

TÜRKÇE

**TC16
KULLANIM KILAVUZU**

Makineyi kullanmadan önce emniyet talimatlarını dikkatle okuyup kavrayın.
Bu Kullanım Kılavuzunu ileride referans olarak kullanmak üzere saklayın.



DİKKAT

Bu Kullanım Kılavuzu TC16 için hazırlanmıştır. Makineye (dikiş makinesine) monte edilen ürünü kullanmak için, ürünün monte edildiği makineye ait Kullanım Kılavuzunda yer alan "ÖNEMLİ EMNİYET TALİMATLARI"nı önceden okuyup kavradığınızdan mutlaka emin olun.

TC16'nın daha iyi anlaşılması için, dikiş makinesinin çizimleri basitleştirilmiş ve bazı emniyet araçlarının çizimleri kısmen verilmemiştir.

İÇİNDEKİLER

I . TEKNİK ÖZELLİKLER	1
II . CİHAZIN MONTAJI.....	2
1. Cihaz parçaları (parçalar, teslimat sırasında tek bir üniteyle birlikte ambalajlanmıştır)	2
(1) TC16A Tipi, kumanda kutusuyla birlikte (220 - 440V).....	2
(2) TC16B Tipi, kumanda kutusuyla birlikte (100 - 240V)	2
(3) Servo motor için TC16C tipi	2
2. Kumanda kutusunun montajı (sadece TC16A ve TC16B için).....	3
3. Dikiş makinesini kurduktan sonra, TC16'yı monte ederken kumaş plakasını (sol) değiştirme işlemi	3
4. Bant kılavuzunun montajı (yardımcı baskı ayağı).....	3
5. Bant kesme ünitesinin montajı	4
6. Kablonun bağlanması	4
(1) TC16A, TC16B (kumanda kutusuyla birlikte) tipleri.....	4
(2) Besleme geriliminin ayarlanması.....	4
(3) TC16C (servo motor için) tipi	5
7. SC-921'in kurulum ve ayarları (sadece TC16C için)	6
(1) Montaj işlemi	6
(2) Ayar değiştirme	8
III . ÇALIŞMA.....	10
IV . PARÇALARIN AYARI	11
1. Hareketli bıçağın ya da karşı bıçağın değiştirilmesi.....	11
2. Karşı bıçak açısının ayarı	12
3. Hareketli bıçağın kalkış yüksekliğinin ayarı	12
V . TEST KESİMİ	13

I . TEKNİK ÖZELLİKLER

Geçerli olan modeller : MF-7500(D)-C11, MF-7500(D)-E11/MD11

Kullanılan bant genişliği : Maks. 40 mm (bitmiş genişlik)

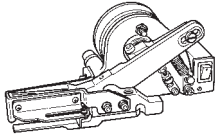


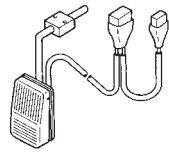
Kullanılabilir motor	Cihaz adı	Tip
Kavramalı motor	TC16A	Kumanda kutusuyla birlikte (220 - 440V)
	TC16B	Kumanda kutusuyla birlikte (100 - 240V)
SC-921	TC16C	Servo motor için



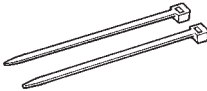
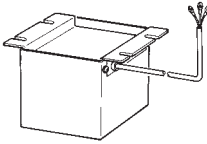
II . CİHAZIN MONTAJI

1. Cihaz parçaları (parçalar, teslimat sırasında tek bir üniteyle birlikte ambalajlanmıştır)

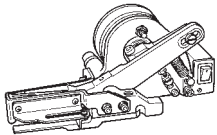


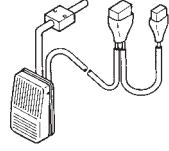
(1) TC16A Tipi, kumanda kutusuyla birlikte (220 - 440V)



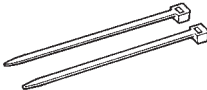
(2) TC16B Tipi, kumanda kutusuyla birlikte (100 - 240V)

	①	②	③	④
Parça Numarası	40043920	SM6051402TP	40019893	40042221
Tanım	Bant kesici ünite 	Bant kesici unite tespit vidası 	Bant kılavuzu 	Diz pedalı B (montaj) 
Miktar	1	2	1	1

	⑤	⑥	⑦	⑧
Parça Numarası	D2113555B00	SK3514000SC	EA9500B0100	40039579 (TC16A) 40039580 (TC16B)
Tanım	Kablo kelepçesi bağlantıları 	Diz pedalı ahşap vidası 	Tutucu bant 	Kumanda kutusu 
Miktar	2	2	2	1

(3) Servo motor için TC16C tipi

	①	②	③	④
Parça Numarası	40043920	SM6051402TP	40019893	40049440
Tanım	Bant kesici ünite 	Bant kesici unite tespit vidası 	Bant kılavuzu 	Diz pedalı C (montaj) 
Miktar	1	2	1	1

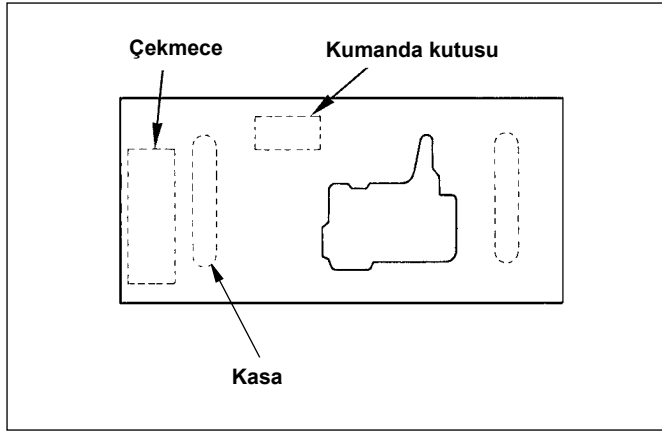
	⑤	⑥	⑦
Parça Numarası	D2113555B00	SK3514000SC	EA9500B0100
Tanım	Kablo kelepçesi bağlantıları 	Diz pedalı ahşap vidası 	Tutucu bant 
Miktar	2	2	2

2. Kumanda kutusunun montajı (sadece TC16A ve TC16B için)



UYARI :

Makinenin aniden çalışarak yaralanmaya sebep vermemesi için, bir sonraki çalışmayı başlatmadan önce güç şalterini kapatıp motorun çalışmadığını kontrol edin.



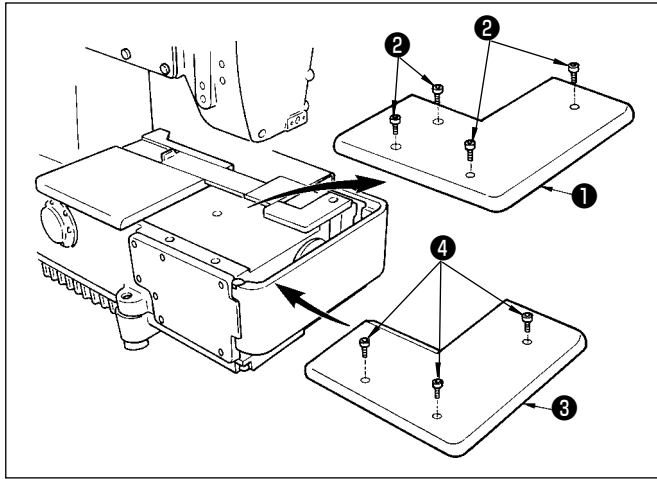
Üniteyle birlikte aksesuar olarak temin edilen ahşap vidaları kullanarak kumanda kutusunu masanın alt yüzeyine bağlayın.

3. Dikiş makinesini kurduktan sonra, TC16'yı monte ederken kumaş plakasını (sol) değiştirme işlemi



UYARI :

Makinenin aniden çalışarak yaralanmaya sebep vermemesi için, bir sonraki çalışmayı başlatmadan önce güç şalterini kapatıp motorun çalışmadığını kontrol edin.



- 1) Dört adet tespit vidasını ② gevşetin, standart kumaş plakasını (sol) ① çıkarın.
- 2) Bant kesici ③ kumaş plakasını (sol) üç adet tespit vidasıyla ④ tespit edin.

	Parça Numarası	Tanım
C11 için	40019896	TC kapak
E11 için	70003999	Alt öbek için TC kapak

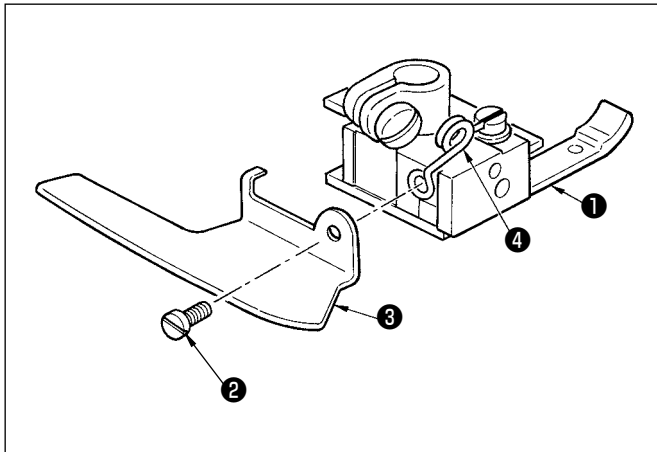
Montaj için standart kumaş plakası (sol) ① tespit vidalarını kullanın.

4. Bant kılavuzunun montajı (yardımcı baskı ayağı)



UYARI :

Makinenin aniden çalışarak yaralanmaya sebep vermemesi için, bir sonraki çalışmayı başlatmadan önce güç şalterini kapatıp motorun çalışmadığını kontrol edin.



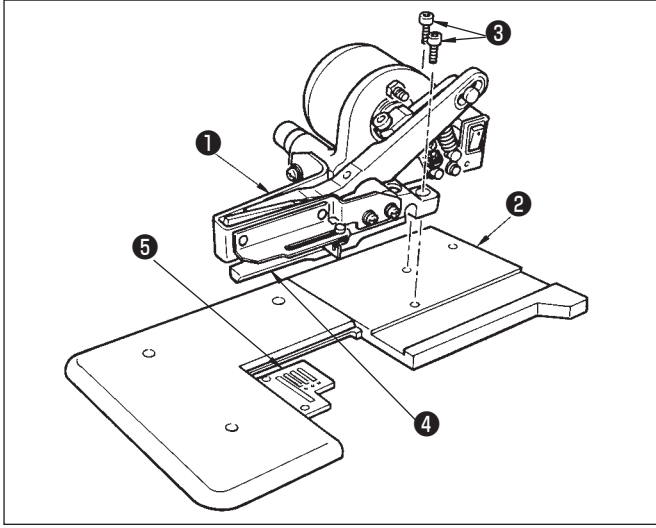
- 1) Baskı ayağını ① dikiş makinesinden çıkarın.
- 2) Baskı ayağı yaylı tespit vidasını ② sökün, bant kılavuzunu ③ baskı yayıyla birlikte sıkın.
(Bant kılavuzunu ③ , baskı yayınının ④ üzerine gelecek şekilde monte edin.)

5. Bant kesme ünitesinin montajı



UYARI :

Makinenin aniden çalışarak yaralanmaya sebep vermemesi için, bir sonraki çalışmayı başlatmadan önce güç şalterini kapatıp motorun çalışmadığını kontrol edin.



- 1) Bant kesme ünitesini ① , aksesuar olarak temin edilen iki adet tespit vidasını (altıköşe lokma başlı cıvata M5, 14 mm uzunlukta) ③ kullanarak kumaş plakasının üzerine (sağ) ② monte edin.
- 2) Tüm yönlendirmeyi, bant kesici karşı bıçak ④ ile boğaz plakasının arka ucu ⑤ paralel temas edecek şekilde yapın.



Kesicinin keskin tarafına elinizle dokunmadan, dikkatli çalışın.

6. Kablonun bağlanması

Kabloyu bağlama işlemleri, aşağıdaki gibi iki türdür. İlgili bağlantı işlemleri aşağıda gösterildiği gibidir.

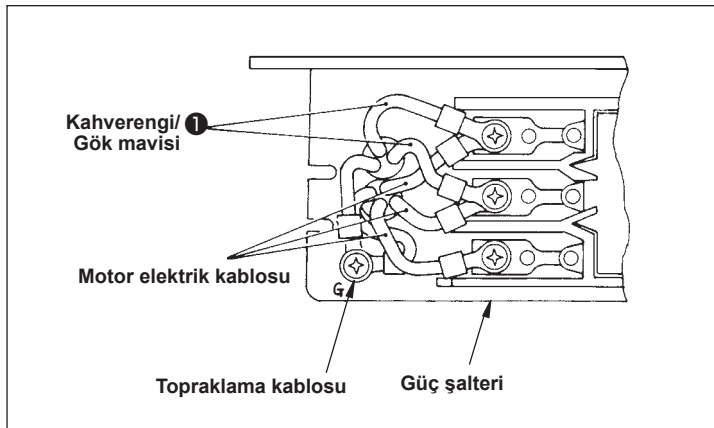
Sınıflandırma	Cihaz adı	Tip
(1)	TC16A	Kumanda kutusuyla birlikte (220 - 440V)
	TC16B	Kumanda kutusuyla birlikte (100 - 240V)
(2)	TC16C	Servo motor için

(1) TC16A, TC16B (kumanda kutusuyla birlikte) tipleri



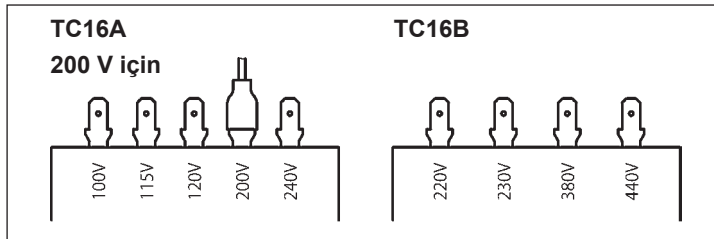
UYARI :

Dikiş makinesinin aniden çalışması yüzünden olabilecek kazaları önlemek için, çalışmaya başlamadan önce elektrik fişini prizden çıkarın.

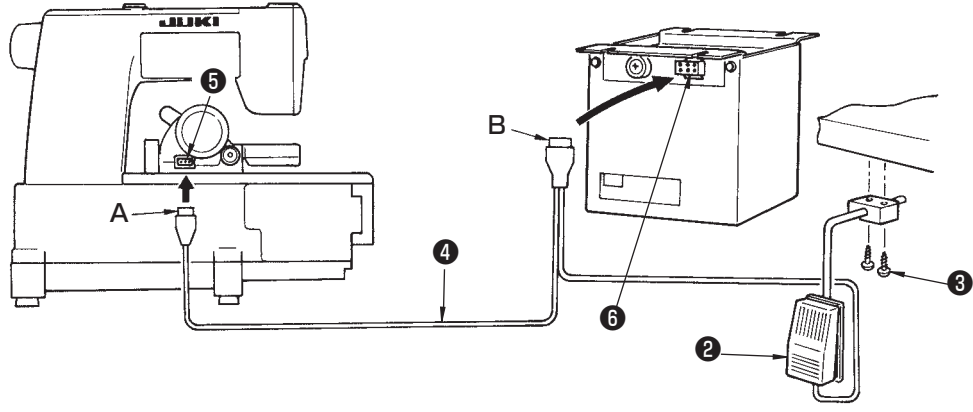


Kumanda kutusuna iliştirilmiş olan anma plakasındaki elektrik ile ilgili değerleri kontrol ettikten sonra, kumanda kutusunun elektrik kablolarını ① motorun elektrik kablolarıyla birlikte güç şalterinin ikincil tarafına bağlayın.

(2) Besleme geriliminin ayarlanması



Kullanılacak besleme gerilimine göre transformatör terminalerini değiştirin.



A : 3P konektör
B : 6P konektör

Aksesuar olarak temin edilen ahşap vidaları ③ (SK3514000SC) kullanarak, diz pedalını ② masanın alt yüzüne monte edin, röle kablosunu ④ kumanda kutusuna ⑥ ve kesici üniteye ⑤ bağlayın.

6P konektör (röle kablosu) / kumanda kutusu ⑥

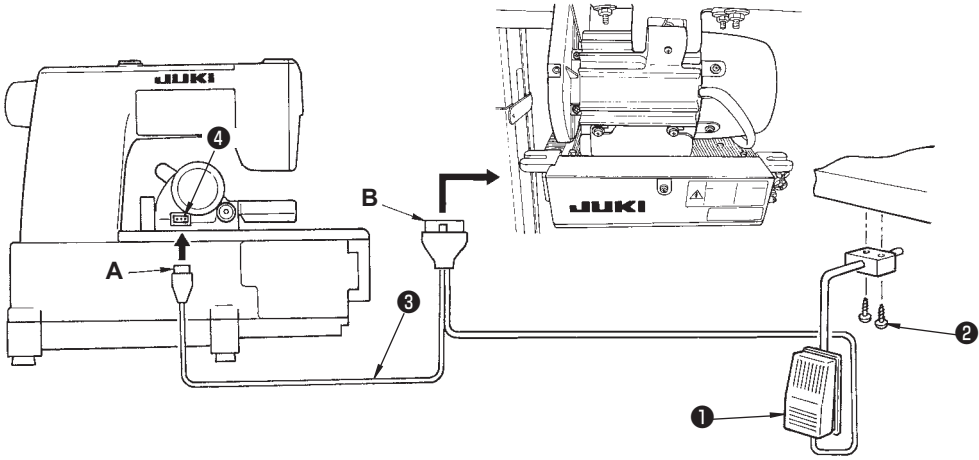
3P konektör (röle kablosu) / bant kesme ünitesi ⑤

(3) TC16C (servo motor için) tipi



UYARI :

Dikiş makinesinin aniden çalışması yüzünden olabilecek kazaları önlemek için, çalışmaya başlamadan önce elektrik fişini prizden çıkarın.



A : 3P konektör
B : 14P konektör

Aksesuar olarak temin edilen ahşap vidaları ② (SK3514000SC) kullanarak, diz pedalını ① masanın alt yüzüne monte edin, röle kablosunu ③ SC-921'in CN36 konektörüne ve kesici üniteye ④ bağlayın.

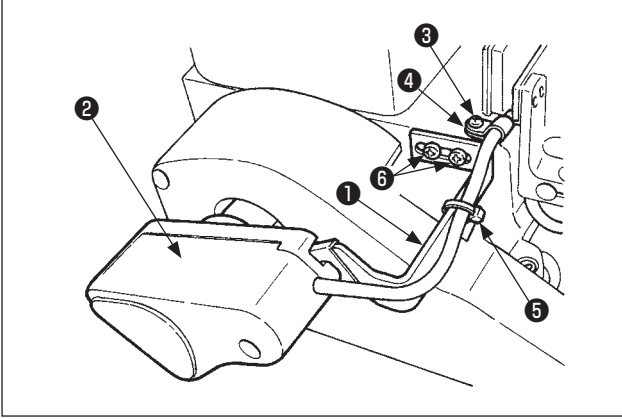
14P konektör (röle kablosu) / SC-921'e ait CN36 konektör

3P konektör (röle kablosu) / bant kesme ünitesi ④

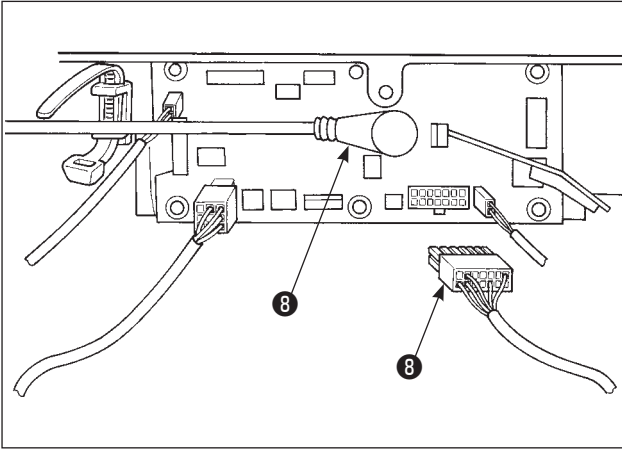
7. SC-921'in kurulum ve ayarları (sadece TC16C için)

SC-921 montajının ayrıntıları için SC-921 Kullanım Kılavuzuna bakınız.

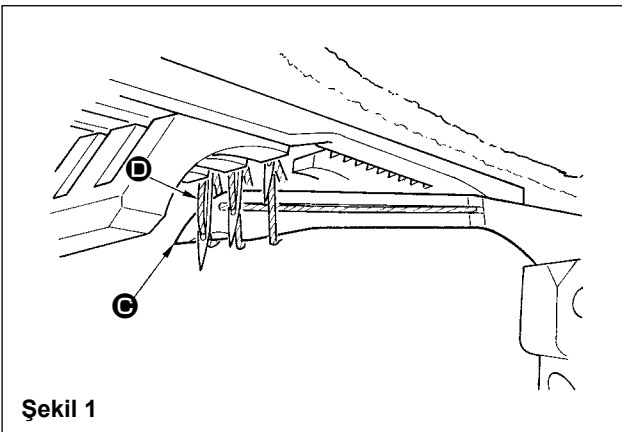
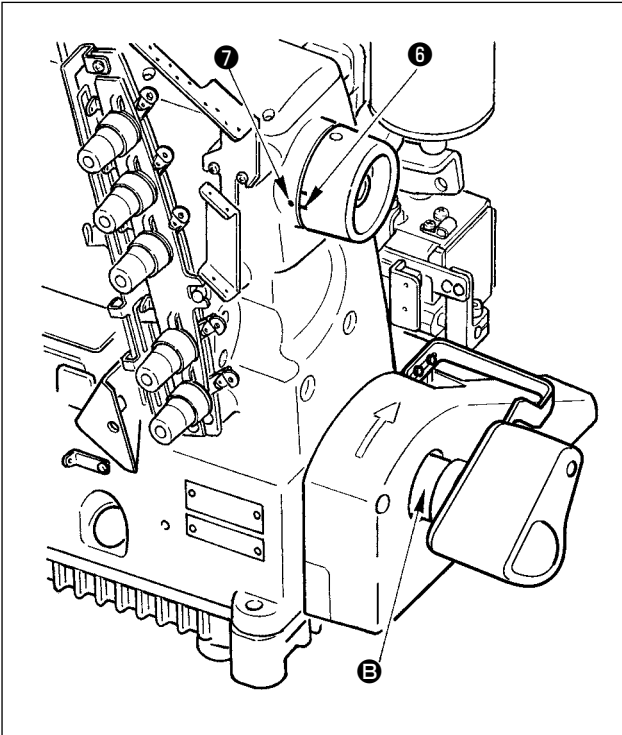
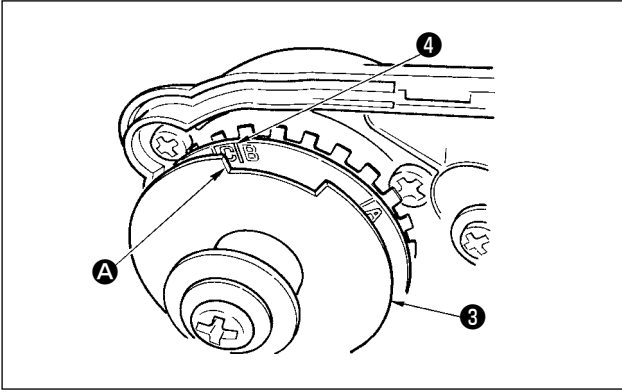
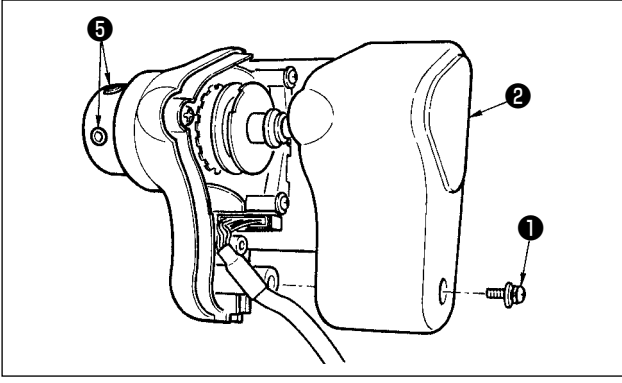
(1) Montaj işlemi



- 1) SC-921 ile birlikte temin edilen Kullanım Kılavuzuna bakarak SC-921 kumanda kutusunu M51N motora bağlayın.
 - 2) Senkronizer için montaj prosedürü
Senkronizeri 2 monte etmek için, senkronizer tespit braketini 1 iki tespit vidasıyla 6 dikiş makinesine takın. Tutucu bant 5 kullanarak, senkronizer kablosunu senkronizer tespit braketine 1 bağlayın. Kabloyu, kablo kelepçesi 4 ve tespit vidasıyla 3 şekildeki gibi yerine sabitleyin.
- * Kayış kapağının nasıl takılacağı hakkında bilgi için MF-7500 Kullanım Kılavuzuna bakınız.



- 3) MF özel kablosunun montaj işlemi
MF özel kablolarını, aşağıda belirtilen ilgili konektörlere bağlayın.
 - Senkronizer kablosu 8 / CN33
 - TC kablosu 8 / CN36



Şekil 1

4) Senkronizerin ayarlanması



UYARI :

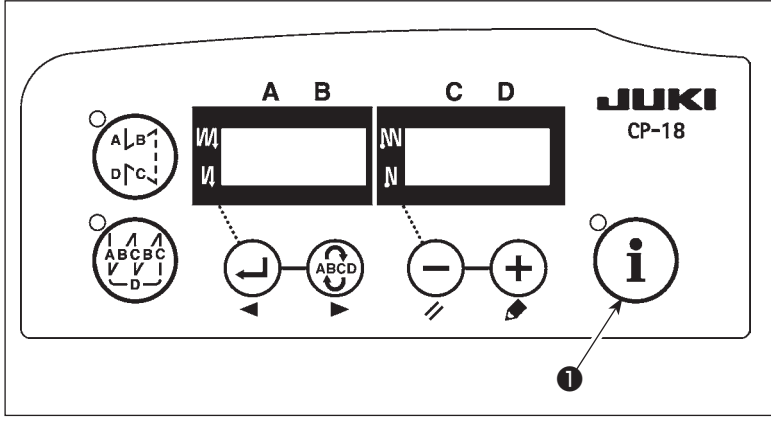
Ayar sırasında makinenin aniden çalışması yüzünden ellerin ya da parmakların yaralanmasına karşı koruyucu önlem olarak, durma konumu ayarını fonksiyon ayar modunda yapın.

1. Vidayı ① gevşetip kapağı ② çıkarın.
2. Diski ③ elinizle bu tarafa doğru çevirin, diskteki ④ "B" ayar işaretini diskin ③ arka kenarına ⑤ göre ayarlayın.
3. Senkronizeri, vidayla ⑥ geçici olarak alt ana mil kasnağına tespit edin.
4. Güç şalteri AÇIK konumdayken, dikiş makinesi yaklaşık yarım tur döner ve durur.
5. Güç şalterini KAPALI konuma getirip vidayı ⑥ gevşetin.
6. Senkronizerin hareket etmemesi için ⑦ kısmından tutun, üst ana mil kasnağını çevirin, kasnaktaki ayar işaretini ⑧ makine kafası tarafındaki işaretle ⑨ aynı hizaya getirip geçici olarak vidayı ⑥ sıkın.
7. Güç şalterini tekrar AÇIK konuma getirin, dikiş makinesinin durduğu zaman kasnaktaki işaretin ⑧ makine kafası tarafındaki işaretle ⑨ aynı hizada olduğunu kontrol edin. Ardından vidayı ⑥ sıkın.
8. Ayar yaptıktan sonra kapağı ② takıp vidayı ① sıkmayı unutmayın.
9. Yukarıdaki ayarı yaptıktan sonra, dikiş makinesi AŞAĞI konumda durduğu zaman, ilmek yapıcı üst ucu ⑩ şekilde 1 görüldüğü gibi sol üst iplik zincirini ⑪ çıkardığı yerdedir.



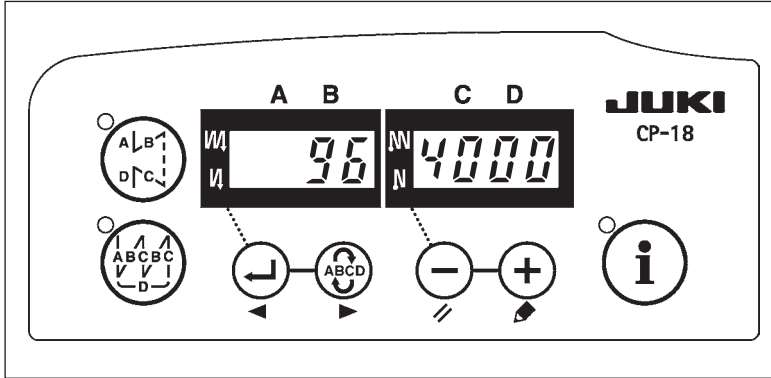
İplik kesici yokken senkronizer YUKARI/ AŞAĞI duruş konum tipi olarak kullanıldığında, 74 numaralı fonksiyon ayarını " 1 (iplik kesme) / 0 (YUKARI/ AŞAĞI konum)" olarak değiştirin. Bu ayar değişikliği yapılmazsa, iplik kesme emniyet cihazı hatası oluşur ve dikiş makinesi çalıştırılmaz. Bu konuda dikkatli olun.

(2) Ayar değiştirme



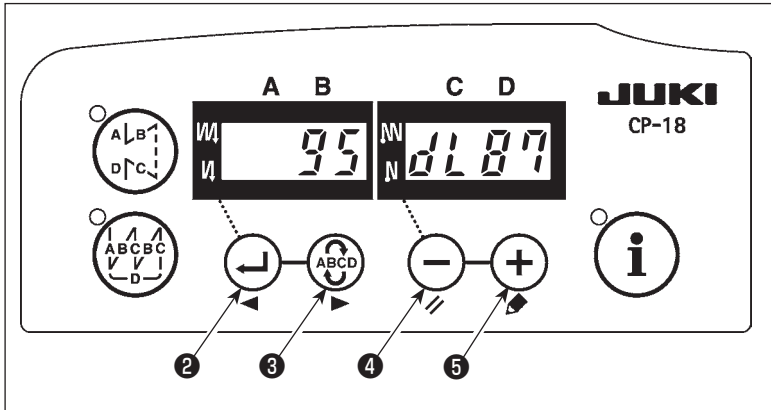
[Ayar prosedürü]

- 1) Gücü KAPALI konuma getirin.
- 2) Düęmeye ❶ basarak gücü AÇIK hale getirin.

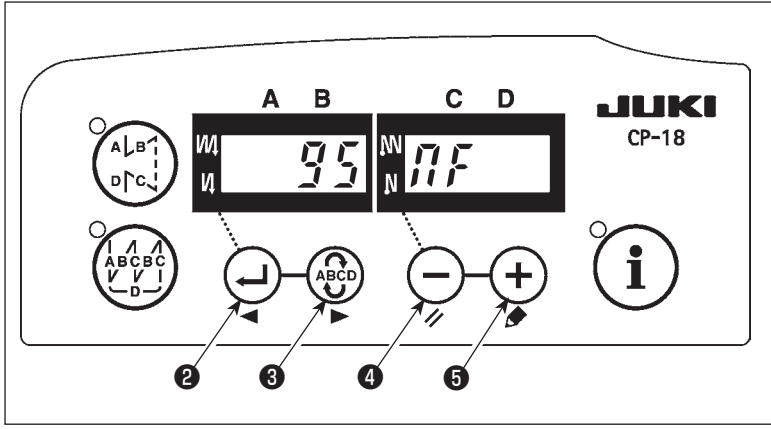


- 3) Ekran görünümü şekildeki gibidir. (Ekran görünümü aynı kalırsa, prosedürün 1) ve 2) numaralı adımlarını yeniden uygulayın.)

Dikkat: Önceden başka bir numara ya da veri girdiyse, girilen son numara ve veri ekranda görülür.

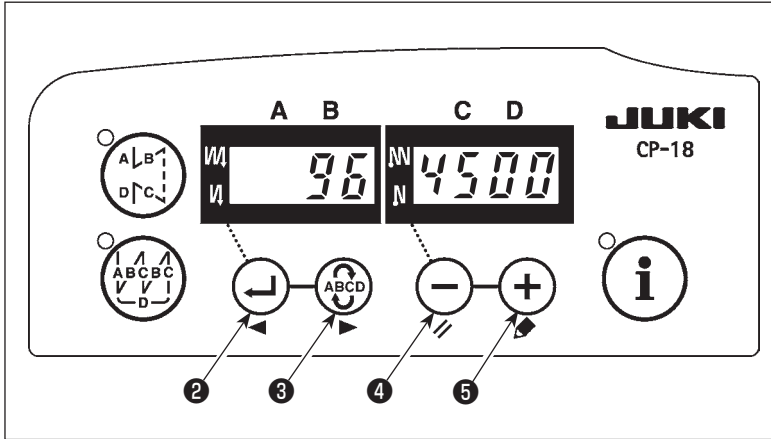


- 4) şekilde görülen ekranı (95 numara) aktif hale getirmek istiyorsanız ❷ düğmesine ya da ❸ düğmesine basın.



- 5) düğmesine **4** (ya da düğmesi **5**) basarak makine kafası tipini değiştirin. Ardından dL87 → MFS1 ya da MF seçin.

Makine kafası	Seçenek ekranı	Fabrikada belirlenen dikiş hızı sti/min	Maksimum dikiş hızı sti/min
MF-7500D-C11	MFS1	4000	5000
MF-7500D-E11			
MF-7500(D)-E11/MD11			
MF-7500-C11	MF	4500	6500



- 6) Makine kafası tipini seçtikten sonra düğmesine **2** (düğmesi **3**) basınca, 96 ya da 94 numaralı adıma geçilir, ekran otomatik olarak makine kafası tipine denk düşen ayar içeriği ekranı olarak değişir.

Önemli Makine kafası tipini değiştirdiğiniz zaman, önceki ayarlar standart ayarlar olarak sıfırlanır.

Gücü KAPALI konuma getirin.

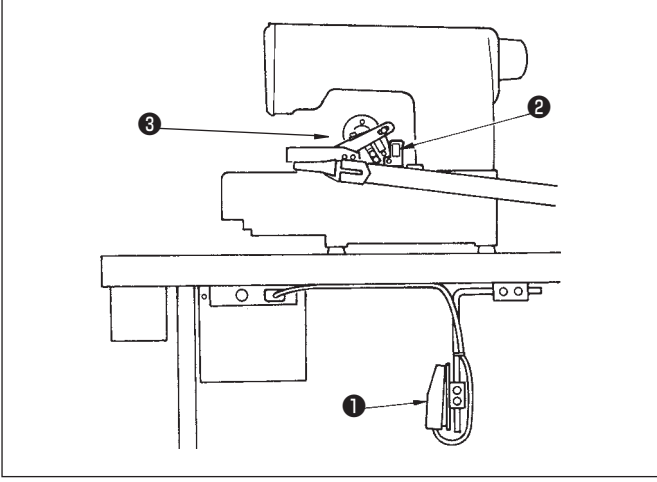
Önemli Onay işlemini gerçekleştirmeden gücü KAPALI konuma getirirseniz, ayarlarda yaptığınız değişikliklerin etkili olmayacağını unutmayın.

III . ÇALIŞMA



UYARI :

Güç şalteri AÇIK konumdayken, dikiş makinesinin ani çalışması yüzünden olabilecek kazaları önlemek için elinizi, parmaklarınızı vb., bant kesicinin çalışma alanına yaklaştırmayın. Ayrıca, emniyet kapağı vb., çıkarılmışken bant kesiciyi kullanmayın.



Dikiş başında ya da sonunda bantı keserken diz pedalına ① basın. Kesicinin hareketli bıçağı aşağı iner, bant anında kesilir. (Kesim genişliği 40 mm'ye kadar çıkabilir.)

Bant kesicisi ③ kullanmadan dikiş dikerken, bant kesme ünitesinin sağında yer alan kesici hareket düğmesini ② KAPALI konuma getirin (aşağı doğru basın), böylece diz pedalına basılsa bile bant kesici ③ çalışmaz. Bu işlem, bant kesicinin ③ yanlışlıkla çalıştırılmasını önler.



Emniyetiniz için, bant kesici ③ kullanılmadığı zaman kesici hareket düğmesini ② KAPALI konuma getirin.

IV . PARÇALARIN AYARI

Teslimat sırasında, bant kesici mekanizma parçalarının standart montaj ayarı yapılmıştır. Ancak parça değişimi gibi nedenlerle montaj yapılırsa, ayarı aşağıdaki boyut değerine göre yapın.



Makinenizi iyi tanımamaktan ya da hatalı ayar yapmaktan kaynaklanan kazaları önlemek için, makinenin ayarının makineyi tanıyan ve emniyet konusunda eğitim almış bakım teknisyenleri tarafından yapılmasını sağlayın.

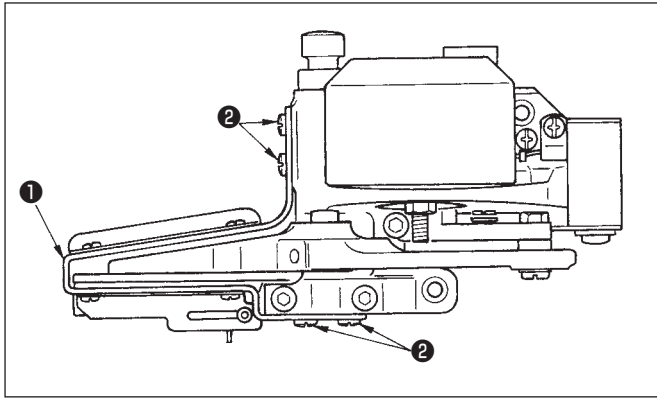
1. Hareketli bıçağın ya da karşı bıçağın değiştirilmesi



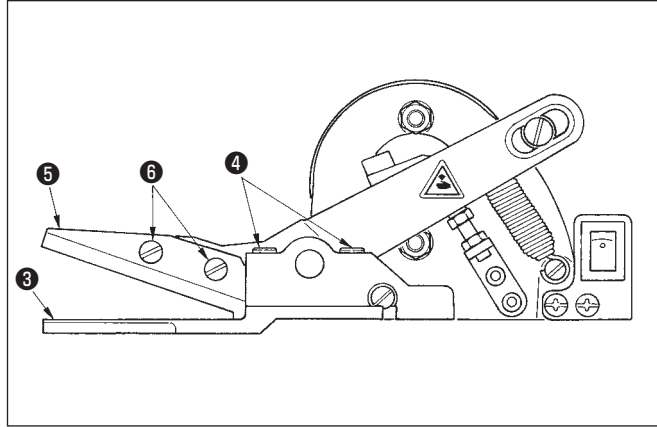
UYARI :

Güç şalteri AÇIK konumdayken, dikiş makinesinin ani çalışması yüzünden olabilecek kazaları önlemek için elinizi, parmaklarınızı vb., bant kesicinin çalışma alanına yaklaştırmayın. Ayrıca, emniyet kapağı vb., çıkarılmışken bant kesiciyi kullanmayın.

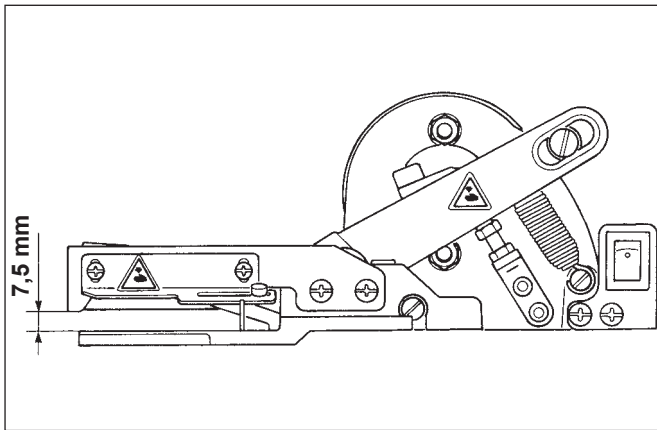
Hareketli bıçak ya da karşı bıçak aşınmış ve değiştirilmesi gerekiyorsa, aşağıdaki işlemleri uygulayarak değiştirin.



- 1) Bant kesici ünitenin tamamını dikiş makinesinden çıkarın.
- 2) Dört adet tespit vidasını 2 gevşetin, emniyet kapağını 1 bütünüyle çıkarın.



- 3) İki adet tespit vidasını 4 gevşetip karşı bıçağı 3 değiştirin.
- 4) İki adet tespit vidasını 6 gevşetip hareketli bıçağı 5 değiştirin.



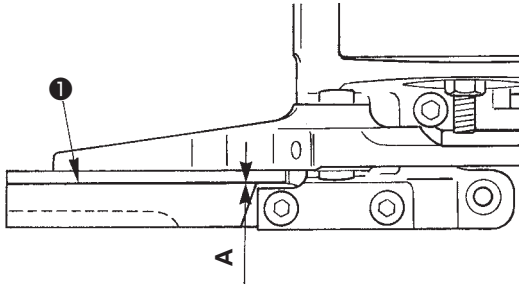
- 5) Emniyet kapağını 1 yerine takın. Ayrıca, soldaki şekilde gösterildiği gibi kapak yüksekliğini ayarlayın.

2. Karşı bıçak açısının ayarı

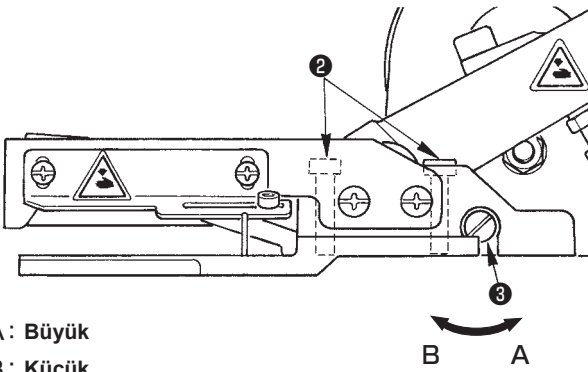


UYARI :

Güç şalteri AÇIK konumdayken, dikiş makinesinin ani çalışması yüzünden olabilecek kazaları önlemek için elinizi, parmaklarınızı vb., bant kesicinin çalışma alanına yaklaştırmayın. Ayrıca, emniyet kapağı vb., çıkarılmışken bant kesiciyi kullanmayın.



A : 0,1 mm'den küçük



A : Büyük
B : Küçük

Kesicinin keskinliğini arttırmak için, hareketli bıçağın karşı bıçakla hafif çapraz çalışması şarttır.

Çalışma düzleminin ① tabanında standart olarak 0,1 mm'den az boşluk olması gerekir.

- 1) Karşı bıçaktaki (geçici olarak sıkılmış) iki vidayı ② hafif gevşetin, ayar yapmak için ayar vidasını ③ çevirin.
- 2) Ayar vidası ③ saat yönü tersine çevrilirken, hareketli bıçağa kıyasla karşı bıçak açısı artar ve bıçaklar arasındaki eğim artar.



Birbiriyle çapraz olmasını sağlayan açı büyüdükçe zaman, başlangıçtaki keskinlik artar. Ancak kesici kısım daha çabuk aşınır ve bıçakların kullanım ömrü azalır. Buna bağlı olarak bıçakların çalışma açısını, bandın kesilebileceği en küçük açı aralığında tutun.

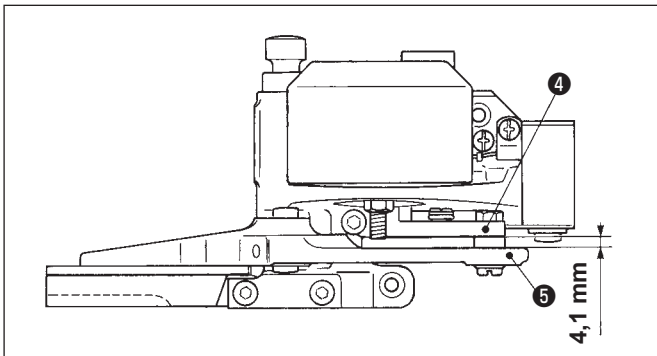
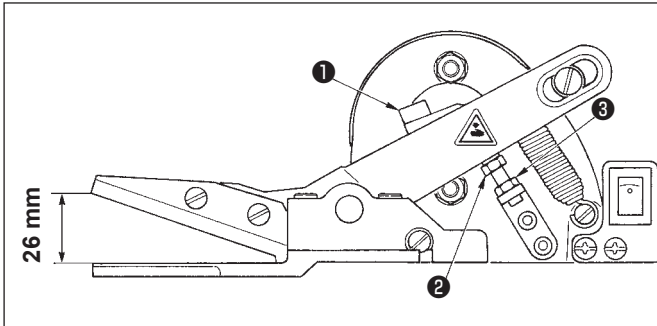
3. Hareketli bıçağın kalkış yüksekliğinin ayarı



UYARI :

Güç şalteri AÇIK konumdayken, dikiş makinesinin ani çalışması yüzünden olabilecek kazaları önlemek için elinizi, parmaklarınızı vb., bant kesicinin çalışma alanına yaklaştırmayın. Ayrıca, emniyet kapağı vb., çıkarılmışken bant kesiciyi kullanmayın.

Hareketli bıçağın kalkış yüksekliği, teslimat öncesinde fabrikada ayarlanmıştır. Ancak döner solenoid ya da benzeri bir parçayı değiştirirken, aşağıdaki işlemlere uygun olarak yeniden ayar yapın.



- 1) Emniyet kapağını sökün. (Emniyet kapağını değiştirme işlemleri için, bakınız [11. Sayfada " IV . PARÇALARIN AYARI".](#))
- 2) Solenoid kolu kelepçe vidasını ① gevşetin.
- 3) Durdurucu civata ② kilit somununu ③ gevşetin.
- 4) Durdurucu civatayı ② çevirin, hareketli bıçağın yüksekliğini, karşı bıçağa göre 26 mm olarak ayarlayın.
- 5) Durdurucu civatanın kilit somununu ③ sıkın.
- 6) Uzunlamasına konumu ayarlayın; solenoid kolu ④ ile TC kolu ⑤ arasındaki boşluk 4,1 mm olmalıdır. Ardından kelepçe vidasıyla ① bu konumda sabitleyin.



Solenoid kol ④ ile TC kol ⑤ arasındaki boşluk doğru şekilde ayarlanmazsa, parçalar birbirine müdahale edeceği için kesici düzgün çalışmaz.

- 7) Emniyet kapağını eski yerine takın.

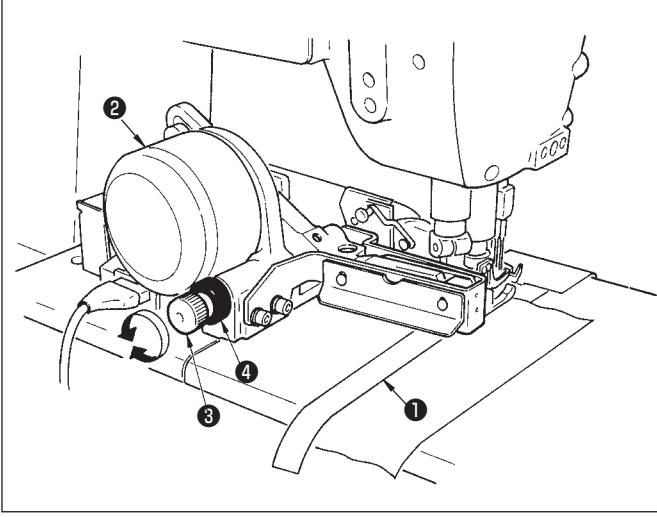
V . TEST KESİMİ



UYARI :

Güç şalteri AÇIK konumdayken, dikiş makinesinin ani çalışması yüzünden olabilecek kazaları önlemek için elinizi, parmaklarınızı vb., bant kesicinin çalışma alanına yaklaştırmayın. Ayrıca, emniyet kapağı vb., çıkarılmışken bant kesiciyi kullanmayın.

Ürünleri dikmeye başlamadan önce, aşağıdaki işlemleri test malzemesiyle birlikte uygulayarak bant kesicide kesme testi yapın.



- 1) Bandı ❶ test malzemesinin üzerine dikiş.
- 2) Bant kesiciyi ❷ çalıştırmak için diz pedalına basın, bandın düzgün kesilip kesilmediğini kontrol edin.
- 3) Kesim sonucu iyi değilse, kesicinin kesme basıncını ayarlamak gerekir.

Ayar vidasının ❸ kilit somununu ❹ gevşetip baskı basıncını ayarlayın.

* Kesicinin baskı basıncı, ayar vidası ❸ sıkıştırıldığı zaman artar.



Kesicinin baskı basıncı yüksek iken, başlangıçtaki keskinlik iyidir. Ancak kesici kısım daha çabuk aşınır ve kesicinin kullanım ömrü azalır. Buna bağlı olarak baskı basıncını, bandın kesilebileceği en küçük basınçta tutun.

* Yaylı balansla ölçüm yaparken, baskı basıncının standart ayar değeri 30 N'dur.

Ayrıca, kesicinin baskı basıncı ayarlandığı halde kesim sonucu iyi değilse, karşı bıçağın açısını ayarlayın.

(Bakınız 11. Sayfada "IV . PARÇALARIN AYARI".)