TÜBİTAK
UME G2AG-0236
12-20

TÜBİTAK
ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ

Deney Raporu
Test Report

Müşterinin Adı /Adresi *Customer / Address*	:	**ARTI FOLYO A.Ş.** Oymaağaç Mh. 3117. Sk. No: 8/A Kocasinan - KAYSERİ
İstek Numarası *Order No*	:	**2020.02344**
Numunenin Adı ve Tarifi *Name and Identity of Test Item*	:	**Basınç Dengeleme Elementi** *Pressure Balancing Element*
Numunenin Kabul Tarihi *Date of Receipt of Test Item*	:	**04.12.2020**
Açıklamalar *Remarks*	:	
Deneyin Yapıldığı Tarih *Date of Test*	:	**07.12.2020**
Sayfa Sayısı *Number of Pages*	:	**4**

Bu deney raporu, Uluslararası Birimler Sistemi'nde (SI) tanımlanmış birimleri gerçekleştiren ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This test report documents traceability to national standards, which realize units of measurement according to the International System of Units (SI).

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu raporun tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
Test and/or measurement results, expanded measurement uncertainties (if applicable) and test methods are given on the following pages, which are part of this report.

08.12.2020

Tarih
Date

Dr. Mustafa ÇETİNTAŞ

Enstitü Müdürü
Director

Bu rapor, TÜBİTAK UME'nin yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of TÜBİTAK UME. Test reports without signature and seal are not valid.

TÜBİTAK Gebze Yerleşkesi PK 54 41470 Gebze-Kocaeli / TÜRKİYE T +90 262 679 50 00 F +90 262 679 50 01 www.ume.tubitak.gov.tr

Cihaz / Numune
Device / Test Item

Cihaz Adı	Ölçme Debisi
Basınç Dengeleme Elementi	(0-250) L/h

Deneyin Yapıldığı Yer
Location

TÜBİTAK UME

Deneyde Kullanılan Referans(lar)
Reference(s) Used in Test

No	Cihaz Adı *Instrument Name*	Üretici Firma *Manufacturer*	Tip / Model *Type/Model*	Seri No *Serial No*	İzlenebilirlik *Traceability*
1	Wet Gas meter	Ritter	TG 50	0539C15	UME G2AG-0049 04.03.2019
2	Wet Gas meter	Ritter	TG1	05234A8	UME G2AG-0050 04.03.2019

Deney Yöntemi ve Prosedürü
Test Method and Procedure

Deney, test numunesinden geçen havanın basıncı ve debisi "Wet Gas Metre ile Gaz Sayaçları Kalibrasyonu Talimatı"na (TLM-05-G2AG-04-02) göre belirlenerek gerçekleştirilmiştir. Test numunesi öncesinde basınç değerleri arttırılarak buna karşılık gelen debi değerleri kaydedilmiş ve numune üzerindeki basınç dengeleme elementi yırtılana kadar veri alımı gerçekleştirilmiştir. Test 3 adet deney numunesi için tekrar edilmiştir.

Çevre Şartları
Environmental Conditions

Sıcaklık : (20 ± 1) °C
Temperature

Bağıl Nem : (50 ± 5) %rh
Relative Humidity

Statik Basınç : (99,5 ± 0,1) kPa
Static Pressure

Bu rapor, TÜBİTAK UME'nin yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of TÜBİTAK UME. Test reports without signature and seal are not valid.

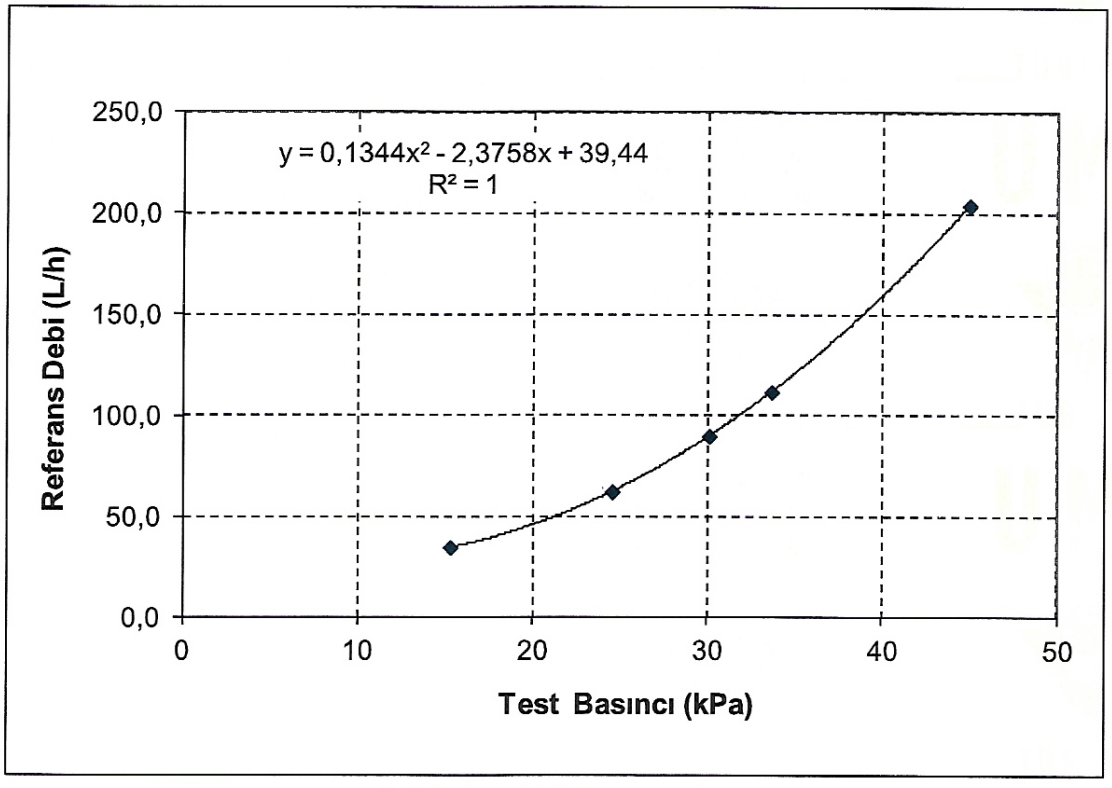
Deney Sonuçları
Test Results

Denay, (0-250) L/h debi aralığında hava ile gerçekleştirilmiştir.

Ölçüm sonuçları 3 adet numunenin ortalama değerlerine aittir.

Tablo 1. Ölçüm Sonuçları

Referans Debi (L/h)	Test Basıncı (kPa)	Belirsizlik (L/h)	Belirsizlik (%)
34,53	15,28	0,17	0,50
62,12	24,54	0,31	0,50
89,66	30,08	0,45	0,50
111,68	33,64	0,56	0,50
204,15	44,93	1,02	0,50



Şekil 1. Debi-basınç grafiği.

Deney 3 adet numune ile tekrar edilmiş ve basınç dengeleme elementinin yırtılma basıncı 45,60 kPa olarak tespit edilmiştir.

Bu rapor, TÜBİTAK UME'nin yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of TÜBİTAK UME. Test reports without signature and seal are not valid.

Ölçüm Belirsizliği
Measurement Uncertainty

Debinin gerçek değerini hesaplamak için aşağıdaki eşitlik kullanılabilir;

$$Q = Q_m \pm U$$

Q : Gerçek debi değeri (L/h)
U : Belirsizlik değeri (L/h)

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart ölçüm belirsizliğinin normal dağılım için yaklaşık % 95 güvenilirlik seviyesini sağlayan k = 2 kapsam faktörü ile çarpımının sonucudur. Standart ölçüm belirsizliği GUM dokümanına uygun olarak belirlenmiştir.

Görüşler, Açıklamalar ve Uygunluk Beyanı
Comments, Remarks and Statement of Compliance

Deney sonuçları sadece deneyi yapılan Basınç Dengeleme Elementi numunesine aittir.

Deneyi Yapan(lar) * *Performed By*	**Laboratuvar Sorumlusu *** *Head of the Laboratory*
Ali YILDIRIM	Dr. Başak AKSELLİ
Hakan KAYKISIZLI	

* Elektronik olarak onaylanmıştır.
Approved electronically.

Bu rapor, TÜBİTAK UME'nin yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of TÜBİTAK UME. Test reports without signature and seal are not valid.