



T.C.  
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI  
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
TESİSAT TEKNOLOJİSİ VE İKLİMLENDİRME ALANI  
SOĞUTMA SİSTEMLERİ DALI  
Kalfalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri

Adayın Adı ve Soyadı:	Sınav Tarihi:		
T.C. Kimlik No:	Sınav Süresi: En fazla 1 saat		
Adayın Kayıtlı Olduğu Merkez:	Sınav Başlama Saati:		
Ölçme ve Değerlendirme Yeri:	Revizyon Tarihi: . . . / . . . / 2021	REV.02	
Uygulama Sorusu: Resmi verilen soğutma devresi elemanlarının boru bağlantılarını yapınız	Değerlendirme Puanı	Aldığı Puan	
<b>A.ÖN HAZIRLIK</b>	<b>(10 Puan)</b>		
Kişisel koruyucu donanımları kullanır.	4		
Çevre güvenlik tedbirlerini alır.	2		
Uyarı işaret ve levhalarına uyar.	2		
Uygulama alanını düzenler.	2		
<b>B.UYGULAMA</b>	<b>(80 Puan)</b>		
Araç, ekipman ve el aletlerini doğru şekilde seçer.	3		
Soğutma devre şemasına uygun devre elemanlarını seçer.	3		
Soğutma devre şemasına uygun boruları ve bağlantı parçalarını seçer.	3		
Uygulama resminde belirtilen ölçülerde gerekli markalamayı yapar.	3		
Bakır boruları ölçünde uygun ekipmanla kesme işlemini yapar.	5		
Kesme sonrası oluşan çapakları uygun ekipmanla temizler.	3		
Soğutma devre şemasında belirtilen açılarda bakır boru bükme işlemini yapar.	10		
Uygulama resmine uygun birleştirme yöntemi belirler.	4		
Bakır borulara standartlara uygun havşa açar.	10		
Bakır borulara muf açma işlemini yapar.	10		
Havşa açılmış boruların rakorlu birleştirmesini yapar.	4		
Muf açılmış borulara kimyasal temizlik yapar.	4		
Soğutma devre şemasına göre ekipmanları ve boruları sert lehimle birleştirme yapar.	12		
Birleştirme yapılan boruların ölçü ve eksen kontrolünü yapar.	4		
Birleştirme noktalarını temizler.	2		
<b>C: UYGULAMA SONRASI</b>	<b>(10 Puan)</b>		
Araç ve ekipmanların bakım ve temizliğini yaparak teslim eder.	2		
İş süreçleri ve işlemler sonucu ortaya çıkan atıkları ayrıştırır.	2		
Çalışma ortamında doğal kaynakları ve malzemeleri verimli bir şekilde kullanır.	2		
Resmi verilen iş parçasını süresinde tamamlar.	2		
Uygulama alanının temizliğini yapar.	2		
<b>TOPLAM</b>	<b>(100 Puan)</b>		



T.C.  
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI  
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
TESİSAT TEKNOLOJİSİ VE İKLİMLENDİRME ALANI  
SOĞUTMA SİSTEMLERİ DALI  
Kalfalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri

Notlar / Görüşler:	
Sınav Değerlendiricisinin Adı Soyadı İmza:	

- Bu Form her bir sınav değerlendiricisi tarafından ayrı ayrı doldurulur. Verilen puanlar Sınav Sonuç Tutanağına yazılarak ortalaması alınır.
- Sınav sırasında adayın kendisine, çevresine ve işe zarar verebileceği durumların oluşması halinde değerlendiriciler tarafından gerekli uyarılar yapılarak önlem alınması sağlanır. Bu durumda değerlendiriciler, adayın sınava devam ettirilip ettirilmeyeceğine karar verir.

İSG MALZEMELERİ LİSTESİ (Aday tarafından temin edilecektir.)	
1. ELDİVEN	
2. KORUYUCU GÖZLÜK	
3. BARET	
4. FOSFORLU İŞ KİYAFETİ	
5. ÇELİK BURUNLU AYAKKABI	
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ	
1. METRE	
2. MARKALAMA KALEMİ	
3. BAKIR BORU KESİCİ	
4. HAVŞA AÇMA TAKIMI	
5. MUF AÇMA TAKIMI	
6. RAYBA	
7. KURBAĞACIK	
8. BORU BÜKME APARATLARI	
9. EL BİREYZİ VE BİTS UÇLARI	
10. ÇEKİÇ	
11. YILDIZ TORNAVİDA	
12. KONTROL KALEMİ	
13. PENSE	
14. YAN KESKİ PENSE	
15. ALYAN ANAHTAR TAKIMI	
16. LOKMA TAKIMI	
17. AÇIKAĞIZLI VE YILDIZ ANAHTAR TAKIMI	
18. DEKAPAN	
19. ¼ HERMETİK KOMPRESÖR	
20. 1/5 EVOPARATÖR	
21. ¼ FANLI KONDENSER	
22. SERT LEHİM KAYNAK SETİ	
SINAV SARF MALZEME LİSTESİ	
	ADET
1. 3/8"BAKIR BORU,	10 m
2. KILCAL BORU	1
3. LEHİM TELİ ( GÜMÜŞ ALAŞIMLI )	5
4. 20 GR DRAYER	1
5. BORULU SİBOP1/4"	3
6. ¼ RAKOR	6
7. OKSİJEN / LPG KAYNAK GAZI	1

- Sarf malzemelerin miktarı bir aday için belirlenmiştir.
- Sarf malzemeler aday tarafından karşılanacaktır.