

## ÇAY İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

### TAM OTOMATİK SÜZEN BARDAK POŞET ÇAY PAKETLEME MAKİNESİ VE SELEFONLAMA MAKİNESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

#### Süzen Bardak Poşet Çay Paketleme Makinesi ve Özellikleri

1. İhale konusu çay paketleme makinesi; filtre kâğıdı, iplik, etiket, dış zarf kâğıdı ve gerekli diğer malzemeleri kullanarak, aşağıda Şekil A'da görülen bardak süzen poşetleri, Şekil B'de görüldüğü gibi dış zarfla kaplanmış olarak üretim yapacaktır. Paketleme makinesi, ürettiği zarflı poşetlerin kutulanma işini de yapacaktır. Entegre Kutulama ünitesi ile kutulama işleminden sonra kutu ağızları kapatılacak, dolu kutular entegre check-weigher'den geçirilecek, gramajı uygun olmayan kutular ayıklanacak, gramajı uygun paketlenmiş olan kutular selefona makinesinde selefona filmi kaplanacak ve paketleme işlemi tam otomatik olarak gerçekleştirilecektir. Süzen poşet makinesi ve selefona makinesi kapasiteleri birbirine uyumlu olacak ve senkronize çalışacaklardır.
2. Süzen bardak poşet çay paketleme makinesi, kâğıt dış zarf kaplı bardak süzen poşet (Şekil B) şeklinde üretim yapacak şekilde hazırlanacak ve kurulacaktır.



Şekil A



Şekil B

3. Süzen bardak poşet çay paketleme makinesi üzerinde bulunması istenen üniteler;
  - a. **Filtre kâğıdı bobini** üniteleri ( 2 adet ); entegre ve kolay ulaşılabilir olacaktır. Filtre kâğıdını makine hızı düşmeden otomatik olarak ekleyen sistem bulunacaktır.
  - b. **Etiket kâğıdı bobini** üniteleri (2 adet); entegre ve kolay ulaşılabilir olacaktır. Etiket kâğıdını makine hızı düşmeden otomatik olarak ekleyen sistem bulunacaktır.
  - c. **Dış zarf kâğıdı bobini** üniteleri (2 adet); entegre ve kolay ulaşılabilir olacaktır. Dış zarf kâğıdını makine hızı düşmeden otomatik olarak ekleyen sistem bulunacaktır.
  - d. **Ürün besleme dozaj sistemi**; vibrasyon sistemi ile toz oluşmasını engelleyecek şekilde ürün besleme sistemi olacak, volümetrik, ayarlanabilir, kolay ürün değişimi sağlayacak dozajlama düzeneği olacaktır.
  - e. Filtre kâğıdını ısı ile yapıştırarak süzen poşet yapan ünite olacaktır.
  - f. İplik bobini taşıma sistemi bulunacaktır.
  - g. Süzen poşetlere iplik ve etiket tespit etme ünitesi olacaktır.
  - h. Filtre kâğıdı hizalama sistemi olacaktır.
  - i. Dış zarf kâğıdı hizalama sistemi olacaktır.
  - j. Süzen poşetleri körüklü (iki odalı) tip olacak şekilde formlayan üniteye sahip olacaktır.

1

- k. Dış zarf kâğıdını şekillendiren ünite bulunacaktır.
- l. Süzen poşetleri dış zarf kâğıdı ile kaplama ünitesi olacaktır.
- m. Süzen poşetleri sayma ve istifleme ünitesine sahip olacaktır.
- n. Kutuda poşetler arasına yerleştirilen ayırıcı kartonları istifleyen ve yerleştiren ünite bulunacaktır.
- o. Entegre Kutulama Ünitesi; açık karton iskeletleri hareketli bantlı magazinden alarak karton kutu formlama ünitesine getirecek, kutu oluşmasından sonra zarflı poşetleri kutu içerisine min. 8 poşet ile max.100 poşet arasında sayarak yerleştirecek, sıralar arasına karton ayırıcı koyacak sonra kutuyu kapatacaktır.
- p. Entegre Check-weigher kutu ağırlık kontrol sistemi; geri bildirim ile dozaj ünitesinin ağırlık ayarlamalarını otomatik olarak yapacaktır.
- q. Hatalı poşetleri makineden tek olarak ayıran tespit ve ayıklama üniteleri bulunacaktır
- r. Ağırlık hatası olan kutuları ayıklama ünitesi bulunacaktır.
- s. Toz toplama ünitesi ve gerekli diğer ünitelere sahip olacaktır.
- t. Elektrik sistemi komple izole edilmiş, yüksek güvenli ve esnek olacak. Elektrik panosu ısı kontrollü fanlar ile soğutulacaktır.
- u. Elektronik sistemi mikro işlemciler üzerine kurulmuş ve kalite kontrolden geçirilmiş olacaktır.
- v. Endüstriyel HMI ekrana sahip kumanda panosu, merkezi PC ile üretim ayarlarını yapmaya uygun olacaktır. Endüstriyel HMI ekranı Türkçe olacaktır. Ekranda üretim ve arıza vb. bilgiler görünecektir.
- w. Süzen poşet çay paketleme makinesi ve selefon makinesi arasındaki konveyör bant sistemi bulunacaktır.
- x. İsteğe uygun dolmuş yapılmış olan karton kutuları selefon filmle kaplayan Selefon makinesi olacaktır.
- y. Günün teknolojik gelişmişlik düzeyine uygun olacak şekilde, makinede bulunması gerekli düzenekler, bu teknik şartnamede belirtilmemiş olsa dahi makine ve aksamı üzerinde bulunacaktır.

4. Makinenin üzerinde bulunan tüm ünitelerin, kapasite ve iş akışı yönünden birbirleri ile entegre ve uyumlu çalışması sağlanacak, makinenin bitmiş halde zarflı süzen poşet **üretim kapasitesi; en az 400 zarflı poşet/dakika** olacaktır.

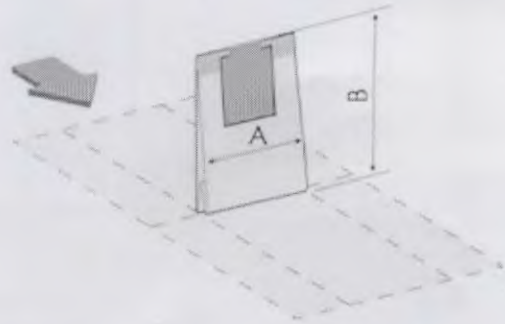
5. Süzen poşet çay paketleme makinesi, bilgisayar kontrollü kumanda panosundan çalıştırılabilecek ayar yapılabilecek ve kumanda panosunda makinenin çalışma performansını, varsa arızaları ve arızanın yerini dijital olarak gösterme özellikleri bulunacaktır.

6. Paketleme Makinesinde kullanılacak kuru çayın özellikleri

Ürün cinsi : Siyah Çay ve ya Yeşil Çay  
 Ürün yoğunluğu: 280 - 350 gr/dm<sup>3</sup>

7. Filtre kâğıdı özellikleri 16 - 17 gr/ m<sup>2</sup>

8. Süzen poşetin şekli ve ebatları



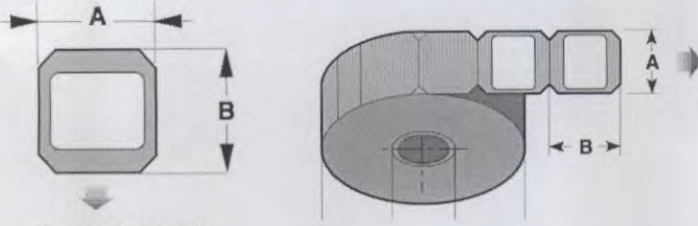
A: 40-45 mm

B: 58-60 mm

Bir süzen poşet içindeki ürün ağırlığı 1,5gr ÷ 2,5gr olacaktır.

*(Handwritten signatures and marks)*

9. Süzen poşet çay paketleme makinesinde kullanılacak etiketin şekli ve boyutları aşağıda gösterildiği şekilde ve ölçülerde olacaktır.



OCTOGONAL

A: 26 mm

B: 28 mm

Etiket kâğıdı ağırlığı: 100 - 200 gr/m<sup>2</sup>

10. Poşet ip bağlantısı gıda kodeksine uygun yapıştırıcı ısı yardımıyla yapıştırılmasıyla veya gıda ile temasa uygun olan başka malzemeler kullanılarak olabilecektir.

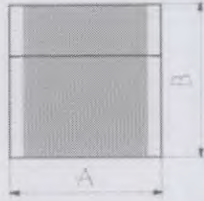
İp uzunluğu: 130-150 mm



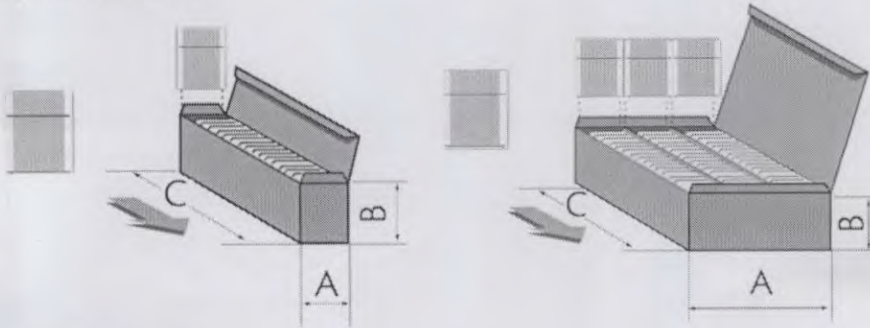
11. Süzen poşet oluşturularak iplik bağlantısı ve etiketleme işlemi tamamlandıktan sonra aşağıdaki ölçü ve özelliklerde kâğıt dış zarflı üretim yapabilecektir.

A: 57 mm

B: 65-mm



12. Dış zarf ile kaplanmış bardak süzen poşetler 25'li ve 100'lü olarak aşağıdaki şekilde kutulara yerleştirilecektir.



25'li zarflı poşet

Kutu Dizilimi tek sıralı ( 1 x 25 )

Kutu Ebatları: A 69 x B 79 x C 140 mm

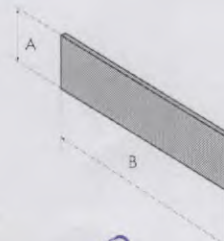
100'lü zarflı poşet

Kutu Dizilimi: üç sıralı ( 33 + 33 + 34 )

Kutu Ebatları: A 207 x B 79 x C 185 mm

Ayırıcı Karton ( 100'lü kutulama için)

Ayırıcı Karton Ebatları: A 45 x B 181 mm olacaktır.



Handwritten signatures and initials in blue ink, including the number '3'.

13. Karton kutu içerisine tek sıralı ve 3 sıralı zarflı süzen poşetleri açık kartonlardan kutu yapan ve bu poşetleri kutu içine otomatik olarak yerleştiren entegre kutulama ünitesi olacak ve teklifte detaylı olarak belirtilecektir.
14. Dolu kutuların içinde fazla boşluk bırakılması dolayısı ile zarflı bardak süzen poşetlerin kutu içinde fazla hareket alanı bulmaları istenilmeyen bir durumdur. Kutu ebatları üstte belirtmekle birlikte, kutulanmış zarflı bardak süzen poşetlerin kutu içerisinde fazla hareket etmesine imkân vermeyecek şekilde kutu ebatları makine üreticisinin tavsiyeleri yönünde küçültülebilecektir.
15. Süzen poşet çay paketleme makinesinin otomatik yağlama sistemi, makine çalışırken, ürüne ve ambalaj malzemesine yağların temasını önleyecek şekilde dizayn edilmiş olacaktır.
16. Paketleme makinesi; % 75÷90 rutubet ve + 5÷40°C sıcaklığında bir ortamda çalışabilecek özelliklerde olacak, çalışabilmesi için makinenin montaj edileceği yerde olması gerekli altyapı düzenekleri hakkında tekliflerde bilgi verilecektir.
17. Paketleme makinesi, 380 Volt ( ± % 10), 50 Hz enerji ile çalışabilecek, toplam olarak çektiği güç teklifte belirtilecek, voltaj dalgalanmaları ve elektrik kesilmelerine karşı elektronik aksamaların zarar görmemesi için UPS (kesintisiz güç kaynağı) pano içinde verilecektir.
18. Tüm sistemi kontrol eden elektrik panosu 61439-1 özelliklerine sahip tip testli pano olacak, mümkünse pano içi malzemeler tek marka olacaktır.
19. Paketleme makinesi; çalıştırılma sırasında ihtiyaç olacak basınçlı hava basınç seviyeleri ve debileri hakkında bilgiler teklifte belirtilecektir.
20. Paketleme makinesinde, boyanacak kısımlar (paslanmaya elverişli yada döküm kısımlar) tekniğine uygun olarak boyanmış olacaktır.
21. Teklif edilen paketleme makinesinin üzerinde bulunan ünitelerin ülke menşei, markaları, makinelerin ve üzerlerindeki ünitelerin bütün özellikleri ayrıntılı olarak teklifte belirtilecektir.
22. Paketleme makinesi; montajının yapılması için ihtiyaç duyulan alan ve hacim tekliflerde belirtilecektir. Makine yerleşim planları ölçüleri ve resimleri ile standart ve şartnamede istenen aksesuarlarıyla birlikte makinenin takribi ağırlığı tekliflerde belirtilecektir.
23. Yüklenici firma, paketleme makinesinin deneme çalıştırmasında kullanılacak şekilde gerekli malzemelerin özelliklerini, ebatlarını, miktarlarını ve test çalıştırmasının yapılacağı tarihi, makinenin siparişi aşamasında (sözleşme sürecinde) ÇAYKUR' a bildirecektir. Test çalıştırmasında kullanılacak malzemelerin temini konusunda bu aşamada mutabakata varılacaktır. ÇAYKUR isterse teknik elemanlarını firmaya ön tespit ve test çalıştırmasının gözlenmesi için gönderebilecektir.
24. Yüklenici firma, teklif ettiği makinelerin komple olarak montajını kendi işyerinde yapacak ve makineleri deneme üretimine tabi tutacaktır. Firma, deneme üretimi için makinenin hazır olacağı tarihi en az 20 gün öncesinden ÇAYKUR 'a bildirecektir. ÇAYKUR isterse teknik elemanlarını firmaya ön tespit ve test çalıştırmasını gözlemek için gönderecektir. Yüklenici firmanın iş yerinde yapılacak olan test çalıştırmasında gerekli olan çay ürünlerini ve ambalaj malzemelerini ÇAYKUR temin edecektir. Makinenin teknik şartname şartlarına uygunluğu ya da ihale sonunda üzerinde anlaşılan özelliklere uygunluğunun görülmesi halinde makine sevk edilecektir.

1388 11 22 4 11 22 11 22

### Selefon Makinesi ve Özellikleri;

- a. İsteğe uygun dolum yapılmış olan karton kutuları selefon filmle kaplayan Selefon makinesi olacaktır.
- b. Yeterli miktarda katlama için mekanik tutucu grubu ve kutu üzerindeki filmin pozisyonu mikroişlemci tarafından elektronik olarak kontrol edilecektir.
- c. Selefon filmin kesme uzunluğu ve pozisyonu kontrol panelinden otomatik olarak ayarlanabilecektir.
- d. Kaplanan selefon, kutunun dışına sıkı sarılacak, kutu dış ölçülerine tam uygun olacak, kabarıklık, çıkıntı, buruşma vb. olumsuz selefon görüntüleri olmayacaktır.
- e. Selefon makinesinin **kapasitesi en az 50 kutu/dakika** olacaktır.
- f. Selefon makinesinin çalışma parametrelerini gösteren elektronik alfabetik ekranı olacaktır.
- g. Selefon makinesinin 380 Volt ( $\pm$  % 10), 3 faz, 50 Hz olacaktır.
- h. Selefonla kaplanacak olan kutu ölçüleri

Kutu Dizilimi tek sıralı ( 1 x 25 )

Kutu Ebatları: A 69 x B 79 x C 140 mm

Kutu Dizilimi: üç sıralı ( 33 + 33 + 34 )

Kutu Ebatları: A 207 x B 79 x C 185 mm

Selefon malzemesinin özelliği;

Selefon kalınlığı : 25 mikron

Selefon genişliği : Kutu ölçülerine uygun olacaktır.

Selefon açma bandı : Selefon açma bandı olacaktır.

- i. Firmalar teklif ettikleri selefon makinesinin çalışma prensibini, makine ölçülerini, toplam ağırlığını, çektiği güç vb. tüm özelliklerini teklif mektubunda belirtecektir.
  - j. Makinede kullanılacak selefon kaplama bobin ölçüleri makine üreticisi tarafından belirlenecek ve bu ölçülerde bobin üzerinde sarılı selefonun en az % 95 i makine tarafından kullanılabilir.
25. Makineler, nakliye esnasında zarar görmeyecek şekilde ambalajlanarak sevk edilecektir. Sevkiyatta doğabilecek tüm problemlerden direkt olarak Yüklenici firma sorumlu olacaktır.
26. Makineler, ÇAYKUR'un 100. YIL ÇAY PAKETLEME FABRİKASI Rize'de montaj edilecektir. Yüklenici firma, makinenin Rize'ye varış tarihini ÇAYKUR'a en az 15 gün öncesinde bildirecektir.
27. Makinelerin 100. YIL PAKETLEME FABRİKASINDA montajı ve üretime alınması Yüklenici Firma tarafından yapılacaktır.
28. Yüklenici Firmanın konusunda uzman elemanları, çay paketleme makinesinin devreye alma, kullanma ve bakımı ile ilgili olarak, ÇAYKUR'un ilgili teknik elemanlarını, makinenin kurulumu ve deneme süresi hariç en az 2 hafta, makine ilk defa alınmışsa en az 4 hafta olarak hem teorik hem de uygulamalı ücretsiz eğitim verecektir.
29. Makinelerin teslimi sırasında, makinenin bakımı, onarımı ve işletimi ile ilgili tüm bilgiler, elektrik şemaları, parça resimleri, olası arızalar ve arızaların tamiratlarına ilişkin bilgileri içeren Türkçe yazılmış kitapçıklardan 2'ser adet verilecektir.
30. Makinelerin, 100. Yıl Çay Paketleme fabrikasında seri üretime başladıktan sonra 30 günlük deneme üretimi yapılacak, deneme üretimi yapılana kadar makine bedelinin %20'si teminat olarak tutulacaktır. Deneme üretiminde, makinenin istenen özelliklerde üretim yaptığının ve herhangi bir sorun olmadığının görülmesi halinde kesin kabulü yapılacak ve kalan para ödenecektir.
31. Firmalar teklif mektupları ekinde referans listelerini verecektir.

1128

1

2.9

5

11

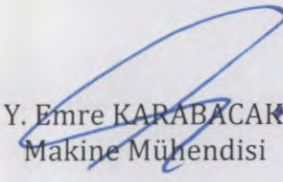
11

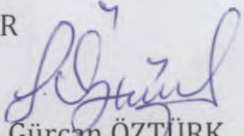
11

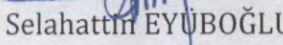
32. Makinelere imalat ve malzeme hatalarına karşı ücretsiz olarak, en az 2 yıl malzeme ve servis garantisi verilecek, bu süre içerisinde kullanım sonucu aşınan veya makineyi verimsiz kıldığı için yenilenmesi gereken parçaların değiştirilmesi de garanti kapsamında olacaktır. Garanti süresi içerisinde tüm arızalara Yüklenici firmanın servis elemanlarınca en geç 48 saat içinde müdahale edilecek, en geç 1 hafta içerisinde arıza giderilecektir. Garanti süresinde, malzeme veya imalat hatalarından kaynaklanan arızaların giderilmesi için malzeme veya hizmet karşılığı olarak herhangi bir ücret ödenmeyecektir.
33. Yüklenici Firma, garanti süresinin bitiminden itibaren ücreti mukabilinde en az 10 yıl yedek parça ve servis sağlama garantisi verecektir. Bu konulara ilişkin bilgiler teklifte belirtilecektir.
34. Teklif edilecek süzen bardak poşet (1,5-2,5g) çay paketleme makinesinin tamir ve bakım işlerinin yapılması amacıyla firmalar Türkiye de servis bulundurulacaklardır. Konuya ilişkin bilgi teklifte belirtilecektir.
35. Teknik Şartnamenin tüm maddelerine firmalar tarafından ayrı ayrı ve açık olarak cevap verilecektir. Teklifler yabancı dilde verilmişse Türkçe tercümelemleri de verilecektir.
36. Makinelerin çalıştırılmaları sürecinde iş kazası ve benzeri durumların meydana gelmemesi için makineler üzerinde gerekli güvenlik donanımları yapılmış bulunacaktır.
37. Paketleme makinesi ve aksamaları, komple olarak, sözleşmeyi müteakiben 7 ay içinde teslim edilecek, bu süreler içinde teslimat içermeyen teklifleri değerlendirip değerlendirmemek Teşekkülümüzün yetkisinde olacaktır. Firmalar teklif ettikleri makineyi teslim edecekleri tarihi teklif mektubunda belirtecektir.
38. Makinenin parçaları; gıda kodeksine uygun olacak şekilde hijyen açısından herhangi bir mikroorganizmanın yerleşmesine üremesine imkan vermeyecek materyallerden yapılacaktır.
39. Teknik Şartnamede istenilen özelliklere yakın özelliklerde paketleme makineleri de teklif edilebilecek ancak bu şekilde teklif edilen paketleme makineleri İdare tarafından incelenecek ve uygun bulunması halinde değerlendirmeye alınacaktır.
40. Teknik Şartnamede istenen özelliklerde makine, sistem ve aksamaları için teklif edilen bedel, bu makine ve sistemlerin, üretime alınarak fabrikada kurulumu ve çalıştırılması için Yüklenicinin yapması gereken hizmetlerin tümünü kapsayacak şekilde verilecektir.
41. Makinenin bütün aksamalarının ve verilecek her bir hizmet için mümkün olduğu oranda ayrı ayrı fiyatlandırma yapılacaktır.

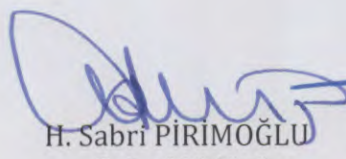
22/05/2017

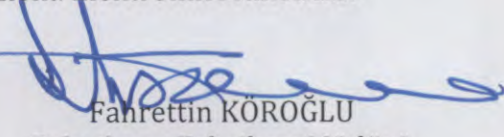
TEKNİK ŞARTNAMEYİ HAZIRLAYANLAR

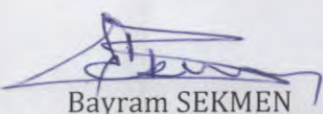
  
Y. Emre KARABACAK  
Makine Mühendisi

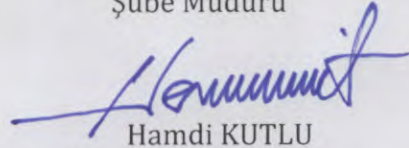
  
Gürcan ÖZTÜRK  
Elekt. Elektronik Mühendisi

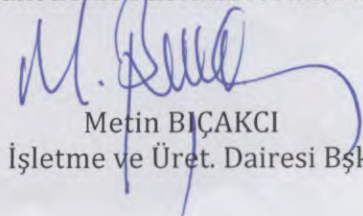
  
Selahattin EYÜBOĞLU  
Şube Müdürü

  
H. Sabri PİRİMOĞLU  
Şube Müdürü

  
Fahrettin KOROĞLU  
Paketleme Fabrikası Müdürü

  
Bayram SEKMEN  
Makine Dairesi Başkanı

  
Hamdi KUTLU  
Pazarl. Dairesi Başkanı

  
Metin BIÇAKCI  
İşletme ve Üret. Dairesi Bşk.