

T.C.
MILLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI
TEKNİK HİZMETLER DAİRESİ BAŞKANLIĞI
ANKARA

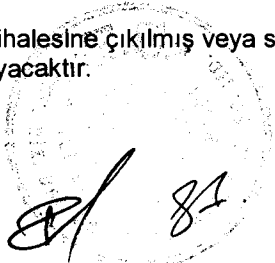
SUSAM
TEKNİK ŞARTNAMESİ

ŞARTNAME NO:
TEK.H.: 06-238E

TARİH _____ :
EKİM 2018

1. Bu onaylı teknik şartname, yayım tarihinden itibaren yürürlüğe girer.
2. Bu onaylı teknik şartnamenin yürürlükten kaldırılma tarihi^[1]:
31 Aralık 2023
3. Mart 2017 tarihli ve TEK.H.: 06-238D numaralı Susam Teknik Şartnamesi yürürlükten kaldırılmıştır.
4. Bu onaylı teknik şartname üzerinde değişiklik yapılamaz.
5. Bu onaylı teknik şartname, kapak dahil toplam 7 (yedi) sayfadan ibarettir.

¹⁾ Bu tarihten önce ihalesine çıkmış veya sözleşmesi imzalanmış dosyalarda, "yürürlükten kaldırılma tarihi" hükmü uygulanmayacaktır.

h  82

1. KONU

Bu teknik şartname Türk Silâhlı Kuvvetleri ihtiyacı için satın alınacak **Susam** teknik özelliklerini, denetim ve muayene metotlarını ve ilgili diğer hususları konu alır.

2. GENEL HUSUSLAR

2.1. Tanımlar

2.1.1. Bozuk Tane: Çürümüş, gözle görülebilir şekilde küflenmiş, ezilmiş, topaklanmış, filizlenmiş, kızışmış, nemden bozulmuş, hastalıklı, böcek yenikli tanelerdir.

2.1.2. Gerçek Dolum Miktarı: Hazır Ambalajlı Mamüllerin Ağırlık ve Hacim Esasına Göre Net Miktar Tespitine Dair Yönetmelik'te tanımlandığı gibidir.

2.1.3. Hazır Ambalajlı Gıda: Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'nde tanımlandığı gibidir.

2.1.4. Kızışma: Baharatın depolanması esnasında ortam nemi ve sıcaklığının uygun olmaması nedeniyle ortaya çıkan mikrobiyal aktiviteler sonucu oluşan bozulmalar ve renk kararmasıdır.

2.1.5. Nominal Dolum Miktarı: Hazır Ambalajlı Mamüllerin Ağırlık ve Hacim Esasına Göre Net Miktar Tespitine Dair Yönetmelik'te tanımlandığı gibidir.

2.1.6. Susam: Türk Gıda Kodeksi Baharat Tebliği'nde tanımlandığı gibidir.

2.1.7. Yabancı Madde: Susam dışındaki gözle görülebilir her türlü maddedir.

2.1.8. Teknik şartnamede tanımı yapılmayan hususlar, Türk Gıda Kodeksi Baharat Tebliği'nde tanımlandığı gibidir.

2.2. Kısaltmalar

2.2.1. Yönetmelik: Hazır Ambalajlı Mamüllerin Ağırlık ve Hacim Esasına Göre Net Miktar Tespitine Dair Yönetmelik

3. İSTEK VE ÖZELLİKLER

3.1. Genel İstekler

3.1.1. Susam, Türk Gıda Kodeksi Baharat Tebliği ve Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği'nde yer alan ve bu teknik şartnamede belirtilmeyen hususlara uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından gıda üreticisinin yazılı beyanına dayalı olarak muayenelerde Muayene ve Kabul Komisyonuna yazılı olarak taahhüt edilecektir.

3.1.2. Kalite güvence ve ürün kalite belgeleri ile ilgili hususlar, yürürlükte olan TSK Mal Alımları Kalite Güvence Hizmetleri Yönergesinde yer alan esaslar dahilinde, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.1.3. Kodlandırma işlemi, yürürlükte olan MSB Millî Kodlandırma Hizmetleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

3.2. Teknik İstekler

3.2.1. Duyusal ve Fiziksel Özellikler

3.2.1.1. Susamlar kendine özgü tatta olacak, yabancı tat içermeyecektir.

3.2.1.2. Susamlar kendine özgü kokuda olacak, yabancı koku içermeyecektir.

3.2.1.3. Susamlar kendine özgü renkte olacaktır.

3.2.1.4. Susamlarda gözle görülebilir canlı böcekler ve/veya ölü böcekler ve/veya bunların kalıntıları ve/veya diğer zararlıların kalıntıları bulunmayacaktır. (Bu hüküm madde 3.2.1.5.'de verilen yabancı madde miktarına ait limit değerden bağımsız olarak değerlendirilecektir.)

3.2.1.5. Yabancı madde miktarı, Türk Gıda Kodeksi Baharat Tebliği'nde belirtilen limitlere uygun olacaktır.



3.2.1.6. Bozuk tane miktarı, Türk Gıda Kodeksi Baharat Tebliği'nde belirtilen limitlere uygun olacaktır.

3.2.2. Kimyasal Özellikler

3.2.2.1. Rutubet miktarı, Türk Gıda Kodeksi Baharat Tebliği'nde belirtilen limitlere uygun olacaktır.

3.2.2.2. Toplam kül (kuru maddede) miktarı, Türk Gıda Kodeksi Baharat Tebliği'nde belirtilen limitlere uygun olacaktır.

3.2.2.3. %10 (on)'luk HCl'de çözünmeyen kül (kuru maddede) miktarı, Türk Gıda Kodeksi Baharat Tebliği'nde belirtilen limitlere uygun olacaktır.

3.2.2.4. Yapay boya maddesi bulunmayacaktır.

3.2.3. Mikrobiyolojik Özellikler

3.2.3.1. Koagülaz pozitif stafilkokların sayısı, Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği'nde baharat için belirtilen limitlere uygun olacaktır.

3.2.3.2. *Bacillus cereus* sayısı, Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği'nde baharat için belirtilen limitlere uygun olacaktır.

3.2.3.3. *Salmonella*, Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği'nde baharat için belirtilen limitlere uygun olacaktır.

3.2.4. Toksikolojik Özellikler

3.2.4.1. Aflatoksin B₁ miktarı, Türk Gıda Kodeksi Bulaşanlar Yönetmeliği'nde "Yerfıstığı, diğer yağlı tohumlar ve bunların işlenmiş ürünleri (doğrudan insan tüketimine sunulan veya gıda bileşeni olarak kullanılan) rafine edilecek bitkisel ham yağ ve rafine bitkisel yağ hariç" için belirtilen limitlere uygun olacaktır.

3.2.4.2. Aflatoksin (B₁+B₂+G₁+G₂) miktarı, Türk Gıda Kodeksi Bulaşanlar Yönetmeliği'nde "Yerfıstığı, diğer yağlı tohumlar ve bunların işlenmiş ürünleri (doğrudan insan tüketimine sunulan veya gıda bileşeni olarak kullanılan) rafine edilecek bitkisel ham yağ ve rafine bitkisel yağ hariç" için belirtilen limitlere uygun olacaktır.

3.3. Ambalajlama ve Etiketleme İstekleri

3.3.1. Gıda ile temas eden ambalaj malzemesi, gıdalarda kullanılabilir olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından gıda üreticisinin yazılı beyanına dayalı olarak muayenelerde Muayene ve Kabul Komisyonuna yazılı olarak taahhüt edilecektir.

3.3.2. Hazır ambalajlı gıdanın nominal dolum miktarının Yönetmelik kapsamında olması halinde; gerçek dolum miktarlarının kontrol sonucu, Yönetmelik'te belirtilen esaslar dahilinde kabul edilebilir olacaktır. (Hazır ambalajlı gıdanın nominal dolum miktarının Yönetmelik kapsamında olmaması halinde, bu isteğe bakılmayacaktır.)

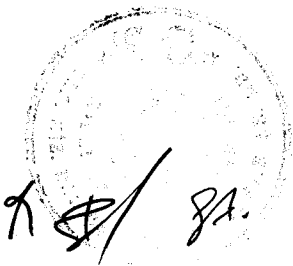
3.3.3. Hazır ambalajlı gıdanın nominal dolum miktarının Yönetmelik kapsamında olması halinde; hazır ambalajlı gıdanın gerçek dolum miktarlarının ortalaması, nominal dolum miktarından az olmayacaktır. (Hazır ambalajlı gıdanın nominal dolum miktarının Yönetmelik kapsamında olmaması halinde, bu isteğe bakılmayacaktır.)

3.3.4. Etiket bilgileri, Türk Gıda Kodeksi Baharat Tebliği ve Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği hükümlerine uygun olacaktır.

3.3.5. Gıda ile temas eden ambalajlar, kapatılmış olacaktır.

3.3.6. Gıda ile temas eden ambalajlar, delinmiş ve/veya yırtılmış olmayacaktır.

3.3.7. Ambalajlama ve etiketleme ile ilgili diğer hususlar, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.



4. DENETİM VE MUAYENELER İÇİN NUMUNE ALMA

- 4.1. Denetim ve Muayeneler için numune alma işlemi, yürürlükte olan TSK Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.
- 4.2. Ambalajı, ambalaj ağırlığı, tavsiye edilen tüketim tarihi veya son tüketim tarihi veya ürün yılı (ürünün hasat yılı), parti veya seri numarası aynı olan ve bir defada muayeneye sunulan susamlar, bir parti sayılacaktır.
- 4.3. Numune alma işlemi (gerçek dolum miktarları ve gerçek dolum miktarlarının ortalaması muayenesi hariç), Mart 1990 tarihli TS EN ISO 948'e göre yapılacaktır.
- 4.4. Gerçek dolum miktarları muayenesi için numune alma işlemi, parti büyüklüğüne göre Yönetmelik'te tahribatsız muayene için belirlenen esaslara göre yapılacaktır.
- 4.5. Gerçek dolum miktarlarının ortalaması muayenesi için numune alma işlemi, parti büyüklüğüne göre Yönetmelik'te tahribatsız muayene için belirlenen esaslara göre yapılacaktır.

5. DENETİM VE MUAYENE

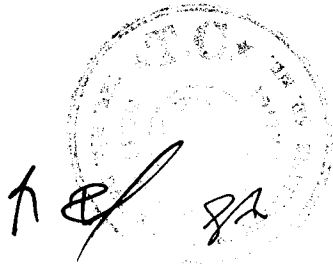
5.1. Genel Hususlar

- 5.1.1. Denetim ve muayeneler, yürürlükte olan TSK Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.
- 5.1.2. Yüklenici tarafından karşılanan ve muayenelerde kullanılacak tüm cihaz ve ölçü aletlerinin kalibrasyonlarının yapıldığına dair kalibrasyonu yapan akredite firma/kurum veya kuruluşun verdiği muayene esnasında geçerliliği bulunan belge/sertifika, muayeneler sırasında Muayene ve Kabul Komisyonuna ibraz edilecektir.

5.2. Denetim ve Muayene Metotları

5.2.1. Fiziksel Muayene

- 5.2.1.1. Duyusal Muayene : Gözle ve elle incelenerek, koklanarak ve tadılarak yapılacaktır.
- 5.2.1.2. Yabancı Madde Miktarı Tayini : Kasım 2005 tarihli TS 2947 EN ISO 658'e göre yapılacaktır.
- 5.2.1.3. Bozuk Tane Miktarı Tayini: Aralık 2014 tarihli TS 1771'de "Değişik Tip ve Kökenli Tohumlar, Bozuk, Buruşuk, Kırık Çam Fıstıkları ve Çam Fıstığı Parçaları Tayini" başlığı altında yer alan metoda göre yapılacaktır.
- 5.2.1.4. Ambalaj Muayenesi: Gözle ve elle incelenerek ve ayrıca etiketlerin etiketleme ve işaretleme ile ilgili özellikleri içerip içermedikleri kontrol edilerek yapılacaktır.
- 5.2.1.4.1. Gerçek Dolum Miktarlarının Tayini: Yönetmelik'te "Hazır Ambalajlı Mamullerin Gerçek Dolum Miktarlarının Kontrolü" başlığı altında belirtilen esaslar dahilinde tahribatsız muayene metoduna göre yapılacaktır (Tayinde gerekli olan "ambalaj darası", en fazla 20 (yirmi) adet olmak üzere duyusal muayenede açılan hazır ambalajların daralarının ortalaması alınarak hesaplanacaktır).
- 5.2.1.4.2. Gerçek Dolum Miktarlarının Ortalaması Tayini: Yönetmelik'te "Bir parti oluşturan her bir hazır ambalajlı mamullerin ortalama gerçek dolum miktarlarının kontrolü" başlığı altında belirtilen esaslar dahilinde tahribatsız muayene metoduna göre yapılacaktır.
- 5.2.2. Laboratuvar Muayenesi
- 5.2.2.1. Kimyasal Muayene
- 5.2.2.1.1. Rutubet Miktarı Tayini: Mart 2001 tarihli TS 1632 EN ISO 665'e göre yapılacaktır.
- 5.2.2.1.2. Toplam Kül (Kuru Maddede) Miktarı Tayini: Ocak 2001 tarihli TS 2131 ISO 928'e göre yapılacaktır.
- 5.2.2.1.3. %10 (on)'luk HCl'de Çözünmeyen Kül Miktarı (Kuru Maddede) Tayini: Ocak 2001 tarihli TS 2133 ISO 930'a göre yapılacaktır.



- 5.2.2.1.4. Yapay Boya Maddesi Aranması: EK-A'daki metot uygulanarak yapılacaktır.
- 5.2.2.2. Mikrobiyolojik Muayene
- 5.2.2.2.1. Koagulaz Pozitif Stafilokokların Sayımı: Nisan 2001 tarihli TS 6582-1 EN ISO 6888-1'e veya Nisan 2001 tarihli TS 6582-2 EN ISO 6888-2'ye göre yapılacaktır.
- 5.2.2.2.2. *Bacillus cereus* Sayımı: Ocak 2009 tarihli TS EN ISO 7932'ye göre yapılacaktır.
- 5.2.2.2.3. *Salmonella* Aranması: Nisan 2017 tarihli TS EN ISO 6579-1'e göre yapılacaktır.
- 5.2.2.3. Toksikolojik Muayene
- 5.2.2.3.1. Aflatoksin B₁ Miktarı Tayini: Mart 2010 tarihli TS EN ISO 16050'ye veya ELISA metoduna göre yapılacaktır.
- 5.2.2.3.2. Aflatoksin (B₁+B₂+G₁+G₂) Miktarı Tayini: Mart 2010 tarihli TS EN ISO 16050'ye veya ELISA metoduna göre yapılacaktır.
- 5.2.2.4. Analizler, yukarıda belirtilen metotlar kullanılarak veya spektrometre/ spektrofotometre, ICP spektrofotometre, Atomik Absorpsiyon, Gaz Kromatografisi, HPLC veya teknolojik gelişmelerin paralelinde geliştirilen diğer cihazlar kullanılarak da yapılabilir.
6. YARARLANILAN KAYNAKLAR
- 6.1. Teknik şartnamede yer alan atıf yapılan doküman.
- 6.2. Mart 2017 tarihli ve TEK.H.: 06-238D sayılı Susam Teknik Şartnamesi.
7. EKLER

EK-A

SUNİ (YAPAY) BOYA ARANMASI TAYİNİ

1. AMAÇ VE PRENSİP

1.1. Metodun Amacı:

Boyar maddelerin yün ipi kullanılarak tutulması ve varlığının tespiti için kullanılır.

1.2. Metodun Prensibi

Örnekteki renk maddelerinin kaynatılarak yün ipine emdirilmesi ve boyanır. doğal mı, suni mi olduğunun belirlenmesi prensibine dayanır.

2. KAPSAM

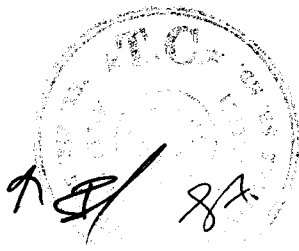
Susamda suni (yapay) boya aranmasında uygulanır.

3. ALET, EKİPMAN VE AKSESUARLAR

- Su banyosu
- Soksalet düzeneği
- Yün ipi; yağı alınmış
- Genel laboratuvar araç ve gereçleri.

4. KULLANILAN REAKTİFLER

<u>Kimyasal Adı</u>	<u>Formül</u>	<u>Özellikleri</u>
Hidroklorik asit	HCl	%37 (otuz yedi) - 38 (otuz sekiz)
Potasyum bisülfat	KHSO ₄	%10 (on)'luk
Amonyak	NH ₃	%5 (beş)'lik



5. METOT

5.1. Yüne Uygulanan Ön İşlemler

Ham yün ipinin, Soksalet cihazında petrol eteri ile 25 (yirmi beş) - 30 (otuz) defa (yaklaşık 8 (sekiz) saat) sifon yapılarak yağı alınır, elle sıkılmaksızın açık havada kurutulduktan sonra geniş bir behere konur ve üzerine tamamen örtecek kadar % 5 (beş)'lik NH_3 eklenir, 80 (seksen) °C'deki su banyosunda 1 (bir) saat tutulur. Bu sırada yünün daha iyi temizlenmesi için yün ipi ara sıra karıştırılmalıdır. Böylece hazırlanan yün damıtık su ile iyice yıkandıktan sonra cam çubuklara asılarak 1 (bir) gece açıkta kurutulur. Cam bir kaptaki muhafaza edilir.

5.2. İşlem

Örnek Hazırlama: 2 (iki) tatlı kaşığı numune 30 (otuz) - 35 (otuz beş) ml su ile kaynatılır, kaba filtre kağıdından süzülür.

Bir beher içerisine hazırlanan numune, 2 (iki) -3 (üç) cm uzunluğunda yün ipi ve üzerlerine 4 (dört) - 5 (beş) ml % 10 (on)'luk potasyumbisülfat konularak 1 (bir) saat su banyosunda ısıtılır. Yün ipi beherden çıkartılarak musluk su ile iyice yıkanır. Yün ipi boyanmamış ise veya yıkama sonucunda, başlangıçta aldığı boyayı veriyorsa yani yün ipi eski rengine dönüşüyorsa numunede boya yoktur.

Eğer yün ipi boyanmışsa, temiz bir behere konulur. Üzerine % 5 (beş)'lik amonyak çözeltisinden 2 (iki) - 3 (üç) ml eklenir ve 2 (iki) - 3 (üç) ml su eklenir. Boya yün ipinden ayrılıp suya geçiyorsa boya varlığı saptanmış olur.

Boya maddesinin sentetik veya tabii olduğu aşağıdaki şekilde saptanır.

Boyanmış yün ipi üzerine 10 (on) ml destile su ve 1 (bir)-2 (iki) damla % 5 (beş)'lik NH_3 çözeltisi konulur. Su banyosu üzerinde 30 (otuz) dakika ısıtılır. Yün ipi üzerindeki boya çözeltiye geçmez (yün ipi boyasını muhafaza ediyor) ise numunedeki boyanın tabii boya maddesi olduğu anlaşılır.

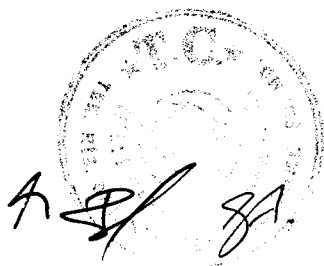
Boya yün ipinden ayrılıyor ise numunedeki boyanın sentetik boya maddesi olduğuna karar verilir. Suni boya maddesi olması halinde, yün ipinden boya maddesinin tamamen alınana kadar su ve % 5 (beş)'lik NH_3 damlatma işlemi birkaç defa tekrarlanır. Bu işlem sonucunda yün ipi üzerinde boya kalırsa dikkate alınmaz.

5.3. Hesaplama ve Sonuç

Yün ipinin yıkandıktan sonra orijinal rengine dönmesi, numunede boya bulunmadığının boyanması ise ve işlemler sonucu boyanın amonyaklı suya geçmesi, numuneye boyar madde ilave edildiğinin göstergesidir. Suni boyanın olup olmadığı var veya yok olarak ifade edilir.

Kaynaklar:

1. Tarım ve Köyişleri Bakanlığının 03 Temmuz 2009 tarihli, Sayı: B.12.4.İLM.0.33.00.25/KYB/2899 sayılı ve Boyar Madde Aranması konulu yazısı.
2. Tarım ve Köyişleri Bakanlığının 14 Temmuz 2009 tarihli, Sayı: 4020 sayılı ve Boyar Madde Aranması konulu yazısı.



HAZIRLAYAN VE ONAYLAYAN MAKAM:

HAZIRLAYANLAR



Alev DOĞRU
Gıda Mühendisi
K.K.Loş.K.K.İğı



Barış Eyüp TURŞAK
İkm.Asb.Kd.Bçvş.
Dz.K.Loş.Bşk.İğı Dz.İkm.K.İğı

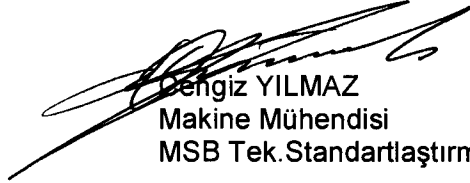


Sibel ARSLAN
Millî Savunma Uzmanı
MSB Tek.Hiz.D.Bşk.İğı

İNCELENMİŞTİR

Giy.Ku.ve Gıda Brm.Md.Yrd.Vek.
Millî Savunma Uzmanı
O.DEMİRDÖĞEN : 

Tek.Şartname Ş.Md.
Müh.Alb.A.CULHA : 



Deniz YILMAZ
Makine Mühendisi
MSB Tek.Standartlaştırma D.Bşk.

ONAY
02.10/2018


Mustafa ÜSTÜN
Mühendis Albay
MSB Tek.Hiz.D.Bşk.