

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ

**ELEKTRİKLİ ÜTÜLER
522EE0100**

Ankara, 2011

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- **PARA İLE SATILMAZ.**

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. ELEKTRİKLİ ÜTÜLER	3
1.1. Elektrikli Ütülerin Tanıtılması	3
1.2. Buharlı Ütüler	4
1.2.1. Buharlı Bir Ütünün Elektrik Devre Şeması ve Çalışması.....	5
1.2.2. Buharlı Ütü Isıtma Elemanları ve Termostatlarının Montaj ile Demontajı	6
1.2.3. Ütü Arızaları, Arızanın Nedenleri ve Onarımı	13
1.2.4. Ütülerin Parçalarının Kontrolleri	13
1.3. Pres Ütüler	14
1.3.1. Pres Ütünün Elektrik Devresi ve Çalışması.....	15
1.3.2. Pres Ütünün Termostat Rezistans Bağlantı Kablolarının Değiştirilmesi.....	15
1.4. Akıllı Ütüler	17
1.5. Seyahat Ütüler.....	18
1.6. Sanayi Tipi Ütüler.....	18
UYGULAMA FAALİYETİ	19
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	21
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	25
2. ÜTÜLERİN BUHAR ELEMANLARI	25
2.1. Ütülerin Buhar Elemanlarının Tanıtılması	25
2.2. Pompa Gruplarının Değiştirilmesi	31
2.3. Ütü Arızaları, Arızaların Nedenleri ve Onarımı	31
UYGULAMA FAALİYETİ	34
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	36
MODÜL DEĞERLENDİRME	38
CEVAP ANAHTARLARI	42
KAYNAKÇA	45

AÇIKLAMALAR

KOD	522EE0100
ALAN	Elektrik Elektronik Teknolojisi
DAL/MESLEK	Elektrikli Ev Aletleri
MODÜLÜN ADI	Elektrikli Ütüler
MODÜLÜN TANIMI	Elektrikli ütülerin çalışma prensibinin, yapılarının anlatıldığı ve arıza bakım-onarım işlemlerini yapabilme becerilerinin kazandırıldığı bir öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/24
ÖN KOŞUL	Alan Ortak modülleri tamamlamış olmak
YETERLİK	Ütülerin bakım ve onarımını yapmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile gerekli ortam sağlandığında elektrikli ütülerin çalışma prensibini, cihazın yapısını tanıyabileceksiniz ve gerektiğinde arıza ve bakım ve onarım işlemlerini yapabileceksiniz. Amaçlar 1. Ütü ısıtma elemanlarını ve termostatlarını değiştirebileceksiniz. 2. Ütü buhar elemanlarını değiştirebileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Atölye ortamı, takımhane, takım çantası, el aletleri panosu gibi el ve güç aletlerinin bulunduğu ortamlar Donanım: Kontrol ve vida sıkma aletleri, ölçüm cihazları, basit kesici ve şekillendirici aletler, iş güvenliği ile ilgili ekipmanlar, anahtar takımları, lehimleme malzemeleri, diğer faydalı el ve güç araçları donanımları
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Mesleki öğreniminizde her geçen gün yeni bilgiler öğreniyor ve bunları uyguluyorsunuz. Bu modülde elektrikli ev aletlerinden olan ve günlük hayatımızda en çok kullanılan elektrikli ürünün yapısını ve bakım onarım işlerini göreceksiniz. Hızla gelişen teknolojiye elektrikli ürünlerin de nasıplendiğini unutmayınız yani buradaki bilgilerinizi her geçen gün yenilemeli ve geliştirmelisiniz. Bu modül ile elektrikli ürünlerin genel yapılarını öğrenecek ve bunların parçalarının sökölüp takılmalarını kavrayacaksınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Ütü ısıtma elamanlarını ve termostatlarını değiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan elektrikli ev aletleri bakım onarım servislerine giderek elektrikli ütülerin çeşitleri ve bakım onarımları ile ilgili bilgi alınız. Elde ettiğiniz bilgileri bir rapor halinde sınıfınızda öğretmeninize ve arkadaşlarınıza sununuz.

1. ELEKTRİKLİ ÜTÜLER

Günlük hayatımızda en çok kullandığımız, elektrikli ev aletlerinin en yaygın olanı elektrikli ütülerdir.

1.1. Elektrikli Ütülerin Tanıtılması

Kumaştan yapılmış giyim malzemelerinin kırışıklıklarını düzeltmek için evlerde ve konfeksiyon atölyelerinde kullanılan elektrikli alete ütü denir.

Kumaşın icadıyla ütüleme işlemi de başlamıştır. İlk ütü tabanı düz ağır bir metalin üzerindeki kazanda kömür ısıtılıyor, elde edilen sıcaklıkla metal ısınıyor ve giysinin üzerinde gezdirilerek kırışıklıklar gideriliyordu (Resim 1.1).



Resim 1.1: Kömürlü ütü

Ütüde genel amaç, tabanı oluşturan metal kısmın ısıtılması ve elde edilen ısı ile kumaşın düzeltilmesini sağlamaktır. Bu ısıyı elde etmek için günümüzde rezistanslar kullanılmaktadır.

En basit elektrikli ütü, ısıtıcı rezistans, rezistans üzerinde bulunan ağırlık ve rezistansı çalıştırıp kapatacak anahtar grubu ve besleme grubu parçalarından ibarettir. Bu ütülere basit ütü denir (Resim 1.2). Bu ütülerde rezistansa elektrik enerjisi verildiğinde, rezistansın

verdiği ısı sabittir ve ayarlanma imkânı yoktur yani değişik ısılarda ütülenmesi gereken kumaş cinslerinin hepsini böyle bir ütüde kullanamayız.



Resim 1.2: Basit bir ütü

Bu sorun ütülerde ısı ayarını yapma zorunluluğunu meydana getirmiştir. Üretici firmalar ütülerde termostat kullanmaya başlamıştır. Böylece ütü üzerinde ısı ayarlaması yaparak her türlü kumaşa bir ütü kullanabilme imkânı oluşmuştur. Bu tür termostatlı elektrikli ütülere otomatik ütü denir.



Resim 1.3: Buharlı ütü

Otomatik ütülere ufak bir su kabı eklenerek oluşan ısıyla buhar elde edilip kumaşların yanmadan buhar sayesinde daha rahat ütülenmesi sağlanmıştır. Bu tür elektrikli ütülere de buharlı ütü denir.

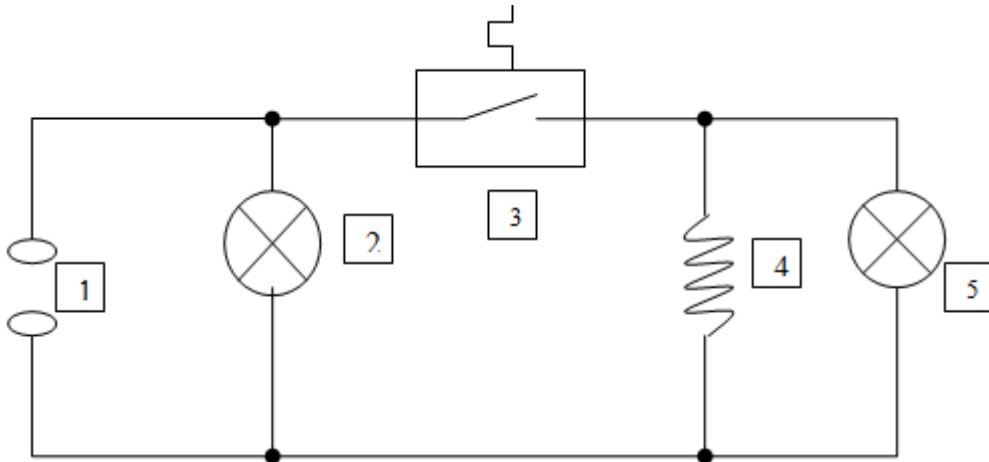
1.2. Buharlı Ütüler

Teknik servis elemanı olarak ütü tamir ve bakımından önce ütülerin kullanımı öncesinde ve kullanımı esnasında dikkat edilmesi gereken hususları bilmek ve müşteriye de bunlardan bahsetmek gerekir. Bunlardan bazıları şunlardır:

- Şebeke gerilimi ütü etiketinde belirtilen gerilim ile aynı olmalıdır.
- Mutlaka topraklı priz kullanılmalıdır.
- Ütüleme sonunda ütü soğuyuncaya kadar ve ütüleme yaparken aradaki boşluklarda ütü arkası üzerinde dik olarak bekletilmelidir.
- Ütüleme bittiğinde ütünün fişi prizden çıkartılmalıdır.
- Ütüde kalan su tamamen boşaltılmalıdır.

- Ütü prizde takılı iken gözetimsiz bırakılmamalıdır.
- Ütü sıcak iken çocukların ulaşabileceği yerde olmamasına dikkat edilmelidir.
- Su doldururken ve boşaltırken mutlaka ütünün fişi prizden çekilmelidir.
- Ütü tamamen boş iken ütü ile beraber verilen ölçü kabı ile ölçü çizgisine kadar doldurulmuş bir ölçek su konulmalıdır. Ütüye aşırı su konulduğunda damlama yapabilir.
- Ütünün termostat ışığı söndükten sonra buhar ayar düğmesi açılmalıdır. Buhar ayar düğmesi daha önce açıldığında veya açık iken su konulup ısıtılmaya başlandığında tabandan su damlayabilir.
- Ütü ilk kullanıldığında hafif bir buhar, koku veya su sızıntısı meydana gelebilir. Bu durum bir müddet sonra normale döner.
- Ütüleme sırasında su biterse elektrik fişi prizden çekildikten sonra ütünün soğuması beklenilmeden su ilave edilebilir.
- Ütüde daima yumuşatılmış su kullanılmalıdır. Aksi hâlde buhar kanallarına kireç dolar, kullanılamaz hâle gelir.
- Kimyasal katkılı kokulandırılmış ütü sularından kullanılmamalıdır.
- Ütüyü ilk kullanımda normal suyu buharlaştırarak ütünün buhar kanallarına girmiş tozları temizlemek gerekir.
- Ütüde oluşan kireçleri temizlemek amacıyla sirke veya kireç çözücü kimyasallar kullanılmamalıdır. Bu kimyasallar ütü tabanı üzerindeki buhar üretimini sağlayan kaplamaya zarar verir, buhar performansı çok azalır.
- Sprey su püskürtmediğinde tıkanmayı gidermek için sprej deliğini parmakla kapatarak sprej düğmesine birkaç kez basılmalıdır.
- Ütüleme sırasında önce düşük ısı gerektiren giysiler daha sonra yüksek ısı gerektiren giysiler ütülenmelidir.
- Buharsız ütüleme yapılacaksa bile ütüde su olmalıdır.

1.2.1. Buharlı Bir Ütünün Elektrik Devre Şeması ve Çalışması



Şekil 1.1: Bir ütünün basit bir elektrik devre şeması

Şekildeki numaralandırılan kısımlar şunlardır:

1. ŞEBEKE GERİLİMİ: 220 Volt A.A kaynağından alınan gerilimdir.
2. ŞEBEKE LAMBASI: Fiş prize takıldığı zaman ütüye şebeke geriliminin geldiğini gösteren lambadır.
3. TERMOSTAT: Taban sıcaklığını kontrol eden elemandır.
4. REZİSTANS: Tabanın ısınmasını sağlayan elemandır (Resim 1.4).
5. TERMOSTAT LAMBASI: Rezistansın çıkış kontağına bağlı olan bu lamba rezistans devrede iken yanar. Rezistans devreden çıktığında söner.



Resim 1.4: Ütü rezistansı ve değeri

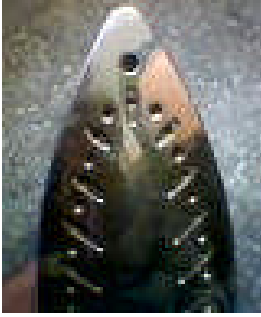
Devrenin çalışması şöyledir:

Fiş prize takıldığında şebeke lambası yanar. Gerilim termostatın ucuna gelir. İlk anda termostatın kontakları kapalıdır. Termostat üzerinden geçen akım rezistansı çalıştırır. Termostat lambası yanar. Ütü tabanı termostatla ayarlanan ısıya geldiği zaman rezistanslar devreden çıkar. Termostat lambası söner.

Buharlı ütülerde fişin prizde takılı unutulması tehlikesine karşı otomatik devre kesici elemanlar kullanılmaktadır. Buna “Auto-Off” özelliği denilmektedir. Ütü yatay veya dikey konumda fişe takılı kaldığında geçici olarak rezistansın enerjisi kesilmekte, ütü hareket ettirildiğinde çalışmasına devam etmektedir. Ütünün çalışır durumda unutulduğunu bildiren uyarı sistemleri de ütülerde kullanılmaktadır.

1.2.2. Buharlı Ütü Isıtma Elemanları ve Termostatlarının Montaj ile Demontajı

Elektrikli ütülerin, tamir ve bakımını yapabilmeyen giriş kısmı, bu aletlerin parçalarını söküp takabilmektir. Her bir üretici firma kendine has özellikte sökölüp takılan, özel vida ve somunlu malzemeler kullanılan imalatlar yapmaktadır. Biz burada genel bir montaj-demontaj bilgileri vermeye çalışacağız. Sizler elinizde bulunan ütünün özelliğine göre demontaj sırasında tüm basamakları bir yere not ederek montajı tersinden giderek kolayca yapabilirsiniz.



Resim 1.5: Ütü tabanı Resim 1.6: Termostat ayar düğmesi Resim 1.7: Ütü şebeke kablosu

1.2.2.1. Lamba Grubunun Değiştirilmesi

- Arka kapaktaki vida sökülür ve kapak çıkarılır (Resim 1.8 - 1.9).



Resim 1.8: Ütünün arka kapağı

Resim 1.9: Ütünün arka kapağının sökülmesi

- Üst kapaktaki vida sökülür ve kapak çıkarılır (Resim 1.10 – 1.11 – 1.12).

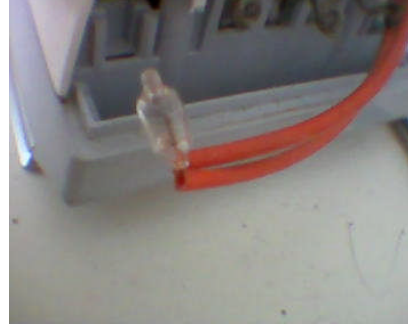
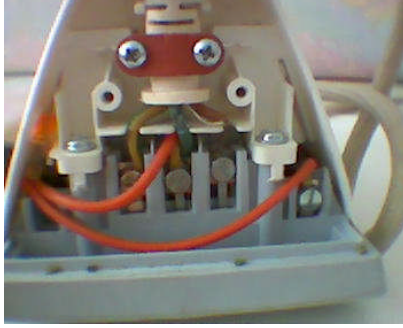


Resim 1.10

Resim 1.11

Resim 1.12: Üst kapağın çıkarılışı

- Lamba grubu yerinden çıkarılır (Resim 1.13).



Resim 1.13: Ütünün elektrik klemensi ve lamba grubunun yerinden çıkarılışı

- Yeni lamba grubu takılır.
- Üst kapak yerine konur ve vidası takılır.
- Arka kapak yerine konur ve vidası takılır.

1.2.2.2. Termostat Düğmesinin ve Termostat Milinin Değiştirilmesi

- Termostat düğmesi üstten çekerek çıkarılır (Resim 1.14 – 1.15 – 1.16).



Resim 1.14: Termostat düğmesi



Resim 1.15: Termostat düğmesinin çıkarıldığı yer



Resim 1.16: Termostat düğmesinin yuvası



Resim 1.17: Termostatın değiştirilmesi



Resim 1.18: Termostatın tabandaki konumu

- Termostat mili çıkarılır (Resim 1.17-1.18).
- Yeni termostat mili takılır.
- Yeni termostat düğmesi takılır.

1.2.2.3. Kırmızı Neon Lambanın Değiştirilmesi

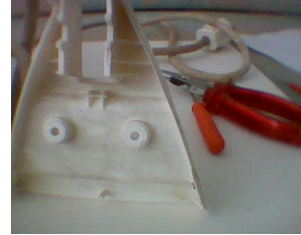
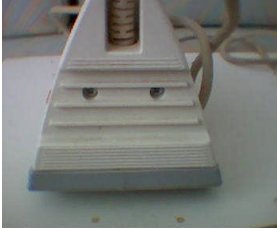
- Arka kapaktaki vida sökülür ve kapak çıkarılır.
- Lamba grubu yerinden çıkarılır.
- Yeni lamba grubu takılır.
- Arka kapak yerine konarak vidası sıkılır.

1.2.2.4. Auto Shut – Off Grubunun veya Yeşil Neon Lambanın Değiştirilmesi

- Arka kapaktaki vida sökülür ve kapak çıkarılır.
- Sap tıpası çıkartılır ve üst kapak vidası sökülür.
- Lamba kapağındaki yeşil neon gövdesi çekilir.
- Yeni lamba grubu takılır.
- Üst kapak yerine takılır.
- Arka kapak yerine konarak vidası sıkılır.

1.2.2.5. Ütü Tabanının Değiştirilmesi

- Arka kapaktaki vida sökülür ve arka kapak çıkarılır (Resim 1.19-1.20-1.21).



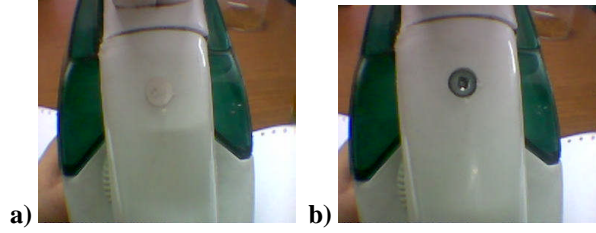
Resim 1.19 :Arka kapak

Resim 1. 20: Arka kapaktaki vidalar

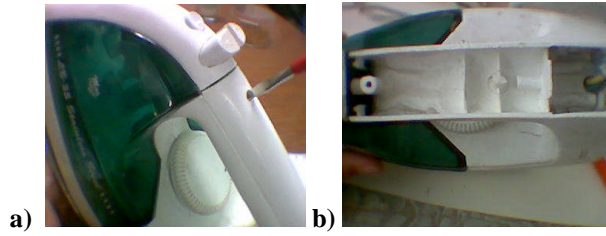
Resim 1. 21: Arka kapağın

sökülmüş hâli

- Üst kapaktaki vida sökülür ve üst kapak çıkarılır (Resim 1.22-1.23).

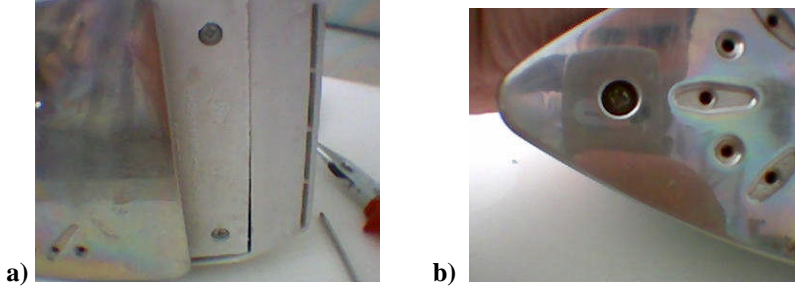


Resim 1.22: Üst kapaktaki vida

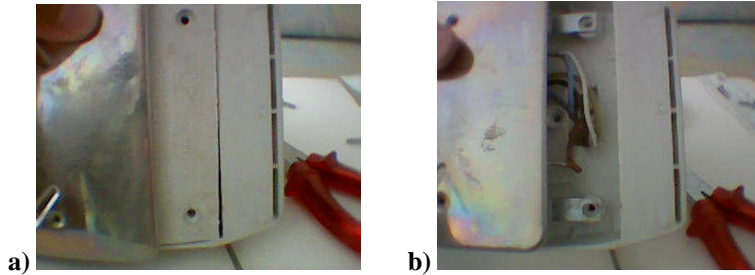


Resim 1.23: Üst kapaktaki vidanın sökülmesi ve üst kapağın sökülmüş hâli

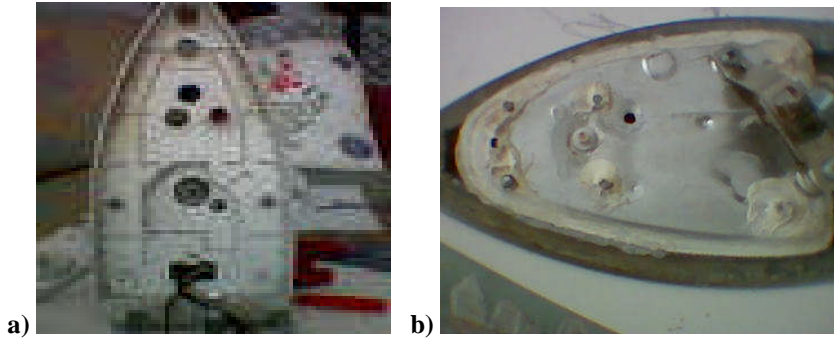
- Gövdeyi eteğe bağlayan vidalar sökülür (Resim 1.24-1.25-1.26-1.27).
- Eteği alt tabana bağlayan vidalar sökülür (Resim 1.24-1.25-1.26-1.27).
- Alt taban ayrılır (Resim 1.24-1.25-1.26-1.27).



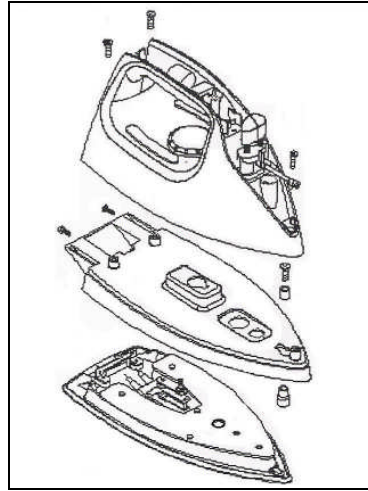
Resim 1.24: Ütünün tabanındaki vidalar



Resim 1.25: Ütü tabanındaki vidaların sökülmüş hâli

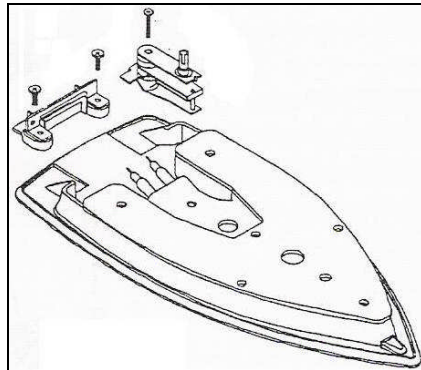


Resim 1.26: Orta tabanın ve alt tabanın sökülmüş hâli



Resim 1.27: Gövdenin ve alt tabanın sökülmesi

- Arka braketi, plastik arka braketi, topraklama kablosunu alt tabana bağlayan vidalar sökülür.
- Termostatu alt tabana bağlayan vida sökülür (Resim 1.28).



Resim 1.28: Alt taban değişimi

- Yeni taban değişimi yapılır.
- Termostatı yeni tabana takılır. Bu takma esnasında termostat temas yüzeylerine DOW CORNING 340 (ağır şartlar altında çalışabilecek yüksek performanslı silikon esaslı yağlama sıvıları) sürülür (Resim 1.29).



Resim 1. 29: Dow corning 340

- Arka braketi, plastik arka braketi ve topraklama kablosunu alt tabana bağlayan vidalar yerine takılır.
- Eteği alt tabana bağlayan vidalar yerine takılır.



Resim 1.40: Ütünün üst kapak kısmı

Resim 1.43: Ütü tabanı

- Gövdeyi eteğe bağlayan vidalar takılır.
- Üst kapak yerine takılır ve vidası sıkılır.
- Arka kapak yerine takılır ve vidası sıkılır.

1.2.3. Ütü Arızaları, Arızanın Nedenleri ve Onarımı

ARIZA ÇEŞİTLERİ	NEDENLERİ	ONARILMASI
ÜTÜ ISINMIYOR.	Ütü rezistansı arızalıdır.	Ütü tabanı değiştirilir.
	Bağlantı kablolarında temassızlık vardır.	Kablo bağlantıları kontrol edilerek temassızlık giderilir.
	Termostat kontağı oksitlendiği için akım geçirmiyordur.	Termostat değiştirilir.
	Termostat kapalıdır.	Termostat düğmesi değiştirilerek ısı konumu yükseltilir.
	Termik şalter açık devre olmuştur.	Termik şalter kontrol edilir, bozulmuş ise değiştirilir.
ÜTÜ OTOMATİK YAPMIYOR.	Termostat arızalıdır.	Termostat değiştirilmelidir.
SİNYAL LAMBASI YANMIYOR.	Lamba grubu arızalıdır.	Lamba grubu değiştirilir.
	Termostat arızalıdır.	Termostat değiştirilir.
	Rezistans arızalıdır.	Rezistans değiştirilir.
	Şebeke kablosu arızalıdır.	Şebeke kablosu değiştirilir.
	Kablo grubu arızalıdır.	Kablo grubu değiştirilir.
YETERLİ ISINMIYOR.	Rezistansın Watt değeri uygun değildir.	Rezistans değiştirilir.
	Termostat arızalıdır.	Termostat değiştirilir.
	Termostat tabana iyi temas etmiyordur	Termostat temas yüzeylerine Dow Corning 340 sürülür.
ÜTÜ ÇOK ISINIYOR.	Termostat kısa devre olmuştur ve kontakları yapışmıştır.	Termostat değiştirilir.
SİNYAL LAMBASI YANIYOR, TABAN ISINMIYOR.	Rezistans arızalıdır.	Taban grubu değiştirilir.
	Termostat arızalıdır.	Termostat değiştirilir.
	Kablo grubu arızalıdır.	Kablo grubu kontrol edilir.
KIRMIZI LAMBA YANMIYOR.	Lamba grubu arızalıdır.	Lamba grubu değiştirilir.
	Termostat arızalıdır.	Termostat değiştirilir.
	Şebeke kablosu arızalıdır.	Şebeke kablosu değiştirilir.
	Kablo grubu arızalıdır.	Kablo grubu değiştirilir.

1.2.4. Ütülerin Parçalarının Kontrolleri

➤ Termostat

Termokupl ile ölçüm yapılır. Ütü tabanının orta noktası, ölçüm noktasıdır. Değişik ütülere göre kararlı durumda oldukları sıcaklık değerleri vardır.

➤ **Rezistans**

Avometre ile ölçüm yapılır. Şebeke kablosunun fişi ölçüm noktasıdır. Değişik ütülere göre kararlı durumda oldukları sıcaklık değerleri vardır.

➤ **Lamba grubu**

Avometre ile ölçüm yaparak veya 220 voltluk gerilimi dışarıdan lamba uçlarına bağlayarak çalışıp çalışmadıkları kontrol edilir.

1.3. Pres Ütüler

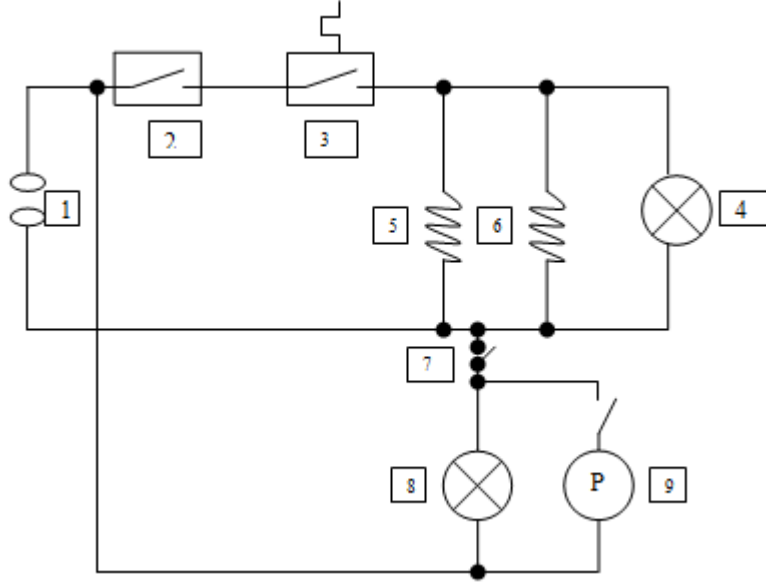


Resim 1.46: Pres ütü



Resim 1.47: Pres ütü

1.3.1. Pres Ütünün Elektrik Devresi ve Çalışması



Şekil 1.2: Pres ütünün elektriki devre şeması

Açma kapama anahtarı devreyi kapattığında devre akımı termostatin ucuna gelir. Termostatin kontakları ilk anda kapalı olduğundan akım termostat üzerinden geçerek ısıtıcıları çalıştırır ve termostat lambası yanar. Sıcaklık ayarlanan bir değere geldiğinde termik kontakları kapanır ve buhar lambası yanar. Pompa butonuna basılarak buhar püskürtmesi yapılabilir.

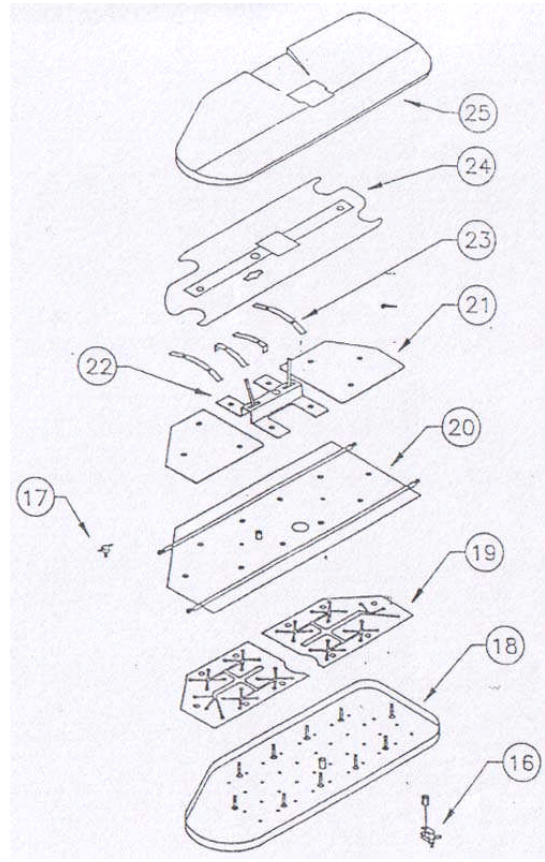
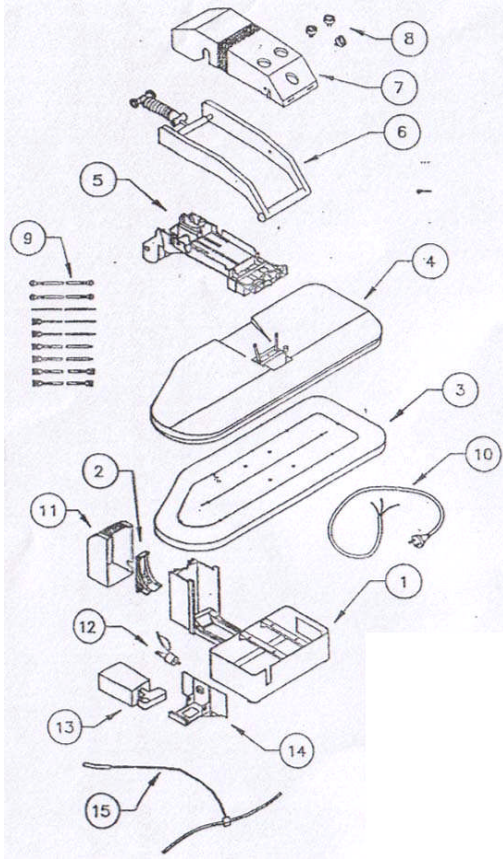
Burada kullanılan parçalar şunlardır:

1. ŞEBEKE GERİLİMİ: 220 volt A.A kaynağından alınan gerilim
2. AÇMA KAPAMA ANAHTARI: Devreye gerilim verir veya keser.
3. TERMOSTAT: Tablanın sıcaklığını kontrol eder.
4. TERMOSTAT LAMBASI: Rezistanslar devreden çıktığı zaman yanar.
- 5-6. REZİSTANS: Tablanın ısınmasını sağlar.
7. TERMİK: Tabla sıcaklığı belli bir değere ulaştığında kontaklarını kapatarak buhar lambasının yanmasını sağlar ve pompa motoruna akım verir.
8. BUHAR LAMBASI: Tabla sıcaklığı belli bir değere ulaştığında buharın hazır olduğunu göstermek için kullanılan bir lambadır.
9. POMPA MOTORU: Buhar lambası yandığında buhar düğmesine basılarak üst tabladan buhar püskürtmeye yarar.

1.3.2. Pres Ütünün Termostat Rezistans Bağlantı Kablolarının Değiştirilmesi

1. Presi açıp kapayan sabit kol üzerindeki pulvarizatör sola doğru çekilerek yerinden alınır.
2. Presi açıp kapayan sabit kol ile basınç ayarlanan hareketli kolu birbirine kilitleyen kilidi sola doğru sürülerek kilitlenmeden kurtarılır.

3. Basınç ayarlanan hareketli kol yukarı kaldırılır. Basınç ayarlanan hareketli kolun yerleştiği yuvada bulunan iki adet sac vidası sökülür.
4. Sac vidalarının sökülmesiyle termostat kutusu önden yukarı doğru kaldırılıp yine öne doğru çekilerek kapak yerinden alınır.
5. Termostat sürgü kutusu vidası, termostat dişli grubunun iki vidası sökülerek dişli grubu yerinden alınır. Termostat miliyle, termostat dişli grubunun birlikte hareketini sağlayan ve birbiriyle bağlantısını sağlayan altı köşe kuplaj parçası da dışarı alınır.
6. Termostat kutusunun alt bölmesine yerleştirilmiş presi açıp kapayan kolu sabitleyen iki adet allen vida sökülür ve sabit kol çekilerek yerinden çıkarılır.
7. Hareketli kol yukarı kaldırılıp açma-kapama şalterinin bağlı olduğu ekran yerinden alınır ve şaltere bağlı olan kablolar sökülür.
8. Pres ütü ters yatırılarak üst plastik kapağı tutan iki adet sac vidası sökülür ve boşta kalan plastik kapağın boşluğundan faydalanılarak hareketli koldan plastik kapak kurtarılır.
9. Klemense bağlı ısıtıcıya giden kablo ve topraklama kablosu sökülür.
10. Ütüleme plaka grubundaki üst kapağı tutan kenar vidaları gevşetilir ve kapak yerinden alınır.
11. Alüminyum muhafaza kapağını tutan iki vida sökülüp termostata bağlı olan kablo çıkartılarak muhafaza kapak yerinden alınır.
12. Termostatı taban plakasına sabitleyen vida sökülüp termostatın montaj konumuna dikkat edilerek yeni termostata takılır.
13. Rezistans baskı yayı vidaları sökülür. Rezistans bağlantı uçları çıkarılıp değiştirilecek rezistans plakasıyla birlikte yerinden alınıp yenisi takılır.



Resim 1.48: Pres ütünün parçaları

Pres ütünün parçaları şunlardır:

- | | | |
|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 1. Alt gövde | 2. Rulman yatağı | 3. Süngerli ütüleme plakası |
| 4. Isıtıcı grubu | 5. Üst gövde | 6. Kol |
| 7. Üst kapak | 8. Düğme grubu | 9. Kablo grubu |
| 10. Şebeke kablosu | 11. Arka kapak | 12. Pompa |
| 13. Su deposu | 14. Pompa ayağı | 15. Hortum grubu |
| 16. Termostat | 17. Buhar kontrol termostatu | 18. Oto plakası |
| 19. Buhar yönlendirme plakaları | 20. Isıtıcı plakası | 21. Termik akü plakaları |
| 22. Yayı | 23. Yaprak yay grubu | 24. Yansıtıcı |
| 25. Isıtıcı kapağı | | |

1.4. Akıllı Ütüler

Gelişen ütü teknolojisinin yeni ürünlerinden biri de programlanabilir buharlı ütülerdir. En hassas kumaştan en kalın kumaşa kadar seçilen kumaşın türüne göre en doğru sıcaklık ve buhar kombinasyonunun otomatik olarak elde edilmesini ve bu sayede kusursuz ütüleme yapılabilmesini sağlayan, önceden ayarlanmış çok farklı ütüleme programı bulunan ütülere akıllı ütü diyebiliriz.



Resim 1.49: Programlanabilir akıllı ütü

1.5. Seyahat Ütüleri

Dünyanın her yerinde kullanılabilme özelliğine sahip bu ütüler, 110 V ve 220 V gerilimler ve 50 Hz ve 60 Hz'lik frekanslarında çalışabilmektedirler. Ayrıca bu ütüler kordonsuz da kullanılabilirler.



Resim 1.50: Seyahat ütüler

1.6. Sanayi Tipi Ütüler

Konfeksiyon atelyelerinde kullanılmakta olan büyük buharlı ütülerdir. Ütü ve buhar haznesi birbirinden ayrı bulunmaktadır.



Resim 1.51: Sanayi tipi ütüler

UYGULAMA FAALİYETİ

Ütü ısıtma elamanlarını ve termostatlarını değiştirebileceksiniz. Ütü ısıtma elamanlarını ve termostatlarını değiştiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Arızalı bir buharlı ütü temin ediniz.➤ Gerekli takım ve malzemeleri temin ediniz.➤ Elinizdeki ütüü inceleyerek geçme ve vidaların hangi parçaları birbirine tuttuğuna bakınız.➤ Ütünün sökölme sırasının tespitini yapınız.➤ Ütüü vida ve geçmelerden sökünüz.➤ Demontaj (sökme) sırasını bir yere not ediniz.➤ Sökülen parça ve vidaları sökölme sırasına göre bir yere sıralayınız.➤ Ütüdeki elektriki bağlantıyı inceleyiniz.➤ Ütüdeki elektriki bağlantıyı bir yere çizerek not ediniz.➤ Besleme kablosundan itibaren alıcıya kadar olan tüm elektriki bağlantıyı gerekli ölçü aletini kullanarak kontrol ediniz.➤ Lamba gruplarını gerekli ölçü aletini kullanarak kontrol ediniz.➤ Auto shut-off devresini kontrol ediniz.➤ Rezistansı gerekli ölçü aletini kullanarak kontrol ediniz.➤ Ütü tabanını kontrol ediniz.➤ Termostatı gerekli ölçü aletini kullanarak kontrol ediniz.➤ Termostat düğmesini ve termostat milini kontrol ediniz.➤ Termik şalteri kontrol ediniz.➤ Tespit ettiğiniz arızalı elemanı tamir ediniz veya tamir edilemiyorsa yenisi ile değiştiriniz.➤ Ütünün çalışır durumda olduğunu test ediniz.➤ Ütüü sökme işleminde yaptığınız basamakların tersinden giderek montajını yapınız.➤ Ütüü tekrar fişe takarak çalıştırınız ve son kontrollerini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sökme sırasını not etmeniz montaj yaparken işinize yarayacaktır.➤ Bilgi konularında anlatılan sökme işleminden yararlanarak elinizdeki ütüü sökmeye çalışmalısınız.➤ Bilgi konularındaki metotların birebir elinizdeki ütüyle uyuşmayabileceğini dikkate almayı unutmayınız.➤ Ölçü aletlerinin kullanımında dikkat etmeniz gereken hususlar için daha önce gördüğünüz modüllerden yararlanabilirsiniz.➤ Hiçbir tamirati elektrik enerjisi varken yapmayınız.➤ Sökme sırasında uygun malzeme kullanınız.➤ Vidaları ve geçmeleri sökerken zarar vermemeye dikkat ediniz.➤ Montaj yaptığınızda elinizde eksik veya fazla vida kalmasına dikkat ediniz.➤ Elemanları yerlerine tam oturtmalısınız.➤ DOW CORNING 340 kullanmayı unutmayınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Ütünün vida ve geçmelerini sökebildiniz mi?		
2. Besleme kablosundan itibaren alıcıya kadar olan tüm elektriki bağlantıyı gerekli ölçü aletini kullanarak kontrol edebildiniz mi?		
3. Lamba gruplarını gerekli ölçü aletini kullanarak kontrol edebildiniz mi?		
4. Auto shut-off devresini kontrol edebildiniz mi?		
5. Rezistansı gerekli ölçü aletini kullanarak kontrol edebildiniz mi?		
6. Ütü tabanını kontrol edebildiniz mi?		
7. Termostatı gerekli ölçü aletini kullanarak kontrol edebildiniz mi?		
8. Termostat düğmesini ve termostat milini kontrol edebildiniz mi?		
9. Termik şalteri kontrol edebildiniz mi?		
10. Tespit edilen arızalı elemanı tamir etmek veya tamir edilemiyorsa yenisi ile değiştirebildiniz mi?		
11. Ütünün çalışır durumda olduğunu test edebildiniz mi?		
12. Ütüyü sökme işleminde yaptığınız basamakların tersinden giderek montajını yapabildiniz mi?		
13. Ütüyü tekrar fişe takarak çalıştırıp test edebildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

1. Aşağıdaki olaylardan sonra ütü nasıl bir arıza yapmış olabilir?
- Ütü rezistansı arızalı
 - Termostat kapalı
 - Bağlantı kabloları açık devre

- Ütü buhar vermiyor.
- Ütü su akıtıyor.
- Ütü otomatik yapmıyor
- Ütü ısınmıyor.

- 2.
- Termostat kontağı oksitli
 - Termostat kapalı
 - Termostat arızalı
 - Termostat konumu düşük

Yukarıdaki nedenlerden hangileri termostatın değiştirilmesini gerektirir?

- I-II
- I-III
- II-III
- III-IV

3. Elektrikli ütülerde ısıyı elde etmeye yarayan eleman hangisidir?
- Termostat
 - Rezistans
 - Termik
 - Ütü tabanı

4. Ütülenmesi zor veya kaba kumaşların ütülenmesi ve kırışıklıklarının açılmasında hangi yöntem uygulanmalıdır?
- Buhar şoku ile ütüleme
 - Kuru ütüleme
 - Buhar ile ütüleme
 - Su püskürtme ile ütüleme

5. Ütünün taban sıcaklığını kontrol eden eleman hangisidir?
- Rezistans
 - Termik
 - Termostat
 - Ütü tabanı

6. Ütünün prize takılı olduğunu gösteren eleman hangisidir?
A) Termostat
B) Rezistans
C) Termostat lambası
D) Şebeke lambası
7. Rezistansların devrede olduğunu gösteren eleman hangisidir?
A) Termostat
B) Rezistans
C) Termostat lambası
D) Şebeke lambası
8. Aşağıdakilerin hangilerinde ütü çalışmaz?
I. Şebeke kablosu kopuksa
II. Termostat açık devre kalmışsa
III. Rezistans kopuksa
A) I-II
B) I-III
C) II-III
D) I-II-III
9. Ütü tabanı tamamen kireç bağladığında hangi arıza oluşur?
A) Ütü buhar vermez.
B) Ütü ısınmaz.
C) Ütü ön tarafa su püskürtmez.
D) Ütü buhar lambası yanmaz.
10. Termostatın kısa devreden dolayı kontakları yapışmış ise hangi arıza oluşur?
A) Ütü çok ısınır.
B) Ütü çalışmaz.
C) Buhar vermez.
D) Ütü sigorta attırır.
11. Termostatın sağlamlık kontrolünü hangi ölçü aletiyle yaparız?
A) Avometre
B) Termokupl
C) Ampermetre
D) Voltmetre
12. Rezistansın sağlamlık kontrolünü hangi ölçü aletiyle yaparız?
A) Avometre
B) Termokupl
C) Ampermetre
D) Voltmetre

13. Ütülerdeki lamba gruplarının sağlamlık kontrolü nasıl yapılır?
A) Ampermetre ile
B) Termokupl ile
C) Voltmetre ile
D) Uçlarına 220 voltluk şebeke gerilimi uygulayarak
14. Sinyal lambası yandığı hâlde taban ısınmıyorsa bunun nedeni aşağıdakilerden hangileri olabilir?
I. Rezistans arızalıdır.
II. Termostat arızalıdır.
III. Kablo grubu arızalıdır.
A) I-II
B) I-III
C) II-III
D) I-II-III
15. Sinyal lambası yanmıyorsa muhtemel nedenleri aşağıdakilerden hangileridir?
I. Lamba grubu arızalıdır.
II. Termostat arızalıdır.
III. Kablo grupları arızalıdır.
IV. Rezistans arızalıdır.
A) Hepsi
B) I-III-IV
C) II-III-IV
D) I-II-III
16. Ütünün çalışır durumda unutulmasına karşı kullanılan devre kesici sisteme ne denir?
A) Neme karşı koruma
B) Auto Shut-off
C) Sıcaklık kontrolü
D) Enerji tasarrufu
17. Pres ütünün yeterince ısıtmamasının nedeni hangisidir?
A) Termostat açık devredir.
B) Rezistanslardan biri kopuktur.
C) Termostat kısa devredir.
D) Açma kapama anahtarı arızalıdır.
18. Pres ütünün buhar lambasının sürekli yanmasının sebebi nedir?
A) Buhar termostati kısa devredir.
B) Rezistanslardan biri kopuktur.
C) Termostat açık devredir.
D) Açma kapama anahtarı kontakları kısa devredir.

19. Pres ütünün ısınmamasının nedeni aşağıdakilerden hangisi olamaz?
- A) Şebeke kablosu arızalıdır.
 - B) Termostat arızalıdır.
 - C) Buhar kontrol termostatu arızalıdır.
 - D) Rezistans arızalıdır.
20. Pres ütüde buhar ışığı yandığı ve butona basıldığında pompa sesi duyulduğu hâlde buhar gelmemesinin nedeni aşağıdakilerden hangisi olamaz?
- A) Su kabında su yoktur.
 - B) Termostat çok düşük sıcaklığa ayarlanmıştır.
 - C) Su hortumu katlanmıştır.
 - D) Su hortumunun ucu çıkmıştır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Ütü buhar elemanlarını değiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan elektrikli ev aletleri bakım onarım servislerine giderek elektrikli ütülerin çeşitleri ve bakım onarımları ile ilgili bilgi alınız. Elde ettiğiniz bilgileri bir rapor hâlinde sınıfınızda öğretmeninize ve arkadaşlarınıza sununuz.

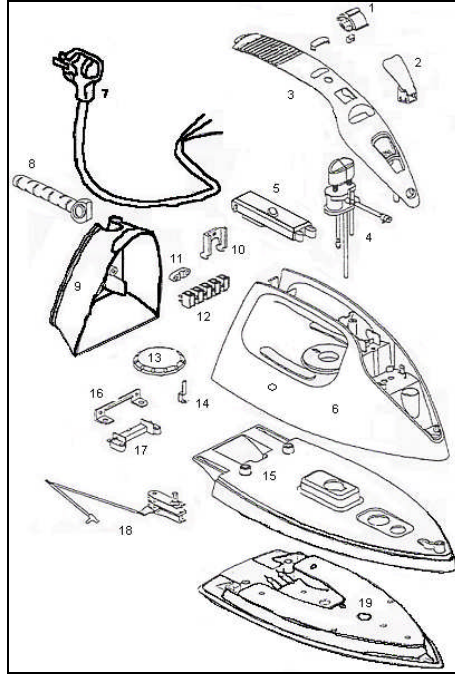
2. ÜTÜLERİN BUHAR ELEMANLARI

Buharlı ütülerin önemli bir kısmını buhar çıkmasını sağlayan mekanik kısımlar oluşturur. Genelde birçok firmanın ürettiği ütülerdeki mekanizma aynıdır. Şekil itibariyle değişiklikler mevcuttur.

2.1. Ütülerin Buhar Elemanlarının Tanıtılması

Genel talep üzerine üretici firmalar ütülerini özel olarak musluk suyu kullanmak üzere tasarlamıştır. Ütülerdeki kireç engelleme özelliği musluk suyunu uygun biçimde temizlemektedir. Ütülerdeki kireç vanalarının zaman içerisinde temizlenmesi gerekir. Bir bardak beyaz ya da damıtılmış malt sirkesi ya da limon suyu bu temizlik işini yapabilmektedir. Ütülerdeki kireç filtreleri, kullanılan suyun sertlik derecesine ve kullanıma bağlı olarak belli aralıklarla değiştirilmelidir.

Ütü tabanı sıcak su ve yapışmaz yüzeyler için özel olarak yapılmış bir süngerle sıvı sabun kullanılarak temizlenebilir.



Şekil 2.1: Buharlı ütünün parçalanmış hâli

Numaralandırılmış elemanların karşılıkları şunlardır:

1. Buhar ikaz lambası
2. Buhar butonu
3. Üst kapak
4. Su spreyi ve şok buhar butonu
5. Auto shut-off
6. Ütü gövdesi
7. Elektrik topraklı fişi
8. Kordon kablo
9. Arka kapak
10. Tutturma braketi
11. Tutturma braketi
12. Klemens
13. Termostat düğmesi
14. Tutturma braketi
15. Orta taban (etek)
16. Arka braket
17. Plastik arka braket
18. Termostat
19. Alt taban



Resim 2.1: Ütünün buhar elemanları



Resim 2.2: Ütü spreyci ucu



Resim 2.3: Buhar ve su butonları



Resim 2.4: Buhar ayar düğmesi ve sprey butonu



Resim 2.5: Sprey ucu



Resim 2.6: Buhar ayar düğmesi mili



Resim 2.7: Buhar ayar düğmesi yuvası



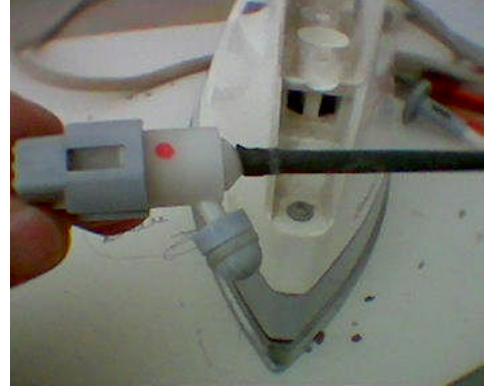
Resim 2.8: Üst kapağın açılması



Resim 2.9: Üst kapağın sökülüş hâli



Resim 2.10: Sprey butonu ve sprej ucu



Resim 2.11: Sprey milinin çıkartılışı ve sprej hortumu



Resim 2.12: Buhar kontrol mili ve sprej milinin yuvaları

2.2. Pompa Gruplarının Değiştirilmesi

- Arka kapaktaki vidalar sökülür ve kapak çıkarılır.
- Üst kapaktaki vidalar sökülür ve üst kapak çıkarılır.
- Pompa grubu yerinden çıkarılır.
- Yeni pompa grubu takılır.
- Üst kapak yerine takılarak vidaları sıkılır.
- Arka kapak yerine takılarak vidaları sıkılır.

Bir başka buharlı ütünün demontaj ve montaj sırasını şöyle takip edebiliriz:

- Arka kapaktaki vida sökülür ve vida çıkarılır.
- Sap tıpası çıkartılır, altındaki vida sökülür ve üst kapak çıkarılır.
- Klemens yuvasını tutan vida sökülür ve klemens yuvası alınır.
- Sprey ucu gövde grubundan sökülür.
- Termostat düğmesi alınır.
- Termostat mili çıkarılır.
- Gövdeyi tabana bağlayan vidalar sökülür.
- Gövde alt sacı gövdeden sökülür.
- Su tankı çıkarılır.
- Pompa grubu yerinden çıkartılır.
- Yeni pompa grubu takılır.
- Su tankı yerine takılır.
- Gövde alt sacı gövdeyle birleştirilip vidaları takılır.
- Termostat mili ve düğmesi yerine takılır.
- Klemens yuvası yerine takılarak vidalanır.
- Sap tıpasının altındaki vida takılır ve tıpa yerine konur.
- Arka kapak kapatılır.

2.3. t Arızaları, Arızaların Nedenleri ve Onarımı

ARIZA ÇEŞİTLERİ	NEDENLERİ	ONARILMASI
ÜTÜ BUHAR VERMİYOR.	Buhar kontrol butonu basılı kalmıştır.	Buhar kontrol butonu basılı konumdan kurtarılır.
	Su tankında su yoktur veya seviyesi düşüktür.	Su tankına su eklenir.
	Buhar kontrol memesi tıkanmıştır.	Tıkanma giderilir veya buhar kontrol memesi değiştirilir.
	Termostat konumu düşük kalmıştır.	Termostat konumu yükseltilir.
	Buhar kontrol düğmesi kapalı konumdadır.	Buhar kontrol düğmesi çevrilerek istenilen buhar miktarı ayarlanır.
	Alt taban tamamen kireç bağlamıştır.	Alt taban değiştirilir.
	Orta taban tamamen kireç bağlamıştır.	Orta taban değiştirilir.
	Buhar kontrol mil grubu arızalıdır.	Mil grubu değiştirilir.
	Şok buhar boru grubu tıkalıdır.	Boru grubu değiştirilir.
	Isıtıcı grubu arızalıdır.	Taban değiştirilir.
	ÜTÜ SU AKITIYOR.	Buhar kontrol butonu basılı değildir.
Buhar kontrol memesi ve conta yerine tam oturmamıştır.		Contanın yerine tam oturması sağlanır, bozulmuş ise değiştirilir.
Su tankı delinmiştir		Su tankı değiştirilir.
Su tankına fazla su doldurulmuştur		Fazla su boşaltılır.
Ütü ısınmadan şok buhar düğmesine basılmıştır		Termostat yüksek konuma alınarak kalan su buharlaştırılır.
ŞOK BUHAR VERMİYOR.	Şok buhar pompası su basmıyordur	Pompa değiştirilir.
	Şok buhar emiş borusu hava alıyordur veya tıkanmıştır	Emiş borusu değiştirilir.
	Şok buhar memesi tıkanmıştır	Meme temizlenir veya değiştirilir.
	Termostat konumu düşük kalmıştır	Termostat konumu yükseltilir.
	Şok buhar pompa bilyası ve yayı sıkışık veya yerinde yoktur.	Sıkışıklık giderilir veya bilya ve yay takılır.

	Su seviyesi düşüktür.	Su ilave edilir.
	Şok buhar borusu tıkanmış veya katlanmıştır.	Borudaki katlanma ve tıkanma giderilir.
ÜTÜ ÖN TARAF TA SU PÜSKÜRTMÜYOR.	Sprey pompası arızalanmıştır	Arıza giderilemezse pompa değiştirilir.
	Sprey pompa bilyası yerinde değildir veya sıkışmıştır.	Bilya ve yay sıkışıklığı giderilir. Yay ve bilya yoksa ilave edilir.
	Sprey hortumu ve bağlantıları gevşek olduğundan hava alıyordur.	Hortum delikse değiştirilir. Gevşekse sıkılarak hava alması önlenir.
	Su seviyesi düşüktür.	Su ilave edilir.
	Sprey memesi tıkanmıştır.	Sprey memesi temizlenir. Tıkanıklık giderilemiyorsa meme değiştirilir.
	Sprey bilyası veya difozor su geçirmediğidir.	Bilya ve difozor kontrol edilerek tıkanıklık giderilir.
SPREY BUTONU BASMIYOR.	Sprey hortumu sıkışmıştır.	Hortum düzeltilir.
	Su püskürtme ucu tıkanmıştır.	Su püskürtme ucu değiştirilir.
	Sprey hortumu tıkanmıştır.	Sprey hortumu değiştirilir.
	Sprey mili kırılmıştır.	Sprey mili değiştirilir.
	Su deposunda tortu birikmiştir.	Pompa grubu çıkartılıp ütüye su doldurulur, çalkalanır, suyu boşaltılır ve tekrar monte edilir.
	Pompa hava yapmıştır.	Sprey ucunu parmakla tıkararak 4-5 defa butona basınız.
	Bilya yuvaya yapışmıştır.	Bilya oynatılır.
ŞOK BUHAR BUTONU BASMIYOR.	Şok buhar hortumu tıkanmıştır.	Hortum değiştirilir.
	Şok buhar mili kırılmıştır.	Mil değiştirilir.
	Taban delikleri tıkanmıştır.	Taban değiştirilir.
	Bilya yuvaya yapışmıştır.	Bilya oynatılır.

UYGULAMA FAALİYETİ

Ütü buhar elemanlarını değiştirme işlemini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Elektrikli ütü temin ediniz.➤ Gerekli takım ve malzemeleri temin ediniz.➤ Elinizdeki ütüyü inceleyerek geçme ve vidaların hangi parçaları birbirine tutturduğuna bakınız.➤ Ütünün sökülme sırasının tespitini yapınız.➤ Ütüyü vida ve geçmelerden sökünüz.➤ Demontaj(sökme) sırasını bir yere not ediniz.➤ Sökülen parça ve vidaları sökülme sırasına göre bir yere sıralayınız.➤ Buhar kontrol memesini ve contasını kontrol ediniz.➤ Su tankını kontrol ediniz.➤ Şok buhar pompasını kontrol ediniz.➤ Şok buhar pompa emiş borusunu kontrol ediniz.➤ Şok buhar memesi ve contasını kontrol ediniz.➤ Şok buhar pompa bilyasını ve yayını kontrol ediniz.➤ Şok buhar hortumunu kontrol ediniz.➤ Şok buhar milini kontrol ediniz.➤ Sprey pompasını kontrol ediniz.➤ Sprey pompa bilyası ve yayını kontrol ediniz.➤ Sprey hortumu ve bağlantılarını kontrol ediniz.➤ Sprey memesini kontrol ediniz.➤ Su püskürtme ucunu kontrol ediniz.➤ Sprey milini kontrol ediniz.➤ Tespit ettiğiniz arızalı elemanı tamir ediniz veya tamir edilemiyorsa yenisi ile değiştiriniz.➤ Ütünün çalışır durumda olduğunu test ediniz.➤ Ütüyü sökme işleminde yaptığınız basamakların tersinden giderek montajını yapınız.➤ Ütüyü tekrar fişe takarak çalıştırınız ve son kontrollerini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sökme sırasını not etmeniz montaj yaparken işinize yarayacaktır.➤ Bilgi konularında anlatılan sökme işleminden yararlanarak elinizdeki ütüyü sökmeye çalışmalısınız.➤ Bilgi konularındaki metotların birebir elinizdeki ütüyle uyuşmayabileceğini dikkate almayı unutmayınız.➤ Hiçbir tamiratı elektrik enerjisi varken yapmayınız.➤ Sökme sırasında uygun malzeme kullanınız.➤ Vidaları ve geçmeleri sökerken zarar vermeye dikkat ediniz.➤ Montaj yaptığınızda elinizde eksik veya fazla vida kalmasına dikkat ediniz.➤ Elemanları yerlerine tam oturtmalısınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Ütü ısıtma ve buhar kontrolü yapabildiniz mi?		
2. Ütü ısıtmıyorsa termik, taban, fiş kontrolü yapabildiniz mi?		
3. Ütü buhar ve püskürtme yapmıyorsa su deposu buhar pimi püskürtme hortumlarını kontrol edebildiniz mi?		
4. Bozuk olan ekipmanlar yenileriyle değiştirebildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınızı “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi ütünün buhar vermemesinin nedenlerinden değildir?
A) Buhar kontrol butonu basılı kalmıştır.
B) Buhar kontrol memesi tıkanmıştır.
C) Alt taban tamamen kireç bağlamıştır.
D) Termostat arızalıdır.
2. Buhar çıkışının sıfırdan en yüksek dereceye kadar ayarlanmasını sağlayan eleman hangisidir?
A) Isı ayar düğmesi
B) Termostat
C) Buhar ayar düğmesi
D) Sprey pompası
3. Aşağıdaki hangi kumaşlar için ütüleme sırasında buhar **gerekmez**?
A) İpekliler
B) Yünlüler
C) Keten
D) Sentetik elyaf
4. Ütü taban ısısına uygun olan buhar miktarının aşılması sonucunda hangi arıza oluşur?
A) Ütü ısınmaz.
B) Ütü tabanında buhar ile birlikte su damlaları çıkar.
C) Sprey pompası su püskürtmez.
D) Ütü otomatik yapmaz.
5. Buhar kontrol memesi ve contası yerine tam oturmamışsa hangi arıza oluşur?
A) Ütü buhar vermez.
B) Ütü su akıtır.
C) Ütü ısınmaz.
D) Ütü otomatik yapmaz.
6. Ütü tabanı tamamen kireç bağladığında hangi arıza oluşur?
A) Ütü buhar vermez.
B) Ütü ısınmaz.
C) Ütü ön tarafa su püskürtmez.
D) Ütü su akıtır.

7. Sprey pompası arızalanırsa ütüde hangi problem oluşur?
A) Ütü ısınmaz.
B) Su tankına su dolmaz.
C) Ütü ön tarafa su püskürtmez.
D) Ütü buhar vermez.
8. Sprey butonunun basmamasının nedenleri aşağıdakilerden hangileridir?
I. Sprey hortumu sıkışmış veya tıkanmıştır.
II. Sprey mili kırılmıştır.
III. Su deposunda tortu birikmiştir.
A) I-II
B) I-III
C) II-III
D) I-II-III
9. Şok buhar butonunun basmamasının nedenleri aşağıdakilerden hangileridir?
I. Şok buhar hortumu tıkanmıştır.
II. Şok buhar mili kırılmıştır.
III. Taban delikleri tıkanmıştır.
A) I-II
B) I-III
C) II-III
D) I-II-III
10. Ütüdeki sprej mili kırılmış ise hangi arıza meydana gelir?
A) Şok buhar butonu basmaz.
B) Ütü çok ısınır.
C) Sprej butonu basmaz.
D) Taban buhar vermez.
11. Ütüden tam verim alınabilmesi için buhar butonuna hangi aşamada basılmalıdır?
A) Termostat ışığı söndükten sonra
B) Ütüye enerji verildiği anda
C) Termostat ışığı yanınca
D) İstenildiği zaman

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdaki olaylardan sonra ütü nasıl bir arıza yapmış olabilir?
 - I. Ütü rezistansı arızalı
 - II. Termostat kapalı
 - III. Bağlantı kabloları açık devre

A) Ütü buhar vermiyor.
B) Ütü su akıtıyor.
C) Ütü otomatik yapmıyor.
D) Ütü ısınmıyor.
2.
 - I. Termostat kontağı oksitli
 - II. Termostat kapalı
 - III. Termostat arızalı
 - IV. Termostat konumu düşük

Yukarıdaki nedenlerden hangileri termostatın değiştirilmesini gerektirir?
A) I-II
B) I-III
C) II-III
D) III-IV
3. Elektrikli ütülerde ısıyı elde etmeye yarayan eleman hangisidir?
A) Termostat
B) Rezistans
C) Termik
D) Ütü tabanı
4. Ütülenmesi zor veya kaba kumaşların ütülenmesi ve kırışıklıklarının açılmasında hangi yöntem uygulanmalıdır?
A) Buhar şoku ile ütüleme
B) Kuru ütüleme
C) Buhar ile ütüleme
D) Su püskürtme ile ütüleme
5. Ütünün taban sıcaklığını kontrol eden eleman hangisidir?
A) Rezistans
B) Termik
C) Termostat
D) Ütü tabanı
6. Ütünün prize takılı olduğunu gösteren eleman hangisidir?
A) Termostat
B) Rezistans
C) Termostat lambası
D) Şebeke lambası

7. Rezistansların devrede olduğunu gösteren eleman hangisidir?
A) Termostat
B) Rezistans
C) Termostat lambası
D) Şebeke lambası
8. Aşağıdakilerin hangilerinde ütü çalışmaz?
I. Şebeke kablosu kopuksa
II. Termostat açık devre kalmışsa
III. Rezistans kopuksa
A) I-II
B) I-III
C) II-III
D) I-II-III
9. Ütü tabanı tamamen kireç bağladığında hangi arıza oluşur?
A) Ütü buhar vermez.
B) Ütü ısınmaz.
C) Ütü ön tarafa su püskürtmez.
D) Ütü buhar lambası yanmaz.
10. Termostatın kısa devreden dolayı kontakları yapışmış ise hangi arıza oluşur?
A) Ütü çok ısınır.
B) Ütü çalışmaz.
C) Buhar vermez.
D) Sigorta attırır.
11. Termostatın sağlamlık kontrolünü hangi ölçü aletiyle yaparız?
A) Avometre
B) Termokupl
C) Ampermetre
D) Voltmetre
12. Rezistansın sağlamlık kontrolünü hangi ölçü aletiyle yaparız?
A) Avometre
B) Termokupl
C) Ampermetre
D) Voltmetre
13. Ütülerdeki lamba gruplarının sağlamlık kontrolü nasıl yapılır?
A) Ampermetre ile
B) Termokupl ile
C) Voltmetre ile
D) Uçlarına 220 Voltluk şebeke gerilimi uygulayarak

14. Sinyal lambası yandığı halde taban ısınmıyorsa bunun nedeni aşağıdakilerden hangileri olabilir?
- Rezistans arızalıdır.
 - Termostat arızalıdır.
 - Kablo grubu arızalıdır.
- I-II
 - I-III
 - II-III
 - I-II-III
15. Sinyal lambası yanmıyorsa muhtemel nedenleri aşağıdakilerden hangileridir?
- Lamba grubu arızalıdır.
 - Termostat arızalıdır.
 - Kablo grupları arızalıdır.
 - Rezistans arızalıdır.
- Hepsi
 - I-III-IV
 - II-III-IV
 - I-II-III
16. Ütünün çalışır durumda unutulmasına karşı kullanılan devre kesici sisteme ne denir?
- Neme karşı koruma
 - Auto Shut-off
 - Sıcaklık kontrolü
 - Enerji tasarrufu
17. Pres ütünün yeterince ısıtmamasının nedeni hangisidir?
- Termostat açık devredir.
 - Rezistanslardan biri kopuktur.
 - Termostat kısa devredir.
 - Açma kapama anahtarı arızalıdır.
18. Pres ütünün buhar lambasının sürekli yanmasının sebebi nedir?
- Buhar termostatı kısa devredir.
 - Rezistanslardan biri kopuktur.
 - Termostat açık devredir.
 - Açma kapama anahtarı kontakları kısa devredir.
19. Pres ütünün ısınmamasının nedeni aşağıdakilerden hangisi olamaz?
- Şebeke kablosu arızalıdır.
 - Termostat arızalıdır.
 - Buhar kontrol termostatı arızalıdır.
 - Rezistans arızalıdır.

20. Pres ütüde buhar ışığı yandığı ve butona basıldığında pompa sesi duyulduğu halde buhar gelmemesinin nedeni aşağıdakilerden hangisi olamaz?
- A) Su kabında su yoktur.
B) Termostat çok düşük sıcaklığa ayarlanmıştır.
C) Su hortumu katlanmış.
D) Su hortumunun ucu çıkmıştır.
21. Aşağıdakilerden hangisi ütüünün buhar vermemesinin nedenlerinden değildir?
- A) Buhar kontrol butonu basılı kalmıştır.
B) Buhar kontrol memesi tıkanmıştır.
C) Alt taban tamamen kireç bağlamıştır.
D) Termostat arızalıdır.
22. Buhar çıkışının sıfırdan en yüksek dereceye kadar ayarlanmasını sağlayan eleman hangisidir?
- A) Isı ayar düğmesi
B) Termostat
C) Buhar ayar düğmesi
D) Sprey pompası
23. Aşağıdaki hangi kumaşlar için ütüleme sırasında buhar gerekmez?
- A) İpekliler
B) Yünlüler
C) Keten
D) Sentetik elyaf
24. Ütü taban ısısına uygun olan buhar miktarının aşılması sonucunda hangi arıza oluşur?
- A) Ütü ısınmaz.
B) Ütü tabanında buhar ile birlikte su damlaları çıkar
C) Sprey pompası su püskürtmez.
D) Ütü otomatik yapmaz.
25. Buhar kontrol memesi ve contasını yerine tam oturmamışsa hangi arıza oluşur?
- A) Ütü buhar vermez.
B) Ütü su akıtır.
C) Ütü ısınmaz.
D) Ütü otomatik yapmaz.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	B
3	B
4	A
5	C
6	D
7	C
8	D
9	A
10	A
11	B
12	A
13	D
14	D
15	D
16	B
17	B
18	A
19	C
20	B

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	C
3	D
4	B
5	B
6	A
7	C
8	D
9	D
10	C
11	A

MODÜL DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	B
3	B
4	A
5	C
6	D
7	C
8	D
9	A
10	A
11	B
12	A
13	D
14	D
15	D
16	B
17	B
18	A
19	C
20	B
21	D
22	C
23	D
24	B
25	B

ÖNERİLEN KAYNAKLAR

- Elektrikli Ev Aletleri Teknik Servisleri
- Elektrikli Ev Aletleri Üretici Firmalarının İnternet Siteleri
- Elektrikli Ev Aletleri Üretici Firmalarının Satış Mağazaları
- Elektrikli Ev Aletleri Üzerine Yazılmış Teknik Kitap ve Dökümanlar

KAYNAKÇA

- Çeşitli markaların yetkili servis web siteleri