



**TÜRKAK**  
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU  
TURKISH ACCREDITATION AGENCY  
tarafından akredite edilmiş



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0710-T

**ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**MERKEZ LABORATUVARI**  
**AR-GE EĞİTİM VE ÖLÇME MERKEZİ**

Üniversiteler Mah. Dumlupınar Blv. No:1, Çankaya Ankara/TÜRKİYE  
Tel: +90 312 210 64 21 Fax: +90 312 210 64 25  
<http://www.merlab.metu.edu.tr>

AB-0710-T

22373

02-18

**DENEY RAPORU**  
ANALYSIS REPORT

<b>Müşterinin Adı/Adresi</b> Customer name/address	Orçun Erze / Ftn Yangın Sistemleri Demirciler OSB Mh. 5 Nolu Küme Evleri 17-1 Gerede Bolu
<b>Evrak Kayıt No</b> Record No	Yetkili: Fpn Yangın Sistemleri 22373
<b>Numune Bilgileri</b> Name and identity of sample	2 adet numune
<b>Numunenin Kabul Tarihi</b> The date of the receipt of sample	07/02/2018
<b>Laboratuvar Adı</b> Name of laboratory	Termal Analiz Laboratuvarı (TAL)
<b>Deney Metodu</b> Analysis method	TS EN ISO 11358-1 Plastikler: Termogravimetrik Analizi
<b>Deneyin Yapıldığı Tarih</b> Date of analysis	12/02/2018
<b>Açıklamalar</b> Remarks	2 adet numune için ağırlık kaybı Perkin Elmer Pyris 1 TGA'da hava ortamında 25°C-300°C sıcaklık aralığında 10°C/dakika ısıtma hızında ölçülmüştür.
<b>Raporun Sayfa Sayısı</b> Number of pages of the report	4 sayfa
<b>Ekler (ve sayfa sayıları)</b> Attachments (and their page numbers)	-

ODTÜ Merkez Laboratuvarı AR-GE Eğitim ve Ölçme Merkezi'ne gönderilen numune(ler) üzerinde istenilen deneyler yapılmıştır. Deney ve/veya ölçüm sonuçları ve genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) bu raporun takip eden sayfalarında verilmektedir.

The requested analyses were performed on the sample(s) sent to the METU Central Laboratory R&D Training and Measurement Center. The test and/or measurement results and the uncertainties (if applicable) with confidence level are given on the following pages which are a part of this report.

**Tarih**  
Date  
13/02/2018

**Deney Sorumlusu**  
Person in charge of test  
Elif Kemeröz

**MERLAB Müdürü**  
Head of MERLAB  
Yrd.Doç.Dr.Sezer ÖZERİNÇ  
Merkez Laboratuvarı  
Müdür Yardımcısı

Bu rapor, MERLAB'ın yazılı izni olmadan kısmen de olsa kopyalanıp çoğaltılamaz. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numuneye aittir. İmzasız raporlar geçersizdir. This report can not be partially copied or reproduced without official permission of MERLAB. The results only belong to the analysed sample. The reports without a signature are unvalid.



**TÜRKAK**  
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU  
TURKISH ACCREDITATION AGENCY  
tarafından akredite edilmiş



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0710-T

**ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**MERKEZ LABORATUVARI**  
**AR-GE EĞİTİM VE ÖLÇME MERKEZİ**

Üniversiteler Mah. Dumlupınar Blv. No:1, Çankaya Ankara/TÜRKİYE  
Tel: +90 312 210 64 21 Fax: +90 312 210 64 25  
<http://www.merlab.metu.edu.tr>

AB-0710-T

22373

02-18

**DENEY RAPORU**  
ANALYSIS REPORT

**DENEY SONUÇLARI – ANALYSIS RESULTS**

**1. Cihaz Bilgileri:**

Cihaz Adı	Termogravimetrik Analiz Cihazı	Ölçüm Aralığı	25-950°C
Marka/Model	Perkin Elmer Pyris 1	Çözünürlük	0.001 mg
Isılçift Tipi	K-Tipi (numune tutucu içinde)		
Numune Kabı Tipi/Hacmi	Platin 60 µL		
Terazi Tipi	Dikey yüksek çözünürlüklü terazi		
Sıcaklık Kalibrasyon Standartları	Alumel 152,6°C ± 1,0°C Nikel 358,2°C ± 1,1°C	Ni63Co37 746,4°C ± 1,6°C Ni83Co17 554,4°C ± 2,2°C	
Ağırlık Kalibrasyon Standartları	55.98 mg ± 0.1 mg (23°C)		

**2. Deney Bilgileri:**

Sıcaklık Aralığı	25-300°C
Isıtma Hızı	10°C/dak
Deney Atmosferi	Hava (45mL/dak akış hızı ve %99.999 saflık)

Bu rapor, MERLAB'ın yazılı izni olmadan kısmen de olsa kopyalanıp çoğaltılamaz. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numuneye aittir. İmzasız raporlar geçersizdir. This report can not be partially copied or reproduced without official permission of MERLAB. The results only belong to the analysed sample. The reports without a signature are unvalid.



**TÜRKAK**  
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU  
TURKISH ACCREDITATION AGENCY  
tarafından akredite edilmiş



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0710-T

**ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**MERKEZ LABORATUVARI**  
**AR-GE EĞİTİM VE ÖLÇME MERKEZİ**

Üniversiteler Mah. Dumlupınar Blv. No:1, Çankaya Ankara/TÜRKİYE  
Tel: +90 312 210 64 21 Fax: +90 312 210 64 25  
<http://www.merlab.metu.edu.tr>

AB-0710-T

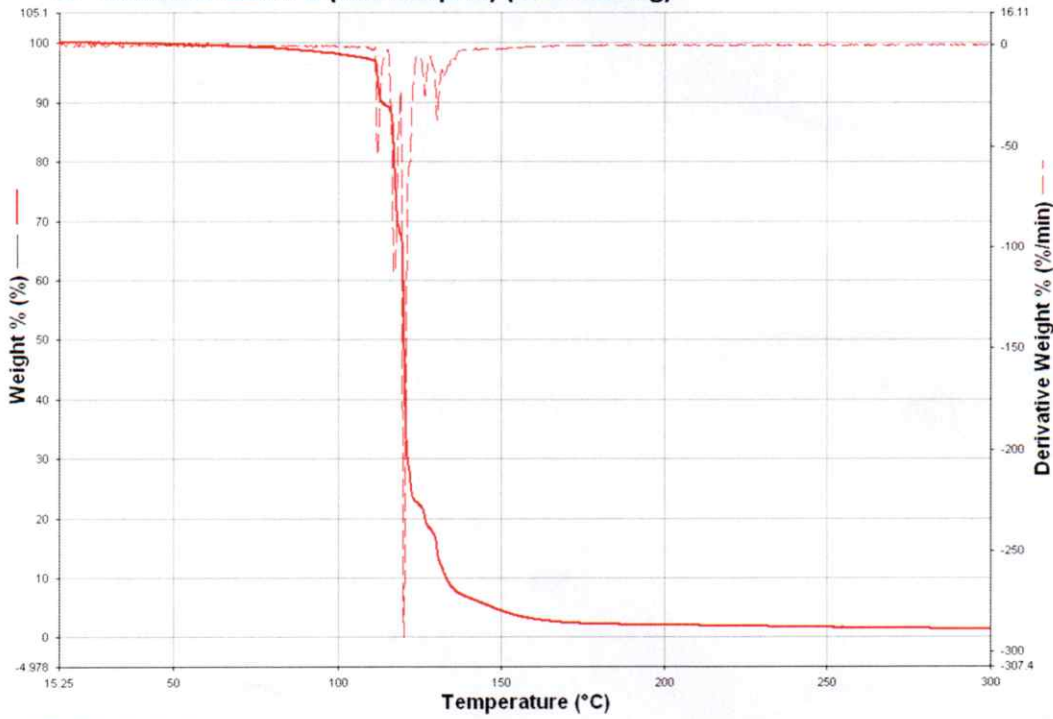
22373

02-18

**DENEY RAPORU**  
ANALYSIS REPORT

**3. Deney Sonuçları:**

**1. Numune: 22373-1 (Mikrokapsül) (m=9.065 mg)**



**%Kayıp= 98.619%**

Bu rapor, MERLAB'ın yazılı izni olmadan kısmen de olsa kopyalanıp çoğaltılamaz. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numuneye aittir. İmzasız raporlar geçersizdir. This report can not be partially copied or reproduced without official permission of MERLAB. The results only belong to the analysed sample. The reports without a signature are invalid.





**TÜRKAK**  
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU  
TURKISH ACCREDITATION AGENCY  
tarafından akredite edilmiş



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0710-T

AB-0710-T

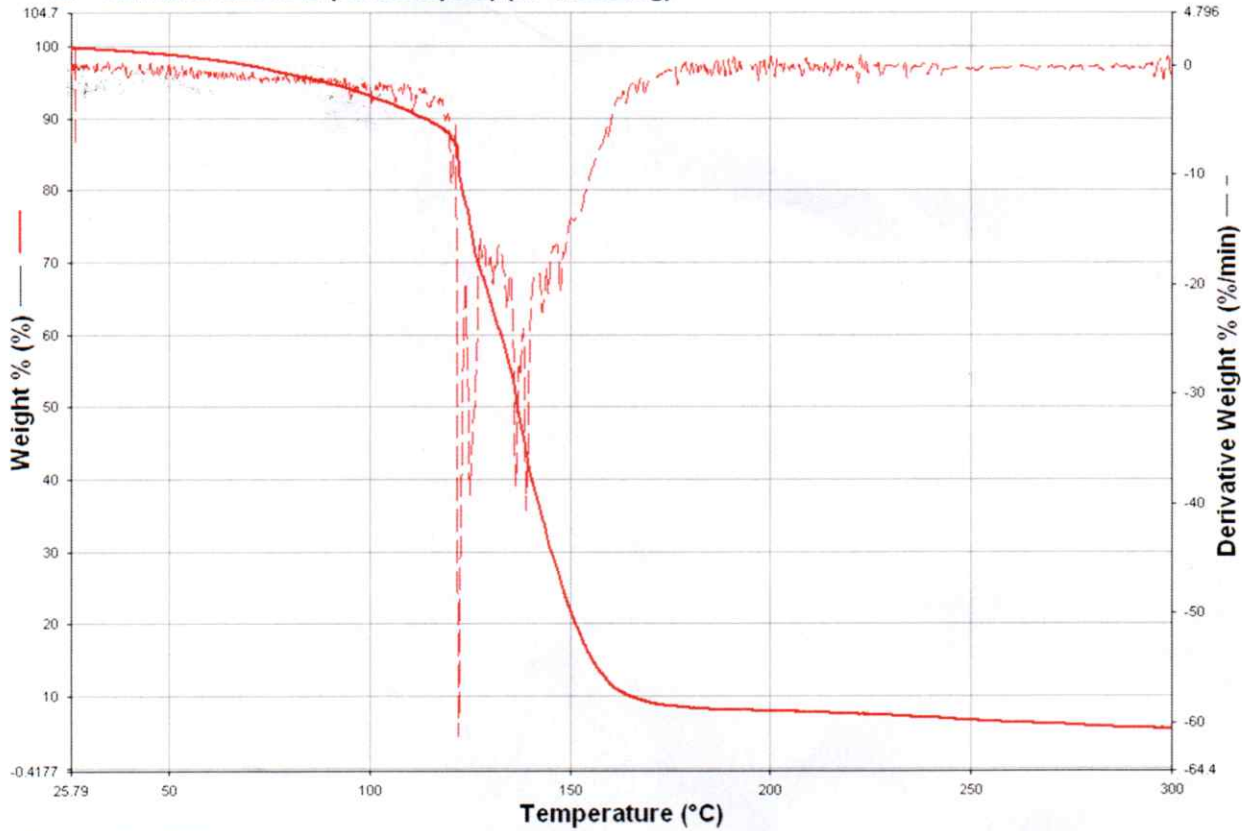
22373

02-18

**ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**MERKEZ LABORATUVARI**  
**AR-GE EĞİTİM VE ÖLÇME MERKEZİ**  
Üniversiteler Mah. Dumlupınar Blv. No:1, Çankaya Ankara/TÜRKİYE  
Tel: +90 312 210 64 21 Fax: +90 312 210 64 25  
<http://www.merlab.metu.edu.tr>

**DENEY RAPORU**  
ANALYSIS REPORT

**2. Numune: 22373-2 (Mikrokapsül) (m=7.368 mg)**



**%Kayıp= 94.550%**

ÇIKIŞ

Bu rapor, MERLAB'ın yazılı izni olmadan kısmen de olsa kopyalanıp çoğaltılamaz. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numuneye aittir. İmzasız raporlar geçersizdir. This report can not be partially copied or reproduced without official permission of MERLAB. The results only belong to the analysed sample. The reports without a signature are invalid.

FRM-NKB-14 Rev.No/Tarih: 00/-