



# ENERGY SOLUTIONS

WELL TESTING AND PRODUCTION SERVICES



[www.hdenergy.com.tr](http://www.hdenergy.com.tr)



[info@hdenergy.com.tr](mailto:info@hdenergy.com.tr)



+90 (232) 503 17 91



[www.hdenergy.com.tr](http://www.hdenergy.com.tr)

Kazimdirik Mah. Ankara Cad. 296 Sk. No:8 D:414 Folkart Time Bornova/İZMİR

## HİZMETLER

### Kuyu Testi ve Saha Çalışmaları

Statik ve Dinamik Sıcaklık ve Basınç Ölçümleri  
Su Kaybı Testi  
Basınç Yükselim Testi ve Basınç Düşüm Testi  
Tek veya Çok Debili Enjeksiyon Testi  
Kuyu Üretim Testi  
Etkileşim Testleri  
İzleyici Testleri

## ACTIVITIES

### Well Tests and Field Works

Static and Dynamic PT Logging  
Water-Loss Test  
Pressure Build-up Test and Fall-off Test  
Single or Multi-Flow Rate Injection Test  
Well Production Test- Deliverability-Curve  
Interference Test  
Tracer Tests

### Kuyu Canlandırma Operasyonları & Kuyu Takibi

Kule Varken, Kuyunun Akışa Alım İşlemi ile  
İlgili Programın Yapılması  
Tubing Kiralama  
Kuyuya Tubing İnilmesi ve Asılması  
Dijital Kuyu İzleme Sistemi Kurulumu  
İnhibitör Sistemi Tedariği ve İşletilmesi

### Lifting Operations & Well Monitoring

Making the Program Related to the Flow of the  
Well in the Presence of the Tower  
Tubing Rental  
Tubing in the Well and Hanging  
Digital Well Monitoring System Installation  
Supply and Operation of the Inhibitor System



## Kuyu Geliştirme Çalışmaları

Kuyu Temizliği Programının Yapılması  
Asitleme Parametrelerinin Belirlenmesi  
Asitleme Operasyon Programının Yapılması  
ve Yürütülmesi



## Well Enhancement Operations

Programming of Well Clean Out  
Determination of the parameters for acidizing  
Programming and Conducting  
Acidizing Operations

## Jeokimyasal Çalışmalar

Akışkan & Gaz Numunelerin Alımı ve Analizi  
NCG Ölçümünün Alınması  
Akışkan ve Gaz Analiz Sonuçlarının Yorumu  
ve Analizi

## Geochemical Studies

Brine & Gas Sampling and Analyzing  
NCG Flow Measuring  
Reporting Results of Brine and Gas Analysis

## Diğer Hizmetler

Jeotermal Arama Ruhsatı Başvurusunun Hazırlanması  
Gradyan Kuyularının Üretebilirliğinin Optimizasyonu  
Slim Hole Danışmanlığı  
Kaynak Koruma Alanı Etüt Raporu Hazırlanması  
Tahlisiye Operasyonları  
Kamera ve/veya Go-devil ile Kuyu İçi Teçhiz Kontrolü

## Other Services

Preparation of Geothermal Exploration License Application  
Optimization of Gradient Well Production  
Slim Hole Consultancy  
Preparation of Resource Protection Area Survey Report  
Fishing Operations  
Checking Down-hole Conditions by Camera or GO-devil

## Jeotermal Danışmanlık

Jeotermal Enerji Arama Çalışmalarının Programlanması ve Yönetilmesi  
RS-GIS Çalışmalarıyla Birlikte Jeotermal Saha Potansiyelinin Çıkarılması  
Sondaj Lokasyonu Tayini  
Kuyu Kapasitelerinin Belirlenmesi  
Dışarıdan Mühendislik Desteklerinin Verilmesi

## Geothermal Consultancy

Programming and Managing Geothermal Exploration Studies  
Analyzing Geothermal Potential of An Area by Using RS-GIS Studies  
Proposing a Well Location  
Determination of a Well Capacity in Terms of Geothermal Energy  
Outsource Owner Engineering



## KUYU İÇİ ÖLÇÜM EKİPMANLARI

Pioneer PPS71 PTS Tool



Datacan PT Tool



Pioneer PPS25 PT Tool



## DOWN-HOLE LOGGING EQUIPMENT

Kuster Quantum PT Tool



Omega Downhole Camera



Keller DCX25 PT Tool



## KUYU İÇİ SENSÖRLERİN GENEL ÖZELLİKLERİ

PT Cihaz Tipi	Maksimum Sıcaklık (°C)	Maksimum Basınç (psi)	Kalibrasyon süresi	Mevcut Sayı	Hafıza (#Kayıt)
(PT Tool Type)	(Max. Temperature)	(Max. Pressure)	(Elapsed Time since Calibration)	(Number of quant.)	Memory (#samples)
Datacan 0.75" OD Piezo Memory PT Tool PT	177	10000	<1 year	2	1M
Pioneer PPS 25 PT	177	10000	< 3 month	1	2M
Keller DCX25 PT	127	2900	<1 year	2	250K
Kuster Quantum PT	350	8500	< 6 month	1	5.3M
Pioneer PPS 25XM PT	177	10000	<6 month	4	1M
Pioneer PPS71 PTS	350	10000	< 6 month	1	1M
Omega Downhole Camera Tool	120	7500	< 2 month	1	1K

## MAIN SPECIFICATIONS OF DOWN-HOLE PT TOOLS

Main Items	Description	Model	Quantities
Wireline Logging Winch & Equipment	Logging Unit-1	Iveco Daily	1 e.a.
	Logging Unit-2	Renault Master	1 e.a.
	Wire Line Winch-1	Fivestar Diesel Winch	1 e.a.
	Wire Line Winch-2	Mathey Autotrack 2000 Electrical Winch	1 e.a.
	Slickline	0.102" OD, 316 SS	Total >10000 meter
	Depth Box-1	Kuster Depth Box	1 e.a.
	Depth Box-2	Pioneer Depth Watcher	1 e.a.
	Tensionmeter and S-type Load Cell	DINI ARGEO	2 e.a.
	Downhole PT logging tool	Kuster PT Tool	1 e.a.
	Downhole PT spinner logging tool	Pioneer PPS 771 Tool	1 e.a.
Downhole Logging Tools & Equipment	Dummy Tool (Sinkers Bars), Head Sockets	316 Chrome	3 sets
	PT Tool Spare Equipment	O-rings, c-rings, batteries, etc.	many
	Roller Centralizer	35 mm to 45 mm	2 sets
	3 1/8" gate valve	EPI Texas 3M	2 e.a.
	3 1/8" gate valve	NOV 2M	2 e.a.
	Tool Trap	Mechanical type, 304	3 e.a.
	Body sheaves	316 Chrome	4 e.a.
	Top sheaves	316 Chrome	4 e.a.
	Riser Lubricator	1.5 m 3 1/8" 2M Double Ended RTJ connection	3 e.a.
	Stuffing Box and Lubricator	Hydraulic type Stuffing Box	5 sets
Brine Sampling Equipment	Sampling Bottles	1000-500-250-100 ml polyethylene bottles	many
	Filter Box	0.45 Micron Filtering Pump	1 e.a.
	Multimeter	Hannah (EC, TDS, %NaCl; Temp.)	2 e.a.
	Digital pH meter	Hannah	2 e.a.
NCG Sampling Equipment	Mini Separator & Condenser	Webre Type	2 e.a.
	Digital Gas Flowmeter	Sierra 625	2 e.a.
	Gas sampling Bottles	600 ml Giggenbach Bottles	7 e.a.
	Vacuum pump	Small Electrical Pump	1 e.a.
	Pressure Transmitter	Keller Leo 300 bar	5 e.a.
Well Flow Monitoring Tools	Temperature transmitter	Testo-PT 100 Couple	3 e.a.
	Thermo-well	316 Chrome	5 e.a.
	Digital Record Station	3 Pressure and 2 Temperature Transmitters	1 e.a.
	Double Stud Adaptor	11" 2M to 3 1/8" 2M	1 e.a.
	Double Stud Adaptor	11" 3M to 3 1/8" 2M	1 e.a.
Double Stud or Pin to Flange Adaptors	Double Stud Adaptor	13 5/8" 2M to 3 1/8" 2M	1 e.a.
	Double Stud Adaptor	13 5/8" 3M to 3 1/8" 2M	1 e.a.
	Double Stud Adaptor	13 5/8" 3M to 3 1/8" 2M	1 e.a.
	Double Stud Adaptor	3 1/8" 2M to 3 1/8" 3M	2 e.a.
	Pin to Flange adaptors	3.5 IF to 3 1/8" 2M	1 e.a.
	Pin to Flange adaptors	4 IF to 3 1/8" 2M	1 e.a.
	Pin to Flange adaptors	4.5 IF to 3 1/8" 2M	1 e.a.
	Other Equipment	Required Connections and Hand Tools	Rings, studs, bolts, joints, torque wrench, wrenches, gate and needle valves, siphon tubes, centrifuge pumps, etc.

# SLICK LINE

Mathey Autotrack 2000



Nov ELMAR



# SLICK LINE

CJ - 5000



2 Mathey Surveyors



Five Star (mobile)



## AKSESUARLAR

Yönlü Kuyular için Kılavuz  
(Guide for Directional Wells)



Kuyu Başı Vanaları  
(Valves for Wellheads)



Lubricator & Hydraulic  
Stuffing Boxes



## ACCESSORIES

Ağırlık Saati (Tension Meter)



Dijital Kayıt Üniteleri  
(Digital Record Units)



Tool Kapanı (Tool Trap)



Makaralar (Pulleys)





## ÜRETİM HATTI EKİPMANLARI



Mobile Slickline aracına entegre edilmiş ve seyyar olarak kullanılan 2 sıcaklık ve 4 basınç sensörünün bağlanabildiği ve kayıt alındığı gözlem merkezi



Integrated to mobile slickline unit and Individually mobile monitoring bases including up to 2 temperature and four pressure sensors provide simultaneous monitoring and taking records

## PRODUCTION LINE EQUIPMENT



Sıcaklık , Kuyubaşı Yatay hat ve James tube basıncı, Debi ölçümü sensörlerinin bağlanıp kayıt altına alınabilen istasyon.



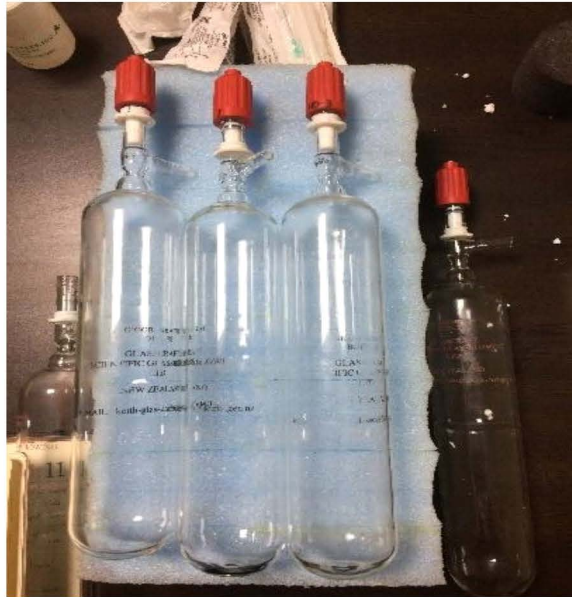
Temperature, Wellhead ,Flow line and James tube pressure, Station where flow measurement sensors can be connected and recorded.

## NCG DEBI ÖLÇÜMÜ, JEOTERMAL GAZ & AKIŞKAN NUMUNE ALIMI

### Baloncuk Yöntemi (Bubling method)

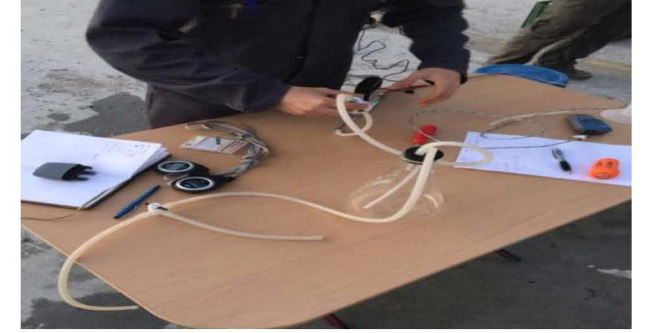


### Giggenbach Şişesi (Giggenbach bottle)



## NCG FLOW MEASUREMENT, GEOTHERMAL GAS AND FLUID SAMPLING

### NCG Debi Ölçümü (NCG Flow Measurement)



### Jeokimyasal Düzenek (Geochemical setup)



### Ayırıcı & Yoğunlaştırıcı (Separator & Condenser)



## KUYU CANLANDIRMA OPERASYONLARI



## LIFTING OPERATIONS

## REFERANSLAR

HD Enerji, Türkiye içerisinde jeotermal enerji sektöründe önemli projelerde yer almış ve aynı zamanda yurtdışında yabancı firmalarla beraber projeler yürütmüştür.

Aydın İli ve civarında: SDS Kuyucak Enerji, Karizma Enerji, Hez Enerji, 3S Kale Enerji, Bereket Enerji, PROSİN (Güney Yıldızı), Borusan-EnBW, KARYEK (KARKEY), DAL Enerji, Aydın Büyükşehir Belediyesi, AGB Grup;

Manisa İli ve civarında : SİS Enerji, SANKO Enerji, AKÇA Enerji; Türkerler, MİS Enerji (SOYAK), Dolmabahçe Enerji;

Çanakkale İli ve civarında : Yılsan Holding, Transmark, ABK Enerji, Enther Enerji, AGB Grup;

İzmir İli ve civarında : SDS Dikili Enerji ve Artes Enerji;

Denizli İli ve civarında : Greeneco Enerji, Kayalı Enerji ve Halil Pekdemir Çiftliği Ltd. Şti., Akça Enerji, Nazilli Jeotermal A.Ş.;

Afyon İli ve civarında: AFJET;

İstanbul İli ve civarında : EGES Energy, Yediyol Şirketler Grubu;

Aksaray ve Niğde İli ve civarında: 3S Kale Enerji, Indigo Enerji;

Kütaya İli Civarında: Genç Grup, Simav Belediyesi;

Konya İli ve civarında: Buhar Enerji;

Bursa İli Civarında : Freşa;

Ermenistan'da Dünya Bankası Projesinde, JRG Energy firmalarıyla çalışmalarımız olmuş ve hemen hemen hepsi ile işbirliğimiz hız kesmeden devam etmektedir.

Azerbaycan ve Romanya'da jeotermal potansiyel araştırma çalışmalarımız devam etmektedir.

## REFERENCES

HD Energy, have been involved in major projects in the geothermal energy sector in Turkey and has carried out projects together with foreign companies but also abroad.

In and around Aydın Province: SDS Kuyucak Energy, Karizma Energy, Hez Energy, 3S Kale Energy, Bereket Energy, PROSIN (Güney Yıldızı), Borusan-EnBW, KARYEK (KARKEY), DAL Energy, Aydın Metropolitan Municipality, AGB Group;

Manisa Province and its vicinity: SİS Energy, SANKO Energy, AKÇA Energy; Türkerler, MİS Energy (SOYAK), Dolmabahçe Energy;

In and around Çanakkale: Yılsan Holding, Transmark, ABK Energy, Enther Energy, AGB Energy;

In and around İzmir: SDS Dikili Energy and Artes Energy;

In and around Denizli: Greeneco Energy, Kayalı Energy, Halil Pekdemir Çiftliği Ltd. Co., Akça Energy, Nazilli Geothermal Co.;

Afyon Province and its vicinity: AFJET;

In and around İstanbul: EGES Energy, Yediyol;

Aksaray and Niğde Province and its vicinity: 3S Kale Energy, Indigo Energy;

Around Kütaya: Genç Group, Simav Municipality;

Konya Province and its vicinity: Buhar Energy;

Near Bursa Province: Freşa;

We have worked with JRG Energy companies in the World Bank Project in Armenia and our cooperation with almost all of them continues unabated.

Our geothermal potential research studies are continuing in Azerbaijan and Romania.

## İLETİŞİM BİLGİLERİ

## CONTACT INFORMATION



**Firma Adı | Company Name**

**Adres | Adress**

: HD Enerji Sanayi Ticaret A.Ş.

: Kazımdirik Mah. Ankara Cad. 296.Sk Ofis 1

No: 8 Daire: 414 Folkart Time Bornova / İZMİR

**Firma Yetkilisi | Company Representative**

**Telefon | Cellphone**

**Ofis Telefonu | Office Phone**

**E-Posta | E- Mail**

**Internet Sitesi | Web Site**

: Hüseyin DÜNYA

: + 90 505 452 90 52

: + 90 232 503 17 91

: [hd@hdenergy.com.tr](mailto:hd@hdenergy.com.tr) - [info@hdenergy.com.tr](mailto:info@hdenergy.com.tr)

: [www.hdenergy.com.tr](http://www.hdenergy.com.tr)

