

EK – I

Genel İlkeler

1. İdari işlemler

1.1. Numune alacak kişi

Numune, kontrol görevlisi tarafından alınır.

1.2. Numunelerin mühürlenmesi ve etiketlenmesi

Resmi kontrol amacıyla alınan numuneler; numunenin bulunduğu yerde, kurallara uygun bir şekilde mühürlenir ve etiketlenir.

1.3. Şahit numuneler

Aynı parti ve kitleden numune ile birlikte alınan şahit numuneler, itiraz ve ihtilafı durumlarda laboratuvara gönderilir.

1.4. Tutanak

Numuneler, kurallara uygun bir numune alma tutanağı ile gönderilir.

2. Numune alma aletleri

2.1. Özellikler

Numune alma aletleri, analiz sonuçlarını etkilemeyecek özellikte, yeterli dayanıklılıkta olmalıdır. Paslanmaz çelik kullanımı tavsiye edilir.

Bütün yüzeyler pürüzsüz olmalı, çatlak bulunmamalı ve köşeler yuvarlatılmış olmalıdır. Numune alma aletleri, her ürünün koşullarına uygun olmalıdır.

3. Numune alma kapları

3.1. Özellikler

Numune kapları ve kapakları, numuneler üzerinde daha sonra yapılacak analiz ve incelemelerin sonucuna etki etmeyecek, numuneleri uygun şekilde koruyacak malzeme ve yapıda olmalıdır. Malzemeler cam, plastik veya metal olabilir. Opak kaplar tercih edilmelidir. Numune içeren şeffaf veya yarı şeffaf kaplar, karanlık bir yerde muhafaza edilmelidir. Kaplar ve kapakları temiz ve kuru olmalıdır. Kabın şekli ve kapasitesi, numune alınacak ürünün gereksinimlerine uygun olmalıdır.

Tek kullanımlık plastik kaplar, plastikten yapılmış kaplar, alüminyum folyo içeren laminatlar veya uygun plastik torbalar, uygun yöntemlerle kapatılarak numune kabı olarak kullanılabilir. Plastik torbalar dışındaki kaplar, metal veya plastik malzemedeki yapılmış vidalı kapakla veya uygun bir kapak ile sıkıca kapatılmalıdır. Gerekli ise kapağın hava geçirmez bir plastik contası olmalıdır. Kullanılan tüm kapak ve contalar, çözünmeyen, emici olmayan, yağ geçirgenliği olmayan ve numunenin kokusuna, aromasına, özelliklerine ve bileşimine etki etmeyecek nitelikte olmalıdır. Kapaklar, koku geçirgenliği olmayan materyalden yapılmış veya kaplanmış olmalıdır.

4. Numune alma tekniği

Numune kabı, numune alındıktan sonra derhal kapatılmalıdır.

5. Numunelerin muhafazası

Numunelerin muhafaza sıcaklığının 25 °C'yi geçmemesi önerilir. Numuneler, yüksek sıcaklıklarda uzun süre bekletilmemelidir. Muhafaza süresi ve sıcaklığı birlikte değerlendirilmelidir.

6. Numunelerin taşınması

Numuneler en kısa süre içinde laboratuvara getirilmelidir. Bu süre 24 saati geçmemelidir. Taşıma sırasında, numunelerin yabancı kokulara, doğrudan güneş ışığına ve 25 °C'den fazla sıcaklığa maruz kalmasını önlemek için gerekli önlemler alınmalıdır.

EK-II

1.Kısım: Numune Alma Metotları

Metot 1: Kısmen Koyulaştırılmış Sütlerden Numune Alma Metodu

1.Uygulama alanı ve kapsamı

Bu metot, koyulaştırılmış yüksek yağlı süt, koyulaştırılmış tam yağlı süt, koyulaştırılmış yarım yağlı süt, koyulaştırılmış yağsız süt, şekerli koyulaştırılmış tam yağlı süt, şekerli koyulaştırılmış yarım yağlı süt, şekerli koyulaştırılmış yağsız süttten numune alma metodunu belirler.

2. Ekipman

2.1. Genel

EK - I genel ilkelerin 2 nci maddesinde açıklanan numune alma aletleri kullanılır.

2.2. Piston ve karıştırıcılar

Dökme haldeki sıvıları karıştıracak piston veya karıştırıcılar, ürünün acı aroma geliştirmeden karıştırılmasını sağlayacak yeterli alana sahip olmalıdır. Farklı boyut ve şekildeki kaplar için, özel bir piston dizaynı tavsiye edilmemiştir ancak, pistonlar karıştırma sırasında ürün kabının iç yüzeyini çizmeyecek şekilde olmalıdır.

Uygun materyal, EK -I genel ilkelerin 2 nci maddesinde tarif edilmiştir.

Kaplardaki sıvıları karıştırmak için önerilen piston ölçüleri Şekil 1'deki ölçülere uygun olmalıdır. Çapı 150 mm olan bir diskin, 100 mm çapındaki dairesel kısmında her biri 12.5 mm çapında altı delik bulunmalıdır. Disk, metal çubuğa merkezinden bağlı, diğer ucunda ise ilmik şekilde tutacak kısmı olmalıdır. Tutacak da dahil, çubuğun uzunluğu yaklaşık 1 metre olmalıdır.

Küçük tanklar için kullanılacak pistonların ölçüleri Şekil 2'deki ölçülere uygun olmalıdır. Çapı 300 mm olan bir diskin, 230 mm'lik dairesel kısmında her biri 30 mm çapında 12 delik bulunmalıdır. Boyu 2 metreden az olmayan çubuk, bu diske merkezinden bağlı olmalıdır.

Büyük hacimli tanklardaki sıvıları karıştırmak için, mekanik karıştırma veya temiz basınçlı hava ile karıştırma önerilir. Acı aromayı önlemek için minimum hava basıncı ve hacim kullanılmalıdır.

Not: Buradaki temiz basınçlı hava ifadesi ile içinde yağ, su ve toz gibi her türlü kirletici cismin bulunmadığı basınçlı hava anlatılmaktadır.

2.3. Karıştırıcı

Geniş ağızlı, ürün kabının dibine ulaşmaya yetecek derinlikte, tercihen bir ucu kabın şekline göre biçimlendirilmiş ve Şekil 3'de gösterilmiştir.

2.4. Kepçeler

Numuneleri almak için kullanılan kepçelerin şekil ve boyutu Şekil 4'de gösterilmiştir. Kepçe, en az 150 mm boyunda olan sağlam bir tutacağa yerleştirilmelidir. Kepçe en az 50 mL kapasitede olmalıdır. Kepçenin tutacak kısmı eğik olmalıdır. Kepçeler iç içe geçebilecek şekilde olmalıdır.

2.5. Çubuk

Yuvarlak, yaklaşık 1 metre uzunluğunda ve 35 mm çapında olmalıdır.

2.6. Kap

Geniş ağızlı 5 L alt numune kapasitesi olan kap olmalıdır.

2.7. Kaşık veya Spatula

Geniş ağızlı olmalıdır.

2.8. Numune Kapları

Numune kapları, EK - I genel ilkelerin 3 üncü maddesine uygun olmalıdır.

3. İşlem

3.1. Kısmen koyulaştırılmış sütlerden numune alma metodu

200 g'dan az olmayacak şekilde numune alınmalıdır.

3.1.1. Yeterli homojenlik elde edilene kadar, pistonla veya uygun karıştırıcıyla veya mekanik çalkalamayla veya bir kaptan diğerine dökerek veya temiz basınçlı hava kullanarak ürün iyice karıştırılmalıdır.

Kepçeyle karıştırdıktan hemen sonra numune alınır. Eğer yeterli homojenlik elde etmekte zorlanılıyorsa, ürün kabının içindeki değişik kısımlardan, toplamı 200 g'dan az olmayacak şekilde numune alınır. Numune alt numunelerin bir karışımı ise, numune etiketi üzerinde ve numune raporunda bu durum belirtilmelidir.

3.1.2. Küçük perakende kaplarda paketlenmiş olan ürünlerden numune alma metodu

Açılmamış ve bozulmamış paketlerden numune alınır. 200 g'dan az olmayacak bir numune oluşturmak için, aynı parti veya kod numarasına sahip bir veya birden fazla paket alınır.

3.2. Şekerli kısmen koyulaştırılmış sütlerden numune alma metodu

3.2.1. Genel

Şekerli kısmen koyulaştırılmış sütlerin bulunduğu dökme haldeki konteynerlerden numune alımı, özellikle eğer ürün homojen değil ve aşırı viskoz ise zor olabilir. Numune alımında, büyük laktoz veya sakaroz kristallerinin bulunuşu ya da ürünün yapısında oluşan çeşitli tuzların çökmesi veya duvarlara yapışması ya da topaklı yapı yüzünden problemler ortaya çıkabilir. Bu tür oluşumlar, bir numune çubuğu ürün kabına batırılıp, mümkün olan en çok alana temas ederek içinde dolaştırıldıktan sonra geri çekildiğinde anlaşılabilir. Şeker kristalleri 6 mm.den geniş değilse, numune alma

işleminde bu konuda sorun çıkmaz. Eğer ürün homojen değilse, bu durum ürün etiketinde ve raporda belirtilmelidir. Şekerli koyulaştırılmış süt çoğunlukla atmosfer sıcaklığında depo edildiğinden, kitleyi iyi temsil eden bir numune elde etmek için ürünlerin 20 °C'den aşağı olmayan bir sıcaklığa getirilmesi önerilir.

3.2.2. İşlem

200 gramdan az olmayacak şekilde numune alınmalıdır.

a)- Açık kaplar:

Kap iyice temizlenmeli ve kurulmalıdır. Açılma işlemi sırasında yabancı bir maddenin kaba düşmesini önlemek için uç kısmından açılır. Kabın içeriği, Şekil 3'de gösterilen karıştırıcı kullanılarak karıştırılır. Kabın dibi ve kenarlarına yapışan ürünler kazınarak temizlenir. Çapraz olarak içeri sokulan karıştırıcıyla, içeriğin içine hava girmesini engelleyerek, ürün dairesel ve dikey hareketlerle iyice karıştırılır. Karıştırıcı çekilir ve üzerine yapışmış olan yoğunlaşmış süt, bir kaşık veya spatula yardımı ile 5 litrelik kaba alınır. Karıştırma ve çekme işlemi, 2-3 litre toplanana kadar tekrar edilir. İçerik homojen olana kadar karıştırılmalı ve 200 gramdan az olmayacak miktarda numune alınmalıdır.

b)- Bir ucunda veya yan tarafında çıkışı olan kapalı variller:

3.2.1'de anlatılan nedenlerden dolayı, çıkış deliği vasıtasıyla numune alma, ancak kolayca akan ve homojen kıvamdaki koyulaştırılmış sütler için uygundur. İçerdeki ürün çıkış deliğinden bir çubuk sokularak karıştırılmalı ve mümkün olduğu kadar çok yönde karıştırıldıktan sonra, çubuk geri çekilmeli ve 3.2.1'de anlatıldığı gibi numune alınmalıdır. Alternatif olarak, içerik uygun bir kaba alınabilir, burada mümkün olduğu kadar fazla içeriğin varilden alınmasına dikkat edilmelidir. Bir karıştırıcı ile karıştırıldıktan sonra, 3.2.1'de anlatıldığı gibi numune alınmalıdır.

3.2.3. Küçük perakende kaplarla paketlenmiş ürünlerden numune alma metodu

Açılmamış ve bozulmamış paket, numune olarak alınır. 200 g'dan az olmayacak bir numune oluşturmak için, aynı parti veya kod numarasına sahip bir veya birden fazla paket alınır.

3.3. Numunenin muhafaza edilmesi, depolanması ve taşınması

EK-I genel ilkelerin 5 inci ve 6 ncı maddelerinde belirtilen kurallara uyulur.

Metot 2: Toz Süt Ürünlerinden Numune Alımı

1. Uygulamanın alanı ve kapsamı

Bu metot, yüksek yağlı süttozu, tam yağlı süttozu, yarım yağlı süttozu, yağsız süttozundan kimyasal analizler için numune alma işlemini kapsar.

2. Ekipman

Ek -1 genel ilkelerin 2 inci maddesinde açıklanan numune alma aletleri kullanılır.

2.1. Sondalar Ürün kabının dibine ulaşacak uzunlukta olmalıdır. Ek -2'nin 2 nci kısmında belirtilen özelliklere uygun sonda kullanılır.

2.2. Kepçe, kaşık veya geniş-ağızlı spatula

2.3. Numune kapları

EK -I genel ilkelerin 3 üncü maddesinde açıklanan numune kapları kullanılır.

3. İşlem

3.1. Genel

Ürünün nem içeriğinin, numune alımı öncesinde değişmemesi için önlem alınmalıdır. Ürünün bulunduğu kap numune alındıktan hemen sonra sıkıca kapatılmalıdır.

3.2. Numune alma

200 gramdan az olmayacak şekilde numune alınmalıdır. Kuru ve temiz sonda, açıklığı aşağıya doğru çevrilmiş şekilde, uygun hızda, gerekirse kap yan tarafa yatırılmış olarak ürün içinden geçirilir. Sonda, kabın dibine ulaştığında 180 derece döndürülerek, geri çekilir ve ürün numune kabına boşaltılır. Aynı partiden 200 g'dan az olmayacak bir numune oluşturmak için bir veya daha fazla sonda yapılarak numune alınmalıdır. Numune alma kabı, numune alma işlemi tamamlandıktan sonra derhal kapatılmalıdır.

3.2.1. Küçük perakende paketler halinde ambalajlanmış ürünlerden numune alma

Açılmamış ve bozulmamış paket numune olarak alınır. 200 g'dan az olmayacak bir numune oluşturmak için, aynı parti veya kod numarasına sahip bir veya birden fazla paket alınır.

Not: Ürün "instant" olarak tanımlandı ise, açılmamış tüm bir paket numuneyi oluşturmalıdır.

3.3. Numunelerin muhafazası, depolanması ve taşınması

EK - I genel ilkelerin 5 ve 6 ncı maddelerinde açıklanan kurallar uygulanır.

2. Kısım: Dökme Haldeki Toz Süt Ürünlerinden Numune Almada Kullanılacak Sondalar

1. Sonda Tipleri

Tip A : Uzun, (Şekil 5),

Tip B : Kısa, (Şekil 5),

2. Materyaller

Sondanın sap ve ağız kısmı parlak metalden, tercihen paslanmaz çelikten yapılmış olmalıdır. Uzun tipin tutacak yeri tercihen paslanmaz çelikten yapılmış olmalıdır. Kısa tip sonda, takıp çıkarılabilir plastik veya tahta tutacağa sahip olmalıdır. Ağız kısmı keskin olmalıdır.

3. Özellikler

- 3.1. Sondanın şekli, malzemesi ve cilası kolayca temizlenmesine olanak verecek şekilde olmalıdır.
 3.2. Uzun tip sondanın bıçağının çıkıntılı kısmı, kazıyıcı işlevi görecek şekilde yeterli derecede keskin olmalıdır.
 3.3. Numune alımını kolaylaştırmak için bıçak ucu yeterli keskinlikte olmalıdır.

4. Başlıca boyutlar

Sondalar, Tablo 1'de verilen ölçülere uygun olmalıdır. Ölçülerde % 10'luk bir tolerans mevcuttur.

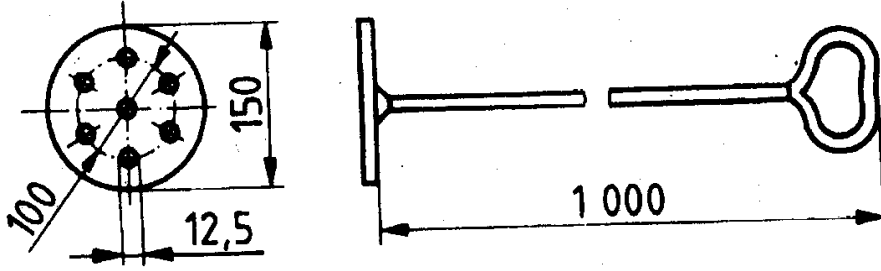
Tablo 1: Uzun ve kısa tip sondaların özellikleri

	Tip A Uzun (mm)	Tip B Kısa (mm)
Bıçak yüzünün uzunluğu	800	400
Bıçak yüz metalinin kalınlığı	1-2	1-2
Uç kısımda bıçak yüzün iç çapı	18	32
Sap veya tutacaktaki bıçak yüzün iç çapı	22	28
Uç kısımda yarı genişliği	4	20
Sap veya tutacaktaki yarı genişliği	14	14

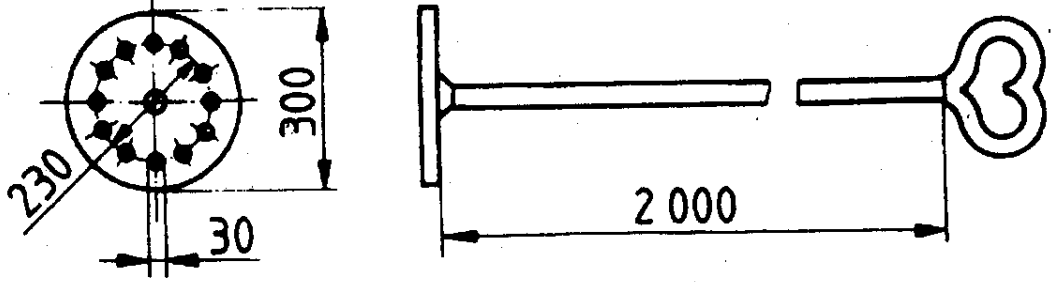
5. Sondaların kullanımı hakkında notlar

5.1. Akışı daha zor olan tozlar için, sondalar dik olarak yerleştirilebilir. A Tipi sondalar bu şekilde çevrilerek tamamen dolar ve dik olarak çekilebilirler. B Tipi sondalar sokma esnasında tamamen dolarlar, fakat daha aşağıdaki uçtan dökülmesini önlemek için eğik pozisyonda çıkarılmaları gerekir.

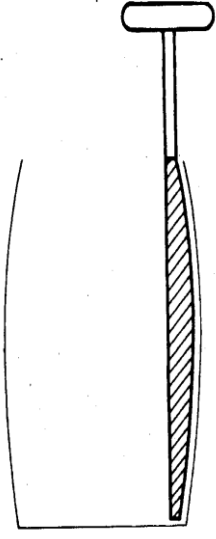
5.2. Kolayca akan tozlarda, kap yana eğilmelidir, sondalar neredeyse yatay olarak, yarı aşağıda kalacak şekilde sokulmalı ve yarı üstte kalacak şekilde çıkarılmalıdır.



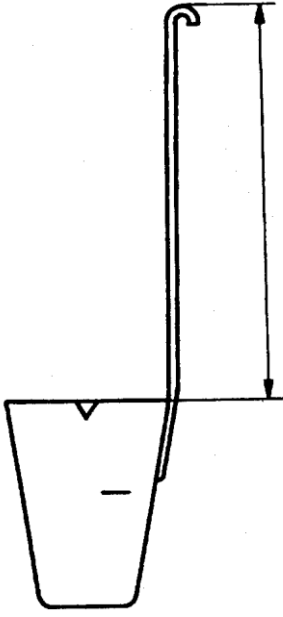
Şekil 1: Kaplar için önerilen pistonlar (ölçüler mm cinsinden verilmiştir).



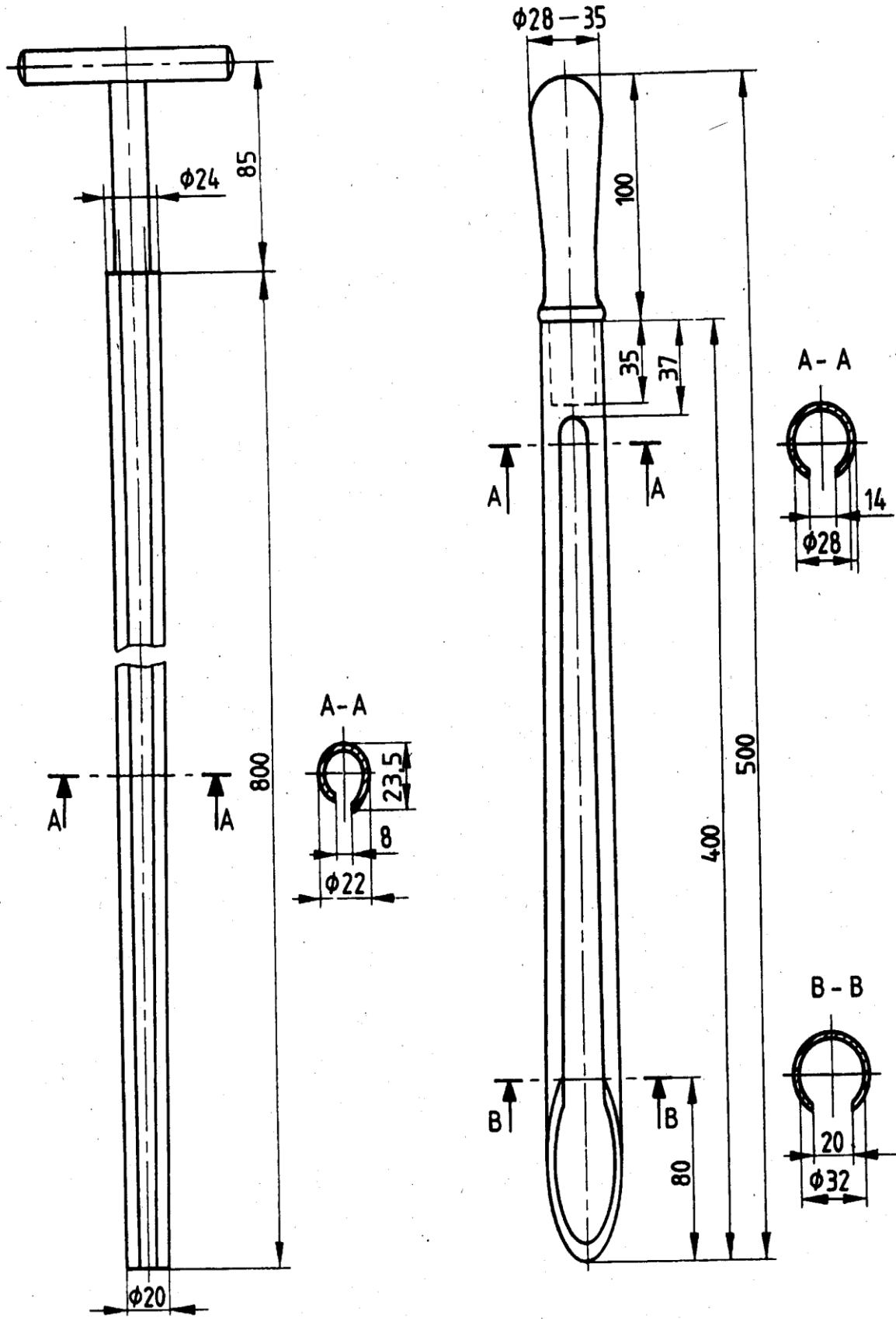
Şekil 2: Küçük tanklar için uygun pistonlar.



Şekil 3:Şekerli koyulaştırılmış sütler için uygun karıştırıcı.



Şekil 4: Sıvılar için uygun kepçe, kapasitesi en az 50 mL ve sap kısmı en az 500 mm.



Şekil 5:Süttozu sondaları (ölçüler mm cinsinden verilmiştir).