

2026 YILI
İNDÜKSİYON ISITMA MAKİNESİ
TEKNİK ŞARTNAMESİ

1- AMAÇ

Kurumumuz Karadon Taşkömürü İşletme Müessesesi ihtiyacı olarak metal parçaların sökölüp takılması (sıcak geçme), tavlınması ve sertleştirilmesi işlemlerinde kullanılmak üzere su soğutma ünitesiyle birlikte 1 adet **indüksiyon ısıtma makinesi** satın alınacaktır.

2- TEKNİK ÖZELLİKLER

Yaklaşık (~) verilen değerler ±%10 olarak değerlendirmeye alınacaktır.

2.1- İndüksiyon Isıtma Makinesi

2.1.1- İndüksiyon ısıtma makinesi, "Jeneratör" ve "Trafo" olmak üzere iki ayrı üniteden oluşacaktır.

2.1.2- Giriş Voltajı ve Frekansı: 3 Faz, 380V / 50 Hz

2.1.3- Güç (Kapasite): En az 25 kW

2.1.4- Çalışma (Salınım) Frekansı: 30 - 80 KHz aralığında olacaktır.

2.1.5- Çıkış Akımı: 200 - 1200 A aralığında olacaktır.

2.1.6- Kontrol Özellikleri: Güç ve ısıtma süresi ayarlanabilir özellikte olacaktır.

2.1.7- Çalışma Modu: Makine, manuel ve otomatik olmak üzere iki farklı modda çalışabilecektir.

2.1.8- İzleme: Ayarlanan güç seviyesi anlık olarak makine ekranından izlenebilecektir.

2.1.9- Bileşen Kalitesi: Makinenin yüksek frekans gücünü üreten IGBT veya MOSFET invertör modüllerinde; ağır sanayi ve endüstriyel kullanıma uygun, uluslararası kalite standartlarını karşılayan yüksek dayanımlı bileşenler kullanılacaktır.

2.1.10- Koruma Sistemi: Makinede; aşırı akım, aşırı voltaj, kısa devre, aşırı ısınma, faz eksikliği ve su akış düzensizliği (basınç yetersizliği) durumlarında sistemi otomatik olarak korumaya alan ve bu arıza durumlarını ekranda gösteren entegre koruma sensörleri bulunacaktır.

2.1.11- Jeneratör Ünitesi: Ağırlığı en fazla 23 kg; boyutları (UxGxY) ~610x265x530 mm olacaktır.

2.1.12- Trafo Ünitesi: Ağırlığı en fazla 16 kg; boyutları (UxGxY) ~350x250x330 mm olacaktır.

2.2- Su Soğutma Sistemi

2.2.1- İndüksiyon ısıtma makinesinin frekans jeneratörünü, indüksiyon trafosunu ve indüksiyon bobinini (ısıtıcı indüktör) kireçlenme ve tıkanıklıklara karşı korumak ve güvenli şekilde soğutmak amacıyla sisteme entegre su soğutma sistemi olacaktır.

2.2.2- Soğutma Kapasitesi: En az 6.000 kcal/saat olacaktır.

2.2.3- Su Akış Hızı: En az 7,5 litre/dakika olacaktır.

2.2.4- Sıcaklık Değerleri: Makineye giren soğutma suyu sıcaklığı 18-20°C, indüksiyon makinesinden maksimum su çıkış sıcaklığı ise 40°C olacaktır.

2.2.5- Manometre: Chiller ünitesinin su çıkış hattında, soğutma suyu basıncını gösteren ve operatörün görebileceği bir manometre olacaktır.

2.2.6- Filtre: Soğutma suyunun giriş noktasında kirliliği önleyecek su filtresi olacaktır.

2.2.7- Soğutma Sıvısı: Sistem, kapalı devre "saf su" ile çalışmaya uygun olacak ve kış şartları için saf suyun içine 1/3 oranında antifriz katılmasına müsaade edecek yapıda olacaktır.

2.2.8- Fiziksel Özellikler: Boyutları (GxUxY) ~650x900x900 mm ve ağırlığı en fazla 125 kg olacaktır.

3- GENEL HÜKÜMLER

3.1- Firmalar, malzemelere ait marka ve model bilgilerini belirtileceklerdir.

3.2- Firmalar, malzemelerin teknik şartnameye uygunluğunun teyit edilebilmesi için teknik özellikleri içeren prospektüs, katalog gibi standart dokümanları teklifleri ile birlikte vereceklerdir. Teklif edilen ürünler katalogda işaretlenecektir.

3.3- Firmalar, teklif ettikleri malzemeye ait CE Uygunluk Beyanını teklifleri ile birlikte sunacaklardır.

3.4- indüksiyon ısıtma makinesi ve su soğutma ünitesinin kurulumu, gerekli elektrik ve su tesisatı bağlantılarının yapılması ile sistemin çalışır vaziyette devreye alınması işlemleri yüklenici firma tarafından yapılacaktır. Devreye alma işleminin ardından Kurum personeline cihazın kullanımı, ayarları ve temel bakımı hakkında yüklenici firma teknik personeli tarafından yerinde uygulamalı eğitim verilecektir.

3.5- Malzemenin bütün parçaları ve yardımcı teçhizatları; yeni ve yapımının standart ve en son seri imalatından olacaktır.

3.6- Yüklenici malzemeyi, bütün parçaları monte edilmiş ve servis hizmetleri yapılmış olarak çalışır durumda teslim edecektir.

3.7- Yüklenici, malzemeyi her türlü dizayn, malzeme ve işçilik hatalarına karşı kabul tarihinden itibaren 1 yıl süre için garanti edecektir. Bu süre zarfında malzeme ve işçilik hatalarından meydana gelebilecek arızalar firma tarafından ücretsiz olarak giderilecektir.

4- TESLİMAT BİLGİLERİ

4.1- Malzemenin teslim yeri; TTK Karadon Taşkömürü İşletme Müessesesi iş sahasıdır.

4.2- Yüklenici, teslimatla birlikte;

- 1 Adet Isıtıcı İndüktörü
- Tamir-Bakım Talimatını
- Kullanma Kılavuzunu (Türkçe Çevrili)

teslim edecektir.

5-KONTROL, MUAYENE VE KABUL

5.1- Gerekli görülecek kontrol, muayene ve kabul TTK Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü ve ihtiyaç birimi elemanlarınca müştereken yapılacaktır.

5.2- Malzemenin her parti teslimatı ile birlikte muayene ve kabul işlemlerine başlanabilmesi için firmalar ekli Muayene İstek Formu'nu doldurarak TTK Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü'ne, faturaların teslimi için ise Satınalma Dairesi Başkanlığına müracaat edeceklerdir. Firmaların faturaları kestiği tarihte malzemeleri, faturaları ve muayene formunu TTK'ya teslim etmeleri gerekmektedir.

6- FATURA DÜZENLEME

Faturalar, aşağıdaki bilgilere göre düzenlenecektir. Yüklenici, **işin teslim tarihinden itibaren faturayı azami yedi gün içinde düzenleyecektir.**

FATURA ADRESİ	VERGİ DAİRESİ	VERGİ NUMARASI
Karadon Taşkömürü İşletme Müessesesi Karadon Mahallesi Şehit Arif Çakır Caddesi No: 65 67520 Kilimli / ZONGULDAK	KARAEMLAS	815 007 8618

7- SİPARİŞ MİKTARI VE TESLİM SÜRESİ

7.1-Firmalar, tekliflerinde teslim süresini belirteceklerdir. Malzemeler, en geç 90 gün içerisinde teslim edilecektir.

7.2- Sipariş miktarı ve ihtiyaç birimi dağılımı aşağıdaki gibidir.

SIRA NO	MALZEMENİN CİNSİ	İHTİYAÇ BİRİMİ	MİKTAR (ADET)
1	İndüksiyon Isıtma Makinesi (Su Soğutma Ünitesi ile Birlikte)	Karadon TİM	1



**TÜRKİYE TAŞKÖMÜRÜ KURUMU GENEL
MÜDÜRLÜĞÜ**

Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığına

MUAYENE İSTEK FORMU

Firma Adı

Sipariş Numarası

Teslim Edilen Malzeme

Teslim Tarihi

AÇIKLAMALAR

Yukarıda bilgileri verilen malzemeler ambarınıza teslim edilmiş olup muayenede bulunmayacağız. Muayene ve kabul işlemlerinin yapılmasını arz ederim.

(Muayenede bulunmak istiyorsanız lütfen belirtiniz.)

**FİRMA YETKİLİSİ
(Adı, Soyadı, imza ve kaşe)**

Firma ilgili kişi telefonu

Lütfen **0372 662 10 20** numaralı faksa veya ttk@taskomuru.gov.tr mail adresine gönderiniz.