

GARANTİ BELGESİ

İMALATÇI FİRMA : YILMAZ MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş
ADRES : ÇAMLIK MAH.TURGUT ÖZAL BUL. NO:173 TAŞDELEN 34788 ÇEKMEKÖY
İSTANBUL-TÜRKİYE
TELEFON : 0216.312.28.28 PBX
TELEFAX : 0216.484.42.88
İMZA-KAŞE :

ÜRÜNÜN CİNSİ : SERVO BESLEMELİ ALTTAN ÇIKMA KESME MAKİNESİ
MARKASI : YILMAZ
MODEL KODU : SK 450
BANDROL/SERİ NO :
TESLİM TARİHİ :
GARANTİ SÜRESİ : 2 YIL
AZAMİ TAMİR SÜRESİ : 30 İŞ GÜNÜ

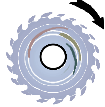
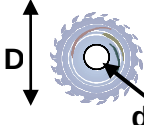
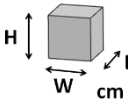
YETKİLİ SATICI FİRMA :
ADRES :
TELEFON :
TELEFAX :
İMZA-KAŞE :

YILMAZ PVC VE ALÜMİNYUM İŞLEME MAKİNELERİ SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ**Turgut Özal Bulvarı No: 173 Taşdelen 34788 Çekmeköy – İSTANBUL / TÜRKİYE**

Bu garanti belgesinin kullanılmasına 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında kanun ve bu kanuna dayanılarak 14.maddesi ile ilgili yönetmelik hükümleri gereğince; TC Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

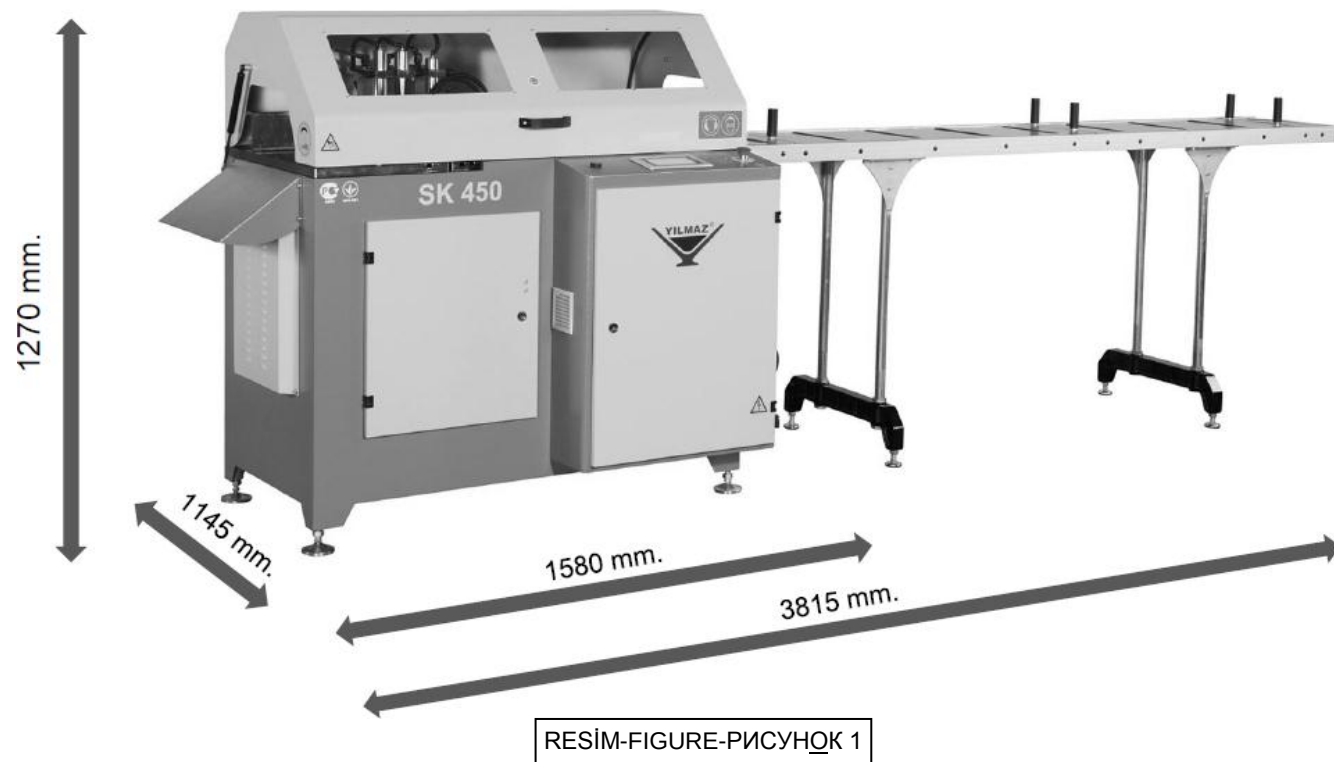
BELGE NUMARASI : 89821**BELGENİN İZİN TARİHİ : 24.07.2010 – 24.07.2012**

TEKNİK ÖZELLİKLER - TECHNICAL FEATURES - ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

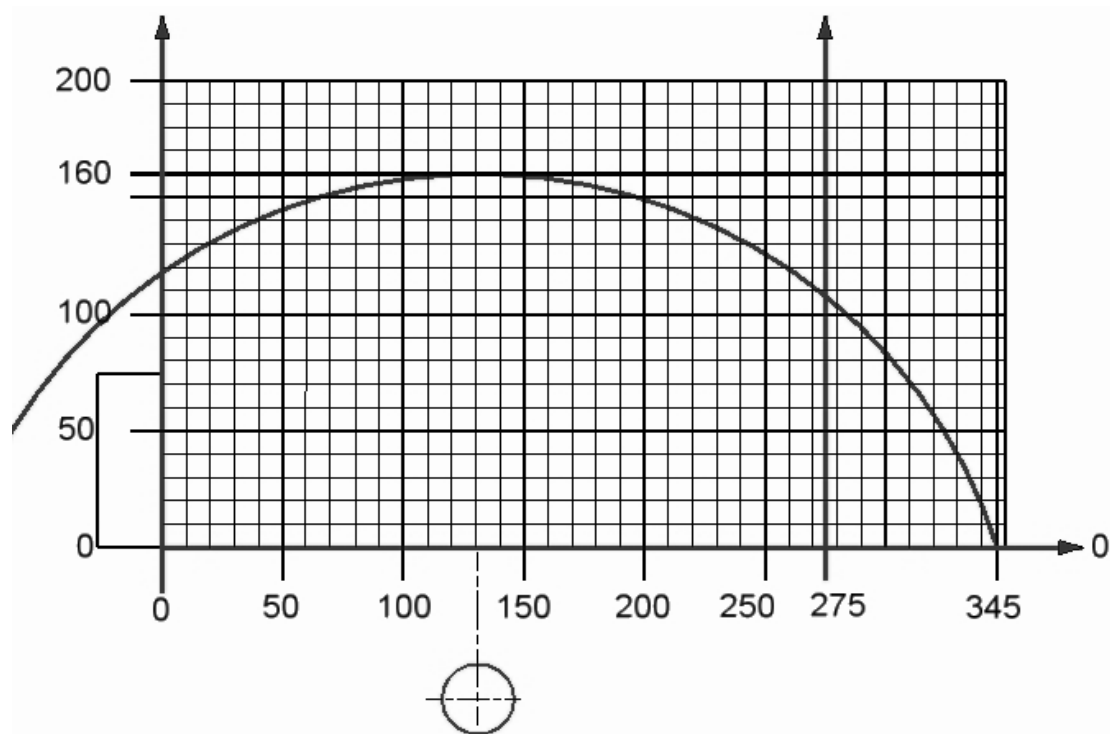
								
SK 450	4 kW 50 -60 Hz 400 V AC 3 P PE	3000 D/dak. RPM	D = 450 mm d = 30-32 mm	6/8 Bar	18 lt / dak. l / min	W = 900 L = 152 H = 142	367 kg	435 kg

 YILMAZ MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş Turgut Özal Bulvarı No:173 Tasdelen 34788 Çekmeköy İSTANBUL-TÜRKİYE Tel: +90 (216) 312 28 28 (Pbx) Fax: +90 (216) 484 42 88 web : www.yilmazmachine.com.tr e-mail: yilmaz@yilmazmachine.com.tr					
MODEL TYPE MODEL	SK 450	RATED CURRENT NOMİNAL AKIM	11,5 A		
SERIAL NO SERİ NO		SAW DIAMETER TESTERE ÇAPı	Ø450xØ30/32mm		
PROD.DATE ÜRETİM TAR.		AIR CONSUMP. HAVA TÜKETİMİ	18 Lt/min		
TOTAL POWER TOPLAM GÜÇ	5560 W	AIR PRESSURE HAVA BASINCI	6-8 BAR		
RATED VOLTAGE NOMİNAL GERİLİM	400V AC 3P PE	WEIGHT AĞIRLIK	367 KG.		

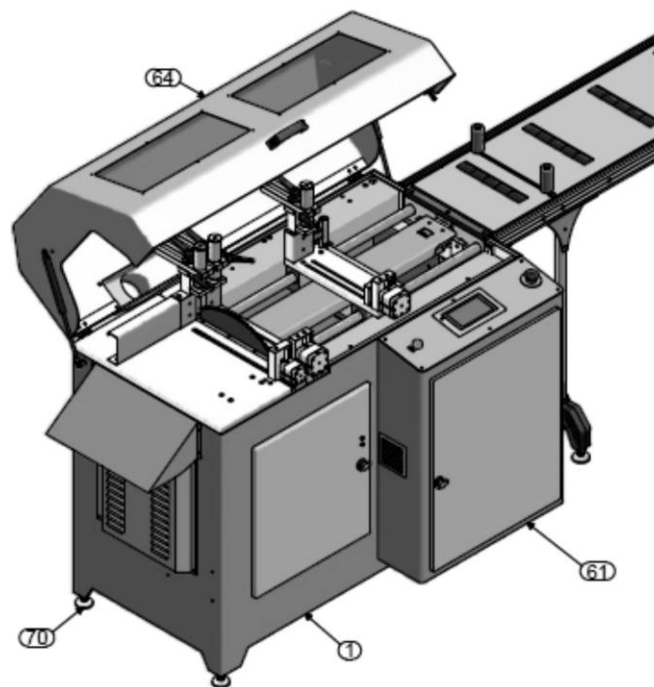
BOYUTLAR – DIMENSIONS – РАЗМЕРЫ



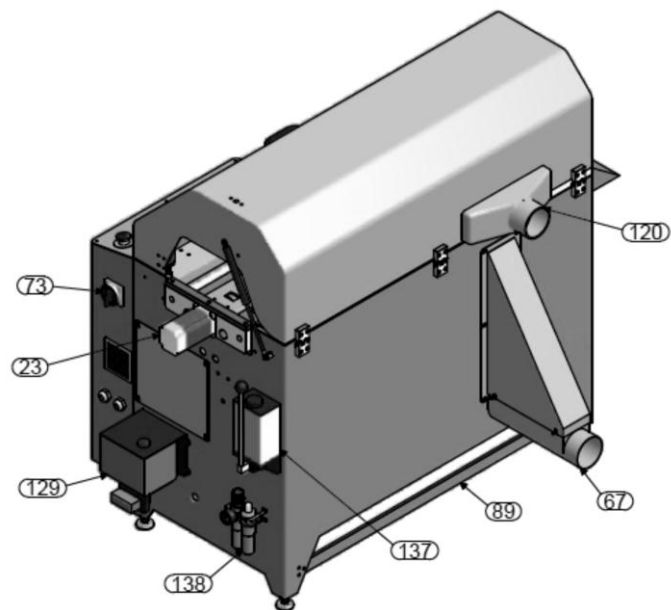
KESME DİYAGRAMI – CUTTING DIAGRAM - ДИАГРАММА РЕЗКИ



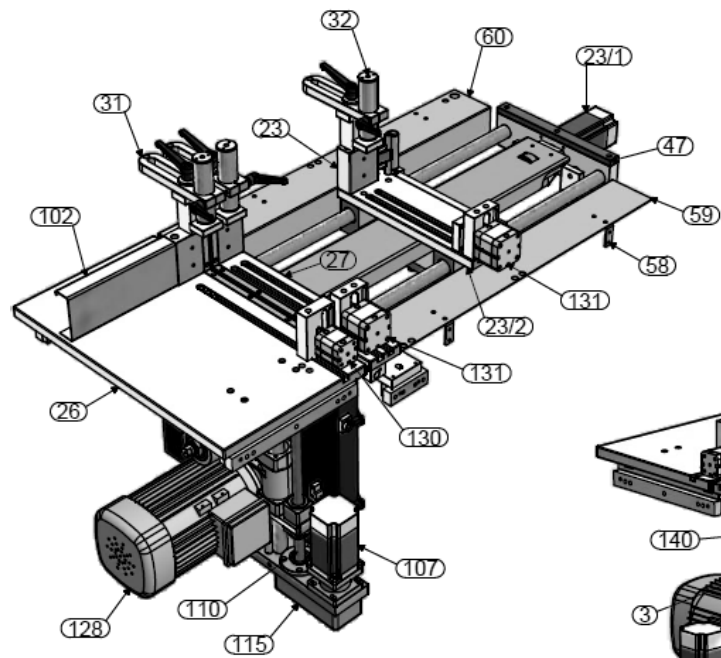
PARÇA LİSTESİ - PART LIST - ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ



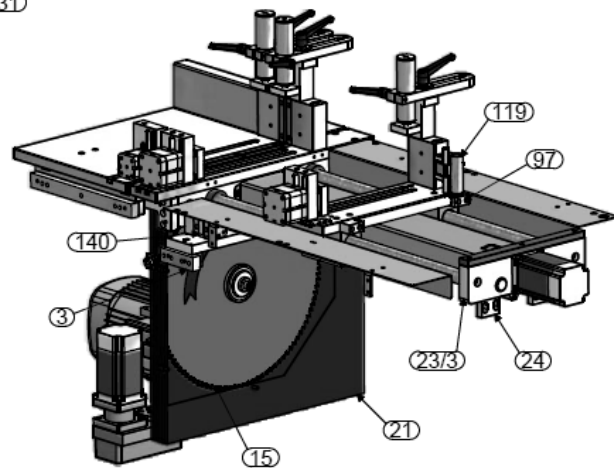
RESİM-FIGURE-РИСУНОК 2



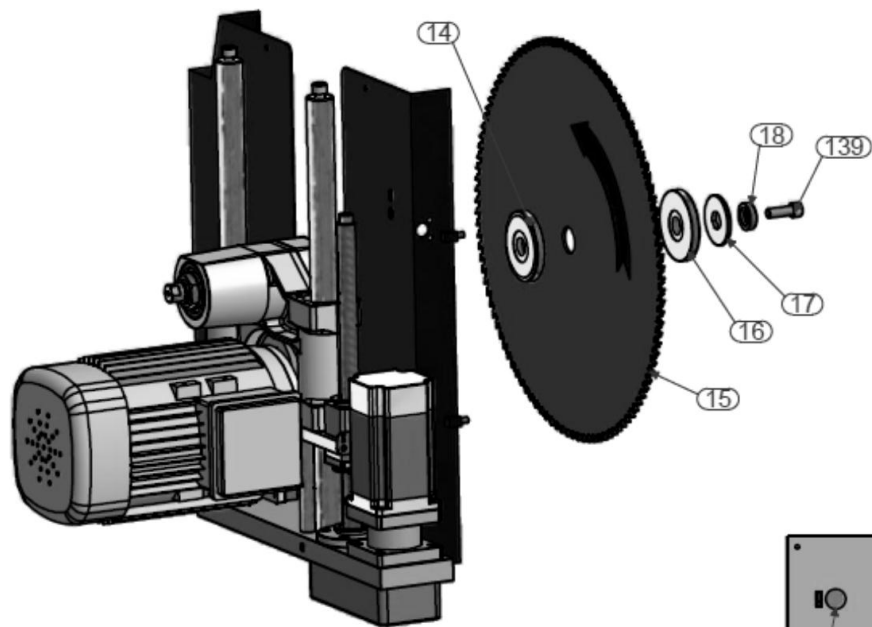
RESİM-FIGURE-РИСУНОК 3



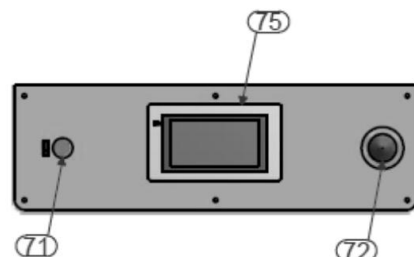
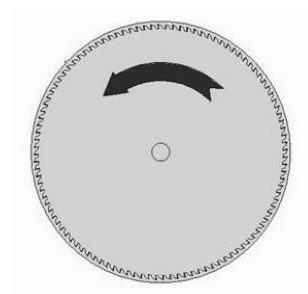
RESİM-FIGURE-PICTURE 4



RESİM-FIGURE-PICTURE 5

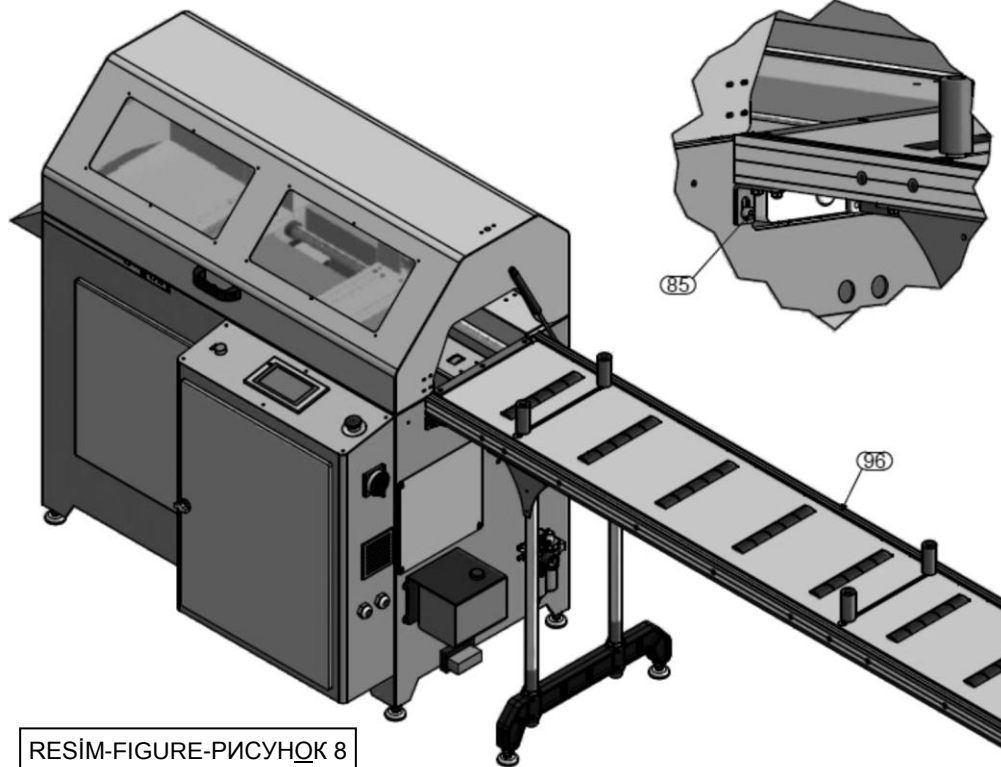
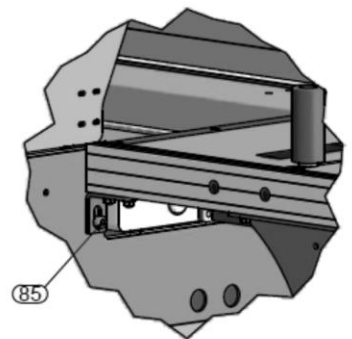


RESIM-FIGURE-PICTYHOK 6
RESIM-FIGURE-PICTYHOK 4



RESIM-FIGURE-PICTYHOK 5

RESİM-FIGURE-РИСУНОК 7



RESİM-FIGURE-РИСУНОК 8

NO номер	STOK KODU STOCK CODE ПОРЯДОК КОД	ADET QTY КОЛИЧЕСТВО	NO номер	STOK KODU STOCK CODE ПОРЯДОК КОД	ADET QTY КОЛИЧЕСТВО
1	1SA010000-0049	1	64	1SA030000-0040	1
3	2TU011210-0280	2	67	1SA050000-0112	1
14	2TU011110-0727	1	70	1SC170000-0007	4
15	1SK010000-0025	1	85	2TU011441-0381	2
16	2TU011110-0728	1	89	2TU011210-0294	1
17	2TU011441-0016	1	96	3UA550030-0029	1
18	2TU011110-0488	1	97	2TU012210-0587	2
21	1SA050000-0109	1	102	1SA050000-0125	1
23	2TU011210-0271	1	107	1EL190000-0043	1
23/1	1EL190000-0043	1	110	2TU011110-0699	1
23/2	2TU011410-0053	1	115	2TU012510-0355	1
23/3	2TU012210-0297	1	119	2TU014010-0158	1
24	2TU011210-0265	2	120	2TU012510-0361	1
26	2TU011410-0051	1	128	1EL070001-0005	1
31	2TU011210-0272	3	129	1HD030000-0017	1
47	2TU013210-0032:	1	130	1PN020000-0084	1
58	2TU011441-0248	6	131	1PN020000-0090	2
59	1SA050000-0122	1	137	1HD030000-0003	1
60	1SA050000-0121	1	138	3UA110030-0013	1
61	1SA020000-0018	1	140	1PN020000-0091	2

İÇİNDEKİLER

- 1. Genel Bilgiler**
 - 1.1 Giriş
 - 1.2 Servis bilgileri
- 2. Güvenlik**
 - 2.1 Güvenlik sembolleri ve anlamları
 - 2.2 Kazaları önleme
 - 2.3 Genel güvenlik bilgileri
- 3. Makinenin Tanımı**
- 4. Makinenin Taşınması ve Nakli**
- 5. Makinenin Kurulumu**
 - 5.1 Hazırlık
 - 5.2 Makinenin güç kaynağına bağlanması
- 6. Makine Güvenlik Bilgileri**
- 7. Operasyon**
 - 7.1 Hazırlık
 - 7.2 Operasyon
- 8. Bakım, Servis ve Onarım**
 - 8.1 Bakım
 - 8.2 Hareketli ünitenin yağlanması
 - 8.3 Kesici takımın değiştirilmesi
 - 8.4 Motor kayışının değiştirilmesi
 - 8.5 Hava basıncını ayarlama
- 9. Gürültü Emisyon Değerleri**
- 10. Garanti Şartları**

1. GENEL BİLGİLER

1.1 Giriş

İmalatçının verdiği kullanım kılavuzu makine parçalarının gerekli bilgilerini içerir. Bu bilgileri makineyi kullanacak her personelin dikkatlice okuması, okunduğun anlaşılması, daha sonra makinenin çalıştırılması gereklidir.

Makinenin uzun yıllar güvenli ve verimli olarak çalışması kullanım kılavuzu içindeki bilgilerin tam olarak okunması ve anlaşılması ile olur. El kılavuzu içerisindeki teknik çizim ve detaylar kullanıcılar için rehber teşkil eder.

1.2 Servis Bilgileri

Herhangi bir problem olduğunda, yardım için istekleriniz veya yedek parça siparişleriniz için lütfen yukarıdaki telefon, faks veya e-mail adreslerinden bizimle kontak kurunuz.

Makine modelini tanımlayan teknik etiketler makine üzerinde perçinlenerek takılmıştır.

Makine seri numarası ve üretim tarihi teknik etiket üzerinde yazılıdır.

Ürünün ortalama kullanım ömrü 10 yıldır. Bu süre içerisinde yedek parça ve teknik servis hizmeti taahhüdümüz altındadır. Ürünle ilgili her türlü arıza ve şikayetlerinizi aşağıda belirtilen teknik servis adresimize sözlü veya yazılı olarak bildiriniz.

MERKEZ YETKİLİ SERVİS ADRESİMİZ

Turgut Özal Bulvarı No: 173 Taşdelen 34788 Çekmeköy – İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel 0216 312 28 28 Pbx.

Fax 0216 484 42 88

E-mail service@yilmazmachine.com.tr

Web www.yilmazmachine.com.tr

Makine hakkında imalatçı veya makineyi aldığınız bayi firma ile yapılacak her türlü yazışmalarda aşağıdaki bilgileri bildirmeniz yapılacak işlemleri asgariye indirmesi bakımından önemlidir.

- | | |
|----------------------------------|---|
| • Makine Seri No | • Voltaj ve Frekans Bilgileri |
| • Makine Modeli | • Makinenin Satın Alındığı Tarih |
| • Bulunan Arızanın Tarifi | • Makinenin Satın Alındığı Bayi Bilgileri |
| • Ortalama Günlük Çalışma Süresi | |

2. GÜVENLİK

2.1. Güvenlik Sembolleri ve Anlamları

	Kullanım kılavuzunu okuyun		Çalışma ortamı daima temiz kuru ve düzenli tutunuz
	Koruyucu kulaklık kullanın		Elektrik ikaz uyarısı
	Koruyucu gözlük kullanın		Ellerinizi yabancı cisimleri almak için hareketli parçaların arasına sokmayınız.
	Çalışma esnasında şebeke bağlantı kablosu hasar görecektse olursa dokunmayın ve şebeke fişini prizden çekiniz.		Yüksek ısı uyarısı
	Testere değiştirme işleminde koruyucu eldivenleri kullanın		Makine çalıştığında elinizi testereye yaklaştırmayın
	TEHLİKE İKAZ sembolü spesifik tehlikelere karşı sizi ikaz eder ve kesinlikle okunmasını gerektirir.		ÖNEMLİ sembolü sizin özenli ve dikkatli davranmanızı, zarar görmemeniz için hareketlerinizi belli sınırlar içerisinde engellemeniz gerektiğini anlatan yazılı semboldür.



2.2. Kazaları Önleme

- 2.2.1 Üretici firma makineleri ulusal ve uluslararası direktifler ve yöntemleri kapsayan güvenlik standartlarına uygun olarak imal edilmiştir.
- 2.2.2 Burada işverenin görevi personeli kaza risklerine karşı uyarmak, olabilecek kazalar hakkında eğitmek, operatörün güvenliği için gerekli koruyucu güvenlik donanımı ve aygıtlarını sağlamaktır.
- 2.2.3 İşe başlamadan önce operatör bulunduğu pozisyona alışkın olmalı (daha önce benzer makineler kullanmış olmalı). Makinenin karakteristik özellikleri operatör tarafından kontrol edilmelidir.
- 2.2.4 Makine sadece kullanım kılavuzunu okuyan ve içeriğini anlayan personel tarafından kullanılmalıdır.
- 2.2.5 Bu kullanım kılavuzunun içerdiği direktifler, tavsiyeler ve genel güvenlik kuralları kullanıcı tarafından tamamen yerine getirilmelidir. Üretici firmadan alınan bir veya daha fazla makine parçalarının yedeklerinin yetki verilmeksizin karıştırılması veya aksesuarlarının kullanımının bütün bu tavsiyelerden farklı olması kazaya yakanma riskini artırır. Üretici firmanın bu gibi kullanımlarda kanuni hiçbir yükümlülük ve sorumluluğu yoktur. Yukarıdaki uygulamalar bütün garanti şartlarının sona ermesine de neden olur.

2.3. Genel Güvenlik Bilgileri

- 2.3.1 Enerji kablosu, üzerine basılmayacak ve herhangi bir şey konulmayacak şekilde yerleştirilmelidir Kablonun prizden çıktığı ve makineye girdiği yerlere özellikle dikkat edilmelidir
- 2.3.2 Kesme işlemi yapan makine ve cihazlarınıza aşırı yüklenmeyin. Makine ve cihazlarınız belirtilen güç kapasitelerinde daha güvenli çalışır.
- 2.3.3 Operatörün güvenlik ve sağlığı için doğru aydınlatma ve ışıklar kullanınız.(ISO 8995-89 Standart The lighting of indoor work system)

- 2.3.4** Makine üzerine herhangi bir şeyler bırakmayınız.
- 2.3.5** Makine üzerinde kesim yaparken imalatçının belirlediği malzemelerin dışında başka hiçbir malzemeyi kullanmayınız.
- 2.3.6** İş parçasını güvenli bir şekilde makine üzerinde bulunan mengene veya sıkıştırma takımlarını kullanarak tespit ediniz.
- 2.3.7** Çalışma pozisyonunuzu fazla zorlamayın, duruşunuzun güvenli olmasına dikkat edin, her zaman dengeyi koruyun.
- 2.3.8** Güvenli çalışabilmek için makine ve cihazlarınızı her an çalışacak şekilde ve temiz tutunuz. Bakım ve aksesuar değişimlerinde talimatlara uyun. Fiş ve kabloyu düzenli olarak kontrol ediniz. Hasar gördüğünüzde yetkili uzmana yeniletin. Sap ve tutamakların üzerlerine yağ ve gres bulaşmamasına dikkat ediniz.
- 2.3.9** Makine kullanımda değilken veya bakım öncesinde güç besleme bağlantılarını çıkarınız.
- 2.3.10** Makineyi çalıştırmadan önce anahtar veya ayar aletlerinin çıkarılmış olduğundan emin olun.
- 2.3.11** Açık havada çalışmanız gerekirse sadece bu iş için müsaade edilen uygun uzatma kablosu kullanın.
- 2.3.12** Onarımlar sadece teknik uzmanlar tarafından yapılmalıdır. Aksi takdirde kullanıcı için kaza tehlikesi meydana gelebilir
- 2.3.13** Yeni bir işe başlamadan önce koruyucu tertibatlarını veya hafif hasarlı parçaların işlevlerini kusursuz ve usulüne uygun bir biçimde yerine getirip getirmediğini kontrol edin. Bütün parçalar doğru takılmış ve kusursuz bir biçimde çalışması için gerekli bütün koşullar yerine getirilmiş olmalıdır. Hasar görmüş koruyucu tertibat ve parçalar usulüne uygun bir biçimde (üretici firma veya servis atölyeleri) onarılmalı veya değiştirilmelidir.
- 2.3.14** Şalter ve Switchlerin açma kapama işlevini yerine getirmediği makine ve cihazları kullanmayınız.
- 2.3.15** Makinenin ve elektrik güç bağlantılarının yanında yanıcı, parlayıcı sıvı ve malzemeleri bulundurmayın.

3. MAKİNENİN TANIMI

Her türlü alüminyum, sert plastik veya benzeri malzemeleri 90° 'de seri olarak kesen; kesme hızı ilerlemesi servo sürücülü, 450 mm. çaplı daire testereli kesme makinesidir.

- Kesme hızı ilerlemesi servo-sürücülü sistemdir.
- Değişik çap testere kullanma imkânı mevcuttur. (Max. testere çapı 450 mm)
- Malzeme besleme ilerlemesi (malzemenin yürütülmesi) servo-sürücülü sistemdir
- Kademesiz ilerleme sistemi ile Min. kesme boyu 5mm Max. kesme boyu 600 mm dir. Kademeli ilerleme sistemi ile 9990 mm ye kadar kesim yapılabilir.
- Kesim işlemi hassasiyeti ± 0.1 mm.'dir.
- Program terminali malzeme kodlama sistemine sahiptir. (Malzeme çapı, boy, ilerleme değerleri hafızaya alınarak bir sonraki işlemde program çağırma özelliği)
- Malzemenin minimum fire vermesini sağlayan elektronik okuyucu sistemi mevcuttur.
- Kesme işlemi esnasında üst muhafaza kapağı operatör güvenliği için otomatik olarak kilitlenmektedir.
- Düşük basınç sensörü kullanılmıştır. (Hava basıncı 3 barın altına düşerse testere başlangıç konumuna döner)
- Makine CE talimatlarına uygun tasarlanmıştır.

STANDART AKSESUARLAR	OPSİYONEL AKSESUARLAR
Konveyör	İlave daire testere
Ø 450 mm. Daire Testere	
Püskürtmeli Soğutma Sistemi	
Yağlama Ünitesi	
Kullanım Kılavuzu	

4. MAKİNEİN TAŞINMASI VE NAKLİ

ÖNEMLİ

4.1. Bütün taşımalar sadece nitelikli ve yetkili personel tarafından yapılmalıdır.

- 4.2. Makineyi taşırken daima uygun ekipmanlarla (zemine dokunmayacak şekilde) makine yukarı kaldırılarak taşınmalıdır.
- 4.3. Müşteri farklı bir talepte bulunmadıkça, makine ahşap ambalajlı olarak sevk edilecektir.
- 4.4. Makine üzerindeki hareketli kısımlar nakil esnasında hareket etmeyecek şekilde sabitlendikten sonra taşınmalıdır.
- 4.5. Makinenin boyut ve ağırlık ölçüleri teknik özellikler sayfasında belirtilmiştir

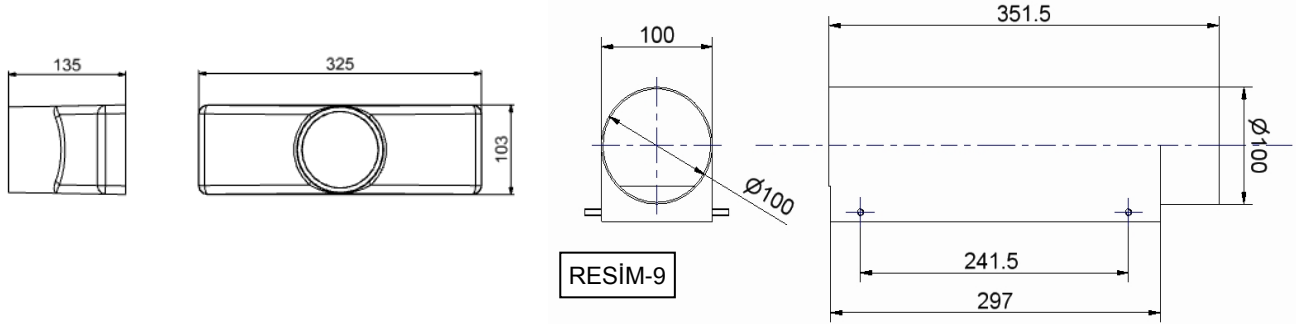
5. MAKİNEİN KURULUMU

5.1 Hazırlık

- 5.1.1 Makinenin dış ölçüleri boyutlar sayfasında belirtilmiştir. Makine, ağırlığını taşıyacak bir şekilde düz ve sert bir zemine konmalıdır.
- 5.1.2 Makinenin pozisyonu bakım ve temizlik işlerinin güvenli yapılabilmesi için arka duvardan takribi 100 cm uzaklıkta olmalıdır.
- 5.1.3 Makinenin dengesini alt kısımdaki ayarlanabilir ayaklar (RESİM 2 NO.70) ile sağlayabilirsiniz.
- 5.1.4 Standart aksesuar olarak verilen malzeme besleme konveyörünü makinenin sağ yan yüzeyine RESİM 8'de görüldüğü şekilde makine üzerinde bulunan vidaları kullanarak şase üzerine tespit ediniz. Hassas ve kalibre edilmiş bir su terazisi kullanarak konveyör makaraları ile makine üst yüzeyinin aynı paralellikte olmasını sağlayınız.

5.1.5 97 mm iç çaplı, 100 mm dış çaplı emme sistemli arka talaş emme manifoldu (Alt ve Üst) makine üzerinde montajlı olarak verilmektedir. Talaş emme işlemi bir talaş emici vasıtası ile yapılmayacaksa ara manifold borusunu kullanmayınız. (RESİM 9)

5.1.6 Talaş emme manifoldunu kullanmak için talaş alma hızı (tahliye havasının debisi) Kuru talaşlar için Min.20 M/sn olarak düşünülmelidir. Islak talaşlar için (Rutubet %18 ve üzerinde ise) tahliye havasının debisi Min.28 M/sn olarak düşünülmelidir.



5.2 Makinenin Güç Kaynağına Bağlanması

5.2.1 Elektrik bağlantısı mutlaka lisanslı bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır.

5.2.2 Elektrik prizi makine üzerindeki sokete uygun olmalıdır.

5.2.3 Makinenin fişini topraklı bir prizde kullanınız.

5.2.4 Makinenin şebeke gerilimi 400 V 50-60 Hz 'dir.



5.2.5 Şebeke gerilimine dikkat edin. Akım kaynağının gerilimi makinenin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır.

5.2.6 Elektrik bağlantısı yapıldıktan sonra makine boşta çalıştırılarak, kesici takımların dönüş yönlerinin doğru olup olmadığı kontrol edilmeli, dönüş yönü ters ise uygun bağlantı yapılmalıdır.

6. MAKİNE GÜVENLİK BİLGİLERİ

- 6.1** Makineyi kaldırmak, yerleştirmek ve elektrik bakım çalışmaları için nitelikli ve yetkili personel kullanılmalıdır.
- 6.2** Rutin bakım çalışmaları ile programlı bakımlar yetkili ve kalifiye elemanlar tarafından elektrik güç kaynakları devreden çıkarıldıktan sonra yapılmalıdır.
- 6.3** Makinede çalışmaya başlamadan önce makinenin temizliği, test ve bakımının yapılmış olmasından emin olunuz
- 6.4** Güvenlik ekipmanlarını, elektrik güç kablosu ve hareketli parçaları rutin olarak kontrol ediniz. Güvenlik ekipmanları veya parçalarda fonksiyonlarını yerine getiremeyecek bir zarar görürseniz yenisi ile değiştirmeden makineyi çalıştırmayınız.
- 6.5** Elektrik güç bağlantısını kesmeden kesinlikle kesici takımları değiştirmeyin.



- 6.6** Operasyon alanı içerisinde ve yerde yabancı cisimler bulundurmayın, ellerinizi hareketli parçaların arasına sokmayınız.

- 6.7** Makine üzerindeki koruyucu parçaları sökerek çalışma yapmayınız.



- 6.8** Makine çalıştığında elinizi testereye yaklaştırmayın.

Güvenlik bilgileri yukarıda tanımlanmıştır. Fiziki zararları veya ekipman hasarlarını önlemek için lütfen güvenlik bilgilerini dikkatli olarak okuyun ve bilgiler daima aklınızda bulunsun.

ÖNEMLİ

7. OPERASYON

7.1 Hazırlık

7.1.1 Tablayı yağlardan temizleyin ve kurulayın. Özellikle tutma kulplarının temizliği ve kuruluğundan emin olunuz.



7.1.2 Makinenin tüm yüzeylerini çapaklardan, yongalardan ve yabancı malzemelerden temizleyin. Zararlı maddelerden korunmak için gözlük kullanın.

7.1.3 Kesici takımın (RESİM 6 - NO: 15) güvenli olarak yerine takılıp takılmadığını kontrol ediniz

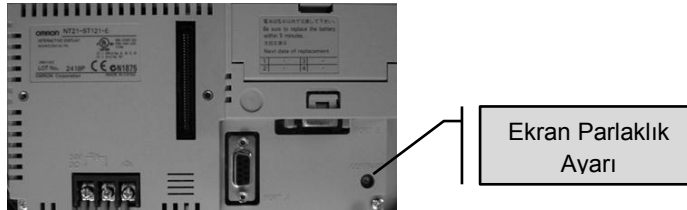
7.1.4 Kesici takımları aşınma, bükülme ve kırılmalara karşı kontrol ediniz. Kesici takım zarar görmüşse değiştiriniz

7.1.5 Kesici takım çalıştırılıp devir aldıktan sonra parça üzerinde işlem yapılmalıdır.

7.1.6 İşlem yapılacak parçayı mengeneler ile sabitlemeden işlem yapmayınız.

7.1.7 Kesici takımın ilerleme hızını ayarlamak için Program Terminal cihazının güvenli kullanımı sayfasına bakınız.

7.1.8 Program terminalini kullanmaya başlamadan önce ekran parlaklığını ayarlamak için, panelin arka yüzeyindeki contrast ayar kısmını yıldız uçlu tornavida yardımıyla sağ ve sola çevirerek yapabilirsiniz.(RESİM 10)



RESİM-10

7.2 Operasyon

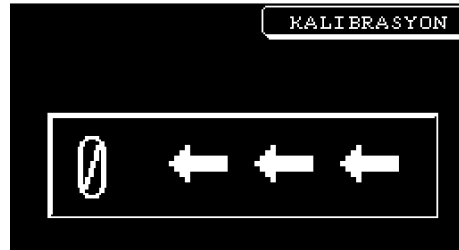
7.2.1 Operatör Panelinin Kullanımı :

- 7.2.1.1 Sistem anahtarın “1” konumuna getirin. Program Terminali ekranı üzerinde **YILMAZ MACHINE** ibaresi görülecektir. Herhangi bir yere tıklanarak referans sayfasına geçilir.(RESİM 11)



RESİM-11

- 7.2.1.2 Mengenerler açık pozisyonda iken referans butonu seçilerek, makine referansa gönderilir. Referans tamamlandıktan sonra ekran, otomatik olarak ana sayfaya geçer. (RESİM 12)



RESİM-12

7.2.1.3 Bu ekran operatör panelinin ana sayfasıdır. Yapılacak olan işlem seçilir. Hangi buton seçilirse o sayfaya gider. (RESİM 13)

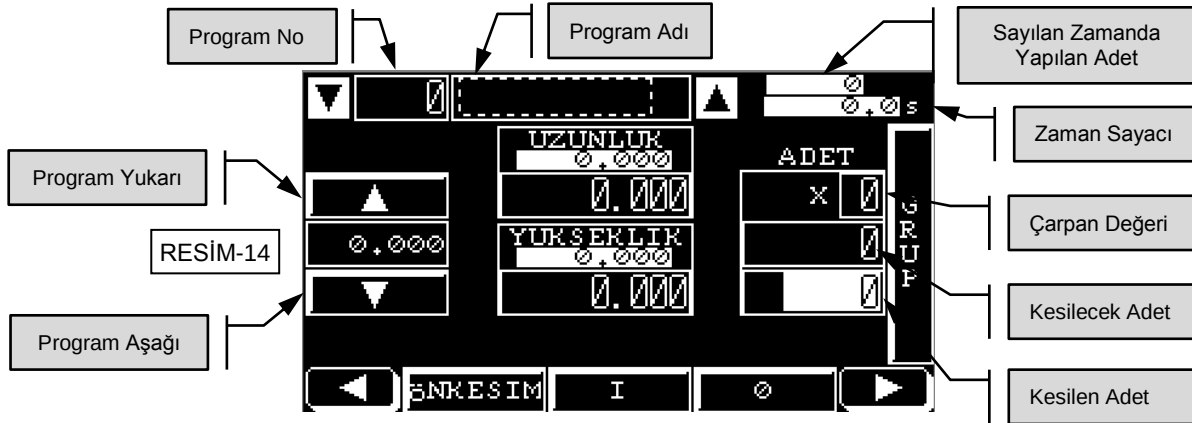


RESİM-13

ÖNEMLİ

Makineyi satın aldıktan sonra ilk kez açıyorsanız dil seçimi için ana sayfadaki DİL SEÇİMİ bölümünden seçiminizi yapınız. (RESİM 13)

7.2.2 Otomatik Kesim :



- 7.2.2.1 **Program Yukarı Aşağı Tuşu** : Kayıtlı reçeteler arasında seçim yapılır.
- 7.2.2.2 **Program Adı** : Parça adı olarak kayıt yapılabilir. En fazla 10 karakter girilebilir.
- 7.2.2.3 **Zaman Sayacı** : Kesim işlemi start verildikten itibaren saymaya başlar ve stop verilene kadar sayarç Hemen altında bulunan sayaç ise o sürede kaç adet kesim yapıldığını gösterir. Normal adet sayacı ile karıştırılmamalıdır.
- 7.2.2.4 **Çarpan Değeri** : Eğer malzeme bağ olarak veya birden fazla aynı anda bağlanıyorsa o değer girilir. Örnek: Eğer bağ olarak kesim yapılacaksa ve bağda bulunan malzeme adedi 10 ise çarpan değerine 10 girilir ve adet her kesimden sonra 10 'ar 10 'ar sayar.
- 7.2.2.5 **Kesilecek Adet** : Kaç adet kesim yapılacaksa bu kısma yazılır.
- 7.2.2.6 **Kesilen Adet** : Bu kısımda o reçeteye ait kaç adet ürün kesilmişse o görülmektedir.
- 7.2.2.7 **Start Butonu (I)** : Makine çalışmaya başlar
- 7.2.2.8 **Stop Butonu (0)** : Makine durur.
- 7.2.2.9 **Uzunluk** : Bu kısma kesilecek olan malzeme boyu yazılır. (Min. : 5 mm. Max. : 9999 mm.)
- 7.2.2.10 **Yükseklik** : Bu kısma testerenin çıkacağı yükseklik girilir. (Max.: 155 mm.)
- 7.2.2.11 Sol alt köşedeki ok butonuna basılırsa makine ana sayfaya döner. Sağ alt köşedeki ok butonuna basılırsa makine hızların ayarlanacağı sayfaya geçer.

ÖNEMLİ

Yeni program kayıt ediliyorsa hız değerleri mutlaka ayarlanmalıdır.

7.2.2.12 Start verildiği zaman ya malzeme bitene kadar ya da adet tamamlanana kadar makine kesime devam eder.

7.2.2.13 Ürün bittiği zaman ürün, sensörü algılar ve “**ürün bitti lütfen fireyi alınız**” diye alarm verir. Makinedeki kalan fire alınır ve yeni ürün bağlanıp start verilir.

7.2.2.14 Makine çalışma hız değerlerinin girildiği sayfadır. (RESİM 15)

TASIMA	ILERI HIZI	0.000	J O G
TASIMA	GERI HIZI	0.000	
KESME	HIZI	0.000	
TESTERE	OFFSET	0.000	
TESTERE	KALINLIĞI	0.0000	
TABLA	HAREKET	0	
PUSKURTME	ZAMANI	0.0	

RESİM-15

7.2.2.15 **Taşıma İleri Hızı** : Malzemeyi ileri hangi hızla taşıyacağı girilir. mm/sn cinsindendir. Örneğin; değer 50 birim girilirse saniyede 50 mm yol gider anlamına gelmektedir.

7.2.2.16 **Taşıma Geri Hızı** : Taşıma ileri hızı ile aynı şeyler geçerlidir. Sadece geri hızıdır.

7.2.2.17 **Kesme Hızı** : Malzemenin hangi hızla kesileceği değeri yazılır. mm/sn cinsindendir. Yukarıda verilen örnek geçerlidir.

7.2.2.18 **Testere Kalınlığı** : Makinenin üzerinde bağlı olan testerenin kalınlığı buraya yazılır. Eğer yeni kayıta bu değer girilmezse kesim, testere kalınlığı kadar yanlış kesim yapar.

7.2.2.19 **Tabla Hareket** : Eğer buradaki değere 1 girilirse, kesim bitimi tabla iki yana açılır ve testere ondan sonra aşağı iner. Bu testerenin malzemeye sürtünmesini engeller. Eğer değer 0 girilirse, kesim bitimi tabla iki yana açılmadan testere hemen aşağı iner.

7.2.2.20 **Püskürtme Zamanı** : Buradaki değer saniye cinsindendir. Örneğin ; bu değere 5 girilirse her 5 saniyede 1 soğutma sıvısı püskürtülür. Eğer 1 girilirse her 1 saniyede püskürtme yapılır. Eğer kuru çalışılacaksa buraya 0 girilmelidir.

7.2.3 Grup Kesim

000: []

ILK PRG. [][]

PRG. SAYISI [][]

TEKRAR [][]

UZUNLUK [].[][]

ADET [][]

X [][]

[<] [GRUP] [I] [⊙] [>]

RESİM-16

7.2.3.1 Resimde görülen sayfa grup kesim sayfasıdır. Bu sayfada reçeteye kaydedilen ölçüler bir çevrim çerçevesinde girilen değerlere göre sırası ile istenilen adetlerde istenilen çevrim sayısı kadar kesim yapar.

7.2.3.2 Ekranın en üstünde o an aktif olarak kesilen parçanın reçete numarası görünmektedir. Sağ üst köşede ise işlem süreleri görünmektedir.

7.2.3.3 **İlk Program** : Makinenin kesime başlayacağı ilk program adı yazılır.

7.2.3.4 **Program Sayısı** : Makinenin ard arda kaç adet reçete keseceği girilir.

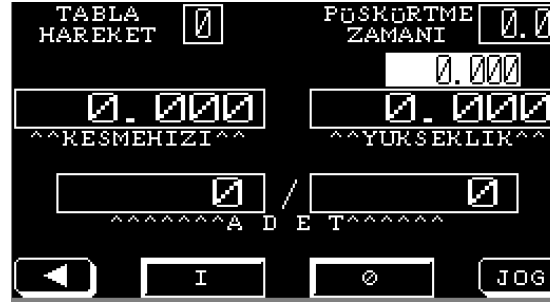
7.2.3.5 **Tekrar** : Bu işlemlerin kaç kez tekrarlanacağı yazılır. (Çevrim Sayısı)

7.2.3.6 **Uzunluk** : O anda kesilen uzunluk değeri ekranın bu kısmında görülür. Herhangi bir değer girilmez. Çünkü uzunluk değerini reçeteden almaktadır.

NOT : Grup kesim yapabilmek için otomatik kesim sayfasında öncelikle reçetelerin oluşturulması gerekmektedir. Bu sayfa üzerinde ise grup butonunun aktif hale gelmesi gerekmektedir.

7.2.4 Manuel Kesim

7.2.4.1 Manuel çalışma sayfasıdır. Uzunluk manuel olarak ayarlanır. (RESİM 17)



RESİM-17

7.2.4.2 Otomatik kesimde olduğu gibi değerler girilir ve startla beraber kesim yapar ve durur.

7.2.4.3 Sol alt köşedeki ok butonuna basılırsa makine hızların ayarlanacağı sayfaya geçer.(RESİM 17)

7.2.4.4 Jog butonuna basılırsa manuel hareket sayfasına geçer.(RESİM 17)

7.2.4.5 Tabla hareket ve soğutma zamanı otomatik kesimdeki değerlerle aynıdır.



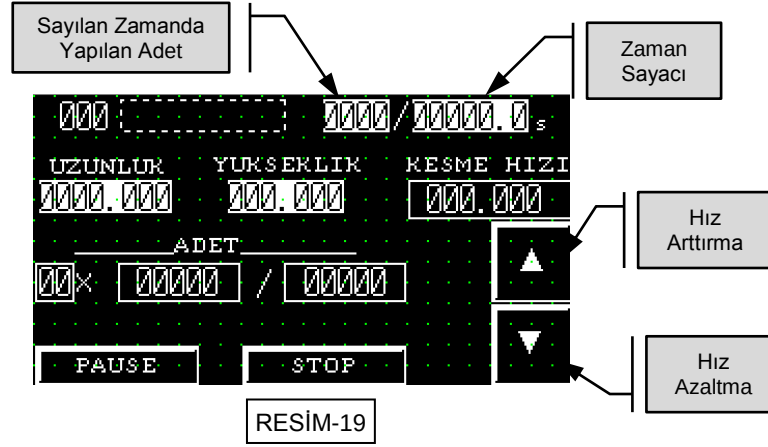
RESİM-18

7.2.4.6 Toplam adet kısmındaki değer makinenin toplam kaç adet kesim yaptığını göstermektedir. Herhangi bir müdahale söz konusu değildir.

7.2.4.7 Testere değişim değeri eğer istenirse testerenin performansını ölçmek için değişimde sıfırlanır. Bir dahaki testere değişiminde buradaki değerle testerenin kaç adet kesim yapıldığı görülebilir

7.2.5 Manuel Hareket

7.2.5.1 Makine çalıştırıldığı zaman bu ekran karşımıza çıkar. Girilen değerler, adet, zaman ve kesme hızları kontrol edilebilir. (RESİM 19)



7.2.5.2 Makine çalışırken kesme hızı değiştirilebilir.

7.2.5.3 Makine çalışırken stop yapılırsa makine komple durur. Eğer pause yapılırsa makine o pozisyonda durur ve tekrar start verildiğinde kaldığı yerden devam eder.



Program terminali ana sayfa üzerindeki ekranda (RESİM 13) MANUEL HAREKET seçeneği sadece bakım ve servis işlemleri için geçerlidir. KESME İŞLEMİ YAPILMAZ.

7.2.6 Dil Seçimi:

7.2.6.1 Bu sayfadan ekranın hangi dilde kullanılacağı seçilir.



RESİM-20

7.2.7 Kalibrasyon:

7.2.7.1 Kalibrasyon sayfasına giriş için onay sayfasıdır. (RESİM 21)

7.2.7.2 Şifre girilmesi istenir. Gerekli şifre: **12345678**

7.2.7.3 Sol alt köşedeki ok butonu ile ana sayfaya dönülür. (RESİM 21)



RESİM-21

7.2.7.4 Şifre girildiğinde karşımıza kalibrasyon sayfası çıkar. Buradaki değerleri servis kullanmaktadır.(RESİM 22)

7.2.7.5 Sağ alt köşedeki ok butonuna basıldığı zaman sayfanın devamına gider.

7.2.7.6 Sol alt köşedeki ok butonuna basıldığı zaman ana sayfaya döner.



RESİM-22

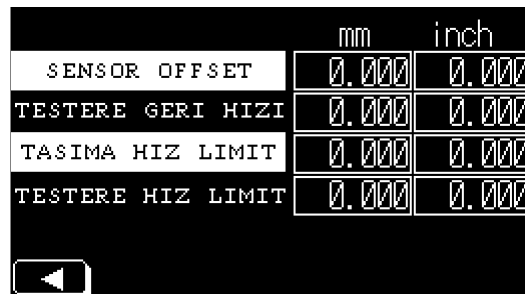
7.2.7.7 **Sensör Offset** : Ürün sensörü malzemenin bittiğini algıladıktan sonra buraya girilen değer kadar geriden yakalar.(RESİM 23)

7.2.7.8 **Testere Geri Hızı** : Testerenin kesim bitimi geri dönüş hızıdır.

7.2.7.9 **Taşıma Hız Limiti** : Taşımanın maksimum hızıdır.

7.2.7.10 **Testere Hız Limiti**: Testerenin maksimum kesim hızıdır.

7.2.7.11 Sol alt köşedeki OK butonu ile bir önceki sayfaya dönülür.



RESİM-23

NOT: Sol Taraftaki Değerler mm, sağ taraftaki değerler inc cinsindendir.

8. BAKIM, SERVİS VE ONARIM

8.1 Bakım

- 8.1.1 Makinenin elektrik ve pnömatik (varsa) güç bağlantılarını kesiniz.
- 8.1.2 Makinenin tüm yüzeylerini çapaklardan, yongalardan ve yabancı malzemelerden temizleyin. Makine uzun süre kullanılmıyacaksa boyasız yerlere paslanmayı önleyici bir yağ ile yağlayınız.
- 8.1.3 Makineyi temizlerken boyaya zarar verebilecek malzemeleri kullanmayınız.
- 8.1.4 Kesici takımı aşınma, bükülme ve kırılmalara karşı kontrol ediniz. Kesici takım zarar görmüşse değiştiriniz.
- 8.1.5 Kesici takımı kullanmadan önce, doğru takılıp takılmadığını, salgısız ve uygun yerinden takıldığını, makineyi boşta çalıştırarak kontrol ediniz. Hasar görmüş, işlevselliğini kaybetmiş kesici takımları kullanmayınız.
- 8.1.6 Eğer kesici takımın dişleri körlenmiş ise derhal yeni / bilenmiş bir kesici takım ile değiştiriniz.
- 8.1.7 Kesici takımın açılma değerlerini göz önünde bulundurarak uygun bileme makineleri ile bileyiniz.

8.2 Hareketli Ünitenin Yağlanması

- 8.2.1 Vidalı millerin doğru yağlanması, hesaplanan ömrü elde etmek için olduğu kadar aynı zamanda makinenin sessiz çalışması, çalışma sırasında ısı artışı ve yüksüz tork üzerindeki etkileri nedeniyle de önemlidir.
- 8.2.2 Vidalı miller üreticinin belirlediği periyotlarda yağlanmalıdır.



Üreticinin yağlama değeri 5000 adet olarak belirlenmiş ve program terminali üzerinde kayıt edilmiştir. 5000 adet kesme sonunda vidalı miller yağlama ünitesinden manuel olarak yağlanmalıdır. (RESİM 3 NO.37)

8.2.3 Kesilen adet değeri yağlama değerine ulaşınca (5000 adet) yağlama ikazı ekranda görünecektir. Yağlama ünitesini kullanarak vidalı milleri yağlayınız. Kullanılacak yağ için ŞEKİL 1'deki tabloyu inceleyiniz.

	MOBİL	BP	CASTROL	PETROL OFİSİ	SHELL	ELF
Pnömatik sistem	MOBIL DTE LIGHT	BP ENERGOL HLP 10	-----	SPINDURA	TELLUS C 10	
Vidalı mil	VACTRA OL HEAVY MOBILGEAR 627	ENERGOL RC 100 ENERGOL GR-XP 100	HYSPIN 100 HYSPIN SP 100	-----	-----	POLYTEUS 100 MOGUA 100
Kesme	MOBILMET 404	-----	-----	-----	-----	-----

ŞEKİL-1

8.2.4 Kesme işleminde kullanılan soğutma yağının kullanılması çok kolaydır, testere yüzeyine çevrim boyunca devamlı kesme yağı püskürtülür. Testerenin yağlanması kesilen malzemenin yüzey düzgünlüğünü ve ısınmadan doğacak ölçü sapmalarını önler, takım ömrünü uzatır. Bu nedenlerden ötürü soğutma işlemine itina gösterilmelidir.

8.3 Kesici Takımın Değiştirilmesi:



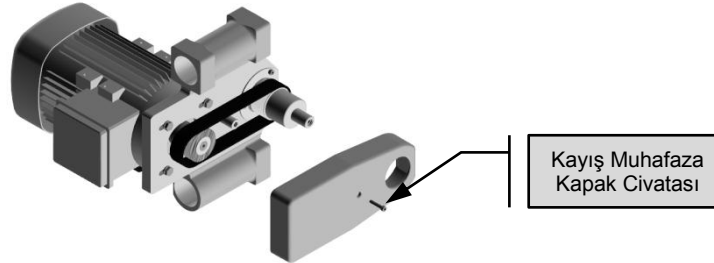
8.3.1 Testere değiştirme işleminde koruyucu eldiven kullanınız.

8.3.2 Makinenin elektrik bağlantısını kesiniz.

- 8.3.3 Testere koruyucu muhafazası üzerinde bulunan dört adet somunu uygun anahtar ile saat yönünün tersine çevirerek somunları dışarı alınız ve muhafaza kapağını çıkarınız.(RESİM 5 NO.21)
- 8.3.4 M10 Vidayı, (RESİM 6 NO 139) 8mm Allen anahtar ile saat yönünün tersine çevirerek dışarı alınız.(17 iki ağızlı anahtar ile testere milindeki anahtar ağızı açılmış kısımdan tutunuz)
- 8.3.5 Kesici takıma bağlanan parçaları düzenli bir şekilde çıkarınız. (RESİM 6 NO 16 / 17 / 18)
- 8.3.6 Kesici takımı dikkatli bir şekilde çıkarınız
- 8.3.7 Kesici takımın, mil üzerindeki dönüş yönünün doğru olduğundan emin olunuz.(RESİM 6 NO.15)
- 8.3.8 Çıkarılmış olduğunuz parçaları sırasıyla tekrardan yerlerine takınız.
- 8.3.9 Civatayı, allen anahtar yardımıyla, testere milini de aynı anda anahtar ile tutarak saat yönü istikametine göre sıkınız.
- 8.3.10 **Testere seçimi EN 847-1 Standardına uygun yapılmalıdır.**

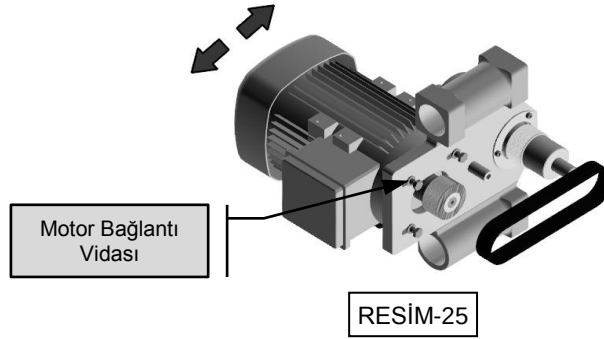
8.4 Motor Kayışını Değiştirme:

- 8.4.1 Kayış muhafaza kapağının bağlandığı civatayı söküp, kapağı çıkarınız.



8.4.2 Motor bağlantı vidalarını, anahtar yardımı ile gevşetiniz.

8.4.3 Motor bağlantı vidaları gevşetildikten sonra motor, ileri-geri hareket ettirilerek kayışın gerginliği azaltılır ve kayış çıkarılır.

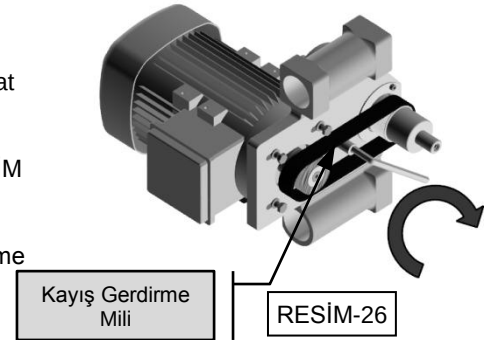


8.4.4 Çıkarmış olduğumuz kayışın yerine yeni bir kayış takınız.

8.4.5 Yeni kayış takıldıktan sonra gerdirmе milini 8 allen anahtar ile saat yönüne doğru çevirerek sıkınız ve kayışı gerdiniz.

8.4.6 Kayışı gerdirdikten sonra motor vidalarını tekrardan sıkınız.(RESİM 25).

8.4.7 Son olarak kayış muhafaza kapağını da sabitleyip, kayış değişime işlemini tamamlayınız.



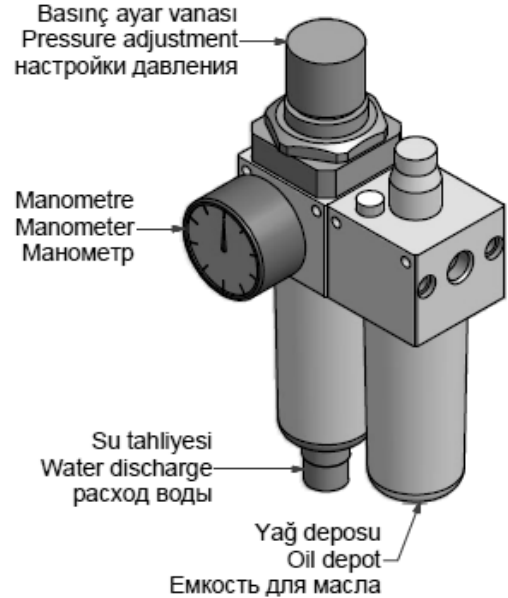
8.5 Hava basıncını ayarlama

8.3.1 Basınç ayar vanasını yukarı çekiniz. Ayar vanasını saat yönünde veya tersine çevirerek manometre üzerindeki istenen değere getiriniz. Daha sonra vanayı aşağı bastırarak kilitleyiniz.

8.3.2 Hava basıncını 6-8 BAR arasında ayarlayınız. Hava basıncı belirtilen değerlerin altına düşerse pnomatik güç ile çalışan aksamlar çalışmaz.

8.3.3 Şartlandırıcı ünitesi, hava içerisinde bulunan suyu, pnömatik komponentlere zarar vermemesi için toplama kabı içerisine biriktirir. İş günü sonunda, toplama kabı altındaki su tahliye vanasını açarak birikmiş olan suyu boşaltınız.

8.3.4 Yağ deposu içine yağ koymak için hazneyi çevirerek çıkarınız. İmalatçı tarafından tavsiye edilen yağlar; TELLUS C10 / BP ENERGOL HLP 10 / MOBIL DTE LIGHT / PETROL OFİSİ SPINDURA 10.



9. GÜRÜLTÜ EMİSYON DEĞERLERİ

Malzeme	Alüminyum	LwA	92 dB (Ölçülen değer)
Uzunluk	1220 mm	LpA	93 dB (Ortalama ses basınç değeri)
Genişlik	70 mm	K	2 dB (Ölçümlerdeki Belirsizlik)
Yükseklik	60 mm		

Gürültü için verilen değerler emisyon seviyesidir ve güvenli çalışma seviyesinde olduğunu göstermez. Emisyon ve maruz kalma seviyeleri arasında bir bağlantı mevcut olmakla birlikte, bu daha ileri tedbirlerin gerekli olup olmadığının tayini için güvenilir olarak kullanılmaz. İş gücünü etkileyen maruz kalmanın gerçek seviyesine etki eden faktörler, kalma süresi dahil olmak üzere, iş yerinin özellikleri, bir başka deyişle diğer gürültü kaynakları diğer yakınındaki işlemler ve makinelerin sayısıdır. Ayrıca izin verilen maruz kalma seviyesi ülkeden ülkeye değişebilir. Bu bilgilendirme bununla beraber makine kullanıcısının tehlike ve riskleri daha iyi değerlendirebilmesini sağlar

Makine Karakteristik Bilgileri		Testere Karakteristik Bilgileri	
Testere Dönüş Hızı	3000 dev / dak	Testere Çapı	450 mm
Motor Gücü	2.2 kW	Testere Kalınlığı	4 mm
Nominal Gerilim	400 V	Testere Şaft Kalınlığı	3.2 mm
		Testere İlerleme Hızı	70 m / sn. (Alüminyum malzeme)

10.GARANTİ ŞARTLARI

1. Garanti süresi, ürünün teslim tarihinden itibaren başlar ve **2** yıldır.
2. Ürünün bütün parçaları dâhil olmak üzere tamamı firmamızın garantisi kapsamındadır.
3. Ürünün garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Ürünün tamir süresi en fazla **30** iş günüdür. Bu süre, ürüne ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda ürünün satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısı-üreticisinden birisine bildirim tarihinden itibaren başlar. Ürünün arızasının 15 gün içerisinde giderilememesi halinde imalatçı-üretici veya ithalatçı ürünün tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir ürünü tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır.
4. Ürünün garanti süresi içerisinde gerek malzeme ve işçilik, gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli yâda başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.

5. Tüketicinin onarım hakkını kullanmasına rağmen ürünün;

- 5.1 Tüketicie teslim edildiği tarihten itibaren, belirlenen garanti süresi içinde kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde; aynı arızanın ikiden fazla tekrarlanması veya farklı arızaların dörtten fazla meydana gelmesi veya belirlenen garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamının altıdan fazla olması unsurlarının yanı sıra, bu arızaların maldan yararlanamamayı sürekli kılması,
 - 5.2 Tamiri için gereken azami süresinin aşılması,
 - 5.3 Firmanın servis istasyonunun, servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırayla satıcısı, bayii, acentesi temsilciliği ithalatçısı veya imalatçı-üreticisinden birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirini mümkün bulunmadığının belirlenmesi, durumlarında tüketici ürünün ücretsiz değiştirilmesini, bedel iadesi veya ayıp oranda bedel indirimi talep edebilir.
6. Ürünün kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
 7. Garanti Belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurabilir.

CONTENTS

- 1. General information**
 - 1.1. Introduction
 - 1.2. Service Information
- 2. Safety**
 - 2.1. Safety Symbols and Their Meanings
 - 2.2. Accidents Prevention
 - 2.3. General Safety Information
- 3. Machine's Description**
- 4. Transport of the Machine**
- 5. Installation of the Machine**
 - 5.1. Preparation
 - 5.2. Connecting to Power Source
- 6. Machine's Safety Information**
- 7. Operation**
 - 7.1 Preparation
 - 7.2 Operation
- 8. Maintenance, Service and Repair**
 - 8.1 Maintenance
 - 8.2 Lubrication of the moving unit
 - 8.3 Changing the cutting tool
 - 8.4 Replacing the Motor Belt
 - 8.5 Adjust the air pressure
- 9. Noisy emission values**
- 10. Warranty Conditions**

1. GENERAL INFORMATION

1.1. Introduction

The user's manual given by the manufacturer contains necessary information about the machine parts. Each machine operator should read these instructions carefully, and the machine should be operated after fully understanding them.

Safe and efficient use of the machine for long term depends on understanding and following the instructions contained in this manual. The technical drawings and details contained in this manual constitute a guide for the operator.

1.2. Service Information

In case of any technical problem please contact your nearest YILMAZ dealer, or YILMAZ head office through the above mentioned phone, fax or e-mail address.

Technical labels with the model description of the machine are fixed onto the front side of each machine.

The machine's serial number and manufacturing year are stipulated on the technical label.

Average life usage of production is 10 years. If you have any further failure and complaint, please inform to our below mentioned technical service by verbal or written

AUTHORIZED TECHNICAL SERVICE CENTER ADDRESS

Turgut Özal Bulvarı No: 173 Taşdelen 34788 Çekmeköy – İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel 0216 312 28 28 Pbx.

Fax 0216 484 42 88

E-mail service@yilmazmachine.com.tr

Web www.yilmazmachine.com.tr

For minimize the documantation, It is very necessary to mention below details at the agreements signed with suppliers and dealers of the purchased machines

- | | |
|------------------------------------|--|
| • Machine model | • Voltage and frequency |
| • Machine's serial number | • Date of purchase |
| • Description of the machine fault | • Name of dealer where machine was purchased |
| • Average daily operation period | |

2. SAFETY

2.1. Safety Symbols and Their Meanings

	Read the user guide		Ensure safe working position, always keep your balance.
	Wear ear protectors		Elektrical excitation
	Wear safety goggles		Don't place your hands between parts in motion..
	If the power cable should be damaged during operation, don't touch and unplug it. Never use damaged power cables.		High temperature warning
	During saw blade change operations, use protective gloves		Keep your fingers clear of the movable parts of the glide arm.
	The above symbol DANGER WARNING , warns you against specific dangers, and you have definitely to read them..		The IMPORTANT symbol above is one telling to apply special care and to be careful at carrying out the specified operation

2.2. Accidents Prevention



- 2.2.1** Our machines are manufactured in accordance with CE safety directives, which cover national and international safety directives.
- 2.2.2** It is the task of the employer to warn his staff against accident risks, to train them on prevention of accidents, to provide for necessary safety equipment and devices for the operator's safety.
- 2.2.3** It is the task of the employer to warn his staff against accident risks, to train them on prevention of accidents, to provide for necessary safety equipment and devices for the operator's safety.
- 2.2.4** Machine should be operated only by staff members, who have read and understood the contents of this manual.
- 2.2.5** All directives, recommendations and general safety rules contained in this manual have to be observed fully. The machine cannot be operated in any way for purposes other than those described herein. Otherwise, the manufacturer shall not be deemed responsible for any damages or injuries. And such circumstances would lead to the termination of the warranty

2.3. General Safety Information

- 2.3.1** The power cable should be led in such a way that nobody can step on it or nothing can be placed on it. Special care has to be taken regarding the inlet and outlet sockets
- 2.3.2** Don't overload machines for drilling and cutting. Your machine will operate more safely with power supply in accordance with the stipulated values.
- 2.3.3** Use correct illumination for the safety of the operator. (ISO 8995-89 Standard The lighting of indoor work system)

- 2.3.4** Use correct illumination for the safety of the operator. (ISO 8995-89 Standard The lighting of indoor work system)
- 2.3.5** Don't use any materials other than those recommended by the manufacturer for cutting operations on the machine.
- 2.3.6** Ensure that the work piece is clamped appropriately by the machine's clamp or vice
- 2.3.7** Ensure safe working position, always keep your balance.
- 2.3.8** Keep your machine always clean for safe operation. Follow the instructions at maintenance and replacement of accessories. Check the plug and cable regularly. If damaged, let it replace by a qualified electrician. Keep handles and grips free of any oil and grease.
- 2.3.9** Unplug first, before conducting and maintenance works.
- 2.3.10** Ensure that any keys or adjustment tools have been removed before operating the machine..
- 2.3.11** If you are required to operate the machine outside, use only appropriate extension cables.
- 2.3.12** Repairs should be carried out by qualified technicians only. Otherwise, accidents may occur.
- 2.3.13** Before starting a new operation, check the appropriate function of protective devices and tools, ensure that they work properly. All conditions have to be fulfilled in order to ensure proper operation of your machine. Damaged protective parts and equipment have to be replaced or repaired properly (by the manufacturer or dealer).
- 2.3.14** Don't use machines with improper functioning buttons and switches
- 2.3.15** Don't keep flammable, combusive liquids and materials next to the machine and electric connections.

3. MACHINE'S DESCRIPTION

Ø450 mm Automatic Feed & Cut Mitre Saw for efficient cutting of Aluminum, hard plastic and non ferrous materials

- Fast cutting advancement is a servo-driven system.
- Saws with different diameters can be used (max. saw diameter: 450 mm)
- Material feed advancement (material movement) is a servo-driven system
- Stroke of feeder is adjustable from 5 - 600 mm. Multiple stroke adjustment is possible up to a maximum length of 9990 mm.
- Accuracy is ± 0.1 mm.
- PLC software controlled working process. Capable of memory storage of previous job specifications
- Digital display for minimum wastage
- Over head safety guarding for the operator
- Air pressure drop sensor
- Saw complies with CE Safety Directives

STANDART AKSESUARLAR	OPSİYONEL AKSESUARLAR
Conveyor	Additional 420 mm saw blade
Ø 450 mm Saw Blade	
Cooling system	
Lubrication system	
User's manual	

4. TRANSPORT OF THE MACHINE

IMPORTANT

4.1. The transport should be done by qualified personnel only.

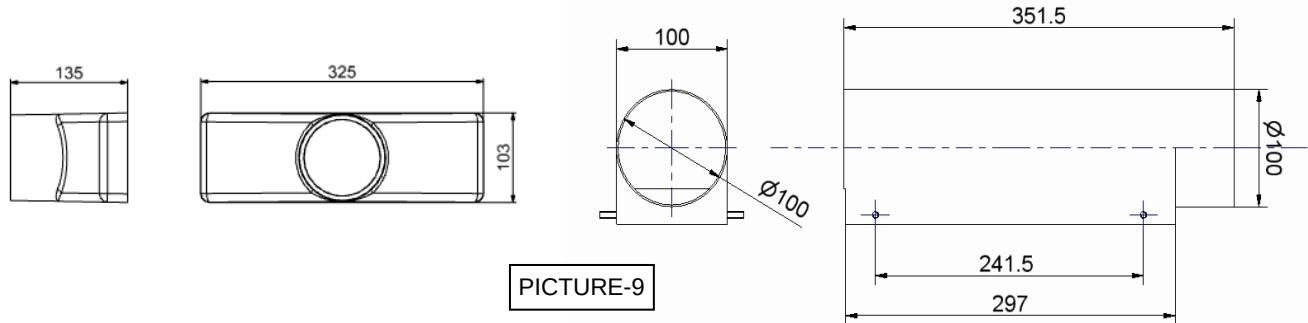
- 4.2. The machine should be transported by lifting with proper equipment (not touching the ground during the transport).
- 4.3. Unless customer requests the contrary, the machine will be delivered with wooden packaging.
- 4.4. Movable parts on the machine should be fixed before carrying out the transport.
- 4.5. The machine size and weight measurements, given the technical specification sheet.

5. INSTALLATION OF THE MACHINE

5.1 Preparation

- 5.1.1 The machine size and weight measurements, given the technical specification sheet. The ground, where the machine will be placed, should be even, solid enough to bear the weight of the machine
- 5.1.2 The machine should be located approx. 100 cm away from the rear wall
- 5.1.3 You can provide the balance of the machine with adjustable counterforts (PICTURE 2 NO 70) in the bottom part.
- 5.1.4 Fasten the material feed conveyor, which is supplied as a standard accessory, onto the frame on the right lateral face of the machine as seen in PICTURE 8 by using the screws provided on the machine. Use a precision and calibrated spirit level to make sure that the conveyor pulleys and the top surface of the machine are parallel to each other

- 5.1.5 Saw dust collecting manifold with 97 mm inner, and 100 mm exterior diameter (bottom and top) is supplied already installed on the machine. If saw dust collection will not be made with the aid of a saw dust collector do not use manifold pipe (PICTURE 9)
- 5.1.6 When using saw dust collecting manifold, dust collecting speed (flow rate of discharge air) should be assumed 20 m/s for dry saw dust. For saw dusts (humidity is equal or greater than 18%) flow rate of discharge air should be minimum 28 m/s.



5.2 Connecting to Power Source

- 5.2.1 The Electrical connection must be made by a licensed electrician
- 5.2.2 The power outlet socket on the machine should be available.
- 5.2.3 Plug the machine to a grounded socket.
- 5.2.4 Main voltage of the machine is optional as 230 V 50 Hz or 400 V 50 Hz.



- 5.2.5 Check the power source voltage. It has to be in accordance with the values stipulated on the machine's type label

5.2.6 After electrical connection is made, machine must be operated in idle running and it must be controlled whether rotation directions of cutting tools are correct or not and if the rotation direction is wrong, appropriate connection must be made.

6. MACHINE SAFETY INFORMATION

- 6.1** Lifting, installation, electric maintenance of the machine should be carried out by qualified personnel only.
- 6.2** Routine maintenance and scheduled maintenance should be carried out by qualified personnel after unplugging the machine and disconnecting the air supply first.
- 6.3** Ensure that the machine has been cleaned, tested and maintain before starting to operate.
- 6.4** Check the safety devices, power cable and moving parts regularly. Don't operate the machine before having replaced defective safety devices or faulty parts.
- 6.5** Never replace the milling cutters before unplugging first.



- 6.6** Keep foreign materials away from the working area of the machine, keep away from the machine's moving parts

- 6.7** Do not work on the machine by removing the protective parts



- 6.8** Do not put your hand close to the saw when the machine is in operation.



The safety data have been defined above. In order to prevent physical damage or damage to the equipment, please read the safety information carefully and keep the manual always in an easy accessible place.

7. OPERATION

7.1 Preparation

7.1.1 Degrease and dry the machine table. Especially ensure that the holding grips and handles are clean and dry



7.1.2 Clean all surfaces of the machine from chip and foreign particles. Use eye glasses for protection.

7.1.3 Control whether cutting tools (FIGURE 6 NO: 15) are inserted safely to their places.

7.1.4 Control cutting tools against corrosion, distortion and fractions. If cutting tools are damaged, change them.

7.1.5 Cutting tool must process on the part after machine is operated and cycled.

7.1.6 **Do not process the profile before clamping the work piece properly.**

7.1.7 See the Operator panel operation page to set the advancement speed of the cutting tool.

7.1.7 In order to adjust forward movement speed of the saw please refer to page Safe Using of Program Terminal



Screen Brightness
Settings

PICTURE-10

7.2 Operation

7.2.1 Operation of the Operator Panel

- 7.2.1.1 Switch the system start switch to “1”. **YILMAZ MACHINE** will be displayed on the program terminal's screen. (PICTURE 11)



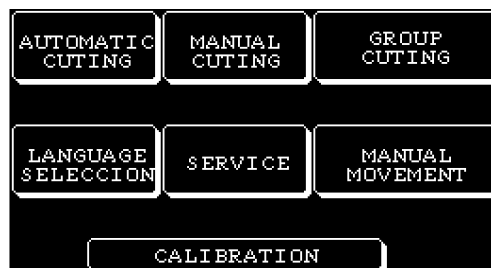
PICTURE-11

- 7.2.1.2 Machine is sent to reference by selecting the reference button when the clamps are in open position.



PICTURE-12

7.2.1.3 This screen is the he main page of the operator panel. The operation to be performed is selected here. It enters the page of the selected button. (PICTURE 13)

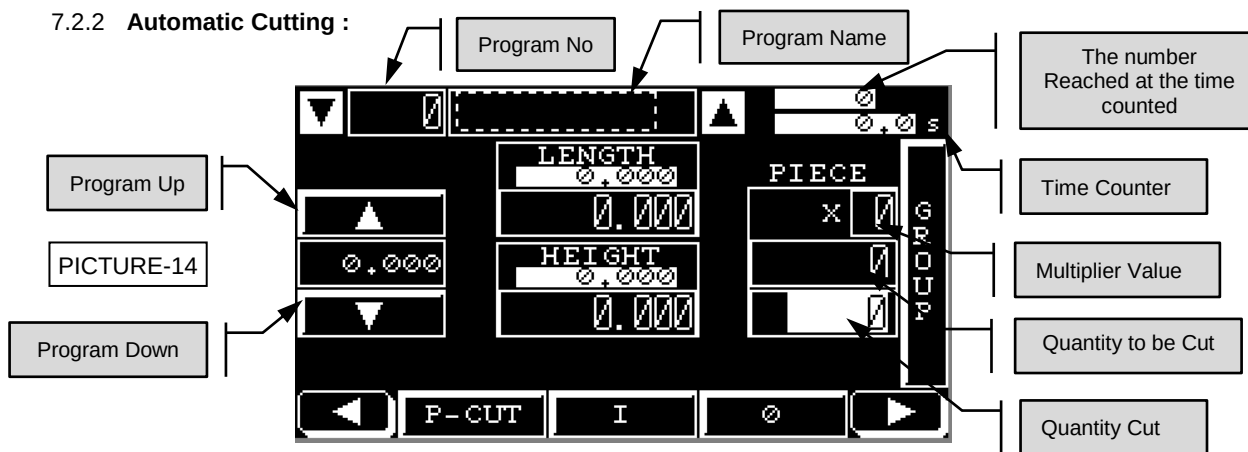


PICTURE-13

IMPORTANT

If you are turning the machine on for the first time after you buy it, make your choice for language selection in the LANGUAGE OPTION section on the main page. (PICTURE 13)

7.2.2 Automatic Cutting :

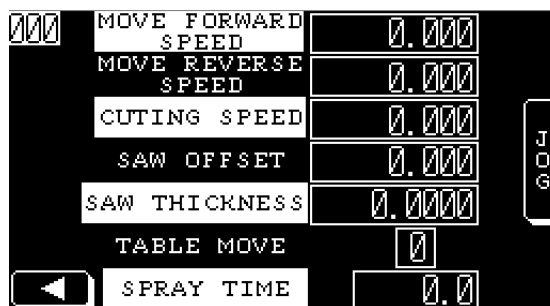


- 7.2.2.1 Selection is made between the prescriptions recorded with **Program up down buttons**.
- 7.2.2.2 **Name of program** can be recorded as name of part. Maximum 10 characters can be entered.
- 7.2.2.3 **Time counter** starts to count as of the direction for start and continues until stop direction is given. The counter right under indicates the number of cutting at that period. It should not be confused with normal number counter.
- 7.2.2.4 **Multiplier Value** : If material as connection or more than one is connected at the same time, that value is entered. example : if cutting will be made as connection and the number of material in the connection is 10, multiplier value is entered as 10 and the quantity is counted by 10s.
- 7.2.2.5 **The Quantity to be Cut**: The number of cuts is entered here.
- 7.2.2.6 **Quantity of Cut Items** : in this section, the number of items cut belonging to that prescription is seen
- 7.2.2.7 The machine starts with **Start Button (I)**
- 7.2.2.8 **Stop button (0)** stops the machine.
- 7.2.2.9 **Length** : The length of material to be cut is written here. min: 5mm max:9999mm
- 7.2.2.10 **Height** : The height to which the saw will rise is entered to this section. maximum 155 mm can be typed.
- 7.2.2.11 The machine reverts back to the main page when the arrow button on the bottom left corner is pressed. The machine goes to the page where the machine speeds are set when the arrow button on the bottom right corner is pressed.

IMPORTANT

If new program is being recorded, the speed values must be adjusted.

- 7.2.2.12 When start signal is given, the machine keeps cutting until either the material is finished or the quantity is completed.
- 7.2.2.13 When the product is finished, the product perceives the sensor and gives the alarm sign “the product is finished, please take the outage and the remaining outage in the machine is removed and the new product is connected and start sign is given.
- 7.2.2.14 The page where machine working speed values are entered.



PICTURE-15

- 7.2.2.15 **Carriage Forward Speed:** The speed of carrying the material forward is entered. it is entered in mm/sec. For example, if entered 50 it means it makes 50 mm way a second.
- 7.2.2.16 **Carriage Backward Speed:** Same rules apply as in the carriage forward speed. it is only a speed for backwards.
- 7.2.2.17 **Cutting Speed:** The value of speed by which the material will be cut is typed. it is mm/sn. The example given above is valid.

7.2.2.18 **Saw Thickness** : The thickness of saw which is connected on the machine is written here. if this value is not entered in the new record, the cutting will be wrong as the thickness of saw.

7.2.2.19 **Table Movement**: if the value here is entered as 1, at the enf of cutting process, the table is opened in two direction and the saw goes down afterwards. it prevents the saw from touching the material. if the value is entered as 0, the saw goes dow immediately before the table is opened in two direction at the end of cutting process.

7.2.2.20 **Spraying Time**: the value here is given in secnds. for example, if this value is entered as 5, 1 cooling liquid is sprayed at every 5 seconds. if entered as 1, spraying is made at every second. if dry mode will be chosen, 0 must be entered here.

7.2.3 Cutting in Group :



PICTURE-16

7.2.3.1 The page shown in the picture is the group cutting page. The dimensions recorded in the recipe in this page will be cut according to the values entered within a cycling framework in the desired quantities and in the desired number of cycles in respective order.

- 7.2.3.2 The recipe number of the part that is actively being cut at that moment is shown at the top of the page. And operation durations are shown at the upper right corner.
- 7.2.3.3 **First Program:** Name of the first program with which the machine will initiate cutting is written here.
- 7.2.3.4 **Number of Programs:** The quantity of the recipes to be cut successively by the machine is entered here.
- 7.2.3.5 **Repetition:** Number of times to repeat this operation is entered here (Number of Cycles).
- 7.2.3.6 **Length:** The length value that is currently being cut is shown in this part of the display. No values shall be entered. Because, it obtains the length values from the recipe.

NOTE: In order to perform group cutting, first the recipes have to be generated in the automatic cutting page. And the group button on this page must have been enabled.

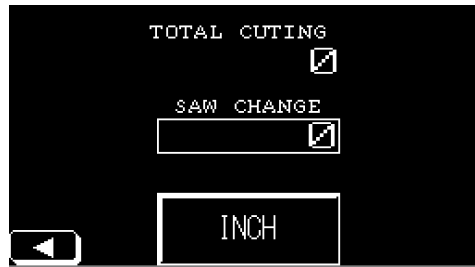
7.2.4 Manuel Cutting :

- 7.2.4.1 Manuel working page. Length is adjusted manually. (PICTURE 17)



PICTURE-17

- 7.2.4.2 Similar with the automatic cutting, values are entered and it performs cutting and then stops when it is started
- 7.2.4.3 The machine goes to the page where the machine speeds are set when the arrow button on the bottom left corner is pressed. (PICTURE 17)
- 7.2.4.4 If jog button is pressed, it moves to manual movement page.(PICTURE 17)
- 7.2.4.5 Table movement and cooling time are similar with the ones in the automatic cutting.

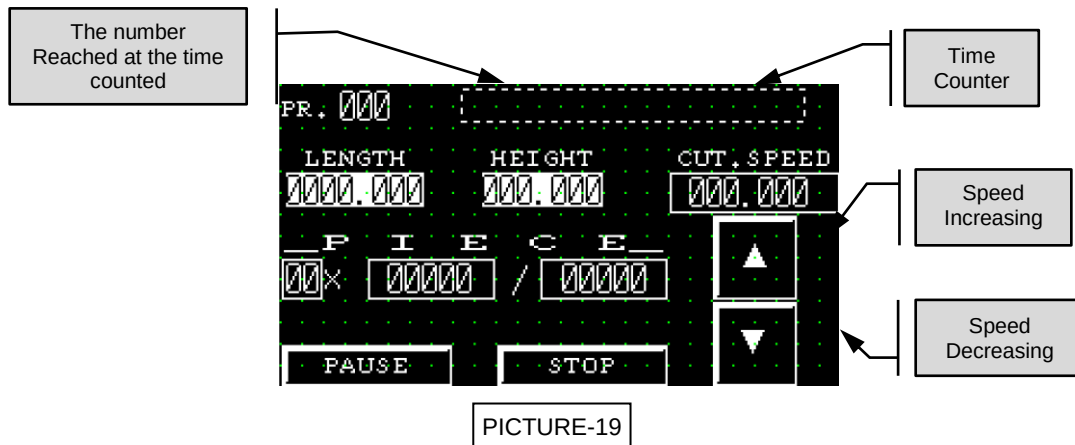


PICTURE-18

- 7.2.4.6 The value in the total number of pieces section displays the number of pieces cut by the machine. there is no intervention.
- 7.2.4.7 The saw change value may be reset during changes if desired in order to assess the performance of the saw. it is possible to see the number of cuts made by the saw with the value here in the next saw change.

7.2.5 Manuel Movement

- 7.2.5.1 This screen is displayed when the machine is turned on, The values entered can control the number of pieces, time and cutting speeds



7.2.5.2 The cutting speed can be changed while the machine is working.

7.2.5.3 The machine will stop completely, if stop is pressed when the machine is working. If pause is pressed then the machine stops in that position and when re-started, it resumes from the same position.



Manual movement is valid only in case of maintenance and service operations. Cutting operation is not performed. (PICTURE 13)

7.2.6 Language Selection :

7.2.6.1 Language selection is performed in that page



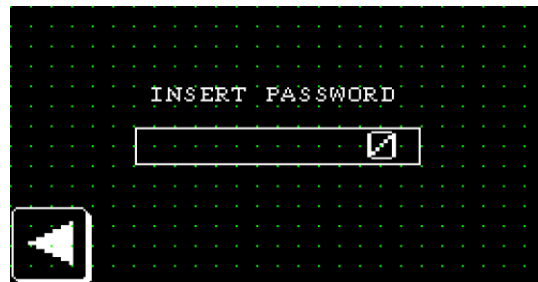
PICTURE-20

7.2.7 Calibration :

7.2.7.1 It is the affirmation page for entering the calibration page

7.2.7.2 Password shall be requested. Necessary password **12345678**

7.2.7.3 The arrow button in the bottom left corner returns to the home page.



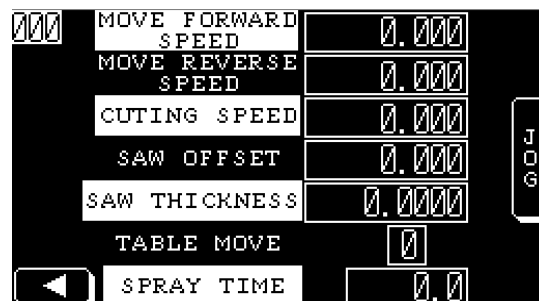
PICTURE-21

- 7.2.7.4 The calibration page is displayed when the password is entered. The values here are used by the service.
- 7.2.7.5 When the arrow button in the bottom right corner is pressed it goes
- 7.2.7.6 It returns to the home page when the arrow button in the bottom left corner is pressed.



PICTURE-22

- 7.2.7.7 **Sensor Offset:** when the product sensor senses that the material is finished. It will catch on from a point behind by an amount equal to the value entered here.
- 7.2.7.8 **Saw Backward Speed:** It is the returning speed of the saw after the cutting is finished.
- 7.2.7.9 **Conveyor Speed Limit:** it is the maximum conveyance speed.
- 7.2.7.10 It is the maximum cutting speed of the saw.



PICTURE-23

- 7.2.7.11 The arrow button in the bottom left corner returns to the previous page.

NOTES : The values on the left are in mm the values on the right are in inch

8. MAINTENANCE, SERVICE AND REPAIR

8.1 Maintenance

- 8.1.1 Cut the electric and pneumatic power connections of the machine.
- 8.1.2 Clean all surfaces of the machine from burs, chips and foreign substances. If the machine will not be used for a long time, lubricate undyed parts with oil that prevents rusting.
- 8.1.3 When cleaning the machine, do not use materials that may damage the dye.
- 8.1.4 Control cutting tools against corrosion, distortion and fractions. If cutting tools are damaged, change them..
- 8.1.5 Before using cutting tool, operate the machine out of gear and control whether it is inserted correctly, it is without flexure and it is inserted appropriately. Do not use cutting tools that are damaged or lost its functionality.
- 8.1.6 If the sawteeth are blunted, change immediately with a new / sharpened saw.
- 8.1.7 Sharpen with proper sharpening machines by taking the angular value of the saw into consideration.

8.2 Lubricationof the moving unit

- 8.2.1 Perfect lubrication of the threaded rods is important not only for achieving calculated service life of the rods but for silent working of the machine, and its effect on heat rise during working and unloaded torque as well.
- 8.2.2 Threaded rods should be lubricated within the periods designated by the manufacturer



Lubrication value designated by manufacturer is 5000 cuts and is recorded in program terminal. After 5000 cuts threaded rods should be lubricated from the LUBRICATION UNIT manually (PICTURE 3 NO.37)

8.2.3 When the number of cut on the right reaches the number for lubrication (5000 cuts) a warning for lubrication will appear on the screen. By using the LUBRICATION UNIT lubricate the threaded rods. **For lubricant please refer to Figure 1.**

	MOBIL	BP	CASTROL	PETROL OFİSİ	SHELL	ELF
Pneumatic System	MOBIL DTE LIGHT	BP ENERGOL HLP 10	-----	SPINDURA	TELLUS C 10	
Threaded Spindle	VACTRA OL HEAVY MOBILGEAR 627	ENERGOL RC 100 ENERGOL GR-XP 100	HYSPIN 100 HYSPIN SP 100	-----	-----	POLYTEUS 100 MOGUA 100
Cutting	MOBILMET 404	-----	-----	-----	-----	-----

FIGURE-1

8.2.4 Usage of the coolant fluid during cutting is very easy it is sprayed to the saw surface during all cutting phase. Coolant application to saw surface ensures surface smoothness of the cut material, prevents length distortions due to heating, extends the service life of saw. For this reason special attention should be paid on coolant application.

8.3 Changing the cutting tool



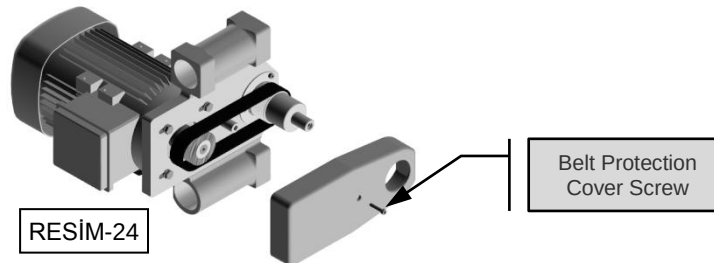
8.3.1 Use protective gloves when replacing Saw

8.3.2 Cut the electric connection of the machine.

- 8.3.3 Take the four nuts out by turning the nuts on the protective cover of the saw by using a suitable key and take out the protective cover.(PICTURE 5 NO.21)
- 8.3.4 Take the M10 screw (PICTURE 6 NO.139) outside by rotating in the direction of counter clockwise with 8mm Allen switch. (Hold with 17 two-edged switch from the side in the saw axle of which switch edge is opened)
- 8.3.5 Remove the connection parts of cutting set in the right order.. (PICTURE 6 NO.16 /17 / 18)
- 8.3.6 Remove the saw carefully
- 8.3.7 Mount the saw by being sure that the rotation direction onto the axle is true.(FIGURE 5 NO.40)
- 8.3.8 Replace all removed parts in the same order.
- 8.3.9 By holding the M10 Allen screw by 8mm Allen switch and the saw axle simultaneously by 17 switches tighten in the direction of clockwise.
- 8.3.10 **The saw selection should be made proper to EN 847-1 Standard.**

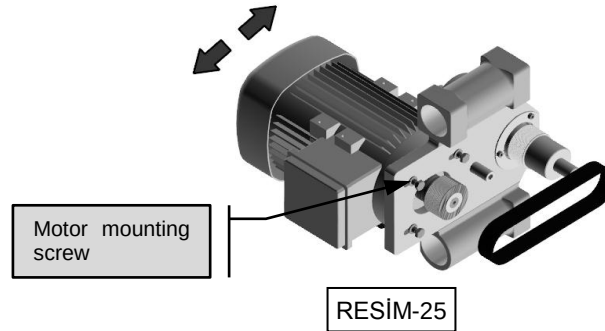
8.4 Replacing the Motor Belt:

- 8.4.1 Remove the bolt that fastens the belt housing cover and remove the cover.



8.4.2 Loosen the motor mounting screws by using a wrench

8.4.3 After the motor mounting screws are loosened, tension of the belt will be reduced by moving the motor forwards or backwards and then the belt will be removed.

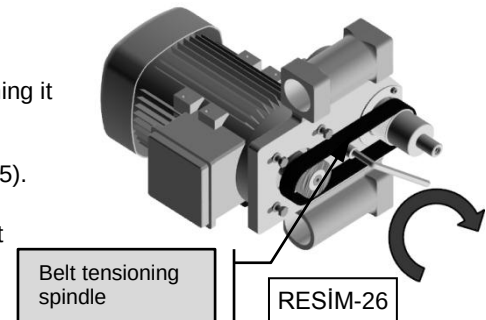


8.4.4 Install a new belt in place of one that you have removed.

8.4.5 After installing the new belt, tighten the tensioning spindle by turning it clockwise by using a no. 8 allen wrench and tension the belt.

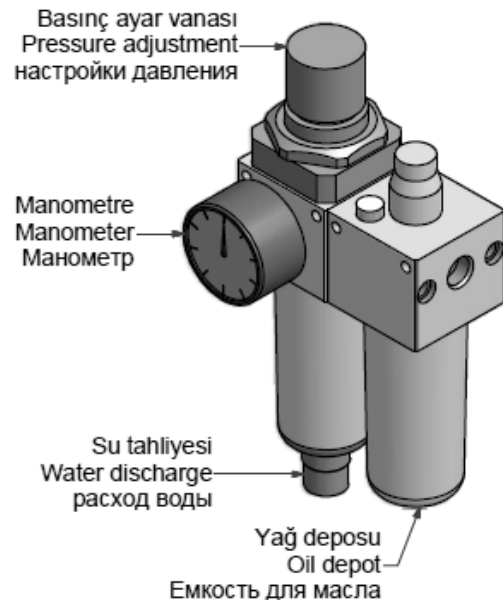
8.4.6 Retighten the motor screws after tensioning the belt (PICTURE 25).

8.4.7 Finally, complete belt replacement operation by fastening the belt housing cover



8.4 Adjust the air pressure (pneumatic systems)

- 8.3.1 Pull up pressure adjustment valve. Set adjustment valve to the desired value on manometer by turning it clockwise or counter clockwise. Then lock the valve by pressing it down.
- 8.3.2 Set the air pressure between 6 and 8 BAR. If air pressure drops below the stated values, accessories operating with pneumatic power do not work.
- 8.3.3 Conditioner unit accumulates the water in the air in the collection container so that it won't damage pneumatic components. At the end of the working day, empty the accumulated water by opening water discharge valve under the collection container
- 8.3.4 In order to put oil to the oil tank, remove the reservoir by turning. Oils recommended by the manufacturer are; ; TELLUS C10 / BP ENERGOL HLP 10 / MOBIL DTE LIGHT / PETROL OFİSİ SPINDURA 10.



9. NOISY EMISSION VALUES

Material	Aluminyum	LwA	92 dB (Measured Value)
Lenght	1220 mm.	LpA	93 dB (Average Sound Pressure Value)
Width	70 mm.	K	2 dB (Uncertainty in the Measurements)
Height	60 mm.		

The values given for the noise are the emission level and it does not show that it is in the safe working level. A connection between emission and exposure levels is available, however it is not used confidently for the determination whether these more advanced precautions are necessary or not. The factors that affect the real level of exposure, affecting the working power, are residence time, features of working place, in other words other noise resources, actions on other side and the number of the machines. Furthermore, the exposure level given permission can change from country to country. This informing, however, provides the machine user to evaluate the hazard and risks well.

Machine Characteristic Information		Saw Characteristic Information	
Testere Dönüş Hızı	3000 dev / dak	Saw Size	450 mm
Motor Gücü	2.2 kW	Saw Thickness	4 mm
Nominal Gerilim	400 V	Saw Shaft Thickness	3.2 mm
		Saw Progress Speed	70 m / sn. (Aluminyum material)

10. WARRANTY CONDITIONS

1. The warranty period is 2 years from the delivery date of the machine.
2. All parts of the machine are under the warranty of our company.
3. If the machine has a defect within the warranty period, the warranty period is extended by the repair period. The repair period of the machine is max. 30 working days. This period begins with the date of notification of the defect to the service station, or if there is no service station, to the authorized dealer, representative, agent, importer or manufacturer. If the defect cannot be repaired within 15 working days, the manufacturer or importer has to deliver the customer another machine with similar features until the repair has been completed.
4. If the machine has a defect due to material, workmanship and assembly fault, the repair will be carried out without any charge for parts, labor or any other charges.
- 5. The customer can request the replacement of the machine or the return of the purchase price or discount in proportion with the fault if;**
 - 5.1.** The same defect occurs more than twice within the stipulated warranty period after the delivery, or in case of more than four different defects within the stipulated warranty period., or if the total defects of different defects exceeds six defects, and makes the machine unusable,
 - 5.2.** The repair period for the machine is extended,
 - 5.3.** It is determined with a report of the service station, or in case that there is no service station, by the dealer, representative, agent, importer or manufacturer, that a repair of the machine is not possible,
6. Defects due to use of the machine in contrary with the features described in the machine's user's manual are excluded from the warranty.
7. In connection with any issues of the warranty certificate the customer may contact the General Directorate of the Consumer and Competition Protection of the Ministry of Industry and Trade

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общие сведения**
 - 1.1 Предисловие
 - 1.2 служебная информация
- 2. Безопасность**
 - 2.1 Обозначение символов безопасности и их значения
 - 2.2 Техника безопасности
 - 2.3 Информация об общей безопасности
- 3. Описание механизма**
- 4. Транспортировка механизма**
- 5. Установка механизма**
 - 5.1. Подготовка
 - 5.2. Подключение машины в источник питания
- 6. Данные по безопасности механизма**
- 7. Операции**
 - 7.1. Подготовка
 - 7.2 Операции
- 8. Обслуживание ремонт,профилактика**
 - 8.1 Обслуживание
 - 8.2 Осуществление смазки на подвижном блоке
 - 8.3 Менять режущий комплект
 - 8.4 Как поменять ремень двигателя:
 - 8.5 Настройка давления воздуха
- 9. Показатели шумоизоляции**
- 10. условия гарантии**

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Предисловие

Руководство по эксплуатации, предоставленное производителем, содержит необходимую информацию о деталях механизма. Каждому пользователю рекомендуется внимательно прочитать инструкцию и приводить механизм в действие после основательного ее изучения.

Безопасное и эффективное использование машины в течение длительного времени зависит от того, насколько хорошо вы изучили и выполняете изложенные правила по эксплуатации механизма. Технические рисунки и детали могут служить руководством к работе для пользователя.

1.2 Служебная информация

В случае какой-либо технической неполадки пожалуйста свяжитесь с вашим дилером YILMAZ компанией или главным офисом по выше указанным телефону, факсу, электронной почте.

На передней части механизма имеются специальные технические ярлыки с описанием модели.

На ярлыке указаны регистрационный номер механизма и год его выпуска.

Средний срок применения машины составляет 10 лет. Все жалобы по неисправностям и по всем вопросам можете обратиться устно или письменно в адрес отдела технического обслуживания компании.

АДРЕС ЦЕНТРАЛЬНОГО ОФИСА ;

Turgut Özal Bulvarı No: 173 Taşdelen 34788 Çekmeköy – İSTANBUL / TÜRKİYE

Тел 0216 312 28 28 Pbx.

Фак 0216 484 42 88

Э-почта service@yilmazmachine.com.tr

Web www.yilmazmachine.com.tr

Для проведения всех видов письменных переговоров с производителем машины или фирмой-продавцом, очень важно указать все нижеприведенные сведения с целью сокращения до минимума срок решения проблем.

- | | |
|----------------------------------|---|
| • Серия машины | • Напряжение и частотность |
| • Модель машины | • Дата проиобретения машины |
| • Описание неисправности | • Сведения о дистрибьюторе у кого была куплена машина |
| • Средний срок ежедневной работы | |

2. БЕЗОПАСНОСТЬ

2.1 Обозначение символов безопасности и их значения

	Прочитайте инструкцию по пользованию		Всегда держите рабочую область чистым ,в сухом виде и упорядоченным
	Используйте защитные наушники		Предупреждение об электрическом напряжении
	Используйте защитные очки		Не засовывайте свои руки в движущихся части чтобы доставить оттуда чужие предметы.
	Если во время работы силовой кабель подключения повредиться не касайтесь к нему и отключите его от розетки.		Предупреждение о высокой температуре
	При замене пыли используйте защитные перчатки		Во время работы машины не приближайте ру к пыли.
	Символ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБ ОПАСНОСТИ предупреждает вас о специфических опасностей и их обязательно надо прочитать.		Символ ВАЖНО это символ указывающий необходимость ограничения свои движения, быть осторожным и аккуратным.

2.2 Техника безопасности



- 2.2.1 Наши механизмы изготовлены согласно директивам безопасности Совета Европы СЕ, которые соответствуют национальным и международным директивам безопасности.
- 2.2.2 Задача работодателя – предупредить рабочий персонал о риске аварийных случаев, обучить технике безопасности и предоставить необходимое безопасное оборудование и приборы.
- 2.2.3 Перед началом работы с механизмом, механик должен проверить особенности механизма, изучить все его детали.
- 2.2.4 С машиной должны работать только члены персонала, которые ознакомились с содержанием руководства.
- 2.2.5 Все инструкции, рекомендации и правила общей безопасности, содержащиеся в руководстве, должны быть изучены основательно. Использовать механизм в каких-либо других целях запрещено. В противном случае, производитель не несет никакой ответственности за повреждения или ранения. И такие обстоятельства могут привести к окончанию гарантийного срока.

2.3 информация об общей безопасности

- 2.3.1 Шнур питания должен лежать в таком месте, чтобы никто не наступил на него или ничего не поставил. Особое внимание следует уделить штепсельным розеткам.
- 2.3.2 Не перегружайте механизм для сверления и выпиливания. Для безопасности работы механизма используйте источник питания с принятой электрической величиной..
- 2.3.3 Используйте защитные очки и наушники. Не одевайте свободную одежду и украшения.. Вращающиеся детали могут захватить их.

- 2.3.4 Удостоверьтесь, что обрабатываемая деталь правильно закреплена зажимом или тисками механизма.
- 2.3.5 Не используйте никакие другие материалы, кроме тех, что рекомендованы производителем, для операции выпиливания.
- 2.3.6 Удостоверьтесь, что обрабатываемая деталь правильно закреплена зажимом или тисками механизма.
- 2.3.7 Удостоверьтесь в безопасности рабочего места, всегда сохраняйте равновесие
- 2.3.8 Содержите свой механизм всегда чистым в целях безопасности работы. Следуйте инструкциям технического обслуживании и замене деталей. Регулярно проверяйте штепсельную вилку и шнур. В случае повреждения, замените их под руководством квалифицированного электрика. Храните ручки и зажимы чистыми от смазочных средств.
- 2.3.9 Отключите механизм, перед тем, как начать технический осмотр.
- 2.3.10 Удостоверьтесь, что убраны все ключи и инструменты настройки, перед тем, как включить механизм.
- 2.3.11 Если необходимо работать вне помещения, используйте кабели-удлинители
- 2.3.12 Ремонт следует выполнять только под руководством квалифицированного техника. В противном случае, есть возможность аварий.
- 2.3.13 Перед началом новой операции проверьте исправность работы защитных устройств и инструментов, удостоверьтесь, что они правильно функционируют. Все условия должны быть выполнены, чтобы механизм правильно работал. Поврежденные защитные детали и оборудование должны быть заменены или отремонтированы должным образом (производителем или дилером).
- 2.3.14 Не используйте механизм с помощью неисправных кнопок или выключателей.
- 2.3.15 Не храните воспламеняющиеся, горючие жидкости и материалы возле механизма и электрических соединений.

3. ОПИСАНИЕ МЕХАНИЗМА

Пила с 450 мм пильным диском разработана для серийной резки под углом 90° алюминия, твердого пластика и подобной продукции.

- Скорость резки регулируется системой SERVO
- Имеется возможность использования пильных дисков различного диаметра (максимальный диаметр диска 450 мм)
- Продвижение подачи материала (продвижение материала) является сервопривной системой.
- При непрерывном процессе резки минимальный размер резки 5 мм, максимальный размер резки 600 мм, а при последовательном передвижении резка до 9990 мм
- Допустима резка с точностью до ± 0.1 мм
- Благодаря программному обеспечению PLC системы производственный процесс полностью запрограммирован (диаметр, длина, показатель передвижения закладываются в память и могут вызываться из программы при следующем процессе резки)
- Имеется электронная система считывания минимальных отходов продукции
- Для безопасности работы оператора, верхний защитный экран должен автоматически запирается
- Имеется датчик низкого давления (при падении давления ниже 3 Бар станок вернется к первоначальному положению)
- Станок отвечает требованиям CE стандарта

<u>СТАНДАРТНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ</u>	<u>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ</u>
Конвейер	Дополнительный Пильный диск
450 mm Алмазная дисковая пила	
система охлаждения	
Смазочное отделение	
Кулланим клавузу	

4. БЕЗОПАСНАЯ ТРАНСПОРТИРОВКА МЕХАНИЗМА

ВАЖНО

4.1. Транспортировку механизма следует выполнять только квалифицированному персоналу.

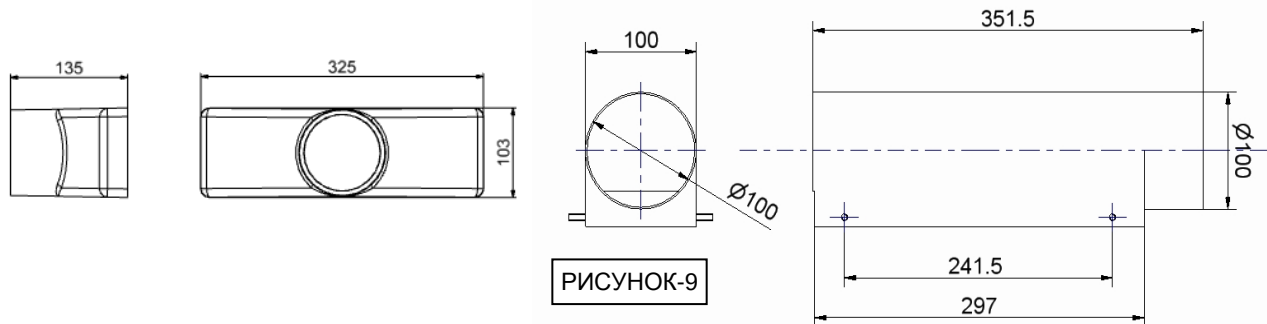
- 4.2. Механизм следует перемещать, поднимая его с помощью специального оборудования, (не касаясь им поверхности земли во время транспортировки).
- 4.3. Оборудование отправиться на перевозку в картонной упаковке если клиент не потребует другую упаковку
- 4.4. Подвижные детали механизма должны быть зафиксированы при помощи втулки фиксации поддерживающего вала перед выполнением транспортировки
- 4.5. Данные о весе и размеров машины указаны на странице технических характеристик..

5. УСТАНОВКА МЕХАНИЗМА

5.1. подготовка

- 5.1.1 Данные о весе и размеров машины указаны на странице технических характеристик. Поверхность на которой будет установлена машина должна быть достаточно прочной ,ровной ,способной выдержать нагрузку машины.
- 5.1.2 должна быть установлена приблизительно в расстоянии 100 см от задней стенки
- 5.1.3 Равновесие машины можете обеспечить регулируемыми ножками которые находятся в нижней части машины. (Рис 3 №.90)
- 5.1.4 Установите конвейер подачи материала,на правую боковую поверхность машины используя винты,находящиеся на машине как показано в рисунке 8.Используя чувствительный и калиброванный ватерпас,обеспечивайте чтобы конвейерные ролики и верхняя поверхность машины были параллельно с друг другом.

- 5.1.5** Система всасывания с внутренним диаметром 97 мм, с внешним диаметром 100 мм задний коллектор всасывания стружки (нижний и верхний) дана в качестве монтированного устройства на машине. процедура всасывания стружки, если она не будет осуществляться при помощи всасывающего устройства для стружки, не используйте промежуточную трубу коллектора. (Рис 9)
- 5.1.6** При использовании пневмопистолета для сухих стружек скорость отсоса (скорость потока воздуха) должна быть мин. 20 м/сек. Для влажных стружек (влажность %18 и выше) скорость потока воздуха должна быть мин. 28 м/сек.



5.2. Подключение машины в источник питания

- 5.2.1** Подключение машины в электросеть должен произвести лицензированный электрик
- 5.2.2** Розетка электросети должен быть совместным с разъемом у машины.
- 5.2.3** Подключите машину в розетку с заземлением.
- 5.2.4** Машина может работать или под напряжением сети 400 В 50 Гц по выбору подключения.



5.2.5 Проверьте напряжение источника питания. Оно должно соответствовать величине, указанной на техническом ярлыке механизма.

5.2.6 После подключения машины к электрической сети, необходимо запустить машину в режиме холостого хода, чтобы проверить правильность направления вращения комплектов режущих лезвий. Если направление вращения не правильное тогда необходимо проверить правильность подключения

6. ИНФОРМАЦИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ МЕХАНИЗМА

6.1 Нельзя включать механизм , если открыта защитная крышка или отсутствует защитное оборудование.

6.2 Подъем, установка, электрическое и пневматическое обслуживание механизма должны выполняться только квалифицированным персоналом.

6.3 Текущее техническое обслуживание и плановое обслуживание должны выполнять квалифицированные рабочие после отключения механизма и отсоединения его от источника питания.

6.4 Убедитесь, что механизм чистый, проверенный, прошел техническое обслуживание прежде, чем приступить к работе.

6.5 Проверяйте приборы безопасности, шнур и движущиеся детали регулярно. Не включайте механизм, пока не замените неисправные приборы безопасности и поврежденные детали.



6.6 Никогда не снимайте дробящие лезвия, пока не отключите машину.

6.7 Держите инородные вещества вне зоны работы механизма, на расстоянии от движущихся деталей.



6.8 Во время работы машины, держите руки подальше от пилы.

ВАЖНО

Данные по безопасности были изложены выше. Для того, чтобы предотвратить физические ранения и повреждение оборудования, пожалуйста, прочтите эту информацию внимательно и всегда держите руководство под рукой.

7. ОПЕРАЦИЯ

7.1 Подготовка

7.1.1 Очищайте поверхность от масла и высушите его. Особенно убедитесь в чистоте и сухости ручек.



7.1.2 Очищайте всю поверхность машины от обсечков, заусенцов и от чужих предметов. Используйте защитные очки для защиты от вредоносных веществ.

7.1.3 Проверьте безопасность подключения режущих комплектов в свои разъемы (Рис 6 №.15)

7.1.4 Проверьте режущих комплектов на наличия износа, изгиба и разлома. Если режущие лезвия повреждены тогда необходимо их заменить.

7.1.5 Можно начинать обработку только после того как режущие комплекты наберут необходимое значение оборотов вращения.

7.1.6 Не начинайте обработку не зафиксирова деталь зажимамы

7.1.7 Для регулировки скорости продвижения режущих инструментов, смотрите на страницу, на которой показано использование панели управления.

7.1.8 Прежде, чем начать использование программного терминала и для регулировки яркости экрана, вы можете отрегулировать контрастность перемещением вправо или влево с обратной стороны панели с помощью крестообразной отвертки. (Рис 10)

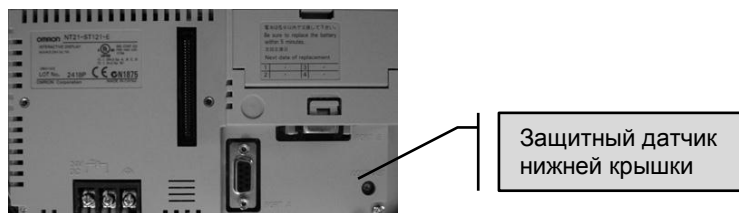


РИСУНОК -10

7.2 Операция

7.2.1 Использование панели управления

- 7.2.1.1. Поставьте основной выключатель в позицию 1 (кнопка аварийной остановки в позиции сверху) на экране программного терминала увидите фразу **YILMAZ MACHINE** см. (Рис 11)



РИСУНОК -11

- 7.2.1.2. Страничка открывания. Кликнув на какое-либо место, перейдет на страницу отзывов. адрес электронной почты и телефон компании. Написаны. (Рис 12)



РИСУНОК -12

7.2.1.3. Этот экран является главной страницей панели управления. Вам надо выбрать нужную вам операцию. Он перейдет на выбранную кнопкой страницу (Рис 13)



РИСУНОК -13

ВАЖНО

После покупки машины,если вы активируете ее в первый раз,выбирайте ЯЗЫК на разделе ВЫБОР ЯЗЫКА. (Рис 13)

7.2.2 Автоматическая резка :



7.2.2.1 При помощи стрелок вверх и вниз делается выбор между имеющимися рецептами.

7.2.2.2 Можно вносить в память название программы, название детали. Можно внести максимально 10 характеров.

7.2.2.3 Счетчик времени начнет отсчет после старта и будет считать до остановки. Находящийся прямо под ним счетчик указывает на то, сколько было нарезано продукции. Его нельзя путать с нормальным счетчиком количества продукции.

- 7.2.2.4 **Умножаемое значение** : Если продукция в виде связки или сразу несколько из них связаны между собой, то вводится это значение. Например : если резка будет производиться в виде связки и количество продукции в связке составляет 10, то в умножаемое значение вводится цифра 10 и количество после каждой резки будет считаться по 10.
- 7.2.2.5 **Разрезаемое количество** : В эту часть записывается количество разрезаемой продукции.
- 7.2.2.6 **Разрезанное количество** : В этой части указано количество разрезанного количества продукции этого рецепта.
- 7.2.2.7 При помощи кнопки старт машина начнет работать.
- 7.2.2.8 Кнопка стоп остановит машину.
- 7.2.2.9 **Длина** : В эту часть записывается длина разрезаемого материала. Мин: 5мм Макс: 9999мм
- 7.2.2.10 **Высота** : В эту часть записывается высота движения пилы. Макс: можно написать 155мм.
- 7.2.2.11 При нажатии на кнопку «ок», находящуюся на нижнем левом углу, машина возвращается на главную страницу. При нажатии на кнопку «ок», находящуюся на нижнем правом углу, машина переходит на страницу регулировки скорости
- ВАЖНО** Если вводится в память новая программа, то значения скорости обязательно нужно отрегулировать.
- 7.2.2.12 После старта машина будет продолжать резку до тех пор, пока материал не закончится или пока не закончится значение количества.
- 7.2.2.13 Когда продукция закончится, датчик воспримет это и подаст сигнал “продукция закончилась, пожалуйста, возьмите сетку”. Оставшаяся в машине сетка берется и привязывается новая продукция и дается старт.

7.2.2.14 Страница ввода значений скорости работы машины.



- 7.2.2.15 **Передняя скорость переноса** : Вводится значение скорости переноса материала вперед на основании мм/сек. Например: если введется цифра 50, то в секунду будет пройдено расстояние в 50 мм.
- 7.2.2.16 **Обратная скорость переноса** : То же самое, что и при переносе вперед. Только это обратная скорость.
- 7.2.2.17 **Скорость резки** : Вводится значение скорости резки на основании мм/сек. Действителен тот же пример, указанный выше.
- 7.2.2.18 **Толщина пилы** : Сюда вводится значение толщины пилы, связанной с машиной. Если в новой регистрации это значение не будет введено, то резка будет неправильно проведена в соотношении с толщиной пилы.
- 7.2.2.19 **Движение подставки** : Если в эту часть будет введено значение 1, по завершению резки подставка разъединится на две части и после этого пила опустится вниз. Это предотвратит то, чтобы пила не задевала материала. Если будет введено значение 0, по завершению резки подставка не разъединится и пила сразу опустится вниз.

7.2.2.20 **Время распыления** : Это значение вводится на основании секунд. Например ; если будет введено значение 5, то каждые 5 секунд будет распыляться жидкость охлаждения. Если будет введено значение 1, то каждую 1 минуту будет проводиться распыление. Если распыление не нужно, будет введена цифра 0.

7.2.3 Резка в группах



РИСУНОК -16

- 7.2.3.1 Страница на рисунке, является страницей для резки в группах. Измерения, записанные в рецепт на этой странице, по введенным значениям, последовательно осуществляет резки в требуемых количествах.
- 7.2.3.2 На вершине экрана показывается номер рецепта активно вырезанной на данный момент части. А на правом верхнем углу показывается продолжительность работы (процесса)
- 7.2.3.3 **Первая Программа:** Здесь надо писать наименование первой программы, вместе с которой машина начнет процесс резки

7.2.3.4 **Количество Программ:** Введите здесь количество рецептов, которые машина последовательно будет резать.

7.2.3.5 **Повтор :** Введите здесь количество циклов (Сколько раз надо повторять эти процессы)

7.2.3.6 **Длина :** Значение длина ,вырезанное на данный момент,показывается на этой части экрана.Не вводите никакие значения.Потому что значение длина определяется рецептом.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для осуществления резки в группах, прежде всего необходимо создать рецепты на странице автоматической резки. А на этой странице, необходимо активировать кнопку группы.

7.2.4 Ручная резка

7.2.4.1 Страница ручной работы. Длина регулируется вручную.

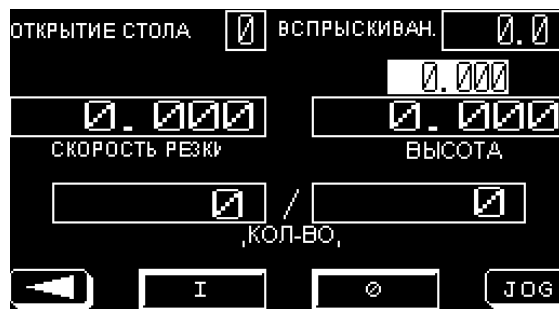
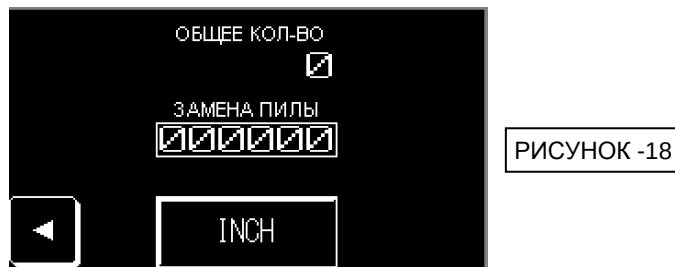


РИСУНОК -17

7.2.4.2 Как и при автоматической резке, вводятся данные и вместе со стартом начнется резка.

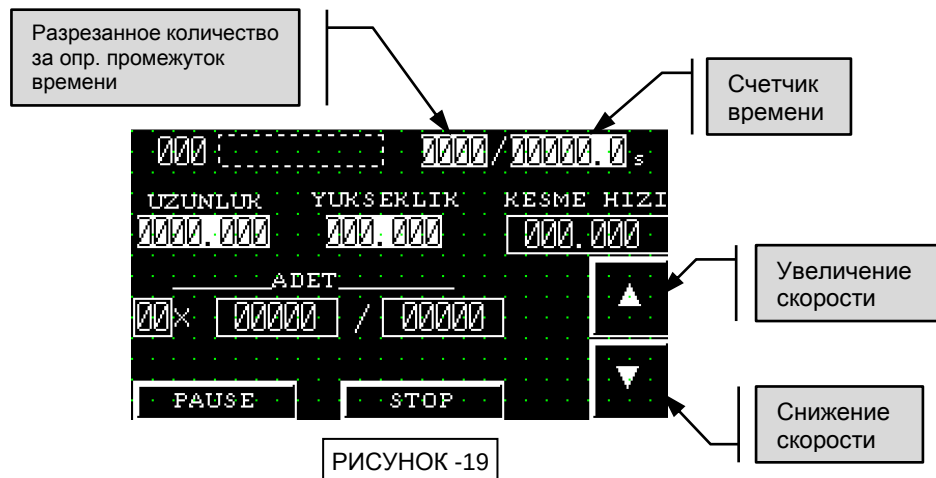
- 7.2.4.3 При нажатии на кнопку стрелки в левом нижнем углу переходите на страницу регулировки скорости машины. (Рис 17)
- 7.2.4.4 При нажатии на кнопку Jog, переходите на страницу ручного движения. (Рис 17)
- 7.2.4.5 Движение подставки и время охлаждения такие же, как и при автоматической резки.



- 7.2.4.6 Значение в разделе общее количество указывает на то, какое количество продукции было разрезано. Здесь невозможно какое-либо вмешательство.
- 7.2.4.7 Значение замены пилы, при необходимости, для замера работы пилы, сводится к нулю. При повторной замене пилы при помощи этого значения можно будет увидеть, сколько продукции было разрезано.

7.2.5 Ручное движение

- 7.2.5.1 Когда машина включается, появляется этот экран. Можно будет проконтролировать введенные данные, количество, время и скорость резки. (Рис 19)



7.2.5.2 При работе машины можно будет изменять скорость.

7.2.5.3 Если при работе машины остановить ее, машина полностью остановится. Если нажать на паузу, то машина остановится в этой позиции и после повторного старта будет продолжать работать.



Программный терминал на экране главной страницы (РИСУНОК 13) выбор РУЧНОЕ ДВИЖЕНИЕ действительны только для профилактики и сервисного обслуживания. ПРОЦЕСС РЕЗКИ НЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ.

7.2.6 Выбор языка:

7.2.6.1 С этой страницы происходит выбор языка экрана.



РИСУНОК -20

7.2.7 Калибрация

7.2.7.1 Это страница одобрения входа на страницу калибровки.

7.2.7.2 Вам будет предложено ввести пароль
Необходимый пароль-это **12345678**

7.2.7.3 При помощи кнопки со стрелкой в левом нижнем углу вы вернетесь на главную страницу



РИСУНОК -21

7.2.7.4 При вводе шифра появится страница калибровки. Эти значения используются сервисом. (Рис 22)

7.2.7.5 При нажатии на кнопку со стрелкой в правом нижнем углу, появится продолжение страницы.

7.2.7.6 При нажатии на кнопку со стрелкой в левом нижнем углу, вы вернетесь на главную страницу.



РИСУНОК -22

7.2.7.7 **Сенсор Offset** : После того, как датчик продукции уловит, что продукция закончилась, он возвратится на то значение, которое здесь введено.

7.2.7.8 **Обратная скорость пилы** : Скорость возврата пилы после завершения резки.

7.2.7.9 **Лимит скорости переноса** : Максимальная скорость переноса.

7.2.7.10 **Лимит скорости пилы**: Максимальная скорость резки пилы.

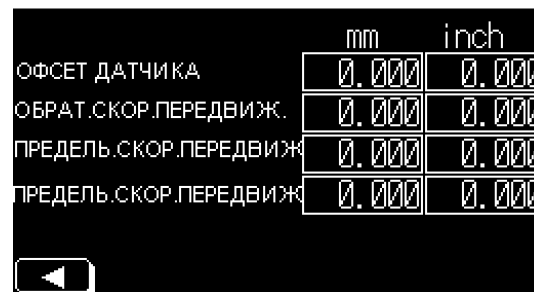


РИСУНОК -23

7.2.7.11 При помощи кнопки со стрелкой в левом нижнем углу вы вернетесь на предыдущую страницу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Значения в левой стороне даны в мм, в правой стороне в inc.

8. ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕМОНТ,ПРОФИЛАКТИКА

8.1 Обслуживание

- 8.1.1 Отключите электрические и пневматические(если имеется) силовые соединения.
- 8.1.2 Очищайте всю поверхность машины от обсечков,заусенцов и от чужих предметов.Если машину долго не будете использовать нанесите на не крашенные поверхности антикоррозионную смазку.
- 8.1.3 Не применяйте средства очистки которое может повредить краску машины.
- 8.1.4 Проверьте режущих комплектов на наличия износа,изгиба и разлома.Если режущие лезвия повреждены тогда необходимо их заменить.
- 8.1.5 Перед тем как использовать режущий комплект, проверьте в режиме холостого хода правильно ли поставлен,не шатается ли,установлен ли правильно.Не пользуйтесь поврежденными ,не работоспособными режущими комплектами.
- 8.1.6 Если зубья пилы затупились немедленно смените пилу на новую / заточенную
- 8.1.7 Имея перед собой значения градуса угла пилы заточите соответствующим точильным аппаратом.

8.2 Осуществление смазки на подвижном блоке

- 8.2.1 Правильная смазка валов винтов важно для длительного использования,тихой работы машины,повышения температуры во время работы машины машины,повышения температуры во время работы машины
- 8.2.2 Валы винты должны быть смазаны в соответствии с спецификациями завод-изготовителя.

ÖNEMLİ

Рекомендуемые изготовителем значение смазки было определено 5000 шт.и записано на терминале прогаммы.После 5000 резок,валы винты должны быть смазаны ручной посредством смазочного блока. (Рис 3 No.37)

- 8.2.3 По достижению разрезаемого количества значения смазки (5000 штук) на экране появится предупреждение о смазке. Используя СМАЗОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ смажьте винтовые оси. **Для используемого масла См. таблицу I**

	MOBIL	BP	CASTROL	PETROL OFİSİ	SHELL	ELF
Пневматическая система	MOBIL DTE LIGHT	BP ENERGOL HLP 10	-----	SPINDURA	TELLUS C 10	
Вал винт	VACTRA OL HEAVY MOBILGEA R 627	ENERGOL RC 100 ENERGOL GR-XP 100	HYSPIN 100 HYSPIN SP 100	-----	-----	POLYTEUS 100 MOGUA 100
Резка	MOBILMET 404	-----	-----	-----	-----	-----

ФОРМИРОВАТЬ -1

- 8.2.4 Использование в процессе резки масло охлаждения очень простое, при повороте пилы на ее поверхность постоянно наносите масло для резки. Смазка пилы обеспечивает гладкую поверхность разрезаемой продукции и предотвращает отклонения от размеров в процессе нагревания, продлевает срок службы оборудования и по этой причине нужно очень тщательно проводить работы по охлаждению.

8.3 Замена режущих комплектов



- 8.3.1 При замене пилы используйте защитные перчатки.
- 8.3.2 Отключите машину от электрической сети.
- 8.3.3 Снимите четыре гайки с защитного кожуха, выкрутив их с помощью подходящего ключа. (Рис 5 № 21)
- 8.3.4 Выкрутите болт М10 (Рис 6 №.139) против часовой стрелки с помощью гаечного ключа на 8 мм и извлекайте его.(Ключом 17 придерживайте уже выкрученную часть на вале диска пилы)
- 8.3.5 В соответствующем порядке выньте запасные части режущего комплекта..(Рис 6 №.16 / 17 / 18)
- 8.3.6 Аккуратно снимите диск пилы.
- 8.3.7 Пилу вставьте на вал будучи уверенным в правильности направления вращения.(Рис 6 №.15)
- 8.3.8 Установите все вынутые запчасти обратно в том же порядке.
- 8.3.9 Придерживая вал диска пилы ключом №17,с помощью 8мм гаечного ключа закручивайте гайку м10 по направлению часовой стрелки
- 8.3.10 **Выбирайте пилу согласно Стандартам DIN EN 847- 1**

8.4 Как поменять ремень двигателя:

8.4.1 Снимите болт, к которому была соединена крышка для защита ремня, и удалите крышку

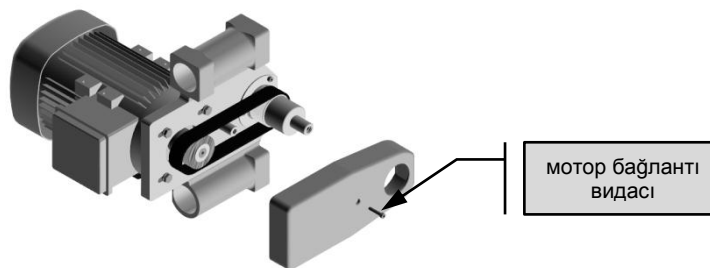
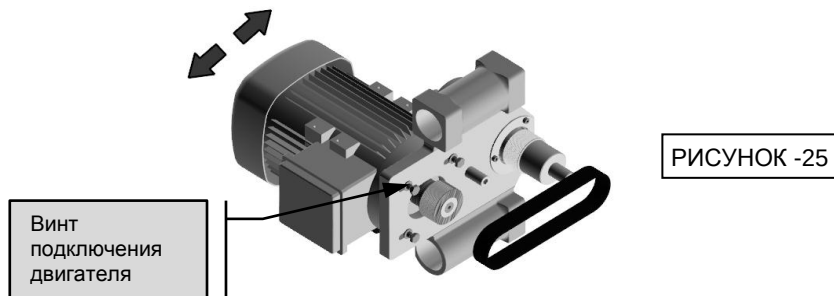


РИСУНОК -24

8.4.2 Ослабьте. винты подключения двигателя с помощью ключа.

8.4.3 После ослабления винты подключения двигателя, двигайте двигатель вперед и назад. Таким образом уменьшается натяжение ремня и будет легко удалит ремень.



8.4.4 Установите новый ремень вместо старого ремня.

8.4.5 После установки нового ремня, с помощью ключа 8 allen, поверните натяжной вал по часовой стрелки. Потом затяните натяжной вал и протяните ремень

8.4.6 После того как, вы протянули ремень, опять затяните винты двигателя. (Рис 25)

8.4.7 Потом фиксируйте крышку для защиты ремня и завершите процесс изменения ремня..

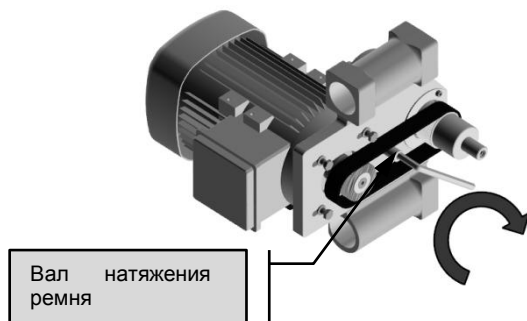
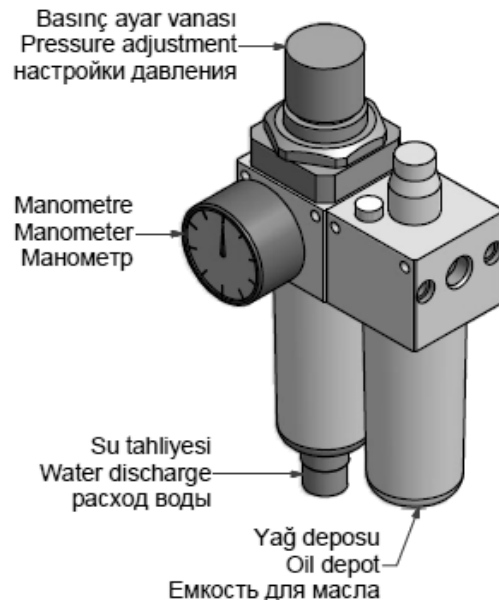


РИСУНОК -26

8.5 Регулировка давления воздуха

- 8.3.1 Притяните клапан регулировки давления.закручивая клапан регулировку за или против часовой стрелки регулируйте значение на манометре на необходимое .Затем нажав на клапан вниз блокируйте его.
- 8.3.2 Регулируйте давление воздуха на 6-8 Бар. Если значении давление воздуха опустится ниже указанного предела то устройства которые работают пневматической мощностью перестанут работать.
- 8.3.3 Установка регулировки, воду которая содержится в воздухе накапливает в таре собрании воды, чтобы она не повреждала пневматических компонентов. В конце рабочего дня ,открывая клапан для выливания воды выливайте скапленную воду.
- 8.3.4 Чтобы заполнить бак для масла вынимайте тару переключая его.Масла которые рекомендуются; TELLUS C10 / BP ENERGOL HLP 10 / MOBIL DTE LIGHT / PETROL OFİSİ SPINDURA 10.



9. СТЕПЕНЬ ШУМОИЗОЛЯЦИИ

Материал	Алюминий	LwA	92 dB (измеренное значение)
Длина	1220 mm	LpA	93 dB (Значение давления звука по результатам измерения)
Ширина	70 mm	K	2 dB (неопределенность в измерениях)
Высота	60 mm		

Для шума данные показатели находятся на уровне эмиссии и не показывают уровень безопасной работы. Наряду с наличием связи между уровнем эмиссии и подвержению воздействию не может использоваться для установления, нужно ли принимать какие-либо меры. Факторы, влияющие на фактический уровень воздействия на мощность работ, срок, особенности рабочей обстановки, другими словами источниками шума могут быть проходящие рядом работы и большое количество оборудования. Кроме этого разрешенный уровень воздействия шума может изменяться в зависимости от страны. Это позволяет лучше оценить возможные риски и опасности для оборудования.

характеристики оборудования		характеристики пилы	
Скорость вращения пилы	3000 dev / dak	Диаметр пилы	450 mm
Мощность мотора	2.2 kW	Толщина пилы	4 mm
Номинальное напряжение	400 V	Толщина оси пилы	3.2 mm
		Скорость продвижения пилы	70 m / sn. (Алюминий Материал)

10. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. Срок гарантии начинается с даты поставки товара и продолжается в течение 2-х лет.
2. Вся продукция, включая части продукции, находятся под гарантией фирмы.
3. При возникновении неисправности в течение гарантийного срока время ремонта машины включается в срок гарантии. Максимальный срок ремонта продукции составляет 30 рабочих дней. Данный срок начинается с даты сообщения о неисправности сервисной станции, при отсутствии сервисной станции компетентному дистрибьютору, агентству, представительству, импортеру или одному из производителей. При неустранении неисправности промышленной продукции в течение 15 рабочих дней, производитель или импортер до завершения ремонта продукции обязан предоставить заказчику другую продукцию, соответствующую по параметрам приобретенной продукции.
4. При возникновении неисправности материалов или неполадков в результате неправильного монтажа, все ремонтные работы или работы по замене материалов и частей будут проводиться бесплатно.

5. Продукция:

- 5.1. Начиная с даты поставки продукции Потребителю в течение одного года в рамках гарантийного срока, при возникновении одной и той же неисправности больше двух раз или различных неисправностей больше четырех раз или в течение гарантийного срока число различных неисправностей составит больше шести и в результате чего будут прерываться использование продукции,
 - 5.2. Если срок ремонта будет превышать максимальный срок ремонта,
 - 5.3. Сервисными станциями, при отсутствии сервисной станции компетентным дистрибьютором, агентством, представительством, импортером или одним из производителей будет составлен отчет о невозможности дальнейшего применения продукции, потребитель имеет право на требование бесплатной замены продукции, возврата оплаченной суммы или снижения стоимости продукции с учетом стоимости неисправной части.
6. Все неисправности, которые могут возникнуть в результате неправильного применения продукции без соблюдения инструкции по эксплуатации не входят в рамки гарантии.
 7. Для всех вопросов, связанных с гарантийным сертификатом, можно обратиться Главное Управление по защите прав потребителей и Конкуренции Министерства промышленности и торговли