

**DOĞALGAZ VE TESİSATI TEKNOLOJİSİ  
LABORATUVAR KULLANIM TALİMATI**

Doküman Kodu	TL-10
İlk Yayın Tarihi	15.02.2016
Revizyon Tarihi /No	20.01.2025 01
Sayfa	1 / 9

**Revizyon Takip Tablosu**

REVİZYON NO	TARİH	AÇIKLAMA
00	15.02.2016	İlk yayın.
01	20.01.2025	QR kod eklemesi ve Üst/Alt bilgi değişikliği

**1. AMAÇ**

Bu talimat Arsin Meslek Yüksekokulu Doğalgaz ve Tesisat Teknolojisi Laboratuvarının kullanılmasında uyulacak kuralları kapsamaktadır.

**2. KAPSAM**

Bu Talimat Arsin Meslek Yüksekokulu tüm personel ve öğrencilerini kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanacak bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULAR**

4.1. Bölüm Öğretim Elemanları

4.2. Yüksekokul Sekreteri

**5. UYGU LAMA****5.1. Laboratuvar ile ilgili Genel Kurallar**

Atölye Çalışmalarında Uyulması Gereken Kurallar:

(Atölye çalışmasına gelen öğrenciler kesinlikle İş önlüğü, koruyucu gözlük ve iş eldivenlerini yanlarında getirmelidirler. İş önlüğü, koruyucu gözlük ve iş eldivenlerini olmayan öğrenci atölyeye kesinlikle alınmayacaktır.)

- İş güvenliği için yasaklayıcı ve uyarıcı tabelalara, işaretlere uyunuz.
- Ders başlamadan önce atölye önünde bütün öğrencilerin hazır olmaları
- Ders bitiminde her öğrenci kullandığı araç-gereci orta masaya getirip teslim edecektir. Kullanılan araç-gerecin zarar görmesi durumunda sorumlu teknisyen ya da öğretim üyesine olay anında bilgi verilecektir.
- Çalışmasını bilmediğiniz araçları kullanmayınız ve emin olmadığınız konularda mutlaka sorumlu teknisyen ya da öğretim üyesine danışınız.
- Araç-gereçleri kullanırken işlem sırasına ve kullanma yönergelerine uyunuz.
- Dikkatsizlik, bilgisizlik ve şakalaşma sonucunda kaza meydana gelebileceğini ve bu kazaların yaralanma hatta ölümle sonuçlanabileceğini unutmayınız.

**Hazırlayan**

MYO KYS Temsilcisi

**Kontrol Eden**

MYO KYS Komisyonu

**Onaylayan**

MYO Müdürü

**DOĞALGAZ VE TESİSATI TEKNOLOJİSİ**  
**LABORATUVAR KULLANIM TALİMATI**

Doküman Kodu	TL-10
İlk Yayın Tarihi	15.02.2016
Revizyon Tarihi /No	20.01.2025   01
Sayfa	2 / 9

7. Çalışan öğrencilerin hareketlerini engellemek için birbirinize fazla yaklaşmayınız ve güvenli bir hareket alanı bırakınız.
8. Kesici, delici, yanıcı vb. tehlikeli araç-gereçleri sorumlu teknisyen ya da öğretim üyesi gözetiminde olmadan kendi başınıza kullanmayınız.
9. Herhangi bir kaza-yaralanma durumunda hemen sorumlu teknisyen ya da öğretim üyesine bildiriniz. Bana bir şey olmaz, nasıl olsa geçer gibi düşüncelerle olayı gizlemek sonucunda mikrop kapabilir, tetanos hatta kangren olabilirsiniz.
10. Bir makine atölyesinde çalışırken uygun iş giysileri giyilmelidir. Gevşek veya yırtık giysiler bir makineye kolay bir şekilde kaptrılabilir veya tehlikeli bir düşüşe sebep olabilir.
11. Üzerinize tam olarak oturan iş elbiselerini giyiniz. Önünüzü ve ceplerinizi düğmeleyiniz. Kolları Lastikli iş önlüğü kullanınız. Yakalarınızı ve kollarınızı düğmeleyiniz. Saat ve yüzüklerinizi çıkartınız. Eğer döner bir parçası bulunan bir makine başında çalışıyorsanız ve saçlarınız uzunsa bunlar uygun bir şapka altına (veya saç filesine) sıkıştırılmalıdır.
12. Uç tarafı takviyeli (çelik burunlu vb.), kalın kaymayan tabanlı ve sağlam üst kısma sahip olan ayakkabılar giyiniz. Gevşek kalan herhangi bir ucu dışarıya taşmayacak şekilde ayakkabı bağlarınızı bağlayınız.
13. Makina koruma tertibatının (siper) mevcut olmadığı veya uçan parçacıklara karşı yeterli koruma sağlanmadığı durumlarda koruyucu iş güvenliği gözlükleri takılmalıdır.
14. Sapsız bir eğeyi kesinlikle kullanmayınız. Daima sapının eğeye iyi oturmuş ve hasarsız olmasına dikkat ediniz.
15. Bir makinaryı, sizi onu yalnız başınıza kullanabilmenizi sağlayacak şekilde eğitilmediğiniz sürece kesinlikle kullanmayınız.
16. Makinaryı çabucak nasıl durduracağınızı bildiğinizden emin olun. Durdurma düğmesinin yerini öğrenin.
17. Bir makinaryı çalıştırmaya başlamadan önce, makinanın koruyucu siperlerinin yerinde olduğunu kontrol edin. Onlar oraya sizin güvenliğiniz için konulmuştur.
18. Kullandıktan sonra, kullandığınız makinaryı daima temizleyin. Asla çalışan makinaryı temizlemeye kalkışmayın.
19. Tezgâhlar üzerindeki metal talaşları kaldırırken bir fırça veya talaş toplama çengeli kullanın. Onlara elle dokunmayın, ellerinizi kötü bir şekilde kesebilirsiniz.
20. Tezgâhlar veya diğer elektrikli araçlar, ana elektrik şebekesine bağlıdır. Bir arıza olursa, hemen makinaryı durdurup sorumlu teknisyen ya da öğretim üyesi haber veriniz.
21. Atölye çıkışında, çalışma alanları ve çevre temiz bir şekilde bırakılmalıdır. Çalışma sonrasında, kullanılan masa, alet, takım, cihaz ve aksesuarları teslim alındığı şekilde temizlenmiş, kapalı durumda yerlerine bırakılmalıdır.
22. Kişisel giysiler, çantalar ve diğer eşyalar atölyede bu amaçla ayrılan yerlere bırakılmalıdır. Bu eşyaların çalışma sırasında masaların üzerinde bırakılmamasına özen gösterilmelidir.
23. Makine ve aletlerde gözlenen bozukluklar, kazalara neden olabilecek aksaklıklar ve her türlü beklenmeyen durumun derhal atölye teknisyenine bildirilmesi gereklidir.
24. Çalışma ortamını bozucu davranışlardan (yüksek sesle şakalaşmak gibi) kaçınılmalıdır.
25. Atölyede yiyecek, içecek ve tütün ürünlerinin tüketilmesi kesinlikle yasaktır.
26. Atölye dışına cihaz, takım, alet ve sarf malzemelerin çıkarılması için atölye teknisyeninden izin alınmalıdır.



**DOĞALGAZ VE TESİSATI TEKNOLOJİSİ**  
**LABORATUVAR KULLANIM TALİMATI**

Doküman Kodu	TL-10
İlk Yayın Tarihi	15.02.2016
Revizyon Tarihi /No	20.01.2025 01
Sayfa	3 / 9

27. Eğitim döneminden sonra atölyede bırakılan tüm iş ve eşyalar atölyeye ait kabul edilir.

## 5.2. Cihazların Kullanımı ile ilgili Kurallar

- Öncelikle *iş* uygun iş elbisesi giymeniz esastır.

### Genel İş güvenliği Kuralları

- İşyeri duvarlarına, **dikkati** çekecek şekilde “o işyeri için geçerli” **özel güvenlik kuralları** asılmıştır. BU KURALLARI ÖĞRENİNİZ.
- Yangın veya kaza olması hallerinde ne yapmanız gerektiğini öğreniniz.
- **Daima**, size sağlanmış olan güvenlik araçlarını kullanınız.
- Araç ve gereçlerdeki herhangi bir arızayı **derhal** ilgili öğretim elemanına bildirin.
- İşyeri içerisinde **asla** koşmayınız.

### İşyerinin Temiz ve Düzenli Tutulması

- İnsanların takılarak düşmesine yol açabilecek cisimleri ayakaltında tutmayınız.
- İşyerinin döşemesi üzerinde sıvı veya katı yağ döküntülerinin olmamasına dikkat ediniz. Kaygan bir zemin oldukça tehlikelidir.
- **Dökülen sıvı veya katı yağ** ya da kimyasal maddeler dökülür dökülmez, **temizlenmelidir**.
- Makina, mengene ve raflardan dışarıya uzanan metal çubuk ve parçalara **dikkat** ediniz.
- Araç - gereç vb. takımlar kullanıldıktan sonra yerlerine kaldırılmalıdır.

### El aletleri

- Hiçbir zaman **arızalı araç** kullanmayınız. Özellikle gevşek başlıklı çekiçler çok tehlikelidir.
- Başları çok **çapaklanmış** keskinler ellere zarar verebilir.
- Sapsız bir eğeyi kesinlikle kullanmayınız. Daima sapının eğeye iyi oturmuş ve hasarsız olmasına dikkat ediniz.
- Keskiyle bir şeyi yontarken yongaların yakında duran birine gelmemesine **dikkat** ediniz.

### Tezgahlar

- Bir makınayı, sizi onu yalnız başınıza kullanabilmenizi sağlayacak şekilde eğitilmediğiniz sürece **kesinlikle** kullanmayınız.
- Makınayı çabucak nasıl durduracağınızı bildiğinizden emin olun. **Durdurma düğmesinin yerini öğrenin.**
- Bir makınayı **çalıştırmaya** başlamadan önce, makinanın **koruyucu siperlerinin** yerinde olduğunu kontrol edin. Onlar oraya sizin güvenliğiniz için konulmuştur.
- Kullandıktan sonra, kullandığınız makınayı daima temizleyin. **Asla çalışan makınayı temizlemeye kalkışmayın.**



**DOĞALGAZ VE TESİSATI TEKNOLOJİSİ  
LABORATUVAR KULLANIM TALİMATI**

Doküman Kodu	TL-10
İlk Yayın Tarihi	15.02.2016
Revizyon Tarihi /No	20.01.2025 01
Sayfa	4 / 9

- Tezgahlar üzerindeki metal talaşları kaldırırken bir fırça veya talaş toplama çengeli kullanın. Onlara elle dokunmayın, ellerinizi kötü bir şekilde kesebilirsiniz.
- Tezgahlar veya diğer elektrikli araçlar, ana elektrik şebekesine bağlıdır. Bir **arıza olursa**, hemen makineyi durdurup **öğretim elemanını veya teknikere** haber veriniz.
- Tezgâhları kullanırken, ellerinizi ciltte hasara ve tahrişe yol açabilecek kesme işlemine yardımcı olan sıvılara değdirebilirsiniz. *İşe başlamadan önce ellerinizi koruyucu bir kremle koruyabilirsiniz.* İşten sonra ellerinizi temiz suyla iyice yıkayınız.

### **Basınçlı Hava**

- Zaman zaman kullandığınız araçların aksamını temizlemek için basınçlı hava kullanıyor olabilirsiniz. **Basınçlı havayı insanlardan uzak tutmaya dikkat ediniz.**
- Basınçlı hava** kullanırken daima koruyucu *gözlük* takınız.
- Yüksek basınçlı hava akımı çok tehlikelidir, gerektiği gibi kullanılmazsa ciddi yaralanmalara veya ölüme bile sebep olabilir **Dikkatli kullanınız!**
- Basınçlı hava** borularında yoğunlaşmadan dolayı çoğu durumda biraz su bulunur. Bu su, otomatik olarak şekilde görüldüğü gibi bir hava filtresiyle dışarıya atılır.

### **Kaldırma Araçları**

- Bir kaldırma aracını kullanmadan önce izin alınız.
- Kaldırma araçları, üzerlerinde açık bir şekilde yazılı olan azami miktarlardaki bir yükü kaldırabilir. Kesinlikle taşınabilir yük sınırını aşmayınız.
- Makina, zincir ve ipleri, gözle görülen arızaları bulunmadığından ve kaldırabilecek yüke göre doğru olarak konumlandırılmış olduklarından emin olmak için kontrol etmeyi ihmal etmeyiniz.
- İşyerinizde kaldırma araçlarını başkaları kullanıyorsa, kaldırılan yüklerin altında yürümeyiniz.

### **Yangında Yapılması Gerekenler**

- Yangın** çıkması halinde; derhal arkadaşlarınıza ve amirlerinize haber vermelisiniz. Varsa yangın ihbar butonunu kullanmalısınız.
- Etrafınızdaki kimseleri uyarınız.
- Parlayıcı - patlayıcı özelliği olan maddeleri ve teçhizatları yangın yerinden uzaklaştırınız.
- Hava akımını önlemek için yangın kapılarını ve pencereleri kapatınız ve vantilatörleri durdurunuz.
- İşyerindeki **taşınabilir yangın söndürücülerle** yangını söndürmeye çalışınız.
- Eğer bir yağ veya magnezyum gibi bir metal yanıyor, ya da elektriksel bir yangın varsa, bu durumlarda **su kullanmaktan kaçınınız**, su patlamaya yol açabilir. Bu tür yangınlar için karbondioksitli söndürücüler kullanınız.
- İtfaiye teşkilatı yangın yerine ulaşana kadar yangını söndürmeye çalışınız.



**DOĞALGAZ VE TESİSATI TEKNOLOJİSİ  
LABORATUVAR KULLANIM TALİMATI**

Doküman Kodu	TL-10
İlk Yayın Tarihi	15.02.2016
Revizyon Tarihi /No	20.01.2025 01
Sayfa	5 / 9

- Eğer giysileriniz tutuşursa, hemen yere yatıp yerde yuvarlanınız. Eğer yakınlarda bir battaniye veya benzeri bir kumaş parçası varsa, buna sarınarak tutuşan bölgeyi söndürmeye çalışınız.

**Yaralanma Halinde Yapılması Gerekenler**

- Yaralanma halinde;** temel ilkyardım eğitimi görmüş ilk yardım servis üyesini veya amirinizi ya da ilk yardımdan sorumlu kişiyi çağırınız.
- Eğer yaralı yürüyebiliyorsa onu sağlık merkezine götürünüz.
- Eğer yaralı yürüyemiyorsa onu bir battaniyeye sarınız, çünkü sıcaklık şoku önleyecektir. Sonra da ilk yardım görevlisini bekleyiniz.

**BİLİNCİNİ KAYBETMİŞ BİR KİMSEYİ ASLA AYILTMAYA ÇALIŞMAYINIZ.**

- Yaralıyı hareket ettirmeye teşebbüs etmeyiniz. İlk yardım görevlisi, yaralının taşınip taşınmayacağına ve nereye götürüleceğine karar verecektir.
- Yaralının solunumunun durmuş olabileceği bir durumla karşılaşabilirsiniz. Bu durumda ilk yardım bu konuda yetkili bir kimse tarafından yapılmalıdır. Ancak derhal uygulanabilecek bir ilk yardım, hayat kurtarabilir ve bunu denemek herkesin sorumluluğudur.

**Mekanik Atölyelerde Kişisel Koruyucu donanımlar**

- Bir makine atölyesinde çalışırken uygun iş giysileri giyilmelidir. Gevşek veya yırtık giysiler bir makineye kolay bir şekilde kapıtılabilir veya tehlikeli bir düşüşe sebep olabilir.
- Üzerinize tam olarak oturan iş elbiselerini giyiniz.
- Önünüzü ve ceplerinizi düğmeleyiniz.
- Yakalarınızı ve kollarınızı düğmeleyiniz.
- Saat ve yüzüklerinizi çıkartınız.
- Uç tarafı takviyeli (çelik burunlu vb.), kalın kaymayan tabanlı ve sağlam üst kısma sahip olan ayakkabılar giyiniz. Gevşek kalan herhangi bir ucu dışarıya taşmayacak şekilde ayakkabı bağlarınızı bağlayınız.
- Eğer döner bir parçası bulunan bir makine başında çalışıyorsanız ve saçlarınız uzunsa bunlar uygun bir şapka altına (veya saç filesine) sıkıştırılmalıdır.
- Makina koruma tertibatının (siper) mevcut olmadığı veya uçan parçacıklara karşı yeterli koruma sağlanmadığı durumlarda **koruyucu iş güvenliği gözlükleri takılmalıdır**.
- Düşme tehlikesi olan cisimlerin bulunduğu bir alanda çalışıyorsanız koruyucu baret giyiniz.
- Gürültü düzeyinin 80 desibeli aştığı alan ve makinalarda mutlaka kulak koruyucusu kullanınız.
- Çok tozlu bir atmosferde veya boya, yağ vb. püskürtmesinin kullanıldığı yerlerde çalışmanız gerekiyorsa, uygun bir filtre ile birlikte bir yüz maskesi takınız.
- Sıcak parçaları, saç gibi sivri malzemeleri ve tehlikeli kimyasal maddeleri taşıırken daima eldiven kullanınız. (Matkapta çalışırken asla eldiven kullanmayınız).

**DOĞALGAZ VE TESİSATI TEKNOLOJİSİ  
LABORATUVAR KULLANIM TALİMATI**

Doküman Kodu	TL-10
İlk Yayın Tarihi	15.02.2016
Revizyon Tarihi /No	20.01.2025 01
Sayfa	6 / 9

**BASINÇLI GAZ TÜPLERİ KULLANMA TALİMATI**

1. Tüp vanaları için yağ kullanmayın. Vana sıkışmış ise vanayı açmak için uğraşmayın ve tüpü üreticisine teslim ederek yenisini alın.
2. Tüpleri asla vana ve regülatörleri takılıyken veya vanaları açıkken taşımayın.
3. Tüpleri boyamayın, etiketini ve içerik bilgilerini değiştirmeyin ve vidalarına müdahale etmeyin.
4. Tüplerdeki veya vanalardaki hasarları kesinlikle görmezden gelmeyin. Hatalı olanları etiketleyin ve üretici firma ile irtibata geçin.
5. Tüpleri zemin üzerinde yuvarlayarak bir yerden bir yere kesinlikle götürmeyin veya destek amaçlı kullanmayın.
6. Tüpleri kaldırırken asla manyetik kaldırıcılar kullanmayın.
7. Tüplerle çalışmalarda eldiven, koruyucu ayakkabı, gözlük vb. uygun Kişisel Koruyucu Donanımları kullanın.
8. Tüplerin hiçbir zaman tamamen boş olmadığını unutmayın.
9. Tüplerin, vanaların, güvenlik ekipmanlarının bakımını eğitimli bir kişiye yaptırın.
10. Tüpleri aşınım, sızıntı, çatlak vb. açısından her kullanımdan önce ve günlük olarak kontrol edin. Bu kontrollerin tüpü, boruları, güvenlik ekipmanlarını, vanaları, koruma başlığını ve gövdeyi de içerecek şekilde olmasını unutmayın.
11. Sızıntı yapan regülatör, vana veya diğer ekipmanları kullanmayın.
12. Tüpleri kullanan tüm çalışanların, basınçlı gaz tüpleri ile güvenli çalışma konusunda eğitim almasını sağlayın. Bu konuda eğitim aldirmeden, hiçbir çalışana tüplerle çalıştırmayın.
13. Tüplerin dolumu, kullanımı, bakımı vb. işlemlerin üretici firmadan temin edilen talimatlar doğrultusunda yapılmasını sağlayın.
14. Talimatları, işçinin kolaylıkla görebileceği yerlere asın.
15. Hangi gazla çalıştığınızı öğrenmek için tüpün etiketini okuyun ve gazın/tüpün kullanıma uygun olup olmadığını iki kere kontrol edin.
16. Gaz tüpleri üzerindeki uyarı etiketinin okunaklı olmaması durumunda, üretici firmaya durumu bildirin.
17. Adı ve içerik bilgileri okunaklı olarak tanımlanmayan hiçbir basınçlı gaz tüpünü kullanmayın.
18. İçerdiği gazın belirlenmesinde, tüpün kendi rengini kesinlikle dikkate almayın. Renklerin kodlanması üretici firmalara göre değişebileceğinden güvenilir değildir. Ayrıca, koruyucu başlıklar değiştirilebilir olduğundan bunların üzerlerindeki etiketler de yanıltıcı olabilir.
19. Silindir tüpleri, başlık, vana veya koruyucularından tutarak kaldırmaya çalışmayın.
20. Tüpü kesinlikle düşürmeyin ve düşerken yakalamaya çalışmayın.
21. Basınçlı gaz tüplerinin etrafında kesinlikle sigara içmeyin.
22. Vanaları açıp kapatmak için yalnızca basınçlı tüpe uygun anahtar veya aletler kullanın. Vanaları açmak için hiçbir zaman pense, kargaburun vb. kullanmayın.
23. Parçaları birleştirmek için veya sızdırmazlığı sağlamak için bant kullanmayın, bu durumda regülatörü veya tüpü değiştirin.
24. Tüplerin kullanılmadığı zamanlarda vanaları kapatın.
25. Basınçlı tüplerin etrafı çevrilerek, üstü kapatılmalı ve havalandırması sağlanmalıdır.
26. Basınçlı tüplerin depolandığı alanlarda gerekli uyarı ve ikaz levhaları asılmalıdır.
27. Basınçlı tüpler depo içerisinde dolu/boş şeklinde ayrılarak dik şekilde depolanmalıdır.

**DOĞALGAZ VE TESİSATI TEKNOLOJİSİ  
LABORATUVAR KULLANIM TALİMATI**

Doküman Kodu	TL-10
İlk Yayın Tarihi	15.02.2016
Revizyon Tarihi /No	20.01.2025 01
Sayfa	7 / 9

28. Basınçlı gaz tüpleri, depolandığı alanlara giriş çıkış yasaklanmalı ve sadece yetkili personelin girişine izin verilmelidir.
29. Basınçlı gaz tüpleri, depolandığı alanlarda da vana koruma başlıkları üzerinde takılı olmalıdır.
30. Basınçlı tüplerin taşınmasında seyyar tekerlekli ve zincirli taşıma arabaları kullanılmalıdır.
31. Tüpler taban kısımlarının dönme hareketi kullanılarak dik olarak elde taşınmamalıdır.
32. Basınçlı tüplerin taşınmasında seyyar tekerlekli ve zincirli taşıma arabaları kullanılmalıdır.
33. Yanıcı ve yakıcı gaz tüplerinin gaz çıkışlarına (vana kısmına) alev geri tepme ventilleri ( emniyet ventili/alev tutucu ) monte edilmeli ve ani basınç değişikliklerinde alevin geri tepmesi önlenmelidir.
34. Tüpler kullanım sırasında, güneş ışınlarından korunmuş olarak kullanılmalıdır.
35. Boşalan gaz tüpleri sahada bekletilmeden depolandıkları alana görülmelidir.
36. Asetilen, LPG gibi yanıcı gaz tüplerinin bulunduğu bölgelerde kıvılcım çıkaran çalışmalar yapılmamalıdır.
37. Asetilen, LPG gibi yanıcı gaz tüpleri elektrik panoları, yüksek gerilim hatlarının geçtiği bölgelere yakın yerlere konulmamalıdır.
38. Tüpten tüpe gaz transferi yapmak tehlikeli ve yasaktır.
39. Tüplere vurulması ve darbe alması önlenmelidir.
40. İhtiyaç fazlası tüplerin çalışma sahasında bulundurulmasına izin verilmemelidir.
41. Darbe görmüş tüpler kullanılmadan ilgili tedarikçi firmaya geri verilmelidir.
42. İhtiyacı karşılayabilecek hortum uzunluğundan daha uzununu kullanılmamalıdır.
43. Hortumlar makaraya veya tüpe sarılı vaziyette kullanılmamalıdır.
44. Bakır borular ve asetilen hortumları birlikte kullanılmamalıdır.
45. Tüpler acil çıkış yolları ve kapılarına, bina giriş ve çıkışlarına konulmamalıdır.
46. Olası bir yangında öncelikle alev şalomayı ve oksijen vanasını daha sonra da bütün vanalar kapatılmalıdır.
47. Tüpe su ile soğutma yaparak acil durum personelinin gelmesi beklenmelidir. Tüpü soğuturken basınçlı su kullanılmamalıdır.
48. Basınçlı tüplerin tedarikçi firmadan vana koruma başlıkları ile birlikte getirilmelidir.

**DAİRESEL TESTERE KULLAMA TALİMATI**

1. Daire testereyi kullanan kişiler bu konuda tecrübeli olmalıdır.
2. Dairesel testere ile çalışmalarda koruyucu gözlük ve yüz siperi kullanın.
3. Kesilecek parçayı yerine dengeli oturtun.
4. Kesilecek parça ile kullanıcı arasında bir muhafaza var ise görüşü engellemeyecek şekilde yerleştirin.
5. Kesilecek malzemeyi el ile hareket ettirirken ellerin dairesel testereden yeterince uzakta olmasına dikkat edin.
6. Kesilen parçayı, kopma aşamasında savrulurken fırlayabileceğinden serbest vaziyette bırakmayın.
7. Kesme sırasında oluşan çapakların etrafa sıçramaması için perdeleme yapın.
8. İşin çabuk bitirilmesi amacı ile hızlı kesim yapmanın testereyi zorlayacağı ve bu nedenle testere dişlerinin kırılmasına neden olacağı unutulmamalıdır. Kırılan testere dışı çevreye



**DOĞALGAZ VE TESİSATI TEKNOLOJİSİ  
LABORATUVAR KULLANIM TALİMATI**

Doküman Kodu	TL-10
İlk Yayın Tarihi	15.02.2016
Revizyon Tarihi /No	20.01.2025 01
Sayfa	8 / 9

savrulup zarar verebileceği gibi, eksik diş ile çalışan daire testere, kesilmekte olan parçanın yerinden savrulmasına neden olabilecektir.

9. Dişi kırık daire testere derhal değiştirilmelidir.
10. Daire testere dişleri keskinliğini kaybetmiş ise değiştirilmelidir.
11. Testere hareketi durmadan tezgâh başından ayrılmayın.

### ELEKTRİK ARK KAYNAK MAKİNESİ ÇALIŞMA TALİMATI

1. Kaynak makinesini yanıcı, yakıcı malzemelerin yanına, yakınına, üstüne, üzerine kurarak çalışma **yapmayın**.
2. Makinenin hava alma deliklerini **kapatmayın**.
3. Uzun süreli çalışma, makinenin ısınmasına ve sonucunda arızaya sebep olabilir, bu sebeple uygun aralıklarla makinenin **soğumasına** izin verin.
4. Makinenin hareketli parçalarına dokunmayın.
5. Hiçbir şekilde kapak, panel ve koruyucuyu çıkarmayın.
6. Makinenin herhangi bir şekilde arıza yapması durumunda mekanik bakım bölümüne haber verin.
7. Çalışma esnasında kaynakçı maskesi, eldiven, yanmaya mukavim emniyet giysisi ve işin özelliğine göre tarafınıza verilen kişisel koruyucu donanımları mutlak surette kullanınız.
8. Çalışmaya başlamadan önce elektrik bağlantısını kontrol edin. Aşınmış, yıpranmış kablo var ise elektrik ekibine haber verin.
9. Kaynak sırasında kesinlikle boyun bağı, sarkıntılı elbiseler giymeyin, kol saati, zincir, yüzük gibi süs eşyaları takmayın.
10. Kaynak sırasında açığa çıkan gazları kesinlikle solumayın.
11. Elektrik işini yetkilisine bırakın.
12. Şase kablolarının çıplak ve sıyrılmış olmadığına emin olun.
13. Makinelerin topraklamalarının yapıldığından emin olduktan sonra çalışmaya başlayın.

### MATKAP KULLANIM TALİMATI

1. Kesici matkap ucu, delinecek parçanın cinsine ve kalınlığına göre seçilmelidir.
2. Küçük parçaların delinmesinde matkaplarda mengene kullanılmalı, kullanılamıyorsa, özel sabitleştirme aparatları yapılmalıdır. Delinecek parça sabit hale getirilmelidir.
3. Parça bağlama aparatı ve mengenenin matkap tezgahının pleytine sabit bağlandığı kontrol edilmelidir.
4. Matkapta çalışırken parçanın delinmesi sırasında çapak sıçrayacağını dikkate alarak koruyucu gözlük ve yüz siperi kullanılmalıdır.
5. Dönme hareketi yapan makinelerde, eldiven, kolye, bilezik, yüzük, künye kullanılması yasaktır.
6. İş elbiselerinin kolları ve ceket uçları lastikli olmalı matkap ile çalışan personel sarkık iş elbiseleri giymemelidir.
7. Dönen matkabı malzemeye basan elin ve destek sağlayan diğer elin sağlam ve stabil durumda olmasına dikkat edilmelidir.

**DOĞALGAZ VE TESİSATI TEKNOLOJİSİ  
LABORATUVAR KULLANIM TALİMATI**

Doküman Kodu	TL-10
İlk Yayın Tarihi	15.02.2016
Revizyon Tarihi /No	20.01.2025 01
Sayfa	9 / 9

- Matkap tezgahlarında çalışırken parça düşmelerine karşı burnu çelik maskaratlı ayakkabılar giyilmelidir.
- Delme sırasında aşırı ısı meydana geliyorsa soğutucu sıvı veya yağ kullanılmalıdır.
- Makina topraklamalarının yapılması gerekmektedir.

**ZIMPARA TAŞINDA ÇALIŞMA TALİMATI**

- Dayama tablasını uygun yükseklikte, taşın yüzeyine yakın ve emniyetli bağlanmış olmasına dikkat edin.
- Eğer cam siper kullanılıyorsa, taşlanan parça görünecek ve çalışanı koruyacak şekilde ayarlayın.  
Not: Tezgâhın cam siperleri yoksa emniyet gözlüklerini kullanın.
- Tezgâhı çalıştırın.  
Not: Tezgâhı çalıştırırken taşın tam karşısında durmayın, yana çekilin.
- Parçayı sağ elle tutup, sol elinizle sallanmasını önleyecek şekilde destekleyin. parçayı dayama tablasına oturtup, gerecin sertliğine ve taşın cinsine bağlı olarak değişen uygun bir baskı ile dönmekte olan taşın yüzeyine bastırın.
- Taşlama esnasında meydana gelen ısı, sulanmış parçaların sertliklerini kaybetmelerine neden olur. Bu bakımdan özellikle küçük aletleri sık sık soğuk su kabına daldırarak soğutun.
- Parçayı, taşın yüzeyinde sağa sola hareket ettirerek taşıyın, böylece taş yüzeyinde oluklar meydana gelmesi önlenir, dolayısıyla taşlanan parçaların yüzeyleri daha düzgün olur.  
Not: Küçük parçaları taşlarken parmaklarınızı dönmekte olan taştan uzak tutun, ayrıca parçanın aradaki boşluktan kayarak düşmesini önlemek için dayama tablasının taşa yakın olmasına dikkat edin.
- Taş ile dayama arasındaki mesafenin 3 mm kadar olmasını sağlayın.

**6. İLGİLİ DOKÜMANLAR****6.1. Dış Kaynaklı Dokümanlar**

- DŞ-07 KTÜ Eğitim Öğretim Yönetmeliği
- DŞ-08 Yükseköğretim Kurumları Öğrenci Disiplin Yönetmeliği

**6.2. İç Kaynaklı Dokümanlar**