

TALEP EDİLEN MALZEMENİN GENEL VE TEKNİK ÖZELLİKLERİ / TEKNİK SARTNAMESİ:

1.Genel Özellikler

- 1.1. Cihaz yeni ve kullanılmamış olmalı, yapım ve imalat hatası bulunmamalıdır.
- 1.2. Cihazın, kurulumu yapılacak yere nakliyesi Yüklenicinin sorumluluğunda olup cihaz Yüklenici tarafından idarenin göstereceği yere kurulmalı, doğrulama testleri yapılarak kullanıma hazır ve çalışır vaziyette teslim edilmelidir. Cihazın ilk kullanımında firma temsilcisi de hazır bulunmalıdır.
- 1.3. Cihaz üzerinde imalatçı firma adı, model numarası ve seri numarası yırtılmaz ve silinmez bir etiket olmalıdır.
- 1.4. Cihaz kataloğunda belirtilen standart aksesuarları, bağlantı parçaları, bağlantı kabloları ve emniyetli çalıştırılması için gerekli aksesuarları, orijinal ambalajları içinde, ambalajları kapalı ve eksiksiz olarak verilmelidir.
- 1.5. Cihaz kurulumundan sonra 1 iş günü temel kullanıcı eğitimi, İdarenin istemesi halinde kurulumundan 6 ay sonra, günleri idare tarafından belirlenecek olan 1 iş günü süresinde de ileri uygulama eğitimi verilmelidir. Eğitim belgeleri düzenlenmelidir.
- 1.6. Cihaz CE uygunluk belgesine sahip olmalı ve üzerinde CE işareti bulunmalıdır.

2.Teknik Özellikler

- 2.1. Cihaz numune tane boyutunu azaltma işlemini, numunenin, içinde halkalar bulunan kapaklı öğütme kabına (öğütme seti) konularak, kabın öğütücüye sabitlenmesi ve sallanması süreçleri sonucunda gerçekleştirmelidir.
- 2.2. Cihaz, dördü de kilitlenebilir (frenli) olan tekerlekleri marifetiyle hareket edebilir ve 200x90 cm boyutlarında kapılardan rahatlıkla geçebilir olmalıdır.
- 2.3. Cihaz kabininde öğütme setinin yerleştirildiği yerin yerden yüksekliği en az 87 cm, en çok 92 cm olmalıdır.
- 2.4. Cihazın kabin kapağı yukarı doğru (kaput tipi) değil, kabin içine girerek açılan tipte (raylı şekilde, ekmeklik kapağı gibi), hafif ve ergonomik olmalıdır. Tutacağı bulunmalıdır.
- 2.5. Cihazın kaldırılması için uygun ve dengeyi sağlayacak şekilde dizayn edilmiş aparatları (halat, kayış, zincir bağlanabilecek) ve bağlantı yerleri olmalıdır.
- 2.6. Cihaz kömür, kok, şist, cüruf, taş vb. kömür madenciliği ve zenginleştirme işlerinde ortaya çıkan boyutu 0,01-15,00 mm aralığında olan malzemeleri (numuneleri) 75 saniyelik bir öğütme işlemi sonucunda (100 ml'lik öğütme seti için süre) 99,0 % performans ile 0,250 mm tane boyutunun altına öğütmelidir.
- 2.7. Cihaz, kabinine yerleştirilen öğütme setini çalışma esnasında numune kaybı olmayacak şekilde sıkıştırarak yerinde sabit bir şekilde tutan ve otomatik çalışan pnömatik sıkıştırma sistemine sahip olmalıdır.
- 2.8. Pnömatik sıkıştırma sistemi, cihazın öğütme işlemi başında öğütme setini otomatik olarak sıkıştıran, öğütme işlemi sonunda öğütme setini otomatik olarak serbest bırakan tipte olmalıdır.
- 2.9. Bu sistem, kullanılacak laboratuvarın gaz dağıtım sistemi gaz hattına bağlanacak olup ara bağlantı elemanları Yüklenici tarafından karşılanacaktır.
- 2.10. Sıkıştırma sistemi en az 5 bar en çok 8 bar gaz basıncı ile çalışabilir olmalıdır.

- 2.11. Cihazda, giren gazın basıncının ayarlanabileceği manometreli regülatör bulunmalıdır.
- 2.12. Cihazın çalışması esnasında sıkıştırma sisteminde basınç düşüşü olduğu durumda cihaz otomatik olarak durmalı ve çalışmamalıdır.
- 2.13. Sıkıştırma sistemi, öğütme setini sıkıştırma için gazın alınması ve serbest bırakma için gazın tahliyesini kontrol eden valfli sistem olmalıdır.
- 2.14. Cihazın motor devir hızı 800-1200 dev/dak. aralığında olmalıdır. Devir hızı rampası, en fazla 10 dev/dak. hızla artacak veya azalacak şekilde ayarlanabilir olmalıdır.
- 2.15. Cihaz kabini ve kabin kapağı ses yalıtımına sahip olmalıdır. Cihazın iç yapısı kaplanmış ve kabininden motor ve şaft gibi kısımlarına toz girişi engellenmiş olmalıdır.
- 2.16. Cihaz en az 00:01 - 59:59 (dakika:saniye) süreleri arasında ayarlanabilir öğütme işlemi yapmalıdır.
- 2.17. Cihaz ayarlanan öğütme süresi değerini hafızasına almalı, kullanıcı seri çalışmalarda, her öğütme işleminde cihazın öğütme süresini ayarlamak zorunda kalmamalıdır.
- 2.18. Cihazın motor gücü 2 hp veya üzerinde olmalıdır.
- 2.19. Cihaz 220-230 V veya 380 V, 50 Hz elektrik şebekesinde çalışabilir olmalıdır.
- 2.20. Öğütme seti 1 adet kap (hazne), 1 adet contalı kapak ve üretici dizaynı gereği yeterli adette halkalardan oluşan set olmalıdır. Öğütme seti numune kaybı olmayacak şekilde dizayn edilmeli, toz ve malzeme sızdırmaz olmalıdır. Ayrıca numune kirliliği oluşturmaması açısından kolay temizlenir olmalıdır.
- 2.21. Öğütme setleri 130 ml (± 10 ml) hacminde numuneyi alabilecek kapasitede olmalı, en büyük tane boyutu 10 mm olan numuneleri 0,250 mm tane boyutunun altına öğütmelidir.
- 2.22. Cihazla birlikte 130 ml (± 10 ml) numune alan öğütme setinden 4 adet (birbiriyle aynı yükseklik ve ağırlık ebatlarında olacak şekilde), cihazda öğütme setlerinin konulduğu halkalardan 2 adet, öğütme seti kapağı o-ringlerinden 10 adet verilmelidir. Öğütme seti ölçüleri aşağıda verilmiştir:
- Tava İç Çap:** 14 cm
- Tava Derinlik:** 5-6 cm
- Tava Tutma Yeri Et Kalınlığı:** Min.2,5 cm
- Toplam Ağırlık (Kapağıyla Birlikte Tüm Öğütme Seti):** Maks.9 kg
- 2.23. Öğütme setinin kapaklarında sabit tutma yeri olmalıdır. Kapak tutma yeri, kullanıcının kapağı hazneden kolayca ayırmasına imkân verir yapıda olmalıdır (kapak çapı hazne ağzının dış çapından büyük olabilir).
- 2.24. Malzemeleri minimum 9,0% krom içeren sertleştirilmiş çelik olmalıdır. Öğütme setlerinin malzeme sertliği en az 58 HRc olmalı ve setlerle birlikte ısıl işlem kalite raporu verilmelidir.
- 2.25. İhtiyaç halinde kullanılması için Yüklenici cihazla birlikte, azot gazı hattının bağlantısı için uygun ara ekipmanlar (uygun manometreli regülatör, gaz hortumu, vb.) verecektir.
- 2.26. Kabin ve kabin kapağı, cihazın çalışması esnasında öğütme setinin yerinden çıkması ve savrulması riskine karşı dayanıklı yapıda olmalıdır.
- 2.27. İş güvenliği için cihazın kabin kapağı açıkken çalışmasına izin vermeyen güvenlik tertibatı olmalıdır. Çalışma anında kabin kapağının açılması durumunda cihaz otomatik olarak durmalıdır.
- 2.28. Öğütme setleri cihaz kabinine ergonomik bir şekilde kolayca yerleştirilebilmelidir.

2.29. İş güvenliği için, öğütme setlerinin cihaza yüklenmesi ve cihazdan çıkarılması esnasında düşme riskini en aza indirme amaçlı öğütme seti haznelerinin üzerinde sabit tutma yeri (hazne kenarlarında tutma sapları veya tutmaya imkân verir şekilde hazne ağzı 2 cm kadar dışa bükümlü olabilir) olmalıdır. Tutma yeri haznenin düşmesi durumunda eğilmez ve kırılmaz yapıda olmalıdır.

3. Garanti Şartları

3.1. Cihaz ve ekipmanları teslim tarihinden itibaren imalat ve montaj hatalarına karşı 2 yıl ücretsiz, bundan sonraki 10 yıl süre içinde ücretli servis ve yedek parça garantisine sahip olmalıdır.

3.2. Cihaz ve ekipmanlarında oluşacak arızalar firmaya elektronik posta gönderilerek bildirilecektir. Garanti süresince bildirim tarihinden itibaren arızaya yerinde müdahale süresi 5 takvim gününü geçmeyecektir.

4. İstenen Belgeler

4.1. Teklif veren firma "3.1." maddesine uygun garanti belgelerini vermelidir.

4.2. Teklif veren firma, önerdiği cihaz için şartnameye uygunluk belgesi vermelidir.

4.3. Teklif veren firma, son 10 yıl içinde ilgili cihazın satışını yaptığı ve teknik servis desteği verdiği en az 3 tane kullanıcının iletişim bilgilerini içeren referans listesi vermelidir.

4.4. Teklif veren firma teklif ettiği cihaz yabancı marka ise, cihazın Türkiye mümessili olduğunu belgelemelidir.

4.5. Teklif veren firma teklif ettiği cihaz için CE Uygunluk beyanı belgesi vermelidir.

4.6. Tedarikçi firma cihaza ve ekipmanlarına ait servis bilgilerini, yedek parça ve sarf malzemelerin adının, üretici kodunun ve resimlerinin yer aldığı bir listeyi içeren teknik doküman, kullanma talimatı, arıza kılavuzu (yabancı üretim ise) Türkçeye çevrilmiş olarak, orijinali ile birlikte vermelidir.

4.7. Tedarikçi firma öğütme setleri için ısıtım işlem kalite raporu vermelidir.

4.8. Teslim süresi 60 gündür.