



GEOSCIENCE EXPLORATION

**ÜMİTELİ-1 KUYUSU
STATİK-BASINÇ ÖLÇÜM RAPORU**

ONAYLAYAN

**ÖZKAN ÇELİK
JEOFİZİK MÜHENDİSİ**

G.S.E. Enerji Jeolojik Araştırmalar
Petrolve Otomotiv Ltd. Şti
Ata Mah. 1065 Cad. 1104 Sokak No:1/1
Çankaya/ANKARA
Başkent V.D. 3880629286

24.11.2020
GSE Enerji Ltd Şti.



G.S.E. ENERJİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
Ata Mah. 1065 Cadde 1104 Sokak No:1/1 Çankaya – ANKARA
Tel: +90.312.4815503

Sayfa 1

İÇİNDEKİLER:

1-GİRİŞ.....	3
2. Jeotermal Sahada Yapılan Kuyu Testi Çalışmaları:	3
2.1.ÜMİTELİ-1JEOTERMAL KUYUSU ÖLÇÜMLERİ	3
a) ÜMİTELİ-1JEOTERMAL KUYUSU STATİK SICAKLIK-BASINÇ PROFİLİ..	3
3.SONUÇLAR.....	5

GRAFİKLER:

GRAFİK 1 ÜMİTELİ-1 JEOTERMAL STATİK SICAKLIK GRAFİĞİ	6
GRAFİK 2 ÜMİTELİ-1 JEOTERMAL STATİK BASINÇ GRAFİĞİ.....	7

1-GİRİŞ

Balıkesir Susurluk mevkiiinde bulunan ÜMİTELİ-1 Jeotermal kuyusunda statik sıcaklık-basınç testi Datacan firmasının 1,25"DXB elektronik kuyu içi sıcaklık basınç ölçüm ve kayıt cihazı ile 26/11/2020 tarihinde yapılmıştır. Ölçümler yapılırken dakikada 40 metre halat çekebilen elektrikli wireline vinç kullanılmıştır.

2. Jeotermal Sahada Yapılan Kuyu Testi Çalışmaları:

Susurluk da bulunan ÜMİTELİ-1 kuyusu statik sıcaklık-basınç ölçüsü alınmıştır.

2.1.ÜMİTELİ-1 JEOTERMAL KUYUSU ÖLÇÜMLERİ

KUYU KONFIGURASYONU:

Üretim Borusu: 9 5/8" 0-620 metre

Açık Kuyu: 8 1/2" 620-1400 metre

X:

Y:

a) ÜMİTELİ-1 JEOTERMAL KUYUSU STATİK SICAKLIK-BASINÇ PROFİLİ

26/11/2020 tarihinde kuyu içinde continuous Statik sıcaklık-basınç profili alınmıştır. Bu ölçüye ait veriler aşağıdaki tabloda ve ekte bulunan Grafik-1 ve Grafik-2 de sunulmaktadır. Boş ağırlık inilmesinde 1438 metreye inilmiş ancak kayıt cihazı 430 metreye kadar indirilmiştir.

Derinlik(m)	Basınç(bar)	Sıcaklık(°C)
0	0.027	21.15
20	0.027	20.907
41	0.027	20.809
61	0.028	20.777
80	0.848	23.809
100	3.086	26.837
120	5.452	27.88
140	7.632	28.916
160	9.882	30.015
181	12.327	30.996
201	14.562	31.807
211	15.745	32.149

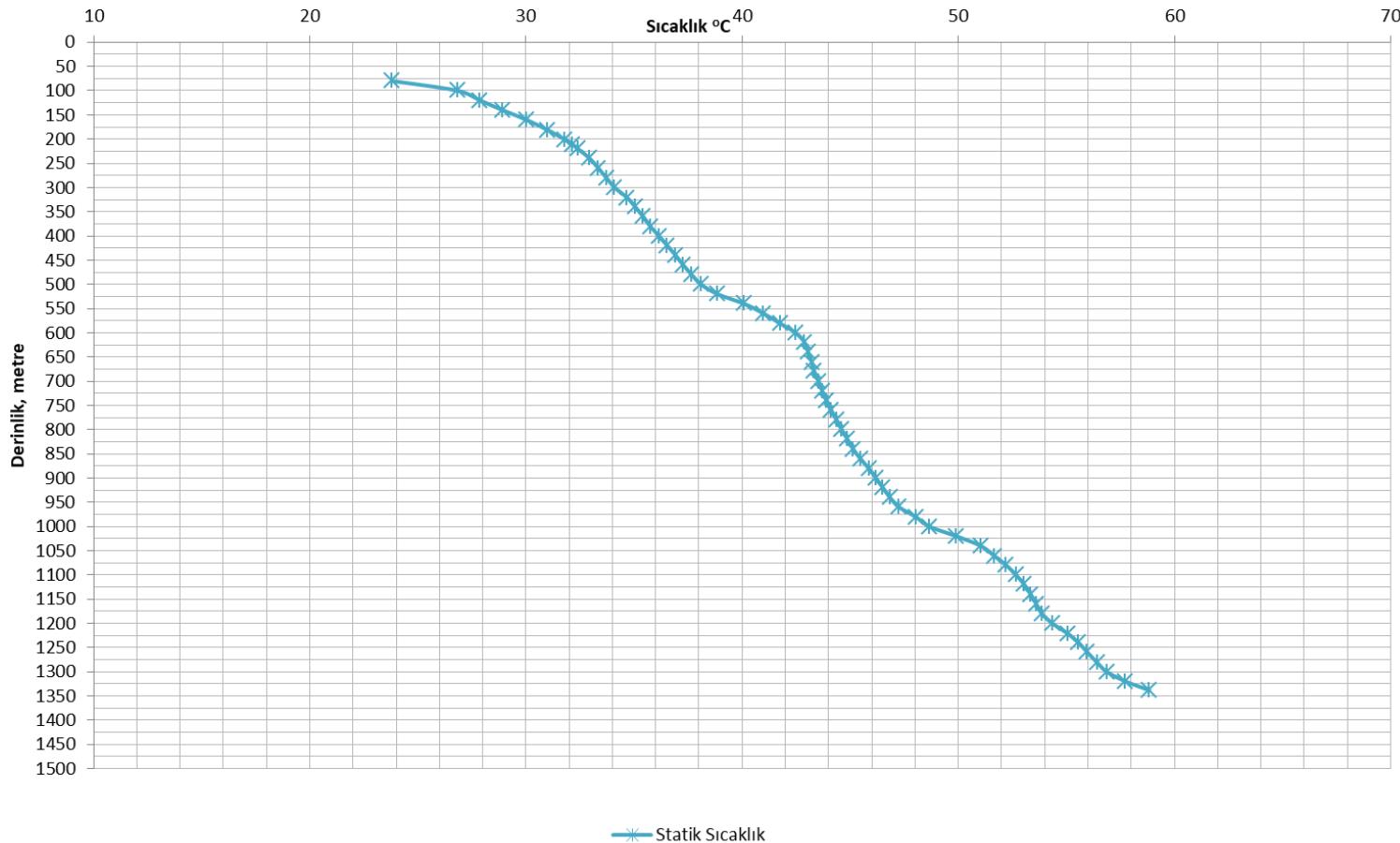
Derinlik(m)	Basınç(bar)	Sıcaklık(°C)
220	16.762	32.403
240	19.11	32.946
260	21.27	33.352
280	23.616	33.719
300	25.816	34.106
321	28.189	34.681
340	30.382	35.056
360	32.536	35.427
381	34.905	35.767
400	37.108	36.158
420	39.302	36.54
440	41.641	36.922
460	43.779	37.274
480	46.108	37.665
500	48.273	38.102
520	50.614	38.862
540	52.764	40.088
560	55.003	40.989
581	57.217	41.767
600	59.26	42.483
620	61.478	42.891
640	63.859	43.061
661	66.168	43.226
680	68.347	43.336
700	70.721	43.534
720	72.917	43.705
740	75.267	43.914
760	77.457	44.123
780	79.914	44.371
800	82.093	44.609
820	84.489	44.874
840	86.696	45.135
860	89.056	45.469
881	91.425	45.877
900	93.592	46.194
920	95.935	46.513
940	98.11	46.834
960	100.416	47.259
980	102.585	48.033
1000	104.923	48.674

Derinlik(m)	Basınç(bar)	Sıcaklık(°C)
1020	107.054	49.91
1040	109.386	51.041
1061	111.71	51.671
1080	113.922	52.216
1100	116.147	52.666
1120	118.461	53.052
1140	120.621	53.348
1160	122.945	53.603
1181	125.285	53.877
1200	127.476	54.35
1221	129.866	55.057
1240	132.056	55.565
1260	134.37	55.974
1281	136.681	56.424
1300	138.849	56.866
1320	141.082	57.74
1338	143.258	58.83

3.SONUÇLAR

- ÜMİTELİ-1 Jeotermal Kuyusunda statik halde kuyu tabanında (1438 metrede) ölçülen sıcaklık 58,8°C kuyu dibi basıncı 143,2 bar dır. 10 dakika bekleme sonrası sıcaklık 67,3 °C ölçülmüştür. 10 dakikalık bekleme sonrası tespit edilen 8,5 °C lik artış kuyunun statik hale gelmediğini göstermektedir.
- Kuyu içinde statik su seviyesi 72 metredir.
- 1060-1280 metreler arası gradyan 100 metrede ortalama 2,2 °C dir. Kuyuda 1280metreden sonra ortalama gradyan 100 metrede 5,1 °C olarak hesaplanmıştır.
- Kuyunun statik hale gelmesi için bekletildikten sonra alınacak ölçünün daha sağlıklı olacağı düşünülmektedir.

ÜMİTELİ-1 JEOTERMAL KUYUSU STATİK SICAKLIK PROFİLİ



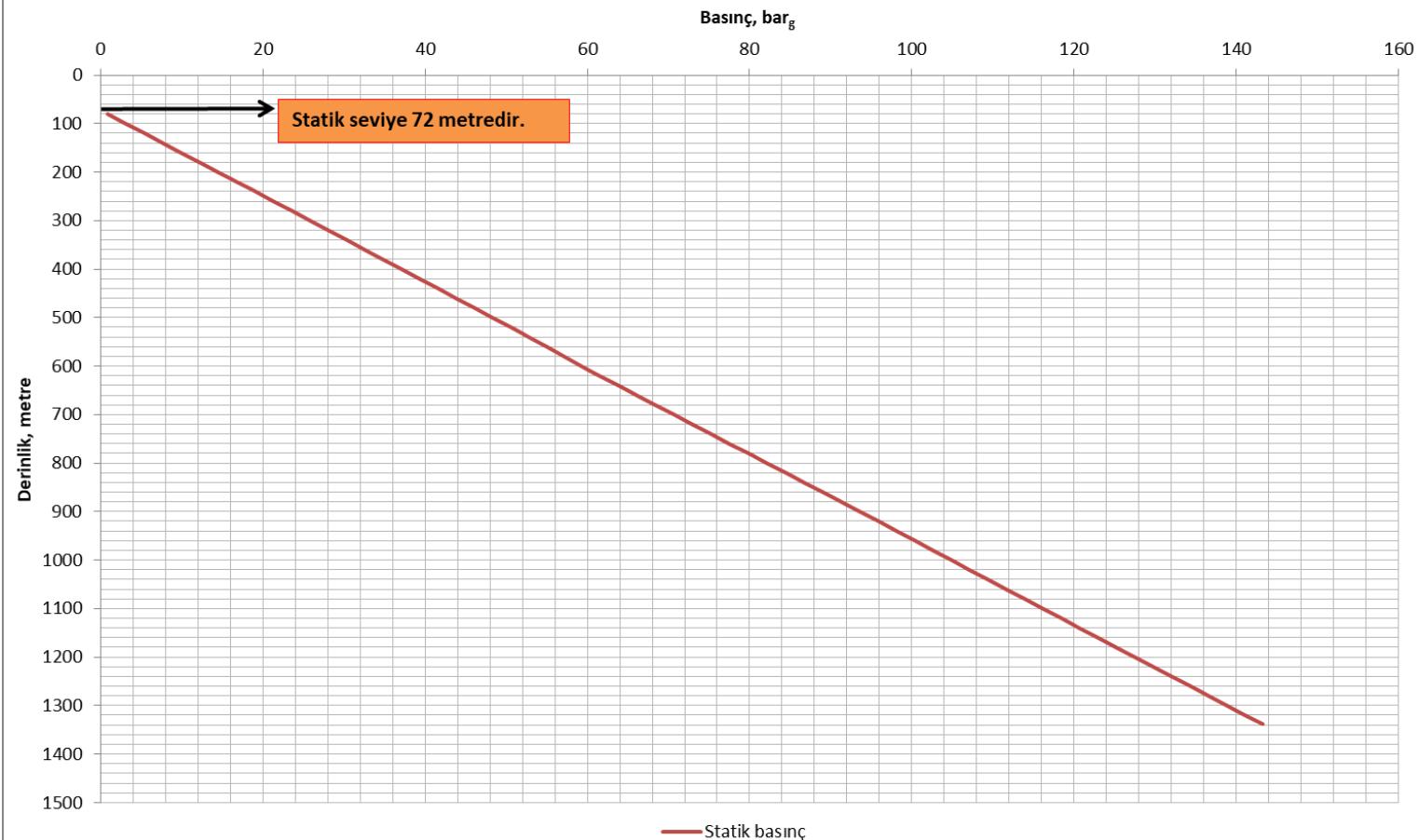
Grafik 1 ÜMİTELİ-1 Jeotermal Statik Sıcaklık Grafiği



G.S.E. ENERJİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
Ata Mah. 1065 Cadde 1104 Sokak No:1/1 Çankaya – ANKARA
Tel: +90.312.4815503

Sayfa 6

ÜMİTELİ-1 JEOTERMAL KUYUSU STATİK BASINÇ PROFİLİ



Grafik 2 ÜMİTELİ-1 Jeotermal Statik Basınç Grafiği



G.S.E. ENERJİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
Ata Mah. 1065 Cadde 1104 Sokak No:1/1 Çankaya – ANKARA
Tel: +90.312.4815503

Sayfa 7