

Operatörler ve Kurulum Elemanları için Emniyet Kılavuzu

Kılavuz Çekme Tezgahı TC-S2D

**Lütfen kılavuz çekme tezgahını çalıştırmadan
önce bu kılavuzu dikkatle okuyunuz.**

**Brother Industries, Ltd. Machinery & Solution
Company. Machine Tools Field.**



İçindekiler

Güvenlik kılavuzunun genel hatları.....	3
Bu kılavuzu okuyun.....	3
Amaç.....	3
Güvenlik kılavuzunun İçeriği ve Diğer kılavuzlarla İlişkisi.....	3
Güvenlik etiketleri ile ilişkisi.....	4
Dil.....	4
Satın alma.....	4
Güvenlik kılavuzunun kullanımı.....	5
Tehlike derecesi.....	5
Açıklama sırası.....	5
Sembollerin anlamı.....	6
Bölüm adları.....	8
Uyarılar ve önleyici tedbirler.....	10
Güvenlik etiketi kontrolü.....	19

©2004 BROTHER INDUSTRIES, LTD.
MACHINERY & SOLUTION COMPANY
MACHINE TOOLS FIELD
Her Hakkı Saklıdır.
Japonya'da basılmıştır.

Güvenlik kılavuzunun genel hatları

Bu kılavuzu okuyun

Fabrikada kurulumu yapanlar, kılavuz çekme tezgahını kullanarak malzeme işleyenler, kılavuz çekme tezgahını ayarlayan ve bakımını yapan kişiler de dahil olmak üzere, kılavuz çekme tezgahını kullanan herkesin bu güvenlik kılavuzunu okumaları gerekmektedir.

Bu güvenlik kılavuzunda, kılavuz çekme tezgahını kullanan herkes kullanıcı olarak ifade edilmiştir.

Amaç

Çekme tezgahında yüksek gerilim elektrik devreleri, yüksek devirde dönen takımlar, güçlü bir şekilde hareket eden tezgahlar ve ATC magazinleri bulunur. Bu nedenle makine ile ilgili çeşitli tehlikeler mevcuttur.

Bu güvenlik kılavuzunun amacı kullanıcıyı bu tehlikelerden korumaktır. Bu nedenle güvenlik kılavuzunda aşağıdaki açıklamalar yer alır:

Uyarılar: tehlike çeşitleri

Önleyici tedbirler: her türlü tehlikenin oluşumunu engelleme yolları

Emniyet kılavuzunun içeriği ve Diğer kılavuzlarla ilişkisi

Programlama kılavuzu hariç her talimat kılavuzu bir emniyet kılavuzu içerir.

Emniyet kılavuzları ilgili her personel grubuna verilir.

Lütfen makine fonksiyonları ve Operasyonu yöntemleri için talimat kılavuzunun ana metnini okuyun.

- 1.Genel kullanıcılar için Kullanma kılavuzu
 - “Operatörler için emniyet kılavuzu”
 - “Kılavuz çekme tezgahını kuracak ve ayarlayacaklar için Emniyet kılavuzu”
 - “Operasyonu kılavuzu:
Temel işlemler için gerekli makine kullanımı”
 - İngilizce parça kodu : 693083001
- 2.Usta kullanıcılar için Kullanma kılavuzu
 - “Operatör için emniyet kılavuzu”
 - “Kılavuz çekme tezgahını kuracak ve ayarlayacaklar için Emniyet kılavuzu”
 - “KAPI KİLİTLEME FONKSİYONU”
 - “Kullanma kılavuzu:
Kurulum ve işleme için gerekli makine işlemleri”
 - İletişimsel Programlama Makinesi
 - Japonca parça kodu : 690972001
 - İngilizce parça kodu : 690978001
 - NC dil programlama makinesi
 - Japonca parça kodu : 690974001
 - İngilizce parça kodu : 690980001
- 3.Talimat kılavuzu “Kılavuz çekme tezgahını kuracak ve ayarlayacaklar için Emniyet kılavuzu”
 - “Talimat kılavuzu:
Makinenin montajı, kurulumu, ve seçenekleri”
 - Japonca parça kodu : 690700001
 - İngilizce parça kodu : 690976001
- 4.Programlama kılavuzu “Programlama kılavuzu: Makine programları oluşturmak”
 - İletişimsel Programlama Makinesi
 - Japonca parça kodu : 690692001
 - İngilizce parça kodu : 690698001
 - NC dil programlama makinesi
 - Japonca parça kodu : 690709001
 - İngilizce parça kodu : 690715001
- 5.Bakım kılavuzu “Bakım kılavuzuna eklenmiş, kılavuz çekme tezgahı bakımında usta kişiler için emniyet kılavuzu.”
 - “Bakım kılavuzu: Makinenin ayar ve onarımı”
 - Bakım kılavuzu müşterilere dağıtılmaz.

Güvenlik levhaları ile ilişkisi

Bu kılavuzda bulunan ve özel bir önem taşıyan maddeler, aynı zamanda makine üzerine güvenlik etiketi olarak yapıştırılmıştır.

Güvenlik levhaları ile ilgili açıklamalar bu emniyet kılavuzunun sonunda yer alır. Güvenlik etiketinin makineden çıkması durumunda, yeni güvenlik levhaları edinin ve doğru olarak yapıştırın.

Dil

Japonya içine sevkiyatı yapılan makinelerde, Japonca yazılmış emniyet kılavuzu ve güvenlik levhaları bulunur.

Japonya dışına sevkiyatı yapılan makinelerde şu üç dilde yazılmış emniyet kılavuzları ve güvenlik levhaları bulunur: İngilizce, Almanca ve Fransızca.

Diğer dillerdeki kılavuzlar ve etiketler için makineyi satın aldığınız firmaya başvurun.

Satın alma

Emniyet kılavuzu ya da güvenlik levhaları kaybolduğunda, bu parçaları makineyi satın aldığınız firmadan edinin. Eğer bayiler hakkında bilginiz yoksa aşağıdaki ofislere başvurun.

1-1-1 Kawagishi, Mizuho-ku, Nagoya 467-8562, JAPAN
BROTHER INDUSTRIES, LTD. Machinery & Solution Company, Machine Tools Field.
Telefon +81-52-824-2232
faks +81-52-811-0469

Emniyet kılavuzunun kullanımı

Emniyet kılavuzlarını kaybetmemeye, ve her an erişilebilir bir yerde bulundurmaya dikkat edin. Ayrıca makine el değiştirdiğinde, makine ile birlikte kılavuzları yeni sahibine devredin.

Tehlike derecesi

Talimatlar uygulanmadığında oluşabilecek hasarın miktarına göre tehlike derecesi üç kategoride sınıflandırılmıştır.

1. TEHLİKE

TEHLİKE

Kişilerin ölümü ya da ağır yaralanması ile sonuçlanabilecek hasarlar.

2. UYARI

UYARI

Ciddi bir yaralanmaya yol açabilecek hasarlar.

3. DİKKAT

DİKKAT

Yukarıdakilerden daha az ciddi hasarlar.

Açıklama sırası

Güvenlik talimatları aşağıdaki sıra ile açıklanmıştır:

1. Tehlike derecesini belirten semboller ve işaret kelimeleri (TEHLİKE, UYARI, DİKKAT)
2. Tehlike çeşitleri (Konu)
3. Tahmin edilen hasar çeşitleri
4. Önleyici tedbirler

Sembollerin anlamı

Semboller güvenlik levhalarının üzerinde ve emniyet kılavuzunun içindeki uyarılarda olası tehlikeleri önceden açıklamak için kullanılmıştır.

1. Tehlike



Kaygan



Takılma



Elektrik çarpması



El sıkışması



Yüksek sıcaklık



Kesik



Keskin uç



Düşen nesne



Düşme



Sıçrama



Hareketli parçalar



Elektrik çarpması



Sıkışma



Yüksek sıcaklık



Kesik



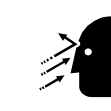
Patlama



Düşen nesne



Dönen nesne



Sıçrama



Yangın

2. Önleyici tedbirler



Kulakları koru.



Elleri koru.



Ayakları koru.



Güç kablosunu çıkar.



Dokunma.



Kafayı koru.



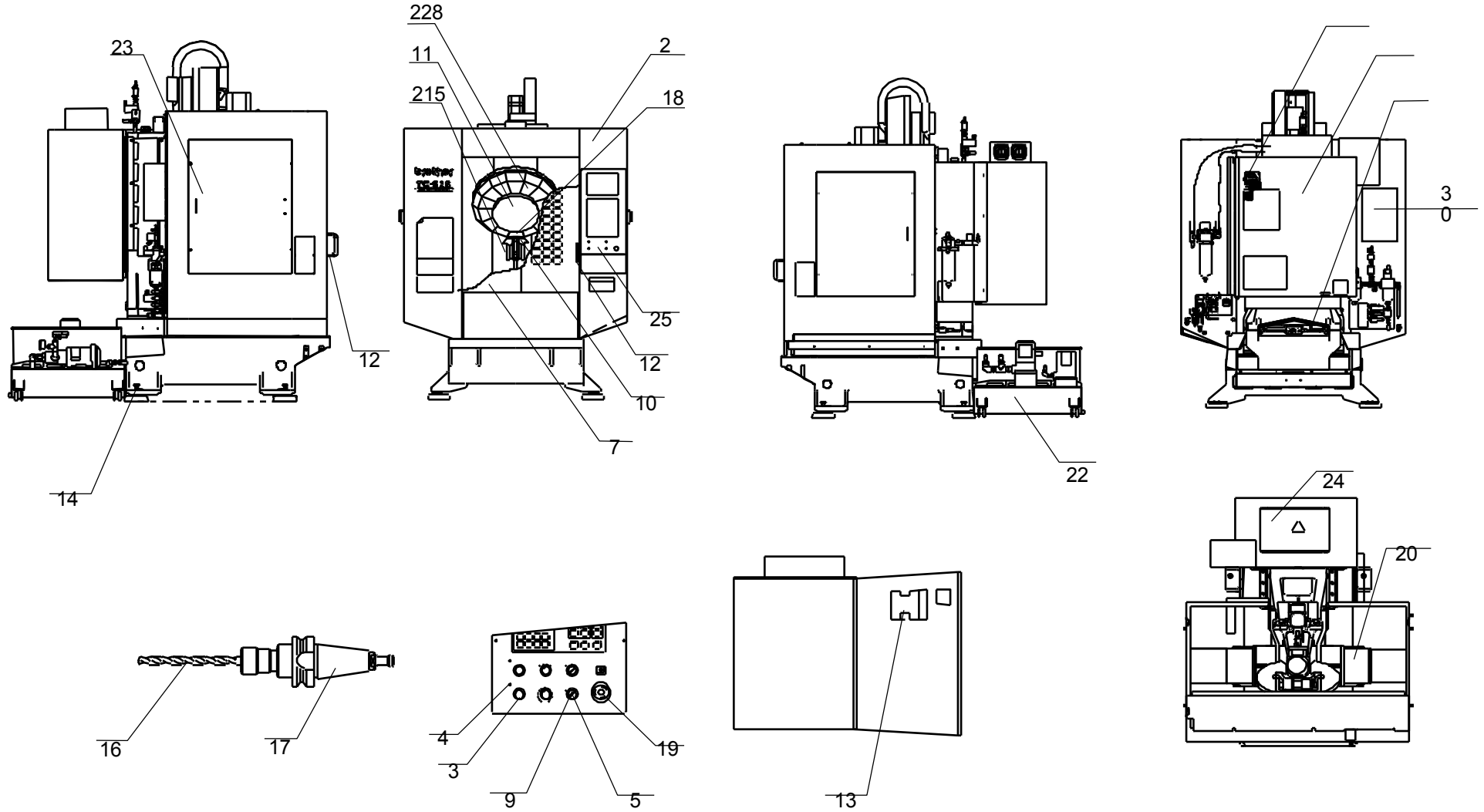
Toprak kablosunu bağla.



Sökme.



Gözleri koru.



No. Parça İsimleri

1. Kumanda kutusu
2. Sıçrama muhafazası
3. Durdurma anahtarı
4. Durma lambası
5. Kapı kilidi düğmesi
7. Ön kapı
9. Kapı kilidi anahtarı
10. Mil
11. ATC magazini
12. Kol
13. Kumanda kutusu belge saklama gözü
14. Tesviye civatası
15. Soğutucu hortumu ucu
16. Takım
17. Takım tutucu
18. Mil kafası
19. Acil durdurma düğmesi
20. Tabla
21. Ana güç akım kesicisi
22. Soğutucu tankı
23. Sıçrama muhafazası yan kapağı
24. Reaktif rezistör kapağı
25. Operasyon paneli
26. Kavrama kapağı
27. Kablo kapağı
28. Otomatik aralıklı yağlama ünitesi

Uyarılar ve önleyici tedbirler

Parantez içindeki (1), (2) gibi rakamlar, isimlere karşılık gelen parçaları ifade etmektedir.

Tehlike Tehlike

- SD1 Kılavuz çekme tezgahı ile ilgili çeşitli tehlikeler mevcuttur.
SD1-1 Bu tehlikeleri ve önleyici tedbirleri anlamak için, makineyi kullanmadan önce emniyet kılavuzunu okuyun.
SD1-2 Tüm kullanıcılar acil durdurma anahtarının (19) yerini ve görevini bilmelidir.



- SD2 Kumanda kutusunda (1) yüksek gerilim parçaları bulunur. Yanlışlıkla bu parçalara temas etmek ciddi yaralanma ya da ölümlü sonuçlanabilir.
SD2-1 Sadece elektrik işlerinde usta ve aynı zamanda bu makinenin elektrik devrelerine aşina kişilerin elektrikli parçaların bakımını ve kontrolünü yapmasına izin verilir. Operatörler kumanda kutusunu açmamalıdır.
SD2-2 Eğer alarm durumu oluşursa, hemen ustabaşına bildirin. Operatörlerin makineyi onarması yasaktır. Sadece makine hakkında yeterli bilgiye sahip usta kişilerin kurulum ve onarım işleri yapmasına izin verilir.



- SD3 İşleme sırasında makineye içine sıkışarak ciddi bir yaralanmayla karşı karşıya kalabilirsiniz.
SD3-1 Kullanım sırasında sıçrama muhafazasının (2) iç alanına girmeyin.
SD3-2 Makineyi çalıştırmadan önce kimsenin sıçrama muhafazasının iç alanında olmadığını görsel olarak kontrol edin.
SD3-3 Ellerinizi, ayaklarınızı ve vücudunuzu kullanım sırasında hareketli parçalardan uzak tutun.
SD3-4 Eğer alarm durumu oluşursa, durumu hemen ustabaşına bildirin. Ellerinizi, ayaklarınızı ve vücudunuzu makinenin içine sokmayın.



- SD4 Kapı kilit anahtarı devre dışı iken, ön kapı (7) açık olsa bile makine hareket eder. Kendinizi dönen bir takımla kesebilir veya makine içine sıkışabilirsiniz.
- SD4-1 Kapı kilit anahtarı devre dışıyken ellerinizi, ayaklarınızı ve vücudunuzu makinenin içine sokmayın. Operatör bu durumu ustabaşına bildirmelidir. Ustabaşı kapı kilit anahtarını “ON” durumuna getirmelidir. Ustabaşı her zaman anahtarı muhafaza etmelidir.
- SD4-2 Kapı kilidi devre dışıyken, ustabaşı kimsenin makineyi işletmesine izin vermemelidir.
- SD4-3 Makineyi işletmeye başlamadan önce kapı kilit anahtarının devrede olduğunu kendiniz görsel olarak kontrol edin.
- SD4-4 Kapı kilit anahtarı (9) takılı ise, ustabaşına bildirin.
- SD4-5 Ustabaşı her zaman kapı kilit anahtarını (9) muhafaza etmelidir.



- SD5 Kapı kilit anahtarı (5) devre dışı iken, tabla(20) hareket edebilir. Tabla veya makine içinde sıkışıp yaralanabilirsiniz.
- SD5-1 Kapı kilit anahtarı devre dışı iken, ellerinizi, ayaklarınızı ve vücudunuzu kapının içine sokmayın. Operatör bu durumu ustabaşına bildirmelidir. Ustabaşı kapı kilit anahtarını ON konumuna getirmelidir. Ustabaşı her zaman anahtarı muhafaza etmelidir.
- SD5-2 Kapı kilidi devre dışıyken, ustabaşı kimsenin makineyi işletmesine izin vermemelidir.
- SD5-3 Kapı kilit anahtarı (9) takılı ise, ustabaşına bildirin.

Uyarı

Uyarı

UYARI

- SW1 Dönen takımlara (16) temas etmek yaralanma ile sonuçlanabilir.
SW1-1 Dönen takımlardan uzak durun.
- SW2 Fırlayan parçalar veya kırık takımlar (16) yüzünden yaralanabilirsiniz.
SW2-1 Ön kapıyı (7) kapatın ve makine operasyonunu başlatın.
- SW3 Dönen parçaya sıkışarak yaralanmayla karşı karşıya kalabilirsiniz.
SW3-1 Dönen takımlardan (16) , milden (10), ve ATC magazininden (11) uzak durun.
SW3-2 Üstünüze oturan giysiler giyin. Uzun saç şapka içinde tutun. Makine çalışmazken gerçekleştirilen ayarlama işlemleri dışında eldiven giymeyin. Hiç aksesuar takmayın. Dönen parçayı tutmayın.
- SW4 Eğer güvenlik aygıtında değişiklik yapılırsa, görevi değişebilir, böylelikle makineye sıkışabilir, makineye çarpabilir, veya elektrik çarpmasına maruz kalabilirsiniz.
SW4-1 Güvenlik aygıtında değişiklik veya tadilat yapılmış ve bu yüzden aygıt çalışmıyorsa, makineyi işletmeyin.
SW4-2 Güvenlik aygıtında değişiklik veya tadilat yapılmış ve bu yüzden aygıt çalışmıyorsa, makineyi işletmeyin.
- SW5 Metal kıymıkları dağılıp göz içine girerse, göz kürelerinize zarar verebilir ve görüşünüzü kaybedebilirsiniz.
SW5-1 Metal kıymıklarına karşı emniyet gözlüğü kullanın.
SW5-2 Metal kıymıklarını havayla süpürmeyin.



- SW6 Metal kıymıklarına çıplak elle dokunursanız, elinizi kesebilir ya da yakabilirsiniz.
SW6-1 Metal kıymıklarına çıplak elle dokunmayın. İş parçasının keskin kenarlarına dokunmayın.
SW6-2 Metal kıymıkları temizlemek için eldiven giyin ve bir fırça kullanın.
SW6-3 Makine durduğunda kesen metal kıymıkları temizleyin.

- SW7 Takımın (16) kesici kısmını tutarsanız, elinizi kesebilirsiniz.
SW7-1 Takımın kenarına dokunmayın. Her zaman takım tutucusunu (17) gövdesinden tutun.



- SW8 Ayağınıza ağır bir nesne düşürmek, ayak kemiklerinizi kırabilir. SW8-1 Ağır nesnelere kaldırırken emniyet ayakkabıları giyin.

- SW9 Ağır nesnelere kaldırmak bel fitiğine sebep olabilir.
SW9-1 Ağır nesnelere kaldırırken yardım isteyin.
SW9-2 Nesneyi belinizin yerine bacaklarınızın gücünü kullanarak kaldırın.



- SW10 Aşırı gürültüye uzun süre maruz kalınca duyma yeteneği azalır.
SW10-1 Gürültülü ortamda çalışırken kulak tıkacı gibi korumalar kullanın.



- SW11 Yüksek basınçlı hava çıkışları yüzünden gözlerinize ve kulaklarınıza zarar verebilirsiniz.
SW11-1 Basınçlı hava konusunda usta ve bu makinenin boru tesisatını anlayan kişiler dışındakilerin basınçlı hava boru tesisatını kurması veya değiştirmesi yasaktır.



- SW12 Ayakta iken başınızı çarpabilirsiniz.
SW12-1 Makinenin içinde ve etrafında çalışırken kask takın.



- SW13 Makine içinde herhangi bir alet bırakılmış durumda iken makine çalıştırılırsa, bu aletler fırlayabilir ve siz yaralanabilirsiniz.
- SW13-1 Makine içinde alet kalmışsa makineyi çalıştırmayın. Durumu ustabaşına bildirin.



- SW14 Kapıyı açmak ve kapamak için kol (12) tarafından kapı tutulmazsa elinizi ön kapıların (7) içinde sıkıştırabilirsiniz.
- SW14-1 Kapıları açıp kapatırken kolu tutun.



- SW15 Kumanda kutusunun (1) ya da makinenin üstüne alet koyulursa, bunlar titreşim sonucu düşebilirler.
- SW15-1 Kumanda kutusu ve makine üstüne hiçbir şey koymayın.



- SW16 Makineye veya soğutucu tankına (22) tırmanırken düşüp yaralanabilirsiniz.
- SW16-1 Makineye ya da soğutucu tankına tırmanmayın.



- SW17 Tesviye civatalarının altına elinizi sokarsanız (14), elinizi sıkıştırıp bir yaralanmaya yol açabilirsiniz.
- SW17-1 Tesviye civatasını ayarlamayın. Makinenin seviyesi bozursa durumu ustabaşına bildirin.
- SW17-2 Ustabaşı kurulumdan sorumlu kişiye seviyeyi ayarlaması için talimat vermelidir.



- SW18 Kablo sarkıyor ise ya da üzeri örtülmemişse, takılıp veya kayıp düşebilirsiniz.
SW18-1 Kablo sarkıyor ise ya da üzeri örtülmemişse, durumu ustabaşına bildirin.
SW18-2 Ustabaşı kurulumdan sorumlu kişiye kablo bağlantılarını düzeltmesi ve kablunun üzerini örtmesi için talimat vermelidir.



- SW19 Makineyi yeniden düzenlemek güvenlik aygıtını etkileyebilir, verilen tüm uyarıları geçersiz kılabilir.
SW19-1 Eğer makinede değişiklik yapılmışsa, makineyi işletmeyin. Durumu ustabaşına bildirin.



- SW20 Gözlerinize soğutucu sıçrarsa, gözleriniz zarar görebilir.
SW20-1 Soğutucu hortum ucunu (15) düzeltirken emniyet gözlüğü takın.
SW20-2 Gözlerinize soğutucu sıçradığında, gözlerinizi temiz suyla yıkayın, ve bir doktora başvurun.



- SW21 Makinenin boşluklarına parmağınızı sokarsanız, parmağınızı sıkıştırıp yaralanmaya yol açabilirsiniz.
SW21-1 Kavrama kapakları (28) arasına parmaklarınızı sokmayın.
SW21-2 Takım (16) veya takım tutucu (17) ve ATC magazini (11) arasındaki boşluğa parmağınızı sokmayın.



- SW22 Eğer soğutucu, yağ, veya metal kıymıkları etrafa sıçrarsa, kayabilir, düşebilir ya da bir yerlere çarparak yaralanabilirsiniz.
SW22-1 Makinenin gücünü kapatın, makinenin içini ve etrafını temizleyin, ve sonra operasyonu başlatın.



- SW23 Takım tutucusunu (17) takarken ya da çıkarırken, takımın (16) kenarıyla elinizi kesebilir ya da elinizi makineye çarpabilirsiniz.
- SW23-1 Takımın kenarına dokunmayın. Deri eldiven giyin. Takım tutucuyu iki elinizle tutun.



- SW24 Makine aniden hareket edebilir ya da takımlar düşebilir.
- SW24-1 Ellerinizi, ayaklarınızı ve vücudunuzu mil kafasının (18) altına sokmayın.



- SW25 Yağ bazlı soğutucu kullanarak iş parçasını işlerken, işlenen parça ısınıp alev alabilir.
- SW25-1 Yangın alarmı ve otomatik yangın söndürücü kurulu değilken, yağ bazlı bir soğutucu kullanmayın.
- SW25-2 İş parçasını işlerken, bir operatör makine başında bulunmalıdır.



- SW26 Makineye yaslanırsanız, makine hareket ettiğinde sıkışarak ya da makineye çarparak yaralanabilirsiniz.
- SW26-1 Makineye yaslanmayın.



- SW27 Acil durdurma düğmesine (19) nesnelere asıldığında, acil durdurma anahtarına basılamayabilir.
- SW27-1 Acil durdurma düğmesine hiçbir nesne asmayın.



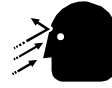
SW29 Soğutucu tankı (22) ağır olduğu için, tankı kaldırırken bel fıtığı olabilir ya da tankı ayağımıza düşürebilirsiniz.

SW29-1 Metal kıymıkları temizlerken bile, soğutucu tankı kaldırmayın.



SW30 Makineye girerken kayıp vücudunuzu çarpabilirsiniz.

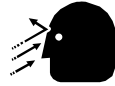
SW30-1 Makineye girmeyin. Makineye girmek gerektiğinde, durumu ustabaşına bildirin.



SW31 Sıçrama muhafazasının (2) yan kapağı (23) takılı değilse, makineye sıkışabilir veya kırık takımlar yüzünden yaralanabilirsiniz.

SW31-1 Gücü açmadan önce, kapağın takılı olduğunu görsel olarak kontrol edin. Yan kapak takılı değilse durumu ustabaşına bildirin.

SW31-2 Ustabaşı operatöre yan kapağı takması için talimat vermelidir.



SW32 Ağırlık ve boyutu belirli bir sınırı aşan takımlar (16) ve takım tutucular (17) kullanılırken fırlayabilir.

SW32-1 Ağırlık ve boyutu belirli sınırlar içinde olan takım ve takım tutucular kullanın.

SW32-2 Takımların sınırları için, makineye yapıştırılmış takım etiketine ya da kullanma kılavuzuna bakın.



SW33 Reaktif rezistöre dokunursanız yanabilirsiniz, çünkü reaktif rezistör çalışma sırasında ısınır.

SW33-1 Reaktif rezistör kapağını (24) çıkarmayın.

SW34 Motora dokunursanız yanabilirsiniz, çünkü motor çalışma sırasında ısınır.
SW34-1 Motora işlem bittikten sonra 30 dakika boyunca dokunmayın.

SW35 ATC magazini (11)dönerse, takımlar (16)işlenmiş iş parçalarına, mastarlara veya makineye çarpabilir, ve kırılabilir.
SW35-1 Takım uzunluğunu ayarlayın böylelikle ATC magazini dönse bile takımlar işlenmiş iş parçaları, mastarlar veya makine ile temas etmez.



SW36 Kumanda kutusu (1) veya operasyon paneli (25) ıslak ise, elektrik çarpabilir.
SW36-1 Kumanda kutusu ve operasyon paneline soğutucu, su veya metal kıymıklarının kaçmasını engelleyin.
SW36-2 Kumanda kutusuna ıslak ellerle dokunmayın.



SW37 Patlayıcı bir ortamda güç açılırsa ya da iş parçaları işlenirse, makineden çıkan bir kıvılcım ile patlama gerçekleşebilir.
SW37-1 Patlayıcı bir ortamda makinenin gücünü açmayın, iş parçalarını işlemeyin, veya kurulum yapmayın.



SW-38 İş parçasını iyice sıkmadan makineyi çalıştırmırsanız, iş parçası fırlayıp, yaralanmaya sebep olabilir.
SW-38-1 İş parçasını iyice sıkın.



SW40 İş parçasının malzemesine göre metal kıymıkları alev alabilir ya da patlayabilir. (ör: Magnezyum).

SW40-1 Her türlü metal kıymıklarını anında temizleyin.

SW40-2 Bu tür bir malzemeden yapılmış iş parçası işlerken, makinenin yakınına yangın söndürücü kurun, ve asla gözetimsiz işlem yapmayın.



- SW45 Soğutucu hortum ucunun yönünü ayarlarken, takımın kenarında elinizi kesebilir veya makineye elinizi çarpabilirsiniz.
- SW45-1 Deri eldivenler giyin.



- SW46 Borulara herhangi bir zarar sızıntıyla sonuçlanabilir ve gözlerinize soğutucu girmesi görüş kaybına yol açabilir.
- SW46-1 Borulara herhangi bir zarara izin vermeyin.



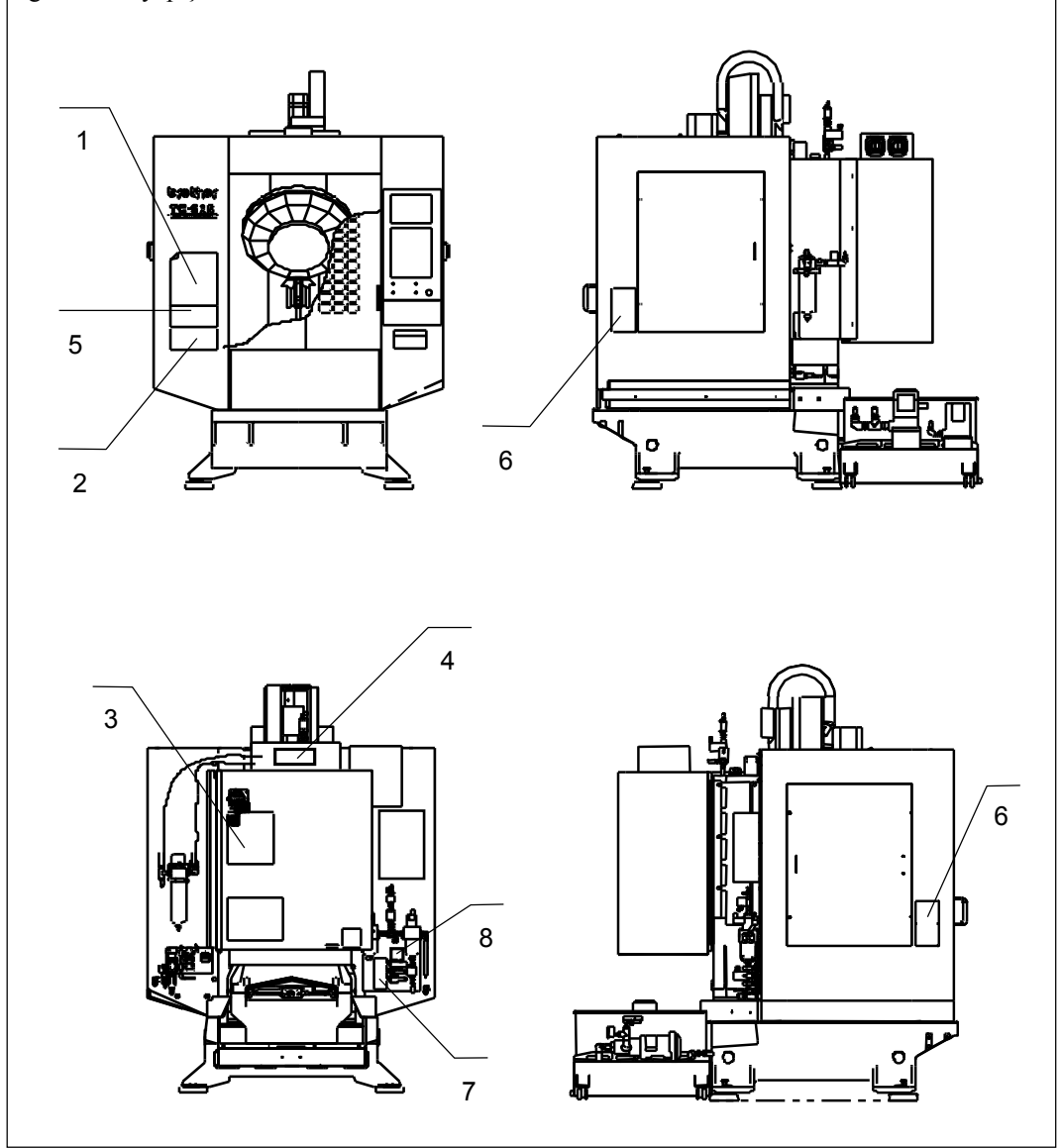
- SW47 Frezeleme bağlantı elemanı takıma iyice sıkıştırılmamışsa, mil dönmesi sırasında takımdan ayrılıp yaralanmayla sonuçlanabilir.
- SW47-1 Frezeleme bağlantı elemanının takıma iyice sıkıştırıldığını kontrol edin ve sonra takımı bağlayın.



- SW48 Takım magazine takılı iken makineye girerseniz takıma başınızı çarpabilirsiniz.
- SW48-1 Makineye girerken kask taktığınızdan emin olun.

Güvenlik etiketi kontrolü



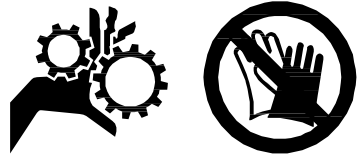
Güvenlik levhaları makinede çizimde gösterilen yerlere yapıştırılmıştır. Güvenlik levhalarının sıkı bir biçimde yapışmış olduğunu kontrol edin. Herhangi bir etiket çıkmışsa, yeni etiketler edinin ve doğru olarak yapıştırın.



TS2D3-8-.1 ~ 4.wmf

[1] Ön kapak üzerindeki güvenlik etiketi
Dil
Parça kodu

Japonca, Çince, İngilizce.	690723001
İngilizce, Almanca, Fransızca	691042001
İngilizce, İtalyanca, İspanyolca	690843001

<p>This machine has hazards. Read instruction manuals to understand hazards and avoid them before operation.</p> <p>Diese Maschine birgt Gefahren. Um Risiken zu erkennen und vermeiden, vor dem Einschalten die Betriebsanleitung lesen.</p> <p>L'utilisation de cette machine comporte des risques. Lisez les manuels d'instruction pour connaître les risques et les éviter avant d'utiliser cette machine.</p>		
⚠ DANGER	⚠ WARNING	⚠ WARNING
		
<p>Machine in operation will suddenly move and crush you. Keep away from moving parts.</p>	<p>Broken tool or workpiece can hit and wound you. Shut door before starting machine.</p>	<p>Rotating parts can catch and injure you. Keep away from rotating tool, spindle, and magazine. Never hold moving parts. Do not wear gloves while operating machine.</p>
⚠ GEFAHR	⚠ WARNUNG	⚠ WARNUNG
<p>Maschine in Betrieb kann plötzlich laufen und Sie stoßen. Beim Betrieb der Maschine von allen bewegenden Teilen sich fernhalten, um Verletzungen zu vermeiden.</p>	<p>Gebrochene Werkzeuge oder Werkstücke könnten Sie treffen und verletzen. Vor dem Start der Maschine Tür schließen.</p>	<p>Umlaufende Teile könnten Sie fassen und verletzen. Von umlaufendem Werkzeug, Spindel und Magazin sich fernhalten. Rotierende Teile nicht berühren. Während des Bedienens keine Handschuhe tragen.</p>
⚠ DANGER	⚠ AVERTISSEMENT	⚠ AVERTISSEMENT
<p>En opération, cette machine bougera soudainement et provoquera des risques d'écrasement. Ne vous approchez jamais des parties mobiles.</p>	<p>Les outils cassés ou les pièces usinées peuvent être projetés et risquent de vous frapper et de vous blesser. Fermez la porte avant de faire démarrer la machine.</p>	<p>Les parties tournantes peuvent vous accrocher et vous blesser. Ne vous approchez jamais des outils tournant, de la broche et du magasin. Ne saisissez jamais les parties en mouvement. Ne portez pas de gants pendant l'utilisation.</p>

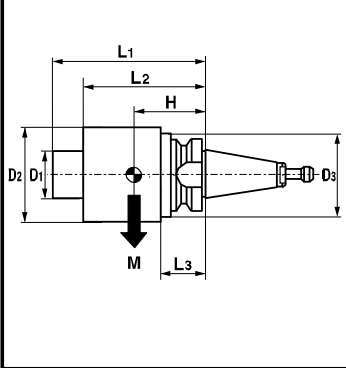
691042001 / 0302 121

[2] Ön kapak üzerindeki takım etiketi

Takım etiketi üzerindeki açıklama mil hızına bağlı olarak değişir.

Dil Japonca, Çince, İngilizce. **Parça kodu** 653379001

工具、主軸回転数の制限を超えて使用すると、機械が破損する場合があります。操作前に、取扱説明書で詳細を確認して下さい。
If use beyond the limitation of the tool and spindle speed, machine may be broken.
Check the details by the operation manual before operation.


	最高主軸回転速度	10000 min ⁻¹ / 16000 min ⁻¹	Max Spindle Rotation Speed																
	主軸テーパ	7 / 24 No.30	Spindle Taper																
	ツールシャンク	MAS-BT30	Tool Shank																
	フルスタッド	MAS-P30T-2 (30°)	Retension Knob																
	マガジン全工具合計	M total 25 kg (14Tools) / 35 kg (21Tools)	Total in Magazine																
	工具の制限	<table border="1"> <tr> <td>D1 ≤ 40 mm</td> <td>D1 ≤ 40 mm</td> </tr> <tr> <td>L1 ≤ 200 mm</td> <td>L1 ≤ 200 mm</td> </tr> <tr> <td>D2 ≤ 80 mm</td> <td>D2 ≤ 55 mm</td> </tr> <tr> <td>L2 ≤ 160 mm</td> <td>L2 ≤ 160 mm</td> </tr> <tr> <td>D3 ≤ 46 mm</td> <td>D3 ≤ 46 mm</td> </tr> <tr> <td>L3 ≤ 30 mm</td> <td>L3 ≤ 30 mm</td> </tr> <tr> <td>M ≤ 3 kg</td> <td>M ≤ 2 kg</td> </tr> <tr> <td>MxH ≤ 180 kgmm</td> <td>MxH ≤ 100 kgmm</td> </tr> </table>	D1 ≤ 40 mm	D1 ≤ 40 mm	L1 ≤ 200 mm	L1 ≤ 200 mm	D2 ≤ 80 mm	D2 ≤ 55 mm	L2 ≤ 160 mm	L2 ≤ 160 mm	D3 ≤ 46 mm	D3 ≤ 46 mm	L3 ≤ 30 mm	L3 ≤ 30 mm	M ≤ 3 kg	M ≤ 2 kg	MxH ≤ 180 kgmm	MxH ≤ 100 kgmm	Limitation of Tool
	D1 ≤ 40 mm	D1 ≤ 40 mm																	
L1 ≤ 200 mm	L1 ≤ 200 mm																		
D2 ≤ 80 mm	D2 ≤ 55 mm																		
L2 ≤ 160 mm	L2 ≤ 160 mm																		
D3 ≤ 46 mm	D3 ≤ 46 mm																		
L3 ≤ 30 mm	L3 ≤ 30 mm																		
M ≤ 3 kg	M ≤ 2 kg																		
MxH ≤ 180 kgmm	MxH ≤ 100 kgmm																		
工具バランス制限	100 grmm / 50 grmm	Limitation of Tool Balance																	
主軸回転数制限	10000 min ⁻¹ / 16000 min ⁻¹	Limitation Spindle Rotation Speed																	

653379001 / 0210 (2)



[3] Güvenlik etiketi, Arka

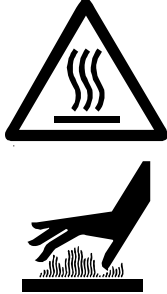
Dil	Parça kodu
Japonca, Çince, İngilizce.	690730001
İngilizce, Almanca, Fransızca	691045001
İngilizce, İtalyanca, İspanyolca	690840001

<p>⚠ DANGER</p>  <p>Hazardous voltage will cause severe injury or death.</p> <p>Never attempt to adjust or repair electrical circuits unless you are familiar with circuits and qualified to work safely on electrical circuits. Turn off main power before working. Post notice you are working.</p>	<p>⚠ WARNING</p>  <p>Spilt coolant, lubricant, or chips are slippery and can cause injury.</p> <p>Turn off main power and clean in and around machine before servicing. Wear head protector and safety shoes while servicing.</p>
<p>⚠ GEFAHR</p> <p>Hochspannung kann Sie schwer oder tödlich verletzen.</p> <p>Nicht versuchen, Einstellungen oder Reparaturen am elektrischen Stromkreis ohne Fachkenntnisse oder Qualifikation vorzunehmen.</p> <p>Vor dem Eingreifen Hauptschalter ausschalten und für Dritte kenntlich machen, daß an der Maschine gearbeitet wird.</p>	<p>⚠ WARNUNG</p> <p>Auf Kühlmittel oder Schmierstoffen, bzw. Spänen könnten Sie ausrutschen und sich verletzen.</p> <p>Vor dem Warten der Maschine Hauptschalter ausschalten und den Innenraum sowie die Umgebung der Maschine säubern.</p> <p>Während der Wartung Kopfschutz und Sicherheitsschuhe tragen.</p>
<p>⚠ DANGER</p> <p>Haute tension causera des blessures graves et des risques de mort.</p> <p>Les réparations et les réglages des circuits électriques ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.</p> <p>Coupez l'alimentation principale avant de travailler sur les circuits électriques.</p> <p>Apposez une affiche spécifiant que vous êtes en train de travailler.</p>	<p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Les huiles de coupe ou de lubrification et les copeaux peuvent vous faire glisser et vous blesser.</p> <p>Coupez l'alimentation principale et nettoyez dans et autour de la machine avant de mettre en service.</p> <p>Portez un casque et des chaussures de sécurité en mettant en service.</p>

691045001 / 0302 (2)


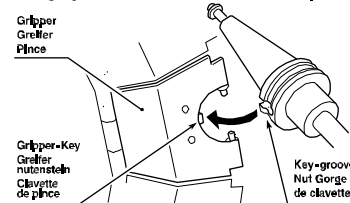
[4] Etiket, Reaktif rezistör
Dil
Parça kodu

Japonca, Çince, İngilizce.	690729001
İngilizce, Almanca, Fransızca	691058001
İngilizce, İtalyanca, İspanyolca	690841001

	⚠ WARNING Heated resistor can burn your hand. After stopping machine, wait 30 minutes and remove cover.	⚠ WARNUNG Heißer Widerstand könnte Ihre Hand verbrennen. Nach dem Ausschalten der Maschine 30 Minuten warten, dann den Schutzdeckel entfernen.	⚠ AVERTISSEMENT Température de la résistance élevée, pouvant causer des brûlures. Après avoir arrêté la machine, attendez 30 minutes avant d'enlever le capot.
	691058001 / 0302 (2)		

[5] Etiket, Takım çıkarma
Dil
Parça kodu

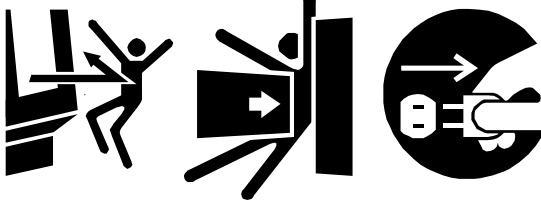
Japonca, Çince, İngilizce.	618210001
İngilizce, Almanca, Fransızca	618211001
İngilizce, İtalyanca, İspanyolca	618212001

	⚠ WARNUNG Scharfe werkzeugsschneide könnte die Finger verletzen. Beim Aus- und Einbau der Werkzeuge immer Handschuhe tragen.	After installed the tool-holder, Please certify aligning its key-groove with gripper key. Nach dem Einsetzen des Werkzeughalters prüfen, daß der Greifer-nutenstein in der Nut sitzt. Après l'installation du portecoutil, vérifier l'alignement de sa gorge de clavette avec la clavette de la pince. 
	618211001 / 0209(1)	
⚠ WARNING Sharp tool edge can cut finger. Use gloves to detach or put tools on.	⚠ AVERTISSEMENT La pointe coupante d'outil peut vous couper au doigt. Lorsque vous attachez ou détachez les outils, portez toujours des gants de protection.	

[6]Yan bakım kapağı üzerindeki güvenlik etiketikodu

Japonca, Çince, İngilizce 690731001
İngilizce, Almanca, Fransızca 690732001
İngilizce, İtalyanca, İspanyolca 690842001

⚠ DANGER



Machine in operation will suddenly move, broken tool or workpiece can hit and crush you.

Turn off main power before opening maintenance door.

⚠ GEFAHR

Ist die Maschine in Betrieb, kann sie sich plötzlich von der Stelle bewegen; ein abgebrochenes Werkzeug oder ein Werkstück kann Personen treffen oder zerdrücken.

Vor dem Öffnen der Wartungstür Hauptschalter abschalten.

⚠ DANGER

Attention aux outils cassés ou aux pièces travaillées qui peuvent voler et vous écraser si la machine se met brusquement en marche.

Coupez l'alimentation électrique avant d'ouvrir la porte d'entretien.

690732001 / 9905 (2)

[7] Etiket güvenliği 1, CTS

Dil Japonca, Çince, İngilizce. **Parça kodu** 693001001
İngilizce, Almanca, Fransızca 693002001

⚠ WARNING



Splashed coolant
can cause eye damage.

⊕ Press the manual air valve button
and lower the pressure of the pipe
connected to the pump to 0 MPa
before performing maintenance. ⊕

⚠ WARNING

Kühlmittelspritzer
können Augenverletzungen verursachen.

Vor der Wartung den manuellen
Knopf des Luftventils drücken,
um den Druck der Rohrleitung
zur Pumpe auf 0 MPa zu senken.

⚠ AVERTISSEMENT

Les éclaboussures de réfrigérant
sont dangereuses pour les yeux.

Avant toute intervention d'entretien,
appuyer sur le bouton de soupape
d'air manuelle pour faire baisser la
pression du tuyau relié à la pompe
jusqu'à 0 MPa.

693002001 / 0301(1)

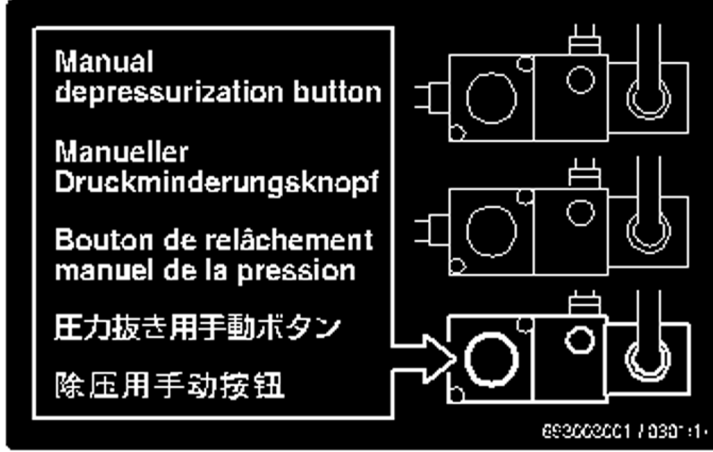
[8] Etiket 2, CTS

Dil

Japonca, Çince, İngilizce, Almanca, Fransızca

Parça kodu

693003001



693003001(1-1).ai

TC-S2A TC-S2D

OPERASYON KILAVUZU

Genel Operatörler İçin

Lütfen operasyona başlamadan önce, bu kılavuzu dikkatle okuyun.





Giriş

Brother TC-S2A veya TC-S2D modelini satın aldığınız için sizi tebrik ederiz.. Beklenen makine fonksiyon ve becerilerini, ve aynı zamanda operatör güvenliğini temin etmek için, makinenin doğru kullanımı en büyük önemi taşır. Kullanıma başlamadan önce bu kılavuzu derinlemesine okuyunuz.

Bu kılavuz genel operatörler için aşağıda listelenen temel işlemleri anlatır.

- 0 Güvenlik aygıtları
- 0 İşlem paneli üzerindeki anahtarlar ve tuşlar
- 0 Gücü açmak için gerekli işlemler ve ilgili tedbirler, ilk çalıştırma kontrol işlemleri
- 0 Manual operasyon
- 0 Hafıza operasyonu

Lütfen bu kılavuzda anlatılmayan maddeler için aşağıdaki kılavuzlara başvurun.

- 0 Kullanma kılavuzu (Usta personel için)
Gelişmiş teknik makine operasyon işlemlerini anlatır.
- 0 Kurulum kılavuzu
Makine kurulum işlemlerini ve kontrol işlemlerini anlatır.
- 0 Programlama kılavuzu
Programlama işlemlerini anlatır.

Kullanıcı hatalarından, veya genel olarak kabul edilmiş güvenli kullanım yöntemleri dışındaki hatalardan kaynaklanan kazalar için hiçbir sorumluluk kabul etmeyeceğiz.

Bu kılavuzu ileride başvurmak için saklayın.

Lütfen ürünü tekrar satarken bu kılavuzu dahil edin.

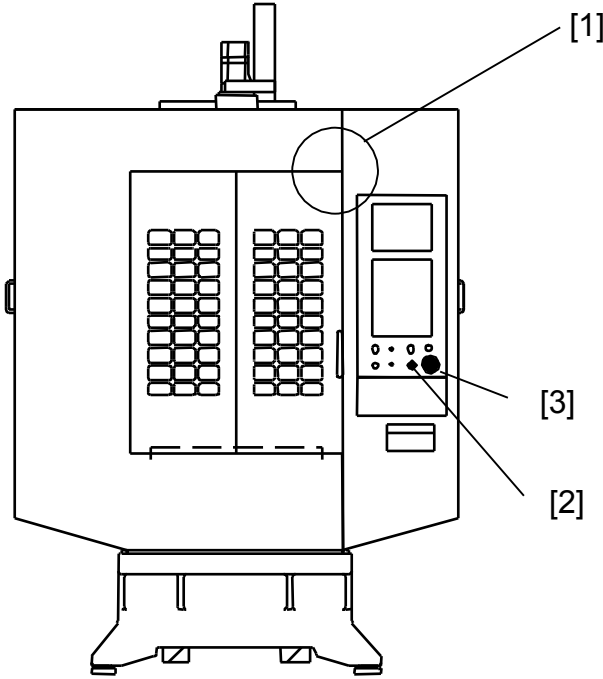
Bu kılavuz ya da etiketler kaybolduğunda veya hasar gördüğünde, lütfen yenilerini (ücretli olarak) en yakın satıcı firmadan temin edin.

- * Her Hakkı Saklıdır: Bu kılavuzun hiçbir bölümü üretici firmanın izni olmadan kopyalanamaz, bir erişim sisteminde saklanamaz, veya herhangi bir biçimde iletilemez.
- * Bu kılavuzun içeriği herhangi bir bildirimde bulunulmadan değiştirilebilir.
- * Bu kılavuz büyük bir özenle hazırlanmıştır. Eğer herhangi bir soru veya şüpheli bir durum ile karşılaşırsanız, lütfen yerel satış firmanıza başvurun.
- * GPL veya LGPL yazılım kaynak kodunu size temin edeceğiz. Gerekli durumda lütfen bizimle bağlantıya geçin. (Ortam ve postalama masrafları için cüzi bir miktar talep edilecektir.)
- * Ethernet, Xerox, Corp., USA'nın tescilli markasıdır.
- * Copyright 2004 BROTHER INDUSTRIES, LTD. Machinery & Solution Company.
Machine Tools Field.
HER HAKKI SAKLIDIR.



• Güvenlik Aygıtları

Makineyi çalıştırmadan önce güvenlik aygıtlarını tümüyle anladığınızdan emin olun..



TS2AB01.ai

[1] Kapı kilitleme sistemi

Kapı kilitleme sistemi makine çalışırken kapıyı kilitlet ve kapı açıldığında makineyi durdurur.



Kapı kilitleme sisteminde değişiklik yapmayın. Değişiklik yapıldığında, kilit sistemi doğru çalışmayabilir veya siz makineye sıkışabilir, makineye çarparak yaralanabilirsiniz veya elektrik çarpabilir.

[2] Kapı kilitleme anahtarı

Kapı kilitleme anahtarı çalışır durumda olmalıdır.



Kapı kilit anahtarı kullanım dışı olduğunda, kapı açık olsa bile makine hala çalışır. Kendinizi dönen bir takımla kesebilir veya makine içine sıkışarak yaralanabilirsiniz.

[3] Acil durum düğmesi

Acil durum düğmesine basıldığında, makine hemen ve tamamen durur. Herhangi bir sıra dışı durum fark ettiğinizde veya herhangi bir tehlike anında bu anahtara basın.

BÖLÜM 1

OPERASYON PANELİ

- 1.1 Operasyon paneli ile ilgili genel bilgiler
- 1.2 Anahtarlar
- 1.3 Tuşlar

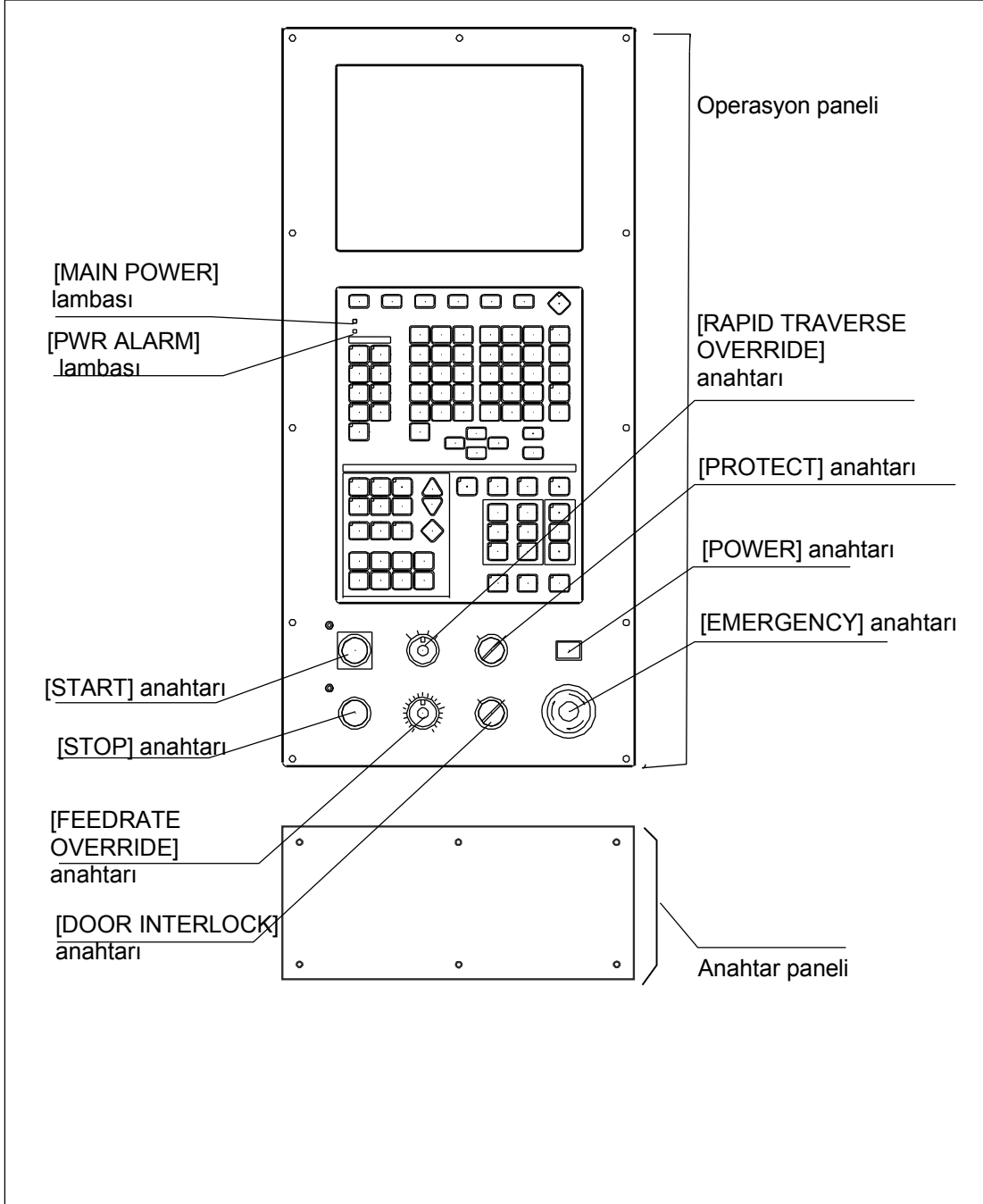
1.1 Operasyon paneli ile ilgili genel bilgiler

NC operasyon paneli operasyon paneli ve anahtar panelinden oluşur.

1

1.1.1 Operasyon paneli

Şek. 1.1 Operasyon paneli



1.2 Anahtarlar

Bu bölüm operasyon paneli ve anahtar panelinde bulunan anahtarların fonksiyonlarını anlatır.

(1) [START] anahtarı

- 0 **Reset sonrası başlatma**
Bu anahtar hafıza operasyonu veya MDI operasyonunda operasyonu başlatmak için kullanılır. Program moda uygun olarak indirilir ve sonra çalıştırılır.
- 0 **Tek blok, program durdurma, vs. yüzünden durdurma sonrası başlatma**
Program hafıza operasyonu modunda bir sonraki bloktan itibaren çalıştırılır.
- 0 **Bekleme sırasında başlatma**
İşlem durdurulduğu konumdan devam ettirilir.

(2) [STOP] anahtarı

Bu anahtara basmak MDI operasyonunu veya hafıza operasyonunu durdurur. Mil hareketi durmaz. Eğer anahtara takım değişimi veya kılavuz çekme sırasında basılırsa, bunlar tamamlandıktan sonra operasyon durur.

(3) [PROTECT] anahtarı

Bu anahtarı [OFF] duruma getirmek, bilgi veya program girmenize ya da değiştirmenize olanak sağlar.

Bu anahtarı [ON] duruma getirmek, program ve bilgilerin değiştirilmesini veya silinmesini engeller.

Program oluşturmadığınız ya da hafızadaki bilgileri değiştirmeden, eklememiş veya silmediğiniz zamanlarda, bu anahtarı [ON] ([PRGRM-MODE] yönüne veya [PRGRM] yönüne çevirin.

(4) [EMERGENCY] anahtarı

Bu anahtar operasyon paneli üzerinde bulunur.

Operasyonu sırasında bir acil durumda veya giriş hataları yüzünden oluşan makine arızalarında bu anahtara basınız. İşleme sırasında bu anahtara basmak, işlemi anında durdurur.

Acil durdurma sonrası kurtarma işlemi için aşağıdaki adımları takip edin.

1. Sebebi ortadan kaldırın.
2. [EMERGENCY] anahtarını bırakın. (Anahtarı saat yönünde çevirin.)
3. [RST] tuşuna basın.

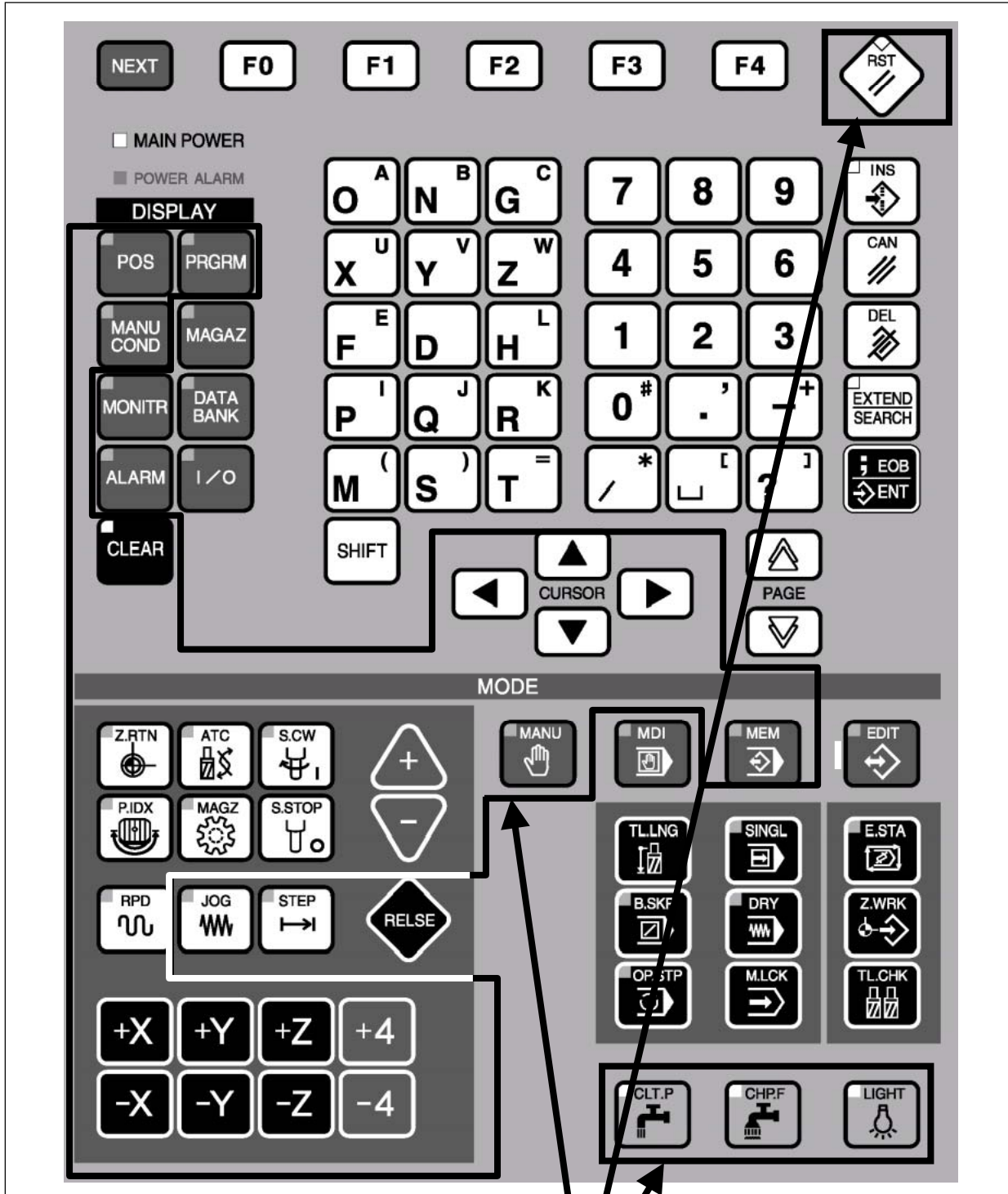
Kılavuz çekme takımının iç parçası içinde takılı kaldığında ya da takım değişimi sırasında [EMERGENCY] anahtarına basılmışsa, sadece usta personelin düzeltme işlemlerini gerçekleştirmesine izin verilir.

(5) [DOOR INTERLOCK] anahtarı

Bu seçme anahtarı kapı kilit sistemini devreye sokar ve devreden çıkarır. Normal işlemler için anahtarı kapı kilit sistemini devrede olacak şekilde ayarlayın.

1.3 Tuşlar

1



eT31Akey.wmf

Bu bölüm bu çerçevelerdeki tuşların fonksiyonlarını anlatır. Sadece usta personelin diğer tuşları kullanmalarına izin verilir.



1. Mod değiştirme tuşları

(1) [MANU] tuşu

Bu tuşa manual moda geçmek için basın.
Bu tuşa makineyi manual olarak işletmek istediğiniz zaman kullanın.

(2) [MEM] tuşu

Bu tuşa hafıza operasyonu moduna geçmek için basın.
Hafızada kayıtlı program operasyon için yüklenir.

2. Manual modda kullanılan tuşlar

(3) [Z.RTN] tuşu

Bu tuşa X-, Y-, Z-, A-, B- ve C-eksenlerini, makine sıfır noktalarına geri getirmek için basın.
Bu tuşa basıldığında, tuş üzerindeki lamba yanar, Z-ekseni kendi sıfır noktasına yükselir, ve sonra X- ve Y-eksenleri aynı anda kendi sıfır noktalarına döner. C-ekseni bundan sonra kendi sıfır noktasına döner. Ek eksenler parametre ayarlarına göre kendi sıfır noktalarına dönerler.
Sıfır noktasına dönüş tamamlandığında, bu tuşun ve [START] anahtarı üzerindeki lambalar söner.

(4) [MAGZ] tuşu

Bu tuşlara magazini döndürmek için basın.
Bu tuşa her basıldığında, magazin sonraki indeks konumuna saat yönünde döner. Bu tuş sadece Z eksenine ATC sıfır noktasında olduğunda geçerlidir.

Notlar:

Tuş basılı tutulsa bile, magazin sadece bir bölme döner.
Magazin her bir bölme döndüğünde tuşa basın.
Tuş üzerindeki lamba söndüğünde, magazin tekrar döndürülebilir.

(5) [ATC] tuşu

Bu tuşa magazin takımlarını değiştirmek için basın.
Tuşa her basıldığında aşağıdaki dizi gerçekleştirilir. Z-eksenleri kendi ATC sıfır noktalarına hareket eder, bölme alçalır, kol döner, ve bölme ATC döngüsünü tamamlamak için yükselir.

(6) [S.CW] tuşu

Bu tuş mili normal yönünde döndürür.
Dönme hızı [▲ +] ve [▼ -] tuşları tarafından değiştirilebilir.
Normal yönü mil üstünden bakıldığında saat yönü olarak kabul edilir.

(7) [S.STOP] tuşu

Bu tuş mil dönmesini durdurur.

(8) [RPD] tuşu

[+X], [-X], [+Y], [-Y], [+Z], [-Z], [+4], [-4] (tümüne[AXIS] tuşu adı verilir)

Bu tuşu X, Y, Z, A, B, ve C eksenlerini yüksek hızda hareket ettirmek için kullanın.

- 0 Yüksek hız moduna geçmek için [RPD] tuşuna basın.
- 0 X, Y, Z, A, B, ve C eksenlerini istenen yönde hareket ettirmek için [AXIS] tuşuna basın. [+X] ve [-X] tuşları X-eksenini, [+Y] ve [-Y] tuşları Y-eksenini, [+Z] ve [-Z] tuşları Z-eksenini hareket ettirir, ve [+4] ve [-4] tuşları 4. eksenine (C-ekseni), 5., 6., 7., veya 8. eksenleri pozitif veya negatif yönde hareket ettirir.
- 0 Yüksek hareket hızını artırmak ve azaltmak için [▲ +] ve [▼ -] tuşlarını kullanın.
- 0 Ek eksenin yüksek devir hızını artırmak veya azaltmak için kursoru [Yüksek dönme hızı (4)]'e getirin.



3. Ekranları değiştiren tuşlar

(9) [POS] tuşu

Bu tuşa mevcut eksenin koordinat konumunu ve belirlenen koordinatlara kalan hareket güzergahını gösteren ekrana ulaşmak için basın.
Bu ekranda ayrıca mevcut besleme hızını ve mil hızını kontrol edebilirsiniz.

(10) [PRGRM] tuşu

Bu tuşa hafıza işlemi veya düzenleme için programı göstermek, ya da MDI operasyonu için blok operasyonu ekranını göstermek için basın.

(11) [MANU COND] tuşu

Bu tuşa manual modda besleme hızını ve mil hızını değiştirmek için basın.

(12) [CLEAR] tuşu

Bu tuşa ekranda gösterilen bilgiyi silmek için basın. Ekran seçim tuşlarından birine basmak ekranı gösterir.

(13) [↔], [←], [→], [↻] tuşları ([CURSOR] tuşları)

Krsoru ok yönünde kaydırmak için, herhangi bir tuşa basın.

4. Diğer tuşlar

(14) [RST] tuşu

Bu tuşa kontrol birimini ilk durumuna reset etmek için basın:

- 0 Alarm durumunu resetler.(ekranda yıldız (*) ile veya yıldızsız gösterilen her alarmı resetler).
- 0 Hafıza operasyonu sırasında basıldığında makineyi anında durdurur. Devam eden takım değişimi veya kılavuz çekme işlemleri, işlem tamamlandıktan sonra durur.

(15) [CLT. P] tuşu

Bu tuşa soğutucu pompasını açmak ve kapamak için basın.

- Bir kere basınca : Soğutucu pompası çalışır ve tuş üzerindeki lamba yanar.
Soğutucuyu başlatmak ve durdurmak için yağlama talimatları da kullanılabilir.
- Tekrar basınca : Soğutucu pompası durur ve tuş üzerindeki lamba söner.
Bir yağlama talimatı kullanılsa bile soğutucu dağıtılmaz.

(17) [CHP.F] tuşu (seçmeli)

Bu tuşa soğutucu metal kıymıkları temizleme akışını (seçmeli) açmak ve kapamak için basın.

- Bir kere bas : Metal kıymıkları akım motoru çalışır ve tuş üzerindeki lamba yanar.
Metal kıymıkları akışını başlatmak ve durdurmak için metal kıymıkları akış talimatları da kullanılabilir.
- Tekrar bas : Metal kıymıkları akış motoru durur ve tuş üzerindeki lamba söner.
Metal kıymıkları akış talimatı kullanılsa bile metal kıymıkları akışı başlamaz.

(18) [LIGHT] tuşu (seçmeli)

Bu tuşa makine işığını (seçmeli) açmak ve kapamak için basın.

- Bir kere bas : Makine işığı açılır ve tuş üzerindeki lamba yanar.
- Tekrar bas : Makine işığı kapanır ve tuş üzerindeki lamba söner.

BÖLÜM 2

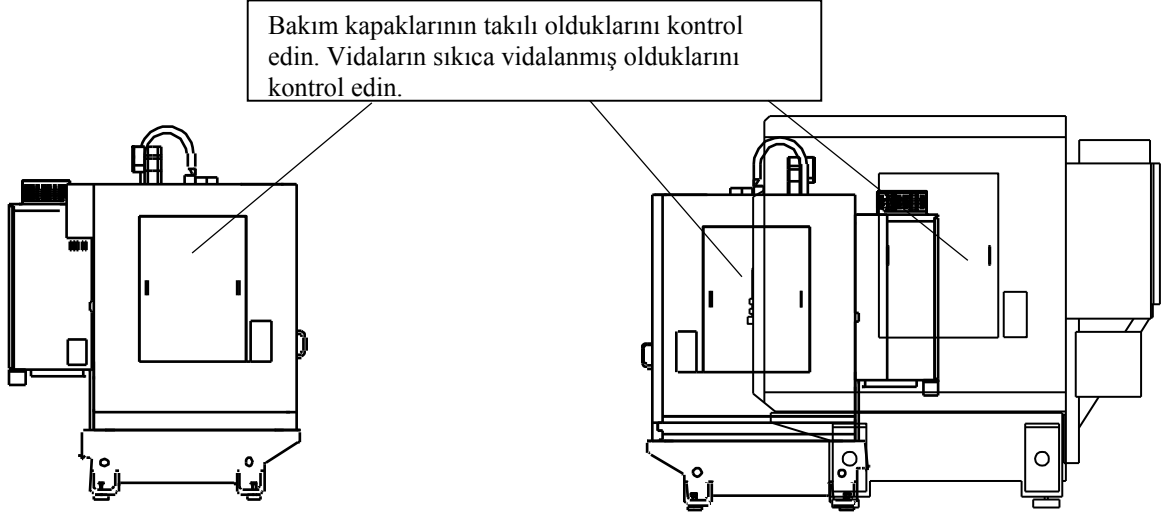
OPERASYON

- 2.1 Gücü Açmak
- 2.2 Başlangıç Kontrolleri
- 2.3 Manual Operasyon
- 2.4 Hafıza Operasyonu
- 2.5 Gücü Kapamak

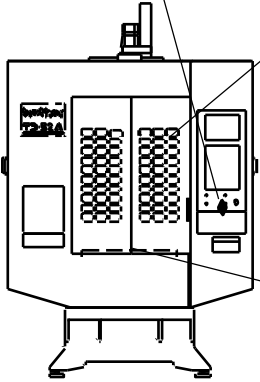
2.1 Gücü Açmak

2.1.1 Gücü açmadan önce kontrol edilecek maddeler

2



Kapı kilit anahtarının devrede olduğunu kontrol edin.

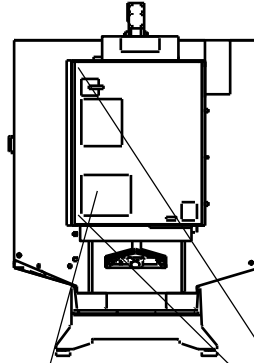


Kapıların kapalı olduğunu kontrol edin.



Kendinizi makineye kaptırarak ciddi bir şekilde yaralanabilirsiniz.

Tezgah üstünde herhangi bir alet veya yabancı bir madde olup olmadığını kontrol edin.



Operasyon kıyafeti

1. Size uyan kıyafetler giyin.
2. Uzun saç şapka içinde tutun.
3. Aksesuar takmayın.
4. Koruyucu gözlük takın.
5. Emniyet ayakkabılarını giyin.



Dönen bölümler içerisine sıkışarak yaralanabilirsiniz.

Metal kıymıkları veya soğutucu gözlerinize girerek göz yaralanmalarına sebep olabilir. Ayağınıza ağır nesnelere düşürmek, kemik kırılmalarına neden olabilir.

Kumanda kutusunun kapağının kapalı olduğunu kontrol edin.

Kumanda kutusu yüksek gerilimli bölmeler içerir. Bu bölmelere yanlışlıkla dokunmak ölüme sonuçlanabilir.



Kumanda kutusu üzerindeki vidaların sıkıca vidalanmış olduğunu kontrol edin.

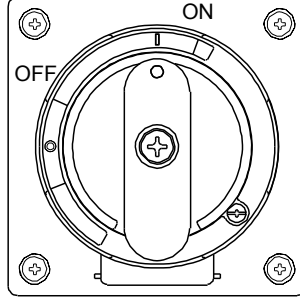
Makinenin gücünü kapatın, ve işlemden önce makinenin içini ve çevresini temizleyin.



2.1.2 Gücü Açmak

- (1) Makine arkasındaki kumanda kutusunun üzerindeki ana güç kesme kolunu [ON] konumuna getirin.
- (2) Operasyon paneli üzerindeki ana güç lambasının yandığını kontrol edin.

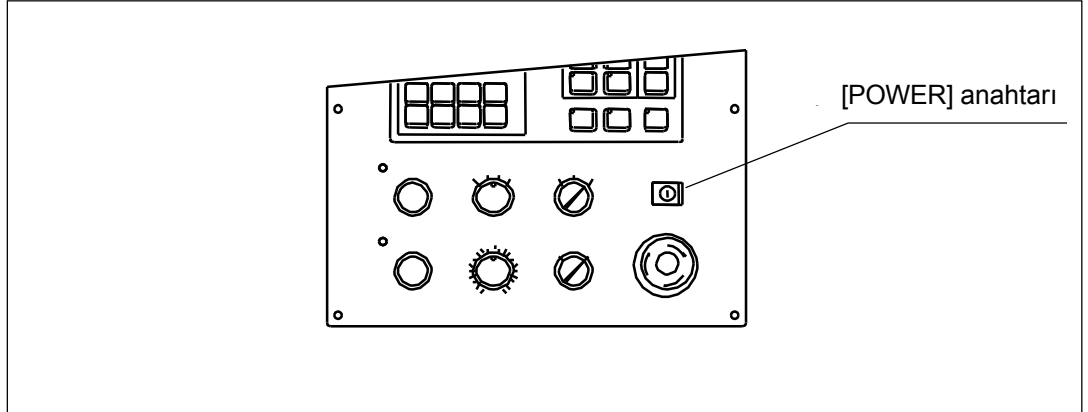
Şek. 2-1 Ana güç kesme kolu [ON] konumunda



2

- (3) Operasyon panelinin gücünü açın.
[POWER] anahtarına basıldığında, anahtar lambası (yeşil) yanar ve başlangıç ekranı belirir. Aynı zamanda, kumanda kutusu fanı çalışmaya başlar ve X-, Y- ve Z-eksenleri motorları servo-kilitlenir.
- 0 Güç-açık ekranı, makine durumuna bağlı olarak gücün açılmasından bir 15 saniye sonra açılır ([POWER] anahtarı lambası yanıp söner).

Şek. 2-2[POWER] anahtarını açmak



TS2AB02.doc

2.2 Başlangıç Kontrolleri

Operasyona başlamadan önce, kapı kilitleme ve acil durdurma sistemlerini kontrol ettiğinizden emin olun.

Eğer bu sistemlerin biri veya ikisi birden doğru olarak çalışmıyorsa, bu durumu ustabaşına hemen bildirin.

Kapı kilit sistemi kontrol adımları

Kapı açıkken makinenin çalışmadığını kontrol eden adımlar.

1. Kapı kilitleme anahtarının kullanımında olduğunu kontrol edin, ve sonra gücü açın.
2. Bütün kapı ve kapakları kapattıktan sonra sıfır noktasına dönüşü gerçekleştirin.
3. Ön kapıyı açın.
4. Manual modu girin, ve sonra operasyon paneli üzerindeki [-X] tuşuna (X-ekseni hareket tuşu) basın.
5. Eksenin hareket etmediğini kontrol edin, ve kapının açık olduğunu belirten alarm gösterilir. Bu alarm kapı kilit sisteminin doğru olarak çalıştığını gösterir.

Kapının kilitli olduğunu kontrol eden adımlar

6. Ön kapıyı kapatın.
7. [S.CW] tuşuna basın. Mil döner.
8. Ön kapının kilitli olduğunu kontrol etmek için ön kapıyı açmaya çalışın. Kapı kilitliyse, bu kapı kilit sisteminin doğru çalıştığı anlamına gelir.
9. [S.STOP] tuşuna basın. Mil durur.

Acil durdurma sisteminin kontrolü

1. Operasyon paneli üzerindeki [EMERGENCY] anahtarına basın.
2. Ekranda "**Emergency button activated**" alarm mesajının gösterildiğini kontrol edin.
3. [EMERGENCY] anahtarını serbest bırakmak için saat yönünde çevirin.
4. Operasyon paneli üzerindeki [RST] tuşuna basın.
5. Alarm mesajının silindiğini kontrol edin.

2.3 Manual Operasyon

Kapı kilit anahtarının devrede olup olmadığını kontrol edin.

Manual işlem (sıfır noktasına dönüş, eksen hareketi v.s) yapmanız gerektiğinde manual moda geçin. (Ayrıntılar için Bölüm 1 Operasyon paneline bakın.)

2.3.1 Takımları değiştirme



- OW32 Belirli bir sınırın üstünde ağırlık ve boyuta sahip takımlar (16), veya takım tutucular (17) kullanılırken yerinden fırlayabilir.
- OW32-1 Belirli sınırlar içinde ağırlık ve boyuta sahip takım ve takım tutucular kullanın.
- OW32-2 Takım limitleri için makineye yapılandırılmış takım etiketine veya operasyon kılavuzuna bakın.

Mil içine yerleştirilmiş takımını, bekleme bölgesindeki takım ile değiştirin.

1. Manual moda girmek için [MANU] tuşuna basın.
2. [ATC] tuşuna basın.
Z eksenini ATC sıfır noktasına yükselirken mil belirlenen konuma (mil oryantasyonu) hareket eder. Belirli konum mil üzerindeki iki anahtar oluşunun Y eksenini paralel hale geldiği konum demektir.
3. [ATC] tuşuna basın.
Z eksenini yukarı hareket eder ve mile takılı takım ondan ayrılır ve sonra ATC sıfır noktasına hareket eder.
4. [ATC] tuşuna basın. Magazin döner ve sonraki konuma indekslenir. Bu hareket sırasında, magazin CV döner.
5. [ATC] tuşuna basın.
Z-eksenini aşağıya sıfır noktasına hareket eder. O sırada mile yeni bir takım takılır.

2.4 Hafıza Operasyonu

Kapı kilit anahtarının devrede olduğunu kontrol edin.

Başlama operasyon prosedürü

1. Yürütülecek programı ayarlayın.

Programı ayarlayın.

(Sadece usta personel parametreleri ayarlamaya yetkilidir.)

2. [START] anahtarına basın.

Bu anahtara basarak program ve işleme başlar.

Hafıza Operasyonunun geçici durdurulması ve yeniden başlatılması

Operasyonu sırasında [STOP] anahtarına basılarak, eksen hareketi durdurulabilir veya programın çalışması durdurulabilir.

[START] anahtarına basarak, operasyonu kaldığı yerden devam ettirilir.

2.5 Gücü Kapamak

- (1) Operasyon panelindeki [POWER] anahtarına basıldığında, yeşil lamba söner ve LCD ekranındaki görüntü kaybolur.
- (2) Makinenin arkasında yer alan kumanda kutusu üzerindeki ana güç kesme kolunu, [OFF] konumuna getirin.

Şek. 2-3 Ana güç kesme kolu [OFF] konumunda

