



BALIKESİR-SUSURLUK
ÜMİTELİ-1 JEOTERMAL KUYUSU
STATİK SICAKLIK-BASINÇ PROFİLİ RAPORU

ANKARA, Kasım - 2020

İÇİNDEKİLER:

- 1- Giriş**
- 2- Ümiteli-1 Jeotermal Kuyusu Ölçümleri**
 - a) Statik Sıcaklık - Basınç Profilleri**
- 3- Sonuçlar**

EKLER:

- 1- Ümiteli-1 Jeotermal Kuyusu Statik Sıcaklık Profili Grafiği (Ek-1)**
- 2- Ümiteli-1 Jeotermal Kuyusu Statik Basınç Profili Grafiği (Ek-2)**



APEX MÜHENDİSLİK JEOLojİ JEOFİZİK
KABİL CAD. (4.CAD) 1335.SOK. 64/1 ÖVEÇLER
ÇANKAYA - ANKARA
TEL-FAX: +90 312 480 13 99

1- GİRİŞ

Balıkesir - Susurluk da bulunan Ümiteli-1 jeotermal kuyusunda, 07.11.2020 tarihinde, Apex Mühendislik tarafından, DataCan elektronik kuyu içi sıcaklık-basınç ölçüm ve kayıt cihazı ile statik sıcaklık-basınç profilleri alınmıştır.

2- ÜMİTELİ-1 JEOTERMAL KUYUSU ÖLÇÜMLERİ

Kuyu Konfügrasyonu:

0 – 620 metre 9 5/8" Muhafaza Borusu

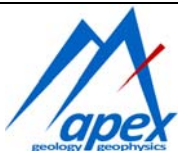
620 -1300 metre 8 1/2" Açık Kuyu (Open Hole)

a- ÜMİTELİ-1 JEOTERMAL KUYUSU STATİK SICAKLIK- BASINÇ ÖLÇÜMLERİ

Elektronik ölçüm ve kayıt cihazı kullanılarak, 07.11.2020 tarihinde, Yaklaşık 40 saat statik halde bekleyen, Ümiteli-1 Jeotermal kuyusunda, statik sıcaklık-basınç profili kaydedilmiştir.

Ümiteli-1 jeotermal kuyusunda, yüzeyden itibaren, 0-650. metre arası her 50 metrede bir, 650 - elementin indirilebildiği son derinlik olan 1230. metre arası her 20 metrede bir, 1'er dakika beklenerek, statik sıcaklık ve basınç profilleri aynı anda kaydedilmiştir. Kaydedilen sıcaklık ve basınç verileri aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Derinlik (Metre)	Basınç (Bar)	Sıcaklık (°C)
0	0.00	16.73
50	0.25	19.29
100	4.72	23.46
150	10.23	25.71
200	15.68	27.57
250	21.11	29.24
300	26.54	30.89
350	31.96	32.50
400	37.37	34.16
450	42.82	35.63



500	48.28	37.24
550	53.75	39.47
600	59.14	41.32
650	64.62	42.81
670	66.46	43.20
690	68.28	43.67
710	70.36	44.22
730	72.95	44.82
750	75.06	45.25
770	77.43	45.89
790	79.69	46.18
810	81.94	46.95
830	84.42	47.54
850	86.91	48.25
870	89.22	48.91
890	91.58	49.36
910	93.84	49.63
930	96.06	49.89
950	98.39	50.52
970	100.56	51.38
990	102.84	52.46
1010	105.84	53.83
1030	107.37	54.61
1050	109.72	56.09
1070	111.97	56.93
1090	114.89	57.80
1110	116.59	58.31
1130	118.75	58.86
1150	121.00	59.66
1170	123.11	61.17
1190	125.32	62.75
1210	127.74	63.94
1230	130.35	66.02

Tablo-1: Ümiteli-1 Jeotermal Kuyusu Statik Sıcaklık-Basınç Verileri

Kaydedilen profiller'e ait grafikler eklerde sunulmuştur (Ek-1,2).

3.SONUÇLAR:

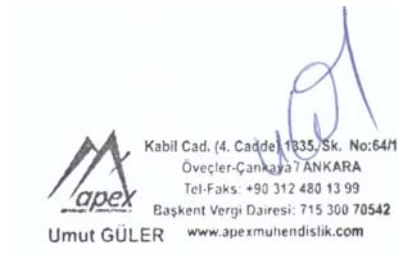
Eklerde sunulan statik sıcaklık profili (*Ek-1*) incelendiğinde kuyu içinde gözlenen maksimum sıcaklık değeri, elementin indirilebildiği son derinlik olan 1230. metrede **66.02 °C** olarak kaydedilmiştir. Kuyu içi sıcaklık değerleri, yüzeyden itibaren kuyu tabanına doğru lineer olarak artış eğilimi göstermektedir. Kuyunun son yüz metresindeki sıcaklık değişimi incelendiğinde, **7.16 °C** lik bir artış gözlenmektedir. Bu değer normal yer içi gradyanın (Her yüz metrede yaklaşık 3°C artış) iki buçuk katına karşılık gelen yüksek bir değerdir. 1210. - 1230. metreler arasındaki 20 metrelik kesimde kuyu içi sıcaklık değeri **2.08 °C** artış göstermektedir.

Statik Basınç profili (*Ek-2*) incelendiğinde , normal hidrostatik basınç eğilimi dışında bir anomali gözlenmemiştir. Atmosferik basınç hesaplamalara dahil edilmemiştir. Kuyu içi statik seviye 47 metre olarak ölçülmüştür.

Saygılarımla,

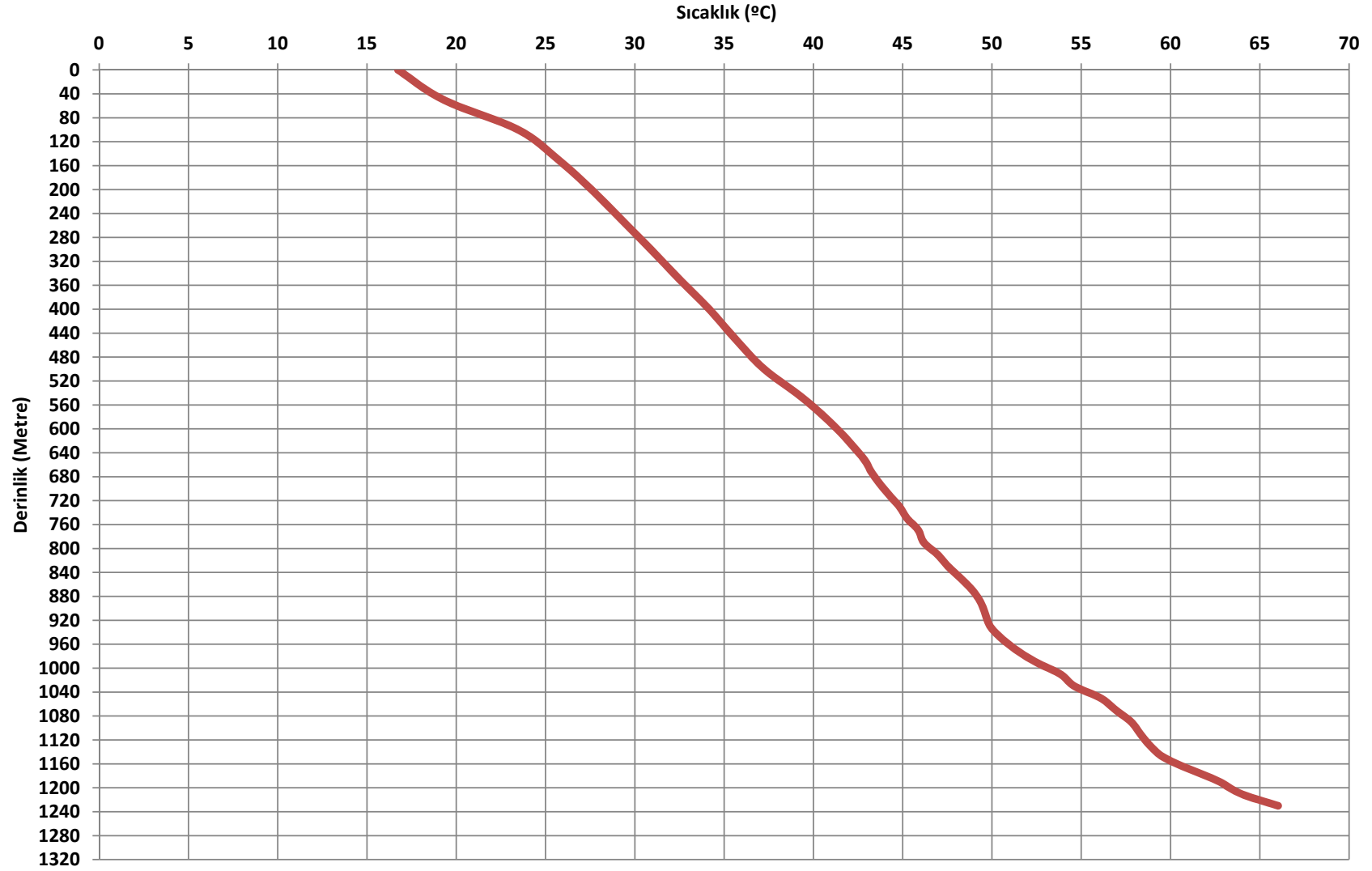
Umut GÜLER

Jeoloji Mühendisi



SUSURLUK ÜMİTELİ-1 JEOTERMAL KUYUSU STATİK SICAKLIK PROFİLİ

40 Saat Statik Bekleme Sonucu *Ek-1*



SUSURLUK ÜMİTELİ-1 JEOTERMAL KUYUSU STATİK BASINÇ PROFİLİ

Ek-2

