盒用固定螺丝⑩固定到外罩（上）⑦。
6. 按外罩（下）⑨，滤清器⑧，外罩（上）⑦的顺序放进去，然后用蝶形螺母⑥固定到油槽上。
7. 把加油软管插进油槽，然后用夹固定。
请加入 JUKI New Defrix Oil No.2，并加到 HIGH 的位置。



8) 釜の油量調節は、ナット⑮を緩め、油量調節ねじ⑭で行ないます。右に回すと少なく、左に回すと多くなります。

9) 適正量は、紙を釜外周近くに置いて、約5秒で油量(跡)が左図のように、薄くすじができる程度です。

8) Loosen nut ⑮ and turn oil amount adjustment screw ⑭ to adjust the amount of oil in the hook.

Turning the screw clockwise ⑮ will decrease the amount of oil in the hook or counterclockwise ⑮ will increase it.

9) The appropriate amount of oil, when a sheet of paper is placed near the periphery of the hook, is to such an extent that splashes of oil from the hook appear in approximately five seconds as shown in the figure on the left.

- 8) Die Mutter ⑮ lösen, und die Ölmengen-Regulierschraube ⑭ drehen, um die Ölmenge im Greifer einzustellen. Durch Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn ① wird die Ölmenge im Greifer verringert, während sie durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn ② vergrößert wird.
- 9) Zum Prüfen der Ölmenge ein Blatt Papier in die Nähe des Greiferumfangs bringen. Die Ölmenge ist angemessen, wenn Ölspritzer vom Greifer nach ungefähr fünf Sekunden erscheinen, wie in der linken Abbildung gezeigt.
- 8) Desserrer l'écrou ⑮ et tourner la vis de réglage d'huile ⑭ pour régler la quantité d'huile dans le crochet. Lorsqu'on tourne la vis à droite ①, la quantité d'huile dans le crochet diminue. Lorsqu'on tourne la vis à gauche ②, elle augmente.
- 9) Placer une feuille de papier près du crochet pendant cinq secondes environ. Si les projections d'huile sont réparties sur le papier comme sur la figure ci-contre, la quantité d'huile dans le crochet est correcte.
- 8) Afloje la tuerca ⑮ y gire el tornillo ⑭ de ajuste de cantidad de aceite para regular la cantidad de aceite en el gancho. Girando el tornillo hacia la derecha ① disminuirá la cantidad de aceite en el gancho o aumentará girándolo hacia la izquierda ②.
- 9) La cantidad de aceite adecuada se sabe colocando una hoja de papel cerca de la periferia del gancho, de modo que el aceite salpicará desde el gancho siendo visible en unos cinco minutos como se muestra en la figura de la izquierda.
- 8) Allentare il dado ⑮ e girare la vite di regolazione della quantità di olio ⑭ per regolare la quantità di olio nel crochet. Girando la vite di regolazione in senso orario ①, la quantità di olio nel crochet viene aumentata o girandola in senso antiorario ②, la quantità viene diminuita.
- 9) La corretta quantità di olio, quando un foglio di carta è posizionato vicino alla periferia del crochet, è a tal punto che gli spruzzi di olio dal crochet appaiono in circa cinque secondi come mostrato nella figura sulla sinistra.
- 8) 调节旋梭的油量时, 请拧松螺母⑮, 用油量调节螺丝⑭进行调节。向右转动①变少, 向左转动②变多。
- 9) 把纸放到旋梭外周附近, 约5秒钟, 如果有了油迹如左图那样即为适量。

8. 針の取り付け方 / ATTACHING THE NEEDLE / ANBRINGEN DER NADEL / POSE DE L'AIGUILLE / MODO DE COLOCAR LA AGUJA / POSIZIONAMENTO AGO / 机针的安装方法

注意:

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING:

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG:

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



AVERTISSEMENT:

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO:

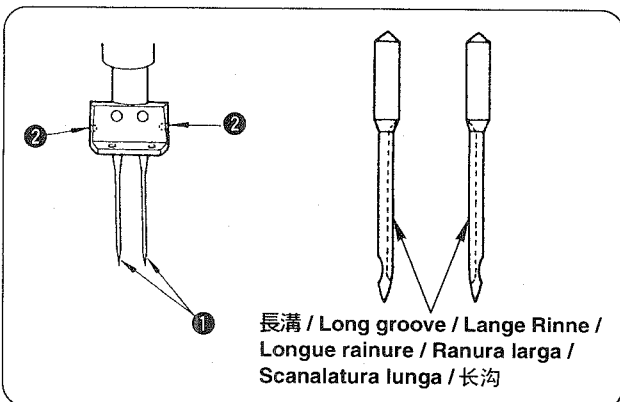
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO:

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意:

为了防止突然启动造成人身事故, 请关掉电源, 确认马达确实停止转动后再进行。



- 1) はずみ車を回して、針棒を最高に上げます。
- 2) 針止めねじ②を緩め、針①の長溝が各々内側にくるように持ちます。
- 3) 針①を穴の奥に突き当たるまで深く差し込みます。
- 4) 針止めねじ②を固く締めます。

(注意) 針を交換した時には、針と釜剣先のすき間を確認してください。(19. 針と釜の関係、20. 釜針受けの調整を参照ください。) すき間がない場合、針及び釜の破損原因となります。

- 1) Turn the handwheel to bring the needle bar to the highest position of its stroke.
- 2) Loosen needle clamp screws ②, and hold needles ① so that the long grooves in the needles come inside respectively.
- 3) Push needles ① deep into the needle clamp holes until they will go no further.
- 4) Tighten needle clamp screws ② firmly.

(Caution) When replacing the needle, check the clearance provided between the needle and the blade point of hook. (Refer to “19. NEEDLE-TO-HOOK RELATION” and “20. ADJUSTING THE HOOK NEEDLE GUARD”.) If there is no clearance, the needle and the hook will be damaged.

- 1) Das Handrad drehen, um die Nadelstange in ihre Hochstellung zu bringen.
- 2) Die Nadelspannschrauben ② lösen, und die Nadeln ① so halten, daß ihre langen Rinnen jeweils nach innen zeigen.
- 3) Die Nadeln ① bis zum Anschlag in die Nadelstangenbohrungen einführen.
- 4) Die Nadelspannschrauben ② fest anziehen.

(Vorsicht) Überprüfen Sie beim Auswechseln der Nadel den Abstand zwischen der Nadel und der Greiferblattspitze. (Siehe “19. NADEL-GREIFER-BEZIEHUNG” und “20. EINSTELLEN DES GREIFERNADELSCHUTZES”). Falls kein Abstand vorhanden ist, können Nadel und Greifer beschädigt werden.

- 1) Tourner le volant pour remonter la barre à aiguille au maximum.
- 2) Desserrer les vis de pince-aiguille ② et présenter les aiguilles ① avec leur longue rainure tournée vers l'intérieur.
- 3) Enfoncer les aiguilles ① à fond dans les orifices de pince-aiguille.
- 4) Resserrer complètement les vis de pince-aiguille ②.

(Attention) Lors du remplacement de l'aiguille, vérifier le jeu entre l'aiguille et la pointe de la lame du crochet. (Voir “19. RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET” et “20. REGLAGE DU PARE-AIGUILLE DE CROCHET”). S'il n'y a pas de jeu, l'aiguille et le crochet seront endommagés.

- 1) Gire el volante para llevar la barra de aguja a la posición más alta de su recorrido.
- 2) Afloje los tornillos ② sujetadores de aguja, y sostenga las agujas ① de modo que las ranuras largas en las agujas queden hacia adentro respectivamente.
- 3) Empuje las agujas ①, todo lo que puedan entrar en los agujeros del sujetador.
- 4) Apriete bien los tornillos ② sujetadores de aguja.

(Precaución) Cuando reemplace la aguja, compruebe la separación que se provee entre la aguja y la punta de la hoja del gancho. (Consulte “19. RELACION DE AGUJA A GANCHO” y “20. MODO DE AJUSTAR EL PROTECTOR DE AGUJA Y GANCHO”). Si no queda separación, se dañará la aguja y el gancho.

- 1) Girare il volantino per sollevare la barra ago fino alla posizione più alta della sua corsa.
- 2) Allentare le viti di fissaggio dell'ago ②, e tenere gli aghi ① in modo che le scanalature lunghe negli aghi siano volte verso l'interno rispettivamente.
- 3) Inserire gli aghi ① completamente nei fori di fissaggio dell'ago finché i fondi dei fori vengano raggiunti.
- 4) Stringere le viti di fissaggio dell'ago ② saldamente.

(Attenzione) Quando si sostituisce l'ago, controllare il gioco lasciato tra l'ago e la punta della lama del crochet. (Fare riferimento al par. “19. RELAZIONE FASE AGO-CROCHET” e “20. REGOLAZIONE DELLA PROTEZIONE AGO DEL CROCHET”). Se non c'è gioco, l'ago e il crochet saranno danneggiati.

- 1) 转动飞轮，把针杆上升到最高位置。
- 2) 拧松机针固定螺丝②，把机针①的长槽分别朝向内侧。
- 3) 把机针①插到最里面。
- 4) 拧紧固定机针固定螺丝②。

(注意) 更换机针后，请确认机针与旋梭尖的间隙。(请参照 19. 机针和旋梭的关系， 20. 旋梭针座的调整。) 如果没有间隙，会使机针和旋梭损坏。

9. ボビンの出し入れ / ATTACHING AND REMOVING THE BOBBIN / EINSETZEN UND ENTFERNEN DER SPULE / POSE ET RETRAIT DE LA CANETTE / MODO DE METER Y DE SACAR LA BOBINA / INSERIMENTO E RIMOZIONE DELLA BOBINA / 梭芯的取出装入

注意：
不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

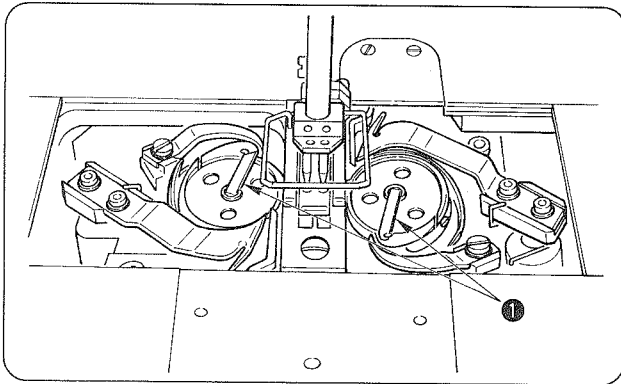
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意:

为了防止突然启动造成人身事故, 请关掉电源, 确认马达确实停止转动后再进行。



- 1) ボビンは釜のレバー①を起こして取り出してください。
- 2) 入れる時は、釜の軸に正しく差し込み、レバーを倒してください。

- (注意) 1. ボビン(下糸)を入れたままミシンを空運転しないでください。下糸が釜に引っ掛かり、釜の破損の原因となります。
2. 固定メスの先端でけがをしないように注意してください。

- 1) Lift latch ① of hook, and take out the bobbin.
- 2) Put the bobbin into the shaft in the hook correctly and release the latch.

- (Caution) 1. Do not make the machine run idle with the bobbin (bobbin thread). The bobbin thread is caught in the hook. As a result, the hook may be damaged.
2. Be careful so as not to get hurt with the top end of the counter knife.

- 1) Die Kapselklappe ① des Greifers anheben und die Spule herausnehmen.
- 2) Die Spule korrekt auf die Greiferwelle schieben, und dann die Kapselklappe einrasten.

- (Vorsicht) 1. Lassen Sie die Maschine nicht mit der Spule (Spulenfaden) leerlaufen. Der Spulenfaden verfängt sich sonst im Greifer, was eine Beschädigung des Greifers zur Folge haben kann.
2. Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht an der Spitze des Gegenmessers verletzen.

- 1) Levante el cerrojo ① del gancho, y saque la bobina.
- 2) Meta la bobina en el eje del gancho correctamente y suelte el cerrojo.

- (Precaución) 1. No permita que la máquina marche en vacío con la bobina (hilo de la bobina). El hilo de la bobina se engancha en el gancho y, como resultado, puede dañarse el gancho.
2. Tenga cuidado para no lastimarse con el extremo superior de la contracuchilla.

- 1) Soulever le verrou ① du crochet et sortir la canette.
- 2) Placer correctement la canette sur l'arbre du crochet et relâcher le verrou.

- (Attention) 1. Ne pas faire tourner la machine à vide avec une canette à l'intérieur (fil de canette). Le fil de canette se prendrait dans le crochet. Le crochet risquerait alors d'être endommagé.
2. Veiller à ne se blesser avec l'extrémité supérieure du couteau fixe.

- 1) Sollevare il chiavistello ① del crochet, ed estrarre la bobina.
- 2) Mettere la bobina sull'albero nel crochet correttamente e rilasciare il chiavistello.

- (Attenzione) 1. Non fare funzionare la macchina a vuoto con la bobina (filo della bobina). Il filo della bobina viene intrappolato nel crochet. Di conseguenza, il crochet potrebbe essere danneggiato.
2. Fare attenzione al fine di evitare possibili ferimenti con l'estremità del contro-lama.

- 1) 扳起旋梭的拨片①，取出梭芯。
- 2) 装入时，正确地插入旋梭轴，然后放倒拨片。

- (注意) 1. 放入梭芯(底线)后, 请不要让缝纫机空转。以免底线绕到旋梭上弄坏旋梭。
2. 请注意不要被固定刀的前端割伤。

10. 下糸の通し方 / THREADING THE HOOK / EINFÄDELN DES GREIFERS / ENFILAGE DU CROCHET / MODO DE ENHEBRAR EL GANCHO / INFILATURA DEL FILO NEL CROCHET / 底线的穿线方法

注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

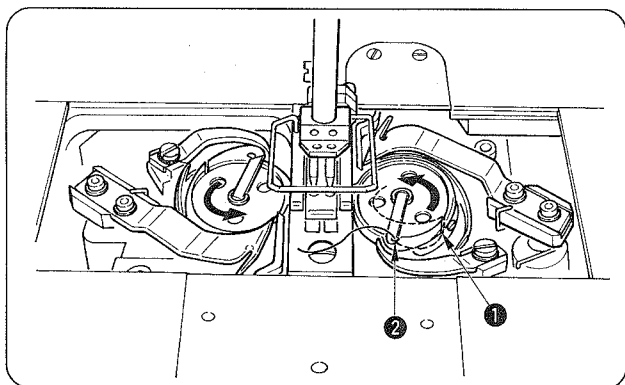
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



- 1) 糸を中釜の糸通し溝①及びレバー部の糸穴②を通して、そのまま糸を引くと糸調子ばねの下を通過して糸穴②に引き出せます。
- 2) 下糸を引っ張ると、矢印方向にボビンが回るようにします。

- 1) Pass the thread through thread path ① in the hook and thread hole ② in the lever, and draw the thread. Now, the thread will be brought to thread hole ② via the tension spring.
- 2) Make sure that the bobbin revolves in the direction of the arrow when you draw the thread.

- 1) Den Faden durch den Fadengang ① im Greifer und die Fadenöse ② im Hebel führen und herausziehen. Dann wird der Faden über die Spannungsfeder zur Fadenöse ② geführt.
- 2) Sicherstellen, daß sich die Spule in Pfeilrichtung dreht, wenn der Faden gezogen wird.

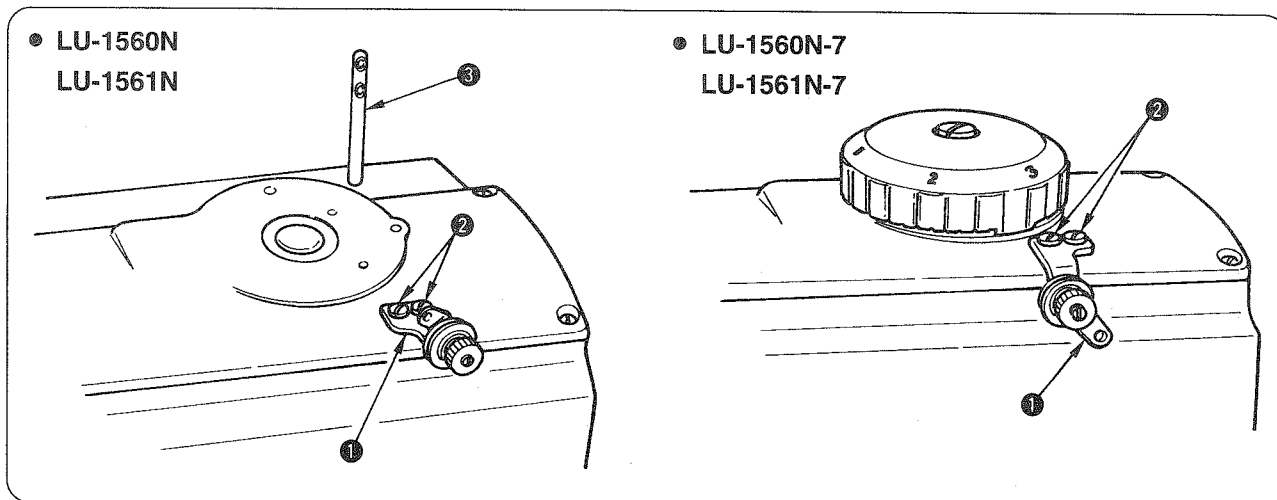
- 1) Faire passer le fil sur le trajet de fil ① dans le crochet et dans l'orifice de fil ② du levier, puis le tirer. Le fil sera amené à l'orifice de fil ② via le ressort de tension.
- 2) S'assurer que la canette tourne dans le sens de la flèche lorsqu'on tire le fil.

- 1) Pase correctamente el hilo por la trayectoria ① del hilo en el gancho y por el agujero ② del hilo en la palanca, y saque el hilo. Ahora, el hilo se puede llevar al agujero ② del hilo vía el muelle de tensión.
- 2) Cerciórese de que la bobina gira en la dirección de la flecha cuando usted saca el hilo.

- 1) Far passare il filo attraverso il percorso del filo ① nel crochet e nel foro per filo ② nella leva, e tirare il filo. Il filo quindi sarà portato al foro per filo ② attraverso la molla di tensione.
- 2) Assicurarsi che la bobina giri nel senso indicato dalla freccia quando il filo viene tirato.

- 1) 把底线穿过中旋梭的穿线槽①和拨杆的线孔②，然后拉线穿过线张力弹簧，再从线孔②拉出来。
- 2) 拉底线之后，梭芯应沿箭头方向转动。

**11. 糸巻き糸案内の取り付け / INSTALLING THE BOBBIN WINDER THREAD GUIDE /
 INSTALLIEREN DER SPULERFADENFÜHRUNG /
 POSE DU GUIDE-FIL DU BOBINEUR /
 MODO DE INSTALAR LA AGUJA DE HILO DE LA BOBINADORA DE BOBINA /
 INSTALLAZIONE DEL GUIDAFILO DELL'AVVOLGIBOBINA /
 绕线导线器的安装**



- 1) 糸巻き糸案内①を止めねじ②でトップカバーに取り付けます。
 LU-1560N, LU-1561Nは、糸案内が左上を向くように、LU-1560N-7, LU-1561N-7は、糸案内が右下を向くようにします。
- 2) 位置の調節は、「12. 下糸の巻き方」を参考にしてください。
- 3) LU-1560N, LU-1561Nは、下糸案内棒③をアームに打ち込みます。

- 1) Attach bobbin winder thread guide ① to the top cover using screws ②.
 For the LU-1560N and LU-1561N attach the thread guide so that it is facing to the upper left, and for the LU-1560N-7 and LU-1561N-7 it is facing to the lower right.
- 2) Adjust the position of the thread guide referring to "12. WINDING A BOBBIN".
- 3) For the LU-1560N and LU-1561N strike bobbin thread guide rod ③ into the machine arm.

- 1) Die Spulerradenführung ① mit den Schrauben ② an der Oberabdeckung befestigen.
 Beim Modell LU-1560N und LU-1561N die Fadenführung so anbringen, daß sie nach links oben zeigt, und beim Modell LU-1560N-7 und LU-1561N-7 so, daß sie nach rechts unten zeigt.
- 2) Die Position der Fadenführung gemäß "12. BEWICKELN EINER SPULE" einstellen.
- 3) Für das Modell LU-1560N und LU-1561N die Spulerradenführungsstange ③ in den Maschinenarm schlagen.

- 1) Poser le guide-fil du bobineur ① sur le couvercle supérieur à l'aide des vis ②.
 Pour la LU-1560N et LU-1561N poser le guide-fil de manière qu'il soit tourné vers le haut et la gauche. Pour la LU-1560N-7 et LU-1561N-7 le poser de sorte qu'il soit tourné vers le bas et la droite.
- 2) Régler la position du guide-fil comme il est indiqué sous "12. BOBINAGE D'UNE CANETTE".
- 3) Pour la LU-1560N et LU-1561N enfoncer la tige du guide-fil de canette ③ dans le bras de la machine.

- 1) Coloque la guía ① del hilo de la bobinadora de bobina en la cubierta superior usando los tornillos ②.
 Para el modelo LU-1560N y LU-1561N coloque la guía de hilo de modo que quede mirando hacia la parte izquierda superior, y para el LU-1560N-7 y LU-1561N-7 de modo que quede mirando hacia la parte derecha inferior.
- 2) Ajuste la posición de la guía del hilo consultando "12. MODO DE BOBINAR UNA BOBINA".
- 3) Para el LU-1560N y LU-1561N golpee la varilla ③ de la guía del hilo de bobina hacia dentro del brazo de la máquina.

- 1) Attaccare il guidafilo dell'avvolgibobina ① al coperchio superiore tramite le viti ②.
 Per la LU-1560N e LU-1561N attaccare il guidafilo in modo che esso sia volto verso l'alto a sinistra, e per la LU-1560N-7 e LU-1561N-7 esso sia volto verso il basso a destra.
- 2) Regolare la posizione del guidafilo facendo riferimento al par "12. AVVOLGIMENTO DELLA BOBINA".
- 3) Pre la LU-1560N e LU-1561N conficcare l'asta di guida del filo della bobina ③ nel braccio della macchina.

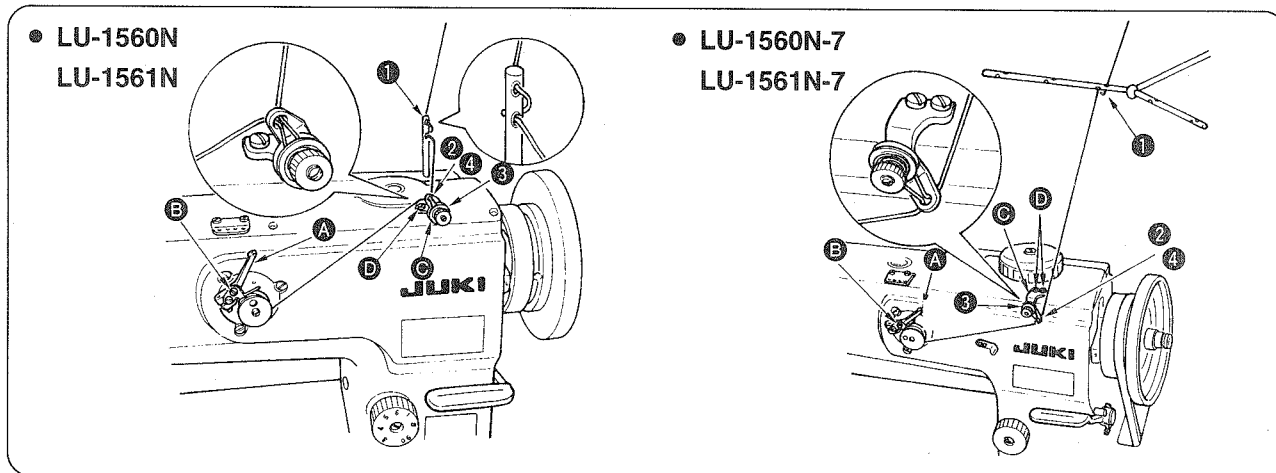
- 1) 用固定螺丝②把绕线导线器①安装到顶盖上。

LU-1560N 和 LU-1561N 的导线器朝向左上方，LU-1560N-7 和 LU-1561N-7 的导线器朝向右下方。

- 2) 调节位置，请参考「12. 底线的卷绕方法」。

- 3) LU-1560N 和 LU-1561N 把底线导线杆③插到机架上。

12. 下糸の巻き方 / WINDING A BOBBIN / BEWICKELN EINER SPULE / BOBINAGE D'UNE CANETTE / MODO DE BOBINAR UNA BOBINA / AVVOLGIMENTO DELLA BOBINA / 底线的绕线方法



- 1) ①～④の順に糸を通し、ボビンに数回巻き付けます。
- 2) 糸巻きレバー①を倒します。
- 3) 糸が8割位巻けるように止めねじ②を緩めて、調節板の位置を調整します。
- 4) 糸が片寄って巻ける時は、糸巻き糸案内③を前後に動かして正しく巻ける位置に調整して、止めねじ④で固定します。
- 5) 巻き終わると、糸巻きレバーが外れて自動的に止まります。

- 1) Pass the thread in the order of ①, through ④. Then, wind it several turns round the bobbin.
- 2) Tilt bobbin winder lever ①.
- 3) Loosen setscrew ② and adjust the position of the adjusting plate to wind a bobbin about 80 % of its capacity.
- 4) If the bobbin is wound unevenly, correct it by moving bobbin winder thread guide ③ back or forth. Then, tighten setscrews ④.
- 5) When the bobbin is filled up, the bobbin winder lever automatically releases the bobbin and the bobbin winder stops running.

- 1) Den Faden in der Reihenfolge von ① bis ④ einfädeln. Dann den Faden um mehrere Umdrehungen auf die Spule wickeln.
- 2) Den Spulerhebel ① kippen.
- 3) Die Feststellschraube ② lösen, und die Position der Einstellplatte so einstellen, daß die Spule zu etwa 80 % ihrer Kapazität bewickelt wird.
- 4) Falls die Spule ungleichmäßig bewickelt wird, ist eine Korrektur durch Verschieben der Spulereadenführung ③ nach vorn oder hinten vorzunehmen. Dann die Feststellschrauben ④ anziehen.
- 5) Wenn die Spule voll ist, gibt der Spulerhebel die Spule automatisch frei, und der Spuler bleibt stehen.

- 1) Enfiler le fil dans l'ordre de ① à ④. L'enrouler ensuite de plusieurs tours sur la canette.
- 2) Basculer le presseur de canette ①.
- 3) Desserrer la vis de fixation ② et ajuster la position de la plaque de réglage pour bobiner la canette à 80 % environ de sa capacité.
- 4) Si le bobinage du fil sur la canette est irrégulier, le corriger en déplaçant le guide-fil du bobineur ③ en avant et en arrière. Resserrer ensuite les vis ④.
- 5) Lorsque la canette est pleine, le presseur de canette libère automatiquement la canette et le bobineur s'arrête.

- 1) Pase el hilo por el orden de ① a ④. Luego bobínelo varias vueltas en la bobina.
- 2) Incline la palanca ① de la bobinadora de bobina.
- 3) Afloje el tornillo ② y ajuste la posición de la placa de ajuste para bobinar una bobina el 80 % de su capacidad.
- 4) Si la bobina se bobina desigualmente, corríjalo moviendo la guía ③ del hilo de la bobinadora de bobina hacia atrás y hacia adelante. Luego, apriete los tornillos ④.
- 5) Cuando se llena la bobina, la palanca de la bobinadora suelta automáticamente la bobina y se para la bobinadora.

- 1) Far passare il filo nell'ordine da ① a ④. Avvolgerlo quindi per diversi giri intorno alla bobina.
- 2) Inclinare la leva dell'avvolgibobina ①.
- 3) Allentare la vite di fissaggio ② e regolare la posizione della piastra di regolazione per avvolgere la bobina per l'80 % circa della sua capacità.
- 4) Se la bobina è avvolta in modo non uniforme, correggerla spostando il guidafile dell'avvolgibobina ③ in avanti o indietro. Stringere quindi le viti di fissaggio ④.
- 5) Al termine dell'avvolgimento, la leva dell'avvolgibobina automaticamente rilascia la bobina e l'avvolgibobina si ferma.

- 1) 按①～④的顺序穿线，然后在梭芯上绕几圈。
- 2) 放倒绕线杆①。
- 3) 拧松固定螺丝②调整调节板到让线卷绕到80%左右的位置。
- 4) 线绕偏时，前后移动绕线导向器③，进行调整，再用固定螺丝④固定。
- 5) 绕线结束后，绕线杆分离自动停止。

13. 上糸の通し方 / THREADING THE MACHINE HEAD / EINFÄDELN DES MASCHINENKOPFES / ENFILAGE DE LA TÊTE DE LA MACHINE / MODO DE ENHEBRAR EL CABEZAL DE LA MAQUINA / INFILATURA DEL FILO NELLA TESTA DELLA MACCHINA / 上线的穿线方法

注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

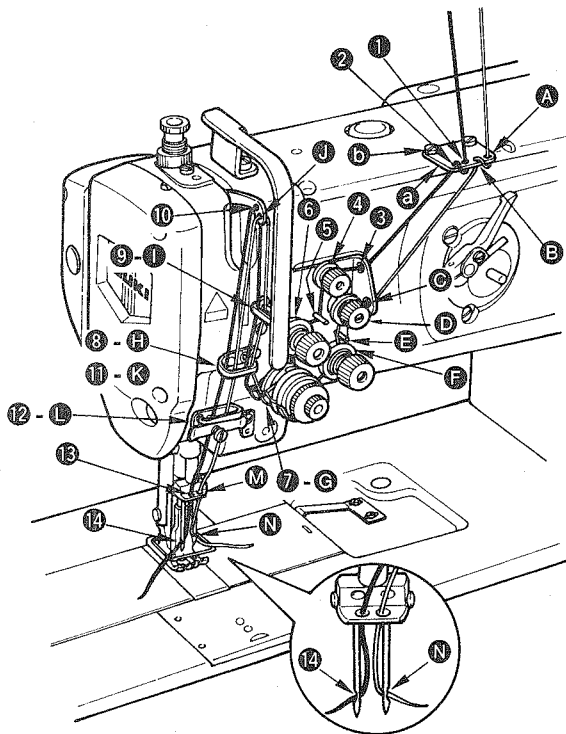
AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

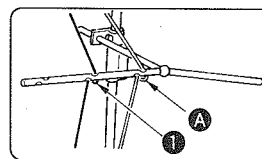
为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。

● LU-1560N
LU-1561N

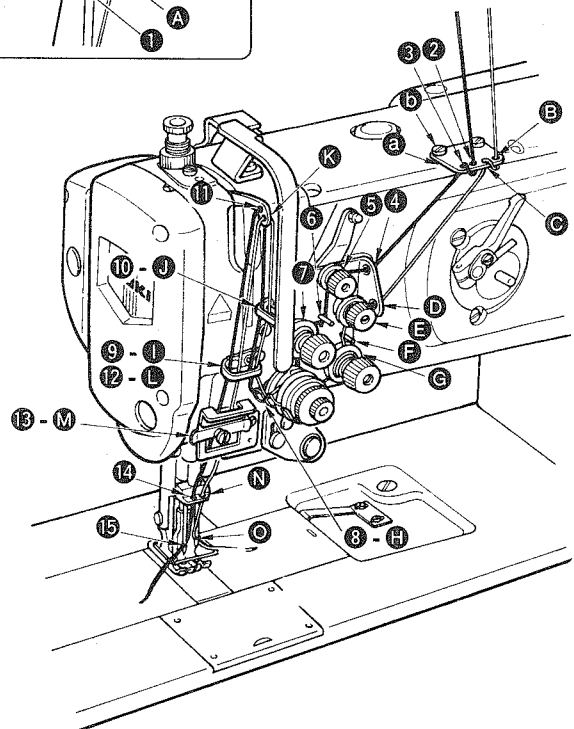


1. アーム糸案内③を止めねじ⑤でトップカバーに取り付けます。
2. 上糸は図のように左側の針糸⑪～⑭ (⑮)、右側の針糸①～④ (⑤) の順に通します。

1. Die Maschinenarm-Fadenführung ③ mit den Halteschrauben ⑤ an der Oberabdeckung befestigen.
2. Den linken Nadelfaden in der Folge ⑪ bis ⑭ (⑮) einfädeln. Den rechten Nadelfaden in der Folge ① bis ④ (⑤) einfädeln, wie in der Abbildung gezeigt.



● LU-1560N-7
LU-1561N-7



1. Attach arm thread guide ③ to the top cover with setscrew ⑤.
2. Pass the left-hand needle thread in the order of ⑪ to ⑭ (⑮). Pass the right-hand needle thread in the order of ① to ④ (⑤) as illustrated in the figure.

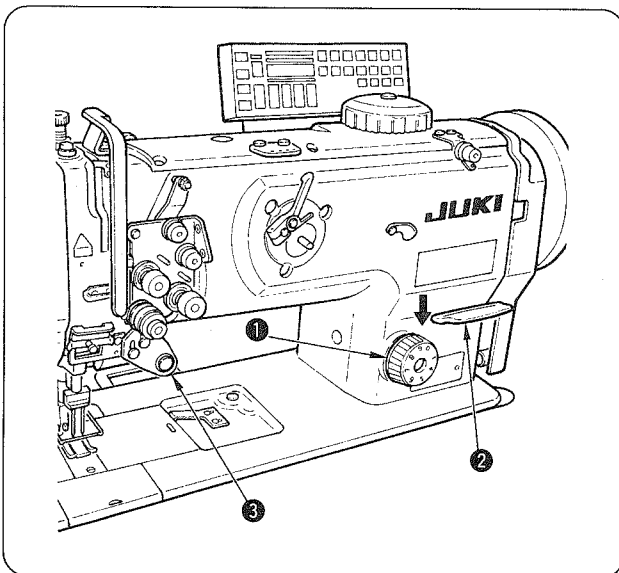
1. Poser le guide-fil du bras ③ sur le couvercle supérieur avec les vis de fixation ⑤.
2. Faire passer le fil de l'aiguille gauche dans l'ordre de ⑪ à ⑭ (⑮). Faire passer le fil de l'aiguille droite dans l'ordre de ① à ④ (⑤) comme sur la figure.

1. Monte la guía ③ del hilo del brazo en la cubierta superior con los tornillos ⑤.
2. Pase el hilo de aguja del lado izquierdo en el orden de ① a ④ (⑤). Pase el hilo de aguja del lado derecho en el orden de ⑥ a ⑨ (⑩) como se ilustra en la figura.

1. 用固定螺丝⑤把机架倒导线器③安装到顶盖上。
2. 如图所示, 把左侧的上线如①~④(⑤), 把右侧的上线如⑥~⑨(⑩)那样穿线。

1. Attaccare il guidafile del braccio ③ al copriore superiore con le viti del fissaggio ⑤.
2. Fare passare il filo dell'ago di sinistra nell'ordine da ① a ④ (⑤). Fare passare il filo dell'ago di destra nell'ordine da ⑥ a ⑨ (⑩) come mostrato nella figura.

14. 縫い目長さの調節 / ADJUSTING THE STITCH LENGTH / EINSTELLEN DER STICHLÄNGE / REGLAGE DE LA LONGUEUR DES POINTS / MODO DE AJUSTAR LA LONGITUD DE PUNTADA / REGOLAZIONE DELLA LUNGHEZZA DEL PUNTO / 缝迹长度的调节



送り調節ダイヤル①を左(右)に回して希望する数字が上にくるようにして合いマークに合わせます。

(1) 返し縫い

- 1) 送りレバー②を下に押します。
- 2) 押している間は返し縫いができます。
- 3) 手を離せば元に戻り、正送りとなります。

(2) ワンタッチ手動返し縫い

(LU-1560N-7, LU-1561N-7)

- 1) タッチバックスイッチ③を押します。
- 2) 押している間は返し縫いができます。
- 3) 手を離せば元に戻り、正送りとなります。

Turn stitch dial ① counterclockwise (clockwise) so that the number corresponding to the desired stitch length is brought to the top until the marking spot is reached.

(1) Reverse feed stitching

- 1) Press down reverse feed control lever ②.
- 2) Reverse feed stitches are made as long as you keep pressing the lever down.
- 3) Release the lever, and the machine will run in the normal feed direction.

(2) Manual one-touch reverse feed stitching (LU-1560N-7, LU-1561N-7)

- 1) Press touch-back switch ③.
- 2) Reverse feed stitches are made as long as you keep pressing the lever down.
- 3) Release the switch, and the machine will run in the normal feed direction.

Das Stichtängenrad ① nach links (oder rechts) drehen, bis die gewünschte Zahl oben liegt und auf die Markierung ausgerichtet ist.

(1) Rückwärtsnähen

- 1) Den Nährichtungshebel ② niederdrücken.
- 2) Rückwärtsstiche werden ausgeführt, solange der Hebel gedrückt gehalten wird.
- 3) Wird der Hebel losgelassen, führt die Nähmaschine wieder Vorwärtsstiche aus.

(2) Manuelles Schnellschalt-Rückwärtsnähen (LU-1560N-7, LU-1561N-7)

- 1) Den Rückwärtsnähschalter ③ drücken.
- 2) Rückwärtsstiche werden ausgeführt, solange der Hebel gedrückt gehalten wird.
- 3) Sobald der Hebel losgelassen wird, läuft die Nähmaschine wieder in Vorwärtsrichtung.

En tournant le cadran des points ❶ dans l'un ou l'autre sens, amener le numéro correspondant à la longueur des points désirée en regard de l'index (en haut).

(1) Exécution de points arrière

- 1) Abaisser le levier de commande d'entraînement arrière ❷.
- 2) Des points arrière sont exécutés tant que l'on maintient le levier abaissé.
- 3) Relâcher le levier. L'entraînement s'effectue à nouveau dans le sens normal.

(2) Exécution de points arrière manuelle "One-touch" (LU-1560N-7, LU-1561N-7)

- 1) Appuyer sur l'interrupteur Touch-back ❸.
- 2) Des points arrière sont exécutés tant que l'on maintient l'interrupteur enfoncé.
- 3) Relâcher l'interrupteur. L'entraînement s'effectue à nouveau dans le sens normal.

Gire el cuadrante de longitud de puntada ❶ hacia la izquierda (o derecha) de modo que el número correspondiente a la longitud de puntada deseado se lleve hasta el topo de modo que se llegue al punto demarcador.

(1) Pespunte de transporte inverso.

- 1) Presione la palanca ❷ controladora de transporte inverso.
- 2) Las puntadas de transporte inverso se hacen en tanto que usted mantenga presionada la palanca.
- 3) Suelte el interruptor, y la máquina de coser operará en la dirección de transporte normal.

(2) Pespunte de transporte inverso a simple tacto manual (LU-1560N-7, LU-1561N-7)

- 1) Pulse el interruptor ❸ a simple tacto.
- 2) Las puntadas de transporte inverso se hacen en tanto que usted manenga presionada la palanca.
- 3) Deje libre el interruptor, y la máquina operará en la dirección de transporte normal.

Girare la manopola di regolazione della lunghezza del punto ❶ in senso antiorario (orario), ed allineare il numero corrispondente alla lunghezza del punto desiderata al punto di riferimento.

(1) Affrancatura

- 1) Abbassare la leva di controllo del trasporto ❷.
- 2) Punti di affrancatura vengono realizzati finché la leva è tenuta abbassata.
- 3) Rilasciare la leva, e la macchina funzionerà nel normale senso di trasporto.

(2) Affrancatura manuale con un semplice tocco (LU-1560N-7, LU-1561N-7)

- 1) Premere l'interruttore di inversione facile ❸.
- 2) Punti di affrancatura vengono realizzati finché l'interruttore è tenuto premuto.
- 3) Rilasciare l'interruttore, e la macchina funzionerà nel normale senso di trasporto.

把送布调节盘❶向左（右）转动，让调整标记对准希望的数字。

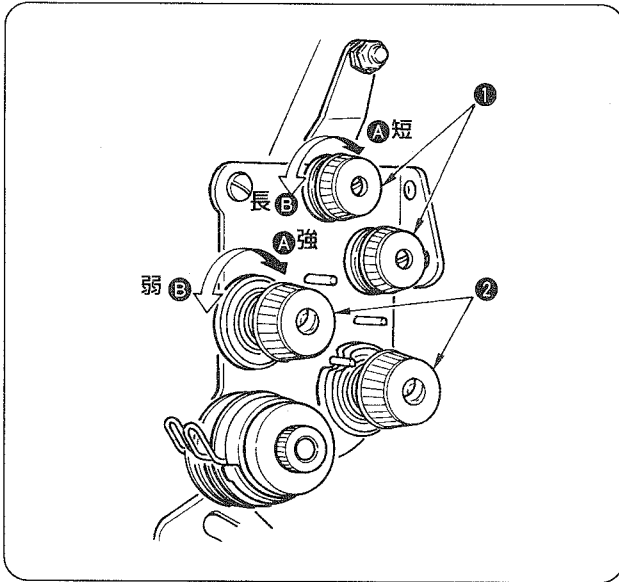
(1) 倒缝

- 1) 向下按下送布杆❷。
- 2) 按下的期间可以倒缝。
- 3) 手离开后，又变为正常缝制

(2) 按键手动倒缝 (LU-1560N-7, LU-1561N-7)

- 1) 按倒缝开关❸。
- 2) 按下的期间可以倒缝。
- 3) 手离开后，又变为正常缝制

15. 糸調子 / THREAD TENSION / FADENSPANNUNG / TENSION DES FILS / TENSION DEL HILO / TENSIONE DEL FILO / 线张力



(1) 上糸張力の調節

- 1) 第一糸調子ナット①を右に回すと、糸切り後、針先に残る糸の長さが短くなり、左へ回すと長くなります。
- 2) 第二糸調子ナット②を右に回すと上糸張力は強くなり、左へ回すと弱くなります。

(1) Adjusting the needle thread tension

- 1) Turn thread tension nut No. 1 ① clockwise (A) to shorten the length of thread remaining on the top of needle after thread trimming. Turn the nut counterclockwise (B) to lengthen it.
- 2) Turn thread tension nut No. 2 ② clockwise (A) to increase the needle thread tension, or counterclockwise (B) to decrease it.

(1) Einstellen der Nadelfadenspannung

- 1) Die Fadenspannermutter Nr. 1 ① im Uhrzeigersinn (A) drehen, um die Länge des nach dem Fadenabschneiden in der Nadel verbleibenden Fadens zu verkürzen. Die Mutter entgegen dem Uhrzeigersinn (B) drehen, um die Länge zu verlängern.
- 2) Die Fadenspannermutter Nr. 2 ② im Uhrzeigersinn (A) drehen, um die Nadelfadenspannung zu erhöhen, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn (B), um sie zu verringern.

(1) Réglage de la tension du fil d'aiguille

- 1) Pour raccourcir la longueur de fil restant sur l'aiguille après la coupe du fil, tourner l'écrou de tension n° 1 ① à droite (A). Pour l'allonger, tourner l'écrou à gauche (B).
- 2) Pour augmenter la tension du fil d'aiguille, tourner l'écrou de tension n° 2 ② à droite (A). Pour la diminuer, tourner l'écrou à gauche (B).

(1) Modo de ajustar la tensión del hilo de aguja

- 1) Gire la tuerca N° 1 ① tensora del hilo hacia la derecha (A) para acortar la longitud del hilo remanente después de cortado el hilo. Gire la tuerca hacia la izquierda (B) para alargar la longitud.
- 2) Gire la tuerca de tensión de hilo N° 2 ② hacia la derecha (A) para aumentar la tensión de hilo de aguja, o hacia la izquierda (B) para disminuirla.

(1) Regolazione della tensione del filo dell'ago

- 1) Girare il dado di tensione del filo No.1 ① in senso orario (A) per diminuire la lunghezza del filo rimanente sull'estremità dell'ago dopo il taglio del filo. Girare il dado in senso antiorario (B) per aumentarla.
- 2) Girare il dado di tensione del filo No.2 ② in senso orario (A) per aumentare la tensione del filo dell'ago, o in senso antiorario (B) per diminuirla.

(1) 上线張力の調節

- 1) 向右转动(A)第一线张力螺母①，切线后针头上的留线长度变短，向左转动(B)长度则变长。
- 2) 向右转动(A)第二线张力螺母②，上线张力变强，向左转动(B)则变弱。

注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

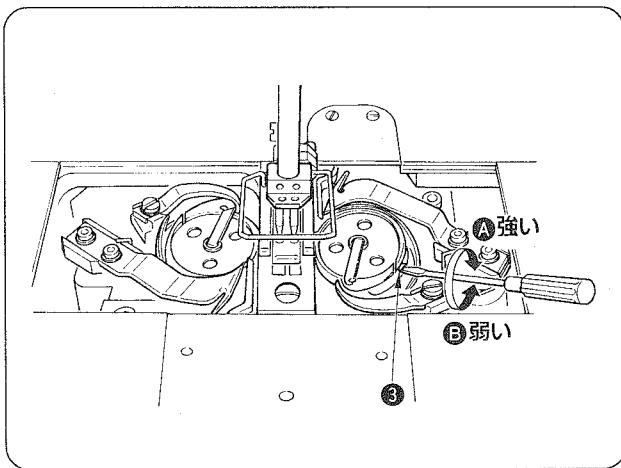
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



(2) 下糸張力の調節

糸調子ねじ③を右へ回すと下糸張力は強くなり、左へ回すと弱くなります。

(2) Adjusting the bobbin thread tension

Turn tension adjustment screw ③ clockwise ① to increase the bobbin thread tension, or counterclockwise ② to decrease it.

(2) Einstellen der Spulenfadenspannung

Die Spannungseinstellschraube ③ im Uhrzeigersinn ① drehen, um die Spulenfadenspannung zu erhöhen, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn ②, um sie zu verringern.

(2) Réglage de la tension du fil de canette

Pour augmenter la tension du fil de canette, tourner la vis de réglage ③ à droite ①. Pour la diminuer, tourner la vis à gauche ②.

(2) Modo de regular la tensión del hilo de bobina

Gire el tornillo ③ de ajuste de tensión hacia la derecha ① para aumentar la tensión del hilo de bobina, o hacia la izquierda ② para disminuirla.

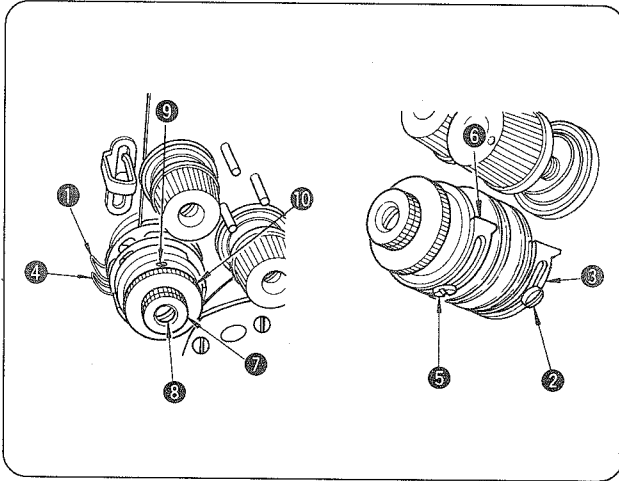
(2) Regolazione della tensione del filo della bobina

Girare la vite di regolazione della tensione ③ in senso orario ① per aumentare la tensione del filo della bobina, o in senso antiorario ② per diminuirla.

(2) 底线张力的调节

向右①的方向转动线张力螺丝③，底线张力变强，向左②的方向转动张力变弱。

**16. 糸取りばね / THREAD TAKE-UP SPRING / FADENANZUGSFEDER /
RESSORT DE RELEVAGE DU FIL / MUELLE DEL TIRAHILO /
MOLLA TIRAFILO / 挑线弹簧**



(1) To change the stroke of the thread take-up spring

- 1) For thread take-up spring ⑩ on the left-hand side, loosen stopper screw ② and move stopper ③ to the right or left.
- 2) For thread take-up spring ④ on the right-hand side, loosen stopper screw ⑤ and move stopper ⑥ to the right or left.
- 3) Move the stopper to the right to increase the stroke or to the left to decrease it.

(2) To change the tension of the thread take-up spring

- 1) For the thread take-up spring on the left-hand side, loosen nut ⑦ and turn spring shaft ⑧ counterclockwise to increase the tension of the thread take-up spring or clockwise to decrease it.
- 2) For the thread take-up spring on the right-hand side, loosen screw ⑨ and turn thread take-up spring peg ⑩ counterclockwise to increase the tension of the thread take-up spring or clockwise to decrease it.

(1) Comment changer la course du ressort de relevage du fil

- 1) Pour le ressort de relevage du fil gauche ⑩, desserrer la vis ② de la butée et déplacer la butée ③ vers la droite ou la gauche.
- 2) Pour le ressort de relevage du fil droit ④, desserrer la vis ⑤ de la butée et déplacer la butée ⑥ vers la droite ou la gauche.
- 3) Pour augmenter la course, déplacer la butée vers la droite. Pour la diminuer, déplacer la butée vers la gauche.

(2) Comment changer la tension du ressort de relevage du fil

- 1) Pour le ressort de relevage du fil gauche, desserrer l'écrou ⑦ et tourner l'arbre du ressort ⑧ dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension du ressort de relevage du fil ou dans le sens des aiguilles d'une montre pour la diminuer.
- 2) Pour le ressort de relevage du fil droit, desserrer la vis ⑨ et tourner l'axe du ressort de relevage du fil ⑩ dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension du ressort de relevage du fil ou dans le sens des aiguilles d'une montre pour la diminuer.

(1) 糸取りばねの動き量をかえるとき

- 1) 左側の糸取りばね⑩はストップ止めねじ②をゆるめ、ストップ③を左右に動かします。
- 2) 右側の糸取りばね④はストップ止めねじ⑤をゆるめ、ストップ⑥を左右に動かします。
- 3) ストップを右へ動かせば動き量は大きくなり、左へ動かせば小さくなります。

(2) 糸取りばねの強さをかえるとき

- 1) 左側の糸取りばねはナット⑦をゆるめ、ばね軸⑧を左へ回すと強くなり、右へ回すと弱くなります。
- 2) 右側の糸取りばねは止めねじ⑨をゆるめ、糸取りばね掛け⑩を左へ回すと強くなり、右へ回すと弱くなります。

(1) Änderung des Federwegs der Fadenanzugsfeder

- 1) Der Federweg der Anzugsfeder ⑩ auf der linken Seite kann nach Lösen der Anschlagfeststellschraube ② durch Verschieben des Anschlags ③ nach links oder rechts eingestellt werden.
- 2) Der Federweg der Anzugsfeder ④ auf der rechten Seite kann nach Lösen der Anschlagfeststellschraube ⑤ durch Verschieben der Anschlags ⑥ nach links oder rechts eingestellt werden.
- 3) Den Anschlag nach rechts schieben, um den Federweg der Anzugsfeder zu vergrößern, oder nach links, um den Federweg zu verkleinern.

(2) Änderung der Spannung der Fadenanzugsfeder

- 1) Die Spannung der Anzugsfeder auf der linken Seite kann nach Lösen der Mutter ⑦ durch Drehen des Stifts ⑧ entgegen dem Uhrzeigersinn erhöht, bzw. durch Drehen im Uhrzeigersinn verringert werden.
- 2) Die Spannung der Anzugsfeder auf der rechten Seite kann nach Lösen der Feststellschraube ⑨ durch Drehen der Federführung ⑩ im Uhrzeigersinn erhöht, bzw. durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn verringert werden.

(1) Para cambiar el recorrido del muelle tirahilo

- 1) Para el muelle tirahilo en el lado izquierdo, afloje el tornillo ② del retenedor y mueva el retenedor ③ hacia la derecha o hacia la izquierda.
- 2) Para el muelle ④ tirahilo en el lado derecho, afloje el tornillo ⑤ del retenedor y mueva el retenedor ⑥ hacia la derecha o hacia la izquierda.
- 3) Mueva el retenedor hacia la derecha para aumentar el recorrido o hacia la izquierda para disminuirlo.

(2) Para cambiar la tensión del muelle tirahilo

- 1) Para el muelle tirahilo en el lado izquierdo, afloje la tuerca ⑦ y gire el eje ⑧ del muelle hacia la izquierda para aumentar la tensión del tirahilo o hacia la derecha para disminuirla.
- 2) Para el muelle tirahilo en el lado derecho, afloje el tornillo ⑨ y gire la clavija ⑩ del muelle tirahilo hacia la izquierda para aumentar la tensión del muelle tirahilo o hacia la derecha para disminuirla.

(1) Per modificare la corsa della molla tirafilo

- 1) Per molla tirafilo ① sul lato sinistro, allentare vite di fissaggio ② e spostare scontro ③ verso sinistra o destra.
- 2) Per molla tirafilo ④ sul lato destro, allentare vite di fissaggio ⑤ e spostare scontro ⑥ verso sinistra o destra.
- 3) Spostare lo scontro verso destra per aumentare o verso sinistra per ridurre la corsa.

(2) Per modificare la tensione della molla tirafilo

- 1) Per molla tirafilo sul lato sinistro, allentare dado ⑦ e girare albero ⑧ della molla in senso antiorario per aumentare o in senso orario per ridurre la tensione della molla tirafilo.
- 2) Per molla tirafilo sul lato destro, allentare vite ⑨ e girare guida ⑩ della molla in senso antiorario per aumentare o in senso orario per ridurre la tensione della molla tirafilo.

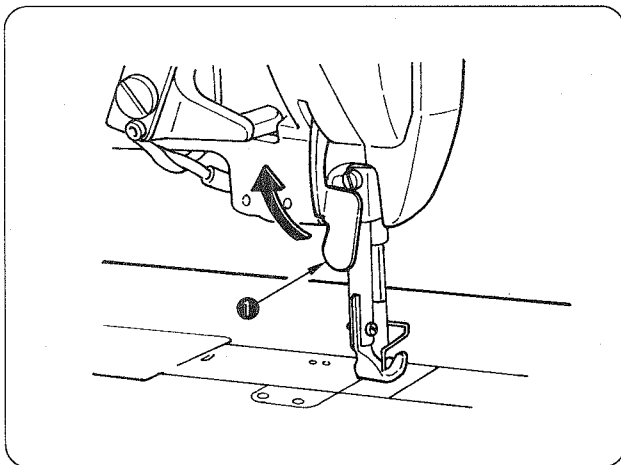
(1) 变更挑线弹簧的移动量时

- 1) 左侧的挑线弹簧①, 请拧松止动器固定螺丝②, 左右移动止动器③。
- 2) 右侧的挑线弹簧④, 请拧松止动器固定螺丝⑤, 左右移动止动器⑥。
- 3) 向右移动, 活动量变大, 向左移动, 活动量变小。

(2) 变更挑线弹簧的强度时

- 1) 拧松左侧的挑线弹簧螺母⑦, 向左转动弹簧轴⑧变强, 向右转动则变弱。
- 2) 拧松右侧的挑线弹簧固定螺丝⑨, 向左转动挑线弹簧钩⑩变强, 向右转动则变弱。

17. 押え上げについて / HAND LIFTER / HANDLIFTER / RELEVEUR MANUEL / ELEVADOR DE MANO / ALZAPIEDINO MANUALE / 有关压脚提升



- 1) 押えを上げた位置で停止させるには、押え上げ①を矢印方向へ上げます。押えは9 mm上がって止まります。
- 2) 押えを下げるには、押え上げを下ろすことによって、元の位置に戻ります。

- 1) When you want to keep the presser foot in the lifted position, lift hand lifter ① in the direction of the arrow. This makes the presser foot rise 9 mm and stay at that position.
- 2) To make the presser foot come down to its home position, lower the hand lifter.

- 1) Um den Nähfuß in der angehobenen Stellung zu halten, den Handlifter ① in Pfeilrichtung anheben. Dadurch wird der Nähfuß um 9 mm angehoben und in dieser Position gehalten.
- 2) Durch Zurückstellen des Handlifters wird der Nähfuß wieder abgesenkt.

- 1) Pour maintenir le pied presseur relevé, soulever le releveur manuel ① dans le sens de la flèche. Le pied presseur remonte alors de 9 mm et reste sur cette position.
- 2) Pour faire descendre le pied presseur sur sa position d'origine, abaisser le releveur manuel.

- 1) Cuando usted quiera mantener el prensatelas en la posición elevada, levante el elevador de mano ① en la dirección de la flecha. Con esto, el prensatelas sube 9 mm y se queda en esa posición.
- 2) Para que baje el prensatelas a su posición original, baje el elevador de mano.

- 1) Quando si desidera mantenere il piedino premistoffa nella posizione sollevata, sollevare l'alzapiedino manuale ① nel senso indicato dalla freccia. Con questa operazione il piedino premistoffa si solleverà di 9 mm e resterà a quella posizione.
- 2) Per abbassare il piedino premistoffa alla sua posizione originale, abbassare l'alzapiedino manuale.

- 1) 让压脚在上升的位置停止时, 把压脚提升杆①向箭头方向抬起。压脚上升9 mm后停止。
- 2) 下降压脚时, 放下压脚提升杆, 即返回原来位置。

18. 押え圧力の調節 /

ADJUSTING THE PRESSURE OF THE PRESSER FOOT /

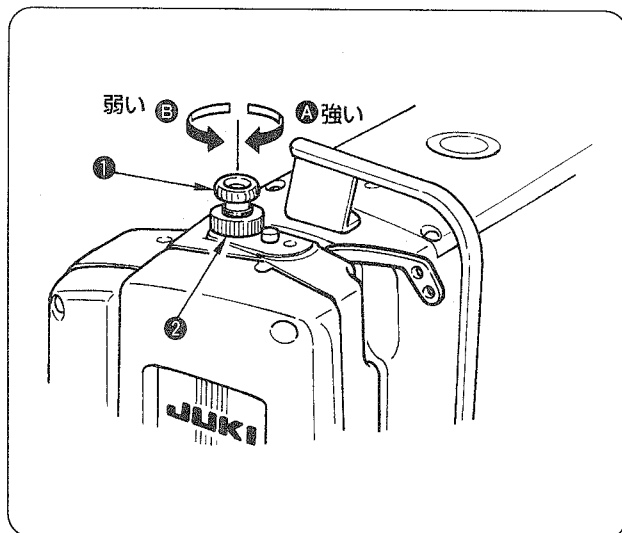
EINSTELLEN DES NÄHFUSSDRUCKS /

REGLAGE DE LA PRESSION DU PIED PRESSEUR /

MODO DE AJUSTAR LA PRESION DEL PRENSATELAS /

REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL PIEDINO PREMISTOFFA /

压脚压力的调整



- 1) 押え調節ダイヤル①を右へ回すと強くなり、左へ回すと弱くなります。
調節後、ナット②を締めます。

(注意) 圧力は必要最小限の強さでご使用ください。

- 1) Turn presser spring regulating dial ① clockwise ④ to increase the pressure of the presser foot, or counterclockwise ⑤ to decrease it.
After the adjustment, tighten nut ②.

(Note) Be sure to operate the sewing machine with the pressure of the presser foot minimized as long as the presser foot securely holds the material.

- 1) Das Druckfeder-Einstellrad ① im Uhrzeigersinn ④ drehen, um den Nähfußdruck zu erhöhen, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn ⑤, um ihn zu verringern.
Nach der Einstellung die Mutter ② wieder anziehen.

(Hinweis) Die Nähmaschine sollte mit möglichst geringem Nähfußdruck betrieben werden, solange der Nähfuß das Nähgut einwandfrei hält.

- 1) Pour augmenter la pression du pied presseur, tourner le bouton de réglage du ressort de presseur ① à droite ④.
Pour diminuer la pression du pied presseur, le tourner à gauche ⑤.
Après le réglage, resserrer l'écrou ②.

(Note) Utiliser la machine avec une pression du pied presseur aussi faible que possible, mais toutefois suffisante pour que le tissu soit bien maintenu.

- 1) Gire el cuadrante ① regulador de presión del muelle hacia la derecha ④ para aumentar la presión del prensatelas o hacia la izquierda ⑤ para disminuirla.
Después del ajuste, apriete la tuerca ②.

(Nota) Cerciórese de opera su máquina de coser con la presión del prensatelas al mínimo en tanto que el prensatelas mantenga sujeto el material.

- 1) Girare la manopola di regolazione della molla del piedino ① in senso orario ④ per aumentare la pressione del piedino premistoffa, o in senso antiorario ⑤ per diminuirla.
Al termine della regolazione, stringere il dado ②.

(Nota) Aver cura di azionare la macchina per cucire con la pressione del piedino premistoffa minimizzata purché il piedino premistoffa tenga sicuramente il materiale.

- 1) 向右转动④压脚压力调节盘①压力变强，向左转动⑤压力变弱。
调节后，把螺母②拧紧固定。

(注) 请把压力调整到需要的最小限度的压力。

19. 針と釜の関係 / NEEDLE-TO-HOOK RELATION / FADENANZUGSFEDER /
 RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET / RELACION DE AGUJA A GANCHO /
 RELAZIONE FASE AGO-CROCHET / 机针与旋梭的关系

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.

AVERTISSEMENT :

Couper l'alimentation de la machine (position OFF) avant de commencer l'opération afin de prévenir les accidents éventuels causés par un démarrage soudain de la machine à coudre.

¡AVISO!

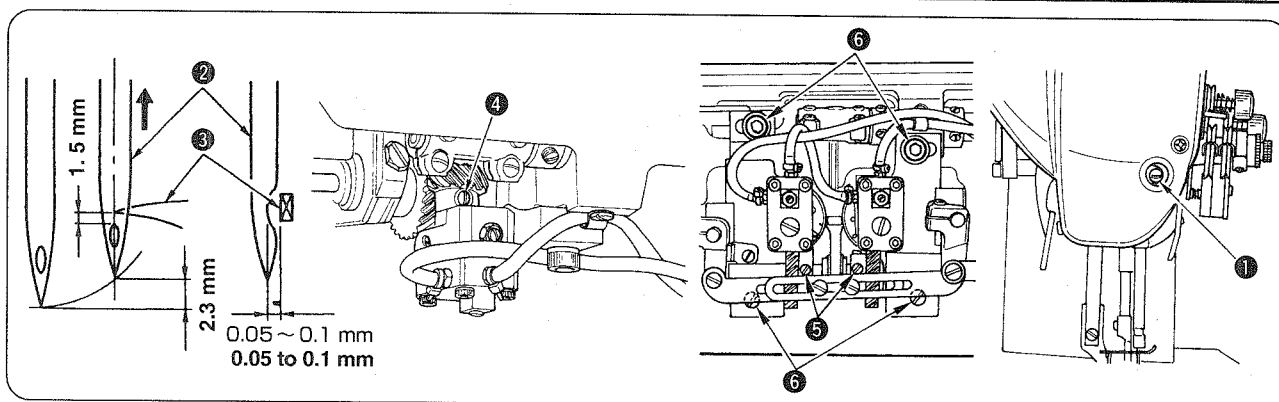
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

AVVERTIMENTO :

Prima di effettuare le seguenti operazioni, posizionare l'interruttore su OFF (SPENTO) onde evitare incidenti causati dall'avviamento accidentale della macchina per cucire.

注意:

为了防止意外的起动造成的事故，请关掉电源后进行。

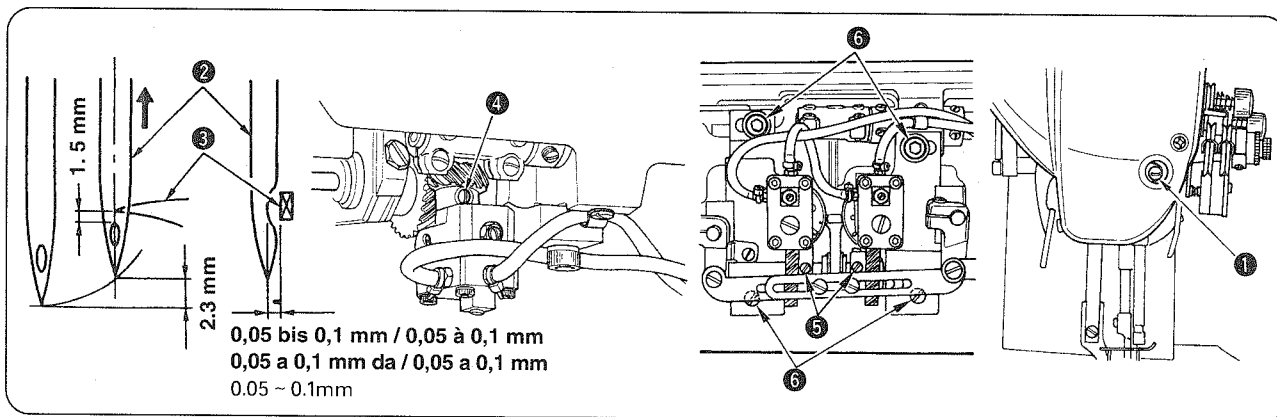


- 1) 送り調節ダイヤルを0に合わせます。
- 2) はずみ車を回して針棒最下点から2.3 mm上昇させた時、針②の針穴上端から釜剣先③までが1.5 mmになるように、針棒抱き止めねじ①を緩めて調整し、再度締め付けます。
- 3) ねじ歯車(大)の止めねじ⑤4個を緩め、はずみ車を回して針棒最下点から2.3 mm上昇させます。
- 4) 釜剣先③と針②の中心がほぼ一致した位置で、釜剣先と針のすき間が0.05～0.1 mmになるように釜軸台の止めねじ⑥を緩めて、釜軸台を左右に動かして調整し、止めねじ⑥を締めます。
- 5) 釜剣先③と針②の中心が一致するようにねじ歯車(大)を左右に動かして調整し止めねじ⑤4個を締めます。但し止めねじ⑤のうち第一ねじは、下軸の平部に合わせて締めます。

(注) 釜交換をした場合は、最初にねじ歯車(小)の止めねじ④4個を締めます。但し止めねじ④のうち先端がV形になっている第一ねじは、釜軸部のV溝に合わせて締めます。

- 1) Set the stitch dial to 0 [zero].
- 2) Turn the handwheel and loosen setscrew ① in the needle bar connection to adjust so that a clearance of 1.5 mm is provided between the top end of the needle eyelet of needle ② and blade point ③ of the hook when the needle bar is raised by 2.3 mm from the lowest position of its stroke. Then, tighten the screw again.
- 3) Loosen four setscrews ⑤ in the screw gear (large) and turn the handwheel to make the needle bar ascend by 2.3 mm from the lowest position of its stroke.
- 4) Loosen setscrews ⑥ in the hook driving shaft saddle and move the hook driving shaft saddle to the right or left until a clearance of 0.05 to 0.1 mm is provided between the blade point of the hook and the needle at the position where blade point ③ of the hook is almost aligned with the center of needle ②.
After the adjustment, tighten setscrews ⑥.
- 5) Move the screw gear (large) to the right or left until blade point ③ of the hook is aligned with the center of needle ② and tighten four setscrews ⑤. However, fit the setscrew No. 1 of setscrews ⑤ to the flat section of the hook driving shaft and tighten it.

(Note) When replacing the hook, tighten four setscrews ④ in the screw gear (small) first. However, fit the setscrew No. 1 which is "V" shaped at the top end of setscrews ④ to the "V" groove in the hook shaft and tighten it.



- 1) Das Sticlängenrad auf "0" (Null) einstellen.
- 2) Das Handrad drehen und die Feststellschraube ① der Nadelstangenverbindung lösen, um die Einstellung so vorzunehmen, daß ein Abstand von 1,5 mm zwischen der Oberkante des Nadelöhrs ② und der Blattspitze ③ des Greifers besteht, wenn die Nadelstange um 2,3 mm von der Tiefstposition ihres Hubs angehoben wird. Dann die Schraube wieder anziehen.
- 3) Die vier Feststellschrauben ⑤ im Schneckenrad (groß) lösen, und das Handrad drehen, um die Nadelstange um 2,3 mm von der Tiefstposition ihres Hubs anzuheben.
- 4) Die Feststellschrauben ⑥ im Greiferantriebswellensattel lösen, und den Greiferantriebswellensattel nach rechts oder links schieben, bis ein Abstand von 0,05 bis 0,1 mm zwischen der Blattspitze des Greifers und der Nadel an der Position besteht, an der die Blattspitze ③ des Greifers nahezu auf die Mitte der Nadel ② ausgerichtet ist. Nach der Einstellung die Feststellschrauben ⑥ wieder anziehen.
- 5) Das Schneckenrad (groß) nach rechts oder links schieben, bis die Blattspitze ③ des Greifers auf die Mitte der Nadel ② ausgerichtet ist, und die vier Feststellschrauben ⑤ anziehen. Die Feststellschraube Nr. 1 der Feststellschrauben ⑤ in die Abflachung der Greiferantriebswelle einpassen und anziehen.

(Hinweis) Beim Wiedereinsetzen des Greifers die vier Feststellschrauben ④ im Schneckenrad (klein) zuerst anziehen. Die Feststellschraube Nr. 1 mit V-förmigem Kopf am oberen Ende der Feststellschrauben ④ in die Keilnut der Greiferwelle eindrehen und anziehen.

- 1) Régler le cadran des points sur 0 [zéro].
- 2) Tourner le volant et desserrer la vis de fixation ① de l'accouplement de la barre à aiguille.
Régler pour que le jeu entre le haut du chas de l'aiguille ② et la pointe de la lame ③ du crochet soit de 1,5 mm quand la barre à aiguille remonte de 2,3 mm par rapport au point le plus bas de sa course. Resserrer ensuite la vis.
- 3) Desserrer les quatre vis de fixation ⑤ de la roue tangente (grande) et tourner le volant pour remonter la barre à aiguille de 2,3 mm par rapport au point le plus bas de sa course.
- 4) Desserrer les vis de fixation ⑥ de la semelle de l'arbre de commande du crochet et déplacer la semelle vers la droite ou la gauche pour obtenir un jeu de 0,05 à 0,1 mm entre la pointe de la lame du crochet et l'aiguille sur la position où la pointe de la lame ③ du crochet est presque alignée sur l'axe de l'aiguille ②. Après le réglage, resserrer les vis de fixation ⑥.
- 5) Déplacer la roue tangente (grande) vers la droite ou la gauche jusqu'à ce que la pointe de la lame ③ du crochet soit alignée sur l'axe de l'aiguille ② et resserrer les quatre vis de fixation ⑤. Poser la vis n° 1 des vis de fixation ⑤ sur le méplat de l'arbre de commande du crochet et la serrer.

(Remarque) Lors du remplacement du crochet, serrer les quatre vis de fixation ④ dans la roue tangente (petite) en premier. Poser la vis de fixation n° 1 en forme de "V" sur la position supérieure des vis de fixation ④ dans la gorge en "V" de l'arbre de crochet et la serrer.

- 1) Fije a 0 (cero) el cuadrante de puntadas.
- 2) Gire el volante y afloje el tornillo ① en la conexión de la barra de aguja para hacer el ajuste de modo que se provea una separación de 1,5 mm entre el extremo superior del ojal de la aguja ② y la punta de la hoja ③ del gancho cuando la barra de aguja se levanta 2,3 mm desde la posición inferior de su recorrido. Seguidamente, apriete de nuevo el tornillo.
- 3) Afloje los cuatro tornillos ⑤ en el engranaje del tornillo (grande) y gire el volante para que la barra de aguja suba 2,3 mm desde la posición más baja de su recorrido.
- 4) Afloje los tornillos ⑥ en la silleta del eje impulsor del gancho y mueva la silleta del eje impulsor del gancho hacia la derecha o izquierda hasta que se provea una separación de 0,05 a 0,1 mm entre la punta de la hoja del gancho y la aguja en la posición en que la punta de la hoja ③ del gancho quede casi alineada con el centro de la aguja ②. Después del ajuste, apriete los tornillos ⑥.
- 5) Mueva el engranaje del tornillo (grande) a la derecha o a la izquierda hasta que la punta de la hoja ③ del gancho quede alineada con el centro de la aguja ② y apriete los cuatro tornillos ⑤. Sin embargo, encaje el tornillo No. 1 de los tornillos ⑤ en la sección plana del eje impulsor del gancho y apriételo.

(Nota) Cuando reemplace el gancho, apriete primero los cuatro tornillos ④ en el engranaje (pequeño). Sin embargo, encaje el tornillo No. 1 que tiene la forma de "V" en el extremo superior de los tornillos ④ de la ranura en "V" en el eje del gancho y apriételo.

- 1) Impostare la manopola di regolazione della lunghezza del punto su 0 [zero].
- 2) Far girare il volantino e allentare la vite di fissaggio ① nella colonnetta di collegamento della barra ago per regolare in modo che un gioco di 1,5 mm sia lasciato tra l'estremità superiore della cruna dell'ago ② e la punta della lama ③ del crochet quando la barra ago è sollevata di 2,3 mm dalla posizione più bassa della sua corsa. Stringere quindi la vite nuovamente.
- 3) Allentare le quattro viti di fissaggio ⑤ nell'ingranaggio di trasmissione (grande) e far girare il volantino per sollevare la barra ago di 2,3 mm dalla posizione più bassa della sua corsa.
- 4) Allentare le viti di fissaggio ⑥ nella slitta dell'albero di movimentazione del crochet e spostare la slitta dell'albero di movimentazione del crochet verso la destra o sinistra finché un gioco da 0,05 a 0,1 mm sia lasciato tra la punta della lama del crochet e l'ago alla posizione dove la punta della lama ③ del crochet è quasi allineata al centro dell'ago ②. Al termine della regolazione, stringere le viti di fissaggio ⑥.
- 5) Spostare l'ingranaggio di trasmissione (grande) verso destra o sinistra finché la punta della lama ③ del crochet sia allineata al centro dell'ago ② e stringere le quattro viti di fissaggio ⑤. Tuttavia, adattare la vite di fissaggio No. 1 delle viti di fissaggio ⑤ alla sezione piatta dell'albero di movimentazione del crochet e stringerla.

(Nota) Quando si sostituisce il crochet, stringere prima le quattro viti di fissaggio ④ nell'ingranaggio di trasmissione (piccolo). Tuttavia, adattare la vite di fissaggio No. 1 che è a forma di "V" all'estremità delle viti di fissaggio ④ alla scanalatura "V" nell'albero del crochet e stringerla.

- 1) 把送布调节盘调整到 0。
- 2) 转动飞轮，把针杆从最下点上升 2.3 mm，拧松针杆套固定螺丝①，把机针②的针孔上端到旋梭尖③的距离调整到 1.5 mm，然后再拧紧固定螺丝。
- 3) 拧松 4 个螺丝齿轮（大）的固定螺丝⑤，转动飞轮，把针杆从最下点上升 2.3 mm。
- 4) 在旋梭尖③和机针②的中心基本致的位置，拧松旋梭轴台的固定螺丝⑥，左右移动旋梭轴台，把旋梭尖和机针的间隙调整为 0.05 ~ 0.1 mm，然后拧紧固定螺丝⑥。
- 5) 左右移动螺丝齿轮（大），把旋梭尖③和机针②的中心调整为一致，然后拧紧 4 个固定螺丝⑤。但是固定螺丝⑤中的第一螺丝应对准下轴的平部，然后拧紧。

(注) 更换了旋梭之后，应最先把 4 个螺丝齿轮（小）的固定螺丝④拧紧。但是固定螺丝④中前端呈 V 形的第一螺丝，须对准旋梭部的 V 形槽后再拧紧。

20. 釜針受けの調整 / ADJUSTING THE HOOK NEEDLE GUARD /
 EINSTELLEN DES GREIFERNADELSCHUTZES /
 REGLAGE DU PARE-AIGUILLE DE CROCHET /
 MODO DE AJUSTAR EL PROTECTOR DE AGUJA DE GANCHO /
 REGOLAZIONE DELLA PROTEZIONE AGO DEL CROCHET /
 旋梭针座的调整

注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

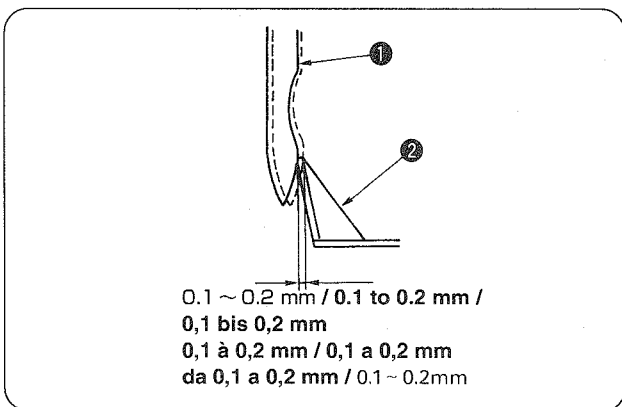
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



釜を交換した場合は、針受け位置を確認してください。

標準位置は、針①側面に釜針受け②が当たり、針が0.1～0.2 mm そった状態です。

そのような状態になっていない時は、釜針受けを曲げて調整してください。

- 1) 釜針受けを内側に曲げる場合は、釜針受けの外側にドライバーを入れて行ないます。
- 2) 釜針受けを外側に曲げる場合は、釜針受けの内側にドライバーを入れて行ないます。

When a hook has been replaced, be sure to check the position of the hook needle guard.

As the standard position of the hook needle guard, hook needle guard ② must push the side face of needle ① to lean the needle by 0.1 to 0.2 mm away from its straight position.

If not, adjust the hook needle guard by bending it.

- 1) To bend the hook needle guard inward, apply a screwdriver to the outside of the hook needle guard.
- 2) To bend the hook needle guard outward, apply a screwdriver to the inside of the hook needle guard.

Wenn ein Greifer ausgewechselt worden ist, muß die Position des Greifernadelschutzes überprüft werden.

In der Standardposition des Greifernadelschutzes ② muß dieser gegen die Seitenfläche der Nadel ① drücken, so daß die Nadel um 0,1 bis 0,2 mm von ihrer senkrechten Position abgelenkt wird. Anderenfalls ist die Position des Greifernadelschutzes durch Biegen zu korrigieren.

- 1) Um den Greifernadelschutz nach innen zu biegen, mit einem Schraubendreher auf die Außenseite des Greifernadelschutzes drücken.
- 2) Um den Greifernadelschutz nach außen zu biegen, mit einem Schraubendreher auf die Innenseite des Greifernadelschutzes drücken.

Après le remplacement d'un crochet, toujours vérifier la position du pare-aiguille de crochet.

Sur la position standard, le pare-aiguille de crochet ② doit pousser latéralement l'aiguille ① pour l'incliner de 0,1 à 0,2 mm par rapport à la verticale. Si ce n'est pas le cas, régler le pare-aiguille de crochet en le pliant.

- 1) Pour plier le pare-aiguille de crochet vers l'intérieur, appliquer un tournevis à l'extérieur du pare-aiguille.
- 2) Pour plier le pare-aiguille de crochet vers l'extérieur, appliquer un tournevis à l'intérieur du pare-aiguille.

Quando se ha reemplazado el gancho, cerciórese de comprobar la posición del protector de la aguja del gancho. Como posición estándar del protector de la aguja del gancho, el protector ② de la aguja del gancho, deberá empujar la cara lateral de la aguja ① para desviar la aguja de 0,1 a 0,2 mm de su posición recta. Si no, ajuste el protector de la aguja del gancho doblándolo.

- 1) Para doblar hacia adentro el protector de la aguja del gancho, aplique un destornillador al lado exterior del protector de la aguja del gancho.
- 2) Para doblar hacia afuera el protector de la aguja del gancho, aplique un destornillador al interior del protector de la aguja del gancho.

更換了旋梭之后，請確認針座位置。

标准位置是，旋梭針座②頂到機針①側面，離機針 0.1 ~ 0.2 mm 的狀態。

如果不正確，請彎曲旋梭針座進行調整。

- 1) 旋梭針座往內側彎曲時，把螺絲刀插到旋梭針座的外側。
- 2) 旋梭針座往外側彎曲時，把螺絲刀插到旋梭針座的內側。

Quando si sostituisce il crochet, aver cura di controllare la posizione della protezione ago del crochet.

Quando la protezione ago del crochet è nella posizione standard, la protezione ago del crochet ② tocca la faccia laterale dell'ago ① a tal punto che l'ago viene piegato di 0,1 a 0,2 mm. Se il predetto stato non è ottenuto, regolare la protezione ago del crochet piegandola.

- 1) Per piegare la protezione ago del crochet verso l'interno, spingere la protezione ago del crochet dall'esterno con un cacciavite.
- 2) Per piegare la protezione ago del crochet verso l'esterno, spingere la protezione ago del crochet dall'interno con un cacciavite.

21. 中釜案内の調整 / ADJUSTING THE BOBBIN CASE OPENING LEVER / EINSTELLEN DES SPULENKAPSEL-FREIGABEHEBELS / REGLAGE DU LEVIER D'OUVERTURE DE LA BOITE A CANETTE / MODO DE AJUSTAR LA PALANCA DE ABRIR LA CÁPSULA DE BOBINA / REGOLAZIONE DELLA LEVA DI APERTURA DELLA CAPSULA DELLA BOBINA / 中旋梭导向器的调整

注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

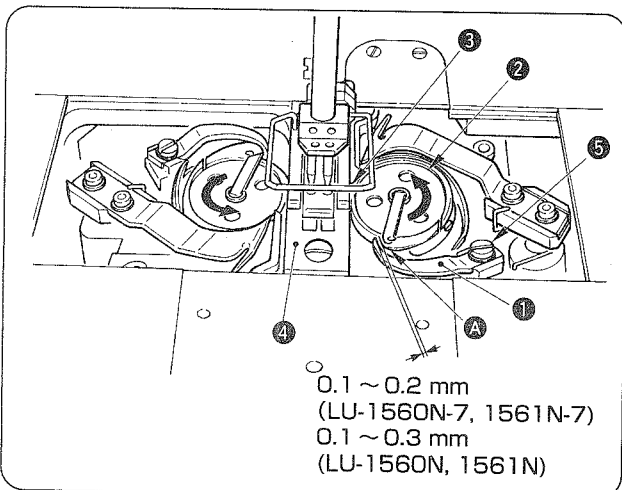
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

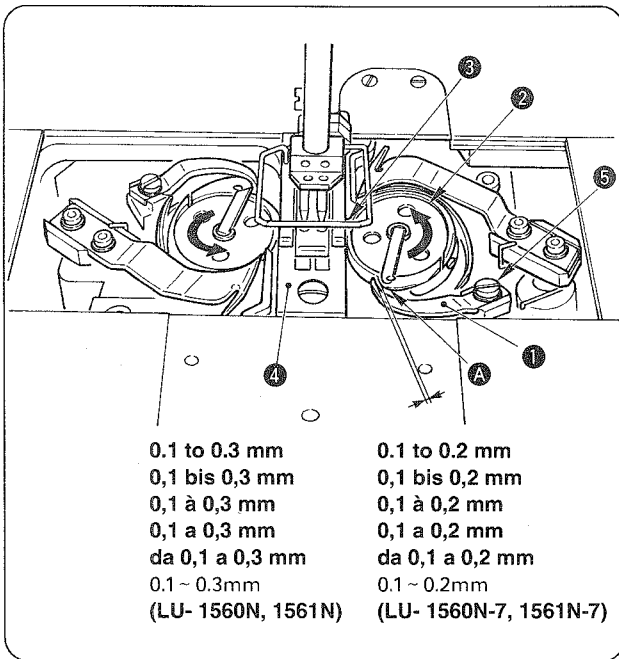
Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



- 1) はずみ車を正規方向に回し、中釜案内①を最後退位置にします。
- 2) ボビンケース②を矢印方向に回し、中釜止め③を針板④の溝に当てます。
- 3) 中釜案内止めねじ⑤を緩め、中釜案内とボビンケースの突起部Aとのすきまを0.1 ~ 0.2 mm (LU-1560N-7, 1561N-7)、0.1 ~ 0.3 mm (LU-1560N, 1561N) にします。



- 1) Turn the handwheel in its normal rotational direction to bring bobbin case opening lever ❶ to its back end position.
- 2) Turn bobbin case ❷ in the direction of the arrow until bobbin case stopper ❸ rests in the groove in throat plate ❹.
- 3) Loosen screw ❺ in the bobbin case opening lever and adjust so that a clearance of 0.1 to 0.2 mm (LU-1560N-7, 1561N-7), 0.1 to 0.3mm (LU-1560N, 1561N) is provided between the bobbin case opening lever and protruding section ❶ of the bobbin case.

- 1) Das Handrad in seiner normalen Drehrichtung drehen, um den Spulenkapsel-Freigabehebel ❶ in seine hintere Endposition zu bringen.
 - 2) Die Spulenkapsel ❷ in Pfeilrichtung drehen, bis der Spulenkapselanschlag ❸ in der Nut der Stichplatte ❹ sitzt.
 - 3) Die Schraube ❺ im Spulenkapsel-Freigabehebel lösen, und die Einstellung so vornehmen, daß ein Abstand von 0,1 bis 0,2 mm (LU-1560N-7, 1561N-7), 0,1 bis 0,3mm (LU-1560N, 1561N) zwischen dem Spulenkapsel-Freigabehebel und dem Vorsprung ❶ der Spulenkapsel besteht.
- 1) Tourner le volant dans le sens de rotation normal pour amener le levier d'ouverture de la boîte à canette ❶ sur sa position de retrait.
 - 2) Tourner la boîte à canette ❷ dans le sens de la flèche jusqu'à ce que la butée de boîte à canette ❸ repose dans la gorge de la plaque à aiguille ❹.
 - 3) Desserrer la vis ❺ du levier d'ouverture de boîte à canette et régler le jeu entre le levier et la saillie ❶ de la boîte à canette entre 0,1 à 0,2 mm (LU-1560N-7, 1561N-7), 0,1 à 0,3mm (LU-1560N, 1561N).
- 1) Gire el volante en la dirección rotacional normal para llevar la palanca ❶ de abrir la cápsula de bobina a su posición extrema posterior.
 - 2) Gire la cápsula de bobina ❷ en la dirección de la flecha hasta que el retenedor ❸ de la cápsula de bobina descansa en la ranura en la placa de agujas ❹.
 - 3) Afloje el tornillo ❺ en la palanca de abrir la cápsula de canilla y haga el ajuste de modo que se provea una separación de 0,1 a 0,2 mm (LU-1560N-7, 1561N-7), 0,1 a 0,3mm (LU-1560N, 1561N) entre la palanca de abrir la cápsula de canilla y la sección saliente ❶ de la cápsula de canilla.
- 1) Far girare il volantino nel normale senso di rotazione per portare la leva di apertura della capsula della bobina ❶ alla sua posizione più retracts.
 - 2) Girare la capsula della bobina ❷ nel senso indicato dalla freccia finché il fermo della capsula della bobina ❸ si appoggi nella scanalatura nella placca ago ❹.
 - 3) Allentare la vite ❺ nella leva di apertura della capsula della bobina e regolare in modo che un gioco da 0,1 a 0,2 mm (LU-1560N-7, 1561N-7), da 0,1 a 0,3mm (LU-1560N, 1561N) sia lasciato tra la leva di apertura della capsula della bobina e la parte sporgente ❶ della capsula della bobina.
- 1) 向正常方向转动飞轮，把中旋梭导向器❶移送到最后位置。
 - 2) 向箭头方向转动梭壳❷，把中旋梭止动器❸顶到针❹的沟。
 - 3) 拧松中导向器固定螺丝❺，把中旋梭导向器和梭壳的突起部❶之间的间隙调整为0.1~0.2 mm (LU-1560N-7,1561N), 0.1~0.3 mm (LU-1560N, 1561N)。

22. 固定メスの位置・メス圧の調整 (LU-1560N-7, LU1561N-7) /

POSITION OF THE COUNTER KNIFE AND ADJUSTMENT OF THE KNIFE PRESSURE (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /

POSITION DES GEGENMESSERS UND EINSTELLUNG DES MESSERDRUCKS (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /

POSITION DU COUPEAU FIXE ET REGLAGE DE LA PRESSION DU COUPEAU (LU-1560N-7, LU1561N-7) /

POSICION DE LA CONTRACUCHILLA Y AJUSTE DE PRESION DE LA CUCHILLA (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /

POSIZIONE DEL CONTRO-LAMA E REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL COLTELLO (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /

固定刀的位置, 切刀压的调整 (LU-1560N-7, LU-1561N-7)

注意:

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

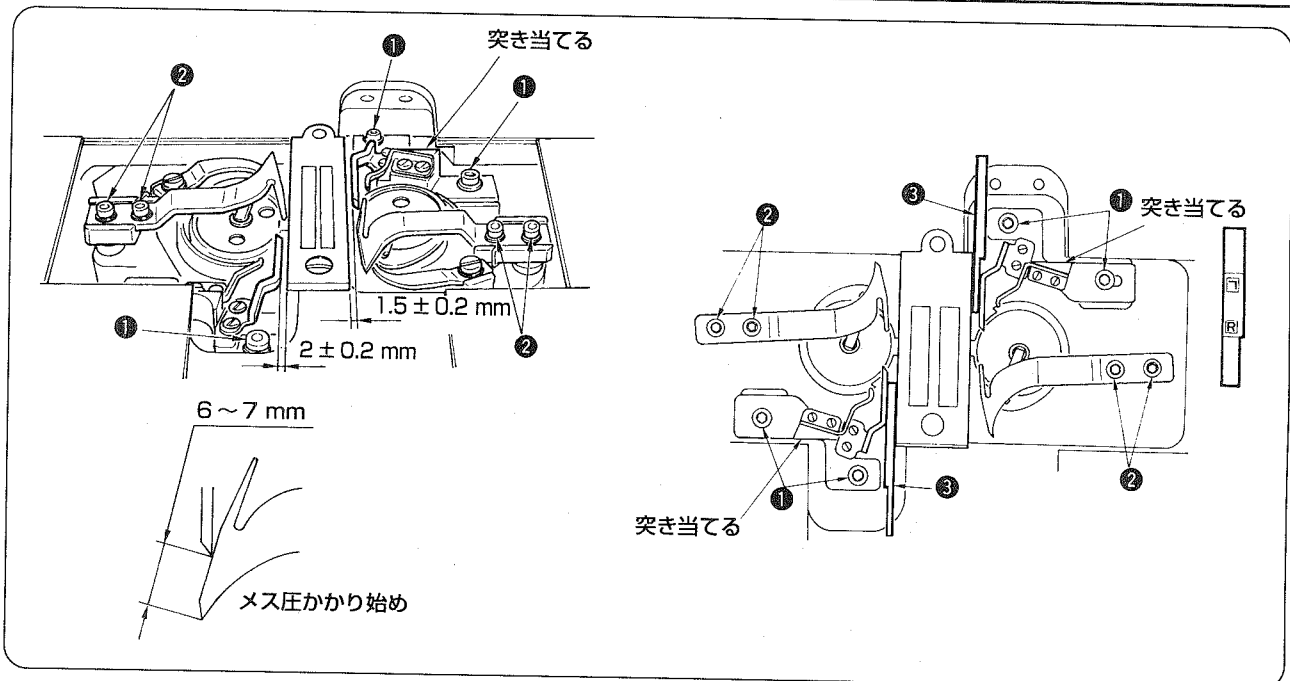
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意:

为了防止突然启动造成人身事故, 请关掉电源, 确认马达确实停止转动后再进行。



1) 動メスを手動で最前進させます。

● 固定メスの位置調整

2) 固定メス台止めねじ①を緩め、左右方向は固定メス先端の位置を針板端面より、右側は 1.5 ± 0.2 mm、左側は 2 ± 0.2 mm の位置にします。前後方向は釜軸台の段差へ突き当てて止めねじ①を締め付けます。目安として、付属の固定メスゲージ③を使用してください。

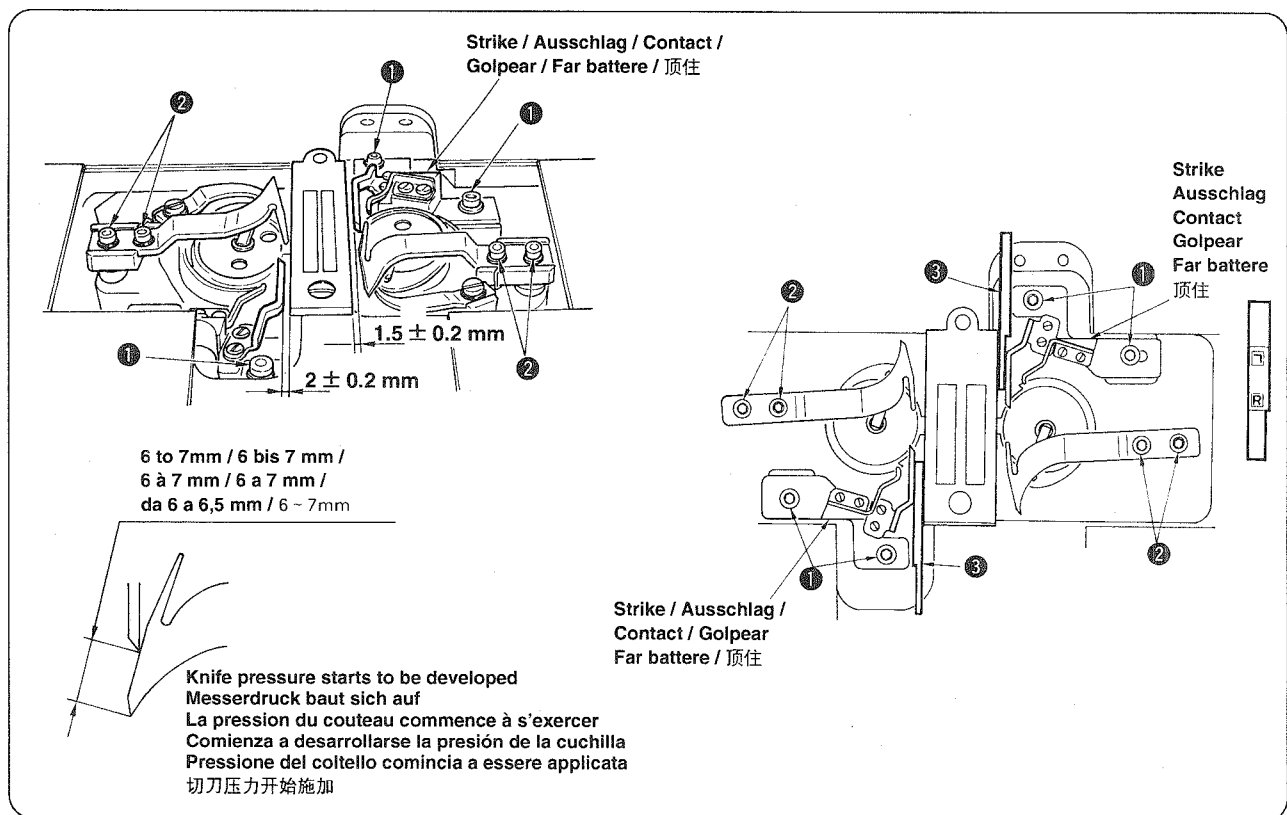
右側は固定メスゲージ③のR面を使用し、左側はL面を使用します。

● メス圧の調整

3) メス圧の調整は、動メス止めねじ②を緩め、はずみ車を回して動メスを動かして調整します。

動メス先端から固定メス先端までが $6 \sim 7$ mm になった所からメス圧がかかるのが標準です。

(注意) クランプばねが動メスに当たらない(クランプ圧がかからない)状態でメス圧の調整をしてください。



1) Move the moving knife by hand to its forward travel end.

● **Adjusting the counter knife**

2) Loosen setscrews ① in the counter knife bases, and adjust the positions of the counter knives so that the top end of the right-hand counter knife is 1.5 ± 0.2 mm away from the end face of the throat plate and the top end of the left-hand counter knife is 2 ± 0.2 mm away from the end face of the throat plate in the lateral direction and so that the counter knife bases are struck against the difference in step of the hook shaft bases in the longitudinal direction. Then, tighten setscrews ①. Use counter knife gauge ③ supplied with the machine as standard.

Use the face R of the counter knife ③ gauge for the right-hand counter knife and the face L for the left-hand one.

● **Adjusting the knife pressure**

3) Loosen setscrews ② in the moving knife. Turn the handwheel to move the moving knife and adjust the knife pressure. In the standard state, the knife pressure is developed from the position where the top end of the moving knife is spaced 6 to 7 mm from the top end of the counter knife.

(Caution) Adjust the knife pressure in the state that the clamp spring does not come in contact with the moving knife (the clamp pressure is not developed).

1) Das Schwingmesser von Hand zu seinem vorderen Anschlag bewegen.

● **Einstellen des Gegenmessers**

2) Die Feststellschrauben ① der Gegenmesserbasen lösen, und die Positionen der Gegenmesser so einstellen, dass das obere Ende des rechten Gegenmessers $1,5 \pm 0,2$ mm, und das obere Ende des linken Gegenmessers $2 \pm 0,2$ mm Abstand von der Endfläche der Stichplatte in Querrichtung hat, und dass die Gegenmesserbasen gegen den Stufenunterschied der Greiferwellenbasen in Längsrichtung stoßen. Dann die Feststellschrauben ① anziehen. Die mit der Maschine gelieferte Gegenmesserlehre ③ als Standard verwenden.

Die Fläche R der Gegenmesserlehre ③ für das rechte Gegenmesser, und die Fläche L für das linke Gegenmesser verwenden.

● **Einstellen des Messerdrucks**

3) Die Feststellschrauben ② des Schwingmessers lösen. Das Handrad drehen, um das Schwingmesser zu bewegen, und den Messerdruck einstellen.

Im Normalzustand bildet sich der Messerdruck ab der Position, an der die Oberkante des Schwingmessers 6 bis 7 mm Abstand von der Oberkante des Gegenmessers hat.

(Vorsicht) Stellen Sie den Messerdruck in dem Zustand ein, dass die Klemmfeder nicht mit dem Schwingmesser in Berührung kommt (es wird kein Klemmendruck entwickelt).

1) Déplacer le couteau mobile à la main jusqu'à l'extrémité de sa course avant.

● **Réglage du couteau fixe**

2) Desserrer les vis de fixation ① des socles de couteau fixe, puis régler la position des couteaux fixes de manière que l'extrémité supérieure du couteau fixe droit se trouve à $1,5 \pm 0,2$ mm de la face d'extrémité de la plaque à aiguille et que l'extrémité supérieure du couteau fixe gauche se trouve à $2 \pm 0,2$ mm de la face d'extrémité de la plaque à aiguille dans le sens de la largeur et que les socles de couteau fixe viennent en contact avec l'épaule des socles d'arbre de crochet dans le sens de la longueur. Resserrer ensuite les vis de fixation ①. Utiliser le gabarit de couteau fixe ③ fourni en standard avec la machine.

Utiliser la face R du gabarit de couteau fixe ③ pour le couteau fixe droit et la face L pour le couteau fixe gauche.

● **Réglage de la pression du couteau**

3) Desserrer les vis de fixation ② du couteau mobile. Tourner le volant pour déplacer le couteau mobile et régler la pression du couteau. Dans la condition standard, la pression du couteau commence à s'exercer lorsque l'extrémité supérieure du couteau mobile se trouve entre 6 et 7 mm de l'extrémité supérieure du couteau fixe.

(Attention) Régler la pression du couteau de façon que le ressort de presseur ne vienne pas en contact avec le couteau mobile (la pression du presseur ne s'exerce pas).

1) Mueva con la mano la cuchilla móvil hasta su extremo del recorrido de avance.

● **Modo de ajustar la contracuchilla**

2) Afloje los tornillos ① en las bases de la contracuchilla, y ajuste las posiciones de las contracuchillas de modo que el extremo superior de la contracuchilla izquierda quede a $1,5 \pm 0,2$ mm de la cara extrema de la placa de agujas y que el extremo superior de la contracuchilla del lado izquierdo quede a $2 \pm 0,2$ mm de la cara extrema de la placa de agujas en la dirección lateral y de modo que las bases de la contracuchilla golpeen contra la diferencia en el paso de las bases del eje del gancho en la dirección longitudinal. Luego, apriete los tornillos ①. Use el calibre ③ de contracuchilla que se suministra como estándar, con la máquina.

Use la cara R del calibre ③ de la contracuchilla para la contracuchilla del lado derecho y la cara L para la del lado izquierdo.

● **Modo de ajustar la presión de la cuchilla**

3) Afloje el tornillo ② en la cuchilla móvil. Gire el volante para mover la cuchilla móvil y ajuste la presión de la cuchilla. En el estado estándar, la presión de la cuchilla se desarrolla desde la posición en que el extremo superior de la cuchilla móvil queda espaciado de 6 a 7 mm desde el extremo superior de la contracuchilla.

(Precaución) Ajuste la presión de la cuchilla de tal modo que el resorte sujetador no toque la cuchilla en movimiento (para no causar la presión del sujetador).

1) Spostare il coltello mobile manualmente all'estremità in avanti della sua corsa.

● **Regolazione del contro-lama**

2) Allentare le viti di fissaggio ① nelle basi del contro-lama, e regolare le posizioni dei contro-lama in modo che l'estremità del contro-lama di destra sia distante $1,5 \pm 0,2$ mm dall'estremità della placca ago e l'estremità del contro-lama di sinistra sia distante $2 \pm 0,2$ mm dall'estremità della placca ago nel senso laterale e in modo che le basi del contro-lama si scontrino contro il gradino delle basi dell'albero del crochet nel senso longitudinale. Stringere quindi le viti di fissaggio ①. Usare il calibro contro-lama ③ in dotazione con la macchina come standard.

Usare la faccia R del calibro contro-lama ③ per il contro-lama di destra e la faccia L per quello di sinistra.

● **Regolazione della pressione del coltello**

3) Allentare le viti di fissaggio ② nel coltello mobile. Far girare il volantino per spostare il coltello mobile e regolare la pressione del coltello. Nelle condizioni standard, la pressione del coltello viene applicata a partire dalla posizione dove l'estremità del coltello mobile è distante da 6 a 7 mm dall'estremità del contro-lama.

(Attenzione) Regolare la pressione del coltello nelle condizioni in cui la molla di presa non tocchi il coltello mobile (la pressione di presa non venga sviluppata).

1) 用手动模式把活动刀移动到最前方。

● **固定刀的位置调整**

2) 拧松固定刀座固定螺丝①，左右方向为，右侧离固定刀前端位置离针板端面 1.5 ± 0.2 mm，左侧离针板端面 2 ± 0.2 mm。前后方向，顶到旋梭轴台的阶梯部，然后拧紧固定螺丝①。距离的大小，请使用附属的固定刀标尺③的R面。

右侧请使用固定刀标尺③的R面，左侧请使用L面。

● **切刀压力的调整**

3) 拧松活动刀固定螺丝②，转动飞轮，移动活动刀调整切刀压力。从活动刀前端到固定刀前端的距离为6~7mm时，切刀压力为标准压力。

(注意) 请在夹簧不与活动刀相碰(即没有给夹子施加任何压力)的状态下，调整切刀压力。

交互上下量の目安	
刻線 A	約 5 mm
刻線 B	約 4 mm
刻線 C	約 3 mm

Standard of the amount of alternate vertical movement	
Engraved marker line A	Approx. 5 mm
Engraved marker line B	Approx. 4 mm
Engraved marker line C	Approx. 3 mm

Standardbetrag der abwechselnden Vertikalbewegung	
Eingravierte Markierungslinie A	ca. 5 mm
Eingravierte Markierungslinie B	ca. 4 mm
Eingravierte Markierungslinie C	ca. 3 mm

Hauteur standard de mouvement alternatif vertical	
Trait de repère gravé A	5 mm environ
Trait de repère gravé B	4 mm environ
Trait de repère gravé C	3 mm environ

Valor estándar de la cantidad de movimiento vertical alternativo	
Línea demarcadora grabada A	Aprox. 5 mm
Línea demarcadora grabada B	Aprox. 4 mm
Línea demarcadora grabada C	Aprox. 3 mm

Standard della quantità di movimento verticale alternato	
Linea di riferimento incisa A	Circa 5 mm
Linea di riferimento incisa B	Circa 4 mm
Linea di riferimento incisa C	Circa 3 mm

大致的交替上下量	
刻線 A	約 5 mm
刻線 B	約 4 mm
刻線 C	約 3 mm

24. 縫い速度一覧表

最高回転数は、縫製条件により下表のように設定されています。

各条件に合わせて最高回転数をセットし、設定値を越えないようにしてください。

1) 交互上下量による最高縫い速度

● LU-1560N, LU-1561N

交互上下量	縫い目6 mm以下	縫い目6 mmを 越え9 mm以下
～3 mm以下	2500 rpm	2000 rpm
3～4 mm以下	2000 rpm	2000 rpm
4～6.5 mm以下	1600 rpm	1600 rpm

● LU-1560N-7, LU-1561N-7

交互上下量	縫い目6 mm以下	縫い目6 mmを 越え9 mm以下
～2.5 mm以下	2500 rpm	1800 rpm
2.5～4 mm以下	2200 rpm	1800 rpm
4～4.75 mm以下	1800 rpm	1800 rpm
4.75～6.5 mm以下	1600 rpm	1600 rpm

2) 針幅による最高縫い速度

● LU-1560N, LU-1560N-7

針 幅	最高縫い速度
3.2 mm(1/8)～9.5 mm(3/8)	2500 rpm
12.7 mm(1/2)～19.1 mm(3/4)	2000 rpm
22.2 mm(7/8)～31.8 mm(1-1/4)	1600 rpm

● LU-1561N, LU-1561N-7

針 幅	最高縫い速度
4 mm～10 mm	2500 rpm
12 mm～20 mm	2000 rpm
22 mm～30 mm	1600 rpm

24. SEWING SPEED TABLE

The maximum sewing speed has been specified in accordance with sewing conditions as shown in the table below. Set the maximum sewing speed appropriately in accordance with the sewing conditions given taking care not to exceed the corresponding specified value.

- 1) Maximum sewing speed in accordance with the amount of alternate vertical movement of the walking foot and presser foot

● **LU-1560N, LU-1561N**

Amount of alternate vertical movement of the walking foot and presser foot	Stitch length : 6 mm or less	Stitch length : More than 6 mm and 9 mm or less
Less than 3 mm	2500 rpm	2000 rpm
3 mm to less than 4 mm	2000 rpm	2000 rpm
4 mm to less than 6.5 mm	1600 rpm	1600 rpm

● **LU-1560N-7, LU1561N-7**

Amount of alternate vertical movement of the walking foot and presser foot	Stitch length : 6 mm or less	Stitch length : More than 6 mm and 9 mm or less
Less than 2.5 mm	2500 rpm	1800 rpm
2.5 mm to less than 4 mm	2200 rpm	1800 rpm
4 mm to less than 4.75 mm	1800 rpm	1800 rpm
4.75 mm to less than 6.5 mm	1600 rpm	1600 rpm

- 2) Maximum sewing speed in accordance with the needle gauge

● **LU-1560N, LU-1560N-7**

Needle gauge	Max. sewing speed
3.2 mm (1/8) to 9.5 mm (3/8)	2500 rpm
12.7 mm (1/2) to 19.1 mm (3/4)	2000 rpm
22.2 mm (7/8) to 31.8 mm (1-1/4)	1600 rpm

● **LU-1561N, LU-1561N-7**

Needle gauge	Max. sewing speed
4 mm to 10 mm	2500 rpm
12 mm to 20 mm	2000 rpm
22 mm to 30 mm	1600 rpm

24. NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE

Die nachstehende Tabelle gibt die maximale Nähgeschwindigkeit entsprechend den Nähbedingungen an. Stellen Sie die maximale Nähgeschwindigkeit entsprechend den gegebenen Nähbedingungen korrekt ein, ohne den jeweils angegebenen Wert zu überschreiten.

- 1) Maximale Nähgeschwindigkeit in Übereinstimmung mit dem Betrag der abwechselnden Vertikalbewegung von Lauf- und Nähfuß

● **LU-1560N, LU-1561N**

Betrag der abwechselnden Vertikalbewegung von Lauffuß und Nähfuß	Stichlänge : maximal 6 mm	Stichlänge : minimal 6 mm und maximal 9 mm
Maximal 3 mm	2500 St/min	2000 St/min
3 mm bis maximal 4 mm	2000 St/min	2000 St/min
4 mm bis maximal 6,5 mm	1600 St/min	1600 St/min

● **LU-1560N-7, LU-1561N-7**

Betrag der abwechselnden Vertikalbewegung von Lauffuß und Nähfuß	Stichlänge : maximal 6 mm	Stichlänge : minimal 6 mm und maximal 9 mm
Maximal 2,5 mm	2500 St/min	1800 St/min
2,5 mm bis maximal 4 mm	2200 St/min	1800 St/min
4 mm bis maximal 4,75 mm	1800 St/min	1800 St/min
4,75 mm bis maximal 6,5 mm	1600 St/min	1600 St/min

- 2) Maximale Nähgeschwindigkeit in Übereinstimmung mit dem Nadelabstand

● **LU-1560N, LU-1560N-7**

Nadelabstand	Maximale Nähgeschwindigkeit
3,2 mm (1/8) bis 9,5 mm (3/8)	2500 St/min
12,7 mm (1/2) bis 19,1 mm (3/4)	2000 St/min
22,2 mm (7/8) bis 31,8 mm (1-1/4)	1600 St/min

● **LU-1561N, LU-1561N-7**

Nadelabstand	Maximale Nähgeschwindigkeit
4 mm bis 10 mm	2500 St/min
12 mm bis 20 mm	2000 St/min
22 mm bis 30 mm	1600 St/min

24. TABLEAU DES VITESSES DE COUTURE

La vitesse maximale de couture est indiquée dans le tableau ci-dessous pour différentes conditions de couture.

Régler la vitesse maximale de couture selon les conditions de couture en veillant à ne pas dépasser la vitesse spécifiée pour les conditions respectives.

- 1) Vitesse de couture maximale en fonction de la hauteur de mouvement alternatif vertical du pied trotteur et du pied presseur

● **LU-1560N, LU-1561N**

Hauteur de mouvement alternatif vertical du pied trotteur et du pied presseur	Longueur des points : Jusqu'à 6 mm	Longueur des points : Plus de 6 mm jusqu'à 9 mm
Moins de 3 mm	2500 pts/mn	2000 pts/mn
3 mm jusqu'à à moins de 4 mm	2000 pts/mn	2000 pts/mn
4 mm jusqu'à moins de 6,5 mm	1600 pts/mn	1600 pts/mn

● **LU-1560N-7, LU-1561N-7**

Hauteur de mouvement alternatif vertical du pied trotteur et du pied presseur	Longueur des points : Jusqu'à 6 mm	Longueur des points : Plus de 6 mm jusqu'à 9 mm
Moins de 2,5 mm	2500 pts/mn	1800 pts/mn
2,5 mm jusqu'à à moins de 4 mm	2200 pts/mn	1800 pts/mn
4 mm jusqu'à moins de 4,75 mm	1800 pts/mn	1800 pts/mn
4,75 mm jusqu'à moins de 6,5 mm	1600 pts/mn	1600 pts/mn

- 2) Vitesse maximale de couture en fonction de l'écartement des aiguilles

● **LU-1560N, LU-1560N-7**

Ecartement des aiguilles	Vitesse maximale de couture
3,2 mm (1/8) à 9,5 mm (3/8)	2500 pts/mn
12,7 mm (1/2) à 19,1 mm (3/4)	2000 pts/mn
22,2 mm (7/8) à 31,8 mm (1-1/4)	1600 pts/mn

● **LU-1561N, LU-1561N-7**

Ecartement des aiguilles	Vitesse maximale de couture
4 mm à 10 mm	2500 pts/mn
12 mm à 20 mm	2000 pts/mn
22 mm à 30 mm	1600 pts/mn

24. TABLA DE VELOCIDADES DE COSIDO

La velocidad máxima de cosido ha sido especificada en conformidad con la máquina de coser como se ilustra en la siguiente tabla.

Fije la velocidad máxima de cosido debidamente en conformidad con las condiciones de cosido establecida teniendo cuidado en no exceder el correspondiente valor especificado.

- 1) Velocidad máxima de cosido en conformidad con la cantidad del movimiento vertical alternativo de pie móvil y del prensatelas.

● **LU-1560N, LU-1561N**

Cantidad de movimiento vertical alterno del pie móvil y del prensatelas	Longitud de puntada : 6 mm o menos	Longitud de puntada : Más de 6 mm y 9 mm o menos
Menos de 3 mm	2500 ppm	2000 ppm
3 mm o menos de 4 mm	2000 ppm	2000 ppm
4 mm o menos de 6,5 mm	1600 ppm	1600 ppm

● **LU-1560N-7, LU-1561N-7**

Cantidad de movimiento vertical alterno del pie móvil y del prensatelas	Longitud de puntada : 6 mm y 9 mm o menos	Longitud de puntada : Más de 6 mm 9 mm o menos
Menos de 2,5 mm	2500 ppm	1800 ppm
2,5 mm o menos de 4 mm	2200 ppm	1800 ppm
4 mm o menos de 4,75 mm	1800 ppm	1800 ppm
4,75 mm o menos de 6,5mm	1600 ppm	1600 ppm

- 2) Velocidad máxima en conformidad con la distancia entre agujas

● **LU-1560N, LU-1560N-7**

Distancia entre agujas	Velocidad máxima de cosido
3,2 mm (1/8) a 9,5 mm (3/8)	2500 ppm
12,7 mm (1/2) a 19,1 mm (3/4)	2000 ppm
22,2 mm (7/8) a 31,8 mm (1-1/4)	1600 ppm

● **LU-1561N, LU-1561N-7**

Distancia entre agujas	Velocidad máxima de cosido
4 mm a 10 mm	2500 ppm
12 mm a 20 mm	2000 ppm
22 mm a 30 mm	1600 ppm

24. TABELLA VELOCITÀ DI CUCITURA

La velocità massima di cucitura è stata specificata a seconda delle condizioni di cucitura come mostrato nella tabella qui sotto.

Impostare la velocità massima di cucitura appropriatamente a seconda delle condizioni di cucitura mostrate facendo attenzione a non superare i corrispondenti valori specificati.

1) Velocità massima di cucitura a seconda della quantità di movimento verticale alternato del piedino mobile e piedino premistoffa

● LU-1560N, LU-1561N

Quantità di movimento verticale alternato del piedino premistoffa e del piedino mobile	Lunghezza del punto : Non maggiore di 6 pnt/min	Lunghezza del punto : Maggiore di 6 mm e non maggiore di 9mm
Minore di 3 mm	2500 pnt/min	2000 pnt/min
Non minore di 3 mm e minore di 4 mm	2000 pnt/min	2000 pnt/min
Non minore di 4 mm e minore di 6,5 mm	1600 pnt/min	1600 pnt/min

● LU-1560N-7, LU-1561N-7

Quantità di movimento verticale alternato del piedino premistoffa e del piedino mobile	Lunghezza del punto : Non maggiore di 6 mm	Lunghezza del punto : Maggiore di 6 mm e non maggiore di 9mm
Minore di 2,5 mm	2500 pnt/min	1800 pnt/min
Non minore di 2,5 mm e minore di 4 mm	2200 pnt/min	1800 pnt/min
Non minore di 4 mm e minore di 4,75 mm	1800 pnt/min	1800 pnt/min
Non minore di 4,75mm e minore di 6,5mm	1600 pnt/min	1600 pnt/min

2) Velocità massima di cucitura a seconda del calibro ago

● LU-1560N, LU-1560N-7

Calibro ago	Velocità massima di cucitura
da 3,2 mm (1/8) a 9,5 mm (3/8)	2500 pnt/min
da 12,7 mm (1/2) a 19,1 mm (3/4)	2000 pnt/min
da 22,2 mm (7/8) a 31,8 mm (1-1/4)	1600 pnt/min

● LU-1561N, LU-1561N-7

Calibro ago	Velocità massima di cucitura
da 4 mm a 10 mm	2500 pnt/min
da 12 mm a 20 mm	2000 pnt/min
da 22 mm a 30 mm	1600 pnt/min

24. 缝制速度一览表

不同缝制条件下的最高转速设定如下表所示。

请根据不同的条件设定最高转速，不超过设定值。

1) 不同交替上下量的最高缝纫速度

● LU-1560N, LU-1561N

交替上下量	缝迹 6mm 以下	缝迹 6mm 以上 9mm 以下
~ 3mm 以下	2500 rpm	2000 rpm
3 ~ 4mm 以下	2000 rpm	2000 rpm
4 ~ 6.5mm 以下	1600 rpm	1600 rpm

● LU-1560N-7, LU-1561N-7

交替上下量	缝迹 6mm 以下	缝迹 6mm 以上 9mm 以下
~ 2.5mm 以下	2500 rpm	1800 rpm
2.5 ~ 4mm 以下	2200 rpm	1800 rpm
4 ~ 4.75mm 以下	1800 rpm	1800 rpm
4.75 ~ 6.5mm 以下	1600 rpm	1600 rpm

2) 不同针幅的最高缝纫速度

● LU-1560N, LU-1560N-7

针幅	最高缝纫速度
3.2 (1/8) mm ~ 9.5mm (3/8)	2500 rpm
12.7 (1/2) mm ~ 19.1mm (3/4)	2000 rpm
22.2 (7/8) mm ~ 31.8mm (1-1/4)	1600 rpm

● LU-1561N, LU-1561N-7

针幅	最高缝纫速度
4 mm ~ 10 mm	2500 rpm
12 mm ~ 20 mm	2000 rpm
22 mm ~ 30 mm	1600 rpm

25. モータプーリとVベルト /
MOTOR PULLEY AND V BELT /
MOTORRIEMENSCHLEIBE UND KEILRIEMEN /
POULIE DE MOTEUR ET COURROIE TRAPEZOIDALE /
POLEA Y CORREA EN V DEL MOTOR /
PULEGGIA MOTORE E CINGHIA A V /
 马达皮带轮和V形皮带

ベルトはM型ベルトをご使用ください。

モータプーリとベルトの長さ、ミシンの回転数の関係は次の表のようになります。

機種	ミシン回転数	はずみ車有効径	極数	周波数	モータ回転数	モータプーリ有効径	Vベルトサイズ
LU-1560N LU-1561N	2500 rpm	φ 93.3 mm	2	50 Hz	2840 rpm	φ 80	M 44
				60 Hz	3400 rpm	φ 65	M 43
			4	50 Hz	1430 rpm	φ 160	M 47
				60 Hz	1715 rpm	φ 135	M 46

モータは三相の400 W (1/2 馬力) の2P、または、4Pのクラッチモータをご使用ください。

Use an M type V belt.

The following table shows the relationship among the motor pulley, belt length and the rotational speed of the sewing machine.

Model	Rotational speed of sewing machine	Effective diameter of handwheel	Number of poles	Frequency	Rotational speed of motor	Effective diameter of motor pulley	Size of V belt
LU-1560N LU-1561N	2500 rpm	φ 93.3 mm	2	50 Hz	2840 rpm	φ 80	M 44
				60 Hz	3400 rpm	φ 65	M 43
			4	50 Hz	1430 rpm	φ 160	M 47
				60 Hz	1715 rpm	φ 135	M 46

For the motor, use a 2P or 4P clutch motor of 3-phase 400W (1/2 HP).

Verwenden Sie einen Keilriemen des Typs M.

Die folgende Tabelle zeigt die Beziehung zwischen Motorriemenscheibe, Keilriemenlänge und Umdrehungsgeschwindigkeit der Nähmaschine.

Modell	Umdrehungsgeschwindigkeit der Nähmaschine	Effektiver Durchmesser des Handrads	Anzahl der Pole	Netzfrequenz	Motordrehzahl	Effektiver Durchmesser der Motorriemenscheibe	Größe des Keilriemens
LU-1560N LU-1561N	2500 st/min	φ 93.3 mm	2	50 Hz	2840 /min	φ 80	M 44
				60 Hz	3400 /min	φ 65	M 43
			4	50 Hz	1430 /min	φ 160	M 47
				60 Hz	1715 /min	φ 135	M 46

Einen 2P- oder 4P-Drehstrom-Kupplungsmotor von 400 W (1/2 PS) verwenden.

Utiliser une courroie trapézoïdale du type M.

Le tableau suivant indique la relation entre la poulie du moteur, la longueur de courroie et la vitesse de rotation de la machine.

Modèle	Vitesse de rotation de la machine	Diamètre utile du volant	Nombre de pôles	Fréquence	Vitesse de rotation du moteur	Diamètre d'utile de la poulie du moteur	Taille de la courroie trapézoïdale
LU-1560N LU-1561N	2500 pts/mn	ϕ 93.3 mm	2	50 Hz	2840 tr/mn	ϕ 80	M 44
				60 Hz	3400 tr/mn	ϕ 65	M 43
			4	50 Hz	1430 tr/mn	ϕ 160	M 47
				60 Hz	1715 tr/mn	ϕ 135	M 46

Comme moteur, utiliser un moteur à embrayage triphasé bipolaire ou quadripolaire de 400 W (1/2 HP).

Use una correa V tipo M.

En la siguiente tabla se muestra la relación que existe entre la polea del motor, la longitud de la correa y la velocidad rotacional de la máquina de coser.

Modelo	Velocidad rotacional de la máquina de coser	Diámetro efectivo del volante	Número de postes	Frecuencia	Velocidad rotacional del motor	Diámetro efectivo de la polea del motor	Tamaño de la correa en V
LU-1560N LU-1561N	2500 ppm	ϕ 93.3 mm	2	50 Hz	2840 r.p.m.	ϕ 80	M 44
				60 Hz	3400 r.p.m.	ϕ 65	M 43
			4	50 Hz	1430 r.p.m.	ϕ 160	M 47
				60 Hz	1715 r.p.m.	ϕ 135	M 46

Para el motor, use un motor de embrague 2P o de 4P de corriente trifásica de 400W (1/2HP).

Usare una cinghia a V tipo M.

La seguente tabella mostra la relazione tra la puleggia motore, la lunghezza della cinghia e la velocità di rotazione della macchina per cucire.

Modello	Velocità di rotazione della macchina per cucire	Diametro valido del volante	Numero di poli	Frequenza	Velocità di rotazione del motore	Diametro valido della puleggia motore	Misura della cinghia a V
LU-1560N LU-1561N	2500 pnt/min	ϕ 93.3 mm	2	50 Hz	2840 giri/min	ϕ 80	M 44
				60 Hz	3400 giri/min	ϕ 65	M 43
			4	50 Hz	1430 giri/min	ϕ 160	M 47
				60 Hz	1715 giri/min	ϕ 135	M 46

Per il motore, usare un motore a frizione 2P o 4P di trifase 400W (1/2 HP).

请使用 V 形皮带。

马达皮带轮和皮带的长度，缝纫机转速的关系如下表所示。

机种	缝纫机转速	飞轮的有效直径	极数	频率	马达转速	马达皮带轮有效直径	V 形皮带尺寸
LU-1560N LU-1561N	2500 rpm	ϕ 93.3 mm	2	50 Hz	2840 rpm	ϕ 80	M 44
				60 Hz	3400 rpm	ϕ 65	M 43
			4	50 Hz	1430 rpm	ϕ 160	M 47
				60 Hz	1715 rpm	ϕ 135	M 46

请使用三相 400W (1/2 马力) 的 2P 或 4P 的离合马达。

26. 安全装置の復帰 / RESETTING THE SAFETY CLUTCH / RÜCKSTELLEN DER SICHERHEITSKUPPLUNG / REARMEMENT DE L'EMBRAYAGE DE SECURITE / MODO DE REPOSICIONAR EL EMBRAGUE DE SEGURIDAD / RIPRISTINO DELLA FRIZIONE DI SICUREZZA / 安全装置の复位

注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

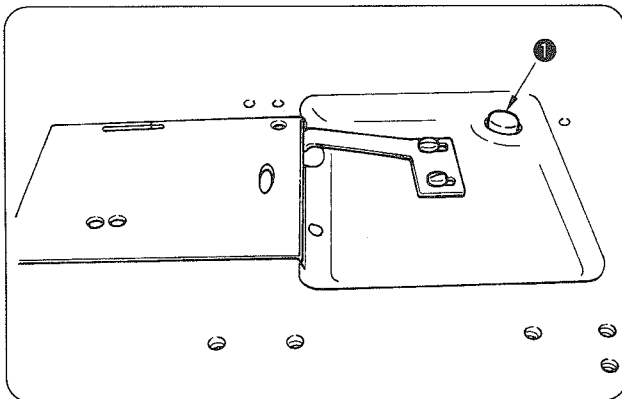
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



縫製中に、釜などに無理な力が加わると、安全装置が働きます。この時、はずみ車を回しても釜は回転しません。安全装置が働いた時は、その原因を取り除き、次のように元通りに復帰させます。

- 1) ベッド上面にある押しボタン①を押しながら、はずみ車を強く逆転させます。
- 2) 「カチッ」という音がしたら、復帰は完了です。

(注意) はずみ車を手で回して押しボタン①が戻っていることを確認してください。

The safety clutch functions when an excessive load is applied to the hook or the other components during sewing. At this time, the hook will never rotate even if turning the handwheel. When the safety clutch has functioned, remove the cause and reset the safety clutch as given in the following procedure.

- 1) Pressing push button ① located on the top surface of the machine bed, strongly turn the handwheel in the reverse direction of rotation.
- 2) The resetting procedure completes when the handwheel clicks.

(Caution) Turn the handwheel by hand, and confirm that push button ① has returned.

Die Sicherheitskupplung tritt in Aktion, wenn während des Nähbetriebs eine übermäßige Last auf den Greifer oder andere Teile einwirkt. In diesem Fall bewegt sich der Greifer auch durch Drehen des Handrads nicht. Falls die Sicherheitskupplung ausgelöst worden ist, die Ursache beseitigen, und eine Rückstellung nach dem folgenden Verfahren vornehmen.

- 1) Den Druckknopf ① an der Oberseite des Maschinenbetts hineindrücken und gleichzeitig das Handrad kräftig in entgegengesetzter Drehrichtung drehen.
- 2) Die Rückstellung ist abgeschlossen, wenn das Handrad klickt.

(Vorsicht) Drehen Sie das Handrad von Hand, und vergewissern Sie sich, dass der Druckknopf ① zurückgekehrt ist.

L'embrayage de sécurité est actionné lorsqu'une charge excessive s'exerce sur le crochet ou sur d'autres pièces pendant la couture. Il n'est alors plus possible de faire tourner le crochet en tournant le volant. Si l'embrayage de sécurité a fonctionné, le réarmer comme suit après avoir corrigé le problème :

- 1) Tout en enfonçant le poussoir ① situé sur le dessus du socle de la machine, tourner fortement le volant en arrière.
- 2) L'embrayage est réarmé lorsque le volant produit un déclic.

(Attention) Tourner le volant à la main et s'assurer que le bouton poussoir ① revient en arrière.

El embrague de seguridad funciona cuando se aplica una carga excesiva al gancho o a otros componentes durante el cosido. En tal caso, el gancho nunca girará aún cuando gire el volante. Cuando se ha operado el embrague de seguridad, elimine la causa y reponga el embrague de seguridad como se indica en el procedimiento siguiente :

- 1) Pulsando el botón ❶ ubicado en la superficie superior de la base de la máquina de coser, gire con fuerza el volante en la dirección inversa de la rotación normal.
- 2) El procedimiento de reposición se completa cuando el volante hace un ruido clic.

(Precaución) Gire el volante con la mano, y confirme que ha vuelto el botón conmutador ❶.

縫制中，如果向旋梭等施加过大的力，安全装置就动作。这时轮动飞轮旋梭也不转动。安全装置动作之后，请排除故障原因，再进行复位。

- 1) 按住机头上方的按钮❶，用强力反转飞轮。
- 2) 请到「喀喳」的声音之后，复位完了。

(注意) 请用手转动飞轮，确认按钮❶是否返回。

La frizione di sicurezza funziona quando un carico eccessivo è applicato al crochet o agli altri componenti durante la cucitura. Allora, il crochet non girerà mai anche se il volantino viene fatto girare. Quando la frizione di sicurezza ha funzionato, rimuovere la causa e ripristinare la frizione di sicurezza come mostrato nella seguente procedura.

- 1) Premendo il pulsante ❶ posto sulla superficie superiore del letto della macchina, far girare fortemente il volantino nel senso inverso.
- 2) La procedura di ripristino viene completata quando il volantino fa uno scatto.

(Attenzione) Girare il volantino manualmente, e controllare che il pulsante ❶ sia ritornato.

27. 自動押え上げの調整 / ADJUSTING THE AUTOMATIC PRESSER FOOT LIFTER / EINSTELLEN DER AUTOMATISCHEN NÄHFUSSLÜFTUNG / REGLAGE DU RELEVÉ-PRESSEUR AUTOMATIQUE / MODO DE AJUSTAR EL ELEVADOR AUTOMÁTICO DEL PRENSATELAS / REGOLAZIONE DELL'ALZAPIEDINO AUTOMATICO / 自动压脚提升的调整

注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

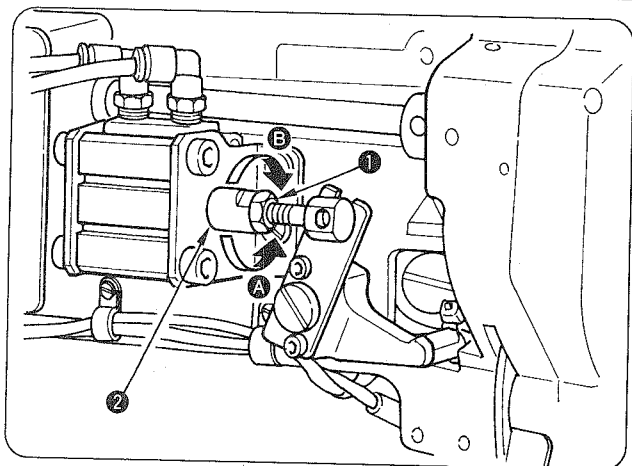
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

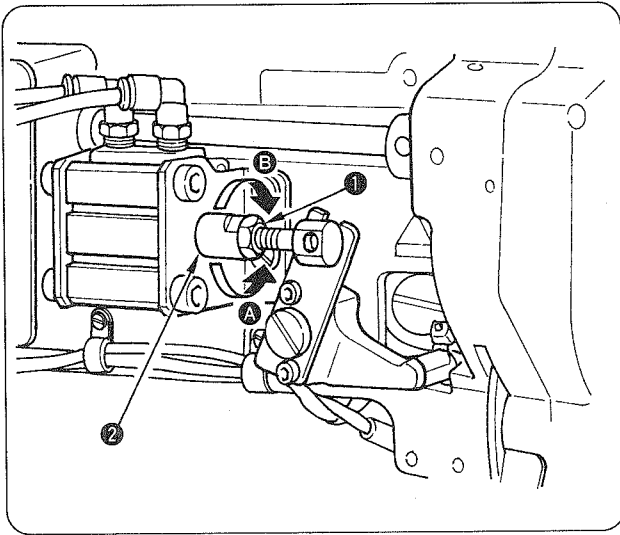
Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



- 1) シリンダを全圧縮させた時、押え上昇量が16 mmになるように、調整ナット❶を緩めてシリンダロッド❷を回し調整します。
❶方向に回すと小さくなり、❷方向に回すと大きくなります。
- 2) 調整が終わったら、調整ナット❶を締めます。



- 1) Loosen adjustment nut ①, turn cylinder rod ② and adjust so that the lifting amount of the presser foot is 16 mm when the cylinder is fully compressed.
Turn the rod in the direction of ④ to decrease the lifting amount, or turn it in the direction of ⑤ to increase the lifting amount.
- 2) After the adjustment, tighten adjustment nut ①.

- 1) Die Einstellmutter ① lösen, die Zylinderstange ② drehen, und die Einstellung so vornehmen, daß der Nähfußhub 16 mm beträgt, wenn der Zylinder ganz hineingedrückt wird.
Die Stange in Richtung ④ drehen, um den Hubbetrag zu verringern, bzw. in Richtung ⑤, um den Hubbetrag zu vergrößern.
- 2) Nach der Einstellung die Einstellmutter ① wieder festziehen.

- 1) Desserrer l'écrou de réglage ①, tourner la tige de cylindre ② et régler de manière que la hauteur de relevage du pied presseur soit de 16 mm lorsque le cylindre est complètement comprimé.
Tourner la tige dans le sens ④ pour diminuer la hauteur de relevage ou dans le sens ⑤ pour l'augmenter.
- 2) Après le réglage, resserrer l'écrou de réglage ①.

- 1) Afloje la tuerca de ajuste ①, gire la varilla ② del cilindro y haga el ajuste de modo que la cantidad de elevación del prensatelas sea de 16 mm cuando el cilindro está completamente comprimido.
Gire la varilla en la dirección de ④ para disminuir la cantidad de elevación, o en la dirección de ⑤ para disminuir la cantidad de elevación.
- 2) Después del ajuste, apriete la tuerca de ajuste ①.

- 1) Allentare il dado di regolazione ①, girare l'asta del cilindro ② e regolare in modo che la quantità di sollevamento del piedino premistoffa sia 16 mm quando il cilindro è compresso completamente.
Girare l'asta del cilindro nel senso indicato da ④ per diminuire la quantità di sollevamento, o girarla nel senso indicato da ⑤ per aumentare la quantità di sollevamento.
- 2) Al termine della regolazione, stringere il dado di regolazione ①.

- 1) 让缸筒全部压缩拧松调整螺母①, 转动缸筒锁定螺丝②, 把压脚上升量调整为 16 mm。
向④方向转动变小, 向⑤方向转动变大。
- 2) 调整后, 拧紧调整螺母①。

28. 縫いにおける現象と原因・対策

現象	原因	対策
<p>1. 糸切れ (糸がほつれ、またはすり切れる)</p> <p>(布裏に上糸が2~3cm残っている)</p>	<p>① 糸道、針先、釜剣先、針板の中釜止め溝にきずがある。</p> <p>② 上糸張力が強い。</p> <p>③ 中釜案内のすき間が大きい。</p> <p>④ 針と釜剣先が当たる。</p> <p>⑤ 釜部の油量が少ない。</p> <p>⑥ 上糸張力が弱い。</p> <p>⑦ 糸取りばねが強く、動き量が小さい。</p> <p>⑧ 針と釜のタイミングが早い。または遅い。</p>	<p>○ 釜剣先のきずは、細目の紙やすりで研ぐ。</p> <p>針板の中釜止め溝はバフで仕上げる。</p> <p>○ 上糸張力を弱くする。</p> <p>○ すき間を小さくする。</p> <p>「21. 中釜案内の調整」参照。</p> <p>○ 「19. 針と釜の関係」参照。</p> <p>○ 適正油量にする。「7. 給油」参照。</p> <p>○ 上糸張力を強くする。</p> <p>○ 糸取りばねを弱く、動き量を大きくする。</p> <p>○ 「19. 針と釜の関係」参照。</p>
2. 目飛び	<p>① 針と釜のタイミングが早い。または遅い。</p> <p>② 押え圧が弱い。</p> <p>③ 針穴上端と釜剣先のすき間が合っていない。</p> <p>④ 釜針受けがきいていない。</p> <p>⑤ 針の選択不良。</p>	<p>○ 「19. 針と釜の関係」参照。</p> <p>○ 押え調節ねじを締める。</p> <p>○ 「19. 針と釜の関係」参照。</p> <p>○ 「20. 釜針受けの調節」参照。</p> <p>○ 1ランク太番手の針に交換する。</p>
3. 糸締まり不良	<p>① 中釜の糸調子ばねに下糸が入っていない。</p> <p>② 糸道仕上げが悪い。</p> <p>③ ボビンの滑りが悪い。</p> <p>④ 中釜案内のすき間が大きい。</p> <p>⑤ 下糸張力が弱い。</p> <p>⑥ 下糸の巻き方が強い。</p>	<p>○ 下糸の糸通しを正しくする。</p> <p>○ 目の細かい紙やすりで研ぐ。またはバフで仕上げる。</p> <p>○ ボビンの交換、または釜の交換。</p> <p>○ 「21. 中釜案内の調整」参照。</p> <p>○ 下糸張力を強くする。</p> <p>○ 下糸巻きの張力を弱くする。</p>
4. 切断と同時に針から糸が抜ける。	<p>① 第1糸調子の張力が強い。</p>	<p>○ 第1糸調子の張力を弱くする。</p>
5. 縫い始めに針から糸が抜ける。	<p>① 第1糸調子の張力が強い。</p> <p>② クランプばねの形状が悪い。</p> <p>③ 下糸張力が弱い。</p>	<p>○ 第1糸調子の張力を弱くする。</p> <p>○ クランプばねの交換。または修正する。</p> <p>○ 下糸張力を強くする。</p>
6. 糸切りの切れ味不良	<p>① 動メス、固定メスの刃部が合っていない。</p> <p>② 刃部がつぶれている。</p> <p>③ 下糸張力が弱い。</p>	<p>○ 「22. 固定メスの位置・メス圧の調整」参照。</p> <p>○ 動メス、固定メスを交換。または修正する。</p> <p>○ 下糸張力を強くする。</p>
7. 切断されずに糸が残っている。 (縫い目長さが小さい時の下糸糸切れ不良)	<p>① 動メスの初期位置の寸法が合っていない。</p> <p>② 下糸張力が弱い。</p>	<p>○ サービスマニュアルを参照。</p> <p>○ 下糸張力を強くする。</p>
8. 糸切り後の縫い始めで糸切れする。	<p>① 上糸が釜から抜けない。</p>	<p>○ 上糸残り量を少なくする。</p> <p>「15. 糸調子」参照。</p>

28. TROUBLES IN SEWING AND CORRECTIVE MEASURES

Troubles	Causes	Corrective measures
<p>1. Thread breakage (Thread frays or is worn out.)</p> <p>(Needle thread trails 2 to 3 cm from the wrong side of the fabric.)</p>	<ol style="list-style-type: none"> ① Thread path, needle point, hook blade point or bobbin case resting groove on the throat plate has sharp edges or burrs. ② Needle thread tension is too high. ③ Bobbin case opening lever provides an excessive clearance at the bobbin case. ④ Needle comes in contact with the blade point of hook. ⑤ Amount of oil in the hook is too small. ⑥ Needle thread tension is too low. ⑦ Thread take-up spring works excessively or the stroke of the spring is too small. ⑧ Timing between the needle and the hook is excessively advanced or retarded. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Remove the sharp edges or burrs on the blade point of hook using a fine emery paper. Buff up the bobbin case resting groove on the throat plate. ○ Decrease the needle thread tension. ○ Decrease the clearance provided between the bobbin case opening lever and the bobbin. Refer to "21. ADJUSTING THE BOBBIN CASE OPENING LEVER". ○ Refer to "19. NEEDLE-TO-HOOK RELATION". ○ Adjust the amount of oil in the hook properly. Refer to "7. LUBRICATION". ○ Increase the needle thread tension. ○ Decrease the tension of the spring and increase the stroke of the spring. ○ Refer to "19. NEEDLE-TO-HOOK RELATION".
2. Stitch skipping	<ol style="list-style-type: none"> ① Timing between the needle and the hook is excessively advanced or retarded. ② Pressure of the presser foot is too low. ③ The clearance provided between the top end of the needle eyelet and the blade point of hook is not correct. ④ Hook needle guard is not functional. ⑤ Improper type of needle is used. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Refer to "19. NEEDLE-TO-HOOK RELATION". ○ Tighten the presser spring regulator. ○ Refer to "19. NEEDLE-TO-HOOK RELATION". ○ Refer to "20. ADJUSTING THE HOOK NEEDLE GUARD". ○ Replace the needle with one which is thicker than the current needle by one count.
3. Loose stitches	<ol style="list-style-type: none"> ① Bobbin thread does not pass through the tension spring of the inner hook. ② Thread path has been poorly finished. ③ Bobbin fails to move smoothly. ④ Bobbin case opening lever provides too much clearance at the bobbin. ⑤ Bobbin thread tension is too low. ⑥ Bobbin has been wound too tightly. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Thread the bobbin thread correctly. ○ Remove rough parts with a fine emery paper or buff it up. ○ Replace the bobbin or hook with a new one. ○ Refer to "21. ADJUSTING THE BOBBIN CASE OPENING LEVER". ○ Increase the bobbin thread tension. ○ Decrease the tension applied to the bobbin winder.
4. Thread slips off the needle eyelet simultaneously with thread trimming.	<ol style="list-style-type: none"> ① Thread tension given by the tension controller No. 1 is too high. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Decrease the thread tension given by the tension controller No. 1.
5. Thread slips off the needle eyelet at the start of sewing.	<ol style="list-style-type: none"> ① Thread tension given by the tension controller No. 1 is too high. ② Clamp spring has improper shape. ③ Bobbin thread tension is too low. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Decrease the thread tension given by the tension controller No. 1. ○ Replace the clamp spring with a new one or correct the current one. ○ Increase the bobbin thread tension.
6. Thread is not cut sharply.	<ol style="list-style-type: none"> ① The blades of moving knife and counter knife have been improperly adjusted. ② The knives have blunt blades. ③ Bobbin thread tension is too low. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Refer to "22. POSITION OF THE COUNTER KNIFE AND ADJUSTMENT OF THE KNIFE PRESSURE". ○ Replace the moving knife and counter knife with new ones, or correct the current ones. ○ Increase the bobbin thread tension.
7. Thread remains uncut after thread trimming. (Bobbin thread trimming failure when stitch length is comparatively short.)	<ol style="list-style-type: none"> ① Initial position of the moving knife has been improperly adjusted. ② Bobbin thread tension is too low. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Refer to the Engineer's Manual. ○ Increase the bobbin thread tension.
8. Thread breaks at the start of sewing after thread trimming.	<ol style="list-style-type: none"> ① The needle thread is caught in the hook. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Shorten the length of thread remaining on the needle after thread trimming. Refer to "15. THREAD TENSION".

28. NÄHSTÖRUNGEN UND ABHILFEMASSNAHMEN

Störung	Ursachen	Abhilfemaßnahmen
<p>1. Fadenriß (Faden fasert aus oder ist abgewetzt.)</p> <p>(Nadelfaden steht 2 bis 3 cm auf der falschen Seite des Stoffes heraus.)</p>	<p>① Fadenbahn, Nadelspitze, Hakenmesserspitze oder die Spulenkapselrille auf der Stichplatte haben scharfe Kanten oder Grate.</p> <p>② Die Nadelfadenspannung ist zu hoch.</p> <p>③ Der Spulenkapsellüfter hat ein zu großes Spiel an der Spulenkapsel.</p> <p>④ Die Nadel kommt mit der Hakenmesserspitze in Berührung.</p> <p>⑤ Amount of oil in the hook is too small.</p> <p>⑥ Zu geringe Ölmenge im Haken.</p> <p>⑦ Die Fadenanzugsfeder hat übermäßige Spannung oder der Hub der Feder ist zu kurz.</p> <p>⑧ Die Zeitsteuerung zwischen Nadel und Haken ist übermäßig früh oder spät.</p>	<p>○ Die scharfen Kanten oder Grate auf der Hakenmesserspitze mit feinem Schmirgelpapier entfernen. Die Spulenkapselrille auf der Stichplatte glanzschleifen.</p> <p>○ Die Nadelfadenspannung verringern.</p> <p>○ Das Spiel zwischen Spulenkapsellüfter und Spule verringern. Siehe "21. EINSTELLEN DES SPULENKAPSELLÜFTERS".</p> <p>○ Siehe "19. NADEL-HAKEN-VERHÄLTNIS".</p> <p>○ Die Ölmenge im Greifer richtig einstellen. Siehe "7. SCHMIERUNG".</p> <p>○ Die Nadelfadenspannung erhöhen.</p> <p>○ Die Federspannung verringern und den Federhub vergrößern.</p> <p>○ Siehe "19. NADEL-HAKEN-VERHÄLTNIS".</p>
2. Stichauslassen	<p>① Die Zeitsteuerung zwischen Nadel und Haken ist übermäßig früh oder spät.</p> <p>② Zu geringer Druck des Presserfußes.</p> <p>③ Das Spiel zwischen dem oberen Ende der Nadelöse und den Hakenmesserspitze ist nicht korrekt.</p> <p>④ Der Spitzennadelschutz arbeitet nicht.</p> <p>⑤ Falscher Nadeltyp wird verwendet.</p>	<p>○ Siehe "19. NADEL-HAKEN-VERHÄLTNIS".</p> <p>○ Den Presserfederregler fester anziehen.</p> <p>○ Siehe "19. NADEL-HAKEN-VERHÄLTNIS".</p> <p>○ Siehe "20. EINSTELLEN DES SPITZENNADELSCHUTZES".</p> <p>○ Eine um eine Nummer dickere Nadel verwenden.</p>
3. Lose Stiche	<p>① Spulenfaden läuft nicht durch Spannungsfeder des Innengreifers.</p> <p>② Schlechte Feinbearbeitung der Fadenbahn.</p> <p>③ Die Spule bewegt sich nicht einwandfrei.</p> <p>④ Zu großes Spiel zwischen Spulenkapsellüfter und Spule.</p> <p>⑤ Zu geringe Spulenfadenspannung.</p> <p>⑥ Die Spule ist zu fest bewickelt.</p>	<p>○ Den Spulenfaden korrekt einfädeln.</p> <p>○ Rauhe Stellen mit feinem Schmirgelpapier beseitigen oder glanzschleifen.</p> <p>○ Spule oder Haken auswechseln.</p> <p>○ Siehe "21. EINSTELLEN DES SPULENKAPSELLÜFTERS".</p> <p>○ Die Spulenfadenspannung erhöhen.</p> <p>○ Die an den Spuler angelegte Spannung verringern.</p>
4. Der Faden rutscht beim Fadenabschneiden aus der Nadelöse.	① Die vom Spannungsregler Nr. 1 gegebene Fadenspannung ist zu hoch.	○ Die vom Spannungsregler Nr. 1 gegebene Fadenspannung verringern.
5. Der Faden rutscht bei Beginn des Nähens aus der Nadelöse.	<p>① Die vom Spannungsregler Nr. 1 gegebene Fadenspannung ist zu hoch.</p> <p>② Die Form der Klemmfeder ist nicht korrekt.</p> <p>③ Zu geringe Spulenfadenspannung.</p>	<p>○ Die vom Spannungsregler Nr. 1 gegebene Fadenspannung verringern.</p> <p>○ Die Klemmfeder auswechseln oder ihre Form korrigieren.</p> <p>○ Die Spulenfadenspannung erhöhen.</p>
6. Der Faden wird nicht scharf geschnitten.	<p>① Die Klingen des beweglichen Messers und des Gegenmessers sind nicht einwandfrei eingestellt.</p> <p>② Die Messer haben stumpfe Klingen.</p> <p>③ Zu geringe Spulenfadenspannung.</p>	<p>○ Siehe "22. POSITION DES GEGENMESSERS UND EINSTELLUNG DES MESSERDRUCKS".</p> <p>○ Das bewegliche Messer und das Gegenmesser auswechseln oder beide schärfen.</p> <p>○ Die Spulenfadenspannung erhöhen.</p>
7. Der Faden wird beim Fadenabschneiden nicht durchgeschnitten. (Bei verhältnismäßig kürzer Stichlänge wird der Spulenfaden nicht abgeschnitten.)	<p>① Die Anfangsposition des beweglichen Messers ist nicht richtig eingestellt.</p> <p>② Zu geringe Spulenfadenspannung.</p>	<p>○ In der Mechanikeranleitung nachschlagen.</p> <p>○ Die Spulenfadenspannung erhöhen.</p>
8. Der Faden reißt bei Beginn des Nähens nach dem Fadenabschneiden.	① Der Nadelfaden klemmt im Haken fest.	○ Die nach dem Fadenabschneiden an der Nadel verbleibende Fadenlänge verkürzen. Siehe "15. FADENSCHNITT".

28. PROBLEMES DE COUTURE ET REMEDES

Problèmes	Causes	Remèdes
<p>1. Cassure du fil (Fil effiloché ou usé)</p> <p>(Il reste 2 à 3 cm de fil d'aiguille à l'envers du tissu.)</p>	<p>① Présence d'arêtes vives ou d'aspérités sur le trajet du fil, la pointe de l'aiguille, la pointe de la lame de crochet ou la gorge de la plaque à aiguille recevant la boîte à canette</p> <p>② Tension du fil d'aiguille excessive</p> <p>③ Levier d'ouverture de la boîte à canette laissant un jeu excessif à la boîte à canette</p> <p>④ Aiguille venant en contact avec la pointe de la lame du crochet</p> <p>⑤ Quantité d'huile insuffisante dans le crochet</p> <p>⑥ Tension du fil d'aiguille insuffisante</p> <p>⑦ Action excessive du ressort de relevage du fil ou course du ressort insuffisante</p> <p>⑧ Mauvaise synchronisation entre l'aiguille et le crochet</p>	<p>○ Eliminer les arêtes vives ou les aspérités sur la pointe de la lame du crochet avec de la toile émeri à grain fin. Polir la gorge de la plaque à aiguille recevant la boîte à canette.</p> <p>○ Réduire la tension du fil d'aiguille.</p> <p>○ Réduire le jeu entre le levier d'ouverture de la boîte à canette et la canette. Voir "21. REGLAGE DU LEVIER D'OUVERTURE DE LA BOITE A CANETTE".</p> <p>○ Voir "19. RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET".</p> <p>○ Régler correctement la quantité d'huile dans le crochet. Voir "7. LUBRIFICATION".</p> <p>○ Augmenter la tension du fil d'aiguille.</p> <p>○ Réduire la tension du ressort et augmenter sa course.</p> <p>○ Voir "19. RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET".</p>
2. Saut de points	<p>① Mauvaise synchronisation entre l'aiguille et le crochet</p> <p>② Pression du pied presseur insuffisante</p> <p>③ Jeu incorrect entre le haut du chas d'aiguille et la pointe de la lame du crochet</p> <p>④ Pare-aiguille de crochet inopérant</p> <p>⑤ Aiguille de type incorrect</p>	<p>○ Voir "19. RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET".</p> <p>○ Serrer le dispositif de réglage du ressort de presseur.</p> <p>○ Voir "19. RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET".</p> <p>○ Voir "20. REGLAGE DU PARE-AIGUILLE DE CROCHET".</p> <p>○ Remplacer l'aiguille par une aiguille un numéro au-dessus.</p>
3. Points lâches	<p>① le fil de canette ne traverse pas le ressort de tension du crochet intérieur.</p> <p>② Trajet du fil mal fini</p> <p>③ Canette ne tournant pas en douceur</p> <p>④ Levier d'ouverture de boîte à canette laissant un jeu excessif à la canette</p> <p>⑤ Tension du fil de canette insuffisante</p> <p>⑥ Bobinage trop serré de la canette</p>	<p>○ Enfiler correctement le fil de canette.</p> <p>○ Eliminer les aspérités avec de la toile émeri à grain fin ou polir la surface.</p> <p>○ Remplacer la canette ou le crochet par une pièce neuve.</p> <p>○ Voir "21. REGLAGE DU LEVIER D'OUVERTURE DE LA BOITE A CANETTE".</p> <p>○ Augmenter la tension du fil de canette.</p> <p>○ Réduire la tension s'exerçant sur le bobineur.</p>
4. Fil s'échappant du chas d'aiguille lors de la coupe du fil.	① Tension du fil imposée par le bloc-tension n° 1 excessive	○ Réduire la tension du fil imposée par le bloc-tension n° 1.
5. Fil s'échappant du chas d'aiguille au début de la couture.	<p>① Tension du fil imposée par le bloc-tension n° 1 excessive</p> <p>② Ressort de serrage de forme incorrecte</p> <p>③ Tension du fil de canette insuffisante</p>	<p>○ Réduire la tension du fil imposée par le bloc-tension n° 1.</p> <p>○ Remplacer le ressort de serrage par un neuf ou corriger le ressort actuel.</p> <p>○ Augmenter la tension du fil de canette.</p>
6. Le fil n'est pas bien coupé.	<p>① Lames du couteau mobile et du couteau fixe incorrectement réglées</p> <p>② Lames des couteaux émoussées</p> <p>③ Tension du fil de canette insuffisante</p>	<p>○ Voir "22. POSITION DU COUTEAU FIXE ET REGLAGE DE LA PRESSION DU COUTEAU".</p> <p>○ Remplacer le couteau mobile et le couteau fixe par des neufs ou rectifier les couteaux actuels.</p> <p>○ Augmenter la tension du fil de canette.</p>
7. Le fil n'est pas coupé bien que la coupe-fil soit actionnée. (Fil de canette non coupé lorsque la longueur des points est relativement courte)	<p>① Position initiale du couteau mobile incorrectement réglée</p> <p>② Tension du fil de canette insuffisante</p>	<p>○ Consulter le Manuel du technicien.</p> <p>○ Augmenter la tension du fil de canette.</p>
8. Le fil se casse au début de la couture après la coupe du fil.	① Fil d'aiguille se prenant dans le crochet	○ Raccourcir la longueur du fil restant sur l'aiguille après la coupe du fil. Voir "15. TENSION DES FILS".

28. PROBLEMAS EN EL COSIDO Y MEDIDAS CORRECTIVAS

Problemass	Causas	Medidas correctivas
<p>1. Se rompe el hilo (El hilo es débil o está desgastado)</p> <p>(La aguja se arrastra 2 a 3 cm desde el lado erróneo del material.)</p>	<p>① La trayectoria del hilo, la punta de la aguja, la punta de la hoja del gancho o la ranura en que descansa el portabobinas en la placa de agujas tiene bordes cortantes o rababas.</p> <p>② Tensión del hilo de aguja demasiado alta.</p> <p>③ La palanca de apertura del portabobinas provee una separación excesiva en el portabobinas.</p> <p>④ La aguja toca la punta de la hoja del gancho.</p> <p>⑤ Cantidad de aceite en el gancho insuficiente.</p> <p>⑥ La tensión del hilo de aguja demasiado baja.</p> <p>⑦ El tirahilo trabaja excesivamente o el recorrido del resorte es demasiado corto.</p> <p>⑧ La temporización entre la aguja y gancho se adelanta o retrasa excesivamente.</p>	<p>○ Elimine los bordes cortantes o las rebabas en la punta de la hoja del gancho usando un papel de lija fina. Pula la ranura en que descansa el portabobinas en la placa de agujas.</p> <p>○ Disminuya la tensión del hilo de aguja.</p> <p>○ Reduzca la separación provista entre la palanca de apertura del portabobinas y la bobina. Consulte "21. MODO DE AJUSTAR LA PALANCA DE APERTURA DEL PORTABOBINAS".</p> <p>○ Consulte "19. RELACION DE AGUJA A GANCHO".</p> <p>○ Ajuste debidamente la cantidad de aceite en el gancho. Consulte "7. LUBRICACION".</p> <p>○ Aumente la tensión del hilo de aguja.</p> <p>○ Disminuya la tensión del resorte y aumente el recorrido del resorte.</p> <p>○ Consulte "19.RELACION DE AGUJA A GANCHO".</p>
2. Salto de puntadas	<p>① La temporización entre la aguja y gancho se adelanta o retrasa excesivamente.</p> <p>② Presión del pie prensatelas demasiado baja.</p> <p>③ La separación provista entre el extremo superior del ojal de la aguja y la punta de la hoja del gancho no es la correcta.</p> <p>④ El protector de aguja no funciona.</p> <p>⑤ Se está usando un tipo de aguja impropio.</p>	<p>○ Consulte "19. RELACION DE AGUJA A GANCHO".</p> <p>○ Apriete el regulador del resorte del prensatelas.</p> <p>○ Consulte "19.RELACION DE AGUJA A GANCHO".</p> <p>○ Consulte "20.MODO DE AJUSTAR EL PROTECTOR DE AGUJA DEL GANCHO".</p> <p>○ Reemplace la aguja por otra que sea más gruesa que la actual en una cuenta.</p>
3. Puntadas flojas	<p>① El hilo de la bobina no pasa por el muelle de tensión del gancho interior.</p> <p>② La trayectoria del hilo tiene un acabado deficiente.</p> <p>③ La bobina no se mueve con suavidad.</p> <p>④ La palanca de apertura del portabobinas provee demasiada separación en la bobina.</p> <p>⑤ Tensión del hilo de bobina demasiado baja.</p> <p>⑥ La bobina está bobinada demasiado apretadamente.</p>	<p>○ Enhebre correctamente el hilo de bobina.</p> <p>○ Elimine las partes ásperas con una lija fina o puliméntela.</p> <p>○ Reemplace la bobina o el gancho por otro nuevo.</p> <p>○ Consulte "21. MODO DE AJUSTAR LA PALANCA DE APERTURA DEL PORTABOBINAS".</p> <p>○ Disminuya la tensión del hilo de bobina.</p> <p>○ Disminuya la tensión aplicada al bobinador.</p>
4. El hilo se sale del ojal de la aguja simultáneamente al corte de hilo.	① La tensión del hilo dada por el controlador de tensión N° 1 demasiado alta.	○ Disminuya la tensión del hilo dada por el controlador de tensión N° 1.
5. El hilo se sale del ojal de la aguja al inicio del cosido.	<p>① La tensión dada por el controlador de tensión N° 1 es demasiado alta.</p> <p>② El muelle sujetador tiene una configuración impropia.</p> <p>③ Tensión del hilo de bobina demasiado baja.</p>	<p>○ Disminuya la tensión del hilo dada por el controlador de tensión N° 1.</p> <p>○ Reemplace el muelle sujetador por otro nuevo o rectifique el actual.</p> <p>○ Aumente la tensión del hilo de bobina.</p>
6. El hilo no se corta nitidamente.	<p>① Las hojas de la cuchilla móvil y contracuchilla no están bien ajustadas.</p> <p>② Las hojas de las cuchillas están romas.</p> <p>③ La tensión del hilo de bobina está demasiado floja.</p>	<p>○ Consulte "22. POSICION DE LA CONTRACUCHILLA y AJUSTE DE LA PRESION DE LA CUCHILLA".</p> <p>○ Reemplace la cuchilla móvil y la contracuchilla por otras nuevas, o afile las actuales.</p> <p>○ Aumente la tensión del hilo de bobina.</p>
<p>7. El hilo permanece sin cortar después del corte de hilo.</p> <p>(Falla de corte de hilo de bobina cuando la longitud de puntada es comparativamente corta.)</p>	<p>① La posición inicial de la cuchilla móvil está mal ajustada.</p> <p>② Tensión del hilo de bobina demasiado baja.</p>	<p>○ Consulte el Manual del Ingeniero.</p> <p>○ Aumente la tensión del hilo de bobina.</p>
8. El hilo se rompe al inicio del cosido después del corte de hilo.	① El hilo de aguja está enredado en el gancho.	<p>○ Acorte la longitud del hilo remanente en la aguja después de cortado el hilo.</p> <p>○ Consulte "15. TENSION DEL HILO".</p>

28. INCONVENIENTI IN CUCITURA E RIMEDI

Inconvenienti	Cause	Rimedi
<p>1. Rottura del filo (Il filo si sfilaccia o si consuma)</p> <p>(Rimangono 2 a 3 cm di filo dell'ago sul retro del tessuto)</p>	<p>① La scanalatura del filo, la punta dell'ago, il bordo del crochet o la scanalatura di alloggiamento della capsula sulla placca ago presentano bordi taglienti o sbavature.</p> <p>② La tensione del filo dell'ago è troppo elevata.</p> <p>③ La linguetta di apertura della capsula lascia troppo spazio nella capsula stessa.</p> <p>④ L'ago tocca la punta del crochet.</p> <p>⑤ La quantità di olio nel crochet è troppo ridotta.</p> <p>⑥ La tensione del filo dell'ago è troppo bassa.</p> <p>⑦ La molla chiusura punto tira eccessivamente il filo oppure la corsa della molla è insufficiente.</p> <p>⑧ La fase ago/crochet è troppo anticipata o troppo ritardata.</p>	<p>○ Rimuovere i bordi taglienti o le sbavature sulla punta del crochet usando una tela smeriglio fine. Lucidare la scanalatura di alloggiamento della capsula sulla placca ago.</p> <p>○ Diminuire la tensione del filo dell'ago.</p> <p>○ Diminuire lo spazio tra la linguetta di apertura della capsula e la bobina. Fare riferimento al par. "21. REGOLAZIONE DELLA LINGUETTA DI APERTURA DELLA CAPSULA".</p> <p>○ Fare riferimento al par. "19. RELAZIONE FASE AGO/CROCHET".</p> <p>○ Regolare la quantità di olio nel crochet correttamente. Fare riferimento al par. "7. LUBRIFICAZIONE".</p> <p>○ Aumentare la tensione del filo dell'ago.</p> <p>○ Diminuire la tensione della molla ed aumentare la corsa della molla stessa.</p> <p>○ Fare riferimento al par. "19. RELAZIONE FASE AGO/CROCHET".</p>
2. Salti di punto	<p>① La fase ago/crochet è troppo anticipata o troppo ritardata.</p> <p>② La pressione del piedino premistoffa è insufficiente.</p> <p>③ La distanza tra l'estremità della cruna dell'ago e la punta del crochet non è corretta.</p> <p>④ Il salvaago del crochet non è funzionale.</p> <p>⑤ Il tipo di ago in uso non è adatto.</p>	<p>○ Fare riferimento al par. "19. RELAZIONE FASE AGO/CROCHET".</p> <p>○ Stringere il regolatore della molla del premistoffa.</p> <p>○ Fare riferimento al par. "19. RELAZIONE FASE AGO/CROCHET".</p> <p>○ Fare riferimento al par. "20. REGOLAZIONE DEL SALVAAGO DEL CROCHET".</p> <p>○ Sostituire l'ago con un tipo più grosso rispetto a quello in uso.</p>
3. Punti lenti	<p>① Filo della bobina non passa attraverso la molla di tensione del crochet interno.</p> <p>② La scanalatura passafilo non è rifinita correttamente.</p> <p>③ La bobina non si sposta correttamente.</p> <p>④ La linguetta di apertura della capsula lascia troppo spazio alla bobina.</p> <p>⑤ La tensione del filo della bobina è troppo bassa.</p> <p>⑥ Il filo è stato avvolto troppo stretto attorno alla bobina.</p>	<p>○ Infilare il filo della bobina correttamente.</p> <p>○ Rimuovere le parti ruvide con carta smeriglio fine o con tela abrasiva.</p> <p>○ Sostituire la bobina o il crochet.</p> <p>○ Fare riferimento al par. "21. REGOLAZIONE DELLA LINGUETTA DI APERTURA DELLA CAPSULA".</p> <p>○ Aumentare la tensione del filo della bobina.</p> <p>○ Ridurre la tensione applicata all'avvolgibobina.</p>
4. Il filo si sfilaccia dalla cruna dell'ago quando viene effettuato il taglio del filo.	<p>① La tensione del filo applicata dalla manopola tensione No.1 è troppo elevata.</p>	<p>○ Ridurre la tensione del filo applicata dalla manopola tensione No.1.</p>
5. Il filo si sfilaccia dalla cruna dell'ago all'inizio della cucitura.	<p>① La tensione del filo applicata dalla manopola tensine No.1 è troppo elevata.</p> <p>② La molla della pinza ha una forma non adatta.</p> <p>③ La tensione del filo della bobina è troppo bassa.</p>	<p>○ Ridurre la tensione del filo applicata dalla manopola tensione No.1.</p> <p>○ Sostituire la molla della pinza con una nuova oppure regolare quella in uso.</p> <p>○ Aumentare la tensione del filo della bobina.</p>
6. Il filo non viene tagliato correttamente.	<p>① Le lame del coltello mobile e della control lama non sono state regolate correttamente.</p> <p>② I coltelli non sono affilati.</p> <p>③ La tensione del filo della bobina è troppo bassa.</p>	<p>○ Fare riferimento al par. "22. POSIZIONAMENTO DELLA CONTROL LAMA E REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL COLTELLO".</p> <p>○ Sostituire il coltello mobile e la contro lama oppure regolare quelli in uso.</p> <p>○ Aumentare la tensione del filo della bobina.</p>
7. Il filo non viene tagliato dopo l'operazione di taglio del filo. (Bobbin thread trimming failure when stitch length is comparatively short.)	<p>① La posizione di partenza del coltello mobile non è stata regolata correttamente.</p> <p>② La tensione del filo della bobina è troppo bassa.</p>	<p>○ Fare riferimento al Manuale di Manutenzione.</p> <p>○ Aumentare la tensione del filo della bobina.</p>
8. Il filo si rompe all'inizio della cucitura dopo il taglio del filo.	<p>① Il filo dell'ago viene agganciato dal crochet.</p>	<p>○ Accorciare la lunghezza del filo rimasto sull'ago dopo il taglio del filo. Fare riferimento al par. "15. TENSIONE DEL FILO".</p>

28. 缝制中出现的现象和原因、处理方法

现象	原因	处理方法
1. 断线（绽线或切断。） (布背面上线残留 2~3cm)	<ul style="list-style-type: none"> ① 线道、针尖、旋梭尖、针板的中旋梭固定沟上有伤痕。 ② 上线张力过强。 ③ 中旋梭导向器间隙过大。 ④ 机针与旋梭尖相碰。 ⑤ 旋梭部的油量少。 ⑥ 上线张力过弱。 ⑦ 挑线弹簧过强，移送量小。 ⑧ 针与旋梭同步过该部过快，或过慢。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 用细砂纸打磨旋梭尖的伤痕。 ○ 用锉刀挫针板的中旋梭固定沟。 ○ 减弱上线张力。 ○ 调小间隙。 ○ 参照「21. 中旋梭导向器的调整」。 ○ 参照「19. 机针和旋梭的关系」。 ○ 调整为合适的油量。参照「7. 加油」。 ○ 增强上线张力。 ○ 减弱挑线弹簧，加大移动量。 ○ 参照「19. 机针和旋梭的关系」。
2. 跳线	<ul style="list-style-type: none"> ① 针与旋梭同步过快，或过慢。 ② 压脚压力过弱。 ③ 针孔上端和旋梭尖的间隙不正确。 ④ 旋梭机针座不正确。 ⑤ 机针号不对。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 参照「19. 机针和旋梭的关系」。 ○ 拧紧压脚调节螺丝。 ○ 参照「19. 机针和旋梭的关系」。 ○ 参照「20. 旋梭针座的调整」。 ○ 更换为大一号的机针。
3. 紧线不良	<ul style="list-style-type: none"> ① 中旋梭线张力弹簧上没有夹底线。 ② 线道加工不好。 ③ 梭芯不滑动。 ④ 中旋梭导向器间隙过大。 ⑤ 底线张力过弱。 ⑥ 底线绕线过强。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 正确地穿底线。 ○ 用细砂纸打磨，或用锉刀锉。 ○ 更换梭芯，或更换旋梭。 ○ 参照「21. 中旋梭导向器的调整」。 ○ 加强底线张力。 ○ 减弱底线绕线张力。
4. 切断的同时，线从针拔出。	<ul style="list-style-type: none"> ① 第1线张力器的张力过强。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 减弱第一线张力器的张力。
5. 始缝时，线从针拔出。	<ul style="list-style-type: none"> ① 第1线张力器的张力过强。 ② 夹簧的形状不好。 ③ 底线张力过弱。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 减弱第一线张力器的张力。 ○ 更换夹簧，或修理。 ○ 加强底线张力。
6. 切线不良	<ul style="list-style-type: none"> ① 活动刀，固定刀的刀刃合刃不好 ② 刀刃损坏。 ③ 底线张力过弱。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 参照「22. 固定刀位置，切刀压力的调整」。 ○ 更换活动刀，固定刀，或修理。 ○ 加强底线张力。
7. 切不断线，线残留。 (缝迹长度小时底线切线不良。)	<ul style="list-style-type: none"> ① 活动刀的初期位置尺寸不对。 ② 底线张力弱。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 参照服务手册。 ○ 加强底线张力。
8. 切线后，开始缝时断线。	<ul style="list-style-type: none"> ① 上线不能从旋梭拨出来。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 减少上线残留量。 ○ 参照「15. 线张力」。

JUKI®

JUKI 株式会社

〒182-8655 東京都調布市国領町 8-2-1

TEL. 03-3480-1111 (代表)

営業本部

TEL. 03-3430-2357 (ダイヤルイン)

JUKI CORPORATION

MARKETING & SALES H.Q.

8-2-1, KOKURYO-CHO,

CHOFU-SHI, TOKYO 182-8655, JAPAN

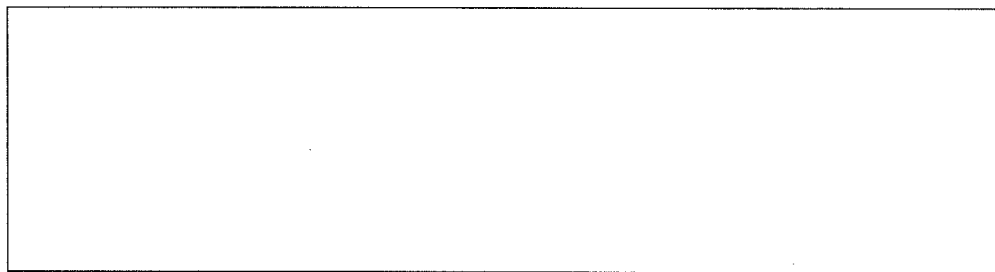
PHONE : (81)3-3480-2357 • 2358

FAX : (81)3-3430-4909 • 4914

Copyright © 2002 - 2006 JUKI CORPORATION

• 本書の内容を無断で転載、複写することを禁止します。

- 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.
- 版权所有，严禁擅自转载、翻印本书的内容。



この製品の使い方について不明な点がありましたらお求めの販売店又は当社営業所にお問い合わせください。

※この取扱説明書は仕様改良のため予告なく変更する事があります。

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.**

对本产品如有不明之处，请向代理店或本公司营业部门询问。

※ 本使用说明书中的规格因改良而发生变更，请订货时确认。