

Referans Malzeme Bilgi Formu  
Reference Material Data Sheet

<b>Malzemenin Adı</b> Name of the Material	:	Hayvan Yemi Animal Feed
<b>Malzemenin Kodu</b> Reference Material Code	:	UME RM 9912e
<b>Onay Tarihi</b> Issue Date	:	13.03.2024
<b>Son Revizyon Tarihi</b> Last Revision Date	:	13.03.2024 (Revizyon tarihçesi son sayfadadır)
<b>Geçerlilik Süresi</b> Validity Period	:	Satış tarihinden itibaren 6 ay
<b>Atanmış Değerler</b> Assigned Values	:	

Parametre	Atanmış Değer (%)	Standart Sapma <sup>[7]</sup> (%)
Ham Selüloz	11,6 <sup>[1]</sup>	1,2
Nem	9,2 <sup>[2]</sup>	0,4
Protein	20,0 <sup>[3]</sup>	0,6
Yağ	2,6 <sup>[4]</sup>	0,3
Ham Kül	6,5 <sup>[5]</sup>	0,3
Nişasta	22,4 <sup>[6]</sup>	1,9

- [1] Yeterlilik testi çalışmasına katılan 17 adet laboratuvar sonucunun ortanca değeridir.  
[2] Yeterlilik testi çalışmasına katılan 27 adet laboratuvar sonucunun ortanca değeridir.  
[3] Yeterlilik testi çalışmasına katılan 24 adet laboratuvar sonucunun ortanca değeridir.  
[4] Yeterlilik testi çalışmasına katılan 19 adet laboratuvar sonucunun ortanca değeridir.  
[5] Yeterlilik testi çalışmasına katılan 25 adet laboratuvar sonucunun ortanca değeridir.  
[6] Yeterlilik testi çalışmasına katılan 10 adet laboratuvar sonucunun ortanca değeridir.  
[7] Yeterlilik testi çalışmasına katılan laboratuvarların bildirdiği sonuçların standart sapma değeridir.

**Satış Tarihi**  
Sales Date

  
**Doç. Dr. Mustafa ÇETİNTAŞ**  
Enstitü Müdürü V.  
Acting Director

Sayfa 2 / 4 Page	<b>TÜBİTAK</b> <b>ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ</b>	<b>UME RM</b> <b>9912e</b>
---------------------	---	-------------------------------

## Tanımlama

### Description

Bir yem fabrikasından temin edilen "hayvan yemi" öğütülmüş, 4 saat karıştırılarak homojen hale getirilmiş ve HDPE şişelere yaklaşık 150 g doldurulmuştur. Şişeler vakumlanarak nemsiz ve kuru ortamda muhafaza edilmiştir. Örnekler, "Hayvan Yemlerinde Nem, Ham Protein, Yağ, Ham Selüloz, Ham Kül, NDF, ADF, Nişasta ve Kalsiyum Tayini Yeterlilik Testi (KAR-G3RM-700.2021.01) çalışmasında kullanılmıştır.

## Kullanım Amacı

### Intended Use

Bu malzeme hayvan yeminde ham selüloz, nem, protein, yağ, ham kül ve nişasta değerlerinin tayinine yönelik ölçümlerin kalite kontrol çalışmalarında kullanıma uygundur.

## Kullanım Talimatları

### Instructions for Use

Kullanım öncesi şişe içeriğinin karıştırılması gerekmektedir.

Şişenin açılması ve kullanımı sırasında malzemenin kirlenmesini ve rutubet kapmasını önlemeye yönelik tüm önlemler alınmalıdır ve şişe kapağı uzun süre açık bırakılmamalıdır.

Ölçümlerde standart metotlarda bildirilen miktarda malzeme kullanılmalıdır.

## Saklama Koşulları

### Storage Conditions

Malzeme kuru ve ışık görmeyen bir yerde, (20 ± 4) °C sıcaklıkta saklanmalıdır.

TÜBİTAK UME, malzeme ile ilgili bildirdiği saklama koşulları ve kullanım talimatına uyulmaması nedeniyle malzemede meydana gelebilecek değişikliklerden sorumlu tutulamaz.

## Güvenlik Uyarıları

### Safety Information

Normal laboratuvar önlemleri uygulanır. Malzemenin mevcut olan güvenlik kurallarına göre kullanımı ve atılması önemle tavsiye edilir.

## Katılımcılar

### Participants

Malzeme hazırlama çalışmalarının gerçekleştirildiği laboratuvara ait bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Laboratuvar Adı	Adresi
TÜBİTAK UME	TÜBİTAK Gebze Yerleşkesi, Barış Mahallesi, Dr. Zeki Acar Caddesi No.1, 41470 Gebze - Kocaeli / Türkiye

Malzeme, Eylül 2021 döneminde gerçekleştirilen yeterlilik testi çalışmasında kullanılmış olduğundan, TS EN ISO/IEC 17043:2023 gereğince çalışmaya katılan laboratuvarların bilgileri gizli tutulmaktadır.

**Bu bilgi formu, TÜBİTAK UME'nin yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz bilgi formu geçersizdir.**

*This data sheet shall not be reproduced other than in full except with the permission of TÜBİTAK UME. Data sheet without signature and seal is not valid.*

Sayfa 3 / 4 Page	<b>TÜBİTAK</b> <b>ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ</b>	<b>UME RM</b> <b>9912e</b>
---------------------	---	-------------------------------

### Atanmış Değerin Belirlenmesinde Kullanılan Teknikler

Techniques Used for the Determination of the Assigned Values

Bu çalışmaya katılan laboratuvarların analizlerde kullandıklarını bildirdikleri metotlar ve cihazlar aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Parametre	Metot	Cihaz
Ham Selüloz	29955 sayılı R.G. TS EN ISO 6865 TS 6932 TS 315 AOCS Ba 6a-05 AOCS A.P.B. ANKOM	Ham Selüloz Tayin Cihazı Kül Fırını, Etüv Ankom A200 Otomatik Selüloz Tayin Cihazı
Nem	TS 6318 29955 Sayılı R. G. TS EN ISO 712 TS ISO 771 TS 6318 ISO 6496	Etüv Gravimetrik
Protein	AOAC 990.03 29955 sayılı R.G. TS 4717 ISO 5983 TS EN ISO 5983-1 TS EN ISO 5983-2 TS ISO 1871 AOAC 2001.11 AOAC 992.15 EC No:152/2009 Annex-III-C NMKL 6	Leco FP-528 Kjeldahl Düzeneği Azot Protein Tayin Cihazı Kjeldahl Protein Tayin Cihazı Protein Yaş Yakma Ve Distilasyon Cihazı Elementel Analiz Cihazı (CHNS) Gerhardt Azot Protein Tayin Cihazı Dumas Foss Tecator Distilasyon Cihazı
Yağ	TS 6317 R.G. 29955 AOAC 920.39 AOCS Am 5-04 TS EN ISO 734-1 TS EN ISO 659 EC No 152/2009 ANNEX III-H ISO 6492 TS EN ISO 650	Soxhlet Ekstraksiyon Düzeneği Soxhlet Cihazı, Etüv, Hassas Terazi Yarı Otomatik Yağ Tayin Cihazı Otomatik Yağ Tayin Cihazı Yağ Tayin Cihazı ANKOM XT15 Ase Yağ Ekstraksiyon Cihazı E 812 Extraction Unit Buchi E-816
Ham Kül	TS ISO 5984 29955 sayılı RG AOAC 942.05 TS EN ISO 2171 EC No 152/2009 ANNEX III-M	Kül Fırını
Nişasta	R.G. 29955 TS ISO 6493 EC 152/2009 NIR	Polarimetre FOSS DS2500 NIR Cihazı

Bu bilgi formu, TÜBİTAK UME'nin yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz bilgi formu geçersizdir.

This data sheet shall not be reproduced other than in full except with the permission of TÜBİTAK UME. Data sheet without signature and seal is not valid.

Sayfa 4 / 4 Page	<b>TÜBİTAK</b> <b>ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ</b>	<b>UME RM</b> <b>9912e</b>
---------------------	---	-------------------------------

### Revizyon Tarihçesi

Revision History

Tarih	Açıklama
13.03.2024	İlk yayın.

**Bu bilgi formu, TÜBİTAK UME'nin yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz bilgi formu geçersizdir.**

*This data sheet shall not be reproduced other than in full except with the permission of TÜBİTAK UME. Data sheet without signature and seal is not valid.*